

**Ústav informatiky SAV, v. v. i.**



**Správa o činnosti organizácie SAV  
za rok 2022**

Bratislava  
január 2023

## **Obsah**

1. Základné údaje o organizácii
2. Vedecká činnosť
3. Doktorandské štúdium, iná pedagogická činnosť a budovanie ľudských zdrojov pre vedu a techniku
4. Medzinárodná vedecká spolupráca
5. Koncepcia dlhodobého rozvoja organizácie
6. Spolupráca s VŠ a inými subjektmi v oblasti vedy a techniky
7. Aplikácia výsledkov výskumu v spoločenskej a hospodárskej praxi
8. Aktivity pre Národnú radu SR, vládu SR, ústredné orgány štátnej správy SR a iné org.
9. Vedecko-organizačné a popularizačné aktivity
10. Činnosť knižnično-informačného pracoviska
11. Aktivity v orgánoch SAV
12. Hospodárenie organizácie
13. Nadácie a fondy pri organizácii SAV
14. Informácie o aktivitách súvisiacich s uplatňovaním princípov rodovej rovnosti
15. Iné významné činnosti organizácie SAV
16. Vyznamenania, ocenenia a ceny udelené organizácii a pracovníkom organizácie SAV
17. Poskytovanie informácií v súlade so zákonom o slobodnom prístupe k informáciám
18. Problémy a podnety pre činnosť SAV

## ***PRÍLOHY***

- A Zoznam zamestnancov a doktorandov organizácie k 31.12.2022*
- B Projekty riešené v organizácii*
- C Publikáčná činnosť organizácie*
- D Údaje o pedagogickej činnosti organizácie*
- E Medzinárodná mobilita organizácie*
- F Vedecko-popularizačná činnosť pracovníkov organizácie SAV*

## 1. Základné údaje o organizácii

### 1.1. Kontaktné údaje

**Názov:** Ústav informatiky SAV, v. v. i.

**Riaditeľ:** Ing. Mgr. Robert Andok, PhD.

**Zástupca riaditeľa:** doc. Ing. Ladislav Hluchý, CSc.

**Vedecký tajomník:** Mgr. Róbert Sabo, PhD.

**Predseda vedeckej rady:** RNDr. Ján Glasa, CSc.

**Člen Snemu SAV:** doc. Ing. Ladislav Hluchý, CSc.

**Adresa:** Dúbravská cesta 9, 845 07 Bratislava 45

<http://www.ui.sav.sk>

**Tel.:** 02/ 5477 1004, 5941 1291

**E-mail:** sekr.ui@savba.sk

### Názvy a adresy organizačných zložiek a detašovaných pracovísk:

Organizačné zložky: nie sú

Detašované pracoviská:

- **Ústav informatiky SAV, v. v. i.**  
Ďumbierska 1, 974 11 Banská Bystrica

### Vedúci organizačných zložiek a detašovaných pracovísk:

Organizačné zložky: nie sú

Detašované pracoviská:

- **Ústav informatiky SAV, v. v. i.**  
Ing. Štefan Havlík, DrSc.

### Členovia Snemu SAV za organizačné zložky:

nie sú

**Typ organizácie:** Verejná výskumná inštitúcia od roku 2022

### 1.2. Údaje o zamestnancoch

Tabuľka 1a Počet a štruktúra zamestnancov

| Štruktúra zamestnancov     | K  | K  |    | K<br>do 35<br>rokov |   | F  | P    | T     | O |
|----------------------------|----|----|----|---------------------|---|----|------|-------|---|
|                            |    | M  | Ž  | M                   | Ž |    |      |       |   |
| Celkový počet zamestnancov | 85 | 59 | 26 | 9                   | 3 | 81 | 73.4 | 52.06 | 1 |

|   |    |    |   |   |   |    |       |       |   |
|---|----|----|---|---|---|----|-------|-------|---|
| <b>Vedeckí pracovníci</b>   | 48 | 41 | 7 | 7 | 1 | 47 | 38.87 | 36.16 | 0 |
| <b>Odborní pracovníci VŠ</b><br>(výskumní a vývojoví zamestnanci <sup>1</sup> ) | 22 | 15 | 7 | 2 | 2 | 21 | 20.8  | 15.9  | 1 |
| <b>Odborní pracovníci VŠ</b><br>(ostatní zamestnanci <sup>2</sup> )             | 3  | 1  | 2 | 0 | 0 | 2  | 3.77  | 0     | 0 |
| <b>Odborní pracovníci ÚS</b>  | 6  | 1  | 5 | 0 | 0 | 5  | 5     | 0     | 0 |
| <b>Ostatní pracovníci</b>   | 6  | 1  | 5 | 0 | 0 | 6  | 4.96  | 0     | 0 |

<sup>1</sup> odmeňovaní podľa 553/2003 Z.z., príloha č. 5<sup>2</sup> odmeňovaní podľa 553/2003 Z.z., príloha č. 3 a č. 4

*K – kmeňový stav zamestnancov v pracovnom pomere k 31.12.2022 (uvádzať zamestnancov v pracovnom pomere, vrátane riadnej materskej dovolenky, zamestnancov pôsobiacich v zahraničí, v štátnych funkciách, členov Predsedníctva SAV, zamestnancov pôsobiacich v zastupiteľských zboroch)*

*F – fyzický stav zamestnancov k 31.12.2022 (bez riadnej materskej dovolenky, zamestnancov pôsobiacich v zahraničí v štátnych funkciách, členov Predsedníctva SAV, zamestnancov pôsobiacich v zastupiteľských zboroch)*

*P – celoročný priemerný prepočítaný počet zamestnancov*

*T – celoročný priemerný prepočítaný počet riešiteľov projektov*

*O – celoročný priemerný prepočítaný počet obslužného personálu podieľajúceho sa na riešení projektov (technikov, laborantov, projektových manažérov a pod.) mimo zamestnancov v administratíve, správe a údržbe budov, upratovačiek, vodičov a pod.*

*M, Ž – muži, ženy*

Tabuľka 1b Štruktúra vedeckých pracovníkov (kmeňový stav k 31.12.2022)

| <b>Rodová skladba</b> | <b>Pracovníci s hodnosťou</b> |                  |              |             | <b>Vedeckí pracovníci v stupňoch</b> |              |              |
|-----------------------|-------------------------------|------------------|--------------|-------------|--------------------------------------|--------------|--------------|
|                       | <b>DrSc.</b>                  | <b>CSc./PhD.</b> | <b>prof.</b> | <b>doc.</b> | <b>I.</b>                            | <b>II.a.</b> | <b>II.b.</b> |
| <b>Muži</b>           | 3                             | 38               | 3            | 4           | 5                                    | 18           | 18           |
| <b>Ženy</b>           | 0                             | 7                | 0            | 0           | 0                                    | 4            | 3            |

Tabuľka 1c Štruktúra pracovníkov podľa veku a rodu, ktorí sú riešiteľmi projektov

| <b>Veková štruktúra (roky)</b> | <b>&lt; 31</b> |          | <b>31-35</b> |          | <b>36-40</b> |          | <b>41-45</b> |          | <b>46-50</b> |          | <b>51-55</b> |          | <b>56-60</b> |          | <b>61-65</b> |          | <b>&gt; 65</b> |          |
|--------------------------------|----------------|----------|--------------|----------|--------------|----------|--------------|----------|--------------|----------|--------------|----------|--------------|----------|--------------|----------|----------------|----------|
|                                | <b>A</b>       | <b>B</b> | <b>A</b>     | <b>B</b> | <b>A</b>     | <b>B</b> | <b>A</b>     | <b>B</b> | <b>A</b>     | <b>B</b> | <b>A</b>     | <b>B</b> | <b>A</b>     | <b>B</b> | <b>A</b>     | <b>B</b> | <b>A</b>       | <b>B</b> |
| <b>Muži</b>                    | 2              | 2.0      | 4            | 3.4      | 6            | 6.0      | 9            | 8.3      | 8            | 7.6      | 3            | 3.0      | 2            | 2.0      | 4            | 3.4      | 10             | 8.9      |
| <b>Ženy</b>                    | 2              | 1.5      | 0            | 0.0      | 0            | 0.0      | 1            | 1.0      | 2            | 1.5      | 0            | 0.0      | 3            | 2.6      | 0            | 0.0      | 3              | 2.0      |

*A - Prepočet bez zohľadnenia úväzkov zamestnancov*

*B - Prepočet so zohľadnením úväzkov zamestnancov*

Tabuľka 1d Priemerný vek zamestnancov organizácie k 31.12.2022

|              | <b>Kmeňoví zamestnanci</b> | <b>Vedeckí pracovníci</b> | <b>Riešitelia projektov</b> |
|--------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| <b>Muži</b>  | 49.7                       | 48.0                      | 50.5                        |
| <b>Ženy</b>  | 54.3                       | 52.1                      | 51.8                        |
| <b>Spolu</b> | 51.1                       | 48.6                      | 50.7                        |

### **1.3. Iné dôležité informácie k základným údajom o organizácii a zmeny za posledné obdobie (v zameraní, v organizačnej štruktúre a pod.)**

Od 1.1.2022 sa Ústav stal verejnou výskumnou inštitúciou v zmysle zákona a začiatkom roka 2022 prebehli všetky procesné úkony súvisiace s touto zmenou.

Došlo k zmene v zložení vedeckej rady. V roku 2022 sa na základe volieb novou členkou VR stala I. Budinská. Nové zloženie VR:

Interní členovia VR:

RNDr. Ján Glasa, CSc. – predseda

Ing. Ján Zelenka, PhD. – podpredseda

Mgr. Martin Bobák, PhD.

Ing. Ivana Budinská, PhD.

Ing. Milan Rusko, PhD.

Mgr. Peter Weisenpacher, PhD.

Externí členovia VR:

Prof. Ing. Štefan Kozák, PhD., FI PVS, Bratislava

Doc. Ing. Viera Rozinajová, PhD., KINIT, Bratislava

Prof. Ing. Liberios Vokorokos, PhD., FEI TU, Košice

V priebehu roku 2022 došlo k zlúčeniu dvoch výskumných oddelení (Odd. elektrónovej litografie a Odd. senzorických systémov), čím vzniklo nové Oddelenie senzorických informačných systémov a technológií. Toto zlúčenie je v súlade s pripravovanou novou stratégiou ústavu, ktorá smeruje k podpore prepájania do väčších celkov, orientácii na aktuálne výskumné trendy, a k efektívnejšiemu využívaniu výskumnej infraštruktúry. Podobné odporúčanie sme dostali od dvoch ostatných akreditačných panelov.

## 2. Vedecká činnosť

### 2.1. Domáce projekty

Tabuľka 2a Domáce projekty riešené v roku 2022

| ŠTRUKTÚRA PROJEKTOV  | Počet |   | Čerpané financie (€) |                 |                 |                 |                |                 |
|--|-------|---|----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|
|  | A     | B | A                    |                 |                 |                 | B              |                 |
|  |       |   | Zo zdrojov SAV       |                 | Z iných zdrojov |                 | Zo zdrojov SAV | Z iných zdrojov |
|  |       |   | Spolu                | Pre organizáciu | Spolu           | Pre organizáciu |                |                 |
| <b>1. Projekty VEGA</b>  | 7     | 1 | -                    | -               | 46333           | 51829           | -              | 3000            |
| <b>2. Projekty APVV</b>  | 3     | 4 | -                    | -               | 95054           | 49470           | -              | 26762           |
| <b>3. Projekty EŠIF/OP ŠF</b>  | 0     | 2 | -                    | -               | -               | -               | -              | -               |
| <b>4. Projekty SASPRO, MoRePro, IMPULZ</b>   | 1     | 0 | -                    | -               | -               | -               | -              | -               |
| <b>5. Iné projekty (FM EHP, Vedecko-technické projekty, na objednávku rezortov a pod.)</b> | 0     | 0 | -                    | -               | -               | -               | -              | -               |

A - organizácia je nositeľom projektu

B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu

Tabuľka 2b Domáce projekty podané v roku 2022

| Štruktúra projektov                            | Miesto podania | Organizácia je nositeľom projektu | Organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu |
|--|----------------|-----------------------------------|--|
| <b>1. Účasť na nových výzvach APVV r. 2022</b> | -              | 3                                 | 2  |
| <b>2. Projekty výziev EŠIF podané r. 2022</b>  | Bratislava     |                                   |  |
|  | Regióny        |                                   |  |

Heterogénny roj bezpilotných prostriedkov určený na monitorovanie a sledovanie HIWE (APVV-22-0455) koordinátor ÚI SAV -

J. Zelenka

Experimentálny systém pre bezkontaktnú stimuláciu a monitorovanie vybraných biologických vlastností a kognitívnych schopností *Drosophila melanogaster* (APVV-22-0359) koordinátor ÚI SAV - R. Andok

Aplikovateľnosť distribuovaných konsenzuálnych algoritmov pre agregáciu dát na ochranu multi-agentových systémov proti kybernetickým útokom (APVV-22-0512) koordinátor ÚI SAV - M. Kenyeres

Trajektórie kognitívneho starnutia (APVV-22-0596) M. Rusko ako spoluriešiteľ s UK

(Brandoburová-PdF UK)

Pokročilé metódy včasnej detekcie vybraných neurodegeneratívnych ochorení s využitím virtuálnej reality. (APVV-22-0588) M. Rusko ako spoluriešiteľ s PEVŠ (Ružický)

Získanie pravdivých informácií o kliešťoch (APVV-22-0372) Z. Balogh ako spoluriešiteľ s Ústavom zoológie SAV, v.v.i.

VEGA projekt L. Hluchý: Sémantické distribuované výpočtové kontinuum pre spracovanie extrémnych dát

VEGA projekt P. Malík: Inteligentné senzorové systémy a spracovanie dát

COST Action OC-2022-1-26134 (NERO - European Network on Extreme fiRe behaviOr) - Ján Glasa (secondary submitter)

## 2.2. Medzinárodné projekty

### 2.2.1. Medzinárodné projekty riešené v roku 2022

Tabuľka 2c Medzinárodné projekty riešené v roku 2022

| ŠTRUKTÚRA PROJEKTOV  | Počet |   | Čerpané financie (€) |                 |                 |                 |                |                 |
|--|-------|---|----------------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|
|  | A     | B | A                    |                 |                 |                 | B              |                 |
|  |       |   | Zo zdrojov SAV       |                 | Z iných zdrojov |                 | Zo zdrojov SAV | Z iných zdrojov |
|  |       |   | Spolu                | Pre organizáciu | Spolu           | Pre organizáciu |                |                 |
| <b>1. Projekty Horizont 2020 a Horizont Európa</b>                   | 1     | 8 | 1458                 | -               | -               | -               | 4375           | 159499          |
| <b>2. Projekty ERA.NET, ESA, JRP</b>                                 | 1     | 2 | -                    | -               | 18750           | 18750           | 10305          | -               |
| <b>3. Projekty COST</b>  | 0     | 3 | -                    | -               | -               | -               | 6950           | -               |
| <b>4. Projekty EUREKA, NATO, UNESCO, CERN, IAEA, IVF, ERDF a iné</b> | 0     | 0 | -                    | -               | -               | -               | -              | -               |
| <b>5. Projekty v rámci medzivládnych dohôd</b>                       | 0     | 0 | -                    | -               | -               | -               | -              | -               |
| <b>6. Bilaterálne projekty MAD, Mobility, Open Mobility</b>          | 3     | 0 | -                    | -               | 2000            | 4000            | -              | -               |
| <b>7. Bilaterálne projekty ostatné</b>                               | 0     | 0 | -                    | -               | -               | -               | -              | -               |
| <b>8. Podpora MVTs z národných zdrojov okrem SAV (APVV a iné)</b>    | 0     | 0 | -                    | -               | -               | -               | -              | -               |
| <b>9. SAS-UPJŠ ERC Visiting Fellowship Grants</b>                    | 0     | 0 | -                    | -               | -               | -               | -              | -               |
| <b>10. Iné projekty</b>  | 0     | 0 | -                    | -               | -               | -               | -              | -               |

A - organizácia je nositeľom projektu

B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu



## 2.2.2. Medzinárodné projekty Horizont Európa podané v roku 2022

Tabuľka 2d Počet projektov Horizont Európa v roku 2022

|   | A | B |
|---|---|---|
| <b>Počet podaných projektov Horizont Európa</b> | 1 | 5 |

A - organizácia je nositeľom projektu

B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu

Zoznam podaných projektov HORIZON:

AUDITFOOD HORIZON-IA 101084224, DISRUPTIVE TECHNOLOGIES TO IMPROVE TRACEABILITY AND DETECT FRAUD IN ORGANIC AND GEOGRAPHICAL INDICATION PRODUCTS L. Hluchý (Beneficiary)

K-MESH HORIZON-RIA, 101093175, K-MESH: towards next generation Kubernetes MESH with a novel orchestrator-agnostic platform for cloud/edge continuum empowered by AI-methods V. Tran (Beneficiary)

ARBITRATE, HORIZON-RIA. 101092642, semAntic distRiButed computIng conTinum foR extreme dATa procEssing,, L. Hluchý (COORDINATOR)

RI-STAR, HORIZON-RIA, 101094167, Research, Infrastructure, Solutions, in, Artificial, Intelligence, for, Social, Sciences, and, Humanities, V., Tran (Beneficiary)

HEXACoMB, HORIZON-JU-RIA, 101097029, Lightweight,, decentralized, and, Extreme, Acceleration, for, 6G, Continuum, Multi-domain, Cybersecurity, L., Hluchý (Beneficiary)

SENECENCE, HORIZON-RIA, 101112809, StrENgthEning, soil, biodiversity, through, Agroecological, Innovations, based, on, Climate, rEsilieNCE, L., Hluchý (Beneficiary)

*Údaje k domácim a medzinárodným projektom sú uvedené v Prílohe B.*

## 2.2.3. Zámery na čerpanie Európskych štrukturálnych a investičných fondov v ďalších výzvach

V roku 2022 neboli vyhlásené výzvy na podávanie projektov zo štrukturálnych fondov. Ústav informatiky je pripravený zapojiť sa do výziev projektov Štrukturálnych fondov Európskej únie vo viacerých oblastiach.

## 2.3. Výber najvýznamnejších výsledkov vedeckej práce organizácie v roku 2022

### 2.3.1. Výsledky na báze základného výskumu

**Názov výsledku:** Distribuovaný mechanizmus pre detegovanie algoritmu Average Consensus s Maximum-Degree váhami v bipartitných regulárnych grafoch

**Anglický názov výsledku:** Distributed Mechanism for Detecting Average Consensus with Maximum-Degree Weights in Bipartite Regular Graphs

**Autori:** Ing. Martin Kenyeres, PhD.

**Typ a číslo projektu:** VEGA 2/0155/19, BAS-SAS-21-03, APVV-17-0116

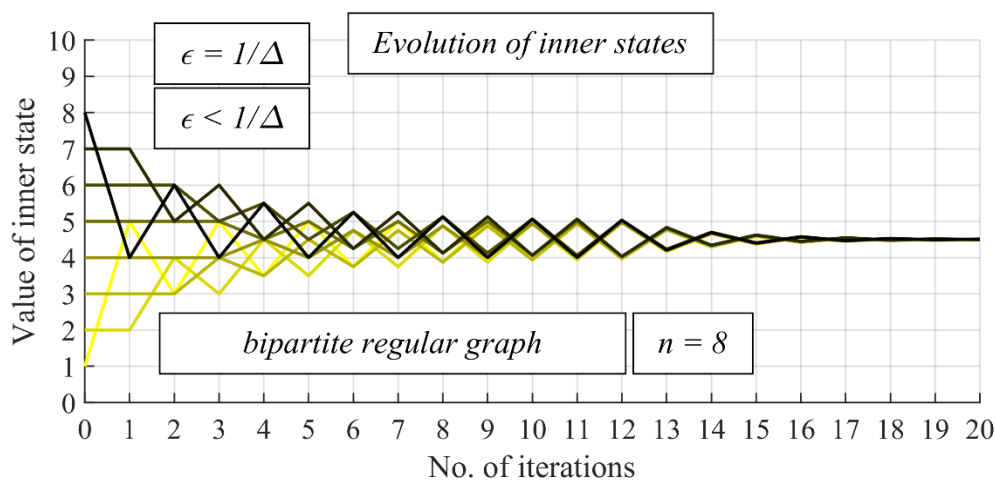
**Anotácia výsledku:**

Primárnym cieľom výskumu bola spektrálna analýza algoritmu Average Consensus s Maximum-degree váhami v bipartitných regulárnych grafoch (kde tento algoritmus kvôli nesplneniu tretej konvergenčnej podmienke diverguje) a návrh distribuovaného mechanizmu, ktorý len na

základe lokálne dostupných informácií dokáže zabezpečiť konvergenciu zmieného algoritmu. V mojej najvýznamnejšej publikácii za rok 2022 [1], bol navrhnutý mechanizmus pozostávajúci z piatich podmienok založených na konečnej diferencii vnútorných stavov agentov v systéme. Jedná sa o výrazne inovatívne riešenie pretože v dostupnej vedeckej literatúre nie je možné nájsť iný mechanizmus, ktorý by vedel zabezpečiť konvergenciu zmieného algoritmu (a Metropolis-Hastings algoritmu s optimálnym zmiešavacím parametrom) v bipartitných regulárnych grafoch.

V prvej časti článku [1] bolo matematicky dokázané, že pre analyzovaný algoritmus v bipartitných regulárnych grafoch najväčšie a aj najmenšie vlastné číslo váhovacej matice leží na jednotkovej kružnici, pričom všetky ostatné vlastné čísla sú vždy vnútri tejto kružnice. Ďalej bolo v článku dokázané, že identifikované skutočnosti platia iba pre bipartitné regulárne grafy a nie pre bipartitné semiregulárne a že súčet všetkých vnútorných stavov je zachovaný napriek divergencii algoritmu. Na základe identifikovaných skutočností bolo navrhnutých päť lokálnych podmienok, ktorých splnenie indikuje, že algoritmus je vykonávaný v bipartitných regulárnych grafoch a musí byť rekonfigurovaný. Taktiež bola matematicky odvodená horná hranica zmiešavacieho parametra pre Average Consensus s Maximum-degree váhami. Navrhnutý mechanizmus bol experimentálne overený v náhodne vygenerovaných bipartitných d-regulárnych grafoch (kde  $d = 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 15$ ) v troch rôznych scenároch, ktoré sa líšili presnosťou navrhnutého mechanizmu. Na základe experimentálne dosiahnutých výsledkov sme ukázali, že navrhnutý algoritmus dosahuje veľmi vysokú presnosť detekcie a jeho aplikácia garantuje konvergenciu algoritmu v zmienenej kritickej topológii. Preto má tento mechanizmus výrazný potenciál pre uplatnenie v praxi.

Článok [2] nadväzuje na [1] a analyzovali sme v ňom ako zvoliť optimálny zmiešavací parameter po rekonfigurácii pre Metropolis-Hastings algoritmus, v článku [3] sme analyzovali výkon algoritmu Average Consensus bez rekonfigurácie váh hrán v hybridných systémoch, a v [4] výkon distribuovaného záplavového algoritmu v synchronnom/asynchronnom režime.



Obr. 1: Evolúcia vnútorných stavov v bipartitných regulárnych grafoch po rekonfigurácii algoritmu

### Hlavné scientometrické výstupy:

1. KENYERES, Martin - KENYERES, Jozef. Distributed mechanism for detecting average consensus with maximum-degree weights in bipartite regular graphs. In Mathematics, 2021, vol. 9, no. 23, art. no. 3020. (2020: 2.258 - IF, Q1 - JCR, 0.495 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 2227-7390. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/math9233020> Typ: **ADCA**
2. KENYERES, Martin - KENYERES, Jozef. Convergence of Metropolis-Hastings algorithm with optimal mixing parameter in bipartite regular graphs. In Lecture notes in networks and

systems : Software engineering perspectives in systems, 2022, vol. 501, p. 484–498. (2021: 0.151 - SJR, Q4 - SJR). ISBN 978-3-031-09069-1. ISSN 2367-3370. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-09070-7\\_40](https://doi.org/10.1007/978-3-031-09070-7_40) (CSOC 2022 : Computer science on-line conference) Typ: **ADMB**

3. KENYERES, Martin - KENYERES, Jozef - BUDINSKÁ, Ivana. Performance analysis of average consensus algorithm without reconfiguration of edge weights in hybrid wireless sensor networks. In ICETA 2021 : 19th IEEE International conference on emerging elearning technologies and applications. - New York : IEEE, 2021, p. 181-186. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ICETA54173.2021.9726579> (ICETA 2021 : 19th IEEE International Conference on Emerging eLearning Technologies and Applications) Typ: **ADNB**
4. KENYERES, Martin - KENYERES, Jozef. Distributed flooding algorithm for sensor fusion in synchronous/asynchronous wireless sensor networks. In Lecture notes in networks and systems : Software engineering application in informatics. CoMeSySo 2021, 2021, vol. 232, p. 527-539. (2020: 0.170 - SJR, Q4 - SJR). ISBN 978-3-030-90317-6. ISSN 2367-3370. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-90318-3\\_43](https://doi.org/10.1007/978-3-030-90318-3_43) (CoMeSySo 2021 : 5th Computational Methods in Systems and Software) Typ: **ADMB**

**Názov výsledku:** SkyBat – interdisciplinárne štúdium swarmového správania netopierov.

**Anglický názov výsledku:** SkyBat - an interdisciplinary study of bat swarm behavior.

**Autori:** Ján Zelenka, Kasanický Tomáš

**Typ a číslo projektu:** APVV-17-0116.

**Anotácia výsledku:**

Práca prezentuje počítačový model swarmového správania netopierov, ktorý vznikol spolupracou inderdisciplinárneho výskumu Ústav informatiky a Ústav ekológie lesa. Netopiere predstavujú modelové organizmy s vyššou nervovou činnosťou a rozvinutými kognitívnymi schopnosťami, ktoré využívajú komplexný sociálny mechanizmus schopný rozptýliť jedincov vykonávajúcich autonómne svoje úlohy v priestore a ich následne znovuzjednotenie v čase odpočinku. Táto vlastnosť bráni rozpadu skupiny pri častom striedaní stromových dutín určených na prečkanie dňa. Takéto správanie skupiny vykazuje vlastnosti fission-fusion dynamiky. V praxi to znamená, že po nočnom love, kedy netopiere samostatne lovia, sa ráno vrátia do spoločného úkrytu v inej stromovej dutine, okolo ktorej predtým prebieha intenzívne rojenie jedincov. Výsledkom je počítačový model takéhoto správania. Model dokáže zohľadniť viaceré parametre a funguje v dynamicky sa meniacom prostredí. Simulačný model umožnil simulovať ubúdanie stromov s prirodzenými úkrytmi, v ktorých skupina netopierov prečkáva deň. Model tiež umožní odhaliť kritické množstvo stromov s úkrytmi, ktoré je potrebné pri ťažbe v lokalite zachovať, aby nedošlo k vymiznutiu druhu v danej lokalite. Výsledky boli publikované v časopise Ecological informatics.

**Hlavné scientometrické výstupy:**

1. KAŇUCH, Peter\*\* - KASANICKÝ, Tomáš - RUŽINSKÁ, Romana - ZELENKA, Ján. The effect of logging on fission-fusion behaviour of tree-dwelling bats explored by an agent-based model. In Ecological informatics, 2022, vol. 72, art. no. 101884. (2021: 4.498 - IF, Q2 - JCR, 0.868 - SJR, Q1 - SJR). (2021 - Current Contents, WOS, SCOPUS), ISSN 1574-9541. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ecoinf.2022.101884>

**Názov výsledku:** Mapovanie diskretných kategórií emócií do dimenzionálneho priestoru: akustický prístup.

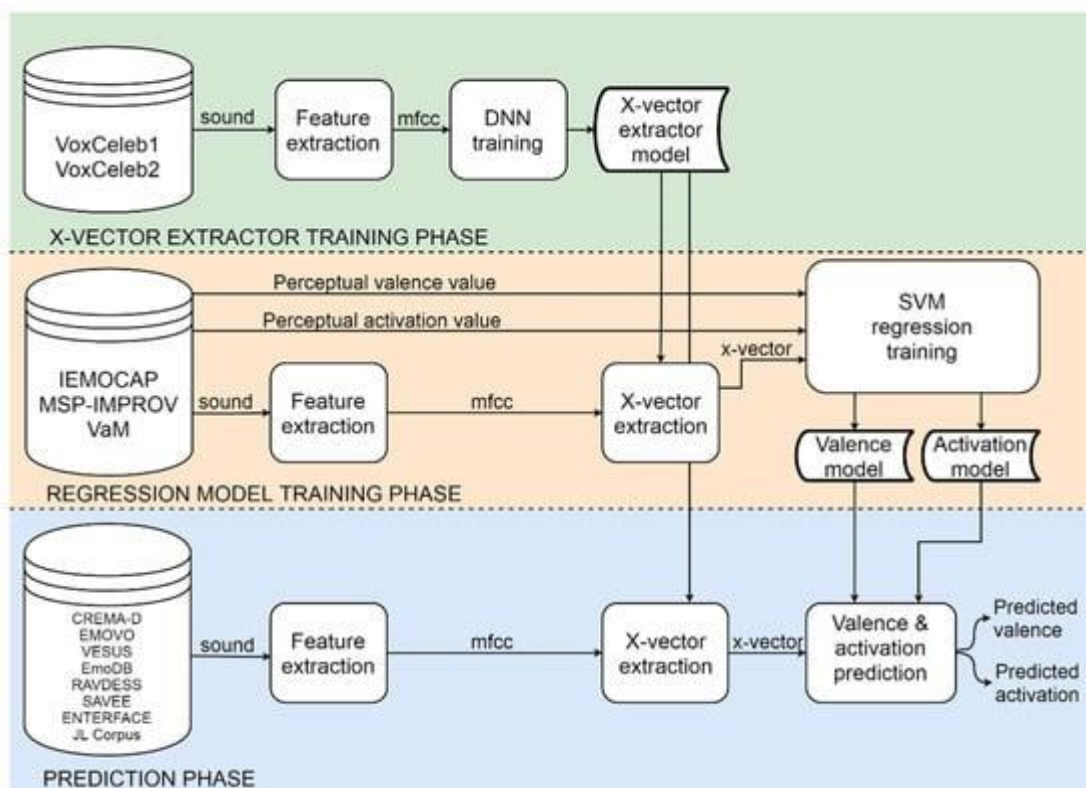
**Anglický názov výsledku:** Mapping Discrete Emotions into the Dimensional Space: An Acoustic Approach

**Autori:** Marián Trnka, Sakhia Darjaa, Marian Ritomský, Róbert Sabo, Milan Rusko, Meilin Schaper, a Tim H. Stelkens-Kobsch

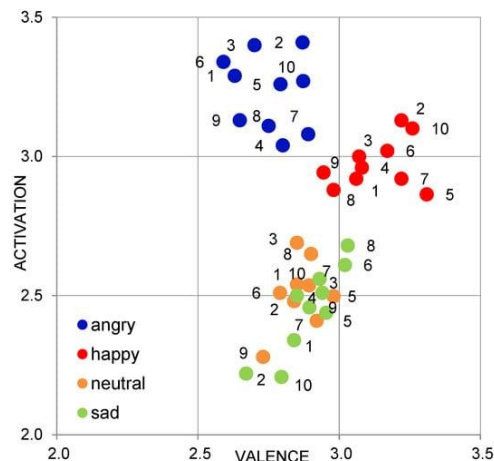
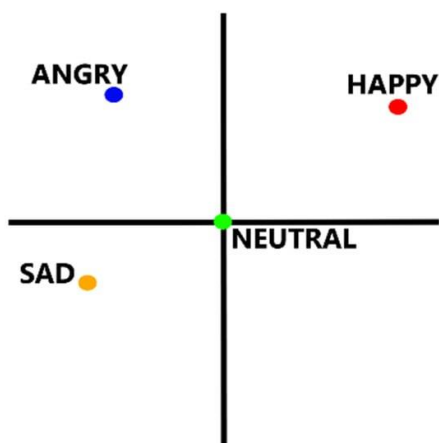
**Typ a číslo projektu:** SATIE – Horizon2022, No.832969.

**Anotácia výsledku:**

Pod pojmom emócie si zvyčajne predstavíme kategórie, ako hnev, smútok, radosť a iné. Dajú sa však charakterizovať aj vo forme nezávislých zložiek (dimenzií). Na skúmanie vzťahu medzi kategorickými a dimenzionálnymi opismi emócií psychológovia zvykli požiadať subjekty, aby umiestnili slovné pojmy reprezentujúce emočné kategórie do spojitého viacrozmerného emocionálneho priestoru. Podobný postup bol neskôr použitý na hodnotenie emočného obsahu obrázkov - subjekty mali uviesť hodnotu emočného vybudenia (arousal (A)) a príjemnosti emócie (valence (V)) vnímaného pri pohľade na obrázok. Rečové databázy, v ktorých sú uvedené nielen kategorické, ale aj dimenzionálne hodnotenia emócií v nahratej reči sú mimoriadne zriedkavé. Vytvorili sme systém predpovedajúci hodnoty dimenzie aktivácie a valencie (AV) priamo zo zvuku emocionálnych rečových výpovedí bez použitia sémantického obsahu alebo akýchkoľvek ďalších dodatočných informácií. Systém používa X-vektory na reprezentáciu zvukových charakteristík výpovede a podporný vektorový regresor na odhad hodnôt AV. Systém je trénovaný na súbore troch verejne dostupných databáz s dimenzionálnou anotáciou emócií. Kvalita regresie bola hodnotená na testovacích súboroch rovnakých databáz. Mapovanie kategorických emócií do dimenzionálneho priestoru bolo testované na ďalšom súbore desiatich kategoricky anotovaných emočných rečových databáz v rôznych jazykoch. Cieľom práce bolo otestovať, či v každej neviditeľnej databáze predpovedané hodnoty Valence a Activation umiestnia emóciami označené výroky do AV priestoru v súlade s očakávaniami založenými na Russellovom, tzv. circumplexovom, modeli afektívneho priestoru. Vďaka veľkej variabilite rečových údajov vytvárajú zhľady emócií prekrývajúce sa oblaky. Ich priemerná poloha môže byť reprezentovaná centroidmi. Je sformulovaná a vyhodnotená hypotéza o predpokladanej polohe týchto ťažísk. Schopnosť systému oddeliť emócie sa hodnotí meraním vzdialeností medzi ťažiskami. Možno konštatovať, že systém funguje podľa očakávania a pozície klastrov sa riadia predpokladanými pravidlami. Bol použitý na odhad stresu v reči pilotov a operátorov v európskom projekte SATIE, zameranom na zvýšenie bezpečnosti letísk.



Obrázok 1: Architektúra systému na odhad emócií z hlasového prejavu.



Obrázok 2: Očakávané výsledky (vľavo) a Centroidy emócií obsiahnutých v 10 testovacích databázach získaných regresiou (každý centroid patrí konkrétnej emócií v jednej databáze). Číselné kódy identifikujúce databázy na obrázku sú nasledovné: 1 CREMA-D, 2 EMO-DB, 3 EMOVO, 4 eNTERFACE, 5 JL Corpus, 6 RAVDESS, 7 SAVEE, 8 VESUS, 9 TESS, 10 GEES (vpravo).

### Hlavné scientometrické výstupy:

TRNKA, Marián, DARJAA, Sakhia, RITOMSKÝ, Marian, SABO, Róbert, RUSKO, Milan, SCHAPER, Meilin and STELKENS-KOBSCHE, Tim H. "Mapping Discrete Emotions in the Dimensional Space: An Acoustic Approach" *Electronics* 10, no. 23: 2950. 2021. <https://doi.org/10.3390/electronics10232950> (2.690 - IF2021, Q2). ISSN 0140-3664. Typ: ADCA, 3 citácie.

### 2.3.2. Výsledky aplikačného typu

**Názov výsledku:** Automatický prepis diktátu s využitím hlbokých neurónových sietí (APD DNN)

**Anglicky názov výsledku:** Automatic transcription of dictation using deep neural networks (APD DNN)

**Autori:** Marián Trnka, Sakhia Darjaa, Milan Rusko, Róbert Sabo

**Typ a číslo projektu:** Licenčná zmluva s MS SR

**Odberatelia:** Ministerstvo spravodlivosti Slovenskej Republiky

**Získané finančné prostriedky:** 30 000 €

#### Anotácia výsledku:

V rokoch 2009 až 2013 UI SAV v spolupráci s TU Košice vyvinuli na základe zákazky pre MS SR systém Automatický prepis diktátu (APD). Odvtedy si systém aktivovalo asi 2300 sudcov a zamestnancov súdov. Technický systém využíval modelovanie pomocou skrytých Markovovských modelov. Aj keď bol spoľahlivý a široko používaný, s novými technológiami sa ukázali možnosti, ako jeho spoľahlivosť ďalej zvýšiť. UI SAV spolu s TU Košice riešilo projekt APVV zameraný na automatické titulkovanie správ pre nevidiacich, v rámci ktorého vyvinuli nové verzie rozpoznávača reči v slovenčine, založeného na modelovaní s pomocou DNN. Získané vedomosti a skúsenosti oba kolektívy využili na spoločný vývoj novej verzie APD, využívajúcej modelovanie s pomocou DNN, špecializovanej na potreby sudcov a pracovníkov súdov.

Akustický model (AM) používa architektúru modelu „CHAIN“. Je založený na neurónovej sieti s časovým oneskorením (TDNN), s konvolučnou neurónovou sieťou (CNN) ako front-endom.

Podstatne sa zvýšila spoľahlivosť a odolnosť systému a predovšetkým sa odstránila nevyhnutnosť používania náhlavového mikrofónu. Zamestnancom súdov bol systém poskytnutý na odskúšanie a rýchlo si na jeho dobré vlastnosti zvykli. IT oddelenie MS SR zistilo, že aktívne systém pravidelne využíva asi 450 zamestnancov. MS SR teda pre nich zakúpilo od UI SAV 450 jednoročných licencií na používanie APD DNN.



## Hlavné aplikačné výstupy:

450 licencií zakúpených Ministerstvom spravodlivosti SR

**Názov výsledku:** Meranie dohľadnosti na letiskách metódami umelej inteligencie a cloudového počítania

**Anglický názov výsledku:** Measuring airport visibility using artificial intelligence methods and cloud computing

**Autori:** Ladislav Hluchý, Ondrej Habala, Martin Bobák, Viet Tran

**Typ a číslo projektu:** projekt aplikovaného výskumu, APVV-20-0571

**Odberatelia:** Microstep-MIS, s.r.o.

## Získané finančné prostriedky:

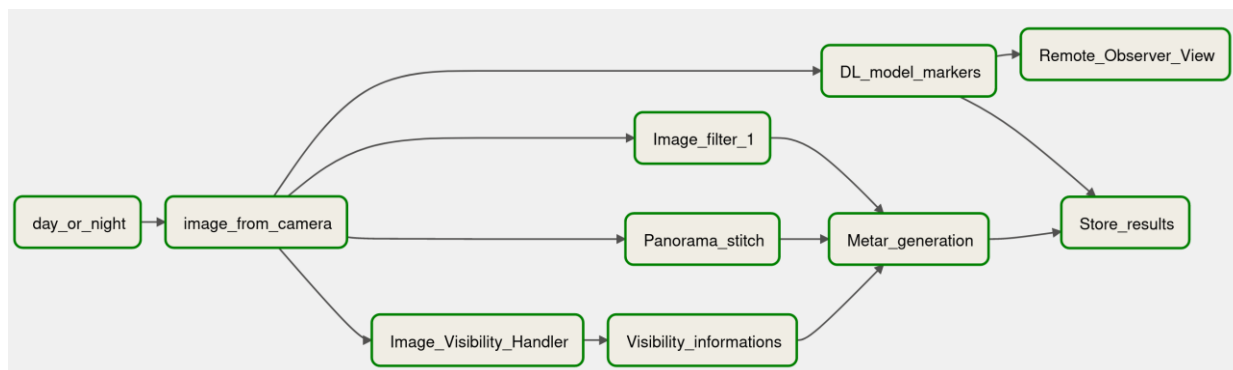
pre organizáciu: v roku 2022: 79 419 € (celkove: 199 972 €)

pre všetkých riešiteľov: v roku 2022: 97 415 € (celkove: 249 972 €)

## Anotácia výsledku:

Práca sa zaoberá transformáciou existujúcej a komerčne používanej aplikácie spoločnosti Microstep-MIS pre zisťovanie dohľadnosti na letiskách na modernú, cloudovú aplikáciu, s využitím metód umelej inteligencie na vyhodnocovanie nameraných údajov. Viditeľnosť je kľúčovým prvkom bezpečnosti všetkých druhov dopravy, pretože nízka viditeľnosť často spôsobuje smrteľné nehody. Správne určenie viditeľnosti je preto dôležitým faktorom i pre vzdušnú dopravu vo všetkých fázach letu, najmä keď lietadlo manévruje na zemi alebo v jej blízkosti. Takmer 50% leteckých nehôd je spôsobených poveternostnými podmienkami, pričom hlavnou príčinou nehôd spôsobených počasím je znížená viditeľnosť. Zlepšené informácie o viditeľnosti môžu do značnej miery znížiť riziko nehôd, znížiť počet presmerovaných letov a tým ušetriť palivo a znížiť ekonomické dôsledky meškania letov. To platí aj pre lodnú a cestnú dopravu.

V našej práci skúmame možnosti využitia bezserverového počítania a paradigmy „funkcia ako služba“ (Function-as-a-Service, FaaS) pre nasadenie algoritmov a metód umelej inteligencie v cloudoch. Bezserverové počítanie a FaaS sú programovacie paradigmy, ktoré majú mnoho výhod pre moderné, distribuované a vysoko modulárne aplikácie. Situácia pre staršie aplikácie s monolitickými architektúrami je však zložitejšia. Môže byť otázne, či zjavné výhody získané ich prenosom do cloudu a FaaS dokážu prevážiť úsilie a zdroje vynaložené na samotnú transformáciu. Tento problém skúmame transformáciou jednej takejto aplikácie, úspešne používanej už niekoľko rokov na určovanie dohľadnosti na letiskách – významnej zložky bezpečnosti letovej prevádzky. Rozhodli sme sa modularizovať aplikáciu, rozdeliť ju na časti, ktoré je možné implementovať ako funkcie v paradigme FaaS, a implementovať jednoduchú cloudovú správu dát. Nástroje, ktoré používame v počiatočnej fáze, sú OpenWhisk pre FaaS a Airflow na riadenie pracovného toku (produkcia udalostí pre OpenWhisk, ktorý má programovací model riadený udalosťami), pričom skúmame aj aplikáciu nástrojov OpenFaaS a OSCAR, ako alternatív nástroja OpenWhisk.



Obr. 1. Modulárna štruktúra skúmanej aplikácie pre určovanie dohľadnosti na letiskách

### Hlavné scientometrické výstupy:

1. HLUCHÝ, Ladislav - HABALA, Ondrej - BOBÁK, Martin - TRAN, Viet - IVICA, Lukáš. Serverless computing and FaaS for airport meteorology. In 2022 Cybernetics & Informatics (K&I) : 31st International Conference. - Danvers, US : IEEE, 2022, p. 1-6. ISBN 978-1-6654-8775-7. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/KI55792.2022.9925943> (2022 Cybernetics & Informatics (K&I) : 31st International Conference) Typ: ADMB
2. ŽÁK, Adam - BOBÁK, Martin. Modular e-commerce data warehouse using microservices. In 2022 Cybernetics & Informatics (K&I) : 31st International Conference. - Danvers, US : IEEE, 2022, p. 1-6. ISBN 978-1-6654-8775-7. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/KI55792.2022.9925962> (2022 Cybernetics & Informatics (K&I) : 31st International Conference) Typ: ADMB
3. VIDIEČAN, Matúš - BOBÁK, Martin. "Container-based Video Streaming Service" IEEE Joint 22nd International Symposium on Computational Intelligence and Informatics and 8th International Conference on Recent Achievements in Mechatronics, Automation, Computer Science and Robotics (CINTI-MACRo 2022), Budapest, Hungria, 2022, pp. 191-196. Typ: ADMB
4. PAVLOVE, Filip - LÚČNY, Andrej - MALKIN-ONDÍK, Irina - KRAMMER, Peter - KVASAY, Marcel - HLUCHÝ, Ladislav. Efficient deep learning methods for automated visibility at airports. In 2022 Cybernetics & Informatics (K&I) : 31st International Conference. Editors: Ján Cigánek, Štefan Kozák, Alena Kozáková. - Danvers, US : IEEE, 2022, p. 1-7. ISBN 978-1-6654-8775-7. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/KI55792.2022.9925938> (2022 Cybernetics & Informatics (K&I) : 31st International Conference) Typ: ADMB

**Názov výsledku:** Modelovanie znečistenia prostredia pre potreby energetického priemyslu

**Anglicky názov výsledku:** Environmental Pollution Modelling for Electric Power Industry Needs

**Autori:** Ing. Peter Krammer, Ing. Marcel Kvassay PhD., Ing. Radoslav Forgáč PhD., Doc. Miloš Očay PhD., Ing. Lenka Skovajsová, Ing. Ľuboš Skurčák PhD., Ing. Ľuboš Pavlov, Doc. Ladislav Hluchý PhD.

**Typ a číslo projektu:** ARIEN APVV-20-0548, VEGA Hluchý 2/0125/20.

### Anotácia výsledku:

Motiváciou k modelovaniu znečistenia je nutnosť zohľadnenia rizík v energetickej doméne (napr. napäťových preskokov) už pri návrhu nových vysokonapäťových elektroinštalácií, ako aj možnosti sekundárneho použitia modelu v oblasti ekológie a environmentalistiky.

Cieľom výskumu je zvýšenie presnosti modelovania miery znečistenia na izolátoroch stĺpov vysokého napätia (ktorej meranie je časovo aj finančne náročné) na základe iných dostupných relevantných veličín. Meranie týchto súvisiacich veličín je menej náročné a býva realizované vo vyššom počte lokalít inštitúciami ako napr. SHMÚ.

Situácia je však komplikovaná z dôvodu nízkeho dostupného počtu fyzických (terénnych) meraní znečistenia izolátorov, veľkého počtu faktorov ovplyvňujúcich tieto deje (doprava, priemysel, poľnohosp. činnosť), ako aj výrazne stochastického charakteru jednotlivých veličín. Vzhľadom na nízke počty vzoriek je použitie metód hlbokého učenia problematické; preto boli použité metódy strojového učenia a to na samotné modelovanie ako aj predspracovanie údajov.

V aktuálnom výskume boli sledované vplyvy jednotlivých odborníkmi doporučených veličín, ako aj ich nelineárnych transformácií a kombinácií súčinov veličín. Za účelom selekcie najvýznamnejších atribútov boli použité viaceré metódy (napr. Forward Selection, FSRF, Relief).

Podstatnou časťou aktuálneho výskumu bolo doplnenie dodatočných atribútov získaných zo satelitných snímok, ktorých snahou bolo vystihnúť lokálne vplyvy na znečistenie, napr. vplyv poľnohospodárskej alebo stavebnej činnosti. Takto bolo pre snímané frekvenčné oblasti doplnených približne 2000 nových atribútov odvodených pomocou štatistických agregáčnych funkcií (min, max, rozptyl, kvantily, priemer), pričom prvotné snímané dáta boli agregované v čase aj priestore.

Štatistickým testovaním sa následne podarilo potvrdiť zvýšenie presnosti natrénovaných regresných modelov po doplnení vstupných údajov o satelitné atribúty, z hodnoty korelácie 0.38 na hodnotu 0.54 (vo veličine znečistenia - celkového spadu).

#### Hlavné scientometrické výstupy:

1. KRAMMER, Peter - KVASSAY, Marcel - FORGÁČ, Radoslav - OČKAY, Miloš - SKOVAJSOVÁ, Lenka - HLUCHÝ, Ladislav - SKURČÁK, Ľuboš - PAVLOV, Ľuboš. Regression analysis and modeling of local environmental pollution levels for the electric power industry needs. In Computing and informatics, 2022, vol. 41, no. 3, p. 861-884. (2021: 0.455 - IF, Q4 - JCR, 0.226 - SJR, Q4 - SJR). ISSN 1335-9150.  
[https://doi.org/10.31577/cai\\_2022\\_3\\_861](https://doi.org/10.31577/cai_2022_3_861) Typ: **ADDA**
2. KRAMMER, Peter - KVASSAY, Marcel - MOJŽIŠ, Ján - KENYERES, Martin - OČKAY, Miloš - HLUCHÝ, Ladislav - PAVLOV, Ľuboš - SKURČÁK, Ľuboš. Using satellite imagery to improve local pollution models for high-voltage transmission lines and insulators. In Future internet, 2022, vol. 14, no. 4, art. no. 99. (2021: 0.793 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1999-5903.  
<https://doi.org/10.3390/fi14040099> Typ: **ADMB**

#### 2.3.3. Výsledky na báze medzinárodnej spolupráce

**Názov výsledku:** Mozog a konverzácia

**Anglický názov výsledku:** Conversational Brains (COBRA)

**Ries?itelia z U?I SAV:** Štefan Beňuš, Joanna Krut, Jay Kejriwal

**Typ a číslo projektu:** H2020 - MSCA – ITN, 859588

**Získané finančné prostriedky:** 4 009 608 EUR

**Koordinátor projektu:** , Aix-Marseille University (AMU)

**Koordinátor za inštitúciu:** Štefan Beňuš

**Získané finančné prostriedky:** 420 293.76 EUR

**Trvanie projektu:** 1.2.2020 / 31.1.2024

**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 7

#### **Anotácia výsledku:**

Cieľom projektu COBRA je vyškoliť novú generáciu výskumných pracovníkov, ktorí budú charakterizovať a modelovať lingvistické, kognitívne a mozgové mechanizmy, ktoré sú aktívne keď ľudia komunikujú medzi sebou ako aj s umelými dialógovými systémami. Výskum a odborná príprava sa bude týkať vedeckých a technických zručností, zbierania a analýzy mozgových, fyziologických, a rečových dát u dvoch alebo viacerých hovoriacich, vytvárania databáz a otvorených prístupov, ako aj získavania prevoditeľných zručností. Spolupráca s neakademickými partnermi podporí rozvoj účinnejších a spoločensky prijateľnejších syntetizátorov reči, systémov umelého dialógu, a robotov so sociálnymi a konverzačnými schopnosťami na vysokej úrovni. Na UISAV školíme 2 doktorandov, ktorí absolvovali viac-mesačné stáže na zahraničných partnerských inštitúciách (Univerzity aj firmy, ako napr. Orange) a 2 ďalší doktorandi projektu tohto roku u nás absolvovali viac-mesačné stáže. Taktiež sme organizovali úvodný intenzívny seminár pre doktorandov a Štefan Beňuš viedol trojdňový workshop na 4. stretnutí projektu. Jeden z hlavných cieľov projektu, budovanie vedecko-výskumných prepojení, sa teda úspešne naplňa. Oba doktorandi úspešne obhájili minimové práce a výsledky ich výskumu sa začínajú pretavovať do publikačných výskumov. Projekt vytvára príležitosť aj na spoluprácu zahraničných a domácich doktorandov a podstatne prispieva k dobrému menu Slovenska, SAV a UI v zahraničí. Širokú účasť zahraničných doktorandov si všimli a kladne hodnotili aj zahraniční hodnotitelia pri akreditácii ústavu.

#### Hlavné scientometrické výstupy:

1. BEŇUŠ, Štefan. Prosodic imitation of audiovisual and audio-only prompts in L2 English. In Proceedings of the International Conference on Speech Prosody, 2022, vol. 2022, p. 787-791.



- ISSN 2333-2042. Dostupné na: <https://doi.org/10.21437/SpeechProsody.2022-160> (Speech Prosody 2022 : International Conference on Speech Prosody) Typ: AFC
2. KEJRIWAL, Jay - BEŇUŠ, Štefan - TRNKA, Marián. Stress detection using non-semantic speech representation. In 2022 32nd international conference Radioelektronika : Proceedings. - Danvers : IEEE, 2022, p. 1-5. ISBN 978-1-7281-8686-3. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/RADIOELEKTRONIKA54537.2022.9764916> (Radioelektronika 2022 : 32nd international conference. Radioelektronika 2022 : 32nd international conference) Typ: ADMB
  3. KRUYT, Joanna - BEŇUŠ, Štefan. Prosodic entrainment in individuals with autism spectrum disorder. In Topics in Linguistics, 2021, vol. 22, no. 2, p. 47-61. ISSN 1337-7590. Dostupné na: <https://doi.org/10.2478/topling-2021-0010> Typ: ADNB
  4. KRUYT, Joanna - BEŇUŠ, Štefan - FAGET, Catherine - LANÇON, Christophe - CHAMPAGNE-LAVAU, Maud. Prosodic and lexical entrainment in adults with and without schizophrenia. In Proceedings of the International Conference on Speech Prosody, 2022, vol. 2022, p. 125-129. ISSN 2333-2042. Dostupné na: <https://doi.org/10.21437/SpeechProsody.2022-26> (Speech Prosody 2022 : International Conference on Speech Prosody) Typ: AFC

**Názov výsledku:** Európsky cloud pre otvorenú vedu - rozšírenie kapacít budovaním infraštruktúrneho potenciálu

**Anglicky názov výsledku:** European Open Science Cloud – Expanding Capacities by building Capabilities (EOSC-Synergy)

**Riešitelia z ÚI SAV:** Ladislav Hluchý, Viet Tran, Ján Astaloš, Miroslav Dobrucký, Martin Bobák, Martin Šeleng.

**Typ a číslo projektu:** Horizon 2020 – 857647.

**Získané finančné prostriedky:** 5 584 006,25 EUR

**Koordinátor projektu:** Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Cientificas (CSIC), Španielsko

**Koordinátor za inštitúciu:** Ladislav Hluchý?

**Získané finančné prostriedky:** 225 000,00 EUR

**Trvanie projektu:** 1.9.2019 – 31.10.2022

**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** spolu 16 – Česko: 1, Francúzsko: 1, Nemecko: 1, Holandsko: 2, Poľsko: 2, Portugalsko: 4, Slovensko: 1, Španielsko: 3, Veľká Británia: 1

**Anotácia výsledku:**

Projekt EOSC-Synergy predstavil nové možnosti otvorením národných tematických služieb pre európsky prístup, čím sa rozšírila ponuka Európskeho cloudu pre otvorenú vedu (EOSC) v oblasti životného prostredia, zmeny klímy, pozorovania Zeme a vied o živote. To bolo podporené rozšírením kapacity prostredníctvom federácie výpočtových, úložných a dátových zdrojov v súlade s politikami a postupmi EOSC a FAIR princípmi pre vedecké dáta (vyhľadateľnosť, dostupnosť, interoperabilita a opätovné použitie). Projekt bol ukončený v októbri 2022 a pripravuje materiály na záverečnú kontrolu 15. decembra.

EOSC-Synergy stavia na odborných znalostiach popredných výskumných organizácií, poskytovateľov infraštruktúry, NREN a užívateľských komunít zo Španielska, Portugalska, Nemecka, Poľska, Českej republiky, Slovenska, Holandska, Spojeného kráľovstva a Francúzska, všetci sa už zaviazali k vízii EOSC a už sa zapojili do súvisiacich činností na národnej a medzinárodnej úrovni. Okrem toho sme rozšírili globálny dosah EOSC integráciou infraštruktúry a poskytovateľov údajov mimo Európy, podporou medzinárodnej spolupráce a otvorením nových zdrojov európskym výskumníkom.

ÚI SAV sa podieľal na troch pracovných balíkoch: WP2 – Rozšírenie kapacity na úrovni infraštruktúry; WP4 – Budovanie kapacít pre tematické služby a WP5 – Zosúladenie národných politik a postupov. Vo WP2 viedol ÚI SAV úlohu 2.4 „Integrácia úložísk národných výskumných

dát“, ktorá sa zaoberala technickou integráciou národných výskumných dátových úložísk širšieho záujmu do ekosystému EOSC a aktívne pracovala na ďalších úlohách integrácie na úrovni základných služieb, technických noriem a postupov. Bolo vyvinutých niekoľko služieb, ktoré boli nasadených a integrované s infraštruktúrou EOSC-Synergy, najmä webový portál Horizon na prístup ku všetkým cloudovým systémom v projekte, klient FedCloud ako oficiálny klient na prístup k celej cloudovej federácii a služba COVID-19 Galaxy na spracovanie genomických údajov o koronavíruse. Pracovný balík bol ukončený Príručkou integrácie EOSC, obsahujúcou usmernenia pre rôzne cieľové skupiny.

Vo WP4 ÚI SAV pracoval na vývoji a integrácii tematickej služby MSWSS na modelovanie a analýzu systémov zásobovania pitnou vodou. Služba MSWSS umožnila prevádzkovateľom a výskumníkom vodnej infraštruktúry využívať výpočtovú infraštruktúru EOSC a služby zdieľania údajov na analýzu zložitejších systémov zásobovania vodou.

#### **Hlavné výstupy projektu EOSC na ktorých sa podieľal ÚI SAV:**

1. Celoprojektový webový portál Horizon <https://dashboard.fedcloud.eosc-synergy.eu/>: vyvinutý a nasadený na ÚI SAV na prístup ku všetkým cloudovým systémom v EOSC-Synergy.
2. EOSC integračná príručka. <https://handbook.eosc-synergy.eu/>
3. Služba COVID-19 Galaxy @ EOSC Synergy <https://www.eosc-synergy.eu/covid19-galaxy-service-eosc-synergy/>: nasadená v spolupráci s ďalšími partnermi v projekte a podporovaná cloudovým systémom na ÚI SAV.
4. Výpočtový cloud na báze platformy OpenStack: IISAS-Cloud <https://cloud.ui.savba.sk>
5. Tematická služba MSWSS na modelovanie a analýzu systémov zásobovania pitnou vodou: <https://mswss.ui.savba.sk/>

**2.4. Publikačná činnosť** (zoznam je uvedený v prílohe C)

Tabuľka 2e Štatistika vybraných kategórií publikácií

| <b>PUBLIKAČNÁ A EDIČNÁ ČINNOSŤ</b>   | <b>Počet v r. 2022/<br/>doplňky z r. 2021</b> |
|--|---|
| <b>1. Vedecké monografie a monografické štúdie vydané v domácich vydavateľstvách (AAB, ABB)</b>  | <b>0 / 0</b>                                  |
| <b>2. Vedecké monografie a monografické štúdie vydané v zahraničných vydavateľstvách (AAA, ABA)</b>  | <b>0 / 0</b>                                  |
| <b>3. Odborné monografie, vysokoškolské učebnice a učebné texty vydané v domácich vydavateľstvách (BAB, ACB, CAB)</b>                          | <b>0 / 0</b>                                  |
| <b>4. Odborné monografie a vysokoškolské učebnice a učebné texty vydané v zahraničných vydavateľstvách (BAA, ACA, CAA)</b>                     | <b>0 / 0</b>                                  |
| <b>5. Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v domácich vydavateľstvách (ABD)</b>   | <b>0 / 0</b>                                  |
| <b>6. Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v zahraničných vydavateľstvách (ABC)</b>   | <b>0 / 0</b>                                  |
| <b>7. Kapitoly v odborných monografiách, vysokoškolských učebniciach a učebných textoch vydaných v domácich vydavateľstvách (BBB, ACD)</b>     | <b>0 / 0</b>                                  |
| <b>8. Kapitoly v odborných monografiách, vysokoškolských učebniciach a učebných textoch vydaných v zahraničných vydavateľstvách (BBA, ACC)</b> | <b>0 / 0</b>                                  |
| <b>9. Vedecké práce registrované v Current Contents Connect (ADCA, ADCB, ADDA, ADDB)</b>   | <b>7 / 1</b>                                  |
| <b>10. Vedecké práce registrované vo Web of Science Core Collection alebo Scopus (ADMA, ADMB, ADNA, ADNB)</b>                                  | <b>17 / 4</b>                                 |
| <b>11. Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch (ADFA, ADFB)</b>  | <b>2 / 0</b>                                  |
| <b>12. Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch (ADEA, ADEB)</b>  | <b>1 / 0</b>                                  |
| <b>13. Vedecké práce v domácich recenzovaných zborníkoch (AEDA)</b>  | <b>0 / 0</b>                                  |
| <b>14. Vedecké práce v zahraničných recenzovaných zborníkoch (AECA)</b>  | <b>0 / 0</b>                                  |
| <b>15. Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách (AFB, AFD)</b>  | <b>1 / 0</b>                                  |
| <b>16. Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách (AFA, AFC)</b>  | <b>1 / 2</b>                                  |
| <b>17. Vydané periodiká evidované v CCC, WoS Core Collection, SCOPUS</b>   | <b>0</b>                                      |
| <b>18. Ostatné vydané periodiká</b>  | <b>0</b>                                      |
| <b>19. Zostavovateľské práce knižného charakteru (FAI)</b>   | <b>0 / 0</b>                                  |
| <b>20. Preklady vedeckých a odborných textov (EAJ)</b>   | <b>0 / 0</b>                                  |
| <b>21. Heslá v odborných terminologických slovníkoch a encyklopédiách (BDA, BDB)</b>   | <b>0 / 0</b>                                  |
| <b>22. Recenzie v časopisoch a zborníkoch (EDI)</b>  | <b>0 / 0</b>                                  |

*Evidujú sa len tie práce zamestnancov a doktorandov, v ktorých je uvedená afiliácia k organizácii*

Tabuľka 2f Štatistika vedeckých prác podľa kvartilu vedeckého časopisu

| Kvartil vedeckého časopisu   | Q1    | Q2    | Q3    | Q4     | Spolu  |
|--|-------|-------|-------|--------|--------|
| <b>Podľa IF z r. 2021 (zdroj JCR)</b><br><i>Počet článkov / doplnky</i>      | 0 / 0 | 5 / 1 | 2 / 0 | 1 / 0  | 8 / 1  |
| <b>Podľa SJR z r. 2021 (zdroj Scimago)</b><br><i>Počet článkov / doplnky</i> | 3 / 1 | 6 / 1 | 2 / 1 | 13 / 2 | 24 / 5 |

Tabuľka 2g Ohlasy

| OHLASY   | Počet v r. 2021/<br>doplnky z r. 2020 |
|--|---------------------------------------|
| <b>Citácie vo WOS (1.1, 2.1)</b>   | 424 / 5                               |
| <b>Citácie v SCOPUS (1.2, 2.2)</b>   | 165 / 7                               |
| <b>Citácie v iných citačných indexoch a databázach (9, 10, 3.2, 4.2)</b>             | 0 / 0                                 |
| <b>Citácie v publikáciách neregistrovaných v citačných indexoch (3, 4, 3.1, 4.1)</b> | 133 / 13                              |
| <b>Recenzie na práce autorov z organizácie (5, 6, 7, 8)</b>                          | 0 / 0                                 |

## 2.5. Aktívna účasť na vedeckých podujatiach

Tabuľka 2h Vedecké podujatia

|  |    |
|--|----|
| <b>Prednášky a vývesky na medzinárodných vedeckých podujatiach</b> | 17 |
| <b>Prednášky a vývesky na národných vedeckých podujatiach</b>      | 4  |

## 2.6. Vyžiadané prednášky

*Ak boli príspevky publikované, sú súčasťou prílohy C, kategória (AFC, AFD, AFE, AFF, AFG, AFH)*

### 2.6.1. Vyžiadané prednášky na medzinárodných vedeckých podujatiach

Ivan Kostič, 22.09. 2022, ICSQE 2022 - 22nd International Conference and School on Quantum Electronics "Laser Physics and Applications" Názov prednášky: Alternative techniques for material synthesis and processing (Sofia, Bulgaria) - on-line.

Ivan Kostič - spoluúčasť (autori Štefan Luby - pozvaný, Vojtech Nádaždy, Ivan Kostič), 11.-18.2022, 10th Anniversary Alma Mater Europaea International Scientific Conference (Maribor, Slovenia), Názov prednášky: Nanoscience as a platform for innovation in information technology

Milan Rusko: Automatická analýza reči na diagnostiku neurodegeneratívnych ochorení.  
12.10.2022, Jasná, Demänovská Dolina, Slovensko,  
<https://lekarskenoviny.sk/index.php/2022/07/15/konferencia-2022/>

### 2.6.2. Vyžiadané prednášky na národných vedeckých podujatiach

### 2.6.3. Vyžiadané prednášky na významných vedeckých inštitúciách

## 2.7. Patentová a licenčná činnosť na Slovensku a v zahraničí v roku 2022

### 2.7.1. Vynálezy, na ktoré bol v roku 2022 udelený patent

#### a) na Slovensku

#### b) v zahraničí

### **2.7.2. Vynálezy prihlásené v roku 2022**

#### **a) na Slovensku**

#### **b) v iných krajinách ako prioritná prihláška**

#### **c) PCT**

Názov vynálezu: Spôsob bezvodičového snímania mechanických veličín a bezvodičový snímač

Krajina: Slovensko

Číslo prihlášky: 125-2022

Dátum priority: 16.12.2022

Majiteľ / spolumajiteľ:

Pôvodcovia vynálezu: Klarák Jaromír, Andok Robert, Hricko Jaroslav, Ritomský Mário, Hajdučík Adrián

#### **d) EP**

#### **e) v iných krajinách v rámci tzv. národnej fázy po PCT, resp. po validácii EP**

### **2.7.3. Úžitkové vzory na Slovensku**

#### **a) prihlásené v roku 2022**

Názov UV: Inerciálny navigačný systém na monitorovanie pohybov končatiny človeka vo výrobnom prostredí

Číslo UV: 70-2022

Dátum prihlášky: 10.11.2022

Majiteľ / spolumajiteľ UV:

Pôvodcovia UV: Klarák Jaromír, Andok Robert, Hricko Jaroslav, Ritomský Mário, Hajdučík Adrián

Názov UV: Spôsob bezvodičového snímania mechanických veličín a bezvodičový snímač

Číslo UV: 172-2022

Dátum prihlášky: 16.12.2022

Majiteľ / spolumajiteľ UV:

Pôvodcovia UV: Klarák Jaromír, Andok Robert, Hricko Jaroslav, Hartánský René, Halgoš Ján, Hallon Jozef

#### **b) udelené v roku 2022**

### **2.7.4. Realizované vynálezy**

#### **a) predané patenty resp. prihlášky vynálezov (v prípade úplnej zmeny majiteľa patentu)**

#### **b) predané licencie (v prípade že majiteľom ostáva organizácia SAV)**

*Finančný prínos pre organizáciu SAV v roku 2022 a súčet za predošlé roky sa neuvádzajú, ak je zverejnenie v rozpore so zmluvou súvisiacou s realizáciou patentu.*

**2.8. Účasť expertov na hodnotení národných projektov (APVV, VEGA a iných)**

Tabuľka 2i Experti hodnotiaci národné projekty

| Meno pracovníka | Typ programu/projektu/výzvy | Počet hodnotených projektov |
|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Forgáč Radoslav | VEGA                        | 1                           |
| Kvassay Marcel  | VEGA                        | 1                           |
| Sabo Róbert     | VEGA                        | 1                           |

**2.9. Účasť na spracovaní hesiel do encyklopédie Beliana**

Počet autorov hesiel: 0

**2.10. Recenzovanie knižných publikácií a príspevkov vo vedeckých časopisoch**

Tabuľka 2j Počet vypracovaných recenzií na vedecké monografie, vedecké štúdie a zborníky

| Meno pracovníka                | Ved. monografie |             | Príspevky v časopisoch |              |          | Zborníky  |             |
|--------------------------------|-----------------|-------------|------------------------|--------------|----------|-----------|-------------|
|                                | Domáce          | Zahra-ničné | WoS, SCOPUS            | Iné databázy | Ostatné  | Domáce    | Zahra-ničné |
| Beňuš Štefan                   | 0               | 0           | 1                      | 0            | 0        | 0         | 6           |
| Bobák Martin                   | 0               | 0           | 0                      | 0            | 0        | 2         | 0           |
| Budinská Ivana                 | 0               | 0           | 5                      | 0            | 0        | 0         | 30          |
| Forgáč Radoslav                | 0               | 0           | 2                      | 0            | 0        | 0         | 0           |
| Glása Ján                      | 0               | 0           | 8                      | 0            | 0        | 0         | 0           |
| Hassankhani Dolatabadi Sepideh | 0               | 0           | 0                      | 0            | 2        | 0         | 0           |
| Havlík Štefan                  | 0               | 0           | 0                      | 0            | 2        | 0         | 3           |
| Hricko Jaroslav                | 0               | 0           | 7                      | 0            | 0        | 0         | 2           |
| Kenyeres Martin                | 0               | 0           | 19                     | 0            | 0        | 2         | 2           |
| Klarák Jaromír                 | 0               | 0           | 7                      | 0            | 0        | 0         | 0           |
| Lovišková Jana                 | 0               | 0           | 0                      | 0            | 0        | 3         | 0           |
| Očkay Miloš                    | 1               | 0           | 1                      | 0            | 0        | 0         | 0           |
| Valášek Lukáš                  | 0               | 0           | 4                      | 0            | 0        | 0         | 0           |
| Weisenpacher Peter             | 0               | 0           | 1                      | 0            | 0        | 0         | 0           |
| Zelenka Ján                    | 0               | 0           | 0                      | 0            | 0        | 3         | 0           |
| <b>Spolu</b>                   | <b>1</b>        | <b>0</b>    | <b>55</b>              | <b>0</b>     | <b>4</b> | <b>10</b> | <b>43</b>   |

**2.11. Iné informácie k vedeckej činnosti.**

Ústav informatiky pravidelne sleduje a každoročne hodnotí vedeckú prácu svojich zamestnancov. Vedecká rada ústavu hodnotí publikačné výstupy na základe kritérií, ktoré sú výskumným

pracovníkom dopredu známe. Okrem toho organizuje seminár, na ktorom jednotlivé oddelenia prezentujú najdôležitejšie vedecké výstupy. Z nich potom vyberá vedecká rada výstupy, ktoré sa prezentujú vo výročnej správe ústavu.

Ústav v roku 2022 prijal jedného zahraničného PhD. študenta z Iránu, štipendistu Národného štipendijného programu SAIA.

Ústav vydáva periodikum "Computing and informatics" - impaktovaný karentovaný časopis (evidovaný v CCC).

V roku 2022 sa ústav zapojil do periodického hodnotenia excelentnosti výskumu (VER).

### 3. Doktorandské štúdium, iná pedagogická činnosť a budovanie ľudských zdrojov pre vedu a techniku

#### 3.1. Údaje o doktorandskom štúdiu

Tabuľka 3a Počet doktorandov v roku 2022

| Forma                 | Počet k 31.12.2022 |   |                    |   | Počet doktorandov po doktorandskej skúške |   | Počet ukončených doktorantúr v r. 2022 |   |                     |   |                     |   |
|-----------------------|--------------------|---|--------------------|---|---|---|--|---|---------------------|---|---------------------|---|
|                       |                    |   |                    |   |   |   | Ukončenie z dôvodov                    |   |                     |   |                     |   |
|                       | celkový počet      |   | z toho novoprijatí |   |   |   | ukončenie úspešnou obhajobou           |   | predčasné ukončenie |   | neúspešné ukončenie |   |
| M                     | Ž                  | M | Ž                  | M | Ž   | M | Ž                                      | M | Ž                   | M | Ž                   |   |
| Denná zo zdrojov SAV  | 3                  | 3 | 1                  | 1 | 0   | 1 | 0                                      | 0 | 0                   | 0 | 0                   | 0 |
| Denná z iných zdrojov | 1                  | 1 | 0                  | 0 | 0   | 0 | 0                                      | 0 | 0                   | 0 | 0                   | 0 |
| Externá               | 1                  | 0 | 0                  | 0 | 1   | 0 | 0                                      | 0 | 1                   | 0 | 0                   | 0 |
| Spolu                 | 5                  | 4 | 1                  | 1 | 1   | 1 | 0                                      | 0 | 1                   | 0 | 0                   | 0 |
| Z toho zahraničných   | 1                  | 2 | 0                  | 0 | 0   | 1 | 0                                      | 0 | 1                   | 0 | 0                   | 0 |
| Súhrn                 | 9                  |   | 2                  |   | 2   |   | 0                                      |   | 1                   |   | 0                   |   |

Uvádzajte len doktorandov organizácie ako externej vzdelávacej inštitúcie.

Riadok „Spolu“ je súčtom troch riadkov nad ním. Každá bunka v riadku „Súhrn“ vyjadruje celkový počet doktorandov (mužov a žien spolu), čiže je súčtom príslušných dvoch buniek z riadku „Spolu“. V stĺpci „Počet doktorandov po doktorandskej skúške“ sa uvádza počet doktorandov, ktorí počas roku 2022 boli aspoň 1 deň doktorandami po doktorandskej skúške. Sú číselne zahrnutí aj v predchádzajúcich stĺpcoch.

Pod predčasným ukončením rozumieme ukončenie bez obhajoby dizertačnej práce pričom doktorand neabsolvoval celú štandardnú dĺžku štúdia. Pod neúspešným ukončením rozumieme ukončenie bez úspešnej obhajoby dizertačnej práce, pričom študent absolvoval celú štandardnú dĺžku štúdia.

#### 3.2. Zmena formy doktorandského štúdia

Tabuľka 3b Počty preradení z dennej formy na externú a z externej na dennú

| Pôvodná forma | Denná z prostriedkov SAV | Denná z prostriedkov SAV | Denná z iných zdrojov    | Denná z iných zdrojov | Externá                  | Externá               |
|---------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|
| Nová forma    | Denná z iných zdrojov    | Externá                  | Denná z prostriedkov SAV | Externá               | Denná z prostriedkov SAV | Denná z iných zdrojov |
| Počet         | 0                        | 0                        | 0                        | 0                     | 0                        | 0                     |

#### 3.3. Zoznam doktorandov, ktorí ukončili doktorandské štúdium úspešnou obhajobou



Tabuľka 3c Menný zoznam ukončených doktorandov v roku 2022 úspešnou obhajobou

| Meno doktoranda | Forma DŠ | Mesiac, rok nástupu na DŠ | Mesiac, rok obhajoby | Číslo a názov študijného odboru | Meno a organizácia školiteľa | Fakulta udeľujúca vedeckú hodnotu |
|-----------------|----------|---------------------------|----------------------|---------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|
|-----------------|----------|---------------------------|----------------------|---------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|

### 3.4. Zoznam doktorandov, ktorí ukončili doktorandské štúdium úspešnou obhajobou v nadštandardnej dĺžke štúdia

Tabuľka 3d Menný zoznam ukončených doktorandov v roku 2022 úspešnou obhajobou v nadštandardnej dĺžke štúdia

| Meno doktoranda | Forma DŠ | Mesiac, rok nástupu na DŠ | Mesiac, rok obhajoby | Číslo a názov študijného odboru | Meno a organizácia školiteľa | Fakulta udeľujúca vedeckú hodnotu |
|-----------------|----------|---------------------------|----------------------|---------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|
|-----------------|----------|---------------------------|----------------------|---------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|

### 3.5. Uplatnenie absolventov doktorandského štúdia

Tabuľka 3e Prehľad uplatnenia absolventov doktorandského štúdia

| Počet absolventov PhD. štúdia v roku 2022 (obhajoba leto 2022) | z toho koľkí sa zamestnali vo výskume (SAV, univerzity, rezortné výskumné ústavy) | z toho koľkí sa zamestnali v praxi mimo výskum, kde využívajú svoju kvalifikáciu | z toho koľkí sa zamestnali v praxi, kde nevyužívajú svoju kvalifikáciu | z toho koľkí boli nejaký čas nezamestnaní |
|--|---|--|--|---|
| 0  | 0   | 0  | 0  | 0   |

Zoznam interných a externých doktorandov je uvedený v prílohe A.

### 3.6. Medzinárodné doktorandské štúdium

Tabuľka 3f Počet študentov v medzinárodných programoch doktorandského štúdia

| Cotutelle | Co-direction | Iné | Zahraniční doktorandi štátne občianstvo/počet |
|-----------|--------------|-----|---|
| 0         | 0            | 0   | IND/2, IRN/1, NLD/1                           |

*Zahraniční doktorandi sú doktorandi v dennej alebo externej forme štúdia, ktorí sú občanmi iných krajín.*

*Doktorandi školení v rámci Cotutelle alebo Co-direction sa do posledného stĺpca nezapočítavajú.*

### 3.7. Zoznam študijných odborov, na ktoré má ústav uzatvorenú rámcovú dohodu, s uvedením VŠ

Tabuľka 3g Zoznam študijných odborov, na ktoré má ústav uzatvorenú rámcovú dohodu, s uvedením univerzity/vysokej školy a fakulty, kde sa doktorandský študijný program uskutočňuje

| Názov študijného odboru (ŠO) | Číslo ŠO | Názov doktorandského študijného programu | Doktorandské štúdium uskutočňované na (univerzita/vysoká škola a fakulta) |
|------------------------------|----------|--|---|
| informatika                  | 2508     | Informatika                              | Fakulta elektrotechniky a informatiky TUKE                                |
| informatika                  | 2508     | Aplikovaná informatika                   | Fakulta informatiky a informačných technológií STU                        |
| informatika                  | 2508     | Informatika                              | Fakulta matematiky, fyziky a informatiky UK                               |
| kybernetika                  | 2647     | Robotika a kybernetika                   | Fakulta elektrotechniky a informatiky STU                                 |

*Názov a číslo študijného odboru vyplňte/vyberte podľa aktuálne platného zoznamu študijných odborov*

*<https://www.portalvs.sk/sk/studijne-odbory?from=menu1>. Názov doktorandského študijného programu v stĺpci 3 je potrebné vložiť ako voľný text.*

*Do 31. 8. 2023 študujú študenti doktorandského štúdia zaradení do študijných programov podľa zoznamu MŠVVaŠ, platného do 1. 9. 2019. Pre týchto študentov je potrebné napísať názov programu ako voľný text do stĺpca 3 a nevyplňovať stĺpce 1 a 2.*

Tabuľka 3h Účasť na pedagogickom procese

| Menný prehľad pracovníkov, ktorí boli menovaní do odborových komisií pre doktorandské štúdium | Menný prehľad pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia vedeckých rád univerzít, správnych rád univerzít a fakúlt | Menný prehľad pracovníkov, ktorí získali vyššiu vedeckú, pedagogickú hodnotu alebo vyšší kvalifikačný stupeň |
|---|--|--|
| Prof.Mgr. Štefan Beňuš, PhD. (prekladateľstvo a tlmočníctvo)                                  | Prof.Mgr. Štefan Beňuš, PhD. (Filozofická fakulta UKF)   | Mgr. Martin Bobák, PhD. (IIa)  |
| Prof.Mgr. Štefan Beňuš, PhD. (filológia)  | Ing. Ivana Budinská, PhD. (Fakulta prírodných vied UCM)  |  |
| Ing. Ivana Budinská, PhD. (kybernetika)   | doc. Ing. Ladislav Hluchý, CSc. (Fakulta elektrotechniky a informatiky TUKE)                                     |  |
| Ing. Ivana Budinská, PhD. (aplikovaná informatika)  | doc. Ing. Ladislav Hluchý, CSc. (Fakulta informatiky a informačných technológií STU)                             |  |
| Doc. Ing. František Čapkovič, CSc. (kybernetika)  | doc. Ing. Ladislav Hluchý, CSc. (Fakulta informatiky PEVŠ)   |  |
| Doc. Ing. Karol Dobrovodský, PhD. (mechatronika)  |  |  |

|   |  |  |
|---|--|--|
| Doc. Ing. Karol Dobrovodský,<br>PhD. (automatizácia )       |  |  |
| RNDr. Ján Glasa, CSc.<br>(informatika)                      |  |  |
| Ing. Štefan Havlík, DrSc.<br>(automatizácia a riadenie)     |  |  |
| Ing. Štefan Havlík, DrSc.<br>(mechatronika )                |  |  |
| doc. Ing. Ladislav Hluchý, CSc.<br>(aplikovaná informatika) |  |  |
| doc. Ing. Ladislav Hluchý, CSc.<br>(informatika)            |  |  |
| doc. Ing. Ladislav Hluchý, CSc.<br>(kybernetika)            |  |  |
| Ing. Milan Rusko, PhD.<br>(kybernetika)                     |  |  |
| Ing. Ján Zelenka, PhD.<br>(kybernetika)                     |  |  |

### 3.8. Údaje o pedagogickej činnosti

Tabuľka 3i Prednášky a cvičenia vedené v roku 2022

| PEDAGOGICKÁ ČINNOSŤ                        | Prednášky |             | Cvičenia a semináre |             |
|--|-----------|-------------|---------------------|-------------|
|  | doma      | v zahraničí | doma                | v zahraničí |
| Počet prednášateľov alebo vedúcich cvičení | 4         | 2           | 5                   | 1           |
| Celkový počet hodín v r. 2022              | 77        | 50          | 338                 | 40          |

Prehľad prednášateľov predmetov a vedúcich cvičení, s uvedením názvu predmetu, úväzku, katedry, fakulty, univerzity/vysokej školy je uvedený v prílohe D.

Tabuľka 3j Aktivity pracovníkov na VŠ

|    |   |    |
|----|---|----|
| 1. | Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako vedúci alebo konzultanti diplomových a bakalárskych prác                                      | 16 |
| 2. | Počet vedených alebo konzultovaných diplomových a bakalárskych prác   | 46 |
| 3. | Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako školitelia doktorandov (PhD.)   | 2  |
| 4. | Počet školených doktorandov (aj pre iné inštitúcie)   | 5  |
| 5. | Počet oponovaných dizertačných a habilitačných prác   | 0  |
| 6. | Počet pracovníkov, ktorí oponovali dizertačné a habilitačné práce   | 0  |
| 7. | Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií pre obhajoby DrSc. prác  | 0  |
| 8. | Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií pre obhajoby PhD. prác   | 3  |
| 9. | Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií, resp. oponenti v inauguračnom alebo habilitačnom konaní na vysokých školách | 1  |

### 3.9. Iné dôležité informácie k pedagogickej činnosti

Ústav informatiky SAV, v.v.i. sa dlhodobo potýka s nezaujmom o doktorandské štúdium. Isté zlepšenie sa podarilo dosiahnuť uzatvorením zmlúv s viacerými fakultami. Od r. 2020 má ústav zmluvy o doktorandskom štúdiu so 4 fakultami na troch univerzitách. Nepovažujeme za rozumné tento počet zvyšovať.

Veľkým prínosom pre doktorandské štúdium je zapojenie do projektu COBRA - Conversational Brain, projekt zo schémy Maria Curie, H2020. V rámci tohto projektu sme prijali dvoch interných študentov zo zahraničia.

Ďalším prostriedkom, ktorý využívame je propagácia nášho doktorandského štúdia v spolupráci s P SAV, prof. Ľ. Lacinová. Minulý rok sme prezentovali naše témy ponúkané pre PhD štúdium na online Dni otvorených dverí. Aj napriek tomu, že sme nezaznamenali veľký záujem o naše témy v rámci tejto akcie, plánujeme sa jej zúčastniť aj tento rok, pretože veríme, že sa podarí dostať do povedomia možnosť PhD štúdia na SAV. Okrem toho témy ponúkame aj zahraničným študentom. Aktuálne u nás študuje jedna doktorandka z Iránu a dvaja doktorandi pôvodom z Indie a jedna doktorandka pôvodom z Holandska.

V roku 2022 bol na ÚI SAV na 10-mesačnom štipendijnom výskumnom pobyte Dr. Asad Saghari z Iránu, ktorý sa aktívne zapojil do výskumných úloh na ústave. V priebehu pobytu na našom ústave získal titul PhD na univerzite v Teheráne a získal ďalšie štipendium na 10 mesiacov. Vzhľadom na

jeho aktivity mu bol ponúknutý pracovný pomer na dobu určitú a nastúpil u nás na postdoktorandské miesto na oddelení Modelovania a riadenia diskretných systémov.

Počas septembra až decembra 2022 prišli na ÚI SAV. dvaja doktorandi na 3-mesačné výskumné pobyty: Carol Figueroa z Furhat, Štokholm, Švédsko a Zheng Yuan, z Istituto Italiano di Tecnologia, Taliansko.

Od roku 2022 je ÚI SAV koordinátorom projektu SWORD zo schémy Marie-Curie Sklodowska H2020: "Inteligentné diagnosticko-terapeutické náplasti (Smart Wound monitoring Restorative Dressings)"

Keďže počet doktorandov na našom ústave je nízky, uvítame možnosť prípravy spoločných seminárov pre doktorandov z viacerých ústavov. Rovnako ďalšie spoločné aktivity (kultúrne aj športové) pre doktorandov SAV, ktoré posilnia povedomie o príslušnosti k SAV.

V roku 2022 sa obnovili aktivity skupiny Mladí vedci ÚI SAV. Uskutočnilo sa niekoľko stretnutí s riaditeľom ústavu a na základe podnetov zo strany mladých vedcov sa začali organizovať jazykové kurzy AJ pre slovenských a SJ pre zahraničných výskumníkov.

## 4. Medzinárodná vedecká spolupráca

### 4.1. Medzinárodné vedecké podujatia

**4.1.1. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré organizácia SAV organizovala v roku 2022 alebo sa na ich organizácii podieľala, s vyhodnotením vedeckého a spoločenského prínosu podujatia**

**4.1.2. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré usporiada organizácia SAV v roku 2023 (anglický a slovenský názov podujatia, miesto a termín konania, meno, telefónne číslo a e-mail zodpovedného pracovníka)**

**4.1.3. Počet pracovníkov v programových a organizačných výboroch medzinárodných konferencií**

Tabuľka 4a Programové a organizačné výbory medzinárodných konferencií

| Meno pracovníka   | Programový | Organizačný | Programový i organizačný |
|-------------------|------------|-------------|--------------------------|
| Forgáč Radoslav   | 1          | 0           | 0                        |
| Mojžiš Ján        | 0          | 0           | 1                        |
| Očkay Miloš       | 1          | 0           | 0                        |
| Šeleng Martin     | 0          | 1           | 0                        |
| Milan Rusko       | 1          | 0           | 0                        |
| Ivana Budinska    | 2          | 0           | 0                        |
| Karol Dobrovodský | 1          | 0           | 0                        |
| <b>Spolu</b>      | 2          | 1           | 1                        |

### 4.2. Členstvo a funkcie v medzinárodných orgánoch

**4.2.1. Členstvo a funkcie v medzinárodných vedeckých spoločnostiach, úniách a národných komitétach SR**

Ing. Ivana Budinská, PhD.

eIRG - e-Infrastructure Reflection Group (funkcia: člen)  
CERAI – Stála komisia pre etiku a reguláciu AI (funkcia: člen)

Doc. Ing. František Čapkovič, CSc.

International Directory of Distinguished Leadership, American Biographical Institute (ABI), Inc.  
(funkcia: člen)

Ing. Štefan Havlík, DrSc.

Komitét IFToMM- Robotics and mechatronics (Ing. federation on the Theory of Machines and Mechanisms (funkcia: stály člen)  
Komitét IFToMM-History (Int. federiaton on the Theory of Machines and Mechanisms)  
(funkcia: stály člen)  
RAAD- Robotics in Alpe-Adria-Danube Region (funkcia: advisory member)

doc. Ing. Ladislav Hluchý, CSc.

European Academy of Sciences and Arts (funkcia: člen)  
IEEE (funkcia: člen)

#### 4.3. Účasť expertov na hodnotení medzinárodných projektov (EÚ RP, ESF a iných)

Tabuľka 4b Experti hodnotiaci medzinárodné projekty

| Meno pracovníka | Typ programu/projektu/výzvy   | Počet hodnotených projektov |
|-----------------|---|-----------------------------|
| Beňuš Štefan    | Social Sciences and Humanities Research Council of Canada (SSHRC) Insight Grant | 1                           |
| Havlík Štefan   | H2020/ FETOPEN / project UWIPOM   | 1                           |
|                 | Horizon / Pathfinder  | 7                           |

#### 4.4. Najvýznamnejšie prínosy MVTs ústavu vyplývajúce z mobility a riešenia medzinárodných projektov a iné informácie k medzinárodnej vedeckej spolupráci

Prostriedky MVTs na podporu medzinárodných projektov sú využívané najmä motivačne pre výskumníkov zapojených do medzinárodných grantov. Tieto prostriedky slúžia predovšetkým na úhradu nákladov v súvislosti s propagáciou výsledkov projektov vrátane nákladov na publikovanie. Najvýznamnejšie výsledky MVTs sú dobre hodnotené ukončené projekty H2020. Ich výsledky sme hodnotili ako najvýznamnejšie výsledky ústavu získané v medzinárodnej spolupráci.

Ústav informatiky v roku 2022 získal projekt M.EraNET: BattPor v spolupráci s Fraunhoferovým inštitútom - Výskumný ústav keramických materiálov Drážďany, Nemecko.

V rámci MVTs boli v roku 2022 riešené 2 bilaterálne projekty s Bulharskou akadémiou vied a 3 projekty programu COST, tri z týchto projektov budú pokračovať aj v ďalšom období. Tiež boli ukončené projekty JRP SAS-MOST s Taiwanom a SOON (CHIST-ERA).

V r. 2022 bola výzva APVV na podporu podávania projektov H2020, ktorá nám pomohla pokryť náklady súvisiace s prípravou projektov. Tieto výzvy treba naďalej podporovať.

*Prehľad údajov o medzinárodnej mobilite pracovníkov organizácie je uvedený v Prílohe E.*

*Prehľad a údaje o medzinárodných projektoch sú uvedené v kapitole 2 a Prílohe B.*

## 5. Koncepcia dlhodobého rozvoja organizácie

V roku 2023 pripraví vedenie ústavu na základe odporúčania akreditačného panelu **dlhodobú aj strednodobú stratégiu rozvoja**.

K týmto stratégiám pripraví ÚI SAV, v.v.i. **akčný plán** na obdobie najbližších 5 rokov.

V roku 2022 sme zrealizovali investície, ktoré boli začaté koncom roka 2021. Konkrétne ide o nasledovné investície:

- Z vlastných prostriedkov sme obstarali zariadenie na Oddelenie senzorových informačných systémov a technológií - bezmaskový litograf, v hodnote cca 85 000 EUR.
- Z dotácie MŠVVaŠ SR sme získali 250 000 EUR na upgrade našich výpočtových zdrojov. Samotný nákup prebehol začiatkom roku 2022.



## **6. Spolupráca s univerzitami/vysokými školami a inými subjektmi v oblasti vedy a techniky, okrem aktivít uvedených v kap. 2, 3, 4**

### **6.1. Spoločné pracoviská organizácie**

#### **6.1.1. Spolupráca s univerzitami/VŠ (fakultami)**

*Pozn.: uvádzajte len tie spolupráce, na ktoré má organizácia zmluvu resp. memorandum o zriadení spoločného pracoviska, resp. o vzájomnej spolupráci v konkrétnej oblasti výskumu*

#### **6.1.2. Spoločné pracoviská s inými organizáciami SAV**

*Pozn.: uvádzajte len tie spolupráce, na ktoré má organizácia zmluvu resp. memorandum o zriadení spoločného pracoviska, resp. o vzájomnej spolupráci v konkrétnej oblasti výskumu*

### **6.2. Spoločné pracoviská organizácie s inými inštitúciami mimo SAV a VŠ**

*Pozn.: uvádzajte len tie spolupráce, na ktoré má organizácia zmluvu resp. memorandum o zriadení spoločného pracoviska, resp. o vzájomnej spolupráci v konkrétnej oblasti výskumu*

### **6.3. Spoločné projekty s univerzitami a ostatnými inštitúciami mimo SAV**

**Názov projektu:** ORBIS - Ontologická reprezentácia pre bezpečnosť informačných systémov

**Agentúra:** APVV

**číslo projektu:** APVV VV-19-0220

**Spolupracujúce inštitúcie:** FEI STU, FMFI UK, MÚ SAV

**Koordinátor projektu:** FEI STU - prof. P. Zajac

**Začiatok spolupráce:** 2020

**Koniec spolupráce:** 2024

**Zhodnotenie:**

*Pozn.: uviesť konkrétne spoločné aj bilaterálne projekty na základe platnej zmluvy o spolupráci*

### **6.4. Iné typy spoločných aktivít s inštitúciami mimo SAV**

## **7. Aplikácia výsledkov výskumu v spoločenskej a hospodárskej praxi**

### **7.1. Výsledky výskumu organizácie aplikované v spoločenskej a hospodárskej praxi**

#### **7.2. Kontraktový – zmluvný výskum (vrátane zahraničných kontraktov)**

Názov/účel kontraktového výskumu: SLA - Service Licence Agreement pre softvér APD a HVP.

Zadávateľ výskumného kontraktu: DATALAN

Začiatok spolupráce: 2016

Ukončenie spolupráce: trvá

Finančný prínos pre organizáciu (€): 7645

Názov/účel kontraktového výskumu: Mikroelektronické technológie a výroba fotomasiek

Zadávateľ výskumného kontraktu: IMS Nanofabrication (Rakúsko) a AMG Technology (Bulharsko)

Začiatok spolupráce: 2021

Ukončenie spolupráce: 2023

Finančný prínos pre organizáciu (€): 11262

#### **7.3. Iné formy aplikácie výsledkov výskumu v spoločenskej a hospodárskej praxi**

Názov: Automatický prepis diktátu s využitím hlbokých neurónových sietí (APD DNN)

Odberateľ: Ministerstvo spravodlivosti Slovenskej Republiky

Získané finančné prostriedky: 30 000 €

Anotácia: Vývoj novej verzie APD, využívajúcej modelovanie s pomocou DNN, špecializovanej na potreby sudcov a pracovníkov súdov.

## 8. Aktivity pre Národnú radu SR, vládu SR, ústredné orgány štátnej správy SR a iné organizácie

### 8.1. Členstvo v poradných zboroch vlády SR, Národnej rady SR, ministerstiev SR, orgánoch EÚ, EP, NATO a pod.

Tabuľka 8a Členstvo v poradných zboroch Národnej rady SR, vlády SR, ministerstiev SR, orgánoch EÚ, EP, NATO a pod.

| Meno pracovníka                 | Názov orgánu   | Funkcia  |
|---------------------------------|--|--|
| Ing. Zoltán Balogh, PhD.        | Pracovná skupina zriadená za účelom vypracovania analýzy bezpečnostných rizík elektronického hlasovania vo voľbách do Národnej rady Slovenskej republiky zo zahraničia a posúdenia vhodnosti zjednodušen | člen pracovnej skupiny                         |
| RNDr. Ján Glasa, CSc.           | Pracovná skupina pre výskum a vývoj v informačno-komunikačných technológiách (pracovné skupiny MŠ pre oblasti špecializácie RIS3 SK z pohľadu dostupných vedeckých a výskumných kapacít SR)              | konzultant                                     |
| RNDr. Ján Glasa, CSc.           | Ad hoc pracovná skupina MŠ na harmonizáciu aktualizácie číselníka odborov vedy a techniky  | člen - odborník v oblasti technických vied     |
| Ing. Ivana Budinská, PhD.       | Ad hoc pracovná skupina MŠ na harmonizáciu aktualizácie číselníka odborov vedy a techniky  | členka - odborníčka v oblasti technických vied |
| doc. Ing. Ladislav Hluchý, CSc. | e-Infrastructure Reflection Group  | zástupca SR                                    |
|                                 | Pracovná skupina pre oblasť Výpočtovej techniky a spracovania údajov v ESFRI infraštruktúre  | zástupca SR                                    |
|                                 | Pracovná skupina pre výskum a vývoj v informačno-komunikačných technológiách (pracovné skupiny MŠ pre oblasti špecializácie RIS3 SK z pohľadu dostupných vedeckých a výskumných kapacít SR)              | konzultant                                     |
| Ing. Peter Malík, PhD.          | HUB pre zavádzanie metód umelej inteligencie do zdravotníctva  | aktívny člen, reprezentant UI SAV              |
| Ing. Milan Rusko, PhD.          | Rada ministra MKSR pre záchranu nemotného kultúrneho dedičstva   | člen   |

### 8.2. Expertízna činnosť a iné služby pre štátnu správu a samosprávy

### 8.3. Členstvo v radách štátnych programov a podprogramov ŠPVV a ŠO

Tabuľka 8b Členstvo v radách štátnych programov a podprogramov ŠPVV a ŠO

| <b>Meno pracovníka</b> | <b>Názov orgánu</b>  | <b>Funkcia</b> |
|------------------------|--|----------------|
| Ing. Milan Rusko, PhD. | pracovná skupina MSSR pre<br>vypracovanie rečového analyzátora pre<br>potreby prepisu súdnych konaní | člen           |

## 9. Vedecko-organizačné a popularizačné aktivity

### 9.1. Vedecko-popularizačná činnosť

Tabuľka 9a Súhrnné počty vedecko-popularizačných činností organizácie SAV

| Typ              | Počet | Typ                  | Počet | Typ                | Počet |
|------------------|-------|----------------------|-------|--------------------|-------|
| prednášky/besedy | 4     | tlač                 | 0     | TV                 | 0     |
| rozhlas          | 1     | internet             | 7     | exkurzie           | 0     |
| publikácie       | 0     | multimediálne nosiče | 0     | dokumentárne filmy | 0     |
| iné              | 3     |                      |       |                    |       |

### 9.2. Vedecko-organizačná činnosť

Tabuľka 9b Vedecko-organizačná činnosť

| Názov podujatia   | Domáca/<br>medzinárodná | Miesto  | Dátum konania     | Počet<br>účastníkov |
|---|-------------------------|---|-------------------|---------------------|
| DEJINY INFORMATIKY<br>NA SLOVENSKU. 60<br>ROKOV OD INŠTALÁCIE<br>PRVÉHO POČÍTAČA V<br>SAV | domáca                  | Ústav informatiky<br>SAV, v.v.i.,<br>Dúbravská cesta 9,<br>Bratislava | 15.11.-15.11.2022 | 40                  |

### 9.3. Účasť na výstavách

### 9.4. Účasť v programových a organizačných výboroch národných konferencií

Tabuľka 9c Programové a organizačné výbory národných konferencií

| Meno pracovníka | Programový | Organizačný | Programový i organizačný |
|-----------------|------------|-------------|--------------------------|
| Bobák Martin    | 1          | 0           | 0                        |
| <b>Spolu</b>    | 1          | 0           | 0                        |

### 9.5. Členstvo v redakčných radách časopisov

Prof. Mgr. Štefan Beňuš, PhD.

Journal of Phonetics (funkcia: posudzovateľ)  
 Journal of Slavic Linguistics (funkcia: posudzovateľ)  
 Journal of the International Phonetic Association (funkcia: člen)  
 Phonology (funkcia: posudzovateľ)  
 Speech Communication (funkcia: posudzovateľ)  
 Topics in Linguistics (funkcia: spolu-editor)

Doc. Ing. František Čapkovič, CSc.

Advances in Applied Intelligence Technologies (AAIT) Book Series, IGI Global, USA  
 (funkcia: člen)  
 International Journal of Intelligent Information and Database Systems, Inder Science Publishers,  
 USA (funkcia: člen)  
 JOURNAL OF APPLIED SYSTEMS STUDIES (JASS), Cambridge, UK (funkcia: člen)

New Generation Computing, Ohmsha/Springer (funkcia: člen)

doc. Ing. Ladislav Hluchý, CSc.

Acta Electrotechnica et Informatica (funkcia: člen Redakčnej rady)

Acta Polytechnica Hungarica (funkcia: člen)

Computing and Informatics (funkcia: šéfredaktor)

The Journal of Computational Science (vydavateľstvo Elsevier) (funkcia: člen)

Ing. Martin Kenyeres, PhD.

Algorithms (funkcia: člen recenznej rady)

Computing and Informatics (funkcia: CAI's Panel)

Electronics (funkcia: člen tematickej rady)

Future Internet (funkcia: člen recenznej rady)

Sensors (funkcia: člen recenznej rady)

Ing. Milan Rusko, PhD.

Fyzikálne faktory prostredia (funkcia: Člen redakčnej rady)

## **9.6. Činnosť v domácich vedeckých spoločnostiach**

Ing. Ivana Budinská, PhD.

Slovenská spoločnosť pre kybernetiku a informatiku (funkcia: člen hlavného výboru)

Doc. Ing. František Čapkovič, CSc.

Slovenská spoločnosť pre kybernetiku a informatiku (funkcia: člen)

Ing. Sakhia Darjaa, PhD.

Slovenská akustická spoločnosť pri SAV (funkcia: člen)

Ing. Radoslav Forgáč, PhD.

Slovenská elektrotechnická spoločnosť (funkcia: člen)

Ing. Peter Malík, PhD.

AI SlovakIA (funkcia: člen Vedeckej Rady)

doc. Ing. Miloš Očkay, PhD.

Slovenská elektrotechnická spoločnosť (funkcia: člen)

Ing. Milan Rusko, PhD.

Slovenská akustická spoločnosť (funkcia: Člen Rady)

Mgr. Róbert Sabo, PhD.

Slovenská jazykovedná spoločnosť pri Jazykovednom ústave Ľ. Štúra SAV (funkcia: člen)

Ing. Marian Trnka

Slovenská akustická spoločnosť (funkcia: člen)

#### **9.7. Iné dôležité informácie o vedecko-organizačných a popularizačných aktivitách**

Usporiadanie celoslovenskej popularizačnej akcie Extrapolácie 2022, ktorej cieľom je prezentovať dejiny, súčasný stav a vízie rozvoja informatiky prevažne v kontexte Slovenska. Okrem Ústavu informatiky SAV, v.v.i. ako hlavného garanta Extrapolácií sa do podujatia zapojili tiež: Múzeum počítačov pri Výpočtovom stredisku CSC SAV, Fakulta elektrotechniky a informatiky STU, Národné centrum robotiky, Fakulta informatiky PEVS a Ústav informatiky AV ČR.

V rámci akcie Extrapolácie 2022 sme zorganizovali vedecký work shop "Dejiny informatiky na Slovensku - 60 rokov od inštalácie prvého počítača na SAV". Workshopu pozostávajúcom z 8 tematických prednášok sa zúčastnilo 30 účastníkov. Súčasťou workshopu bolo aj otvorenie expozícií v Múzeu počítačov SAV: "Pamätná izba akademika Plandera" a "Mikroelektronika a integrované obvody". Zamestnanci ústavu sa aktívne podieľali na tvorbe týchto stálych expozícií.

ÚI SAV. sa zúčastnil na Letnej škole mladých vedcov 2022, ktorá sa uskutočnila od 18. do 22. júla 2022. V rámci nej si študenti stredných škôl vyskúšali prácu v laboratóriu analýzy a syntézy reči ÚI SAV. Výstupom ich práce bolo naprogramovanie ukážky komunikácie sociálneho robota s človekom.

## 10. Činnosť knižnično-informačného pracoviska

### 10.1. Knižničný fond

Tabuľka 10a Knižničný fond

|  |   |      |
|--|---|------|
| <b>Knižničné jednotky spolu</b>              |   | 2465 |
| z toho                                       | knihy a zviazané periodiká                            | 2367 |
|  | audiovizuálne dokumenty                               | 0    |
|  | elektronické dokumenty (vrátane digitálnych)          | 98   |
|  | mikroformy  | 0    |
|  | iné špeciálne dokumenty - dizertácie, výskumné správy | 0    |
|  | Rukopisy, vzácne tlače                                | 0    |
| Počet titulov dochádzajúcich periodík        |   | 10   |
| z toho zahraničné periodiká                  |   | 7    |
| Ročný prírastok knižničných jednotiek        |   | 3    |
| v tom  | kúpou   | 1    |
|  | darom   | 2    |
|  | výmenou   | 0    |
|  | bezodplatným prevodom                                 | 0    |
|  | náhradou  | 0    |
| Úbytky knižničných jednotiek                 |   | 293  |
| Knižničné jednotky spracované automatizovane |   | 2465 |

Výraz „**v tom**“ označuje úplné (vyčerpávajúce) údaje, ktorých súčet sa musí rovnať údaju v riadku „spolu“, čiže nadradenému riadku.

Výraz „**z toho**“ označuje neúplné (výberové) údaje, ktorých súčet sa nemusí rovnať údaju v riadku „spolu“.

### 10.2. Výpožičky a služby

Tabuľka 10b Výpožičky a služby

|                                   |                                  |    |
|-----------------------------------|----------------------------------|----|
| <b>Výpožičky spolu (riadok 1)</b> |                                  | 38 |
| v tom z<br>r. 1                   | prezenčné výpožičky              | 38 |
|                                   | absenčné výpožičky               | 0  |
| v tom z<br>r. 1                   | odborná literatúra pre dospelých | 38 |
|                                   | výpožičky periodík               | 0  |
| MVS iným knižniciam               |                                  | 0  |
| MVS z iných knižníc               |                                  | 0  |
| MMVS iným knižniciam              |                                  | 0  |
| MMVS z iných knižníc              |                                  | 0  |
| Počet vypracovaných bibliografií  |                                  | 3  |



|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Počet vypracovaných rešerší | 0 |
|-----------------------------|---|

### 10.3. Používatelia

Tabuľka 10c Používatelia

|  |    |
|--|----|
| Registrovaní používatelia                              | 65 |
| Návštevníci knižnice spolu (bez návštevníkov podujatí) | 5  |

### 10.4. Iné údaje

Tabuľka 10d Iné údaje

|   |     |
|---|-----|
| On-line katalóg knižnice na internete ( 1=áno, 0=nie) | 1   |
| Náklady na nákup knižničného fondu v €                | 214 |

### 10.5. Iné informácie o knižničnej činnosti

## **11. Aktivity v orgánoch SAV**

### **11.1. Členstvo vo Výbore Snemu SAV**

### **11.2. Členstvo v Predsedníctve SAV a vo Vedeckej rade SAV**

Ing. Ivana Budinská, PhD.

- členka

### **11.3. Členstvo v komisiách SAV**

Ing. Ivana Budinská, PhD.

- Komisia SAV pre informačné a komunikačné technológie (predsedníčka)

### **11.4. Členstvo v orgánoch VEGA**

Doc. Ing. František Čapkovič, CSc.

- Komisia VEGA č. 5 pre elektrotechniku, automatizáciu a radiace systémy a príbuzné odbory informačných a komunikačných technológií (člen)

RNDr. Ján Glasa, CSc.

- Komisia VEGA č. 5 pre elektrotechniku, automatizáciu a radiace systémy a príbuzné odbory informačných a komunikačných technológií (člen)

doc. Ing. Ladislav Hluchý, CSc.

- Komisia č.5 (člen)

Ing. Milan Rusko, PhD.

- Komisia VEGA č. 5 pre elektrotechniku, automatizáciu a radiace systémy a príbuzné odbory informačných a komunikačných technológií (člen)

## 12. Hospodárenie organizácie

### 12.1. Výdavky organizácie

Tabuľka 12a Výdavky organizácie (skutočnosť k 31. 12. 2022 v €)

| Typ organizácie (v. v. i.)              |         | Zdroje, z ktorých sa kryli jednotlivé výdavky |                             |                |                         |
|---|---------|---|-----------------------------|----------------|-------------------------|
| Výdavky                                 | Spolu   | kapitola SAV (111)                            | iné štátne a verejné zdroje | ostatné zdroje | % krytia z kapitoly SAV |
| <b>1. Bežné výdavky</b>                 | 3100635 | 2047883                                       | 303526                      | 749226         | 66,05                   |
| z toho: mzdy (610)                      | 1861617 | 1305426                                       | 127340                      | 428851         | 70,12                   |
| vedecká výchova štipendiá (640)         | 23244   | 23244   | 0                           | 0              | 100                     |
| poistné a príspevok do poisťovní (620)  | 677381  | 460490  | 43364                       | 173527         | 67,98                   |
| tovary a služby (630)                   | 426531  | 233723  | 48353                       | 144455         | 54,80                   |
| transfery partnerom projektov (640)     | 111862  | 25000   | 84469                       | 2393           | 22,35                   |
| <b>2. Kapitálové výdavky</b>            | 374094  | 268154  | 0                           | 105940         | 71,68                   |
| z toho: obstarávanie kapitálových aktív | 0       | 0   | 0                           | 0              | 0                       |
| kapitálové transfery                    | 374094  | 268154  | 0                           | 105940         | 71,68                   |

### 12.2. Zdroje financovania organizácie

Tabuľka 12b Zdroje financovania organizácie (skutočnosť k 31. 12. 2022 v €)

| Typ organizácie (v. v. i.)   |         | Z toho kategórie  |                      |                                     |   |
|------------------------------|---------|-------------------|----------------------|-------------------------------------|---|
| Zdroje                       | Spolu   | Kapitálové zdroje | zdroje na mzdy (610) | zdroje na odvody do poisťovní (620) | zdroje na transfery partnerom projektov |
| <b>1. kapitola SAV (111)</b> | 2066874 | 368154            | 1305426              | 460490                              | 0                                       |
| z toho: VEGA                 | 104176  | 0                 | 0                    | 0                                   | 0                                       |
| MVTS výskumné projekty       | 40721   | 0                 | 0                    | 0                                   | 0                                       |
| MVTS podpora                 | 19251   | 0                 | 0                    | 0                                   | 0                                       |
| SASPRO/MOREPRO               | 3658    | 0                 | 43                   | 15                                  | 0                                       |
| Vydávanie časopisov          | 6263    | 0                 | 0                    | 0                                   | 0                                       |

|   |        |        |        |       |       |
|---|--------|--------|--------|-------|-------|
| Vedecká výchova (štipendiá)                   | 24324  | 0      | 0      | 0     | 0     |
| OTAS (630)                                    | 0      | 0      | 0      | 0     | 0     |
| <b>2. ŠF EÚ vr. fin. zo ŠR</b>                | 28591  | 0      | 21147  | 17444 | 0     |
| <b>3. medzinárodné grantové projekty</b>      | 529932 | 0      | 305705 | 17444 | 0     |
| z toho: H2020                                 | 248307 | 0      | 171055 | 59969 | 0     |
| <b>4. iné štátne a verejné zdroje (spolu)</b> | 303526 | 0      | 127340 | 43364 | 84469 |
| z toho: APVV                                  | 303526 | 0      | 127340 | 43364 | 84469 |
| podpora z kapitoly MŠVVaŠ SR (stimuly)        | 0      | 0      | 0      | 0     | 0     |
| <b>5. ostatné zdroje</b>                      | 309462 | 105940 | 135564 | 47319 | 0     |
| z toho: príjmy z prenájmu                     | 64150  | 57436  | 0      | 0     | 0     |
| príjmy z podnikateľskej činnosti              | 0      | 0      | 0      | 0     | 0     |
| príjmy z expertnej činnosti a služieb         | 245311 | 48504  | 135564 | 47319 | 0     |

### **13. Nadácie a fondy pri organizácii SAV**

## 14. Informácie o aktivitách súvisiacich s uplatňovaním princípov rodovej rovnosti

### 14.1. Stručné hodnotenie stavu uplatňovania princípov rodovej rovnosti v organizácii, súvisiace aktivity a opatrenia, návrhy na aktualizáciu Plánu rodovej rovnosti SAV

Ústav informatiky SAV, v.v.i. ako partner a koordinátor viacerých projektov predložených v rámci výziev H2020 vypracoval pre jednotlivé návrhy stručný Plán rodovej rovnosti, v rámci ktorého sa zaviazal k rodovo nediskriminačnému prístupu k zamestnancom. Od roku 2022 sa ústav riadi Plánom rodovej rovnosti, ktorý bol vypracovaný a schválený P SAV. I. Budinská, výskumníčka nášho ústavu, je členkou riešiteľského kolektívu projektu GEPI, ktorý sa zaoberá uplatňovaním princípov rodovej rovnosti v SAV a aktívne sa zúčastnila prípravy spomenutého plánu.

Na ústave sme neriešili žiadne podania týkajúce sa rodovo podmienenej diskriminácie, resp. rodovo podmieneného zaobchádzania. Pri obsadzovaní riadiacich a vedúcich pozícií sa prihliada len na odborné kvality. Rovnako sa nediskriminačné princípy uplatňujú aj pri prijímaní zamestnancov a doktorandov. V minulom roku sme prijali jednu mladú výskumníčku a jednu študentku doktorandského štúdia.

Z povahy nášho výskumu je však veľmi ťažké dodržať rovnaké zastúpenie. Keďže ide o jav, ktorý presahuje náš ústav, už viac rokov aktívne spolupracujeme s organizáciou AjTyvIT, ktorej cieľom je povzbudzovať dievčatá a ženy pre štúdium a prácu v oblasti IT. V týchto aktivitách budeme pokračovať aj v budúcnosti.

### 14.2. Rodová skladba hlavných riešiteľov (vedúcich) projektov

Tabuľka 14a Rodová skladba hlavných riešiteľov domácich projektov

| ŠTRUKTÚRA PROJEKTOV  | Organizácia SAV je nositeľom projektu |                 |      | Organizácia SAV je zmluvným partnerom |                                |      |
|--|---------------------------------------|-----------------|------|---------------------------------------|--------------------------------|------|
|  | Počet                                 | Hlavný riešiteľ |      | Počet                                 | Hlavný riešiteľ za organizáciu |      |
|  |                                       | Muž             | Žena |                                       | Muž                            | Žena |
| <b>1. Projekty VEGA</b>  | 7                                     | 7               | 0    | 1                                     | 1                              | 0    |
| <b>2. Projekty APVV</b>  | 3                                     | 3               | 0    | 4                                     | 3                              | 1    |
| <b>3. Projekty EŠIF/OP ŠF</b>  | 0                                     | 0               | 0    | 2                                     | 2                              | 0    |
| <b>4. Projekty SASPRO, MoRePro, IMPULZ</b>   | 1                                     | 1               | 0    | 0                                     | 0                              | 0    |
| <b>5. Iné projekty (FM EHP, Vedecko-technické projekty, na objednávku rezortov a pod.)</b> | 0                                     | 0               | 0    | 0                                     | 0                              | 0    |

Tabuľka 14b Rodová skladba hlavných riešiteľov medzinárodných projektov

| ŠTRUKTÚRA PROJEKTOV  | Organizácia SAV je nositeľom projektu |                 |      | Organizácia SAV je zmluvným partnerom |                                |      |
|--|---------------------------------------|-----------------|------|---------------------------------------|--------------------------------|------|
|  | Počet                                 | Hlavný riešiteľ |      | Počet                                 | Hlavný riešiteľ za organizáciu |      |
|  |                                       | Muž             | Žena |                                       | Muž                            | Žena |
| <b>1. Projekty Horizont 2020 a Horizont Európa</b>                   | 1                                     | 0               | 1    | 8                                     | 8                              | 0    |
| <b>2. Projekty ERA.NET, ESA, JRP</b>                                 | 1                                     | 1               | 0    | 2                                     | 1                              | 1    |
| <b>3. Projekty COST</b>  | 0                                     | 0               | 0    | 3                                     | 3                              | 0    |
| <b>4. Projekty EUREKA, NATO, UNESCO, CERN, IAEA, IVF, ERDF a iné</b> | 0                                     | 0               | 0    | 0                                     | 0                              | 0    |
| <b>5. Projekty v rámci medzivládnych dohôd</b>                       | 0                                     | 0               | 0    | 0                                     | 0                              | 0    |
| <b>6. Bilaterálne projekty MAD, Mobility, Open Mobility</b>          | 3                                     | 2               | 1    | 0                                     | 0                              | 0    |
| <b>7. Bilaterálne projekty ostatné</b>                               | 0                                     | 0               | 0    | 0                                     | 0                              | 0    |
| <b>8. Podpora MVTS z národných zdrojov okrem SAV (APVV a iné)</b>    | 0                                     | 0               | 0    | 0                                     | 0                              | 0    |
| <b>9. SAS-UPJŠ ERC Visiting Fellowship Grants</b>                    | 0                                     | 0               | 0    | 0                                     | 0                              | 0    |
| <b>10. Iné projekty</b>  | 0                                     | 0               | 0    | 0                                     | 0                              | 0    |

### 14.3. Výskum zameraný na rodovú problematiku

*Uved'te stručné, základné informácie o projektoch orientovaných na rodovú problematiku, ak organizácia takýto výskum realizuje. Informácie o financovaní a výsledkoch takýchto projektov sa nachádzajú v kapitole 2 a v prílohe C.*

V roku 2022 Ústav informatiky SAV, v.v.i. neriešil výskumné úlohy a projekty zamerané na rodovú problematiku.

Z povahy nášho výskumu sme však akcentovali niektoré aspekty, v ktorých sa uplatňujú rodovo podmienené prístupy. Ide napr. o projekty v oblasti syntézy a analýzy reči, kde sa pracuje so ženskými aj mužskými hlasmi.

Ďalšia oblasť, kde sa rodovo podmienené princípy uplatňujú, je robotika a IoT, kde je potrebné zohľadňovať špecifické a odlišné fyzické danosti mužov a žien. Prispôbením ergonómie u zariadení sa odstránia niektoré diskriminačné podmienky pre zamestnávanie žien v priemysle.





## 15. Iné významné činnosti organizácie SAV

ÚI SAV, v.v.i. prevádzkuje akademickú certifikačnú autoritu "SlovakGrid CA", ktorá je členom medzinárodného združenia EUGridPMA (The European Policy Management Authority for Grid Authentication in e-Science). EUGridPMA je súčasťou celosvetového združenia IGTF. Bližšie informácie na: <http://eugridpma.org/>

ÚI SAV, v.v.i. sa aktívne podieľa na aktivitách smerujúcich k zlepšeniu infraštruktúry pre vysokovýkonné počítanie, vrátane infraštruktúry cloudu pre otvorenú vedu - SKOSC.

Ústav informatiky SAV, v.v.i.

- aktívne spolupracuje s Centrom pre výskum umelej inteligencie,
- je členom GAIA-X pre Slovensko, a v rámci tejto iniciatívy sa podieľa na zavádzaní štandardov a noriem pre zdieľanie dát,
- spolupracuje na príprave Digitálneho inovačného hubu,
- spolupracuje s IIC - Industry Innovation Cluster,
- spolupracuje s Priemyselným inovačným klastrom (IIC) pri príprave projektov na čerpanie z plánu obnovy (Technologický inovačný klaster - TiK).

## **16. Vyznamenania, ocenenia a ceny udelené pracovníkom organizácie v roku 2022**

### **16.1. Domáce ocenenia**

#### **16.1.1. Ocenenia SAV**

**Hluchý Ladislav**

strieborná medaila SAV

*Oceňovateľ: P SAV*

**Klarák Jaromír**

Štipendium Štefan Schwartza

*Oceňovateľ: P SAV*

#### **16.1.2. Iné domáce ocenenia**

**Beňuš Štefan**

Cena Literárneho Fondu

*Oceňovateľ: Literárny Fond*

*Opis: Cena Literárneho fondu za vedeckú a odbornú literatúru za rok 2021 v kategórii technických a matematických vied za knihu Investigating spoken English.*

**Hluchý Ladislav**

Vedec roka 2021

*Oceňovateľ: CVTI SR, SAV, ZSVTS*

*Opis: Osobnosť medzinárodnej spolupráce*

### **16.2. Medzinárodné ocenenia**

**Saghari Asad**

NSP scholarship

*Oceňovateľ: SAlA*

*Opis: Awarded the National Scholarship of the Slovak Republic for international young researchers*

## **17. Poskytovanie informácií v súlade so zákonom č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám v znení neskorších predpisov (Zákon o slobode informácií)**

Ústav informatiky SAV, v.v.i. nebol v roku 2022 požiadaný o poskytnutie informácií v súlade so zákonom č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám v znení neskorších predpisov (Zákon o slobode informácií).

## 18. Problémy a podnety pre činnosť SAV

Ústav informatiky SAV, v.v.i. je prevádzkovateľom výkonnej výpočtovej infraštruktúry, na prevádzku ktorej nám prispievalo P SAV z centrálnych zdrojov v rámci podpory projektu SIVVP. Aktuálne je však tento projekt ukončený a ústav hľadá financie na zásadný upgrade výpočtových zdrojov. Ukazuje sa, že je možné získať prostriedky na nákup potrebného hardvéru. Problémom sú však financie na prevádzku – energie a personálne obsadenie. S týmto problémom sa dlhodobo potýkame a podobné problémy majú pravdepodobne aj ďalší prevádzkovatelia výskumných infraštruktúr. Navrhujeme preto, aby sa SAV zásadným spôsobom zasadila o vytvorenie národnej **schémy na podporu prevádzky výskumných infraštruktúr**. Špeciálne granty na podporu výskumnej infraštruktúry by pomohli čiastočne riešiť túto situáciu.

Ďalším problémom, na ktorý by sme chceli upozorniť, je neposkytovanie kapitálových výdavkov v projektoch VEGA a APVV. V prípade týchto grantov by nešlo o veľké investičné akcie, ale o **zvýšenie limitov na nákup tovarov** z bežných prostriedkov, napr. senzorov, grafických kariet a pod., ktoré presahujú aktuálne platný limit na bežné výdavky. Zvýšenie limitu, resp. pridelovanie určitého objemu kapitálových výdavkov v týchto projektoch by umožnilo efektívnejšie využívanie grantovej podpory.

S ohľadom na potreby výskumníkov nielen na našom ústave, navrhujeme **zriadenie Centrálnych dielni SAV**. Takáto inštitúcia by umožnila efektívnejšie využívanie zdrojov, ktoré na viacerých ústavoch existujú, ale jednak sa o nich nevie a jednak nemajú kompetencie poskytovať služby ostatným organizáciám. Konkrétne náš ústav by mohol zastrešiť viaceré potreby iných ústavov z oblasti elektrotechniky a elektroniky, digitálnej 3D tlače a podobne.

ÚI SAV, v.v.i. aj napriek bohatým skúsenostiam s projektovým riadením na národnej aj medzinárodnej úrovni pociťuje potrebu profesionálneho projektového manažmentu. Navrhujeme rozšíriť **podporu projektového riadenia zo strany Odboru vedy a výskumu na Úrade SAV**. V budúcnosti by bolo vhodné mať k dispozícii profesionálnych manažérov s certifikátom a skúsenosťami s metodikou riadenia projektov PRINCE 2, ktorá sa vyžaduje pri viacerých typoch projektov.

Uvítali by sme väčšiu **koordináciu aktivít pre mladých výskumníkov a doktorandov**, a to jednak v odbornej oblasti napr. organizovaním spoločných seminárov, a jednak v oblasti spoločenského a športového vyžitia. Tieto aktivity by mali prirodzene zahŕňať aj zahraničných študentov a výskumníkov.

**V areáli na Patrónke** treba **zlepšiť sieťovú bezpečnosť, opraviť cesty** (vrátane cesty k nášmu ústavu, o čo žiadame už niekoľko rokov) a celkovo zlepšiť areál, ktorý má veľký potenciál, ale je málo rozvíjaný. Chýbajú priestory pre športové a spoločenské aktivity. Aulu SAV na Patrónke by bolo dobré pretvoriť na moderné konferenčné centrum s videokonferenčnými možnosťami a s ďalšími priestormi na "coffe break" a podobne.

V uplynulom roku prešli ústavy SAV **procesom akreditácie**. Uvítali by sme pri budúcej akreditácii lepšiu koordináciu a vytvorenie väčšieho priestoru pre prezentáciu ústavu a odpovede na otázky panelov. Máme pocit, že odborný posudok externého experta nebol dostatočne braný do úvahy pri celkovom hodnotení.

**Správu o činnosti organizácie SAV spracoval(i):**

Ing. Mgr. Robert Andok, PhD., 02/ 5941 1189

Ing. Ivana Budinská, PhD., 02/ 5941 1242

RNDr. Ján Glasa, CSc., 02/ 5941 1166

Soňa Rajčániová, 02/ 5477 1004, 5941 1291

Mgr. Róbert Sabo, PhD., 02/ 5941 1118

Ing. Ján Zelenka, PhD., 02/ 5941 1194

Schválila vedecká rada organizácie SAV dňa 31.1.2022

**Riaditeľ organizácie SAV**

.....  
Ing. Mgr. Robert Andok, PhD.

## Prílohy

### Príloha A

#### Zoznam zamestnancov a doktorandov organizácie k 31.12.2022

##### Zoznam zamestnancov podľa štruktúry

|   | Meno s titulmi                     | Úväzok<br>(v %) | Ročný prepočítaný<br>úväzok |
|---|------------------------------------|-----------------|-----------------------------|
| <b>Vedúci vedeckí pracovníci DrSc.</b>      |                                    |                 |                             |
| 1.  | Ing. Štefan Havlík, DrSc.          | 100             | 1.00                        |
| 2.  | Prof.Ing. Ivan Hotový, DrSc.       | 40              | 0.40                        |
| 3.  | Prof. Ing. Ivan Štich, DrSc.       | 100             | 0.50                        |
| <b>Vedúci vedeckí pracovníci CSc., PhD.</b> |                                    |                 |                             |
| 1.  | Prof.Mgr. Štefan Beňuš, PhD.       | 60              | 0.52                        |
| 2.  | doc. Ing. Ladislav Hluchý, CSc.    | 100             | 1.00                        |
| <b>Samostatní vedeckí pracovníci</b>        |                                    |                 |                             |
| 1.  | Ing. Mgr. Robert Andok, PhD.       | 100             | 1.00                        |
| 2.  | Ing. Zoltán Balogh, PhD.           | 100             | 1.00                        |
| 3.  | RNDr. Mária Bardošová, CSc.        | 40              | 0.16                        |
| 4.  | Mgr. Martin Bobák, PhD.            | 100             | 1.00                        |
| 5.  | Mgr. Ján Brndiar, PhD.             | 100             | 0.33                        |
| 6.  | Ing. Ivana Budinská, PhD.          | 65              | 0.65                        |
| 7.  | Doc. Ing. František Čapkovič, CSc. | 100             | 1.00                        |
| 8.  | Ing. Štefan Dlugolinský, PhD.      | 100             | 1.00                        |
| 9.  | Doc. Ing. Karol Dobrovodský, PhD.  | 100             | 1.00                        |
| 10.   | RNDr. Ján Glasa, CSc.              | 100             | 1.00                        |
| 11.   | Ing. Jaroslav Hricko, PhD.         | 100             | 1.00                        |
| 12.   | Ing. Pavol Hrkút, CSc.             | 80              | 0.80                        |
| 13.   | Ing. Martin Kenyeres, PhD.         | 100             | 1.00                        |
| 14.   | Ing. Peter Malík, PhD.             | 100             | 1.00                        |
| 15.   | Ing. Giang Nguyen, PhD.            | 50              | 0.40                        |
| 16.   | Ing. Martin Predanocy, PhD.        | 100             | 1.00                        |
| 17.   | Ing. Milan Rusko, PhD.             | 100             | 1.00                        |
| 18.   | Mgr. Róbert Sabo, PhD.             | 100             | 1.00                        |
| 19.   | Mgr. Martin Šeleng, PhD.           | 100             | 1.00                        |
| 20.   | Ing. Jaroslava Škriniarová, CSc.   | 80              | 0.70                        |
| 21.   | Ing. Viet Tran, PhD.               | 100             | 1.00                        |

|  |                                    |     |      |
|--|------------------------------------|-----|------|
| 22.  | Mgr. Peter Weisenpacher, PhD.      | 100 | 1.00 |
| 23.  | Ing. Ján Zelenka, PhD.             | 100 | 1.00 |
| <b>Vedeckí pracovníci</b>  |                                    |     |      |
| 1.   | RNDr. Pavel Andris, CSc.           | 50  | 0.90 |
| 2.   | Ing. Marcel Baláž, PhD.            | 50  | 0.50 |
| 3.   | Ing. Sakhia Darjaa, PhD.           | 100 | 1.00 |
| 4.   | Ing. Jean Rosemond Dora, PhD.      | 100 | 0.08 |
| 5.   | Ing. Radoslav Forgáč, PhD.         | 100 | 1.00 |
| 6.   | Ing. Emil Gatial, PhD.             | 100 | 1.00 |
| 7.   | Yongda Huang, PhD.                 | 100 | 0.33 |
| 8.   | Ing. Martin Javurek, PhD.          | 30  | 0.08 |
| 9.   | Ing. Ondrej Kachman, PhD.          | 40  | 0.40 |
| 10.  | Mgr. Viktória Kevická, PhD.        | 50  | 0.30 |
| 11.  | Ing. Jaromír Klarák, PhD.          | 100 | 1.00 |
| 12.  | Ing. Štefan Krištofik, PhD.        | 100 | 1.00 |
| 13.  | Ing. Marcel Kvassay, PhD.          | 100 | 1.00 |
| 14.  | Ing. Jana Lovíšková, PhD.          | 100 | 1.00 |
| 15.  | Marko Milivojevic, PhD.            | 100 | 0.33 |
| 16.  | Mgr. Ján Mojžiš, PhD.              | 100 | 1.00 |
| 17.  | doc. Ing. Miloš Očkay, PhD.        | 80  | 0.80 |
| 18.  | Dr. Asad Saghari, PhD.             | 100 | 0.80 |
| 19.  | Ing. Lenka Skovajsová, PhD.        | 100 | 1.00 |
| 20.  | Ing. Lukáš Valášek, PhD.           | 100 | 1.00 |
| <b>Odborní pracovníci s VŠ vzdelaním (výskumní a vývojoví zamestnanci)</b> |                                    |     |      |
| 1.   | Ing. Ján Astaloš                   | 100 | 1.00 |
| 2.   | Ing. Vladislav Barák               | 80  | 0.80 |
| 3.   | Ing. Jana Bečková                  | 100 | 1.00 |
| 4.   | Ing. Anna Benčurová                | 100 | 1.00 |
| 5.   | Ing. Ivan Bešina                   | 100 | 1.00 |
| 6.   | Ing. Igor Čaplovič                 | 60  | 0.60 |
| 7.   | Ing. Miroslav Dobrucký             | 100 | 1.00 |
| 8.   | Ing. Ondrej Habala                 | 100 | 1.00 |
| 9.   | Ing Sepideh Hassankhani Dolatabadi | 100 | 0.50 |
| 10.  | Ing. Tomáš Kasanický               | 100 | 1.00 |
| 11.  | Jay Kejriwal, MA                   | 100 | 1.00 |

|  |                               |     |      |
|--|-------------------------------|-----|------|
| 12.  | Ing. Anna Konečníková         | 100 | 1.00 |
| 13.  | RNDr. Ivan Kostič             | 80  | 0.80 |
| 14.  | Ing. Peter Krammer            | 100 | 1.00 |
| 15.  | Joanna Krut                   | 100 | 1.00 |
| 16.  | Ing. Pavol Nemec              | 100 | 1.00 |
| 17.  | Ing. Ľubomír Obžera           | 100 | 1.00 |
| 18.  | Mgr. Eva Pajorová             | 60  | 0.60 |
| 19.  | Ing. Adrian Ritomský          | 100 | 1.00 |
| 20.  | Ing. Mário Ritomský           | 100 | 1.00 |
| 21.  | RNDr. Danica Svíteková        | 100 | 1.00 |
| 22.  | Ing. Marian Trnka             | 100 | 1.00 |
| <b>Odborní pracovníci s VŠ vzdelaním (ostatní zamestnanci)</b> |                               |     |      |
| 1.   | Ing. Milan Gatíal             | 100 | 1.00 |
| 2.   | RNDr. Viera Jablonská         | 100 | 1.00 |
| 3.   | Ing. Marta Mášiková Paulinová | 100 | 1.00 |
| <b>Odborní pracovníci ÚSV</b>                                  |                               |     |      |
| 1.   | Lýdia Drinková                | 50  | 0.50 |
| 2.   | Helena Horváthová             | 100 | 1.00 |
| 3.   | Katarína Mihoková             | 100 | 1.00 |
| 4.   | Soňa Rajčániová               | 100 | 1.00 |
| 5.   | Dušan Tóth                    | 100 | 1.00 |
| <b>Ostatní pracovníci</b>                                      |                               |     |      |
| 1.   | Štefan Fehér                  | 100 | 1.00 |
| 2.   | Eva Kantnerová                | 100 | 1.00 |
| 3.   | Marta Kratochvílová           | 56  | 0.56 |
| 4.   | Irena Poláková                | 80  | 0.80 |
| 5.   | Iveta Sabolová                | 80  | 0.80 |
| 6.   | Mária Višváderová             | 80  | 0.80 |

**Zoznam zamestnancov, ktorí odišli v priebehu roka**

|  | Meno s titulmi          | Dátum odchodu | Ročný prepočítaný úväzok |
|--|-------------------------|---------------|--------------------------|
| <b>Vedeckí pracovníci</b>  |                         |               |                          |
| 1.   | Ing. Tomáš Gibala, PhD. | 30.6.2022     | 0.17                     |
| <b>Odborní pracovníci s VŠ vzdelaním (výskumní a vývojoví zamestnanci)</b> |                         |               |                          |
| 1.   | Ing. Igor Čaplovič      | 31.12.2022    | 0.60                     |



| <b>Odborní pracovníci s VŠ vzdelaním (ostatní zamestnanci)</b> |                    |            |      |
|--|--------------------|------------|------|
| 1.   | Mgr. Silvia Galová | 10.11.2022 | 0.77 |

**Zoznam doktorandov**

|  | <b>Meno s titulmi</b>               | <b>Škola/fakulta</b>                               | <b>Študijný odbor</b>        |
|--|-------------------------------------|--|------------------------------|
| <b>Interní doktorandi hrazení z prostředků SAV</b> |                                     |  |                              |
| 1.   | Ing. Sepideh Hassankhani Dolatabadi | Fakulta informatiky a informačních technologií STU | 9.2.9 aplikovaná informatika |
| 2.   | Ing. Nikola Hrabovská               | Fakulta elektrotechniky a informatiky STU          | 2508 informatika             |
| 3.   | Mgr. Tatiana Kubišová               | Fakulta matematiky, fyziky a informatiky UK        | 2508 informatika             |
| 4.   | Mgr. Jozef Martiš                   | Fakulta matematiky, fyziky a informatiky UK        | 2508 informatika             |
| 5.   | Ing. Michal Staňo                   | Fakulta matematiky, fyziky a informatiky UK        | 2508 informatika             |
| 6.   | Ing. Adam Ševčík                    | Fakulta informatiky a informačních technologií STU | 9.2.9 aplikovaná informatika |
| <b>Interní doktorandi hrazení z jiných zdrojů</b>  |                                     |  |                              |
| 1.   | Mgr. Jay Kejriwal                   | Fakulta informatiky a informačních technologií STU | 2508 informatika             |
| 2.   | Mgr. Joanna Krut                    | Fakulta informatiky a informačních technologií STU | 2508 informatika             |
| <b>Externí doktorandi</b>                          |                                     |  |                              |
| 1.   | Ing. Juraj Pristach                 | Fakulta elektrotechniky a informatiky STU          | 9.2.7 kybernetika            |

**Zoznam zamestnancov prijatých do jedného roka od získania PhD.**

|  | <b>Meno s titulmi</b> | <b>Dátum obhajoby</b> | <b>Dátum prijatia</b> | <b>Úväzok (v %)</b> |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|

**Zoznam emeritných vedeckých zamestnancov**

|  | <b>Meno s titulmi</b> |
|--|-----------------------|
|--|-----------------------|

## **Príloha B**

### **Projekty riešené v organizácii**

#### **Medzinárodné projekty**

#### **Programy: Medziakademická dohoda (MAD)**

##### **1.) Návrh modelov strojového učenia pre vysoko-výkonné počítanie. (*Development of machine learning models for high-performance computing*)**

**Zodpovedný riešiteľ:** Ladislav Hluchý  
**Trvanie projektu:** 1.4.2020 / 31.12.2022  
**Evidenčné číslo projektu:**  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav informatiky SAV, v. v. i.  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 1 - Ukrajina: 1  
**Čerpané financie:** -

##### Dosiahnuté výsledky:

Z dôvodu vojenského konfliktu na Ukrajine sa riešitelia v roku 2022 nestretli ani inak nespolupracovali.

#### **Programy: COST**

##### **2.) Požiar v systéme Zeme: veda a spoločnosť' (*Fire in Earth System: Science & Society (FIRElinks)*)**

**Zodpovedný riešiteľ:** Ján Glasa  
**Trvanie projektu:** 1.6.2019 / 1.6.2023  
**Evidenčné číslo projektu:** CA18135  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:** Universitat de Valencia, Spain  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 35 - Albánsko: 1, Austrália: 0, Rakúsko: 0, Belgicko: 1, Bulharsko: 1, Bosna a Hercegovina: 1, Brazília: 0, Kanada: 0, Cyprus: 1, Česko: 1, Nemecko: 1, Dánsko: 1, Španielsko: 1, Estónsko: 1, Fínsko: 1, Francúzsko: 1, Veľká Británia: 1, Grécko: 1, Chorvátsko: 1, Maďarsko: 1, Švajčiarsko: 1, Írsko: 0, Island: 1, Izrael: 1, Taliansko: 1, Litva: 1, Luxembursko: 0, Lotyšsko: 1, Moldavsko: 1, Severné Macedónsko: 1, Malta: 0, Čierna Hora: 1, Holandsko: 1, Nórsko: 1, Nový Zéland: 0, Poľsko: 1, Portugalsko: 1, Rumunsko: 1, Srbsko: 1, Slovensko: 1, Slovinsko: 1, Švédsko: 1, Turecko: 1  
**Čerpané financie:** MVTs SAV: 2500 €

##### Dosiahnuté výsledky:

V predposlednom roku riešenia sa riešitelia slovenskej časti akcie pochádzajúci z ústavu zamerali na skúmanie citlivosti počítačového modelu požiaru vegetácie. Pripravili, realizovali a vyhodnotili rozsiahle parametrické štúdie požiaru vegetácie. Výsledky boli spracované do technickej správy a boli pripravené materiály na publikovanie v časopise. V jeseni 2022 bolo naplánované vykonanie riadeného požiaru vegetácie. Napriek enormnému úsiliu pri príprave sa realizácia musela odložiť

kvôli zdravotnej indispozícii dvoch kľúčových pracovníkov v experimentálnom tíme. Tieto experimenty umožnia experimentálne skúmať a pomocou počítačovej simulácie modelovať priebeh požiaru v prírodnom prostredí a jeho dôsledky na pôdu a hydrologické režimy prostredia. Skúsenosti získané pri riešení projektu umožnili riešiteľom zúčastniť sa v roku 2022 na podaní návrhu na vznik novej európskej multilaterálnej interdisciplinárnej siete výskumných pracovísk a profesionálov súvisiacej s výskumom katastrofických lesných požiarov (zodpovedný riešiteľ sa podieľal na vypracovaní návrhu novej COST akcie v pozícii secondary submitter). Riešitelia boli prizvaní tiež na vypracovanie návrhu ďalšej novej COST akcie v pozícii secondary submitter. Návrh sa týkal vytvorenia európskej siete výskumníkov a praktikov v oblasti požiarnej bezpečnosti a bezpečnej evakuácie osôb. K podaniu tohto, už pripraveného návrhu kvôli zmene hlavného podávajúceho nedošlo.

### 3.) Širšie dopady a vyhodnocovanie scenárov nasadenia autonómnej a prepojenej dopravy (*Wider Impacts and Scenario Evaluation of Autonomous and Connected Transport (WISE-ACT)*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Ján Glasa  
**Trvanie projektu:** 1.3.2019 / 31.3.2022  
**Evidenčné číslo projektu:** CA16222  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:** University of Greenwich, UK  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 38 - Albánsko: 1, Rakúsko: 1, Belgicko: 1, Bulharsko: 1, Bosna a Hercegovina: 1, Cyprus: 1, Česko: 1, Nemecko: 1, Dánsko: 1, Španielsko: 1, Estónsko: 1, Fínsko: 1, Francúzsko: 1, Veľká Británia: 1, Grécko: 1, Chorvátsko: 1, Maďarsko: 1, Švajčiarsko: 1, Írsko: 1, Island: 1, Izrael: 1, Taliansko: 1, Litva: 1, Luxembursko: 1, Lotyšsko: 1, Severné Macedónsko: 1, Malta: 1, Čierna Hora: 1, Holandsko: 1, Nórsko: 1, Poľsko: 1, Portugalsko: 1, Rumunsko: 1, Srbsko: 1, Slovensko: 1, Slovinsko: 1, Švédsko: 1, Turecko: 1  
**Čerpané financie:** MVTs SAV: 1250 €

#### Dosiahnuté výsledky:

V poslednom roku riešenia boli aktivity siete venované sumarizácii výsledkov, výstupov a prístupov, ktoré tvorili vecnú stránku riešenia akcie. Komunikácia a mobilita sa preniesla aj v aktuálnom roku kvôli pandemickej situácii do elektronického priestoru. Členovia slovenskej skupiny z ústavu sa zúčastnili na početných webinároch, ktoré boli organizované v rámci akcie a týkali sa najmä nasledujúcich tém: taktická bezpečnosť a autonómne riadenie, starší vodiči a autonómne vozidlá, environmentálna dimenzia a zdroje automatizovanej dopravy, automatizácia vozidiel a vodiči (porozumenie, akceptácia, interakcie), ako urobiť prepojenú dopravu inkluzívnejšou, faktory ovplyvňujúce používanie zdieľaných autonómnych vozidiel, Modena automotive smart area, medzinárodné rozdiely v akceptovaní autonómnych vozidiel, revolúcia v automobilovom priemysle pomocou technológie blockchain. Skúsenosti získané pri riešení projektu umožnili riešiteľom zúčastniť sa v roku 2022 na podaní návrhu na vznik novej európskej multilaterálnej interdisciplinárnej siete výskumných pracovísk a profesionálov súvisiacej s výskumom počítačovej simulácie požiarov (zodpovedný riešiteľ sa podieľal na vypracovaní návrhu novej COST akcie v pozícii secondary submitter).

### 4.) Jazyk v ére človek-stroj ( *Language in the Human-Machine Era (LITHME)* )

**Zodpovedný riešiteľ:** Róbert Sabo  
**Trvanie projektu:** 6.10.2020 / 5.10.2024  
**Evidenčné číslo projektu:** CA19102

**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:** Dave Sayers (University of Jyväskylä).  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** MVTs SAV: 3200 €

Dosiahnuté výsledky:

Účast' na medzinárodnej konferencii a stretnutí riešiteľov projektu (online).

Bol uskutočnený výskum zameriavajúci sa na možnosti komunikácie človeka so sociálnym robotom ľudským hlasom vo forme "wizard-of-ozz" verzus implementácie syntézy reči. Výsledky boli publikované v recenzovanom vedeckom časopise.

Hlavné scientometrické výstupy:

SABO, Róbert - ŠEVČÍK, Adam - TRNKA, Marián - BEŇUŠ, Štefan. Akustický výstup sociálneho robota v slovenčine pre diagnostiku COVID-19. In Fyzikálne faktory prostredia : riadne číslo časopisu o problematike fyzikálnych faktorov prostredia, 2022, roč. XII, jún, s. 48-51. ISSN 1338-3922.

**Programy: ERANET**

**5.) Sociálna sieť strojov (Social Network of Machines (SOON))**

**Zodpovedný riešiteľ:** Zoltán Balogh  
**Trvanie projektu:** 1.3.2019 / 30.4.2022  
**Evidenčné číslo projektu:**  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:** University of applied Sciences and Arts Western Switzerland  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 7 - Španielsko: 2, Švajčiarsko: 2, Rumunsko: 1, Slovensko: 2  
**Čerpané financie:** -

Dosiahnuté výsledky:

Na záver projektu SOON konzorcium zorganizovalo štyri virtuálne stretnutia, na ktorých sa koordinoval postup prác a záverečné vyhodnotenie projektu. Na seminári International Workshop on Smart Technologies in Industry 4.0 (RATIONALITY II, 15. marca 2022) boli prezentované dosiahnuté výsledky konzorcia. Záverečné výsledky projektu boli prezentované v rámci seminára ChistEra (28. - 30. marec 2022).

Publikácie:

Laszlo Barna IANTOVICS, Adrian GLIGOR, Vicente Rodríguez MONTEQUÍN, Zoltán BALOGH, Ivana BUDINSKÁ, , Emil GATIAL, Stefano CARRINO, Hatem GHORBEL, Jonathan DREYER: SOON: Social Network of Machines Solution for Predictive Maintenance of Electrical Drive in Industry 4.0. Acta Marisiensis. Seria Technologica, Vol. 19 (XXXVI) no. 2, 2022, ISSN 2668-4217, ISSN-L 2668-4217, 10.2478/amset-2022-0012.

**6.) Inline evaluácia pórovitosti elektród Li-ion batérií pomocou algoritmov strojového učenia (Inline evaluation of Li-ion battery electrode porosity using machine learning algorithms)**

**Zodpovedný riešiteľ:** Ivana Budinská  
**Trvanie projektu:** 1.6.2022 / 31.5.2025

**Evidenčné číslo projektu:** M.ERA-NET 3/2021/295/BattPor  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:** Fraunhofer Institute for Ceramic Technologies and Systems IKTS-MD  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** MVTs SAV: 10305 €

Dosiahnuté výsledky:

Riešenie projektu sa rozbehlo spoločným stretnutím všetkých riešiteľských tímov 9.6.2022. Každé pracovisko sa predstavilo s dôrazom na vlastnú expertízu a uviedlo svoj plán prác počas riešenia projektu.

Dňa 20.10.2022 sme navštívili výskumné laboratória Fraunhoferovho inštitútu v Držanoch a Freibergu v Nemecku. Pracovná cesta bola rozdelená na dve časti. Dopoludnia sme navštívili laboratória prípravy tenkých vrstiev vo Frairbergu a popoludní sme navštívili laboratória merania parametrov tenkých vrstiev vrátane bezkontaktnéj Laser Speckle Photometry (LSP) technológie v Drážďanoch. Naš výskumný tím získal dôležité informácie ohľadom technologickej prípravy a výroby tenkých vrstiev a informácie o bezkontaktnom meraní pomocou LSP technológie. Tieto poznatky boli využité pri návrhu algoritmu na kvantifikovanie kľúčového technologického parametra – poróznosti tenkých vrstiev.

V roku 2022 sa organizovali 2 spoločné stretnutia všetkých riešiteľov – pravidelné štvrt'-ročné pracovné stretnutia, dňa 19.9.2022 a 6.12.2022, kde boli prezentované dosiahnuté výsledky jednotlivých riešiteľských tímov. Riešiteľský tím Ústavu informatiky analyzoval obrazové dáta z technologického procesu prípravy tenkých vrstiev. Išlo o obrazové dáta získané technológiou LSP nameraných z povrchu tenkých vrstiev s karbónovým povlakom určených pre výrobu elektród v Li-ion batériách. Obrazové dáta sme obdržali od riešiteľského tímu z Fraunhoferovho inštitútu v Drážďanoch. Výsledky analýzy boli použité pri návrhu algoritmu na kvantifikovanie kľúčového parametra tenkých vrstiev – poróznosti, získaných bezkontaktnou LSP metódou. Navrhnutý algoritmus vykazuje presnosť určenia poróznosti s najväčšou chybou 3.4%. Práca na algoritme bude pokračovať v nasledujúcich rokoch riešenia projektu kde očakávame zníženie chyby kvantifikácie poróznosti.

## **Programy: Horizont 2020**

### **7.) Targeting Real Chemical Accuracy at the Exascale (*Targeting Real Chemical Accuracy at the Exascale (TREX)*)**

**Zodpovedný riešiteľ:** Andrea Adamčíková  
**Zodpovedný riešiteľ v organizácii SAV:** Ivan Štich  
**Trvanie projektu:** 1.6.2021 / 30.9.2023  
**Evidenčné číslo projektu:** H2020-952165  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:** UNIVERSITEIT TWENTE  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 8 - Rakúsko: 0, Nemecko: 3, Taliansko: 3, Poľsko: 1, Slovensko: 1  
**Čerpané financie:** -

Dosiahnuté výsledky:

V projekte TREX bola naša úloha najmä vo WP6 (Education and training), kde sme WP6 leader. V r. 2022 sme boli zodpovední za 3 akcie WP6, pričom jednu sme priamo organizovali v Mojmirovciach (<https://trex-coe.eu/events/qmc-hands-summer-workshop-0>).

Angažovali sme sa aj vo WP5, Applications, kde sme sa venovali najmä tzv. straintronike, t.j. kontrole elektrónových vlastností 2D materiálov aplikáciou deformácie. Použitím metód kvantového Monte Carla a superpočítačového modelovania (Marconi100

(<https://www.hpc.cineca.it/hardware/marconi100>), prístup cez projekt PRACE Tier0) sme študovali dva systémy, jednovrstvový fosforén a MoS<sub>2</sub>, pokladaný za primárny straintronický materiál. Zistili sme, že fosforén má nielen väčšiu zmenu šírky zakázaného pásu na percento aplikovanej deformácie ako MoS<sub>2</sub>, ale súčasne je oblasť deformácií, ktorá nemení charakter zakázaného pásu (priamy) cca. o rád väčšia ako v MoS<sub>2</sub> a umožňuje zmenu cca. o 1 eV. Výsledky pre fosforén sú pripravené na odoslanie na publikáciu do vysoko impaktovaného časopisu:

Y. Huang, A. Faizan, M. Manzoor, J. Brndiar, L. Mitas, J. Fabian, and I. Štich,  
Colossal band gap response of single-layer phosphorene to strain predicted by Quantum Monte Carlo, submitted (2023).

Podobne pripravujeme na odoslanie aj výsledky MoS<sub>2</sub>, publikácia ale ešte nie je pripravená.

Publikácie: žiadne.

**8.) Integrovaná technologická a informačná platforma pre manažment lesných požiarov**  
(*Integrated Technological and Information Platform for wildfire Management (SILVANUS)*)

|   |  |
|---|--|
| <b>Zodpovedný riešiteľ:</b>                   | Zoltán Balogh  |
| <b>Trvanie projektu:</b>                      | 1.10.2021 / 31.3.2025  |
| <b>Evidenčné číslo projektu:</b>              | H2020-101037247  |
| <b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b> | nie  |
| <b>Koordinátor:</b>                           | UNIVERSITA TELEMATICA PEGASO   |
| <b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>   | 19 - Austrália: 1, Brazília: 1, Cyprus: 1, Česko: 1, Nemecko: 1, Dánsko: 0, Španielsko: 1, Francúzsko: 1, Grécko: 1, Chorvátsko: 1, Indonézia: 1, Írsko: 1, Taliansko: 1, Luxembursko: 1, Poľsko: 1, Portugalsko: 1, Rumunsko: 1, Slovensko: 2, Švédsko: 1 |
| <b>Čerpané financie:</b>                      | H2020: 159499 €<br>MVTs SAV: 4375 €  |

Dosiahnuté výsledky:

V projekte SILVANUS išlo o prvý rok riešenia výskumných a vývojových úloh, v ktorom sa uskutočnilo aj pracovné stretnutie konzorcia vo Zvolene. V rámci pracovného balíka WP2 boli zozbierané požiadavky používateľov prostredníctvom navrhnutého participatívneho procesu s použitím prieskumu elektronickými formulármi. Detailný popis pilotných miest, ako aj funkčné a používateľské požiadavky boli spísané v správe Deliverable D2.1. Zároveň sa v rámci správy Deliverable D8.1 navrhla celková architektúra platformy, do ktorej boli poskytnuté príspevky za každú relevantnú technologickú časť, v ktorých sa ÚI SAV podieľa na riešených úlohách. Konkrétne vo WP3, ohľadne inovatívnej mobilnej aplikácie pre obyvateľstvo pre prevenciu požiarov, vo WP4 ohľadom detekcie, spracovania a extrakcie dát zo sociálnych sietí a z autonómnej koordinácie dronov pre detekciu a identifikáciu lesných požiarov, vo WP5 ohľadom návrhu systému pre analýzy veľkých dát pre situačné povedomie o indexe nebezpečenstva požiaru a sémantického nástroja pre fúziu informácií a vo WP8 ohľadom integrácie a informačných protokolov pre komunikáciu medzi hasičmi a verejnosťou, v ktorom je ÚI SAV zodpovedný za vedenie úlohy. Ďalej je ÚISAV zapojené aj v demonštračných aktivitách, a to vo všetkých 3 fázach pilotných demonštrácií, predovšetkým v rámci

slovenského pilotu a cvičenia, ktoré je naplánované na koniec apríla roku 2023, a to predovšetkým v spolupráci so slovenskými partnermi (TUZVO, dobrovoľným hasičským zborom Plameň a s firmou 3MON), ako aj s ostatnými participujúcimi technologickými partnermi z konzorcia. V nadchádzajúcom roku prejde projekt prvou recenziou, ako aj finančným auditom.

Výstupy:

- Deliverable D2.1,

[https://silvanus-project.eu/wp-content/uploads/2022/07/SILVANUS-Deliverable-2.1-Existing-Sustainable-Forest-Management-Services-and-Formalization-of-Functional-Requirements\\_compressed.pdf](https://silvanus-project.eu/wp-content/uploads/2022/07/SILVANUS-Deliverable-2.1-Existing-Sustainable-Forest-Management-Services-and-Formalization-of-Functional-Requirements_compressed.pdf)

- Deliverable D8.1, interný/neverejný

## **9.) Inteligentné diagnosticko-terapeutické náplasti** (*Smart Wound monitoring Restorative Dressings*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Mária Bardošová

**Trvanie projektu:** 1.1.2020 / 30.6.2024

**Evidenčné číslo projektu:** H2020-873123

**Organizácia je** áno

**koordinátorom projektu:**

**Koordinátor:** Ústav informatiky SAV, v. v. i.

**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 7 - Brazília: 1, Česko: 2, Japonsko: 1, Rumunsko: 1, Slovensko: 2

**Čerpané financie:** 0

### Dosiahnuté výsledky:

Pôvodný koordinátor UNIVERSITY COLLEGE CORK - National University of Ireland bol zmenený v r. 2022 a ÚISAV sa zúčastňuje na jeho riešení aj koordinovaní oficiálne od 1.8.2022.

28.11.2022 od 11:00 - 16:00 CET sa uskutočnilo online stretnutie zahraničných partnerov projektu s novou koordinujúcou inštitúciou (ÚI SAV). Medzi zúčastnenými členmi online stretnutia boli zástupcovia projektu z Bruselu, a riešitelia projektu z Čiech, Brazílie, Rumunska, Japonska. Na stretnutí sa prerokovali úlohy vyplývajúce zo zmeny hlavného koordinátora a úlohy na ďalšie obdobie.

Výstupy počas tohto obdobia (celkovo pre všetkých partnerov):

V odborných časopisoch bolo publikovaných 12 vedeckých prác s podĎakovaním projektu SWORD, ďalšie 2 sa pripravujú a 1 doktorandskú prácu obhájl študent vyslaný do Japonska. Výsledkom práce, ktorú tam vykonal, bola jedna kapitola jeho diplomovej práce.

Hoci prácam na projekte a vyslaniam riešiteľov bránila pandemická situácia, kvantitatívne ukazovatele uvedené vyššie presahujú čísla odhadované na aliquotnú časť trvania projektu, čo naznačuje, že celkové ciele projektu budú splnené. Nedávno sa tiež obnovilo vysielanie riešiteľov projektu na partnerské inštitúcie.

Publikácie za r. 2022:

Dizertačná práca: The Design, Synthesis and Characterisation of Selected Chitosan-Based Thin Films and Studies of their use as Materials for Antimicrobial, Heavy Metal Adsorption, and Wound Dressing Applications, Autor: Oliver James Pemble, MSc. Supervisor: Dr Maria Bardosova

Special Issue (Polymers) kniha:

Functional Chitosan-based Composites, Eds. L. Marin, M. Bardosova, MDPI 2022

## 10.) Konverzujúce mozgy (*CO*nversational *BR*Ains)

**Zodpovedný riešiteľ:** Štefan Beňuš  
**Trvanie projektu:** 1.2.2020 / 31.1.2024  
**Evidenčné číslo projektu:** 859588  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:** UNIVERSITE D'AIX MARSEILLE  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** -

### Dosiahnuté výsledky:

V roku 2022 sa uskutočnili výskumné pobyty doktorandov UISAV na pracoviskách: Univerzita Aix-Marseille v Aix-an-Provence, Francúzsko (Joanna Krut) a Orange, Lannion, Francúzsko (Jay Kejriwal). Počas septembra až decembra na UI SAV prišli dvaja doktorandi na 3-mesačné výskumné pobyty: Carol Figueroa z Furhat, Štokholm, Švédsko a Zheng Yuan, z Istituto Italiano di Tecnologia. Doktorandi pokračovali pri získavaní a analýze dát z medziľudskej konverzácie.

Obaja doktorandi, Joanna Krut aj Jay Kejriwal v roku 2022 úspešne obhájili minimovú prácu ako súčasť ich doktorandského štúdia a aktívna sa zúčastňovali akcií organizovaných konzorciom ako napr. 3. Cobra workshop, ktorý sa uskutočnil v Edinburghu, Veľká Británia alebo 4 Cobra Workshop, ktorý sa uskutočnil vo Ferrare, Taliansko v júli 2022.

Publikačné výstupy projektu za rok 2022:

- Krut, J., Beňuš, Š., Faget, C., Lançon, C., Champagne-Lavau, M. (2022) Prosodic and lexical entrainment in adults with and without schizophrenia. *Proc. Speech Prosody 2022*, 125-129, doi: 10.21437/SpeechProsody.2022-26
- Kejriwal, J., Beňuš, Š., Trnka, M. (2022). Stress detection using non-semantic speech representation. 32nd International Conference RADIOELEKTRONIKA, 2022, pp. 1-5, doi: 10.1109/RADIOELEKTRONIKA54537.2022.9764916.
- Kejriwal, J. (2022). Relationship between speech entrainment and emotion. 10th International Conference on Affective Computing and Intelligent Interaction Workshops and Demos (ACIIW).
- Beňuš, Š. (2022). Prosodic imitation of audiovisual and audio-only prompts in L2 English. *Proc. Speech Prosody 2022*, 787-791, doi: 10.21437/SpeechProsody.2022-160.

## 11.) EGI pokročilé počítanie pre EOSC (*EGI* Advanced Computing for EOSC (*EGI-ACE*))

**Zodpovedný riešiteľ:** Ladislav Hluchý  
**Trvanie projektu:** 1.1.2021 / 30.6.2023  
**Evidenčné číslo projektu:** H2020-101017567  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:** STICHTING EGI (EGI Foundation)  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 30 - Rakúsko: 1, Belgicko: 1, Bulharsko: 1, Česko: 0, Nemecko: 1, Španielsko: 1, Francúzsko: 1, Veľká Británia: 1, Grécko: 2, Chorvátsko: 1, Maďarsko: 1, Švajčiarsko: 2, Taliansko: 4, Severné Macedónsko: 1, Holandsko: 3, Poľsko: 1, Portugalsko: 3, Rumunsko: 1, Slovinsko: 1, Švédsko: 1, Turecko: 1, Ukrajina: 1  
**Čerpané financie:** -



Dosiahnuté výsledky:

EGI-ACE platforma je postavená na federácii EGI (európska gridová iniciatíva) najväčšej distribuovanej výpočtovej infraštruktúry pre výskum v Európe. Jej služby riešia potreby veľkých výskumných infraštruktúr a aplikačných komunít zapojených prostredníctvom projektu EOSC-hub. Platforma presahuje súčasný stav techniky prostredníctvom prístupu zameraného na dáta, kde dáta, nástroje a výpočtové a úložné zariadenia tvoria plne integrované prostredie medzinárodné prístupné vďaka virtuálnemu prístupu.

V roku 2022 sme pokračovali v poskytovaní dvoch produkčných služieb: služby „Cloud Compute“, ktorá je uvedená na stránke [1] ako IISAS-FedCloud a služba pre dynamický systém doménových mien „Dynamic DNS“ [2]; a tiež vo vývoji FedCloud klienta.

Okrem spomenutých služieb a nástroja, ÚI SAV vyvinul novú službu "Secret management" [4], ktorá je zaradená do portfólia služieb EGI Federated Cloud a pracoval na upgradovaní svojej cloudovej infraštruktúry s novými GPU uzlami.

[1] <https://www.egi.eu/services/cloud-compute/>

[2] [https://wiki.egi.eu/wiki/Dynamic\\_DNS/](https://wiki.egi.eu/wiki/Dynamic_DNS/)

[3] <https://fedcloudclient.fedcloud.eu/>

[4] <https://vault.docs.fedcloud.eu/>

**12.) Európsky cloud pre otvorenú vedu – rozšírenie kapacít budovaním infraštruktúrneho potenciálu** (*European Open Science Cloud - Expanding Capacities by building Capabilities (EOSC-Synergy)*)

|   |   |
|---|---|
| <b>Zodpovedný riešiteľ:</b>                   | Ladislav Hluchý   |
| <b>Trvanie projektu:</b>                      | 1.9.2019 / 31.10.2022   |
| <b>Evidenčné číslo projektu:</b>              | 857647  |
| <b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b> | nie   |
| <b>Koordinátor:</b>                           | AGENCIA ESTATAL CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS   |
| <b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>   | 15 - Česko: 1, Nemecko: 1, Španielsko: 3, Francúzsko: 1, Veľká Británia: 1, Holandsko: 2, Poľsko: 2, Portugalsko: 4 |
| <b>Čerpané financie:</b>                      | -   |

Dosiahnuté výsledky:

Projekt EOSC-Synergy predstavil nové možnosti otvorením národných tematických služieb pre európsky prístup, čím sa rozšírila ponuka Európskeho cloudu pre otvorenú vedu (EOSC) v oblasti životného prostredia, zmeny klímy, pozorovania Zeme a vied o živote. To bolo podporené rozšírením kapacity prostredníctvom federácie výpočtových, úložných a dátových zdrojov v súlade s politikami a postupmi EOSC a FAIR princípmi pre vedecké dáta (nájdniteľnosť, dostupnosť, interoperabilita a opätovné použitie). Projekt bol ukončený v októbri 2022 a prešiel úspešnou záverečnou recenziou v decembri 2022.

ÚI SAV sa podieľal v roku 2022 na troch pracovných balíkoch: WP2 – Rozšírenie kapacity na úrovni infraštruktúry; WP4 – Budovanie kapacít pre tematické služby a WP5 – Zosúladenie národných politík a postupov. Vo WP2 viedol ÚI SAV úlohu 2.4 „Integrácia úložísk národných výskumných dát“, ktorá sa zaoberala technickou integráciou národných výskumných dátových úložísk širšieho záujmu do ekosystému EOSC a aktívne pracoval na ďalších úlohách integrácie na úrovni základných služieb, technických noriem a postupov. Bolo vyvinutých niekoľko služieb, ktoré boli nasadené a integrované v infraštruktúre EOSC-Synergy, najmä cez webový portál pre prístup ku všetkým

cloudovým systémom v projekte, klient FedCloud ako oficiálny klient pre prístup k celej cloudovej federácii a služba COVID-19 Galaxy pre spracovanie genómických údajov koronavírusu. Pracovný balík bol ukončený Príručkou integrácie EOSC [2], obsahujúcu usmernenia pre rôzne cieľové skupiny.

V rámci projektu EOSC Synergy vo WP4 bola v spolupráci so spoločnosťou DHI Slovakia vyvinutá tematická cloudová služba pre modelovanie a simuláciu systémov pre distribúciu pitnej vody s možnosťou aj modelovania toxicity - MSWSS (Modelling Service for Water Supply Systems) [3]. Služba integruje pokročilé technológie spracovania dát v Európskom cloude pre otvorenú vedu (EOSC), ako sú EGI Cloud Compute, EGI Online Storage, EC3 – Elastic Cloud Computing Cluster, webové rozhranie na báze platformy pre analýzu a integráciu vedeckých dát typu Galaxy, ktorá umožňuje spracovanie tokov dát a vizualizáciu výstupných dát a dátové úložisko typu Dataverse pre uchovávanie, spoločné využívanie a publikovanie vedeckých dát v súlade s FAIR. Potenciálnymi odberateľmi MSWSS služby môžu byť okrem výskumných pracovníkov a vzdelávacích inštitúcií v oblasti modelovania vodárenských systémov aj vodárenské spoločnosti na Slovensku. Výsledky sú uvedené v technických správach D4.3 [5], D4.4 [6] ako aj v podanej publikácii v kategórii D1-WOS [4].

Vo WP5 boli zozbierané informácie pre analýzu medzier pre výstup v podobe technickej správy 5.2. ÚI SAV zriadil Slovenský cloud pre otvorenú vedu (SKOSC) a komunitu používateľov SKOSC, organizoval aj národné podujatia SKOSC na Slovensku, čo bolo uvedené vo výstupe technickej správy 5.3. Všetky informácie o úspešnom ukončenom projekte sú v [1].

Hlavné výstupy projektu EOSC na ktorých sa podieľal ÚI SAV:

1. Celoprojektový webový portál Horizon <https://dashboard.fedcloud.eosc-synergy.eu/>: vyvinutý a nasadený na ÚI SAV na prístup ku všetkým cloudovým systémom v EOSC-Synergy.
2. EOSC integračná príručka. <https://handbook.eosc-synergy.eu/>
3. Tematická služba MSWSS na modelovanie a analýzu systémov zásobovania pitnou vodou: <https://mswss.ui.savba.sk/>
4. A survey of the European Open Science Cloud services for expanding the capacity and capabilities of multidisciplinary scientific applications. Submitted in Computer Science Review (D1-WoS).
5. EOSC-SYNERGY EU Deliverable D4.3: Final release of the EOSC Thematic services , apríl 2022, <https://digital.csic.es/handle/10261/268002>
6. EOSC-SYNERGY EU Deliverable D4.4: EOSC Thematic Services Validation Report, október 2022, <https://digital.csic.es/handle/10261/281889>

## Programy: JRP

**13.) Monitorovací a stimulačný systém s 3D snímačom a mikro-ohrievačom na báze uhlíka/grafénu s bezdrôtovým ovládaním pre automatizované individuálne monitorovanie a stimuláciu drobného hmyzu** (*An individual stimulating system with 3D nano-structure carbon/graphene based transducer and wireless heater for automated tiny insects behavior monitoring*)

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| <b>Zodpovedný riešiteľ:</b>                   | Robert Andok                    |
| <b>Trvanie projektu:</b>                      | 1.1.2018 / 31.12.2022           |
| <b>Evidenčné číslo projektu:</b>              | SAS-MOST JRP2017/1              |
| <b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b> | áno                             |
| <b>Koordinátor:</b>                           | Ústav informatiky SAV, v. v. i. |
| <b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>   | 3 - Taiwan: 3                   |

**Čerpané financie:** JRP: 18750 €

Dosiahnuté výsledky:

V júli 2022 sa mala konať plánovaná medzinárodná konferencia AFM 2022 v Kyushu, Japonsko, na ktorú riešitelia zo Slovenska a z Taiwanu prihlásili po jednej publikácii. Avšak z dôvodu zlej pandemickej situácie japonskí organizátori túto konferenciu zrušili, resp. presunuli jej konanie na január 2023. Slovenskí riešitelia (G. Vanko, R. Andok - zároveň autori pripravovanej spoločnej publikácie) sa tejto konferencie zúčastnia online formou. Názov pripravovanej publikácie: "Fabrication and Study of a Diamond-Based RF MEMS Micro-Heater for Insects Behavior Monitoring" (autori: G. Vanko, R. Andok, M. Tomáška, M. Vojs, R. Adiputra, B. Hudec, M. Marton, V. Řeháček, A. Kromka, T. Izsák, R. Hartánský, P. Nemec, Yi-Hung Chen, Hung-Yin Tsai).

Slovenskí riešitelia vyvinuli mikročip mikroohrievača na báze uzavretého LC rezonančného obvodu (rozmery 200\*300um) s tenkou diamantovou nosnou vrstvou. Funkcia tohto mikroohrievača bola overená dvomi nezávislými VF meraniami - kontaktnou i nekontaktnou metódou (na báze predchádzajúceho užitočného vzoru, R. Hartánský et al.). Rezonančná frekvencia takéhoto mikročipu je v oblasti okolo 5GHz. V ďalšom kroku bude snaha znížiť túto frekvenciu a pokračovať v experimentoch s partnermi z oblasti biológie na SK (Zoologický ústav SAV) resp. na Taiwane. Séria vzoriek bola odoslaná na NTHU pre ďalšie spoločné experimenty na drosophila melanogaster.

Riešitelia na partnerskej organizácii NTHU úspešne ukončili vývoj senzora polohy drobného hmyzu na báze "diamond nanoflakes".

Publikácie za rok 2022:

1. VANKO, Gabriel - ANDOK, Robert - TOMÁŠKA, M. - WU, Shang-Ru - VOJS, M. - HUDEC, Boris - MARTON, M. - ŘEHÁČEK, V. - KROMKA, A. - IZSÁK, Tibor - CHEN, Yi-Hung - TSAI, Hung-Yin. Diamond-based RF MEMS microheaters for insects behavior monitoring. In Proceedings of ADEPT 2021 : 10th International Conference on Advances in Electronic and Photonic Technologies, Tatranská Lomnica, High Tatras, Slovakia. Eds. M. Feiler et al. - Žilina : University of Zilina in EDIS-Publishing Centre of UZ, 2022, p. 145-148. ISBN 978-80-554-1884-1.

Publikácie, ktoré výjdu v r. 2023:

1. G. Vanko, R. Andok, M. Tomáška, M. Vojs, R. Adiputra, B. Hudec, M. Marton, V. Řeháček, A. Kromka, T. Izsák, R. Hartánský, P. Nemec, Yi-Hung Chen, Hung-Yin Tsai. "Fabrication and Study of a Diamond-Based RF MEMS Micro-Heater for Insects Behavior Monitoring"
2. Yu-Xuan Cho, Shang-Ru Wu, Yi-Hung Chen, Gabriel Vanko, Robert Andok, Hung-Yin Tsai: Study of Flexible Tactile Sensor Fabricated by Laser Induced Metallization. In: Applied Nanoscience Journal (IF: 3.674), to be published in 2023.

## Programy: Mobility

### 14.) Polovodivé oxidy kovov – nové materiály pre environmentálne senzory (*Semiconducting Metal Oxide - New Materials For Environmental Sensors*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Robert Andok  
**Trvanie projektu:** 1.1.2021 / 31.12.2022  
**Evidenčné číslo projektu:** SAS-BAS-21-04  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav informatiky SAV, v. v. i.  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 2 - Bulharsko: 2  
**Čerpané financie:** MVTS: 2000 €

#### Dosiahnuté výsledky:

Uskutočnili sme štúdiu a analýzu charakteristík elektrónových rezistov, ako je citlivosť, rýchlosť rozpúšťania, pomer strán, nerovnosti hrán čiarových štruktúr pre rôzne negatívne elektrónové rezisty: SU-8 2000, ma-N2410, ARN-7520 a HSQ XR-1514. Získané výsledky ukazujú, že najlepšou voľbou zo všetkých skúmaných negatívnych rezistov pre praktické aplikácie je rezist ma-N 2410, u ktorého sú nerovnosti hrán čiarových štruktúr porovnateľné s nerovnosťami hrán rezistu ARN-7520. Výsledkom testovania minimálnych rozmerov štruktúr v elektrónovom reziste ma-N 2410 je zistenie, že v tenkej vrstve tohto rezistu o hrúbke 400 nm a pre energiu elektrónov 40 keV boli dosiahnuté čiarové štruktúry s minimálnymi rozmermi (čiara/medzera) 100/500 nm na GaAs substráte s pomerom šírka/výška = 1:4.

Navrhli sme nový proces prípravy štruktúr s využitím viacvrstvého systému elektrónových rezistov, ktorý spočíva v tom, že spodná vrstva rezistu HSQ nie je leptaná v plazme, avšak je vyvolaná po vyleptaní strednej vrstvy. Funguje to však len v prípade koncentrovanej vývojky, ktorá obsahuje 25 % vodný roztok TMAH. V prípade vývojky, s 2,38 % vodného roztoku TMAH je veľmi silný vplyv spätne rozptýlených elektrónov od substrátu.

Vyhodnotili sme rozpustnosť pre skúmané jednovrstvové a trojvrstvé rezistové systémy pre rôzne expozičné dávky a vývojky. Vypočítané krivky rýchlosti rozpúšťania pre študované systémy PMMA a HSQ vykazujú nelineárne vlastnosti procesu vyvolania vo vývojke MIBK:IPA 1:3 (pre PMMA) a vo vývojkách TMAH (pre HSQ) pri energii elektrónov 40 keV. Vypočítaná distribúcia energie v horných vrstvách rezistu pre jedno a trojvrstvé systémy PMMA / HSQ ukazuje výhodu študovaných trojvrstvových systémov PMMA a HSQ v dôsledku zníženého príspevku priamych a spätne rozptýlených elektrónov.

Výsledky prezentované v tomto príspevku prispievajú k poznaniu rozptylu elektrónov v trojvrstvových rezistových systémoch v EBL pre prípad variabilne tvarovaného prierezu elektrónového lúča pri energii elektrónov 40 keV. Navrhli sme prístup založený na modeli neurónovej siete a možnosti nastavenia dvoch parametrov expozičného procesu – šírky expozičnej čiary a expozičnej dávky. Zo simulácie rezistových štruktúr boli odvodené technologické parametre tak, aby po vyvolaní rezistu boli získané kolmé bočné steny profilov rezistových štruktúr.

Publikácie:

[1]KOLEVA, Elena - KOSTIČ, Ivan - KOLEVA, Lilyana - VUTOVA, Katia - MARKOVA, Irina - BENČUROVÁ, Anna - KONEČNÍKOVÁ, Anna - ANDOK, Robert. Optimization of electron beam

lithography processing of resist AR-N 7520. In INDUSTRY 4.0 : VI International scientific conference - Winter session. - Sofia, Bulgaria : Scientific-Technical Union of Mechanical Engineering Industry 4.0, 2021, year V, vol. 2/12, p. 238-240. ISSN 2535-0153. (VI International scientific conference INDUSTRY 4.0) Typ: AFC

[2]R. Andok, K. Vutova, A. Bencurova, I. Kostic and E. Koleva. Study and comparison of resist characteristics for different negative tone electron beam resists. In Journal of Physics: Conference Series, 2022. ISSN 1742-6588. Typ: ADMB accepted for printing

[3]E. Koleva, I. Kostic, R. Andok, K. Vutova, A. Bencurova and A. Konecnikova. Optimisation criteria for the process electron beam lithography of negative AR-N7520 resists. In Journal of Physics: Conference Series, 2022. ISSN 1742-6588. Typ: ADMB

Prijaté do tlače:

[4]Robert Andok, Katia Vutova, Anna Konecnikova, Mario Ritomsky and Ivan Kostic. Study of Lithographic Parameters for the Trilayer Resist Systems in Electron Beam Lithography. In AIP Conference Proceedings : Applied Physics of Condensed Matter (APCOM 2022), 2022. ISBN 978-0-7354-1697-0. ISSN 0094-243X. Dostupné na: Typ: ADMB accepted for printing

Účasť na konferenciách:

-27th international conference on Applied Physics of Condensed Matter (APCOM 2022) June 22-24, 2022, Štrbské Pleso, Hotel Patria, Slovak Republic, 3 pracovníci

-EBT 2022 - 14th International Conference on Electron Beam Technologies, 26.06. – 1.07. 2022, St. Konstantin & Elena, Varna, Bulgaria, 1 pracovník

**15.) Kyberneticko-fyzický systém pre epidemiologický tele-monitoring a tele-medicínu pre pacientov s COVID 19** (*Cyber-physical systems (CPS), Internet of Things (IoT), wireless sensor networks, Smart monitoring, tele-medicine, COVID-19*)

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| <b>Zodpovedný riešiteľ:</b>                 | Ivana Budinská                  |
| <b>Trvanie projektu:</b>                    | 1.1.2021 / 31.12.2022           |
| <b>Evidenčné číslo projektu:</b>            |                                 |
| <b>Organizácia je</b>                       | áno                             |
| <b>koordinátorom projektu:</b>              |                                 |
| <b>Koordinátor:</b>                         | Ústav informatiky SAV, v. v. i. |
| <b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b> | 1 - Bulharsko: 1                |
| <b>Čerpané financie:</b>                    | MVTS: 2000 €                    |

Dosiahnuté výsledky:

Vzájomné návštevy výskumníkov z partnerských inštitúcií sa uskutočnili v decembri 2022.

Začiatkom decembra sme v Ústave informatiky SAV v Bratislave privítali prof. N. Chivarova.

Okrem prezentácie výskumnej činnosti ústavu a prezentácií laboratórií sme diskutovali o možnostiach ďalšej spolupráce.

Oba partnerské tímy sa podieľali na príprave akčného projektu COST: The Machine Learning for Public Procurement (ML4PubPro), ktorý bol predložený na vyhodnotenie v októbri 2022.

Založili sme aj konzorcium a v roku 2023 plánujeme pripraviť návrh programu NATO Veda pre mier

a bezpečnosť.

Od 5. decembra do 9. decembra 2022 dvaja výskumníci zapojení do projektu (Ivana Budinska a Jan Mojžiš) navštívili Bulharsko. Počas návštevy sme sa oboznámili s činnosťou partnerskej inštitúcie, diskutovali s vedeckými pracovníkmi inštitúcie a navštívili sme aj pracovisko STEM v Sofii. Okrem toho sme sa zúčastnili na konferencii Industry 4.0 v Borovci.

<https://industry-4.eu/winter/programa.pdf>

Prednášky na konferencii:

- 1.Ivana Budinská: Security Aspects of smart devices. Mini review. (without publication)
- 2.Ján Mojžiš: On the possibility of interpretable rules. In Proc. of the VII International scientific conference, winter session, Volume IV, Business and Industry 4.0, Society and Industry 4.0, pp 263, ISSN (Print) - 2535-0153, ISSN (Online) - 2535-0161

Ďalšie publikácie súvisiace s projektom:

- 3.KENYERES, Martin - KENYERES, Jozef - BUDINSKÁ, Ivana. Performance analysis of average consensus algorithm without reconfiguration of edge weights in hybrid wireless sensor networks. In ICETA 2021 : 19th IEEE International conference on emerging elearning technologies and applications. - New York : IEEE, 2021, p. 181-186. ISBN 978-166542102-7. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ICETA54173.2021.9726579> (ICETA 2021 : 19th IEEE International Conference on Emerging eLearning Technologies and Applications)
- 4.KENYERES, Martin\*\* - KENYERES, Jozef. Convergence of Metropolis-Hastings algorithm with optimal mixing parameter in bipartite regular graphs. In Lecture notes in networks and systems : Software engineering perspectives in systems, 2022, vol. 501, p. 484-498. (2021: 0.151 - SJR, Q4 - SJR). ISBN 978-3-031-09069-1. ISSN 2367-3370. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-09070-7\\_40](https://doi.org/10.1007/978-3-031-09070-7_40) (CSOC 2022 : Computer science on-line conference)

Publikácia z roku 2021, ktorá nebola vykazovaná:

- 5.KENYERES, Martin\*\* - KENYERES, Jozef. Distributed mechanism for detecting average consensus with maximum-degree weights in bipartite regular graphs. In Mathematics, 2021, vol. 9, no. 23, art. no. 3020. (2020: 2.258 - IF, Q1 - JCR, 0.495 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 2227-7390. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/math9233020>

Spoločná publikácia s pracoviskom BAV:

IVANOV, Angel - HRISAFOV, Kocho - CHIVAROV, Nayden - BUDINSKÁ, Ivana. Architectures of cost-effective system for COVID-19 patient monitoring. In IFAC-PapersOnLine, 2022, vol. 55, no. 11, pp. 25-30. (2021: 0.324 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 2405-8963. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2022.08.043> (IFAC Workshop on control for smart cities : CSC 2022)

## Programy: Horizont Európa

### 16.) Cloudové služby pre spracovanie obrazových údajov pre vedy o vode ( *Imaging data and services for aquatic science (iMagine)* )

|   |  |
|---|--|
| <b>Zodpovedný riešiteľ:</b>                   | Viet Tran  |
| <b>Trvanie projektu:</b>                      | 1.9.2022 / 31.8.2025   |
| <b>Evidenčné číslo projektu:</b>              | 101058625  |
| <b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b> | nie  |
| <b>Koordinátor:</b>                           | Stichting EGI  |
| <b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>   | 13 - Belgicko: 1, Nemecko: 2, Španielsko: 4, Francúzsko: 2, Taliansko: 4 |
| <b>Čerpané financie:</b>                      | -  |

Dosiahnuté výsledky:

Projekt iMagine, ktorý začal 1.9.2022, poskytne portfólio obrazových datasetov s bezplatnými v mieste použitia vysokovýkonnými nástrojmi pre analýzu obrazov na báze umelej inteligencie (AI) a dokument Osvedčených Postupov (Best Practices) pre vedeckú analýzu obrazov. Tieto služby a materiál umožnia lepšie a efektívnejšie spracovanie a analýzu obrazových dát v morském a sladkovodnom výskume, urýchľujúc naše vedecké poznatky o procesoch a opatreniach relevantných pre zdravé oceány, moria, pobrežné a vnútrozemské vody.

V roku 2022 sme pripravovali cloudovú AI platformu na báze DEEP-HDC a spracovali sme Deliverable D4.1 "Best practices and guideline for developers and providers of AI-based image analytics services".

**17.) Umelá inteligencia pre EOSC (*Artificial Intelligence for the European Open Science Cloud (AI4EOSC)*)**

|   |   |
|---|---|
| <b>Zodpovedný riešiteľ:</b>                   | Viet Tran   |
| <b>Trvanie projektu:</b>                      | 1.9.2022 / 31.8.2025  |
| <b>Evidenčné číslo projektu:</b>              | 101058593   |
| <b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b> | nie   |
| <b>Koordinátor:</b>                           | Agencia Estatal Consejo Superior de investigaciones Cientificas, Instituto de Física de Cantabria |
| <b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>   | 8 - Nemecko: 1, Španielsko: 2, Taliansko: 1, Poľsko: 2, Portugalsko: 1, Slovensko: 1              |
| <b>Čerpané financie:</b>                      | -   |

Dosiahnuté výsledky:

Projekt AI4EOSC, ktorý začal 1.9.2022, poskytne rozšírenú sadu pokročilých služieb pre vývoj modelov umelej inteligencie (AI), strojového učenia (ML) a hlbokého učenia (DL) a vývoj aplikácií v EOSC (Európsky cloud pre otvorenú vedu). Tieto služby budú spojené do komplexnej platformy poskytujúcej pokročilé funkcie, ako je distribuované, federatívne a rozdelené učenie (split learning); nový zdroj metaúdajov pre modely AI/ML/DL; udalosťami riadené služby na spracovanie dát, alebo tiež poskytovanie AI/ML/DL služieb založené na tzv. bez-serverovom počítaní.

V roku 2022 sme urobili prieskum existujúcich nástrojov a platforiem pre umelú inteligenciu a začali navrhovať implementačné plány pre novú AI platformu.

**Publikácie:**

NGUYEN, Binh Minh - TRUNG, Tran Bao - NGUYEN, Thieu - NGUYEN, Giang. An improved sea lion optimization for workload elasticity prediction with neural networks. In International Journal of Computational Intelligence Systems, 2022, vol. 15, no. 1, art. no. 90. (2021: 2.259 - IF, Q3 - JCR, 0.492 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1875-6883. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s44196-022-00156-8>  
Typ: ADCA

**18.) využitie európskych výpočtových infraštruktúr pre výskum náročný na údaje riadený zásadami FAIR (*leveraging the European compute infrastructures for data-intensive research guided by FAIR principles (EuroScienceGateway)*)**

|                                  |                      |
|----------------------------------|----------------------|
| <b>Zodpovedný riešiteľ:</b>      | Viet Tran            |
| <b>Trvanie projektu:</b>         | 1.9.2022 / 31.8.2025 |
| <b>Evidenčné číslo projektu:</b> | 101057388            |
| <b>Organizácia je</b>            | nie                  |

**koordinátorom projektu:**

**Koordinátor:** ALBERT-LUDWIGS-UNIVERSITÄT FREIBURG DE  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 9 - Belgicko: 1, Veľká Británia: 2, Švajčiarsko: 1, Taliansko: 3, Nórsko: 1, Turecko: 1  
**Čerpané financie:** -

Dosiahnuté výsledky:

Cieľom projektu EuroScienceGateway ktorý začal 1.9.2022, je rozšírenie európskej výpočtovej infraštruktúry pre dátovo intenzívny výskum na základe FAIR princípov. ÚI SAV sa v tomto projekte zúčastňuje na vývoji a údržbe modelu nasadenia koncových bodov výpočtovej infraštruktúry Pulsar a na vytvorení celoeurópskej siete výpočtových uzlov Pulsar. V roku 2022 sme sa oboznamovali so súčasným systémom vytvárania výpočtových uzlov Pulsar pomocou technológií Terraform a Ansible a začali sme s budovaním výpočtového uzla Pulsar na cloudovej infraštruktúre ÚI SAV.

Publikácie: žiadne.

**Domáce projekty**

**Programy: VEGA**

**1.) Progresívne metódy transferu nanoštruktúrnych polovodivých 2D materiálov na báze dichalkogenidov tranzitných kovov do mikroelektronických prvkov** (*Progressive methods of the transfer of nanostructured semiconductive 2D materials based on transition metal dichalcogenides onto microelectronic elements*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Robert Andok  
**Trvanie projektu:** 1.1.2022 / 31.12.2025  
**Evidenčné číslo projektu:** 2/0099/22  
**Organizácia je** áno  
**koordinátorom projektu:**  
**Koordinátor:** Ústav informatiky SAV, v. v. i.  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** Vega: 15328 €

Dosiahnuté výsledky:

Naštudovali sme prípravu nanoštruktúrnych polovodivých materiálov na báze chalkogenidov tranzitných kovov ako sú WS<sub>2</sub>, WSe a MoS<sub>2</sub>. Skúmali sme možnosti exfoliácie 2D vrstiev a prenos nanoštruktúrnych vrstiev na mikroelektronický prvok na substráte v kombinácii so štandardnými mikroelektronickými metódami (elektrónová litografia, depozícia tenkých vrstiev, plazmatický lept a pod.).

Publikácie za r. 2022:

KLARÁK, Jaromír - ANDOK, Robert - HRICKO, Jaroslav - KLAČKOVÁ, Ivana - TSAI, Hung-Yin. Design of the automated calibration process for an experimental laser inspection stand. In Sensors, 2022, vol. 22, art. no. 5306. (2021: 3.847 - IF, Q2 - JCR, 0.803 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1424-8220. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/s22145306>

KOLEVA, Elena - KOSTIČ, Ivan - KOLEVA, Lilyana - VUTOVA, Katia - MARKOVA, Irina - BENČUROVÁ, Anna - KONEČNÍKOVÁ, Anna - ANDOK, Robert. Optimization of electron beam lithography processing of resist AR-N 7520. In INDUSTRY 4.0 : VI International scientific



conference - Winter session. - Sofia, Bulgaria : Scientific-Technical Union of Mechanical Engineering Industry 4.0, 2021, year V, vol. 2/12, p. 238-240. ISSN 2535-0153. (VI International scientific conference INDUSTRY 4.0)

VANKO, Gabriel - ANDOK, Robert - TOMÁŠKA, M. - WU, Shang-Ru - VOJS, M. - HUDEC, Boris - MARTON, M. - ŘEHÁČEK, V. - KROMKA, A. - IZSÁK, Tibor - CHEN, Yi-Hung - TSAI, Hung-Yin. Diamond-based RF MEMS microheaters for insects behavior monitoring. In Proceedings of ADEPT 2021 : 10th International Conference on Advances in Electronic and Photonic Technologies, Tatranská Lomnica, High Tatras, Slovakia. Eds. M. Feiler et al. - Žilina : University of Zilina in EDIS-Publishing Centre of UZ, 2022, p. 145-148. ISBN 978-80-554-1884-1.

Publikácie, ktoré výjdu v r. 2023:

Robert Andok, Katia Vutova, Anna Konecnikova, Mario Ritomsky, Ivan Kostic. Study of lithographic parameters for the trilayer resist systems in electron beam lithography. In: APCOM Conference 2022 (WoS).

Jaroslava Škriniarová, Robert Andok, Magdaléna Kadlečíková, Juraj Nevřela. Problems Concerning the Demolding Process of Nano Imprint Lithography. In: APCOM Conference 2022 (WoS).

Pavol Nemec, Jaromír Klarák, Ján Šoltýs. TiO<sub>2</sub> as an active layer in a gas sensor. In SSSI 2022 conference, Smolenice Castle 2022. Book of abstracts.

## **2.) Technológie automatického spracovania reči na pomoc v krízových situáciách** (*Automatic speech processing technologies for support in crisis situations*)

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| <b>Zodpovedný riešiteľ:</b>                   | Štefan Beňuš                    |
| <b>Trvanie projektu:</b>                      | 1.1.2021 / 31.12.2024           |
| <b>Evidenčné číslo projektu:</b>              | 2/0165/21                       |
| <b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b> | áno                             |
| <b>Koordinátor:</b>                           | Ústav informatiky SAV, v. v. i. |
| <b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>   | 0                               |
| <b>Čerpané financie:</b>                      | -                               |

### Dosiahnuté výsledky:

Bolo vytvorené technické riešenie tvorby rečovej databázy komunikácie človeka s robotom na tému zberu údajov pacientov a ich triedenia (triáže) pri veľkom výskyte Covid-19. Robot komunikuje so subjektom (človekom), pričom je riadený operátorom jedným z dvoch spôsobov. Prvý spôsob využíva rozhranie, kde operátor vyberá predpripravené vety, ktoré sú generované syntézou reči a následne ich vyslovuje sociálny robot. Pri druhom spôsobe sociálny robot prehráva reč operátora, pričom animácia otvárania úst robota je s akustickými výstupom robota synchronizovaná pomocou rozpoznávača reči, ktorý rozpoznáva, čo operátor povedal. Výsledky boli publikované v recenzovanom vedeckom časopise.

Bol publikovaný aj spôsob tvorby a budovanie databázy reči pod stresom.

Publikácie:

SABO, Róbert - ŠEVČÍK, Adam - TRNKA, Marián - BEŇUŠ, Štefan. Akustický výstup sociálneho robota v slovenčine pre diagnostiku COVID-19. In Fyzikálne faktory prostredia : riadne číslo časopisu o problematike fyzikálnych faktorov prostredia, 2022, roč. XII, jún, s. 48-51. ISSN 1338-3922. Typ: ADFB

RUSKO, Milan - TRNKA, Marián - RUŽICKÝ, E. - BRANDOBUROVÁ, Petra - ŠKORVÁNEK, Matej - ZIMMERMANN, Alfréd. Akustické charakteristiky reči na automatickú diagnostiku neurodegeneratívnych ochorení. In Fyzikálne faktory prostredia : riadne číslo časopisu o problematike fyzikálnych faktorov prostredia, 2022, roč. XII, jún, s. 41-47. ISSN 1338-3922. Typ: ADFB

SABO, Róbert\*\* - BEŇUŠ, Štefan - TRNKA, Marián - RITOMSKÝ, Marian - RUSKO, Milan - SCHAPER, Meilin - SZABO, Jakub. StressDat - Database of speech under stress in Slovak. In Jazykovedný časopis, 2021, roč. 72, č. 2, s. 579-589. (2020: 0.186 - SJR, Q2 - SJR). (2021 - SCOPUS). ISSN 0021-5597. Dostupné na: <https://doi.org/10.2478/jazcas-2021-0053> (SLOVKO 2021 : 11th International Conference on NLP, Corpus Linguistics and Interdisciplinarity) Typ: ADNB

### **3.) Modelovanie a supervízorové riadenie systémov pridelovania zdrojov v udalostných systémoch pomocou Petriho sietí** (*Modelling and supervisory control of resource allocation systems in discrete-event systems using of Petri nets*)

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| <b>Zodpovedný riešiteľ:</b>                   | František Čapkovič              |
| <b>Trvanie projektu:</b>                      | 1.1.2021 / 31.12.2024           |
| <b>Evidenčné číslo projektu:</b>              | 2/0020/21                       |
| <b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b> | áno                             |
| <b>Koordinátor:</b>                           | Ústav informatiky SAV, v. v. i. |
| <b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>   | 0                               |
| <b>Čerpané financie:</b>                      | VEGA: 1775 €                    |

#### Dosiahnuté výsledky:

ČAPKOVIC, František. Control of deadlocked discrete-event systems using Petri nets. In Acta Polytechnica Hungarica : journal of applied sciences at Budapest Tech Hungary, 2022, vol. 19, no. 2, p. 213-233. (2021: 1.711 - IF, Q3 - JCR, 0.380 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1785-8860. Typ: ADMA

### **4.) Počítačové modelovanie dynamiky požiaru a jeho dôsledkov** (*Computer modelling of fire dynamics and effects*)

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| <b>Zodpovedný riešiteľ:</b>                   | Ján Glasa                       |
| <b>Trvanie projektu:</b>                      | 1.1.2020 / 31.12.2022           |
| <b>Evidenčné číslo projektu:</b>              | 2/0108/20                       |
| <b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b> | áno                             |
| <b>Koordinátor:</b>                           | Ústav informatiky SAV, v. v. i. |
| <b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>   | 0                               |
| <b>Čerpané financie:</b>                      | VEGA: 5496 €                    |

#### Dosiahnuté výsledky:

Získali sa nové výsledky v oblasti využitia programového systému FDS na modelovanie prúdení v

reálnom cestnom tuneli a ich interakcii s prúdmi generovanými prúdovými ventilátormi v tuneli. Vytvorený počítačový model tunela bol overený pomocou dát získaných počas veľkorozmerného testu ventilácie v tuneli Poľana vykonaného v roku 2017. Výsledky počítačovej simulácie ukázali, že po úprave reprezentácie ultrasonických anemometrov inštalovaných v tuneli došlo k významnému zvýšeniu presnosti merania rýchlosti prúdenia v tuneli. Výsledky štúdie boli spracované na publikovanie v impaktovanom časopise. Boli získané originálne poznatky o citlivosti modelu FDS na niektoré vstupné parametre, spracovaná podrobná štúdia o modelovaní požiaru vegetácie vo forme technickej správy a boli pripravené podklady na publikovanie v časopise. Riešitelia sa podieľali na vypracovaní návrhov dvoch európskych multilaterálnych výskumných sietí pracovísk a profesionálov v rámci programu COST (pozícia zodpovedného riešiteľa pri podaní: secondary submitter), z toho jeden z návrhov sa nepodarilo podať z dôvodu zmeny krajiny hlavného podávajúceho.

##### **5.) Nové metódy a prístupy pre distribuované škálované počítanie** (*New Methods and Approaches for Distributed Scalable Computing*)

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| <b>Zodpovedný riešiteľ:</b>                   | Ladislav Hluchý                 |
| <b>Trvanie projektu:</b>                      | 1.1.2020 / 31.12.2022           |
| <b>Evidenčné číslo projektu:</b>              | 2/0125/20                       |
| <b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b> | áno                             |
| <b>Koordinátor:</b>                           | Ústav informatiky SAV, v. v. i. |
| <b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>   | 0                               |
| <b>Čerpané financie:</b>                      | -                               |

##### Dosiahnuté výsledky:

Výskum v projekte bol rozdelený do viacerých smerov s rôznymi, navzájom sa dopĺňujúcimi cieľmi. V cieľi „robustné metódy a prístupy pre výpočtovo-intenzívne modelovanie a simulovanie“ bolo vytvorených niekoľko nástrojov virtuálnej a rozšírenej reality pre účely dokonalejšieho zobrazovania vedeckých výsledkov. Venovali sme sa i viacerým AI prístupom, ako adaptívne a dynamické modelovanie pomocou mäkkého počítania (Soft Computing) na zlepšenie využitia výpočtových zdrojov a komunikačných kanálov (QoS) s neurónovými sieťami, spracovanie prirodzeného jazyka (NLP) a budovanie modelov pomocou LDA algoritmu strojového učenia bez učiteľa a rozpoznávanie pozitívnej a negatívnej polarita textov. V cieľi „metódy a prístupy pre škálovateľné počítanie“ sme skúmali možnosti modularity dátových skladov, ktoré reprezentujú systémy, ktoré majú ambiciózne požiadavky na prácu s dátami. V cieľi „metódy a prístupy pre distribuovaný dátový manažment“ boli preskúmané existujúce možnosti nasadzovania malých, zapuzdrených funkcií v cloude a bola navrhnutá škálovateľná architektúra pre zber dynamicky generovaných dát, ktorá bola overená na tokoch dát z IoT senzorov.

##### Publikácie:

NGUYEN, Minh - TRAN, Trung - NGUYEN, Thieu - NGUYEN, Giang. An improved sea lion optimization for workload elasticity prediction with neural networks. In International Journal of Computational Intelligence Systems, 2022, vol. 15, no. 1, art. no. 90. (2021: 2.259 - IF, Q3 - JCR, 0.492 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1875-6883. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s44196-022-00156-8>. Typ: ADCA.

KRAMMER, Peter - KVASSAY, Marcel - FORGÁČ, Radoslav - OČKAY, Miloš - SKOVAJSOVÁ, Lenka - HLUCHÝ, Ladislav - SKURČÁK, Ľuboš - PAVLOV, Ľuboš. Regression analysis and modeling of local environmental pollution levels for the electric power industry needs. In Computing

and informatics, 2022, vol. 41, no. 3, p. 861-884. (2021: 0.455 - IF, Q4 - JCR, 0.226 - SJR, Q4 - SJR). ISSN 1335-9150. Dostupné na: [https://doi.org/10.31577/cai\\_2022\\_3\\_861](https://doi.org/10.31577/cai_2022_3_861) Typ: ADDA

KRAMMER, Peter - KVAŠSAY, Marcel - MOJŽIŠ, Ján - KENYERES, Martin - OČKAY, Miloš - HLUCHÝ, Ladislav - PAVLOV, Ľuboš - SKURČÁK, Ľuboš. Using satellite imagery to improve local pollution models for high-voltage transmission lines and insulators. In Future internet, 2022, vol. 14, no. 4, art. no. 99. (2021: 0.793 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1999-5903. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/fi14040099> Typ: ADMB

ADACHI, Yuuki - WEI, Huan Fei - ZHANG, Quanzhen - MIYAZAKI, Masato - SUGAWARA, Yasuhiro - BRNDIAR, Ján - KANTOROVICH, Lev - ŠTICH, Ivan - LI, Yanjun. Charge State Tristability of Oxygen Adatom on a Rutile TiO<sub>2</sub>(110)?(1 × 1) Surface Controlled by Atomic Force Microscopy. In Journal of Physical Chemistry C, 2022, vol. 126, no. 10, p. 5064-5069. (2021: 4.177 - IF, Q2 - JCR, 1.103 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1932-7447. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.2c00347>. Typ: ADCA

MOJŽIŠ, Ján - KRAMMER, Peter - KVAŠSAY, Marcel - SKOVAJSOVÁ, Lenka - HLUCHÝ, Ladislav. Towards reliable baselines for document-level sentiment analysis in the Czech and Slovak languages. In Future internet, 2022, vol. 14, no. 10, art. no. 300. (2021: 0.793 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1999-5903. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/fi14100300> Typ: ADMB

IANTOVICS, Laszlo Barna - GLIGORI, Adrian - MONTEQUÍN, Vicente Rodríguez - BALOGH, Zoltán - BUDINSKÁ, Ivana - GATIAL, Emil - CARRINO, Stefano - GHORBEL, Hatem - DREYER, Jonathan. SOON: Social network of machines solution for predictive maintenance of electrical drive in Industry 4.0. In Acta Marisiensis. Seria Technologica, 2022, vol. 19 (XXXVI), no. 2. ISSN 2668-4217. ISSN-L 2668-4217. Dostupné na: <https://sciencedirect.com/pdf/10.2478/amset-2022-0012>. Typ: ADEB

KRETININ, Mykyta - NGUYEN, Giang. Topic modeling on news articles using latent Dirichlet allocation. In INES 2022 : 26th IEEE international conference on intelligent engineering systems 2022. Editor Anikó Szakál. - Danvers, US : IEEE, 2022, p. 249-254. ISBN 978-1-6654-9208-9. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/INES56734.2022.9922609> (INES 2022 : 26th IEEE International conference on intelligent engineering systems 2022). Typ: ADMB

ŽÁK, Adam - BOBÁK, Martin. Modular e-commerce data warehouse using microservices. In 2022 Cybernetics & Informatics (K&I) : 31st International Conference. Editors: Ján Cigánek, Štefan Kozák, Alena Kozáková. - Danvers, US : IEEE, 2022, p. 1-6. ISBN 978-1-6654-8775-7. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/KI55792.2022.9925962> (2022 Cybernetics & Informatics (K&I) : 31st International Conference). Typ: ADMB

VIDIEČAN, Matúš - BOBÁK, Martin. Container-based Video Streaming Service. In IEEE 22nd International Symposium on Computational Intelligence and Informatics. Budapest, Hungary, November 21-22, 2022. Editor: Anikó Szakál, p 191 - 196. ISBN 979-8-3503-9882-3. Typ: AFC

HLUCHÝ, Ladislav - HABALA, Ondrej - BOBÁK, Martin - TRAN, Viet - IVICA, Lukáš. Serverless computing and FaaS for airport meteorology. In 2022 Cybernetics & Informatics (K&I) : 31st International Conference. Editors: Ján Cigánek, Štefan Kozák, Alena Kozáková. - Danvers, US : IEEE, 2022, p. 1-6. ISBN 978-1-6654-8775-7. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/KI55792.2022.9925943> (2022 Cybernetics & Informatics (K&I) : 31st International Conference). Typ: ADMB

PAVLOV, Filip - LÚČNY, Andrej - MALKIN-ONDÍK, Irina - KRAMMER, Peter - KVAŠSAY,

Marcel - HLUCHÝ, Ladislav. Efficient deep learning methods for automated visibility at airports. In 2022 Cybernetics & Informatics (K&I) : 31st International Conference. - Danvers, US : IEEE, 2022, p. 1-7. ISBN 978-1-6654-8775-7. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/KI55792.2022.9925938> (2022 Cybernetics & Informatics (K&I) : 31st International Conference) Typ: ADMB

PAJOROVÁ, Eva. Virtual speaking head as a tool in speech therapy. In EDULEARN22 Proceedings : 14th International conference on education and new learning technologies. Edited by Luis Gómez Chova, Agustín López Martínez, Joanna Lees. - Valencia, Spain : IATED Academy, 2022, p. 802-807. ISBN 978-84-09-42484-9. ISSN 2340-1117. Dostupné na: <https://doi.org/10.21125/edulearn.2022.0236> (EDULEARN22 : International conference on education and new learning technologies) Typ: AFC

PAJOROVÁ, Eva - HLUCHÝ, Ladislav. Simulation, computing and augmented reality tool of water management. In 2022 26th International Conference on Circuits, Systems, Communications and Computers : CSCC 2022. Proceedings. - Danvers : IEEE, 2022, p. 222-225. ISBN 978-1-6654-8186-1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/CSCC55931.2022.00045> (2022 26th International Conference on Circuits, Systems, Communications and Computers : CSCC 2022) Typ: AFC

URBANÍK, Lukáš - IVICA, Lukáš - FORGÁČ, Radoslav - OČKAY, Miloš - MALKIN-ONDÍK, Irina. Classification of interfering elements in the meteorological images by deep neural networks. In Proceedings of the international conference on new trends in signal processing : NTSP 2022. - Danvers : IEEE, 2022, p. 128-134. ISBN 978-80-8040-609-7. Dostupné na: <https://doi.org/10.23919/NTSP54843.2022.9920418> (2022 New trends in signal processing (NTSP)). Typ: ADMB

## **6.) Nanoštruktúrne polovodivé materiály a ich integrácia do chemoodporových senzorov plynov a do senzorov ťažkých kovov**

|   |   |
|---|---|
| <b>Zodpovedný riešiteľ:</b>                   | Ivan Kostič                               |
| <b>Trvanie projektu:</b>                      | 1.1.2021 / 31.12.2024                     |
| <b>Evidenčné číslo projektu:</b>              | 1/0789/21                                 |
| <b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b> | nie                                       |
| <b>Koordinátor:</b>                           | Fakulta elektrotechniky a informatiky STU |
| <b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>   | 0   |
| <b>Čerpané financie:</b>                      | VEGA: 3000 €                              |

### Dosiahnuté výsledky:

Skúmali sme limitujúce faktory pri príprave veľkoplošných mriežok periodických stĺpikov TiO<sub>2</sub>. Optimalizovali sme litografický proces pre prípravu periodických mriežok stĺpikov v TiO<sub>2</sub> s rozmerom stĺpikov 500x500 nm<sup>2</sup>, pričom ich vzdialenosť je 500 nm. Takéto mriežky sú potrebné vo vývoji senzorov plynu na báze TiO<sub>2</sub>.

### **Publikácie:**

- [1] NEMEC, Pavol - KLARÁK, Jaromír - ŠOLTÝS, Ján. TiO<sub>2</sub> as an active layer in a gas sensor. In Proceedings of 12th solid state surfaces and interfaces : Extended Abstract Book. - Bratislava : Comenius University, 2022, p. 35. ISBN 978-80-223-5494-3. (Solid State Surfaces and Interfaces)
- [2] M. Kemeny, P. Ondrejka, M. Weis, J. Huran, R. Andok., I. Hotovy, M. Mikolasek: Plasmonic

enhanced photo-electrochemical water splitting on amorphous silicon structures, Optik – International Journal for Light and Electron Optics 257 (2022) 168769

[3] J. Zehetner, I. Hotovy, P. Ondrejka, V. Rehacek, I. Kostic, M. Mikolasek, D. Seyringer, F. Dohnal: Preparation of laser-induced periodic surface structures on glass and their transfer into sensing elements, In SSSI 2022: Solid State Surfaces and Interfaces, Smolenice, Slovak Republic. November 21-23, 2022, Comenius University Press Center in Slovakia ISBN

To be published

## 7.) Spracovanie údajov zo senzorov prostriedkami umelej inteligencie (*Processing of sensor data via Artificial Intelligence methods.*)

|                                  |                                 |
|----------------------------------|---------------------------------|
| <b>Zodpovedný riešiteľ:</b>      | Peter Malík                     |
| <b>Trvanie projektu:</b>         | 1.1.2019 / 31.12.2022           |
| <b>Evidenčné číslo projektu:</b> | VEGA 2/0155/19                  |
| <b>Organizácia je</b>            | áno                             |
| <b>koordinátorom projektu:</b>   |                                 |
| <b>Koordinátor:</b>              | Ústav informatiky SAV, v. v. i. |
| <b>Počet spoluriešiteľských</b>  | 0                               |
| <b>inštitúcií:</b>               |                                 |
| <b>Čerpané financie:</b>         | VEGA: 29230 €                   |

### Dosiahnuté výsledky:

V práci [1] hodnotíme dynamické vlastnosti a vlastné frekvencie jednej skupiny mikrorobotických zariadení – poddajných mechanizmov (tie sa bežne používajú ako deformačné časti snímačov mechanických veličín). Hlavnou úlohou bolo riešenie vplyvov zmeny konštrukčných parametrov (charakteristických rozmerov) na vlastnú frekvenciu prostredníctvom vykonania analýzy citlivosti (sensitivity analysis). Ako vhodné príklady tejto analýzy bol zvolený Scott-Russell mechanizmus a deformačné telo snímača sily. Pre mechanizmus sú vypracované závislosti vlastnej frekvencie od zmeny tvaru a rozmerov pružných klbov, resp. hmotnosti (zmena materiálu, resp. vhodná technológia výroby). V prípade výsledkov analýz pre snímač sme dospeli k záverom, že hrúbka snímača má menší vplyv na vlastnú frekvenciu ako prípadná zmena dĺžky snímača, resp. hrúbka pružného elementu.

Práca [2] rozpracováva našu bezvodičovú metódu snímania síl. V práci naznačujeme, že vplyv pôsobiaceho zaťaženia na pružný deformačný člen s integrovaným LC členom nie je len na samotné parametre okolitého elektromagnetického poľa, ale zároveň rezonančná frekvencia MEMS prvku má zistiteľný spätný vplyv na jednosmerný napájací prúd napäťovo riadeného oscilátora. Štúdia prezentuje návrh metódy a matematickú analýzu, ako aj overenie jej funkcie simuláciou a meraniami na laboratórnych vzorkách.

Práca [3] sa zameriava na riešenie nových deformačných členov snímačov tlaku v kvapalinách, kde sa využíva náš bezvodičový princíp snímania. Okrem vhodných pružných štruktúr sa uvažuje o zväčšení vlastnej rezonančnej frekvencie paralelného LC obvodu prostredníctvom zmeny kapacity. Tieto výsledky sú zahrnuté do samotných návrhov nových deformačných členov snímača.

Štúdia [4] prezentuje širokú analýzu historických údajov fotovoltaikej (FV) solárnej energie a meteorologických údajov za obdobie jedného roka. Poskytuje tiež porovnanie výkonu rôznych kontrolovaných algoritmov strojového učenia pre predikciu výkonu solárnej fotovoltaiiky (Deep Learning, Gradient Boosted Trees, Random Forest a Support Vector Machine) pomocou platformy RapidMiner.

Práca [5] sa zaoberá koncepciou návrhu automatizovanej kalibrácie inšpekčných systémov využívajúcich laserové snímače. Koncepčné riešenie je založené na využití laserového senzora a jeho schopnosti skenovať 3D povrchy kontrolovaných objektov za účelom vytvorenia reprezentatívneho mračna bodov. Problémy zo skenovania sú stručne diskutované. Automatizovaný postup kalibrácie

na riešenie problémov je vykonané z dôvodu nepresného nastavenia mechanického usporiadania, možných tolerancií pri montáži a navrhuje sa ich následné odstránenie. Hlavným cieľom je vyvinúť systém schopný merať a kvantifikovať kvalitu vyrábaných produktov v prostredí Priemysel 4.0. Laboratórne merania na experimentálnom stojane, vrátane hlavného softvérového riešenia automatizovanej kalibrácie laserových senzorov s kompenzáciou excentricity pomocou Fourierovej transformácie a sínusového prispôsobenia na identifikáciu a potlačenie prvej harmonickej zložky v údajoch s vysokou presnosťou merania je prezentované na systéme kontroly ozubených kolies. Práca [6] sa zaoberá realizáciou stabilizácie zameriavania mobilnej zbrane na báze kvaterniónov. Na meranie počiatkovej orientácie podvozka vzhľadom na geografický sever a vodorovnú rovinu sa používa gyrokompassing v kombinácii s náklonomerom. Ten istý 3D -gyroskop je použitý na meranie následných inkrementálnych zmien orientácie podvozka. Cieľom navrhovanej stabilizácie je udržiavať zameriavacie geo-súradnice generované systémom riadenia paľby počas pohybu v nerovnom teréne.

V článku [7], sme sa zamerali na spektrálnu analýzu algoritmu Average Consensus s Maximum-degree váhami v bipartitných regulárnych grafoch (kde tento algoritmus kvôli nesplneniu tretej konvergenčnej podmienky diverguje) a na návrh distribuovaného mechanizmu, ktorý len na základe lokálne dostupných informácií dokáže zabezpečiť konvergenciu zmienenej algoritmu. V prvej časti článku bolo matematicky dokázané, že pre analyzovaný algoritmus v bipartitných regulárnych grafoch, najväčšie a aj najmenšie vlastné číslo váhovej matice leží na jednotkovej kružnici, pričom všetky ostatné vlastné čísla sú vždy vnútri tejto kružnice. Ďalej bolo identifikované, že súčet všetkých vnútorných stavov je zachovaný napriek divergencii algoritmu. Na základe identifikovaných skutočností bolo navrhnutých päť lokálnych podmienok, ktorých splnenie indikuje, že algoritmus je vykonávaný v bipartitných regulárnych grafoch a musí byť rekonfigurovaný za účelom dosiahnutia konvergenčnej. Na základe experimentálne dosiahnutých výsledkov sme ukázali, že navrhnutý mechanizmus dosahuje veľmi vysokú presnosť detekcie a jeho aplikácia garantuje konvergenciu algoritmu v zmienenej kritickej topológii. Preto má tento mechanizmus výrazný potenciál pre uplatnenie v praxi.

Článok [8] je zameraný na porovnanie distribuovaného záplavového algoritmu na agregáciu dát v synchronnom a asynchronnom režime za účelom identifikácie, v ktorom režime je algoritmus výkonnejší. Z experimentálne dosiahnutých výsledkov je zrejmé, že algoritmus dosahuje výrazne vyšší výkon v synchronnom režime a že v oboch režimoch je algoritmus schopný určiť presnú hodnotu hľadanej agregáčnej funkcie.

V publikácii [9] bol analyzovaný algoritmus average consensus bez rekonfigurácie váh hrán v hybridných bezdrôtových senzorových sieťach. Cieľom bolo nájsť presnú hodnotu pomeru statických a mobilných senzorových uzlov kedy je algoritmus najvýkonnejší. Z výsledkov je možné badať, že konvergencia algoritmu je dosiahnutá vo všetkých analyzovaných scenároch a čím viac mobilných uzlov je prítomných v sieti, tým je algoritmus výkonnejší.

Článok [10] je zameraný na hľadanie optimálneho zmiešavacieho parametra pre Metropolis-Hastings algoritmus v bipartitných regulárnych grafoch. Práca nadväzuje na [7] a prezentuje, že optimálny zmiešavací parameter dosahuje iné hodnoty ako v nebipartitných neregulárnych grafoch a jeho hodnota je podmienená konektivitou grafu.

Publikácia [11] obsahuje rozsiahlu analýzu algoritmov Average Consensus s Maximum-degree váhami a Metropolis-Hastings algoritmu s optimálnym zmiešavacím parametrom v bipartitných regulárnych grafoch. Hlavným účelom článku bolo analyzovať aplikovateľnosť zmienenej algoritmov v tejto kritickej topológii napriek ich divergencii. Z výsledkov je zrejmé, že algoritmy nedosahujú použiteľnú presnosť estimácie, čo dokazuje opodstatnenosť mechanizmu navrhnutého v [7].

Článok [12] sa zaoberá tým ako optimalizovať algoritmus Average Consensus s Maximum-degree váhami v bipartitných regulárnych grafoch po aplikovaní mechanizmu z [7]. Podobne ako v [10], optimálna rekonfigurácia je podmienená konektivitou grafu a líši sa od optimálnej inicializačnej konfigurácie v nebipartitných neregulárnych grafoch.

Článok [13] predstavuje metódu rozpoznania diskutérov s abnormálnym správaním. Metóda

pozostáva s viacerých optimačných parametrov a klasifikácie s neurónovou sieťou. Aplikácia metódy je vykonaná na reálnych dátach s dobrými výsledkami.

V štúdiu [14] je návrh a následné overenie vlastností operačného systému a pamäte za účelom identifikácie malvéru. Tieto vlastnosti, ktoré malvér využíva, nie je možné jednoducho meniť bez následného vplyvu na funkčnosť malvéru.

Možnosť identifikovať spontánnu reč v textoch sme demonštrovali v publikácii [15], kde uvádzame aj vlastnosti textu, ktoré využívame.

V článku [16] sme demonštrovali možnú zraniteľnosť programu Microsoft Azure Information Protection Viewer. S využitím tejto zraniteľnosti je možné lokalizovať a následne získať pôvodný PDF súbor z chráneného obsahu Microsoft Azure, ktorý sa nachádza v operačnej pamäti. Microsoft bol informovaný o zistení tejto zraniteľnosti.

Pri emočnej analýze je možné využiť takzvané bloky polarity (ak sú k dispozícii) a zvýšiť tým presnosť klasifikácie, ako demonštrujeme v publikácii [17]. Zároveň sme v tejto publikácii korigovali predošlé zistenia ohľadom prínosu emočného slovníka v rámci zvyšovania presnosti analýzy emócií. V práci [18] vykonávame evaluáciu vybraných vlastností pre detekciu malvéru. Sú to vlastnosti, ktoré musia spĺňať niekoľko kritérií. Napríklad nemožnosť ľahkej modifikácie týchto vlastností zo strany autora malvéru. Na základe zvolených vlastností sme pri evaluácii dosiahli presnosť 99%.

Úspešnému napredovaniu v oblasti dokumentovej analýzy emócií by mala predchádzať porovnávacia štúdia, ktorá by stanovila určité základné parametre presnosti s použitím štandardných nástrojov a metód. V článku [19] poukazujeme na určité nepresnosti a možné omyly, ktoré mohli nastať pri predšlom stanovení týchto metód a parametrov. Vykonávame nové merania a stanovujeme spoľahlivé výsledky.

V oblasti klasifikácie plodín s využitím obrazových dát vzdialeného prieskumu zeme sa bežne používajú najmä dva spôsoby klasifikácie plodín z obrazových dát; objektový a pixelový prístup. V článku [20] demonštrujeme možný negatívny vplyv postranných pixelov na presnosť klasifikácie plodín pre objektový prístup a navrhujeme metódu, ktorá potláča tieto pixely do určitej miery. Navrhovaná metóda je odlišná od takzvaného bufferovania.

Moderátori v online diskusiách sú často preťažení a nestíhajú dostatočne chrániť diskusie pred zverejňovaním možných nevhodných príspevkov v diskusných vláknoch. S využitím strojového učenia, parametrov rozlišovania vhodných a nevhodných príspevkov a pomocných vlastností, v práci [21] ponúkame základné výsledky pri klasifikácii nevhodných príspevkov v tomto datasete s využitím niekoľkých metód strojového učenia. Zverejňujeme aj použitý dataset príspevkov, ktoré sme získali crawlovaním diskusií SME.SK.

Zlepšovaniu výuky STEM predmetov na vysokých školách sa zaoberá práca [22]. Cieľom je prispieť a riešiť aktuálny nedostatok kvalitne vzdelaných IT špecialistov na trhu práce na Slovensku.

Predstavený je prototyp webovej aplikácie na výučbu logických obvodov. Jej hlavnou úlohou je moderným a atraktívnym spôsobom nahradiť doterajšie klasické spôsoby výuky. Predbežné výsledky prípadovej štúdie urobenej na fakulte FIIT STU v Bratislave naznačujú pozitívnu spätnú väzbu od používateľov.

V roku 2022 dňa 9.6.2022 bol podaný úžitkový vzor č. 70-2022 s názvom „Inerciálny navigačný systém na monitorovanie pohybov končatiny človeka vo výrobnom prostredí“, členmi riešiteľského kolektívu [23]. Prihláška bola zverejnená 10.11.2022.

Dňa 16.12.2022 bola podaná patentová prihláška č. 125-2022 s názvom „Spôsob bezvodičového snímania mechanických veličín a bezvodičový snímač“, členmi riešiteľského kolektívu.

Prihlasovateľom a majiteľom je Ústav informatiky SAV.

Dňa 16.12.2022 bol podaný úžitkový vzor č. 172-2022 s názvom „Spôsob bezvodičového snímania mechanických veličín a bezvodičový snímač“, členmi riešiteľského kolektívu. Prihlasovateľom a majiteľom je Ústav informatiky SAV.

#### Referencie:

[1] HRICKO, Jaroslav - HAVLÍK, Štefan. Analysis of Impacts of the Design Parameters on the Working Frequency of the Compliant Devices. In Mechanisms and Machine Science : Advances in



- service and industrial robotics, RAAD 2022, 2022, vol. 120, p. 281-289. (2021: 0.225 - SJR, Q3 - SJR). ISBN 978-3-031-04869-2. ISSN 2211-0984. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-04870-8\\_33](https://doi.org/10.1007/978-3-031-04870-8_33)
- [2] Hartansky, Rene, Martin Mierka, Vladimír Jancarik, Mikulas Bittera, Jan Halgos, Michal Dzuris, Jakub Krchnak, Jaroslav Hricko, and Robert Andok. 2023. "Towards a MEMS Force Sensor via the Electromagnetic Principle" *Sensors* 23, no. 3: 1241. <https://doi.org/10.3390/s23031241>
- [3] HRICKO, Jaroslav - HAVLÍK, Štefan. The Design Concepts of Deformable Bodies of the Wireless Sensor. In STU, 2023, IN PRESS
- [4] D. Sepideh Hassankhani, I. Budinská, Z. Balogh, J. Moižiš and D. Saeid Hassankhani, "Prediction of Photovoltaic Energy Production Using Machine Learning Methods in the RapidMiner Application," 2022 IEEE 26th International Conference on Intelligent Engineering Systems (INES), Georgiopolis Chania, Greece, 2022, pp. 000021-000026, doi: 10.1109/INES56734.2022.9922608
- [5] J. Klarák, R. Andok, J. Hricko, I. Klačková, and H. Y. Tsai, "Design of the Automated Calibration Process for an Experimental Laser Inspection Stand," *Sensors* 2022, Vol. 22, Page 5306, vol. 22, no. 14, p. 5306, Jul. 2022, doi: 10.3390/S22145306
- [6] Dobrovodský, K., Andris, P., Quaternion Realization of Mobile Weapon Aiming Stabilization. In: *Journal of Mechanics Engineering and Automation* 12 (2022) 15-22 doi: 10.17265/2159-5275/2022.01.002, David Publishing Company
- [7] KENYERES, Martin - KENYERES, Jozef. Distributed mechanism for detecting average consensus with maximum-degree weights in bipartite regular graphs. In *Mathematics*, 2021, vol. 9, no. 23, art. no. 3020. (2020: 2.258 - IF, Q1 - JCR, 0.495 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 2227-7390. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/math9233020>
- [8] KENYERES, Martin - KENYERES, Jozef. Distributed flooding algorithm for sensor fusion in synchronous/asynchronous wireless sensor networks. In *Lecture notes in networks and systems : Software engineering application in informatics. CoMeSySo 2021*, 2021, vol. 232, p. 527-539. (2020: 0.170 - SJR, Q4 - SJR). ISBN 978-3-030-90317-6. ISSN 2367-3370. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-90318-3\\_43](https://doi.org/10.1007/978-3-030-90318-3_43) (CoMeSySo 2021 : 5th Computational Methods in Systems and Software)
- [9] KENYERES, Martin - KENYERES, Jozef - BUDINSKÁ, Ivana. Performance analysis of average consensus algorithm without reconfiguration of edge weights in hybrid wireless sensor networks. In *ICETA 2021 : 19th IEEE International conference on emerging elearning technologies and applications*. - New York : IEEE, 2021, p. 181-186. ISBN 978-166542102-7. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ICETA54173.2021.9726579> (ICETA 2021 : 19th IEEE International Conference on Emerging eLearning Technologies and Applications)
- [10] KENYERES, Martin - KENYERES, Jozef. Convergence of Metropolis-Hastings algorithm with optimal mixing parameter in bipartite regular graphs. In *Lecture notes in networks and systems : Software engineering perspectives in systems*, 2022, vol. 501, p. 484-498. (2021: 0.151 - SJR, Q4 - SJR). ISBN 978-3-031-09069-1. ISSN 2367-3370. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-09070-7\\_40](https://doi.org/10.1007/978-3-031-09070-7_40) (CSOC 2022 : Computer science on-line conference)
- [11] KENYERES, Martin - KENYERES, Jozef. Examination of Average Consensus with Maximum-degree Weights and Metropolis-Hastings Algorithm in Regular Bipartite Graphs. In *ICETA 2022 : 20th Anniversary of IEEE International Conference on Emerging eLearning Technologies and Applications*. - New York : IEEE, 2021, p. 313 - 319. ISBN 979-835032033-6. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ICETA57911.2022.9974744>
- [12] KENYERES, Martin - KENYERES, Jozef. How to Optimally Reconfigure Average Consensus with Maximum-Degree Weights in Bipartite Regular Graphs. In *Lecture notes in networks and systems : Software engineering perspectives in systems*, 2022, vol. 501, p. 484-498. (2021: 0.151 - SJR, Q4 - SJR). ISBN 978-3-031-09069-1. ISSN 2367-3370. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-09070-7\\_40](https://doi.org/10.1007/978-3-031-09070-7_40) (CSOC 2022 : Computer science on-line conference)
- [13] KRAMMER, Peter - HABALA, Ondrej - MOJŽIŠ, Ján - HLUCHÝ, Ladislav - JURKOVIČ, Marek. Anomaly detection method for online discussion. In *Procedia Computer Science*, 2019, vol. 155, p. 311-318. (2018: 0.281 - SJR). ISSN 1877-0509. Dostupné na:

- <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.08.045> (FNC 2019 : The 14th international conference on future networks and communications)
- [14] BALOGH, Š. - MOJŽIŠ, Ján. New direction for malware detection using system features. In Proceedings of the 2019 10th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications - Volume 1 : IDAACS 2019. - Danvers : IEEE, 2019, 2019, p. 176-183. ISBN 978-1-7281-4069-8. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/IDAACS.2019.8924358> (IDAACS 2019 : 10th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications)
- [15] SABO, Róbert - KRAMMER, Peter - MOJŽIŠ, Ján - KVASSAY, Marcel. Identification of spontaneous spoken texts in Slovak. In Jazykovedný časopis, 2019, roč. 70, č. 2, s. 481-490. (2018: 0.122 - SJR, Q3 - SJR). (2019 - Scopus). ISSN 0021-5597. Dostupné na: <https://doi.org/10.2478/jazcas-2019-0076> (SLOVAKO 2019 : 10th International Conference on NLP, Corpus Linguistics, Language Dynamics and Change)
- [16] MOJŽIŠ, Ján - BALOGH, Štefan. Breaking Microsoft Azure information protection viewer using memory dump. In Advances in intelligent systems and computing : Software engineering perspectives in intelligent systems, 2020, vol. 1294, p. 913-920. (2019: 0.184 - SJR, Q3 - SJR). ISBN 978-3-030-63321-9. ISSN 2194-5357. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-63322-6\\_78](https://doi.org/10.1007/978-3-030-63322-6_78) (CoMeSySo 2020 : Computational methods in systems and software)
- [17] MOJŽIŠ, Ján - KVASSAY, Marcel. Review rating prediction based on text polarity in the Czech and Slovak languages. In Lecture notes in networks and systems : Artificial intelligence in intelligent systems, 2021, vol. 229, p. 251-261. (2020: 0.170 - SJR, Q4 - SJR). ISBN 978-3-030-77444-8. ISSN 2367-3370. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-77445-5\\_22](https://doi.org/10.1007/978-3-030-77445-5_22) (CSOC 2021 : Computer science on-line conference)
- [18] BALOGH, Š. - MOJŽIŠ, Ján - KRAMMER, Peter. Evaluation of system features used for malware detection. In Lecture notes in networks and systems : Proceedings of the Future Technologies Conference (FTC) 2021, Volume 3. - Cham : Springer, 2022, vol. 360, p. 46-59. (2021: 0.151 - SJR, Q4 - SJR). ISBN 978-3-030-89911-0. ISSN 2367-3370. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-89912-7\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-030-89912-7_4) (Future technologies conference (FTC) 2021)
- [19] MOJŽIŠ, Ján - KRAMMER, Peter - KVASSAY, Marcel - SKOVAJSOVÁ, Lenka - HLUCHÝ, Ladislav. Towards reliable baselines for document-level sentiment analysis in the Czech and Slovak languages. In Future internet, 2022, vol. 14, no. 10, art. no. 300. (2021: 0.793 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1999-5903. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/fi14100300>
- [20] MOJŽIŠ, Ján. Exclusion of parcel's borderline pixels and related impact on crop classification accuracy. In Lecture notes in networks and systems : Artificial intelligence trends in systems, 2022, vol. 502, p. 307-319. (2021: 0.151 - SJR, Q4 - SJR). ISBN 978-3-031-09075-2. ISSN 2367-3370. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-09076-9\\_29](https://doi.org/10.1007/978-3-031-09076-9_29) (CSOC 2022 : Computer science on-line conference)
- [21] MOJŽIŠ, Ján - KVASSAY, Marcel. New Public Dataset for Classification of Inappropriate Comments in Slovak language. In ICETA 2022 20th International Conference on Emerging eLearning Technologies and Applications. - New York : IEEE, 2022, p. 437-441. ISBN 979-8-3503-2033-6. Dostupné na: 10.1109/ICETA57911.2022.9974852 (ICETA 2022 : 20th IEEE International Conference on Emerging eLearning Technologies and Applications)
- [22] Krištofik, Š., Langová, A., Reřicha, S.: Logic Circuits: From Paper To Web. In Proc. 14th International Conference on Education and New Learning Technologies (EDULEARN) 2022, s. 4429-4436. Dostupné na: <https://doi.org/10.21125/edulearn.2022.1062>
- [23] KLARÁK, Jaromír - ANDOK, Robert - HRICKO, Jaroslav - RITOMSKÝ, Mário - HAJDUČÍK, Adrián. Inerciálny navigačný systém na monitorovanie pohybov končatiny človeka vo výrobnom prostredí : Číslo prihlášky: 70-2022. Dátum podania prihlášky: 09.06.2022. Dátum zverejnenia prihlášky: 10.11.2022. Vestník ÚPV SR č.: 21/2022. Kód publikácie: BA2K. Stav: v konaní - zverejnená prihláška. Prihlasovateľ / majiteľ: Ústav informatiky Slovenskej akadémie vied, verejná výskumná inštitúcia; Dúbravská cesta 3484/9, Bratislava-Karlova Ves. Banská Bystrica :

Úrad priemyselného vlastníctva Slovenskej republiky, 2022. 14 s.

**8.) Nízko-dimenzionálne materiály- manipulácia, funkcionalizácia a bioaplikácie:**  
**LOW-D-MATTER** (*Low-dimensional materials - manipulation, functionalisation and bioapplications: LOW-D-MATTER*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Ivan Štich  
**Trvanie projektu:** 1.1.2021 / 31.12.2023  
**Evidenčné číslo projektu:** 2/0070/21  
**Organizácia je** áno  
**koordinátorom projektu:**  
**Koordinátor:** Ústav informatiky SAV, v. v. i.  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** -

Dosiahnuté výsledky:

Projekt bol v r. 2022 riešený len na FÚ SAV, nakoľko až v septembri sa zmenila afiliácia riešiteľov projektu na ÚI SAV. V septembri už nebolo možné spraviť aktualizáciu riešiteľského kolektívu a aj rozpočet projektu bol v septembri už vyčerpaný.

Publikácie:

Adachi, Y. ; Wen, HF ; Zhang, QZ ; Miyazaki, M ; Sugawara, Y ; Brndiar, J ; Kantorovich, L ; Stich, I ; Li, Y; Charge State Tristability of Oxygen Adatom on a Rutile TiO<sub>2</sub>(110)-(1 x 1) Surface Controlled by Atomic Force Microscopy, J. Phys. Chem. C. 126, 5064-5069 (2022).

**Programy: APVV**

**9.) Ontologická reprezentácia pre bezpečnosť informačných systémov** (*Ontology representation for security of information systems*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Ivana Budinská  
**Trvanie projektu:** 1.7.2020 / 30.6.2024  
**Evidenčné číslo projektu:** APVV-19-0220  
**Organizácia je** nie  
**koordinátorom projektu:**  
**Koordinátor:** Fakulta elektrotechniky a informatiky STU  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** -

Dosiahnuté výsledky:

Bola skúmaná databáza malvéru "EMBER a SOREL" (<https://arxiv.org/abs/1804.04637>). Databáza EMBER obsahuje informácie zo statickej analýzy približne z 1,1 milióna vzoriek a databáza SoReL približne z 20 miliónov vzoriek. Výhodou týchto databáz údajov je, že ich už analyzovali odborníci na bezpečnosť a pre každú vzorku poskytujú údaje o vlastnostiach ktoré sú extrahované a predspracované v štruktúrovanom textovom formáte. Okrem toho SoReL poskytuje binárne súbory pri väčšine vzoriek. Získane dáta sa predspracovaním, pozostávajúcom z filtrovania vhodných dát a prepočítavania atribútov, použil ako vstup do modelu strojového učenia. V roku 2022 sa nám podarilo zorganizovať 2. ročník medzinárodného workshopu AKMIS – Application of Knowledge

methods in Information Security. AKMIS 2022 sa konal v Smoleniciach 27-29. 6. spolu s konferenciou Central European Conference on Cryptology 2022. Vďaka workshopu sa nám podarilo odprezentovať a diseminovať dosiahnuté výsledky širšej komunite expertov z oblasti bezpečnosti a nadviazať užitočné kontakty. Na workshope participovali aj študenti doktorandského štúdia, pre ktorých to bola príležitosť dostať sa do kontaktu s vedeckou komunitou na medzinárodnej úrovni.

#### **10.) Mikroelektromechanické senzory s rádiovým prenosom údajov** (*Microelectromechanical sensors with radio frequency data transmission*)

|   |                                |
|---|--------------------------------|
| <b>Zodpovedný riešiteľ:</b>                   | Štefan Havlík                  |
| <b>Trvanie projektu:</b>                      | 1.7.2021 / 30.6.2025           |
| <b>Evidenčné číslo projektu:</b>              | APVV-20-0042                   |
| <b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b> | nie                            |
| <b>Koordinátor:</b>                           | Slovenská technická univerzita |
| <b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>   | 0                              |
| <b>Čerpané financie:</b>                      | 0                              |

##### Dosiahnuté výsledky:

V roku 2022 sa riešiteľský kolektív UI SAV zameriaval na hodnotenie konceptov deformovateľnej časti snímačov a ich následný návrh. Opätovne bola zvolená dvojstupňová stratégia návrhu pružných členov snímačov mechanických veličín, kde v prvom kroku je vytvorený väčší fyzikálny model tela snímača vyrobený napr. prostredníctvom 3D tlače, na ktorom sa overí fyzikálny princíp snímania, a najmä umiestnenie paralelného rezonančného obvodu, ktorý je súčasťou elektro-mechanickej časti snímača. V druhej fáze návrhu je riešený miniaturizovaný snímač, vhodný pre priemyselnú aplikáciu, ktorý je vyrobený napríklad prostredníctvom hlbokého leptania alebo elektrónovou litografiou. V tomto roku bolo zároveň riešené zdokonaľovanie technológie výroby deformačného člena (priemyselných rozmerov) s integrovaným paralelným rezonančným LC obvodom, kde sme sa zameriaval na zvýšenie kvality nanosenia jednotlivých plôch.

##### Publikácie:

1. HRICKO, Jaroslav - HAVLÍK, Štefan. Analysis of Impacts of the Design Parameters on the Working Frequency of the Compliant Devices. In Mechanisms and Machine Science : Advances in service and industrial robotics, RAAD 2022, 2022, vol. 120, p. 281-289. (2021: 0.225 - SJR, Q3 - SJR). ISBN 978-3-031-04869-2. ISSN 2211-0984. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-04870-8\\_33](https://doi.org/10.1007/978-3-031-04870-8_33)
2. KLARÁK, Jaromír - ANDOK, Robert - HRICKO, Jaroslav - KLAČKOVÁ, Ivana - TSAI, Hung-Yin. Design of the automated calibration process for an experimental laser inspection stand. In Sensors, 2022, vol. 22, art. no. 5306. (2021: 3.847 - IF, Q2 - JCR, 0.803 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1424-8220. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/s22145306>
3. [IN PRESS] HRICKO, Jaroslav - HAVLÍK, Štefan. The design concepts of deformable bodies of the wireless sensor. Workshop FEI STU Bratislava, Zliechov, 2022
4. [IN PRESS] KLARÁK, Jaromír - RITOMSKÝ, Mário - ANDOK, Robert. Possibilities of wireless sensing of a physical quantity. Workshop FEI STU Bratislava, Zliechov, 2022

#### **11.) Inteligentné riadenie tokov práce v cloude pre dynamické a metrikami optimalizované**

**nasadzovanie aplikácií** (*Intelligent Cloud Workflow Management for Dynamic Metric- Optimized Application Deployment (ICONTROL)*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Ladislav Hluchý  
**Trvanie projektu:** 1.7.2021 / 31.12.2023  
**Evidenčné číslo projektu:** APVV-20-0571  
**Organizácia je** áno  
**koordinátorom projektu:**  
**Koordinátor:** Ústav informatiky SAV, v. v. i.  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 1 - Slovensko: 1  
**Čerpané financie:** -

Dosiahnuté výsledky:

V projekte ICONTROL skúmame možnosti využitia bezserverového počítania a paradigmy „funkcia ako služba“ (Function-as-a-Service, FaaS) pre nasadenie algoritmov a metód umelej inteligencie v cloudoch. V roku 2022 sme začali pracovať na modularizácii aplikácie spoločnosti Microstep-MIS pre zisťovanie dohľadnosti na letiskách, ktorá predstavuje pilotnú aplikáciu pre projekt. Rozdelili sme ju na časti, ktoré je možné implementovať ako funkcie v paradigme FaaS. Nástroje, ktoré používame v počiatočnej fáze, sú OpenWhisk pre FaaS a Airflow na riadenie pracovného toku, pričom skúmame aj aplikáciu nástrojov OpenFaaS a OSCAR, ako alternatív nástroja OpenWhisk. Okrem kontajnerizácie pilotnej aplikácie sme sa zaoberali aj identifikáciou vhodných typov strojového/hlbokého učenia pre tieto účely a ich následným využitím pre zlepšenie odhadu dohľadnosti.

Publikácie:

1. HLUCHÝ, Ladislav - HABALA, Ondrej - BOBÁK, Martin - TRAN, Viet - IVICA, Lukáš. Serverless computing and FaaS for airport meteorology. In 2022 Cybernetics & Informatics (K&I) : 31st International Conference. - Danvers, US : IEEE, 2022, p. 1-6. ISBN 978-1-6654-8775-7. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/KI55792.2022.9925943> (2022 Cybernetics & Informatics (K&I) : 31st International Conference) Typ: ADMB
2. ŽÁK, Adam - BOBÁK, Martin. Modular e-commerce data warehouse using microservices. In 2022 Cybernetics & Informatics (K&I) : 31st International Conference. - Danvers, US : IEEE, 2022, p. 1-6. ISBN 978-1-6654-8775-7. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/KI55792.2022.9925962> (2022 Cybernetics & Informatics (K&I) : 31st International Conference) Typ: ADMB
3. VIDIEČAN, Matúš - BOBÁK, Martin. “Container-based Video Streaming Service” IEEE Joint 22nd International Symposium on Computational Intelligence and Informatics and 8th International Conference on Recent Achievements in Mechatronics, Automation, Computer Science and Robotics (CINTI-MACRo 2022), Budapest, Hungria, 2022, pp. 191-196. Typ: ADMB
4. PAVLOVE, Filip - LÚČNY, Andrej - MALKIN-ONDÍK, Irina - KRAMMER, Peter - KVASSAY, Marcel - HLUCHÝ, Ladislav. Efficient deep learning methods for automated visibility at airports. In 2022 Cybernetics & Informatics (K&I) : 31st International Conference. Editors: Ján Cigánek, Štefan Kozák, Alena Kozáková. - Danvers, US : IEEE, 2022, p. 1-7. ISBN 978-1-6654-8775-7. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/KI55792.2022.9925938> (2022 Cybernetics & Informatics (K&I) : 31st International Conference) Typ: ADMB
5. URBANÍK, Lukáš - IVICA, Lukáš - FORGÁČ, Radoslav - OČKAY, Miloš - MALKIN-ONDÍK, Irina. Classification of interfering elements in the meteorological images by deep neural networks. In

Proceedings of the international conference on new trends in signal processing : NTSP 2022. - Danvers : IEEE, 2022, p. 128-134. ISBN 978-80-8040-609-7. Dostupné na: <https://doi.org/10.23919/NTSP54843.2022.9920418> (2022 New trends in signal processing (NTSP)) Typ: ADMB

6. MOJŽIŠ, Ján\*\* - KRAMMER, Peter - KVASSAY, Marcel - SKOVAJSOVÁ, Lenka - HLUCHÝ, Ladislav. Towards reliable baselines for document-level sentiment analysis in the Czech and Slovak languages. In Future internet, 2022, vol. 14, no. 10, art. no. 300. (2021: 0.793 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1999-5903. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/fi14100300> Typ: ADMB

7. Bartok, J.; Šišán, P.; Ivica, L.; Bartoková, I.; Malkin Ondík, I.; Gaál, L. Machine Learning-Based Fog Nowcasting for Aviation with the Aid of Camera Observations. Atmosphere 2022, 13, 1684. <https://doi.org/10.3390/atmos13101684>

8. Bartok, J.; Ivica, L.; Gaál, L.; Bartoková, I.; Kelemen, M. A Novel Camera-Based Approach to Increase the Quality, Objectivity and Efficiency of Aeronautical Meteorological Observations. Appl. Sci. 2022, 12, 2925. <https://doi.org/10.3390/app12062925>

**12.) Umelá inteligencia pre precíznu onkológiu: od analýzy jednotlivých vzoriek po real-time monitorovanie progresie nádorových ochorení.** (*Artificial Intelligence for Personalised Oncology: from Single-Sample Assessment to Real-time Monitoring of Solid Tumours (AIPOLOGY)*)

|   |   |
|---|---|
| <b>Zodpovedný riešiteľ:</b>                   | Ladislav Hluchý   |
| <b>Trvanie projektu:</b>                      | 1.7.2022 / 30.6.2025  |
| <b>Evidenčné číslo projektu:</b>              | APVV-21-0448  |
| <b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b> | nie   |
| <b>Koordinátor:</b>                           | Faculty of Informatics and Information technology, Slovak Technical University Bratislava |
| <b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>   | 0   |
| <b>Čerpané financie:</b>                      | -   |

Dosiahnuté výsledky:

Riešenie projektu začalo v zmysle časového harmonogramu plánovanými aktivitami ÚISAV v rámci pracovných balíkov 3, 4 a 5. V rámci WP5 Personalised treatment recommendation system boli identifikované zdroje (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/clinvar/> a <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/snp/>) pre potreby rekomendačného systému, ako aj extrakciu potrebných informácií z týchto dát. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/snp/>. Pri extrahovaní informácií z uvedených dátových zdrojov boli použité prostriedky ÚISAV pre spracovanie veľkých dátových zdrojov (Apache Spark, <https://spark.apache.org/>).

V rámci WP3 Dynamic modelling of tumour composition a WP4 Timing of therapeutically relevant mutations, sme sa zamerali na prvotnú analýzu vstupných klinických genomických dát, ktoré budú využité pri trénovaní modelov strojového a hlbokého učenia. Pracovali sme na paralelizácii výpočtu zarovnania genómu pacienta s referenčným genómom. Taktiež sme začali s prvotnou identifikáciou mutačných zmien rozlišujúcich zdravého a chorého pacienta.

Mgr. Martin Bobák, PhD. vedie diplomovú prácu študenta Mareka Sýkora s témou "Personalizovaná onkológia za pomoci umelej inteligencie", diplomant je v prvom roku riešenia.

Publikácie: žiadne.

**13.) Algoritmus kolektívnej inteligencie: Interdisciplinárne štúdium swarmového správania netopierov.** (*Algorithm of collective intelligence: Interdisciplinary study of swarming behaviour in bats*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Peter Kaňuch  
**Zodpovedný riešiteľ v organizácii SAV:** Ján Zelenka  
**Trvanie projektu:** 1.8.2018 / 31.7.2022  
**Evidenčné číslo projektu:** APVV-17-0116  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:** Ústav ekológie lesa SAV, v. v. i.  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** APVV: 6762 €

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2022 sa riešitelia projektu z UI SAV zamerali na validáciu modelu a simulácie dlhších časových období s cieľom nájsť skryté nepresnosti a odhaliť chyby v navrhnutom simulačnom modeli pre simulácie v dynamickom prostredí. Následne výsledky simulácií v spolupráci s kolegami z Ústavu ekológie lesa SAV sumarizované a vyhodnotené v publikácii (ADCA\_2022-UISAV-UEL\_2.pdf). Tieto aktivity sa vykonávali v rámci WP4-T3, WP5-T3 a WP7-T1.

**14.) Analýza vplyvu prostredia na zariadenia energetického priemyslu metódami umelej inteligencie a cloudového počítania** (*Analysis of environmental influences on power industry equipment by the methods of artificial intelligence and cloud computing (ARIEN)*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Marcel Kvassay  
**Trvanie projektu:** 1.7.2021 / 31.12.2023  
**Evidenčné číslo projektu:** APVV-20-0548  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav informatiky SAV, v. v. i.  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 1 - Slovensko: 1  
**Čerpané financie:** APVV: 49470 €

Dosiahnuté výsledky:

Riešenie projektu pokračovalo v zmysle časového harmonogramu plánovanými aktivitami druhej etapy (Modelovanie) vo všetkých pracovných balíkoch PB1-PB4.

Na základe úspešného postupu prác v pracovnom balíku PB1 vyústilo regresné modelovanie v rámci balíka PB2 do výrazného zvýšenia presnosti skúmaných modelov s využitím satelitných dát a následných cenných publikácií (z toho jedna v zahraničnom impaktovanom časopise druhého kvartilu Q2). Zároveň sa podarilo vyrokovať a podpísať trojstrannú zmluvu o spolupráci medzi ÚI SAV, VUJE a.s., a SHMÚ na rok 2022, v rámci ktorej sme získali nové typy vstupných dát s vysokým potenciálom ďalej zvýšiť presnosť predikčných modelov v nasledujúcom, poslednom roku riešenia projektu (2023).

Publikácie:

KRAMMER, Peter - KVASAY, Marcel - FORGÁČ, Radoslav\*\* - OČKAY, Miloš - SKOVAJSOVÁ, Lenka - HLUCHÝ, Ladislav - SKURČÁK, Ľuboš - PAVLOV, Ľuboš. Regression analysis and modeling of local environmental pollution levels for the electric power industry needs. In Computing and informatics, 2022, vol. 41, no. 3, p. 861-884. (2021: 0.455 - IF, Q4 - JCR, 0.226 - SJR, Q4 - SJR). ISSN 1335-9150. Dostupné na: [https://doi.org/10.31577/cai\\_2022\\_3\\_861](https://doi.org/10.31577/cai_2022_3_861) Typ: ADDA

KRAMMER, Peter - KVASAY, Marcel - MOJŽIŠ, Ján - KENYERES, Martin - OČKAY, Miloš\*\* - HLUCHÝ, Ladislav - PAVLOV, Ľuboš - SKURČÁK, Ľuboš. Using satellite imagery to improve local pollution models for high-voltage transmission lines and insulators. In Future internet, 2022, vol. 14, no. 4, art. no. 99. (2021: 0.793 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1999-5903. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/fi14040099> Typ: ADMB

PAVLOV, Ľuboš - SKURČÁK, Ľuboš - HLUCHÝ, Ladislav - KVASAY, Marcel - KRAMMER, Peter - KREMLER, Martin. Use of artificial intelligence to determine the degree of environmental pollution. In Proceedings of the 11th International Scientific Symposium on Electrical Power Engineering : ELEKTROENERGETIKA 2022. - Košice : Technical University of Košice, 2022, p. 88-92. ISBN 978-805534104-0. (ELEKTROENERGETIKA 2022 : International scientific symposium) Typ: ADNB

## 15.) Štúdium elektrónových vlastností 2D materiálov ultra-presnými metódami kvantového Monte Carla

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| <b>Zodpovedný riešiteľ:</b>                   | Ivan Štich                      |
| <b>Trvanie projektu:</b>                      | 1.7.2022 / 30.6.2025            |
| <b>Evidenčné číslo projektu:</b>              | APVV-21-0272                    |
| <b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b> | áno                             |
| <b>Koordinátor:</b>                           | Ústav informatiky SAV, v. v. i. |
| <b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>   | 0                               |
| <b>Čerpané financie:</b>                      | -                               |

### Dosiahnuté výsledky:

Napriek tomu, že projekt sme riešili len 6 mesiacov, dosiahli sa viaceré výsledky. Venovali sme sa najmä tzv. straintronike, t.j. kontrole elektrónových vlastností 2D materiálov aplikáciou deformácie. Použitím metód kvantového Monte Carla a superpočítačového modelovania (Marconi100 (<https://www.hpc.cineca.it/hardware/marconi100>), prístup cez projekt PRACE Tier0) sme študovali dva systémy, jednovrstvový fosforén a MoS<sub>2</sub>, pokladaný za primárny straintronický materiál. Zistili sme, že fosforén má nielen väčšiu zmenu šírky zakázaného pásu na percento aplikovanej deformácie ako MoS<sub>2</sub>, ale súčasne je oblasť deformácií, ktorá nemení charakter zakázaného pásu (priamy) cca. o rád väčšia ako v MoS<sub>2</sub> a umožňuje zmenu cca. o 1 eV. Výsledky pre fosforén sú pripravené na odoslanie na publikáciu do vysoko impaktovaného časopisu: Y. Huang, A. Faizan, M. Manzoor, J. Brndiar, L. Mitas, J. Fabian, and I. Štich, Colossal band gap response of single-layer phosphorene to strain predicted by Quantum Monte Carlo, submitted (2023).

Podobne pripravujeme na odoslanie aj výsledky MoS<sub>2</sub>, publikácia ale ešte nie je pripravená.

Venovali sme sa aj spintronike v 2D materiáloch, konkrétne tzv. proximity efektu (indukovaním spin-orbitálnych interakcií (SO) z materiálu so SO- MoS<sub>2</sub> - do materiálu so zanedbateľnými SI-



fosforén). Praca:

M. Milivojević, M. Kurpas, M. Gmitra, I. Štich, and J. Fabian, Proximity-induced spin-orbit coupling in phosphorene on twisted MoS2 monolayer: hole spin physics in a symmetry-broken environment (in preparation, 2023)

je pripravená na odoslanie na publikovanie.

Publikácie: žiadne.

## **Programy: Štrukturálne fondy EÚ Bratislavský kraj**

### **16.) Early Warning of Alzheimer** (*Early Warning of Alzheimer*)

|   |   |
|---|---|
| <b>Zodpovedný riešiteľ:</b>                   | Milan Rusko   |
| <b>Trvanie projektu:</b>                      | 1.9.2020 / 31.8.2023                                  |
| <b>Evidenčné číslo projektu:</b>              | ITMS 313022V631                                       |
| <b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b> | nie   |
| <b>Koordinátor:</b>                           | AXON PRO, s.r.o., Černyševského 26, 851 01 Bratislava |
| <b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>   | 0   |
| <b>Čerpané financie:</b>                      | -   |

#### Dosiahnuté výsledky:

Boli anotované rečové nahrávky chorých a zdravých subjektov, ktoré boli neskôr použité pri experimentoch a analýzach s cieľom identifikovať javy odrážajúce možný výskyt Alzheimerovej choroby a najvhodnejšie postupy na ich detekciu.

Bol vytvorený špecializovaný jazykový model, pre rozpoznávanie reči v nahrávkach vytvorených aplikáciou EWA. Bol vytvorený špecializovaný akustický model predovšetkým so zameraním na reč starších ľudí.

Bolo vytvorených viacero druhov klasifikátorov a následne boli uskutočnené testy rozpoznávania miernej kognitívnej poruchy z reči.

Prostredníctvom knižnice fasttext boli vytvorené klasifikátory na základe vektorovej reprezentácie slov rozpoznávaných prostredníctvom ASR v aplikácii EWA v rámci úlohy pomenovávania obrázkov. Boli analyzované akustické charakteristiky reči a ich možnosť použitia pre automatickú diagnostiku neurodegeneratívnych ochorení.

Publikácie:

RUSKO, Milan - TRNKA, Marián - RUŽICKÝ, E. - BRANDOBUROVÁ, Petra - ŠKORVÁNEK, Matej - ZIMMERMANN, Alfréd. Akustické charakteristiky reči na automatickú diagnostiku neurodegeneratívnych ochorení. In Fyzikálne faktory prostredia : riadne číslo časopisu o problematike fyzikálnych faktorov prostredia, 2022, roč. XII, jún, s. 41-47. ISSN 1338-3922. Typ: ADFB

## **Programy: SASPRO**

### **17.)** (*Manipulation of spin properties in 2D materials*)

|                                  |                            |
|----------------------------------|----------------------------|
| <b>Zodpovedný riešiteľ:</b>      | Ivan Štich                 |
| <b>Trvanie projektu:</b>         | 1.9.2022 / 31.8.2024       |
| <b>Evidenčné číslo projektu:</b> | SASPRO 2 projekt č. 945478 |
| <b>Organizácia je</b>            | áno                        |

**koordinátorom projektu:**

**Koordinátor:** Ústav informatiky SAV, v. v. i.  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** -

Dosiahnuté výsledky:

Projekt sa riešil len 4 mesiace napriek tomu boli dosiahnuté prvé zaujímavé výsledky. Venovali sme sa najmä tzv. proximity efektu (indukovaním spin-orbitálnych interakcií (SO) z materiálu so SO- MoS<sub>2</sub> - do materiálu so zanedbateľnými SO- fosforén). Práca: M. Milivojević, M. Kurpas, M. Gmitra, I. Štich, and J. Fabian, Proximity-induced spin-orbit coupling in phosphorene on twisted MoS<sub>2</sub> monolayer: hole spin physics in a symmetry-broken environment (in preparation, 2023) je pripravená na odoslanie na publikovanie.

Študujú sa ďalšie kombinácie materiálov a využitia proximity efektu. Súčasne začíname pracovať na indukovaní SO efektov aplikovaním deformácie materiálu (strain).

Publikácie: žiadne.

**Programy: Európsky fond regionálneho rozvoja (EFRR)**

**18.) Výskum aplikácie prostriedkov umelej inteligencie pri analýzach a klasifikácii dát hyperspektrálneho snímkovania** (*Research on the application of artificial intelligence tools in the analysis and classification of hyperspectral sensing data (HYSPEd)*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Ladislav Hluchý  
**Trvanie projektu:** 1.2.2022 / 30.9.2023  
**Evidenčné číslo projektu:** NFP313010BWC9  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:** Technická univerzita vo Zvolene  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** -

Dosiahnuté výsledky:

Aktivity nezávislého výskumu a vývoja zo strany ÚI SAV boli odštartované 1.3.2022. Cieľom projektu je výskum a návrh modelov s podporou umelej inteligencie na detekciu a klasifikáciu objektov záujmu, t.j. jednotlivých druhov drevín. Finálne validované klasifikačné modely budú implementované do cloudovej infraštruktúry na úrovni TRL 5.

Výskum je do značnej miery podmienený dostupnosťou dostatočného objemu relevantných dát, ktoré budú použité na učenie a validáciu navrhovaných klasifikačných modelov. V súčasnosti prebieha zber a predspracovanie dát z leteckého snímkovania porastov v rámci energetických líniových stavieb (VUJE, a.s.) a vyhodnotenie pozemnej kampane (TU vo Zvolene), ktorej cieľom bol zber referenčných údajov o objektoch záujmu. Prvé relevantné dáta pre ÚI SAV boli v zmysle míľnikov M02 - M05 dostupné až v 4. kvartáli 2022. Z uvedeného dôvodu boli v roku 2022 výskumné aktivity ÚI SAV zamerané na modelovanie a analýzu rozsiahlej databázy satelitných snímok s pokrytím územia SR, za účelom návrhu klasifikačných modelov na báze satelitných dát, i keď s menšou presnosťou. Získané skúsenosti z modelovania satelitných dát sú predpokladom zefektívnenia výskumu klasifikačných modelov na báze hyperspektrálnych a lidarových dát a realizácie publikačných aktivít v roku 2023. V 4. kvartáli 2022 sme zahájili analýzu dostupných hyperspektrálnych a lidarových dát na overenie štatistickej významnosti spektrálnej odrazivosti

skúmaných objektov záujmu, ktorá je kľúčovým faktorom generovania relevantných príznakov na klasifikáciu. V zmysle míľnika M09 bola navrhnutá a sprístupnená cloudová infraštruktúra s dátovým úložiskom na implementáciu klasifikačných modelov.

Publikácie: žiadne.

**Príloha C****Publikačná činnosť organizácie (generovaná z ARL)****ADCA Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch – impaktovaných**

- ADCA01 ADACHI, Yuuki - WEI, Huan Fei - ZHANG, Quanzhen - MIYAZAKI, Masato - SUGAWARA, Yasuhiro - BRNDIAR, Ján - KANTOROVICH, Lev - ŠTICH, Ivan - LI, Yanjun\*\*. Charge State Tristability of Oxygen Adatom on a Rutile TiO<sub>2</sub>(110)-(1 × 1) Surface Controlled by Atomic Force Microscopy. In Journal of Physical Chemistry C, 2022, vol. 126, no. 10, p. 5064-5069. (2021: 4.177 - IF, Q2 - JCR, 1.103 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1932-7447. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.2c00347>
- ADCA02 KAŇUCH, Peter\*\* - KASANICKÝ, Tomáš - RUŽINSKÁ, Romana - ZELENKA, Ján. The effect of logging on fission-fusion behaviour of tree-dwelling bats explored by an agent-based model. In Ecological informatics, 2022, vol. 72, art. no. 101884. (2021: 4.498 - IF, Q2 - JCR, 0.868 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1574-9541. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ecoinf.2022.101884>
- ADCA03 KEMENY, M. - ONDREJKA, P. - WEIS, M. - HURAN, Jozef - ANDOK, Robert - HOTOVÝ, I. - MIKOLÁŠEK, M.\*\*. Plasmonic enhanced photo-electrochemical water splitting on amorphous silicon structures. In Optik, 2022, vol. 257, no. 168769. (2021: 2.840 - IF, Q2 - JCR, 0.523 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 0030-4026. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijleo.2022.168769>
- ADCA04 KLARÁK, Jaromír\*\* - ANDOK, Robert - HRICKO, Jaroslav - KLAČKOVÁ, Ivana - TSAI, Hung-Yin. Design of the automated calibration process for an experimental laser inspection stand. In Sensors, 2022, vol. 22, art. no. 5306. (2021: 3.847 - IF, Q2 - JCR, 0.803 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1424-8220. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/s22145306>
- ADCA05 KURIC, Ivan - KLARÁK, Jaromír - BULEJ, Vladimír\*\* - SÁGA, Milan - KANDERA, Matej - HAJDUČÍK, Adrián - TUCKI, Karol. Approach to automated visual inspection of objects based on artificial intelligence. In Applied Sciences-Basel, 2022, vol. 12, art. no. 864. (2021: 2.838 - IF, Q2 - JCR, 0.507 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2022 - Current Contents). ISSN 2076-3417. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/app12020864>
- ADCA06 NGUYEN, Binh Minh\*\* - TRUNG, Tran Bao - NGUYEN, Thieu - NGUYEN, Giang. An improved sea lion optimization for workload elasticity prediction with neural networks. In International Journal of Computational Intelligence Systems, 2022, vol. 15, no. 1, art. no. 90. (2021: 2.259 - IF, Q3 - JCR, 0.492 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1875-6883. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s44196-022-00156-8>
- ADCA07 ZHANG, Quanzhen - BRNDIAR, Ján - ADACHI, Yuuki - KONÔPKA, Martin - WEI, Huan Fei - MIYAZAKI, Masato - SUGAWARA, Yasuhiro - XU, Rui - CHENG, Zhi Hai - SANG, Hongqian - LI, Yanjun\*\* - KANTOROVICH, Lev\*\* - ŠTICH, Ivan\*\*. Voltage- and Redox State-Triggered Oxygen Adatom Conductance Switch. In Journal of Physical Chemistry C, 2021, vol. 125, no. 48, p. 26801-26807. (2020: 4.126 - IF, Q2 - JCR, 1.401 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 1932-7447. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.1c07568>

**ADDA Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch – impaktovaných**

- ADDA01 KRAMMER, Peter - KVASSAY, Marcel - FORGÁČ, Radoslav\*\* - OČKAY, Miloš - SKOVAJSOVÁ, Lenka - HLUCHÝ, Ladislav - SKURČÁK, Ľuboš - PAVLOV,

Ľuboš. Regression analysis and modeling of local environmental pollution levels for the electric power industry needs. In Computing and informatics, 2022, vol. 41, no. 3, p. 861-884. (2021: 0.455 - IF, Q4 - JCR, 0.226 - SJR, Q4 - SJR). ISSN 1335-9150. Dostupné na: [https://doi.org/10.31577/cai\\_2022\\_3\\_861](https://doi.org/10.31577/cai_2022_3_861)

#### **ADEB Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch – neimpaktovaných**

- ADEB01     DOBROVODSKÝ, Karol\*\* - ANDRIS, Pavel. Quaternion realization of mobile weapon aiming stabilization. In Journal of Mechanics Engineering and Automation, 2022, vol. 12, p. 15-22. ISSN 2163-2405. Dostupné na: <https://doi.org/10.17265/2159-5275/2022.01.002>

#### **ADFB Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch – neimpaktovaných**

- ADFB01     RUSKO, Milan - TRNKA, Marián - RUŽICKÝ, E. - BRANDOBÚROVÁ, Petra - ŠKORVÁNEK, Matej - ZIMMERMANN, Alfréd. Akustické charakteristiky reči na automatickú diagnostiku neurodegeneratívnych ochorení. In Fyzikálne faktory prostredia : riadne číslo časopisu o problematike fyzikálnych faktorov prostredia, 2022, roč. XII, jún, s. 41-47. ISSN 1338-3922.
- ADFB02     SABO, Róbert - ŠEVČÍK, Adam - TRNKA, Marián - BENŮŠ, Štefan. Akustický výstup sociálneho robota v slovenčine pre diagnostiku COVID-19. In Fyzikálne faktory prostredia : riadne číslo časopisu o problematike fyzikálnych faktorov prostredia, 2022, roč. XII, jún, s. 48-51. ISSN 1338-3922.

#### **ADMA Vedecké práce v zahraničných impaktovaných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS**

- ADMA01     ČAPKOVIČ, František. Control of deadlocked discrete-event systems using Petri nets. In Acta Polytechnica Hungarica : journal of applied sciences at Budapest Tech Hungary, 2022, vol. 19, no. 2, p. 213-233. (2021: 1.711 - IF, Q3 - JCR, 0.380 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1785-8860.

#### **ADMB Vedecké práce v zahraničných neimpaktovaných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS**

- ADMB01     BALOGH, Š.\*\* - MOJŽIŠ, Ján - KRAMMER, Peter. Evaluation of system features used for malware detection. In Lecture notes in networks and systems : Proceedings of the Future Technologies Conference (FTC) 2021, Volume 3. - Cham : Springer, 2022, vol. 360, p. 46-59. (2021: 0.151 - SJR, Q4 - SJR). ISBN 978-3-030-89911-0. ISSN 2367-3370. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-89912-7\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-030-89912-7_4) (Future technologies conference (FTC) 2021)
- ADMB02     HASSANKHANI DOLATABADI, Sepideh - BUDINSKÁ, Ivana - BALOGH, Zoltán - MOJŽIŠ, Ján - HASSANKHANI DOLATABADI, Saeid. Prediction of photovoltaic energy production using machine learning methods in the RapidMiner application. In INES 2022 : 26th IEEE international conference on intelligent engineering systems 2022. - Danvers, US : IEEE, 2022, p. 21-26. ISBN 978-1-6654-9208-9. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/INES56734.2022.9922608> (INES 2022 : 26th IEEE International conference on intelligent engineering systems 2022)
- ADMB03     HLUCHÝ, Ladislav - HABALA, Ondrej - BOBÁK, Martin - TRAN, Viet - IVICA, Lukáš. Serverless computing and FaaS for airport meteorology. In 2022 Cybernetics & Informatics (K&I) : 31st International Conference. - Danvers, US : IEEE, 2022, p.

- 1-6. ISBN 978-1-6654-8775-7. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1109/KI55792.2022.9925943> (2022 Cybernetics & Informatics (K&I) : 31st International Conference)
- ADMB04 HRICKO, Jaroslav\*\* - HAVLÍK, Štefan. Analysis of Impacts of the Design Parameters on the Working Frequency of the Compliant Devices. In Mechanisms and Machine Science : Advances in service and industrial robotics, RAAD 2022, 2022, vol. 120, p. 281-289. (2021: 0.225 - SJR, Q3 - SJR). ISBN 978-3-031-04869-2. ISSN 2211-0984. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-04870-8\\_33](https://doi.org/10.1007/978-3-031-04870-8_33)
- ADMB05 IVANOV, Angel - HRISAFOV, Kocho - CHIVAROV, Nayden - BUDINSKÁ, Ivana. Architectures of cost-effective system for COVID-19 patient monitoring. In IFAC-PapersOnLine, 2022, vol. 55, no. 11, pp. 25-30. (2021: 0.324 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 2405-8963. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2022.08.043> (IFAC Workshop on control for smart cities : CSC 2022)
- ADMB06 KACHMAN, Ondrej\*\* - GYEPES, Gabor - BALÁŽ, Marcel - MAJER, Libor - MALÍK, Peter. Configurable flash filesystem for low-power sensor devices. In Proceedings of the 7th International conference on engineering and emerging technologies : ICEET 2021. - Danvers, USA : IEEE, 2021, p. 678-683. ISBN 978-1-6654-3897-1. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1109/ICEET53442.2021.9659672> (ICEET 2021 : 7th International conference on engineering and emerging technologies)
- ADMB07 KEJRIWAL, Jay - BENŮŠ, Štefan - TRNKA, Marián. Stress detection using non-semantic speech representation. In 2022 32nd international conference Radioelektronika : Proceedings. - Danvers : IEEE, 2022, p. 133-137. ISBN 978-1-7281-8686-3. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1109/RADIOELEKTRONIKA54537.2022.9764916>  
 (Radioelektronika 2022 : 32nd international conference. Radioelektronika 2022 : 32nd international conference)
- ADMB08 KENYERES, Martin\*\* - KENYERES, Jozef. Convergence of Metropolis-Hastings algorithm with optimal mixing parameter in bipartite regular graphs. In Lecture notes in networks and systems : Software engineering perspectives in systems, 2022, vol. 501, p. 484-498. (2021: 0.151 - SJR, Q4 - SJR). ISBN 978-3-031-09069-1. ISSN 2367-3370. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-09070-7\\_40](https://doi.org/10.1007/978-3-031-09070-7_40) (CSOC 2022 : Computer science on-line conference)
- ADMB09 KENYERES, Martin - KENYERES, Jozef - BUDINSKÁ, Ivana. Performance analysis of average consensus algorithm without reconfiguration of edge weights in hybrid wireless sensor networks. In ICETA 2021 : 19th IEEE International conference on emerging elearning technologies and applications. - New York : IEEE, 2021, p. 181-186. ISBN 978-166542102-7. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1109/ICETA54173.2021.9726579> (ICETA 2021 : 19th IEEE International Conference on Emerging eLearning Technologies and Applications)
- ADMB10 KRAMMER, Peter - KVASSAY, Marcel - MOJŽIŠ, Ján - KENYERES, Martin - OČKAY, Miloš\*\* - HLUCHÝ, Ladislav - PAVLOV, Ľuboš - SKURČÁK, Ľuboš. Using satellite imagery to improve local pollution models for high-voltage transmission lines and insulators. In Future internet, 2022, vol. 14, no. 4, art. no. 99. (2021: 0.793 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1999-5903. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.3390/fi14040099>
- ADMB11 KRETININ, Mykyta - NGUYEN, Giang. Topic modeling on news articles using latent Dirichlet allocation. In INES 2022 : 26th IEEE international conference on intelligent engineering systems 2022. - Danvers, US : IEEE, 2022, p. 249-254. ISBN 978-1-6654-9208-9. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/INES56734.2022.9922609> (INES 2022 : 26th IEEE International conference on intelligent engineering systems 2022)

- ADMB12 MOJŽIŠ, Ján\*\* - KRAMMER, Peter - KVASSAY, Marcel - SKOVAJSOVÁ, Lenka - HLUCHÝ, Ladislav. Towards reliable baselines for document-level sentiment analysis in the Czech and Slovak languages. In Future internet, 2022, vol. 14, no. 10, art. no. 300. (2021: 0.793 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1999-5903. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/fi14100300>
- ADMB13 MOJŽIŠ, Ján\*\*. Exclusion of parcel's borderline pixels and related impact on crop classification accuracy. In Lecture notes in networks and systems : Artificial intelligence trends in systems, 2022, vol. 502, p. 307–319. (2021: 0.151 - SJR, Q4 - SJR). ISBN 978-3-031-09075-2. ISSN 2367-3370. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-09076-9\\_29](https://doi.org/10.1007/978-3-031-09076-9_29) (CSOC 2022 : Computer science on-line conference)
- ADMB14 PAVLOVE, Filip - LÚČNY, Andrej - MALKIN-ONDÍK, Irina - KRAMMER, Peter - KVASSAY, Marcel - HLUCHÝ, Ladislav. Efficient deep learning methods for automated visibility at airports. In 2022 Cybernetics & Informatics (K&I) : 31st International Conference. - Danvers, US : IEEE, 2022, p. 1-7. ISBN 978-1-6654-8775-7. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/KI55792.2022.9925938> (2022 Cybernetics & Informatics (K&I) : 31st International Conference)
- ADMB15 ŠEVČÍK, Adam - RUSKO, Milan. A systematic review of Alzheimer's disease detection based on speech and natural language processing. In 2022 32nd international conference Radioelektronika : Proceedings. - Danvers : IEEE, 2022, p. 1-5. ISBN 978-1-7281-8686-3. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/RADIOELEKTRONIKA54537.2022.9764938> (Radioelektronika 2022 : 32nd international conference. Radioelektronika 2022 : 32nd international conference)
- ADMB16 URBANÍK, Lukáš - IVICA, Lukáš - FORGÁČ, Radoslav - OČKAY, Miloš - MALKIN-ONDÍK, Irina. Classification of interfering elements in the meteorological images by deep neural networks. In Proceedings of the international conference on new trends in signal processing : NTSP 2022. - Danvers : IEEE, 2022, p. 128-134. ISBN 978-80-8040-609-7. Dostupné na: <https://doi.org/10.23919/NTSP54843.2022.9920418> (2022 New trends in signal processing (NTSP))
- ADMB17 ŽÁK, Adam - BOBÁK, Martin\*\*. Modular e-commerce data warehouse using microservices. In 2022 Cybernetics & Informatics (K&I) : 31st International Conference. - Danvers, US : IEEE, 2022, p. 1-6. ISBN 978-1-6654-8775-7. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/KI55792.2022.9925962> (2022 Cybernetics & Informatics (K&I) : 31st International Conference)

#### **ADNB Vedecké práce v domácich neimpaktovaných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS**

- ADNB01 KRUYT, Joanna\*\* - BENŮŠ, Štefan. Prosodic entrainment in individuals with autism spectrum disorder. In Topics in Linguistics, 2021, vol. 22, no. 2, p. 47-61. (2020: 0.134 - SJR, Q3 - SJR). (2021 - WOS, SCOPUS). ISSN 1337-7590. Dostupné na: <https://doi.org/10.2478/topling-2021-0010>
- ADNB02 PAVLOV, Ľuboš - SKURČÁK, Ľuboš - HLUCHÝ, Ladislav - KVASSAY, Marcel - KRAMMER, Peter - KREMLER, Martin. Use of artificial intelligence to determine the degree of environmental pollution. In Proceedings of the 11th International Scientific Symposium on Electrical Power Engineering : ELEKTROENERGETIKA 2022. - Košice : Technical University of Košice, 2022, p. 88-92. ISBN 978-805534104-0. (ELEKTROENERGETIKA 2022 : International scientific symposium)
- ADNB03 SABO, Róbert\*\* - BENŮŠ, Štefan - TRNKA, Marián - RITOMSKÝ, Marian -

RUSKO, Milan - SCHAPER, Meilin - SZABO, Jakub. StressDat - Database of speech under stress in Slovak. In Jazykovedný časopis, 2021, roč. 72, č. 2, s. 579-589. (2020: 0.186 - SJR, Q2 - SJR). (2021 - SCOPUS). ISSN 0021-5597. Dostupné na: <https://doi.org/10.2478/jazcas-2021-0053> (SLOVKO 2021 : 11th International Conference on NLP, Corpus Linguistics and Interdisciplinarity)

#### **AFC Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách**

- AFC01 KOLEVA, Elena\*\* - KOSTIČ, Ivan - KOLEVA, Lilyana - VUTOVA, Katia - MARKOVA, Irina - BENČUROVÁ, Anna - KONEČNÍKOVÁ, Anna - ANDOK, Robert. Optimization of electron beam lithography processing of resist AR-N 7520. In INDUSTRY 4.0 : VI International scientific conference - Winter session. - Sofia, Bulgaria : Scientific-Technical Union of Mechanical Engineering Industry 4.0, 2021, year V, vol. 2/12, p. 238-240. ISSN 2535-0153. (VI International scientific conference INDUSTRY 4.0)
- AFC02 KRIŠTOFÍK, Štefan - LANGOVÁ, Anetta - ŘEŘIČHA, Samuel. Logic circuits: from paper to web. In EDULEARN22 Proceedings : 14th International conference on education and new learning technologies. Edited by Luis Gómez Chova, Agustín López Martínez, Joanna Lees. - Valencia, Spain : IATED Academy, 2022, p. 4429-4436. ISBN 978-84-09-42484-9. ISSN 2340-1117. Dostupné na: <https://doi.org/10.21125/edulearn.2022.1062> (EDULEARN22 : International conference on education and new learning technologies)
- AFC03 RUŽICKÝ, E. - LACKO, Ján - ŠRAMKA, M. - MAŠÁN, Ján - ZIMMERMANN, Alfréd - RUSKO, Milan. Využitie umelej inteligencie pre skorú detekciu neurodegeneratívnych ochorení a virtuálnej reality pre liečbu niektorých ochorení. In COVID-19 and its impacts on health, helping professions and new technologies. Editors: Pavol Beňo, Andrzej Knapik, Jerzy Rottermund, Miron Šramka,. - Katowice, Poland : Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach, 2021, p. 81-91 [tlačená forma]. ISBN 987-83-7509-429-9. (Collaboration of helping professions: Polish - Czech - Slovakian studies)

#### **AFD Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách**

- AFD01 VANKO, Gabriel\*\* - ANDOK, Robert - TOMÁŠKA, M. - WU, Shang-Ru - VOJS, M. - HUDEC, Boris - MARTON, M. - ŘEHÁČEK, V. - KROMKA, A. - IZSÁK, Tibor - CHEN, Yi-Hung - TSAI, Hung-Yin. Diamond-based RF MEMS microheaters for insects behavior monitoring. In Proceedings of ADEPT 2021 : 10th International Conference on Advances in Electronic and Photonic Technologies, Tatranská Lomnica, High Tatras, Slovakia. Eds. M. Feiler et al. - Žilina : University of Žilina in EDIS-Publishing Centre of UZ, 2022, p. 145-148. ISBN 978-80-554-1884-1.

#### **AFH Abstrakty príspevkov z domácich konferencií**

- AFH01 NEMEC, Pavol\*\* - KLARÁK, Jaromír - ŠOLTÝS, Ján. TiO<sub>2</sub> as an active layer in a gas sensor. In Proceedings of 12th solid state surfaces and interfaces : Extended Abstract Book. - Bratislava : Comenius University, 2022, p. 35. ISBN 978-80-223-5494-3. (Solid State Surfaces and Interfaces)

#### **AGI Správy o vyriešených vedeckovýskumných úlohách**

- AGI01 SAYERS, Dave - SOUSA-SILVA, Rui - HÖHN, Sviatlana - AHMEDI, Lule - ALLKIVI-METSOJA, Kais - ANASTASIU, Dimitra - BENŮŠ, Štefan - YILDIRIM



YAYILGAN, Sule. The dawn of the human-machine era : a forecast of new and emerging language technologies. Jyväskylä, Finland : University of Jyväskylä, 2021. 77 p. Dostupné na: <https://doi.org/10.17011/jyx/reports/20210518/1>

**AGJ Patentové prihlášky, prihlášky úžitkových vzorov, prihlášky dizajnov, prihlášky ochranných známok, žiadosti o udelenie dodatkových ochranných osvedčení,...**

AGJ01 KLARÁK, Jaromír - ANDOK, Robert - HRICKO, Jaroslav - RITOMSKÝ, Mário - HAJDUČÍK, Adrián. Inerciálny navigačný systém na monitorovanie pohybov končatiny človeka vo výrobnom prostredí : Číslo prihlášky: 70-2022. Dátum podania prihlášky: 09.06.2022. Dátum zverejnenia prihlášky: 10.11.2022. Vestník ÚPV SR č.: 21/2022. Kód publikácie: BA2K. Stav: v konaní - zverejnená prihláška. Prihlasovateľ / majiteľ: Ústav informatiky Slovenskej akadémie vied, verejná výskumná inštitúcia; Dúbravská cesta 3484/9, Bratislava-Karlova Ves. Banská Bystrica : Úrad priemyselného vlastníctva Slovenskej republiky, 2022. 14 s.

**Ohlasy (citácie):**

**AAA Vedecké monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách**

- AAA01 BRITAŇÁK, Vladimír - RAO, K.R. Cosine-/sine-modulated filter banks : general properties, fast algorithms and integer approximations. 1st ed. Cham, Switzerland : Springer International Publishing AG, 2018. xxvi, 645 p. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-61080-1>. ISBN 978-3-319-61078-8
- Citácie:
1. [1.1] CHANDRA, S. - SHARMA, A. - SINGH, G. K. *Computationally Efficient Cosine Modulated Filter Bank Design for ECG Signal Compression*. In IRBM. ISSN 1959-0318, 2020, vol. 41, no. 1, pp. 2-17. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.irbm.2019.06.002>., Registrované v: WOS
  2. [1.1] YAKIMOV, V. N. *Digital Spectral Analysis by means of the Method of Averag Modified Periodograms Using Binary-Sign Stochastic Quantization of Signals*. In DEVICES AND METHODS OF MEASUREMENTS. ISSN 2220-9506, 2021, vol. 12, no. 3, pp. 220-229. Dostupné na: <https://doi.org/10.21122/2220-9506-2021-12-3-220-229>., Registrované v: WOS
  3. [1.2] IQBAL, Naveed - LAWAL, Abdulmajid - ZERGUINE, Azzedine. *Mitigating wireless channel impairments in seismic data transmission using deep neural networks*. In Sensors. ISSN 14248220, 2021-09-01, 21, 18, pp., Registrované v: SCOPUS
  4. [1.2] VLADIMIR, Yakimov. *Periodogram estimating the spectral power density based upon signals'; binary-sign stochastic quantization using window functions*. In Informatics and Automation. ISSN 27133192, 2021-03-01, 20, 2, pp. 341-370., Registrované v: SCOPUS
  5. [3.1] FRANÇA, R.P. - IANO, Y. - MONTEIRO, A.C.B. - ARTHUR, R. *A review on the technological and literary background of multimedia compression*. In Brij B. Gupta, Deepak Gupta (eds.): *Handbook of Research on Multimedia Cyber Security*. IGI Global. ISBN 9781799827016, 2020, 372 p.
- AAA02 BRITAŇÁK, Vladimír - YIP, Patrick C. - RAO, K.R. Discrete cosine and sine transforms : general properties, fast algorithms and integer approximations. 1st ed. San Diego, USA : Academic Press, 2007. xiv, 349 s. ISBN 978-0-12-373624-6
- Citácie:

1. [1.1] ALEARDI, Mattia - VINCIGUERRA, Alessandro - HOJAT, Azadeh. *Ensemble-Based Electrical Resistivity Tomography with Data and Model Space Compression*. In *PURE AND APPLIED GEOPHYSICS*. ISSN 0033-4553, 2021, vol. 178, no. 5, pp. 1781-1803. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00024-021-02730-1>, Registrované v: WOS
2. [1.1] ALEARDI, Mattia. *A gradient-based Markov chain Monte Carlo algorithm for elastic pre-stack inversion with data and model space reduction*. In *GEOPHYSICAL PROSPECTING*. ISSN 0016-8025, 2021, vol. 69, no. 5, pp. 926-948. Dostupné na: <https://doi.org/10.1111/1365-2478.13081>, Registrované v: WOS
3. [1.1] BEN JDIDIA, Sonda - BELGHITH, Fatma - JRIDI, Maher - MASMOUDI, Nouri. *A multicriteria optimization of the discrete sine transform for versatile video coding standard*. In *SIGNAL IMAGE AND VIDEO PROCESSING*. ISSN 1863-1703, 2021, vol., no., pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11760-021-01925-2>, Registrované v: WOS
4. [1.1] BRAHIMI, Nabila - BOUDEN, Toufik - BRAHIMI, Tahar - BOUBCHIR, Larbi. *Efficient multiplier-less parametric integer approximate transform based on 16-points DCT for image compression*. In *MULTIMEDIA TOOLS AND APPLICATIONS*. ISSN 1380-7501, 2021, vol., no., pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11042-021-11348-3>, Registrované v: WOS
5. [1.1] BRAHIMI, Nabila - BOUDEN, Toufik - BRAHIMI, Tahar - BOUBCHIR, Larbi. *Lossy image compression based on efficient multiplier-less 8-points DCT*. In *MULTIMEDIA SYSTEMS*. ISSN 0942-4962, 2021, vol., no., pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00530-021-00762-0>, Registrované v: WOS
6. [1.1] BRUS, Adam - HRIVNAK, Jiri - MOTLOCHOVA, Lenka. *Connecting (Anti)Symmetric Trigonometric Transforms to Dual-Root Lattice Fourier-Weyl Transforms*. In *SYMMETRY-BASEL*, 2021, vol. 13, no. 1, pp., Registrované v: WOS
7. [1.1] BRUS, Adam - HRIVNAK, Jiri - MOTLOCHOVA, Lenka. *Quantum Particle on Dual Weight Lattice in Weyl Alcove*. In *SYMMETRY-BASEL*, 2021, vol. 13, no. 8, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/sym13081338>, Registrované v: WOS
8. [1.1] BRUS, Adam - HRIVNAK, Jiri - MOTLOCHOVA, Lenka. *Quantum particle on dual root lattice in Weyl alcove*. In *JOURNAL OF PHYSICS A-MATHEMATICAL AND THEORETICAL*. ISSN 1751-8113, 2021, vol. 54, no. 9, pp., Registrované v: WOS
9. [1.1] COELHO, Diego F. G. - CINTRA, Renato J. - MADANAYAKE, Arjuna - PERERA, Sirani M. *Low-Complexity Scaling Methods for DCT-II Approximations*. In *IEEE TRANSACTIONS ON SIGNAL PROCESSING*. ISSN 1053-587X, 2021, vol. 69, no., pp. 4557-4566. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/TSP.2021.3099623>, Registrované v: WOS
10. [1.1] COUTINHO, Vitor A. - CINTRA, Renato J. - BAYER, Fabio M. *Low-complexity three-dimensional discrete Hartley transform approximations for medical image compression*. In *COMPUTERS IN BIOLOGY AND MEDICINE*, 2021, vol. 139, no., pp. ISSN 0010-4825. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.compbiomed.2021.105018>, Registrované v: WOS
11. [1.1] FATIMAH, Binish - SINGH, Pushpendra - SINGHAL, Amit - PACHORI, Ram Bilas. *Hand movement recognition from sEMG signals using Fourier decomposition method*. In *BIOCYBERNETICS AND BIOMEDICAL ENGINEERING*. ISSN 0208-5216, 2021, vol. 41, no. 2, pp. 690-703. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.bbe.2021.03.004>, Registrované v: WOS
12. [1.1] GRAYER, Hezekiah - YALIM, Jason - WELFERT, Bruno D. - LOPEZ, Juan M. *Stably stratified square cavity subjected to horizontal oscillations*:

- responses to small amplitude forcing. In JOURNAL OF FLUID MECHANICS. ISSN 0022-1120, 2021, vol. 915, no., pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1017/jfm.2021.73>, Registrované v: WOS*
13. [1.1] HNATIV, L. O. Discrete Cosine-Sine Type VII Transform and Fast Integer Transforms for Intra Prediction of Images and Video Coding. In CYBERNETICS AND SYSTEMS ANALYSIS. ISSN 1060-0396, 2021, vol. 57, no. 5, pp. 827-835. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10559-021-00408-z>, Registrované v: WOS
14. [1.1] HRIVNAK, Jiri - MOTLOCHOVA, Lenka. Discrete cosine and sine transforms generalized to honeycomb lattice II. Zigzag boundaries. In JOURNAL OF MATHEMATICAL PHYSICS. ISSN 0022-2488, 2021, vol. 62, no. 9, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/5.0048207>, Registrované v: WOS
15. [1.1] OLEIWI, Zahraa Ch - AL-SHAMMARY, Dhiah - AL-ASFOOR, Muntasir - IBALIDA, Ayman. Light network high performance discrete cosine transform for digital images. In VISUAL INFORMATICS. ISSN 2468-502X, 2021, vol. 5, no. 2, pp. 41-50. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.visinf.2021.06.001>, Registrované v: WOS
16. [1.1] ORTEGA, Alvaro - MILANO, Federico. Source Location of Forced Oscillations based on Bus Frequency Measurements. In PROCEEDINGS OF 2021 IEEE 30TH INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON INDUSTRIAL ELECTRONICS (ISIE), 2021, vol., no., pp. ISSN 2163-5137. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ISIE45552.2021.9576286>, Registrované v: WOS
17. [1.1] PERERA, Sirani M. - LINGSCH, Levi E. Sparse Matrix Based Low-Complexity, Recursive, and Radix-2 Algorithms for Discrete Sine Transforms. In IEEE ACCESS. ISSN 2169-3536, 2021, vol. 9, no., pp. 141181-141198. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3120051>, Registrované v: WOS
18. [1.1] PINETZ, Thomas - KOBLE, Erich - POCK, Thomas - EFFLAND, Alexander. Shared Prior Learning of Energy-Based Models for Image Reconstruction. In SIAM JOURNAL ON IMAGING SCIENCES. ISSN 1936-4954, 2021, vol. 14, no. 4, pp. 1706-1748. Dostupné na: <https://doi.org/10.1137/20M1380016>, Registrované v: WOS
19. [1.1] RADUNZ, Anabeth P. - BAYER, Fabio M. - CINTRA, Renato J. Low-complexity rounded KLT approximation for image compression. In JOURNAL OF REAL-TIME IMAGE PROCESSING. ISSN 1861-8200, 2021, vol., no., pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11554-021-01173-0>, Registrované v: WOS
20. [1.1] RAFAJLOWICZ, Wojciech. LEARNING NOVELTY DETECTION OUTSIDE A CLASS OF RANDOM CURVES WITH APPLICATION TO COVID-19 GROWTH. In JOURNAL OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND SOFT COMPUTING RESEARCH, 2021, vol. 11, no. 3, pp. 195-215. ISSN 2083-2567. Dostupné na: <https://doi.org/10.2478/jaiscr-2021-0012>, Registrované v: WOS
21. [1.1] SHEN, Xing - YANG, Jirui - WEI, Chunbo - DENG, Bing - HUANG, Jianqiang - HUA, Xiansheng - CHENG, Xiaoliang - LIANG, Kewei. DCT-Mask: Discrete Cosine Transform Mask Representation for Instance Segmentation. In 2021 IEEE/CVF CONFERENCE ON COMPUTER VISION AND PATTERN RECOGNITION, CVPR 2021, 2021, vol., no., pp. 8716-8725. ISSN 1063-6919. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/CVPR46437.2021.00861>, Registrované v: WOS
22. [1.1] VARGA, Domonkos. Analysis of Benford's Law for No-Reference Quality Assessment of Natural, Screen-Content, and Synthetic Images. In ELECTRONICS, 2021, vol. 10, no. 19, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/electronics10192378>, Registrované v: WOS



23. [1.1] WANG, Xinyi - GARG, Saurabh - TRAN, Son N. - BAI, Quan - ALTY, Jane. *Hand tremor detection in videos with cluttered background using neural network based approaches*. In *HEALTH INFORMATION SCIENCE AND SYSTEMS*. ISSN 2047-2501, 2021, vol. 9, no. 1, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s13755-021-00159-3>, Registrované v: WOS
24. [1.1] ZENG, Yixuan - SUN, Heming - KATTO, Jiro - FAN, Yibo. *Approximated Reconfigurable Transform Architecture for VVC*. In *2021 IEEE INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON CIRCUITS AND SYSTEMS (ISCAS)*. ISSN 0271-4302, 2021, vol., no., pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ISCAS51556.2021.9401178>, Registrované v: WOS
25. [1.1] ZHANG, Zunyue - LI, Yuan - WANG, Yi - YU, Zejie - SUN, Xiankai - TSANG, Hon Ki. *Compact High Resolution Speckle Spectrometer by Using Linear Coherent Integrated Network on Silicon Nitride Platform at 776 nm*. In *LASER & PHOTONICS REVIEWS*. ISSN 1863-8880, 2021, vol. 15, no. 11, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/lpor.202100039>, Registrované v: WOS
26. [1.1] ZIDANI, Nesrine - DOGHMANE, Nouredine - KADDECHE, Mohamed - KOUADRIA, Nasreddine - HARIZE, Saliha. *An Efficient Low Complexity Pruned DCT Approximation for Image Compression in Wireless Multimedia Sensor Networks*. In *JOURNAL OF CIRCUITS SYSTEMS AND COMPUTERS*. ISSN 0218-1266, 2021, vol. 30, no. 11, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1142/S0218126621501991>, Registrované v: WOS
27. [1.2] GRUDSKY, Sergei M. - MAXIMENKO, Egor A. - SOTO-GONZÁLEZ, Alejandro. *Eigenvalues of Tridiagonal Hermitian Toeplitz Matrices with Perturbations in the Off-diagonal Corners*. In *Springer Proceedings in Mathematics and Statistics*, 2021-01-01, 357, pp. 179-202. ISSN 21941009. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-77493-6\\_11](https://doi.org/10.1007/978-3-030-77493-6_11), Registrované v: SCOPUS
28. [1.2] HIRAGUCHI, Hideo. *Study on relationship between dislocation density and creep strain rate of single crystal ni based superalloy for gas turbines using the discrete cosine transform*. In *Proceedings of the ASME Turbo Expo*, 2021-01-01, 9B-2021, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1115/GT2021-58801>, Registrované v: SCOPUS
29. [1.2] SAINI, Aradhya - DANIEL, Sandeep - SAINI, Satyam - MITTAL, Ankush. *KannadaRes-NeXt: A Deep Residual Network for Kannada Numeral Recognition*. In *Studies in Big Data*, 2021-01-01, 82, pp. 63-89. ISSN 21976503. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-981-15-9492-2\\_4](https://doi.org/10.1007/978-981-15-9492-2_4), Registrované v: SCOPUS
30. [1.2] SKUBALSKA-RAFAJŁOWICZ, Ewa - RAFAJŁOWICZ, Ewaryst. *Classifying Functional Data from Orthogonal Projections – Model, Properties and Fast Implementation*. In *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*. ISSN 03029743, 2021-01-01, 12744 LNCS, pp. 26-39. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-77967-2\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-030-77967-2_3), Registrované v: SCOPUS
31. [1.2] VAPPANGI, Suseela - MANI, Vakamulla Venkata. *Synchronization in Power-Efficient DST-based ACO-OFDM-VLC Systems*. In *International Symposium on Advanced Networks and Telecommunication Systems, ANTS*, 2021-01-01, 2021-December, pp. 1-6. ISSN 21531684. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ANTS52808.2021.9937030>, Registrované v: SCOPUS
32. [3.1] AL-SALEEM, R.M. - GHANI, Y.A. - SHAWKAT, S.A. *Improvement image compression by changing the mathematical equation style*. In *1st Samarra International Conference for pure and Applied Sciences (ISICPS)*. 2021, pp. 1-12.
33. [3.1] ELAMPARUTHI, S. - PUVIARASAN, N. *Enhancing the quality of reconstructed image using a cohesive digital image compressor*. In *International*

*Journal of Mechanical Engineering. ISSN 0974-5823, 2021, vol. 6, no. 3, pp. 1682-1687.*

34. [3.1] JIACHANG, S. Algorithms of double-decoupling subspaces for solving fem eigen-problems. In *Journal on Numerical Methods and Computer Applications*. 2021, vol. 42, no. 2, pp. 104-125. doi: 10.12288/szjs.s2021-0738.

35. [3.1] PINCHON, D. - SIOHAN, P. New proposals for the analysis and design of linear-phase FBMC/OQAM transmultiplexers. 2021, 24 p. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03184738>.

36. [3.1] PROTSKO, I.O. Peculiarities of computation the hashing arrays for the synthesis of fast algorithms of DCT I–IV. In *Radio Electronics, Computer Science, Control. ISSN 2313-688X*, 2020, no. 2, pp. 149-157. doi: 10.15588/1607-3274-2020-2-15.

37. [3.1] VAPPANGI, S. - MANI, V.V. - SELLATHURAI, M. Visible light communication: A comprehensive theory and applications with MATLAB®. CRC Press. eBook ISBN 9781003191537, 2021, 502 p.

38. [3.1] WU, X. - WANG, B. High-order symmetric hermite-birkhoff time integrators for semilinear KG equations. In *Geometric Integrators for Differential Equations with Highly Oscillatory Solutions*. Springer. ISBN 978-981-16-0146-0, 2021, pp. 299-349.

39. [3.1] ZHAO, X. - SEREGIN, V. - KARCZEWICZ, M. - CHEN, J. Look-up table for enhanced multiple transform. April 6, 2021, United States Patent No. 10972733 B2.

40. [3.1] ZIELIŃSKI, T.P. Signal orthogonal transforms. In *Starting Digital Signal Processing in Telecommunication Engineering*. Springer. ISBN 978-3-030-49255-7, 2021, pp. 43-64.

#### AAB Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách

AAB01 MOCZO, Peter - KRISTEK, Jozef - HALADA, Ladislav. The finite-difference method for seismologists : an introduction. Bratislava : Comenius University, 2004. 158 p. ISBN 80-223-2000-5

Citácie:

1. [1.2] HUANG, Yihe. Smooth crustal velocity models cause a depletion of high-frequency ground motions on soil in 2D dynamic rupture simulations. In *Bulletin of the Seismological Society of America. ISSN 00371106*, 2021-08-01, 111, 4, pp. 2057-2070. Dostupné na: <https://doi.org/10.1785/0120200311>., Registrované v: SCOPUS

2. [1.2] ZHANG, Yi - WANG, Yun - WANG, Xiangchun - LI, Shuilong. Research progress on the absorption attenuation of seismic waves in viscoelastic media. In *Geophysical Prospecting for Petroleum. ISSN 10001441*, 2021-03-25, 60, 2, pp. 238-250. Dostupné na: <https://doi.org/10.3969/j.issn.1000-1441.2021.02.005>., Registrované v: SCOPUS

#### ABC Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách

ABC01 BRITAŇÁK, Vladimír. Discrete cosine and sine transforms. In *Handbook on transforms and data compression*. - Boca Raton, : CRC Press, 2000, p. 117-195, Chapter 4.

Citácie:

1. [3.1] LIM, S.C. - JEONG, S.Y. - CHOI, H.C. - CHOI, J.S. - HONG, J.W. - LEE, Y.L. - KIM, D.Y. Apparatus and method for coding/decoding image selectively using discrete cosine/sine transform. November 16, 2021, United States Patent no.

11176711B2.

- ABC02 GLASA, Ján - HALADA, Ladislav. On mathematical foundations of elliptical forest fire spread model : chapter 12. In Forest Fires: Detection, Suppression and Prevention. - Nova Science Publishers, 2009, p. 315-333. ISBN 978-1-60741-716-3.

Citácie:

1. [3.1] DEHKORDI, H.R. *Mathematical modeling of wildfire propagation in an agricultural land. In Proceeding Series of the Brazilian Society of Computational and Applied Mathematics. 2021, vol. 8, no. 1, pp. 1-7. doi: 10.5540/03.2021.008.01.0431.*

- ABC03 HALADA, Ladislav - WEISENPACHER, Peter - GLASA, Ján. Computer modelling of automobile fires : chapter 9. In Advances in modeling of fluid dynamics. - InTech, 2012, p. 203-228. ISBN 978-953-51-0834-4.

Citácie:

1. [1.2] KUSHNIR, Andrii - KOPCHAK, Bohdan - GAVRYLIUK, Andrii. *Operational Algorithm for a Heat Detector Used in Motor Vehicles. In Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. ISSN 17293774, 2021-01-01, 3, pp. 6-18. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.15587/1729-4061.2021.231894>., Registrované v: SCOPUS*

2. [1.2] MATHAVAN, J. Joy - FASLAN, A. W. - BASITH, N. U.A. - WANIGASINGHE, W. V.S.D. *Hardware Implementation of Fire Detection, Control and Automatic Door Unlocking System for Automobiles. In Proceedings of the 4th International Conference on Trends in Electronics and Informatics, ICOEI 2020, 2020-06-01, pp. 125-129. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1109/ICOEI48184.2020.9142990>., Registrované v: SCOPUS*

- ABC04 JANGLOVÁ, Danica. Neural networks in mobile robot motion. In Cutting edge robotics. - Mammendorf, Germany : pLV pro literatur Verlag Robert Mazer-Scholz, s. 243-254. ISBN 3-86611-038-3.

Citácie:

1. [1.2] KAFIEV, I. - ROMANOV, P. - ROMANOVA, I. *Application of a mobile robot for picking berries under qualitative uncertainty of conditions. In Journal of Physics: Conference Series, 2021-11-23, 2096, 1, pp. ISSN 17426588. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1088/1742-6596/2096/1/012013>., Registrované v: SCOPUS*

2. [1.2] PAVATE, Aruna Animish - BANSODE, Rajesh. *Performance Evaluation of Adversarial Examples on Deep Neural Network Architectures. In Lecture Notes in Networks and Systems. ISSN 23673370, 2021-01-01, 146, pp. 239-251., Registrované v: SCOPUS*

3. [3.1] KAFIEV, I. - ROMANOV, P. - ROMANOVA, I. *Control system of a robotic irrigation machine based on the mamdani fuzzy algorithm. In International Conference on Automatics and Energy (ICAE 2021). Journal of Physics: Conference Series. IOP Publishing. ISSN 1742-6588, 2021, vol. 2096, pp. 1-10.*

#### \*ADC Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch

- ADC01 BRITAŇÁK, Vladimír - RAO, K.R. Two dimensional DCT/DST universal computational structure for 2m x 2n block sizes. In IEEE Transactions on Signal Processing, 2000, vol. 11, p. 3250-3255. (1999: 1.552 - IF). ISSN 1053-587X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/78.875483>

Citácie:

1. [1.1] PATEL, Rachna - LAD, Kalpesh - PATEL, Mukesh - DESAI, Madhavi. *A hybrid DST-SBPNRM approach for compressed video steganography. In MULTIMEDIA SYSTEMS. ISSN 0942-4962, 2021, vol., no., pp., Registrované v: WOS*

2. [1.1] PATEL, Rachna - LAD, Kalpesh - PATEL, Mukesh. *Study and investigation of video steganography over uncompressed and compressed domain: a comprehensive review*. In *MULTIMEDIA SYSTEMS*, 2021, vol. 27, no. 5, pp. 985-1024. ISSN 0942-4962. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00530-021-00763-z>, Registrované v: WOS
  3. [1.2] PATEL, Rachna - LAD, Kalpesh - PATEL, Mukesh - DESAI, Madhavi. *An efficient DCT-SBPM based video steganography in compressed domain*. In *International Journal of Information Technology (Singapore)*, 2021-06-01, 13, 3, pp. 1073-1078. ISSN 25112104. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s41870-021-00648-4>, Registrované v: SCOPUS
  4. [3.1] PATEL, R. - LAD, K. - PATEL, M. *A robust video steganography Over DCT components of motion region in compressed domain*. In *Soft Computing and Signal Processing in Advances in Intelligent Systems and Computing*. Springer. 2021, vol. 1325, pp. 363-374. doi: 10.1007/978-981-33-6912-2\_33
- ADC02 BRITAŇÁK, Vladimír - RAO, K.R. An efficient implementation of the forward and inverse MDCT in MPEG Audio coding. In *IEEE Signal Processing Letters*, 2001, vol. 8, no. 2, p. 48-51. ISSN 1070-9908. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/97.895372>  
Citácie:  
1. [1.1] BRAJOVIC, Milos - STANKOVIC, Isidora - DAKOVIC, Milos - STANKOVIC, Ljubisa. *The DCT domain sparsity-assisted detection and recovery of impulsively disturbed samples*. In *MULTIMEDIA TOOLS AND APPLICATIONS*. ISSN 1380-7501, 2021, vol. 80, no. 4, pp. 6221-6234., Registrované v: WOS
- ADC03 BRITAŇÁK, Vladimír. On the discrete cosine transform computation. In *Signal Processing*, vol. 40, No. 2-3, S. 183-194, 1994. ISSN 0165-1684. Dostupné na: [https://doi.org/10.1016/0165-1684\(94\)90066-3](https://doi.org/10.1016/0165-1684(94)90066-3)  
Citácie:  
1. [1.1] KOBER, Vitaly. *Recursive Algorithms for Computing Sliding DCT With Arbitrary Step*. In *IEEE SENSORS JOURNAL*. ISSN 1530-437X, 2021, vol. 21, no. 10, pp. 11507-11513., Registrované v: WOS
- ADC04 IVANOVA, Katerina - IVANOV, Tzevan - BADAR, Ali - VOLLAND, B. - RANGELOW, Ivo W. - ANDRIJASEVIC, Daniela - SUMECZ, Franz - FISCHER, Stephanie - SPITZBART, Manfred - BRENNER, Werner - KOSTIČ, Ivan. Thermally driven microgripper as a tool for micro assembly. In *Microelectronic Engineering : An International Journal of Semiconductor Manufacturing Technology*. - Amsterdam : Elsevier Science Publishers, 2006, vol. 83, iss. 4-9, p.1393-1395. (2005: 1.347 - IF, Q1 - JCR, 0.952 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0167-9317. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mee.2006.01.072>  
Citácie:  
1. [1.1] NGOC LE CHAU - NHAT LINH HO - TRAN THE VINH CHUNG - HUANG, Shyh-Chour - THANH-PHONG DAO. *Computing Optimization of a Parallel Structure-Based Monolithic Gripper for Manipulation Using Weight Method-Based Grey Relational Analysis*. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF AMBIENT COMPUTING AND INTELLIGENCE*. ISSN 1941-6237, 2021, vol. 12, no. 3, pp. 39-74. Dostupné na: <https://doi.org/10.4018/IJACI.2021070103>, Registrované v: WOS

#### ADCA Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch – impaktovaných

- ADCA01 BAČÁKOVÁ, Markéta\* - PAJOROVÁ, Júlia\* - BROŽ, Antonín - HADRABA, Daniel - LOPOT, František - ZAVAĐÁKOVÁ, Anna - VIŠTEJNOVÁ, Lucie - BEŇO, Milan - KOSTIČ, Ivan - JENČOVÁ, Věra - BAČÁKOVÁ, Lucie. A



two-layer skin construct consisting of a collagen hydrogel reinforced by a fibrin-coated polylactide nanofibrous membrane. In *International Journal of Nanomedicine*, 2019, vol. 14, p. 5033-5050. (2018: 4.471 - IF, Q1 - JCR, 1.098 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 1176-9114. Dostupné na: <https://doi.org/10.2147/IJN.S200782>

**Citácie:**

1. [1.1] PAJOROVA, Eva - HLUCHY, Ladislav. 3D SEM Based Functional Nanostructure for Medical Imaging. In *ADVANCES IN HUMAN FACTORS AND ERGONOMICS IN HEALTHCARE AND MEDICAL DEVICES (AHFE 2021)*, 2021, vol. 263, no., pp. 173-179. ISSN 2367-3370. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-80744-3\\_22](https://doi.org/10.1007/978-3-030-80744-3_22), Registrované v: WOS
2. [1.1] SIERRA-SANCHEZ, A. - KIM, K.H. - BLASCO-MORENTE, G. - ARIAS-SANTIAGO, S. Cellular human tissue-engineered skin substitutes investigated for deep and difficult to heal injuries. In *NPJ REGENERATIVE MEDICINE*. JUN 17 2021, vol. 6, no. 1., Registrované v: WOS
3. [1.1] TIEN, N.D. - LYGSTADAAS, S.P. - MANO, J.F. - BLAKER, J.J. - HAUGEN, H.J. Recent Developments in Chitosan-Based Micro/Nanofibers for Sustainable Food Packaging, Smart Textiles, Cosmeceuticals, and Biomedical Applications. In *MOLECULES*. MAY 2021, vol. 26, no. 9., Registrované v: WOS
4. [1.1] WEI, C. - FENG, Y.H. - CHE, D.Z. - ZHANG, J.H. - ZHOU, X. - SHI, Y.B. - WANG, L. Biomaterials in skin tissue engineering. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF POLYMERIC MATERIALS AND POLYMERIC BIOMATERIALS*. ISSN 0091-4037., Registrované v: WOS
5. [1.2] BI, Haoran - LUO, Yaxin - CHEN, Xiaoxu - YANG, Kun. Characteristics and effects of cell-scaffold composite for periodontal soft tissue augmentation. In *Chinese Journal of Tissue Engineering Research*, 2021-06-01, 25, 16, pp. 2582-2588. ISSN 20954344. Dostupné na: <https://doi.org/10.3969/j.issn.2095-4344.3119>, Registrované v: SCOPUS
6. [1.2] HAMEED, Pearlin - MANIVASAGAM, Geetha. An overview of bio-actuation in collagen hydrogels: a mechanobiological phenomenon. In *Biophysical Reviews*. ISSN 18672450, 2021-06-01, 13, 3, pp. 387-403. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12551-021-00804-x>, Registrované v: SCOPUS

ADCA02

BARDOŠOVÁ, Mária - HODGE, P. - PACH, Ladislav - PEMBLE, M.E. - ŠMATKO, Vasilij - TREDGOLD, R.H. - WHITEHEAD, D. Synthetic opals made by the Langmuir-Blodgett method. In *Thin Solid Films*, 2003, vol. 437, p. 276-279. ISSN 0040-6090. Dostupné na: [https://doi.org/10.1016/S0040-6090\(03\)00596-0](https://doi.org/10.1016/S0040-6090(03)00596-0)

**Citácie:**

1. [1.1] DAGLAR, Selin - KAHYA, Naime Didem - USTUNISIK, Gokce - ONAL, Muserref - SARIKAYA, Yuksel. Thermal Crystallization Kinetics of an Opal-like Biogenic Silica. In *SILICON*. ISSN 1876-990X, 2021, vol., no., pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12633-021-01498-2>, Registrované v: WOS

ADCA03

BEŇUŠ, Štefan - GRAVANO, Agustín - HIRSCHBERG, Julia. Pragmatic aspects of temporal accommodation in turn-taking. In *Journal of Pragmatics*, 2011, vol. 43, p. 3001-3027. (2010: 0.856 - IF, Q2 - JCR, 0.649 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2011 - Current Contents). ISSN 0378-2166. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.pragma.2011.05.011>

**Citácie:**

1. [1.1] CHOU, Huang-Cheng - LIU, Yi-Wen - LEE, Chi-Chun. Automatic Deception Detection using Multiple Speech and Language Communicative Descriptors in Dialogs. In *APSIPA TRANSACTIONS ON SIGNAL AND INFORMATION PROCESSING*. ISSN 2048-7703, 2021, vol. 10, no., pp., Registrované v: WOS



2. [1.1] ROOS, Carla Anne - KOUDENBURG, Namkje - POSTMES, Tom. *Dealing with disagreement: The depolarizing effects of everyday diplomatic skills face-to-face and online*. In *NEW MEDIA & SOCIETY*. ISSN 1461-4448, 2021, vol., no., pp., Registrované v: WOS
3. [1.1] YU, Christine Guo - BLACKWELL, Alan F. - CROSS, Ian. *Perception of rhythmic agency for conversational labeling*. In *HUMAN-COMPUTER INTERACTION*. ISSN 0737-0024, 2021, vol., no., pp., Registrované v: WOS
4. [1.1] ZAMM, Anna - DEBENER, Stefan - KONVALINKA, Ivana - SEBANZ, Natalie - KNOBLICH, Gunther. *The sound of silence: an EEG study of how musicians time pauses in individual and joint music performance*. In *SOCIAL COGNITIVE AND AFFECTIVE NEUROSCIENCE*. ISSN 1749-5016, 2021, vol. 16, no. 1-2, pp. 31-42., Registrované v: WOS
5. [1.2] BOUDIN, Auriane - BERTRAND, Roxane - RAUZY, Stéphane - OCHS, Magalie - BLACHE, Philippe. *A Multimodal Model for Predicting Conversational Feedbacks*. In *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*. ISSN 03029743, 2021-01-01, 12848 LNAI, pp. 537-549., Registrované v: SCOPUS
6. [3.1] JOSHI, R. - BALACHANDRAN, V. - VASHISHTH, S. - BLACK, A. - TSVETKOV, Y. *Dialograph: Incorporating interpretable strategy-graph networks into negotiation dialogues*. In *International Conference on Learning Representations (ICLR)*. 2021, pp. 1-22.  
[https://github.com/rishabhjoshi/DialoGraph\\_ICLR21](https://github.com/rishabhjoshi/DialoGraph_ICLR21).

ADCA04

BENUŠ, Štefan - GAFOS, Adamantios. *Articulatory characteristics of Hungarian "transparent" vowels*. In *Journal of Phonetics*, 2007, vol. 35, p. 271-300. (2006: 1.487 - IF, Q1 - JCR, 1.147 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0095-4470. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.wocn.2006.11.002>

Citácie:

1. [1.1] BURNESSE, Phillip - MCMULLIN, Kevin - CHANDLEE, Jane. *Long-distance phonological processes as tier-based strictly local functions*. In *GLOSSA-A JOURNAL OF GENERAL LINGUISTICS*, 2021, vol. 6, no. 1, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.16995/glossa.5780>., Registrované v: WOS
2. [1.1] MCCOLLUM, Adam G. *Transparency, locality, and contrast in Uyghur backness harmony*. In *LABORATORY PHONOLOGY*, 2021, vol. 12, no. 1, pp. ISSN 1868-6346. Dostupné na: <https://doi.org/10.5334/labphon.239>., Registrované v: WOS
3. [1.1] REBERNIK, Teja - JACOBI, Jidde - JONKERS, Roel - NOIRAY, Aude - WIELING, Martijn. *A review of data collection practices using electromagnetic articulography*. In *LABORATORY PHONOLOGY*. ISSN 1868-6346, 2021, vol. 12, no. 1, pp., Registrované v: WOS
4. [3.1] FEJES, L. *On Finnic and Khanty vowel harmony: Domains, slopes and their role in typology*. In *Suomalais-Ugrilaisen Seuran Aikakauskirja*. 2021, vol. 2021, no. 98, pp. 113-148. doi: 10.33340/susa.95344.
5. [3.1] FINLEY, S. *Coarticulation and learnability of transparent vowels in vowel harmony*. In *Proceedings of the Linguistic Society of America*. ISSN 2473-8689, 2021, vol. 6, no. 1, pp. 92-106. doi: 10.3765/plsa.v6i1.4949.

ADCA05

BENUŠ, Štefan. *Social aspects of entrainment in spoken interaction*. In *Cognitive Computation*, 2014, vol. 6, p. 802-813. (2013: 1.100 - IF, Q3 - JCR, 0.518 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 1866-9956. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12559-014-9261-4>

Citácie:

1. [1.1] MOLENAAR, Bo - SOLINO FERNANDEZ, Breixo - POLIMENO, Alessandra - BARAKOVA, Emilia - CHEN, Aojun. *Pitch It Right: Using Prosodic*

- Entrainment to Improve Robot-Assisted Foreign Language Learning in School-Aged Children. In MULTIMODAL TECHNOLOGIES AND INTERACTION, 2021, vol. 5, no. 12, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/mti5120076>., Registrované v: WOS*
2. [1.1] PAEK, Eun Jin - YOON, Si On. Partner-Specific Communication Deficits in Individuals With Alzheimer's Disease. In AMERICAN JOURNAL OF SPEECH-LANGUAGE PATHOLOGY. ISSN 1058-0360, 2021, vol. 30, no. 1, pp. 376-390., Registrované v: WOS
3. [1.1] STEVANOVIC, Melisa - TUHKANEN, Samuel - JARVENSIVU, Milla - KOSKINEN, Emmi - SAVANDER, Eniko - VALKIA, Kaisa. Physiological responses to proposals during dyadic decision-making conversations. In PLOS ONE. ISSN 1932-6203, 2021, vol. 16, no. 1, pp., Registrované v: WOS
4. [1.1] XIAO, Chengli - XU, Liufei - SUI, Yuqing - ZHOU, Renlai. Do People Regard Robots as Human-Like Social Partners? Evidence From Perspective-Taking in Spatial Descriptions. In FRONTIERS IN PSYCHOLOGY. ISSN 1664-1078, 2021, vol. 11, no., pp., Registrované v: WOS
5. [1.2] ANEJA, Deepali - HOEGEN, Rens. Understanding conversational and expressive style in a multimodal embodied conversational agent. In Conference on Human Factors in Computing Systems Proceedings, 2021-05-06, pp., Registrované v: SCOPUS
6. [1.2] STEVANOVIC, Melisa - HIMBERG, Tommi. Movement synchrony as a topic of empirical social interaction research. In Pragmatics and Beyond New Series. ISSN 0922842X, 2021-01-01, 326, pp. 329-346. Dostupné na: <https://doi.org/10.1075/pbns.326.15ste>., Registrované v: SCOPUS
7. [3.1] IVANOVA, I. - BRANIGAN, H.P. - MCLEAN, J. - COSTA, A. - PICKERING, M.J. Lexical alignment to non-native speakers. In Dialogue and Discourse. 2021, vol. 12, no. 2, pp. 145-173. doi: 10.5210/dad.2021.205.
- ADCA06 BENŤUŠ, Štefan - ŠIMKO, Juraj. Emergence of prosodic boundary: continuous effects of temporal affordance on inter-gestural timing. In Journal of Phonetics, 2014, vol. 44, p. 110-129. (2013: 1.365 - IF, Q1 - JCR, 0.983 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.wocn.2013.12.005>  
Citácie:  
1. [1.1] BYRD, Dani - KRIVOKAPIC, Jelena. Cracking Prosody in Articulatory Phonology. In ANNUAL REVIEW OF LINGUISTICS, VOL 7. ISSN 2333-9691, 2021, vol. 7, no., pp. 31-53., Registrované v: WOS
- ADCA07 BENŤUŠ, Štefan - GRAVANO, Agustín - LEVITAN, Rivka - LEVITAN, Sarah Ita - WILLSON, Laura - HIRSCHBERG, Julia. Entrainment, dominance and alliance in supreme court hearings. In Knowledge-Based Systems, 2014, vol. 71, p. 3-14. (2013: 3.058 - IF, Q1 - JCR, 1.709 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISBN 0950-7051. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.knosys.2014.05.020>  
Citácie:  
1. [1.2] EGGLESTON, Alyson Grace - RABB, Robert J. Video Mediated Communication (VMC) Fluency for Today's Engineering Student: You're on Camera. In ASEE Annual Conference and Exposition, Conference Proceedings, 2021-07-26, pp., Registrované v: SCOPUS
2. [3.1] ANDREEVA, B. - DEMENKO, G. - BACHAN, J. - GESSINGER, I. - JANKOWSKA, K. - MÖBIUS, B. Phonetic convergence evaluation based on fundamental frequency variability. In 32th Conference on Electronic Speech Signal Processing (ESSV). 2021, pp. 153-160.  
[http://essv.de/essv2021/pdfs/17\\_andreeva\\_v2.pdf](http://essv.de/essv2021/pdfs/17_andreeva_v2.pdf).
- ADCA08 BOVOLO, C. Isabella - ABELE, Simon J. - BATHURST, James C. - CABALLERO,

David - CIGLAN, Marek - EFTICHIDIS, George - ŠIMO, Branislav. A distributed framework for multi-risk assessment of natural hazards used to model the effects of forest fire on hydrology and sediment yield. In Computers and Geosciences, 2009, vol. 35, p. 924-945. (2008: 1.188 - IF, Q2 - JCR, 0.710 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2009 - Current Contents). ISSN 0098-3004. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.cageo.2007.10.010>

Citácie:

1. [1.2] LOPES, A. R. - GIRONA-GARCÍA, A. - CORTICEIRO, S. - MARTINS, R. - KEIZER, J. J. - VIEIRA, D. C.S. What is wrong with post-fire soil erosion modelling? A meta-analysis on current approaches, research gaps, and future directions. In *Earth Surface Processes and Landforms*. ISSN 01979337, 2021-01-01, 46, 1, pp. 205-219., Registrované v: SCOPUS

ADCA09 BRITAŇÁK, Vladimír. New generalized conversion method of the MDCT to MDST coefficients in the frequency domain for arbitrary symmetric windowing function. In Digital Signal Processing, 2013, vol. 23, p. 1783-1797. (2012: 1.918 - IF, Q1 - JCR, 1.005 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents). ISSN 1051-2004. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.dsp.2013.03.004>

Citácie:

1. [1.1] COELHO, Diego F. G. - CINTRA, Renato J. - MADANAYAKE, Arjuna - PERERA, Sirani M. Low-Complexity Scaling Methods for DCT-II Approximations. In *IEEE TRANSACTIONS ON SIGNAL PROCESSING*. ISSN 1053-587X, 2021, vol. 69, no., pp. 4557-4566. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1109/TSP.2021.3099623>., Registrované v: WOS

2. [1.1] PERERA, Sirani M. - LINGSCH, Levi E. Sparse Matrix Based Low-Complexity, Recursive, and Radix-2 Algorithms for Discrete Sine Transforms. In *IEEE ACCESS*. ISSN 2169-3536, 2021, vol. 9, no., pp. 141181-141198.

Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3120051>., Registrované v: WOS

ADCA10 BRITAŇÁK, Vladimír. A survey of efficient MDCT implementations in MP3 audio coding standard: Retrospective and state-of-the-art. In Signal Processing, 2011, vol. 91, iss. 4, p. 624-672. (2010: 1.373 - IF, Q2 - JCR, 0.651 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2011 - Current Contents). ISSN 0165-1684. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.sigpro.2010.09.009>

Citácie:

1. [1.2] BANCHHOR, Shashwat - GAJJALA, Rishikesh - SABHARWAL, Yogish - SEN, Sandeep. Generalizations of Length Limited Huffman Coding for Hierarchical Memory Settings. In *Leibniz International Proceedings in Informatics, LIPIcs*, 2021-12-01, 213, pp. ISSN 18688969. Dostupné na:

<https://doi.org/10.4230/LIPIcs.FSTTCS.2021.8>., Registrované v: SCOPUS

ADCA11 BRITAŇÁK, Vladimír. On properties, relations, and simplified implementation of filter banks in the Dolby digital (plus) AC-3 audio coding standards. In *IEEE Transactions on Audio Speech and Language Processing*, 2011, vol. 19, no. 5, p. 1231-1241. (2010: 1.668 - IF, Q1 - JCR, 1.127 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2011 - Current Contents). ISSN 1558-7916. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/TASL.2010.2087755>

Citácie:

1. [3.1] KJOERLING, K. - PURNHAGEN, H. - MUNDT, H. - ROEDEN, K.J. - SEHLSTROM, L. Audio decoder for interleaving signals. September 7, 2021, United States Patent no. 11114107 B2.

ADCA12 BRITAŇÁK, Vladimír. New universal rotation-based fast computational structures for an efficient implementation of the DCT-IV/DST-IV and analysis/synthesis MDCT/MDST filter banks. In Signal Processing, 2009, vol. 89, p. 2213-2232. (2008:

1.256 - IF, Q2 - JCR, 0.581 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2009 - Current Contents). ISSN 0165-1684. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1016/j.sigpro.2009.04.041>

Citácie:

1. [1.1] PERERA, Sirani M. - LINGSCH, Levi E. *Sparse Matrix Based Low-Complexity, Recursive, and Radix-2 Algorithms for Discrete Sine Transforms*. In *IEEE ACCESS*. ISSN 2169-3536, 2021, vol. 9, no., pp. 141181-141198.

Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3120051>., Registrované v: WOS

2. [1.1] PERERA, Sirani M. - LINGSCH, Levi E. *Sparse Matrix Based Low-Complexity, Recursive, and Radix-2 Algorithms for Discrete Sine Transforms*. In *IEEE ACCESS*. ISSN 2169-3536, 2021, vol. 9, no., pp. 141181-141198.

Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3120051>., Registrované v: WOS

ADCA13 BRITAŇÁK, Vladimír. The fast DCT-IV/DST-IV computation via the MDCT. In *Signal Processing*, 2003, vol. 83, iss. 8, p. 1803-1813. ISSN 0165-1684. Dostupné na:  
[https://doi.org/10.1016/S0165-1684\(03\)00109-9](https://doi.org/10.1016/S0165-1684(03)00109-9)

Citácie:

1. [1.1] PERERA, Sirani M. - LINGSCH, Levi E. *Sparse Matrix Based Low-Complexity, Recursive, and Radix-2 Algorithms for Discrete Sine Transforms*. In *IEEE ACCESS*. ISSN 2169-3536, 2021, vol. 9, no., pp. 141181-141198.

Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3120051>., Registrované v: WOS

ADCA14 BRUSCO, Pablo\*\* - VIDAL, Jazmín - BENŮŠ, Štefan - GRAVANO, Agustín. A cross-linguistic analysis of the temporal dynamics of turn-taking cues using machine learning as a descriptive tool. In *Speech Communication*, 2020, vol. 125, p. 24-40. (2019: 1.417 - IF, Q3 - JCR, 0.554 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 0167-6393. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1016/j.specom.2020.09.004>

Citácie:

1. [1.1] PAVLIKOVÁ, Martina - SIROTKIN, Alexander - KRALIK, Roman - PETRIKOVICOVA, Lucia - MARTIN, Jose Garcia. *How to Keep University Active during COVID-19 Pandemic: Experience from Slovakia*. In *SUSTAINABILITY*, 2021, vol. 13, no. 18, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/su131810350>., Registrované v: WOS

2. [1.1] SORENSEN, A. Josefine Munch - FERECZKOWSKI, Michal - MACDONALD, Ewen N. *Effects of Noise and Second Language on Conversational Dynamics in Task Dialogue*. In *TRENDS IN HEARING*, 2021, vol. 25, no., pp. ISSN 2331-2165. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/23312165211024482>., Registrované v: WOS

3. [1.2] BOUDIN, Auriane - BERTRAND, Roxane - RAUZY, Stéphane - OCHS, Magalie - BLACHE, Philippe. *A Multimodal Model for Predicting Conversational Feedbacks*. In *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, 2021-01-01, 12848 LNAI, pp. 537-549. ISSN 03029743. Dostupné na:

[https://doi.org/10.1007/978-3-030-83527-9\\_46](https://doi.org/10.1007/978-3-030-83527-9_46)., Registrované v: SCOPUS

ADCA15 DIETZEL, Dirk - BRNDIAR, Ján - ŠTICH, Ivan - SCHIRMEISEN, André. Limitations of structural superlubricity: chemical bonds versus contact size. In *ACS Nano*, 2017, vol. 11, no. 8, p. 7642-7647. (2016: 13.942 - IF, Q1 - JCR, 6.948 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 1936-0851. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acsnano.7b02240>

Citácie:



1. [1.1] BODIK, Michal - SOJKOVA, Michaela - HULMAN, Martin - TAPAJNA, Milan - TRUCHLY, Martin - VEGSO, Karol - JERGEL, Matej - MAJKOVA, Eva - SPANKOVA, Marianna - SIFFALOVIC, Peter. Friction control by engineering the crystallographic orientation of the lubricating few-layer MoS<sub>2</sub> films. In *APPLIED SURFACE SCIENCE*. ISSN 0169-4332, 2021, vol. 540, no., pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2020.148328>., Registrované v: WOS
2. [1.1] GAO, Enlai - WU, Bozhao - WANG, Yelingyi - JIA, Xiangzheng - OUYANG, Wengen - LIU, Ze. Computational Prediction of Superlubric Layered Heterojunctions. In *ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES*. ISSN 1944-8244, 2021, vol. 13, no. 28, pp. 33600-33608. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acsami.1c04870>., Registrované v: WOS
3. [1.1] LIU, Lei - ZHANG, Yong - QIAO, Yijun - TAN, Shanchao - FENG, Shaofei - MA, Jing - LIU, Yuhong - LUO, Jianbin. 2D metal-organic frameworks with square grid structure: A promising new-generation superlubricating material. In *NANO TODAY*. ISSN 1748-0132, 2021, vol. 40, 101262. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.nantod.2021.101262>., Registrované v: WOS
4. [1.1] OZOGUL, Alper - JANY, Benedykt R. - KROK, Franciszek - GNECCO, Enrico - BAYKARA, Mehmet Z. Influence of Interfacial Oxidation on Friction in Structural Superlubricity. In *TRIBOLOGY LETTERS*. ISSN 1023-8883, 2021, vol. 69, no. 3, 105. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11249-021-01475-1>., Registrované v: WOS
5. [1.1] REN, Xiaoyong - YANG, Xiao - XIE, Guoxin - HE, Feng - WANG, Rong - ZHANG, Chenhui - GUO, Dan - LUO, Jianbin. Superlubricity under ultrahigh contact pressure enabled by partially oxidized black phosphorus nanosheets. In *NPJ 2D MATERIALS AND APPLICATIONS*, 2021, vol. 5, no. 1, 44. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s41699-021-00225-0>., Registrované v: WOS
6. [1.1] RUAN, Xiaopeng - SHI, Junqin - WANG, Xiaomei - WANG, William Yi - FAN, Xiaoli - ZHOU, Feng. Robust Superlubricity and Moire Lattice's Size Dependence on Friction between Graphdiyne Layers. In *ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES*. ISSN 1944-8244, 2021, vol. 13, no. 34, pp. 40901-40908. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acsami.1c09970>., Registrované v: WOS
7. [1.1] SHEKHAR, Himanshu - DUMPALA, Ravikumar. Overcoming friction and steps towards superlubricity: A review of underlying mechanisms. In *APPLIED SURFACE SCIENCE ADVANCES*. ISSN 2666-5239, 2021, vol. 6, 100175. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.apsadv.2021.100175>., Registrované v: WOS
8. [1.1] SHI, Bin - GAN, Xuehui - LANG, Haojie - ZOU, Kun - WANG, Linfeng - SUN, Junhui - LU, Yangyang - PENG, Yitian. Ultra-low friction and patterning on atomically thin MoS<sub>2</sub> via electronic tight-binding. In *NANOSCALE*. ISSN 2040-3364, 2021, vol. 13, no. 40. Dostupné na: <https://doi.org/10.1039/d1nr04252a>., Registrované v: WOS
9. [1.1] SONG, Yiming - WANG, Jin - WANG, Yiran - URBACH, Michael - ZHENG, Quanshui - MA, Ming. Directional anisotropy of friction in microscale superlubric graphite/hBN heterojunctions. In *PHYSICAL REVIEW MATERIALS*. ISSN 2475-9953, 2021, vol. 5, no. 8, 084002. Dostupné na: <https://doi.org/10.1103/PhysRevMaterials.5.084002>., Registrované v: WOS
10. [1.1] WEI, Boyu - KONG, Ning - ZHANG, Jie - LI, Hongbo - HONG, Zhenjun - ZHU, Hongtao - ZHUANG, Yuan - WANG, Bo. A molecular dynamics study on the tribological behavior of molybdenum disulfide with grain boundary defects during scratching processes. In *FRICITION*. ISSN 2223-7690, 2021, vol. 9, no. 5, pp. 1198-1212. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s40544-020-0459-z>.,

*Registrované v: WOS*

11. [1.2] JIA, Qian - ZHANG, Bin - WANG, Kai - ZHANG, Xingkai - QIAN, Qingyi - GAO, Kaixiong - ZHANG, Junyan. Catalytic superlubricity: Engineering superlubricity caused by the catalytic effect of gold on hydrogenated amorphous carbon structure. In *Scientia Sinica Chimica*, 2021-01-14, 51, 4, pp. 410-439. ISSN 16747224. Dostupné na: <https://doi.org/10.1360/SSC-2020-0155>., Registrované v: SCOPUS

ADCA16 ELIÁŠ, Peter - KOSTIČ, Ivan - ŠOLTÝS, Ján - HASENÖHRL, Stanislav. Wet-etch bulk micromachining of (100) InP substrates. In *Journal of Micromechanics and Microengineering*, 2004, vol. 14, p. 1205–1214. ISSN 0960-1317. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/0960-1317/14/8/013>

Citácie:

1. [1.1] SUTTIJALERN, Kamonwan - NIEMCHAROEN, Surasak. Anisotropic wet etching of a novel micro-texture structure for an Al/n-Si/Al metal-semiconductor-metal photodetector fabrication. In *JOURNAL OF MICROMECHANICS AND MICROENGINEERING*. ISSN 0960-1317, 2021, vol. 31, no. 8, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1361-6439/ac0e7e>.,

*Registrované v: WOS*

ADCA17 FRANK, Tobias - DERIAN, René - TOKÁR, Kamil - MITAS, Luboš - FABIAN, Jaroslav\*\* - ŠTICH, Ivan\*\*. Many-body quantum Monte Carlo study of 2D materials: cohesion and band gap in single-layer phosphorene. In *Physical Review X*, 2019, vol. 9, no. 1, 011018. (2018: 12.211 - IF, Q1 - JCR, 6.497 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 2160-3308. Dostupné na: <https://doi.org/10.1103/PhysRevX.9.011018>

Citácie:

1. [1.1] AKIMOV, Alexey. Excited state dynamics in monolayer black phosphorus revisited: Accounting for many-body effects. In *JOURNAL OF CHEMICAL PHYSICS*. ISSN 0021-9606, 2021, vol. 155, no. 13, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/5.0065606>., Registrované v: WOS

2. [1.1] FANTA, Roman - DUBECKY, Matus. Noncovalent Interactions by the Quantum Monte Carlo Method: Strong Influence of Isotropic Jastrow Cutoff Radii. In *JOURNAL OF CHEMICAL THEORY AND COMPUTATION*. ISSN 1549-9618, 2021, vol. 17, no. 7, pp. 4242-4249. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acs.jctc.1c00467>., Registrované v: WOS

3. [1.1] HUANG, Xia - ZHANG, Hong - CHENG, Xin-Lu. Bandgaps in free-standing monolayer TiO<sub>2</sub>: Ab initio diffusion quantum Monte Carlo study. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF QUANTUM CHEMISTRY*. ISSN 0020-7608, 2021, vol. 121, no. 12, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/qua.26643>., Registrované v: WOS

4. [1.1] NIKAIDO, Yutaka - ICHIBHA, Tom - NAKANO, Kousuke - HONGO, Kenta - MAEZONO, Ryo. GaN bandgap bias caused by semi-core treatment in pseudopotentials analyzed by the diffusion Monte Carlo method. In *AIP ADVANCES*, 2021, vol. 11, no. 2, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/5.0035047>., Registrované v: WOS

5. [1.1] PATHAK, Shivesh - BUSEMEYER, Brian - RODRIGUES, Joao N. B. - WAGNER, Lucas K. Excited states in variational Monte Carlo using a penalty method. In *JOURNAL OF CHEMICAL PHYSICS*. ISSN 0021-9606, 2021, vol. 154, no. 3, pp., Registrované v: WOS

6. [1.1] VASILCHENKO, Vasili - LEVCHENKO, Sergey - PEREBEINOS, Vasili - ZHUGAYEVYCH, Andriy. Small Polarons in Two-Dimensional Pnictogens: A First-Principles Study. In *JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY LETTERS*. ISSN 1948-7185, 2021, vol. 12, no. 19, pp. 4674-4680. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1021/acs.jpcllett.1c00929>., Registrované v: WOS

7. [1.1] WILHELM, Jan - SEEWALD, Patrick - GOLZE, Dorothea. Low-Scaling GW with Benchmark Accuracy and Application to Phosphorene Nanosheets. In *JOURNAL OF CHEMICAL THEORY AND COMPUTATION*. ISSN 1549-9618, 2021, vol. 17, no. 3, pp. 1662-1677. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1021/acs.jctc.0c01282>., Registrované v: WOS

8. [1.1] WINES, Daniel - SARITAS, Kayahan - ATACA, Can. A pathway toward high-throughput quantum Monte Carlo simulations for alloys: A case study of two-dimensional (2D) GaS<sub>x</sub>Se<sub>1-x</sub>. In *JOURNAL OF CHEMICAL PHYSICS*. ISSN 0021-9606, 2021, vol. 155, no. 19, pp. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1063/5.0070423>., Registrované v: WOS

9. [1.1] ZHAO, Huiyan - WANG, Qian - JIA, Baonan - HAN, Lihong - CHEN, Wen - HAO, Jinbo - WU, Liyuan - LU, Pengfei - GUAN, Pengfei. Quasiparticle energies and significant exciton effects of monolayered blue arsenic phosphorus conformers. In *PHYSICAL CHEMISTRY CHEMICAL PHYSICS*. ISSN 1463-9076, 2021, vol. 23, no. 41, pp. 23808-23817. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1039/d1cp02330f>., Registrované v: WOS

ADCA18 FRÖHLICH, Karol - LUPTÁK, Roman - DOBROČKA, Edmund - HUŠEKOVÁ, Kristína - ČIČO, Karol - ROSOVÁ, Alica - LUKOCIUS, M. - ABRUTIS, A. - PÍSEČNÝ, Pavol - ESPINOS, J.P. Characterization of rare earth oxides based MOSFET gate stacks prepared by metal-organic chemical vapour deposition. In *Materials science in semiconductor processing*, 2006, vol. 9, p.1065-1072. (2005: 0.884 - IF, Q2 - JCR, 0.554 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2006 - Current Contents). ISSN 1369-8001. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.mssp.2006.10.025>

Citácie:

1. [1.1] MORKOC, B. - KAHRAMAN, A. - YILMAZ, E. Effects of the oxide/interface traps on the electrical characteristics in Al/Yb<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/SiO<sub>2</sub>/n-Si/Al MOS capacitors. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN ELECTRONICS*. ISSN 0957-4522, APR 2021, vol. 32, no. 7, p. 9231-9243., Registrované v: WOS

ADCA19 GAFOS, Adamantios - BEŇUŠ, Štefan. Dynamics of phonological cognition. In *Cognitive Science*, 2006, vol. 30, no. 5, p. 905-943. (2005: 2.387 - IF, Q1 - JCR, 2.051 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0364-0213. Dostupné na:

[https://doi.org/10.1207/s15516709cog0000\\_80](https://doi.org/10.1207/s15516709cog0000_80)

Citácie:

1. [1.1] BURNES, Phillip - MCMULLIN, Kevin - CHANDLEE, Jane.

Long-distance phonological processes as tier-based strictly local functions. In *GLOSSA-A JOURNAL OF GENERAL LINGUISTICS*, 2021, vol. 6, no. 1, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.16995/glossa.5780>., Registrované v: WOS

2. [1.1] BYRD, Dani - KRIVOKAPIC, Jelena. Cracking Prosody in Articulatory Phonology. In *ANNUAL REVIEW OF LINGUISTICS*, VOL 7. ISSN 2333-9691, 2021, vol. 7, no., pp. 31-53., Registrované v: WOS

3. [1.1] LUKASZEWICZ, Beata. The dynamical landscape: phonological acquisition and the phonology-phonetics link. In *PHONOLOGY*. ISSN 0952-6757, 2021, vol. 38, no. 1, pp. 81-121., Registrované v: WOS

4. [1.1] YING, Jia - SHAW, Jason A. - CARIGNAN, Christopher - PROCTOR, Michael - DERRICK, Donald - BEST, Catherine T. Evidence for active control of tongue lateralization in Australian English /l/. In *JOURNAL OF PHONETICS*. ISSN 0095-4470, 2021, vol. 86, no., pp., Registrované v: WOS

5. [3.1] MASPONG, S. - BURRONI, F. Functional load modulates speech production, but not speech perception: Evidence from Thai vowel length. In



- Proceedings of the 12th International Seminar on Speech Production (ISSP 2020).* ISBN 978-1-7360794-2-3, 2020, pp. 178-181.
6. [3.1] NELSON, S. - HEINZ, J. *Incomplete neutralization and the blueprint model of production.* In *Proceedings of the Annual Meetings on Phonology (AMP 2021).* 2021, pp. 1-12. doi: 10.3765/amp.v9i0.5304.
7. [3.1] ROESSIG, S. *Categoriality and continuity in prosodic prominence.* *Studies in Laboratory Phonology.* Language Science Press. ISBN 978-3-96110-291-4, 2021, vol. 10, 162 p.
8. [3.1] STERN, M.C. *Phonological contrast drives phonetic implementation: Evidence from category goodness ratings.* In *Proceedings of the 44th Annual Penn Linguistics Conference.* University of Pennsylvania Working Papers in Linguistics. 2021, vol. 27, no. 1, pp. 221-230. <https://repository.upenn.edu/pwpl/vol27/iss1/27>.
- ADCA20 GÁLVEZ, Ramiro H.\*\* - GRAVANO, Agustín - BENŮŠ, Štefan - LEVITAN, Rivka - TRNKA, Marián - HIRSCHBERG, Julia. An empirical study of the effect of acoustic-prosodic entrainment on the perceived trustworthiness of conversational avatars. In *Speech Communication*, 2020, vol. 124, p. 46-67. (2019: 1.417 - IF, Q3 - JCR, 0.554 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 0167-6393. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.specom.2020.07.007>
- Citácie:
1. [1.1] EHRET, Jonathan - BOENSCH, Andrea - ASPOECK, Lukas - ROEHR, Christine T. - BAUMANN, Stefan - GRICE, Martine - FELS, Janina - KUHLEN, Torsten W. *Do Prosody and Embodiment Influence the Perceived Naturalness of Conversational Agents? Speech?* In *ACM TRANSACTIONS ON APPLIED PERCEPTION*, 2021, vol. 18, no. 4, pp. ISSN 1544-3558. Dostupné na: <https://doi.org/10.1145/3486580>., Registrované v: WOS
2. [1.2] KUO, Chen Hsiu Grace. *Gaming to Learn: L2 Learners' Conversational Pitch Convergence during Story-Telling.* In *Taiwan International ESP Journal*, 2021-01-01, 12, 2, pp. 48-64. ISSN 20797761. Dostupné na: [https://doi.org/10.6706/TIESPJ.202112\\_12\(2\).0003](https://doi.org/10.6706/TIESPJ.202112_12(2).0003)., Registrované v: SCOPUS
3. [3.1] NATH, A. - WARD, N. *Predicting the prosody of dialog markers from the prosody of the local context.* In *Sematic Scholar*. 2021, 5 p. ID: 233203105.
- ADCA21 GRAVANO, Agustín - HIRSCHBERG, Julia - BENŮŠ, Štefan. Affirmative cue words in task-oriented dialogue. In *Computational Linguistics*, 2012, vol. 38, no. 1, p. 1-39. (2011: 0.721 - IF, Q2 - JCR, 0.331 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2012 - Current Contents). ISSN 0891-2017. Dostupné na: [https://doi.org/10.1162/COLI\\_a\\_00083](https://doi.org/10.1162/COLI_a_00083)
- Citácie:
1. [1.1] HUANG, Gan - LI, Aijun - ZHANG, Sichen - ZHANG, Liang. *Prosody and Dialogue Act: A Perceptual Study on Chinese Interrogatives.* In *2021 12TH INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON CHINESE SPOKEN LANGUAGE PROCESSING (ISCSLP)*, 2021, vol., no., pp., Registrované v: WOS
2. [1.1] RUEHLEMANN, Christoph - GRIES, Stefan Th. *How do speakers and hearers disambiguate multi-functional words? The case of well.* In *FUNCTIONS OF LANGUAGE*, 2021, vol. 28, no. 1, pp. 55-80. ISSN 0929-998X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1075/fol.18050.ruh>., Registrované v: WOS
3. [1.2] RÜHLEMANN, Christoph - GRIES, Stefan Th. *How do speakers and hearers disambiguate multi-functional words?: The case of well.* In *Functions of Language*. ISSN 0929998X, 2021-02-15, 28, 1, pp. 55-80. Dostupné na: <https://doi.org/10.1075/fol.18050.ruh>., Registrované v: SCOPUS
4. [3.1] BETZ, E. - DEPPERMAN, A. - MONDADA, L. - SORJONEN, M.L. *OKAY across languages: Toward a comparative approach to its use in talk-in-interaction.* John Benjamins Publishing Company. ISBN



- 978-90-272-0815-6, 2021, vol. 34, 440 p.
- ADCA22 GREGUŠOVÁ, Dagmar - MARTAUS, Jozef - FEDOR, Ján - KÚDELA, Róbert - KOSTIČ, Ivan - CAMBEL, Vladimír. On-tip sub-micrometer Hall probes for magnetic microscopy prepared by AFM lithography. In *Ultramicroscopy*, 2009, vol. 109, p. 1080-1084. (2008: 2.629 - IF, Q1 - JCR, 1.583 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2009 - Current Contents). Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ultramic.2009.03.018>
- Citácie:
1. [1.1] COLLOMB, David - LI, Penglei - BENDING, Simon. *Frontiers of graphene-based Hall-effect sensors*. In *JOURNAL OF PHYSICS-CONDENSED MATTER*. ISSN 0953-8984, 2021, vol. 33, no. 24, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1361-648X/abf7e2>, Registrované v: WOS
- ADCA23 HAŠČÍK, Štefan - HRKÚT, Pavol - KOSTIČ, Ivan - KONEČNÍKOVÁ, Anna. Dry etching of carbon layers in various etch gases. In *Vacuum*, 2000, vol. 58, p. 434-439. (1999: 0.510 - IF, karentované - CCC). (2000 - Current Contents).
- Citácie:
1. [3.1] HYEONJIN, S.H.I.N. - KIM, S. - MINSU, S.E.O.L. - PARK, S. - YEONCHOO, C.H.O. *Hardmask composition and method of forming pattern using the hardmask composition*. August 10, 2021, United States Patent no. 11086223 B2.
2. [3.1] HYEONJIN, S.H.I.N. - KIM, S. - MINSU, S.E.O.L. - PARK, S. - YEONCHOO, C.H.O. *Hardmask composition and method of forming pattern using the hardmask composition*. June 15, 2021, United States Patent no. 11034847 B2.
- ADCA24 HOTOVÝ, I.\*\* - SPIESS, L. - MIKOLÁŠEK, M. - KOSTIČ, Ivan - SOJKOVÁ, Michaela - ROMANUS, H. - HULMAN, Martin - BÚC, D. - ŘEHÁČEK, V. Layered WS<sub>2</sub> thin films prepared by sulfurization of sputtered W films. In *Applied Surface Science*, 2021, vol. 544, no. 148719. (2020: 6.707 - IF, Q1 - JCR, 1.295 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0169-4332. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2020.148719>
- Citácie:
1. [1.1] CUPAK, C. - SZABO, P. S. - BIBER, H. - STADLMAYR, R. - GRAVE, C. - FELLINGER, M. - BROETZNER, J. - WILHELM, R. A. - MOELLER, W. - MUTZKE, A. - MORO, M. V. - AUMAYR, F. *Sputter yields of rough surfaces: Importance of the mean surface inclination angle from nano- to microscopic rough regimes*. In *APPLIED SURFACE SCIENCE*. ISSN 0169-4332, 2021, vol. 570, no., pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2021.151204>, Registrované v: WOS
2. [1.1] ROMANOV, Roman - KOZODAEV, Maxim G. - CHERNIKOVA, Anna G. - ZABROSAEV, Ivan - CHOUPRIK, Anastasia A. - ZARUBIN, Sergey S. - NOVIKOV, Sergey M. - VOLKOV, Valentyn S. - MARKEEV, Andrey M. *Thickness-Dependent Structural and Electrical Properties of WS<sub>2</sub> Nanosheets Obtained via the ALD-Grown WO<sub>3</sub> Sulfurization Technique as a Channel Material for Field-Effect Transistors*. In *ACS OMEGA*. ISSN 2470-1343, 2021, vol., no., pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acsomega.1c04532>, Registrované v: WOS
- ADCA25 HOTOVÝ, I. - KOSTIČ, Ivan - NEMEC, Pavol - PREDANOCY, Martin - ŘEHÁČEK, V. Patterning of titanium oxide nanostructures by electron-beam lithography combined with plasma etching. In *Journal of Micromechanics and Microengineering*, 2015, vol. 25, no. 7, art. no. 074006. (2014: 1.731 - IF, Q2 - JCR, 0.802 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 0960-1317. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/0960-1317/25/7/074006>
- Citácie:
1. [1.1] HAYLES, A. - HASAN, J. - BRIGHT, R. - PALMS, D. - BROWN, T. -

- BARKER, D. - VASILEV, K. Hydrothermally etched titanium: a review on a promising mechano-bactericidal surface for implant applications. In MATERIALS TODAY CHEMISTRY. ISSN 2468-5194, 2021, vol. 22, no., pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mtchem.2021.100622>, Registrované v: WOS*
- ADCA26 HOTOVÝ, I.\*\* - SPIESS, L. - SOJKOVÁ, Michaela - KOSTIČ, Ivan - MIKOLÁŠEK, M. - PREDANOCY, Martin - ROMANUS, H. - HULMAN, Martin - ŘEHÁČEK, V. Structural and optical properties of WS<sub>2</sub> prepared using sulfurization of different thick sputtered tungsten films. In Applied Surface Science, 2018, vol. 461, p. 133-138. (2017: 4.439 - IF, Q1 - JCR, 1.093 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0169-4332. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2018.05.209> (VEGA 2/0149/17)
- Citácie:
1. [1.1] ROMANOV, Roman - KOZODAEV, Maxim G. - CHERNIKOVA, Anna G. - ZABROSAEV, Ivan - CHOUPRIK, Anastasia A. - ZARUBIN, Sergey S. - NOVIKOV, Sergey M. - VOLKOV, Valentyn S. - MARKEEV, Andrey M. Thickness-Dependent Structural and Electrical Properties of WS<sub>2</sub> Nanosheets Obtained via the ALD-Grown WO<sub>3</sub> Sulfurization Technique as a Channel Material for Field-Effect Transistors. In ACS OMEGA. ISSN 2470-1343, 2021, vol., no., pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acsomega.1c04532>, Registrované v: WOS
2. [1.1] SETHULEKSHMI, A. S. - JAYAN, Jitha S. - SARITHA, Appukuttan - JOSEPH, Kuruvilla. Insights into the reforcibility and multifarious role of WS<sub>2</sub> in polymer matrix. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2021, vol. 876, no., pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2021.160107>, Registrované v: WOS
- ADCA27 HOTOVÝ, I.\*\* - SPIESS, L. - MIKOLÁŠEK, M. - KOSTIČ, Ivan - ROMANUS, H. Structural and morphological evaluation of layered WS<sub>2</sub> thin films. In Vacuum, 2020, vol. 179, art. no. 109570. (2019: 2.906 - IF, Q2 - JCR, 0.673 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 0042-207X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.vacuum.2020.109570>
- Citácie:
1. [1.1] CUI, Yang-Fan - DUAN, Shuai - CHEN, Xin - YANG, Man-Man - YANG, Bing-Chao - YI, Wen-Cai - LIU, Xiao-Bing. Prediction of enhanced thermoelectric performance in two-dimensional black phosphorus nanosheets. In VACUUM. ISSN 0042-207X, 2021, vol. 183, no., pp., Registrované v: WOS
- ADCA28 IVANOVA, K. - SAROV, Y. - IVANOV, T.Z. - FRANK, A. - ZÖLLNER, J. - BITTERLICH, Ch. - WENZEL, U. - VOLLAND, B. - KLETT, S. - RANGELOW, I.W. - ZAWIERUCHA, P. - ZIELONY, M. - GOTSZALK, T. - DONTZOV, D. - SCHOTT, W. - NIKOLOV, N. - ZIER, M. - SCHMIDT, B. - ENGL, W. - SULZBACH, T. - KOSTIČ, Ivan. Scanning proximal probes for parallel imaging and lithography. In Journal of Vacuum Science Technology B, 2008, vol. 26, no. 6, p. 2367-2373. (2007: 1.419 - IF, Q1 - JCR, 1.267 - SJR, Q1 - SJR). Dostupné na: <https://doi.org/10.1116/1.2990789>
- Citácie:
1. [1.1] JOSHITHA, C. - SANTHOSH, Chella - SREEJA, B. S. - ROOBAN, S. - RAO, G. S. N. Koteswara. Bistable Microdevice with Electrothermal Compliant Mechanism. In TRANSACTIONS ON ELECTRICAL AND ELECTRONIC MATERIALS. ISSN 1229-7607, 2021, vol., no., pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s42341-021-00345-w>, Registrované v: WOS
- ADCA29 JANČÁRIK, V.\*\* - HARŤANSKÝ, René - SLÍŽIK, J. - MIERKA, Martin - HALGOŠ, Ján - HALLON, Jozef - HRICKO, Jaroslav. Autonomous sensor of electromagnetic field. In Review of Scientific Instruments, 2019, vol. 90, no. 6, art. no. 64705. (2018: 1.587 - IF, Q3 - JCR, 0.659 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC).

(2019 - Current Contents). ISSN 0034-6748. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1063/1.5090185>

Citácie:

1. [1.1] KURIC, Ivan - KLACKOVA, Ivana - NIKITIN, Yury Rafailovich - ZAJACKO, Ivan - CISAR, Miroslav - TUCKI, Karol. Analysis of Diagnostic Methods and Energy of Production Systems Drives. In PROCESSES, 2021, vol. 9, no. 5, pp., Registrované v: WOS

ADCA30

JERGEL, Matej - MIKULIK, P. - MAJKOVÁ, Eva - SENDERÁK, Rudolf - PINČÍK, Emil - BRUNEL, M. - HUDEK, Peter - KOSTIČ, Ivan - KONEČNÍKOVÁ, Anna. Structural characterization of a lamellar W/Si multilayer grating. In Journal of Applied Physics, 1999, vol. 85, no. 2, p. 1225-1227. (1998: 1.729 - IF, karentované - CCC). (1999 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0021-8979. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/1.369346>

Citácie:

1. [1.1] HERRERO, Analía Fernandez - PFLUEGER, Mika - PULS, Jana - SCHOLZE, Frank - SOLTWISCH, Victor. Uncertainties in the reconstruction of nanostructures in EUV scatterometry and grazing incidence small-angle X-ray scattering. In OPTICS EXPRESS. ISSN 1094-4087, 2021, vol. 29, no. 22, pp. 35580-35591. Dostupné na: <https://doi.org/10.1364/OE.430416>, Registrované v: WOS

ADCA31

KACHMAN, Ondrej\*\* - BALÁŽ, Marcel - MALÍK, Peter. Universal framework for remote firmware updates of low-power devices. In Computer Communications, 2019, vol. 139, p. 91-102. (2018: 2.766 - IF, Q2 - JCR, 0.500 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0140-3664. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.comcom.2019.03.014>

Citácie:

1. [1.2] ABDELAAL, Abd Elaziz Saad Abd Elaziz - LEHNIGER, Kai - LANGENDORFER, Peter. Incremental code updates exploitation as a basis for return oriented programming attacks on resource-constrained devices. In 2021 5th Cyber Security in Networking Conference, CSNet 2021, 2021-01-01, pp. 55-62. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/CSNet52717.2021.9614275>, Registrované v: SCOPUS

2. [1.2] ABDELAAL, Abd Elaziz Saad Abd Elaziz - LEHNIGER, Kai - LANGENDORFER, Peter. Incremental code updates exploitation as a basis for return oriented programming attacks on resource-constrained devices. In 2021 5th Cyber Security in Networking Conference, CSNet 2021, 2021-01-01, pp. 55-62. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/CSNet52717.2021.9614275>, Registrované v: SCOPUS

3. [3.1] KURIBAYASHI, K. - YAMAZAKI, S. - RIKITAKE, K. - TAN, Y. A method to realize a rapid development cycle of IoT applications by dynamically applying local code changes to the devices. In IPSJ SIG Technical Report. ISSN 2188-8825, 2021, vol. 2021-SE-207, no. 32, pp. 1-8.

ADCA32

KENYERES, Martin\*\* - KENYERES, Jozef. Average consensus over mobile wireless sensor networks: weight matrix guaranteeing convergence without reconfiguration of edge weights. In Sensors, 2020, vol. 20, no. 13, art. no. 3677. (2019: 3.275 - IF, Q1 - JCR, 0.653 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 1424-8220. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/s20133677>

Citácie:

1. [1.2] MOJŽIŠ, Ján - KVASSAY, Marcel. Review Rating Prediction Based on Text Polarity in the Czech and Slovak Languages. In Lecture Notes in Networks and Systems. ISSN 23673370, 2021-01-01, 229, pp. 251-261. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-77445-5\\_22](https://doi.org/10.1007/978-3-030-77445-5_22), Registrované v: SCOPUS

2. [3.1] JAICHANDRAN, R. - SHYAMALABHARATHI, P. - RANI, D.P. - KALAISELVI, V.K.G. - LAL, S.P. Consensus based data transfer in wireless sensor network for reliability interpretation. In *Proceedings of the First International Conference on Computing, Communication and Control System (I3CAC 2021)*. 2021, 7 p. doi: 10.4108/eai.7-6-2021.2308782.
- ADCA33 KOVANIČ, Ľudovít\*\* - AMBRIŠKO, Ľubomír - MARASOVÁ, Daniela - BLIŠŤAN, P. - KASANICKÝ, Tomáš - CEHLÁR, Michal. Long-exposure RGB photography with a fixed stand for the measurement of a trajectory of a dynamic impact device in real scale. In *Sensors*, 2021, vol. 21, no. 20, art. no. 6818. (2020: 3.576 - IF, Q1 - JCR, 0.636 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 1424-8220. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/s21206818>  
Citácie:  
1. [2.1] BRAUN, Jaroslav - BRAUNOVA, Hana - SUK, Tomas - MICHAL, Ondrej - PETOVSKY, Patrik - KURIC, Ivan. Structural and Geometrical Vegetation Filtering Case Study on Mining Area Point Cloud Acquired by UAV Lidar. In *ACTA MONTANISTICA SLOVACA*, 2021, vol. 26, no. 4, pp. 661-674. ISSN 1335-1788. Dostupné na: <https://doi.org/10.46544/AMS.v26i4.06>, Registrované v: WOS
- ADCA34 KUNDRACIK, F. - HARTMANOVÁ, Mária - MÜLLEROVÁ, J. - JERGEL, Matej - KOSTIČ, Ivan - TUCOULOU, R. Ohmic resistance of thin yttria stabilized zirconia film and electrode-electrolyte contact area. In *Materials Science and Engineering*, 2001, vol. B 84, no. 3, p. 167-175. (2000: 0.592 - IF, karentované - CCC). (2001 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0921-5107. Dostupné na: [https://doi.org/10.1016/S0921-5107\(01\)00515-3](https://doi.org/10.1016/S0921-5107(01)00515-3)  
Citácie:  
1. [1.1] VELRAJ, Samgopiraj - DARAMOLA, Damilola A. - TREMBLY, Jason P. A novel solid oxide electrolytic cell with reduced endothermic load for CO<sub>2</sub> electrolysis using (La<sub>0.80</sub>Sr<sub>0.20</sub>)(0.95)MnO<sub>3</sub>-delta cathode. In *JOURNAL OF CO<sub>2</sub> UTILIZATION*. ISSN 2212-9820, 2021, vol. 48, 101527., Registrované v: WOS  
2. [3.1] PERKINS, J. - GHOLIPOUR, B. Optoelectronic gas sensing platforms: From metal oxide lambda sensors to nanophotonic metamaterials. In *Advanced Photonics Research*. eISSN 2699-9293, 2021, 83 p.
- ADCA35 LALINSKÝ, Tibor - HUDEK, Peter - VANKO, Gabriel - DZUBA, Jaroslav - KUTIŠ, V. - SRNÁNEK, R. - CHOLEVA, P. - VALLO, Martin - DRŽÍK, Milan - MATAY, Ladislav - KOSTIČ, Ivan. Micromachined membrane structures for pressure sensors based on AlGaIn/GaN circular HEMT sensing device. In *Microelectronic Engineering : an international journal of semiconductor manufacturing technology*, 2012, vol. 98, p. 578-581. (2011: 1.557 - IF, Q2 - JCR, 0.813 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2012 - Current Contents). ISSN 0167-9317. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mee.2012.06.014>  
Citácie:  
1. [1.1] CUENCA, Jerome A. - SMITH, Matthew D. - FIELD, Daniel E. - MASSABUAU, Fabien C-P - MANDAL, Soumen - POMEROY, James - WALLIS, David J. - OLIVER, Rachel A. - THAYNE, Iain - KUBALL, Martin - WILLIAMS, Oliver A. Thermal stress modelling of diamond on GaN/III-Nitride membranes. In *CARBON*. ISSN 0008-6223, 2021, vol. 174, no., pp. 647-661. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.carbon.2020.11.067>, Registrované v: WOS  
2. [1.1] MOSER, Matthias - PRADHAN, Mamta - ALOMARI, Mohammed - BURGHARTZ, Joachim N. Model and Simulation of GaN-Based Pressure Sensors for High Temperature Applications-Part II: Sensor Design and Simulation. In *IEEE SENSORS JOURNAL*. ISSN 1530-437X, 2021, vol. 21, no. 18, pp.



20176-20183. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/JSEN.2021.3096695>.,

Registrované v: WOS

3. [1.1] NGUYEN, Hong-Quan - NGUYEN, Thanh - TANNER, Philip - NGUYEN, Tuan-Khoa - FOISAL, Abu Riduan Md - FASTIER-WOLLER, Jarred - NGUYEN, Tuan-Hung - PHAN, Hoang-Phuong - NGUYEN, Nam-Trung - DAO, Dzong Viet. Piezotronic effect in a normally off p-GaN/AlGaN/GaN HEMT toward highly sensitive pressure sensor. In *APPLIED PHYSICS LETTERS*. ISSN 0003-6951, 2021, vol. 118, no. 24, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/5.0053701>., Registrované v: WOS

- ADCA36 LALINSKÝ, Tibor - DRŽÍK, Milan - CHLPÍK, J. - KRNÁČ, M. - HAŠČÍK, Štefan - MOZOLOVÁ, Želmíra - KOSTIČ, Ivan. Thermo-mechanical characterization of micromachined GaAs-based thermal converter using contactless optical methods. In *Sensors and Actuators A*, 2005, vol. 123-124, p. 99-105. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.sna.2005.04.027>

Citácie:

1. [1.1] PREDANOCY, Martin - HOTOVY, Ivan - ANDOK, Robert. Platinum Hotplate on Thermoisolated Polyimide Membrane as Perspective Device Used in MEMS. In *APPLIED PHYSICS OF CONDENSED MATTER (APCOM 2021)*, 2021, vol. 2411, no., pp. ISSN 0094-243X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/5.0067186>., Registrované v: WOS

- ADCA37 LALINSKÝ, Tibor - VANKO, Gabriel - VINCZE, A. - HAŠČÍK, Štefan - OSVALD, Jozef - DONOVAL, D. - TOMÁŠKA, M. - KOSTIČ, Ivan. Effect of fluorine interface redistribution on performance of AlGaN/GaN HEMTs. In *Microelectronic Engineering*, 2011, vol. 88, p. 166-169. (2010: 1.575 - IF, Q2 - JCR, 0.934 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2011 - Current Contents). ISSN 0167-9317. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mee.2010.10.005>

Citácie:

1. [3.1] FORNASIERO, Q. - DEFRANCE, N. - LESECQ, M. - FRAYSSINET, E. - CORDIER, Y. - CHEVALIER, F. - IDIR, N. - DE JAEGER, J.C. Fluorine-based plasma treatment for AlGaN/GaN e-mode HEMTs and low on-voltage diodes. In *44th Workshop on Compound Semiconductor Devices and Integrated Circuits held in Europe (Wocsdice Exmatec 2021)*. 2021, pp. 50-52. HAL Id:l-03275589.

- ADCA38 LECCA, Guiditta - PETITDIDIER, Monique - HLUCHÝ, Ladislav - IVANOVIC, M. - KUSSUL, Nataliia - RAY, N. - THIERON, V. Grid computing technology for hydrological applications. In *Journal of hydrology*, 2011, no. 403, p. 186-199. (2010: 2.514 - IF, Q1 - JCR, 1.786 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2011 - Current Contents). ISSN 0022-1694. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2011.04.003>

Citácie:

1. [1.1] LICCIARDELLO, Feliciano - CONSOLI, Simona - CIRELLI, Giuseppe - CASTILLO, Carlos - FERNANDEZ-AHUMADA, Elvira - MONTEJO-GAMEZ, Jesus - TAGUAS, Encarnacion V. Technology-enhanced Learning for Promoting Technical and Social Competences in Hydrological Science. In *TECHNOLOGY KNOWLEDGE AND LEARNING*. ISSN 2211-1662, 2021, vol., no., pp., Registrované v: WOS

2. [1.1] SAHU, Alisa - BOSE, Tushar - SAMAL, Dipak R. Urban Flood Risk Assessment and Development of Urban Flood Resilient Spatial Plan for Bhubaneswar. In *ENVIRONMENT AND URBANIZATION ASIA*. ISSN 0975-4253, 2021, vol. 12, no. 2, pp. 269-291. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/09754253211042489>., Registrované v: WOS

- ADCA39 LÓPEZ GARCÍA, Álvaro\*\* - MARCO DE LUCAS, Jesús - ANTONACCI, Marica - ZU CASTELL, Wolfgang - DAVID, Mario - HARDT, Marcus - LLORET, Lara -

MOLTÓ, Germán - PLOCIENNIK, Marcin - TRAN, Viet - ALIC, Andy S. - CABALLER, Miguel - CAMPOS, Isabel - COSTANTINI, Alessandro - DLUGOLINSKÝ, Štefan - DUMA, Cristina - DONVITO, Giacinto - GOMES, Jorge - HEREDIA, Ignacio - ITO, Keiichi - KOZLOV, Valentin - NGUYEN, Giang - ORVIZ, Pablo - ŠUSTR, Zdeněk - WOLNIEWICZ, Pawel. A cloud-based framework for machine learning workloads and applications. In IEEE Access, 2020, vol. 8, no. 1, p. 18681-18692. (2019: 3.745 - IF, Q1 - JCR, 0.775 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 2169-3536. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2964386>

**Citácie:**

1. [1.1] CLARK, Sierra N. - ALLI, Abosede S. - NATHVANI, Ricky - HUGHES, Allison - EZZATI, Majid - BRAUER, Michael - TOLEDANO, Mireille B. - BAUMGARTNER, Jill - BENNETT, James E. - NIMO, James - MOSES, Josephine Bedford - BAAH, Solomon - AGYEI-MENSAH, Samuel - OWUSU, George - CROFT, Briony - ARKU, Raphael E. Space-time characterization of community noise and sound sources in Accra, Ghana. In SCIENTIFIC REPORTS. ISSN 2045-2322, 2021, vol. 11, no. 1, pp., Registrované v: WOS
2. [1.1] DHAYA, R. - KANTHAVEL, R. Cloud-based multiple importance sampling algorithm with AI based CNN classifier for secure infrastructure. In AUTOMATED SOFTWARE ENGINEERING. ISSN 0928-8910, 2021, vol. 28, no. 2, pp., Registrované v: WOS
3. [1.1] DIAMANTIS, Dimitrios E. - IAKOVIDIS, Dimitris K. ASML: Algorithm-Agnostic Architecture for Scalable Machine Learning. In IEEE ACCESS. ISSN 2169-3536, 2021, vol. 9, no., pp. 51970-51982., Registrované v: WOS
4. [1.1] GONZALEZ-VIDAL, Aurora - GOMEZ-BERNAL, Paula - MENDOZA-BERNAL, Jose - SKARMETA, Antonio F. BIGcoldTRUCKS: a BIG data dashboard for the management of COLD chain logistics in refrigerated TRUCKS. In 2021 IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON BIG DATA (BIG DATA), 2021, vol., no., pp. 2894-2900. ISSN 2639-1589. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/BigData52589.2021.9671633>., Registrované v: WOS
5. [1.1] HAYMOND, Shannon - MCCUDDEN, Christopher. Rise of the Machines: Artificial Intelligence and the Clinical Laboratory. In JOURNAL OF APPLIED LABORATORY MEDICINE. ISSN 2576-9456, 2021, vol. 6, no. 6, pp. 1640-1654. Dostupné na: <https://doi.org/10.1093/jalm/jfab075>., Registrované v: WOS
6. [1.1] LIN, Changyuan - KHAZAEI, Hamzeh. Modeling and Optimization of Performance and Cost of Serverless Applications. In IEEE TRANSACTIONS ON PARALLEL AND DISTRIBUTED SYSTEMS. ISSN 1045-9219, 2021, vol. 32, no. 3, pp. 615-632., Registrované v: WOS
7. [1.1] MOHAMMAD, Abdul Salam - PRADHAN, Manas Ranjan. Machine learning with big data analytics for cloud security. In COMPUTERS & ELECTRICAL ENGINEERING. ISSN 0045-7906, 2021, vol. 96, no., pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.compeleceng.2021.107527>., Registrované v: WOS
8. [1.1] RAMACHANDRA, Hv - BALARAJU, G. - DIVYASHREE, R. - PATIL, Harish. Design and Simulation of Loan Approval Prediction Model using AWS Platform. In 2021 INTERNATIONAL CONFERENCE ON EMERGING SMART COMPUTING AND INFORMATICS (ESCI), 2021, vol., no., pp. 53-56., Registrované v: WOS
9. [1.1] ROBERTSON, James - FOSSACECA, John - BENNETT, Kelly. A Cloud-Based Computing Framework for Artificial Intelligence Innovation in Support of Multidomain Operations. In IEEE TRANSACTIONS ON ENGINEERING MANAGEMENT. ISSN 0018-9391, 2021, vol., no., pp. Dostupné

na: <https://doi.org/10.1109/TEM.2021.3088382>., Registrované v: WOS  
 10. [1.1] TANGARO, Marco Antonio - MANDREOLI, Pietro - CHIARA, Matteo - DONVITO, Giacinto - ANTONACCI, Marica - PARISI, Antonio - BIANCO, Angelica - ROMANO, Angelo - BIANCHI, Daniela Manila - CANGELOSI, Davide - UVA, Paolo - MOLINERIS, Ivan - NOSI, Vladimir - CALOGERO, Raffaele A. - ALESSANDRI, Luca - PEDRINI, Elena - MORDENTI, Marina - BONETTI, Emanuele - SANGIORGI, Luca - PESOLE, Graziano - ZAMBELLI, Federico. Laniakea@ReCaS: exploring the potential of customisable Galaxy on-demand instances as a cloud-based service. In BMC BIOINFORMATICS. ISSN 1471-2105, 2021, vol. 22, no. SUPPL 15, pp. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1186/s12859-021-04401-3>., Registrované v: WOS

11. [1.2] LI, Baolin - ROY, Rohan Basu - PATEL, Tirthak - GADEPALLY, Vijay - GETTINGS, Karen - TIWARI, Devesh. Ribbon: Cost-effective and qos-Aware deep learning model inference using a diverse pool of cloud computing instances. In International Conference for High Performance Computing, Networking, Storage and Analysis, SC. ISSN 21674329, 2021-11-14, pp. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1145/3458817.3476168>., Registrované v: SCOPUS

12. [1.2] NANDIGRAMWAR, Harshal - MITTAL, Akshay - BHATNAGAR, Apoorv - RASHID, Mamoon. A distributed and unified API service for machine learning models. In Proceedings of 2021 2nd International Conference on Intelligent Engineering and Management, ICIEM 2021, 2021-04-28, pp. 480-485. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ICIEM51511.2021.9445348>., Registrované v: SCOPUS

13. [3.1] AGUIAR, C.S.R. Desafios na adoção de MLOps por time DevOps-projeto de co-desenvolvimento entre Governo e Academia para a introdução de e-gov 3.0. In Anais Estendidos do XI Congresso Brasileiro de Software: Teoria e Prática (CBSOFT 2020). 2020, pp. 144-147. doi: 10.5753/cbssoft\_estendido.2020.14623.

14. [3.1] MATSUI, B.M.A. - GOYA, D.H. Applying DevOps to machine learning processes: A systematic mapping. In Anais do XVIII Encontro Nacional de Inteligência Artificial e Computacional. SBC. 2021, pp. 559-570. doi: 10.5753/eniac.2021.18284.

15. [3.1] PARISA, V.V.K. - TAYLOR, B.G. - CHOUDHURI, D.R. - SWIFT, L. - ALLEN, C. - MOHAPATRA, B. Automating an adoption of cloud services. October 19, 2021, United States Patent No. 11150880 B1.

ADCA40 MARTON, Marián\*\* - RITOMSKÝ, Mário - MICHNIAK, P. - BEHÚL, Miroslav - ŘEHÁČEK, V. - REDHAMMER, R. - VINCZE, A. - PAPULA, Martin - VOJS, M. Study of self-masking nanostructuring of boron doped diamond films by RF plasma etching. In Vacuum, 2019, vol. 170, art. no. 108954. (2018: 2.515 - IF, Q2 - JCR, 0.581 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0042-207X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.vacuum.2019.108954>

Citácie:

1. [1.1] LIU, Fangmu - DENG, Zejun - MIAO, Dongtian - CHEN, Weipeng - WANG, Yijia - ZHOU, Kechao - MA, Li - WEI, Qiuping. A highly stable microporous boron-doped diamond electrode etched by oxygen plasma for enhanced electrochemical ozone generation. In JOURNAL OF ENVIRONMENTAL CHEMICAL ENGINEERING, 2021, vol. 9, no. 6, pp. ISSN 2213-2929. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jece.2021.106369>., Registrované v: WOS

2. [1.1] ZOLOTUKHIN, D. B. - OKS, E. M. - TYUNKOV, A. - YAKOVLEV, E. - YUSHKOV, Yu G. Effect of a dielectric cavity on the ion etching of dielectrics by electron beam-produced plasma generated by a forevacuum plasma electron source. In VACUUM. ISSN 0042-207X, 2021, vol. 192, no., pp., Registrované v:

WOS

3. [1.2] CHEN, Yu Chih - LI, Bing Chang - HSU, Pei Ling - LIN, Tsung Yi - CHEN, I. An - LIN, Chun Hung - HSU, Hsin Cheng - YEH, Chin Chih - LIAN, Nan Tzu - YANG, Ta Hone - CHEN, Kuang Chao. Plasma Etching Pre-treatment for a TEM Lamella Preparation of 3D NAND with High Aspect Ratio. In *Conference Proceedings from the International Symposium for Testing and Failure Analysis, 2021-01-01, 2021-October*, pp. 141-145. Dostupné na:

<https://doi.org/10.31399/asm.cp.istfa2021p0141>., Registrované v: SCOPUS

ADCA41

MIKULIK, P. - JERGEL, Matej - BAUMBACH, T. - MAJKOVÁ, Eva - PINČÍK, Emil - LUBY, Štefan - ORTEGA, L. - TUCOULOU, R. - HUDEK, Peter - KOSTIČ, Ivan. Coplanar and non-coplanar x-ray reflectivity characterization of lateral W/Si multilayer gratings. In *Journal of Physics D: Applied Physics*. - Bristol : Institute of Physics Publishing, 2001, vol. 34, no. 10A, p. A188-A192. (2000: 1.179 - IF, karentované - CCC). (2001 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0022-3727.

Citácie:

1. [1.1] GUTIERREZ-FERNANDEZ, Edgar - RODRIGUEZ-RODRIGUEZ, Alvaro - GARCIA-GUTIERREZ, Mari-Cruz - NOGALES, Aurora - REBOLLAR, Esther - SOLANO, Eduardo - EZQUERRA, Tiberio A. Photoinduced Resist-free Imprinting (PRI) in fullerene thin films as revealed by Grazing Incidence Small-angle X-ray scattering. In *APPLIED SURFACE SCIENCE*. ISSN 0169-4332, 2021, vol. 548, 149254. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2021.149254>., Registrované v: WOS

Registrované v: WOS

2. [1.1] HERRERO, Analía Fernandez - PFLUEGER, Mika - PULS, Jana - SCHOLZE, Frank - SOLTWISCH, Victor. Uncertainties in the reconstruction of nanostructures in EUV scatterometry and grazing incidence small-angle X-ray scattering. In *OPTICS EXPRESS*. ISSN 1094-4087, 2021, vol. 29, no. 22, pp. 35580-35591. Dostupné na: <https://doi.org/10.1364/OE.430416>., Registrované v: WOS

3. [1.2] SALAMI, Zanyar - HERRERO, Analía Fernández - ANDRLE, Anna - HÖNICKE, Philipp - SOLTWISCH, Victor. Identifying the type of line edge roughness using grazing-incidence X-ray fluorescence. In *Proceedings of SPIE The International Society for Optical Engineering*, 2021-01-01, 11783, pp. ISSN 0277786X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1117/12.2592611>., Registrované v: SCOPUS

ADCA42

MOCZO, Peter - KRISTEK, Jozef - VAVRYČUK, Václav - ARCHULETA, Ralph J. - HALADA, Ladislav. 3D heterogeneous staggered-grid finite-difference modeling of seismic motion with volume harmonic and arithmetic averaging of elastic moduli and densities. In *Bulletin of the Seismological Society of America*, 2002, vol. 92, no. 8, s. 3042-3066. ISSN 0037-1106. Dostupné na: <https://doi.org/10.1785/0120010167>

Citácie:

1. [1.1] CAN, Gizem - ASKAN, Aysegul - KARIMZADEH, Shaghayegh. An assessment of the 3 February 2002 Cay (Turkey) earthquake (Mw=6.6): Modeling of ground motions and felt intensity distribution. In *SOIL DYNAMICS AND EARTHQUAKE ENGINEERING*. ISSN 0267-7261, 2021, vol. 150, no., pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.soildyn.2021.106832>., Registrované v: WOS

Registrované v: WOS

2. [1.1] CHEN, Jing-Bo - CAO, Jian - LI, Zheng. A comparative study on the stress image and adaptive parameter-modified methods for implementing free surface boundary conditions in elastic wave numerical modeling. In *GEOPHYSICS*. ISSN 0016-8033, 2021, vol. 86, no. 6, pp. T451-T467. Dostupné na: <https://doi.org/10.1190/GEO2020.0418.1>., Registrované v: WOS

Registrované v: WOS

3. [1.1] DONG, Shu-Li - CHEN, Jing-Bo - LI, Zheng. Viscoelastic wave



- finite-difference modeling in the presence of topography with adaptive free-surface boundary condition. In ACTA GEOPHYSICA, 2021, vol. 69, no. 6, pp. 2205-2217. ISSN 1895-6572. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11600-021-00666-7>, Registrované v: WOS*
4. [1.1] ESPINDOLA-CARMONA, A. - PETER, Daniel - ORTIZ-ALEMAN, C. *Crustal and Upper-Mantle Structure Below Central and Southern Mexico. In JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-SOLID EARTH. ISSN 2169-9313, 2021, vol. 126, no. 6, pp., Registrované v: WOS*
5. [1.1] GALINA, Reshetova - EVGENIY, Romenski. *Diffuse interface approach to modeling wavefields in a saturated porous medium. In APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTATION. ISSN 0096-3003, 2021, vol. 398, no., pp., Registrované v: WOS*
6. [1.1] HE XIJUN - YANG DINGHUI - QIU CHUJUN - ZHOU YANJIE - CHANG YUNFAN. *A parallel weighted Runge-Kutta discontinuous galerkin method for solving acousitc wave equations in 3D D';Alembert media on unstructured meshes. In CHINESE JOURNAL OF GEOPHYSICS-CHINESE EDITION. ISSN 0001-5733, 2021, vol. 64, no. 3, pp. 876-895., Registrované v: WOS*
7. [1.1] JIANG, Luqian - ZHANG, Wei. *TTI equivalent medium parametrization method for the seismic waveform modelling of heterogeneous media with coarse grids. In GEOPHYSICAL JOURNAL INTERNATIONAL. ISSN 0956-540X, 2021, vol. 227, no. 3, pp. 2016-2043. Dostupné na: <https://doi.org/10.1093/gji/ggab310>, Registrované v: WOS*
8. [1.1] KHACHKOVA, Tatyana - LISITSA, Vadim - KOLYUKHIN, Dmitriy - RESHETOVA, Galina. *Influence of interfaces roughness on elastic properties of layered media. In PROBABILISTIC ENGINEERING MECHANICS. ISSN 0266-8920, 2021, vol. 66, no., pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.probengmech.2021.103170>, Registrované v: WOS*
9. [1.1] KONUK, Tugrul - SHRAGGE, Jeffrey. *Tensorial elastodynamics for anisotropic media. In GEOPHYSICS, 2021, vol. 86, no. 4, pp. T293-T303. ISSN 0016-8033. Dostupné na: <https://doi.org/10.1190/geo2020-0156.1>, Registrované v: WOS*
10. [1.1] LI, Zhiyuan - LIU, Youshan - LIANG, Guanghe - XUE, Guoqiang - WANG, Runjie. *First-order particle velocity equations of decoupled P- and S-wavefields and their application in elastic reverse time migration. In GEOPHYSICS, 2021, vol. 86, no. 6, pp. S387-S404. ISSN 0016-8033. Dostupné na: <https://doi.org/10.1190/geo2020-0452.1>, Registrované v: WOS*
11. [1.1] MENG, Weijuan - YANG, Dinghui - DONG, Xingpeng - MA, Jian. *A 3D Optimized Frequency-Wavenumber (FK), Time-Space Optimized Symplectic (TSOS) Hybrid Method for Teleseismic Wave Modeling. In BULLETIN OF THE SEISMOLOGICAL SOCIETY OF AMERICA. ISSN 0037-1106, 2021, vol. 111, no. 6, pp. 3403-3419. Dostupné na: <https://doi.org/10.1785/0120210040>, Registrované v: WOS*
12. [1.1] MITTET, Rune. *On the pseudospectral method and spectral accuracy. In GEOPHYSICS. ISSN 0016-8033, 2021, vol. 86, no. 3, pp. T127-T142., Registrované v: WOS*
13. [1.1] MITTET, Rune. *Small-scale medium variations with high-order finite-difference and pseudospectral schemes. In GEOPHYSICS, 2021, vol. 86, no. 5, pp. T387-T399. ISSN 0016-8033. Dostupné na: <https://doi.org/10.1190/GEO2020-0210.1>, Registrované v: WOS*
14. [1.1] MULDER, Wim A. *A numerically exact nonreflecting boundary condition applied to the acoustic Helmholtz equation. In GEOPHYSICS. ISSN 0016-8033, 2021, vol. 86, no. 4, pp. T229-T238., Registrované v: WOS*

15. [1.1] OUYANG, Fang - ZHAO, Jianguo - DAI, Shikun - WANG, Shangxu. *Seismic wave modeling in vertically varying viscoelastic media with general anisotropy*. In *GEOPHYSICS*. ISSN 0016-8033, 2021, vol. 86, no. 4, pp. T211-T227., Registrované v: WOS
16. [1.1] PETROV, I. B. - FAVORSKAYA, A. V. *Numerical Simulation of Seismic Wave Propagation in Coastal Zones*. In *DOKLADY EARTH SCIENCES*. ISSN 1028-334X, 2021, vol. 497, no. 1, pp. 252-254., Registrované v: WOS
17. [1.1] PLESHKEVICH, Alexander - LISITSA, Vadim - VISHNEVSKY, Dmitry - LEVCHENKO, Vadim. *A multi-level parallel algorithm for seismic imaging based on one-way wave equation migration*. In *COMPUTERS & MATHEMATICS WITH APPLICATIONS*. ISSN 0898-1221, 2021, vol. 97, no., pp. 344-354., Registrované v: WOS
18. [1.1] SALETE, E. - VARGAS, A. M. - GARCIA, A. - BENITO, J. J. - URENA, F. - URENA, M. *An effective numeric method for different formulations of the elastic wave propagation problem in isotropic medium*. In *APPLIED MATHEMATICAL MODELLING*. ISSN 0307-904X, 2021, vol. 96, no., pp. 480-496., Registrované v: WOS
19. [1.1] SOLOVYEV, Sergey - NOVIKOV, Mikhail - KOPYLOVA, Alena - LISITSA, Vadim. *Numerical Solution of Biot Equations in Quasi-static State*. In *COMPUTATIONAL SCIENCE AND ITS APPLICATIONS, ICCSA 2021, PT I*, 2021, vol. 12949, no., pp. 519-531. ISSN 0302-9743. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-86653-2\\_38](https://doi.org/10.1007/978-3-030-86653-2_38)., Registrované v: WOS
20. [1.1] SUN, Yao-Chong - ZHANG, Wei - REN, Hengxin - BAO, Xueyang - XU, Jian-Kuan - SUN, Nan - YANG, Zhentao - CHEN, Xiaofei. *3D Seismic-Wave Modeling with a Topographic Fluid-Solid Interface at the Sea Bottom by the Curvilinear-Grid Finite-Difference Method*. In *BULLETIN OF THE SEISMOLOGICAL SOCIETY OF AMERICA*. ISSN 0037-1106, 2021, vol. 111, no. 5, pp. 2753-2779. Dostupné na: <https://doi.org/10.1785/0120200363>., Registrované v: WOS
21. [1.1] WANG JIAN - HE XIJUN - DONG XINGPENG - YANG DINGHUI - LI JINGSHUANG - HUANG XUEYUAN - ZHOU YANJIE. *A modified time-space optimized symplectic method for solving 3D elastic wave equations*. In *CHINESE JOURNAL OF GEOPHYSICS-CHINESE EDITION*. ISSN 0001-5733, 2021, vol. 64, no. 11, pp. 4150-4165. Dostupné na: <https://doi.org/10.6038/cjg202100494>., Registrované v: WOS
22. [1.1] WANG, Jing - LIU, Yang - ZHOU, Hongyu. *Acoustic wave propagation with new spatial implicit and temporal high-order staggered-grid finite-difference schemes*. In *JOURNAL OF GEOPHYSICS AND ENGINEERING*. ISSN 1742-2132, 2021, vol. 18, no. 5, pp. 808-823. Dostupné na: <https://doi.org/10.1093/jge/gxab053>., Registrované v: WOS
23. [1.1] ZANG, Nan - ZHANG, Wei - CHEN, Xiaofei. *An overset-grid finite-difference algorithm for simulating elastic wave propagation in media with complex free-surface topography*. In *GEOPHYSICS*, 2021, vol. 86, no. 4, pp. T277-T292. ISSN 0016-8033. Dostupné na: <https://doi.org/10.1190/GEO2020-0915.1>., Registrované v: WOS
24. [1.1] ZHOU, Hongyu - LIU, Yang - WANG, Jing. *Acoustic finite-difference modeling beyond conventional Courant-Friedrichs-Lewy stability limit: Approach based on variable-length temporal and spatial operators*. In *EARTHQUAKE SCIENCE*. ISSN 1674-4519, 2021, vol. 34, no. 2, pp. 123-136., Registrované v: WOS
25. [1.1] ZHOU, Hongyu - LIU, Yang - WANG, Jing. *Elastic Wave Modeling With High-Order Temporal and Spatial Accuracies by a Selectively Modified and*

*Linearly Optimized Staggered-Grid Finite-Difference Scheme. In IEEE TRANSACTIONS ON GEOSCIENCE AND REMOTE SENSING. ISSN 0196-2892, 2021, vol., no., pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/TGRS.2021.3078626>., Registrované v: WOS*

26. [1.2] GADYLSHIN, Kirill - LISITSA, Vadim - GADYLSHINA, Kseniia - VISHNEVSKY, Dmitry - NOVIKOV, Mikhail. *Machine Learning-Based Numerical Dispersion Mitigation in Seismic Modelling. In Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics). ISSN 03029743, 2021-01-01, 12949 LNCS, pp. 34-47., Registrované v: SCOPUS*

27. [1.2] SEMBLAT, J. F. - CHAILLAT, S. - LENTI, L. - MEZA-FAJARDO, K. - SANTISI D'AVILA, M. P. *Modeling Seismic Wave Propagation and Interaction: Recent Advances and Future Challenges. In Lecture Notes in Civil Engineering. ISSN 23662557, 2021-01-01, 126, pp. 661-668., Registrované v: SCOPUS*

28. [1.2] SOLOVYEV, Sergey - NOVIKOV, Mikhail - KOPYLOVA, Alena - LISITSA, Vadim. *Numerical Solution of Biot Equations in Quasi-static State. In Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics). ISSN 03029743, 2021-01-01, 12949 LNCS, pp. 519-531., Registrované v: SCOPUS*

29. [1.2] ZHANG, Chunli - ZHANG, Wei. *Efficient Two-dimensional Acoustic Wave Finite-Difference Numerical Simulation in Strongly Heterogeneous Media Using the Adaptive Mesh Refinement (AMR) Technique. In Geophysics. ISSN 00168033, 2021-10-08, 87, 1, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1190/geo2020-0801.1>., Registrované v: SCOPUS*

30. [3.1] JIAO, X.-M. - ZHANG, M.-G. - WANG, W. - XIE, T. - WANG, Y.-D. - GONG, X.-F. *3D plane-wave datuming of OBN data. In Progress in Geophysics. 2020, vol. 35, no. 6, pp. 2351-2358. doi: 10.6038/pg2020DD0446.*

31. [3.1] MIRASSI, M. - RAHNEMA, H. *Effect of acquisition parameters on the resolution of dispersion image in multi-channel analysis of surface waves method. In Civil Engineering. ISSN 2676-4768, 2021, pp. 3-13.*

32. [3.1] PETROV, I.B. - FABORSKAJA, A.V. *Číselnoje modelirovanije rasprostraneniya sejmičeskich voln i beregovoj zone. In Doklady Rossijskoj akademii nauk. Nauki o Zemle. ISSN 2686-7397, 2021, vol. 497, no. 1, pp. 78-82.*

33. [3.1] PINTON, G. *A fullwave model of the nonlinear wave equation with multiple relaxations and relaxing perfectly matched layers for high-order numerical finite-difference solutions. In arXiv:2106.11476. 2021, pp. 1-6.*

34. [3.1] SOLOVYEV, S.A. - LISITSA, V.V. *Numerical wave fields quasistatic modeling in fluid-filled poroelastic media. In Interexpo GEO-Siberia. 2021, vol. 2, no. 2, pp. 298-311. doi: 10.33764/2618-981X-2021-2-2-298-311.*

ADCA43

MOCZO, Peter - KRISTEK, Jozef - HALADA, Ladislav. *3D fourth-order staggered-grid finite-difference schemes: Stability and grid dispersion. In Bulletin of the Seismological Society of America, 2000, vol. 90, no. 3, p. 587-603. (2000 - Current Contents).*

Citácie:

1. [1.1] HE XIJUN - YANG DINGHUI - QIU CHUJUN - ZHOU YANJIE - CHANG YUNFAN. *A parallel weighted Runge-Kutta discontinuous galerkin method for solving acousitc wave equations in 3D D'Alembert media on unstructured meshes. In CHINESE JOURNAL OF GEOPHYSICS-CHINESE EDITION, 2021, vol. 64, no. 3, pp. 876-895. ISSN 0001-5733. Dostupné na: <https://doi.org/10.6038/cjg202100226>., Registrované v: WOS*

2. [1.1] LANG CHAO - QIU CHUJUN - LIU SHAOLIN - SHEN WENHAO - LI XIAOFAN - XU XIWEI. *A nearly discrete analytic method of wave-field simulation*



for elastic wave equations in the frequency domain. In *CHINESE JOURNAL OF GEOPHYSICS-CHINESE EDITION*. ISSN 0001-5733, 2021, vol. 64, no. 8, pp. 2838-2857. Dostupné na: <https://doi.org/10.6038/cjg202100332>., Registrované v: WOS

3. [1.1] LI, Lei - TAN, Jingqiang - ZHANG, Dazhou - MALKOTI, Ajay - ABAKUMOV, Ivan - XIE, Yujiang. FDwave3D: a MATLAB solver for the 3D anisotropic wave equation using the finite-difference method. In *COMPUTATIONAL GEOSCIENCES*. ISSN 1420-0597, 2021, vol. 25, no. 5, pp. 1565-1578., Registrované v: WOS

4. [1.1] SU, Bo - SHEN, Wenhao - LANG, Chao - LI, Hongxia. Order-corrected symplectic finite element method for elastic wave modelling. In *EXPLORATION GEOPHYSICS*. ISSN 0812-3985, 2021, vol. 52, no. 3, pp. 321-334. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/08123985.2020.1826889>., Registrované v: WOS

5. [1.1] WANG, Jing - LIU, Yang - ZHOU, Hongyu. Acoustic wave propagation with new spatial implicit and temporal high-order staggered-grid finite-difference schemes. In *JOURNAL OF GEOPHYSICS AND ENGINEERING*, 2021, vol. 18, no. 5, pp. 808-823. ISSN 1742-2132. Dostupné na: <https://doi.org/10.1093/jge/gxab053>., Registrované v: WOS

6. [1.2] RESHETOVA, Galina - CHEVERDA, Vladimir - KOINOV, Vitaly. Comparative Efficiency Analysis of MPI Blocking and Non-blocking Communications with Coarray Fortran. In *Communications in Computer and Information Science*, 2021-01-01, 1510 CCIS, pp. 322-336. ISSN 18650929. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-92864-3\\_25](https://doi.org/10.1007/978-3-030-92864-3_25)., Registrované v: SCOPUS

7. [3.1] JOHARI, A. - POURBEIRAK, S. Stochastic site response analysis of sandy soil by random finite difference method. In *6th International Reliability and Safety Engineering Conference (IRSEC 2020)*. 2021, pp. 1-10. <https://www.researchgate.net/publication/349311005>.

ADCA44 NAITOH, Yoshitaka - TURANSKÝ, Robert - BRNDIAR, Ján - LI, Yan Jun - ŠTICH, Ivan - SUGAWARA, Yasuhiro. Subatomic-scale force vector mapping above a Ge(001) dimer using bimodal atomic force microscopy. In *Nature Physics*, 2017, vol. 13, no. 7, p. 663-668. (2016: 22.806 - IF, Q1 - JCR, 13.412 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 1745-2473. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/nphys4083>

Citácie:

1. [1.1] FANG, Siyuan - HU, Yun Hang. Open the door to the atomic world by single-molecule atomic force microscopy. In *MATTER*. ISSN 2590-2393, 2021, vol. 4, no. 4, pp. 1189-1223. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matt.2021.01.013>., Registrované v: WOS

2. [1.1] GISBERT, Victor G. - GARCIA, Ricardo. Accurate Wide-Modulus-Range Nanomechanical Mapping of Ultrathin Interfaces with Bimodal Atomic Force Microscopy. In *ACS NANO*, 2021, vol. 15, no. 12, pp. 20574-20581. ISSN 1936-0851. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acsnano.1c09178>., Registrované v: WOS

3. [1.1] GRETZ, Oliver - WEYMOUTH, Alfred J. - HOLZMANN, Thomas - PURCKHAUER, Korbinian - GIESSIBL, Franz J. Determining amplitude and tilt of a lateral force microscopy sensor. In *BEILSTEIN JOURNAL OF NANOTECHNOLOGY*. ISSN 2190-4286, 2021, vol. 12, no., pp. 517-524. Dostupné na: <https://doi.org/10.3762/bjnano.12.42>., Registrované v: WOS

ADCA45 NGUYEN, Binh Minh\*\* - TRAN, Trung - NGUYEN, Thieu - NGUYEN, Giang. Hybridization of galactic swarm and evolution whale optimization for global search problem. In *IEEE Access*, 2020, vol. 8, no. 1, art. no. 9072130, p. 74991-75010.

(2019: 3.745 - IF, Q1 - JCR, 0.775 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 2169-3536. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2988717>

**Citácie:**

1. [1.1] CHEN, Danni - ZHAO, JianDong - HUANG, Peng - DENG, Xiongna - LU, Tingting. *An improved sparrow search algorithm based on levy flight and opposition-based learning*. In *ASSEMBLY AUTOMATION*. ISSN 0144-5154, 2021, vol. 41, no. 6, pp. 697-713. Dostupné na:  
<https://doi.org/10.1108/AA-09-2020-0134>, Registrované v: WOS
2. [1.1] WEI, Xianglin - WANG, Tongxiang. *AIGSA-based multi-jammer localization in wireless networks*. In *APPLIED SOFT COMPUTING*. ISSN 1568-4946, 2021, vol. 103, no., pp., Registrované v: WOS
3. [1.2] JIANHAO, Wang - LONG, Wang - LIJIE, Cui - TIAN, Gan. *Enhanced whale optimization algorithm for large-scale global optimization problems*. In *2021 International Conference on Computer Communication and Artificial Intelligence, CCAI 2021, 2021-05-07*, pp. 180-187., Registrované v: SCOPUS
4. [1.2] MAZHER, Alaa Noori - WALEED, Jumana. *Implementation of Modified GSO Based Magic Cube Keys Generation In Cryptography*. In *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. ISSN 17293774, 109, 1, 9, (2021-02-26., Registrované v: SCOPUS
5. [1.2] XIE, Jingxuan - ZHANG, Shubo - PAN, Maolin - YU, Yang. *A Comprehensive Evaluation Method for Container Auto-Scaling Algorithms on Cloud*. In *Communications in Computer and Information Science*. ISSN 18650929, 2021-01-01, 1330 CCIS, pp. 616-627., Registrované v: SCOPUS
6. [3.1] DA, G.B.A. - MOHSINAB, M. - UMADEVI, K.S. *A new galactic swarm optimization algorithm enhanced with grey wolf optimizer for training artificial neural networks*. In *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*. ISSN 4151-4163, 2021, vol. 12, no. 6, pp. 4151-4163.

ADCA46

NGUYEN, Giang\*\* - NGUYEN, Binh Minh - TRAN, Dang - HLUCHÝ, Ladislav. *A heuristics approach to mine behavioural data logs in mobile malware detection system*. In *Data & Knowledge Engineering*, 2018, vol. 115, p. 129-151. (2017: 1.467 - IF, Q3 - JCR, 0.490 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 0169-023X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.datak.2018.03.002>

**Citácie:**

1. [1.1] ALAM, Shahid. *Applying Natural Language Processing for detecting malicious patterns in Android applications*. In *FORENSIC SCIENCE INTERNATIONAL-DIGITAL INVESTIGATION*, 2021, vol. 39, no., pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.fsidi.2021.301270>, Registrované v: WOS
2. [1.1] NAZIR, Rashid - LAGHARI, Asif Ali - KUMAR, Kamlesh - DAVID, Shibin - ALLI, Munwar. *Survey on Wireless Network Security*. In *ARCHIVES OF COMPUTATIONAL METHODS IN ENGINEERING*. ISSN 1134-3060, 2021, vol., no., pp., Registrované v: WOS
3. [1.2] FALANA, Olorunjube James - SODIYA, Adesina Simon - ONASHOGA, Saidat Adebukola - OYEWOLE, Anas Teju. *PEDAM: Priority Execution Based Approach for Detecting Android Malware*. In *Lecture Notes in Networks and Systems*. ISSN 23673370, 2021-01-01, 254, pp. 152-165., Registrované v: SCOPUS
4. [3.1] JOURDAN, Z. - MONTGOMERY, A.L. - CORLEY, J.K. - BOONE, N.C. - RYAN, J. - ANDERSON, W. *The internet of things: Application of content analysis to assess a contemporary area of academic research*. In *Journal of Information Systems Applied Research*. ISSN 1046-1836, 2021, vol. 14, no. 1, pp. 36-68.
5. [3.1] KUMAR, R. - WANG, W. - KUMAR, J. - YANG, T. - ALI, W. - SHARIF, A. *IoTMalware: Android IoT malware detection based on deep neural network and*

- blockchain technology. In arXiv:2102.13376. 2021, 16 p.*
6. [3.1] KUMAR, R. - WANG, W. - KUMAR, J. - YANG, T. - ALI, W. *Collective intelligence: Decentralized learning for Android malware detection in IoT with blockchain. In arXiv:2102.13376v2. 2021, 15 p.*
- ADCA47 NGUYEN, Giang\*\* - DLUGOLINSKÝ, Štefan - BOBÁK, Martin - TRAN, Viet - LÓPEZ GARCÍA, Álvaro - HEREDIA, Ignacio - MALÍK, Peter - HLUCHÝ, Ladislav. Machine learning and deep learning frameworks and libraries for large-scale data mining: a survey. In Artificial Intelligence Review, 2019, vol. 52, no. 1, p. 77-124. (2018: 5.095 - IF, Q1 - JCR, 1.055 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0269-2821. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10462-018-09679-z>
- Citácie:
1. [1.1] ABDELHAMID, Abdelaziz A. - ALOTAIBI, Sultan R. *Deep Investigation of Machine Learning Techniques for Optimizing the Parameters of Microstrip Antennas. In INTERNATIONAL TRANSACTION JOURNAL OF ENGINEERING MANAGEMENT & APPLIED SCIENCES & TECHNOLOGIES, 2021, vol. 12, no. 13, pp. ISSN 2228-9860. Dostupné na: <https://doi.org/10.14456/ITJEMAST.2021.266.>, Registrované v: WOS*
  2. [1.1] AHMED, Usman - LIN, Jerry Chun-Wei - SRIVASTAVA, Gautam. *Deep-Attention Model to Analyze Reliable Customers via Federated Learning. In 2021 INTERNATIONAL JOINT CONFERENCE ON NEURAL NETWORKS (IJCNN). ISSN 2161-4393, 2021, vol., no., pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/IJCNN52387.2021.9533486.>, Registrované v: WOS*
  3. [1.1] AHMED, Usman - MUKHIYA, Suresh Kumar - SRIVASTAVA, Gautam - LAMO, Yngve - LIN, Jerry Chun-Wei. *Attention-Based Deep Entropy Active Learning Using Lexical Algorithm for Mental Health Treatment. In FRONTIERS IN PSYCHOLOGY. ISSN 1664-1078, 2021, vol. 12, no., pp., Registrované v: WOS*
  4. [1.1] AHMED, Usman - SRIVASTAVA, Gautam - LIN, Jerry Chun-Wei. *A Federated Learning Approach to Frequent Itemset Mining in Cyber-Physical Systems. In JOURNAL OF NETWORK AND SYSTEMS MANAGEMENT. ISSN 1064-7570, 2021, vol. 29, no. 4, pp., Registrované v: WOS*
  5. [1.1] AKHMETSHIN, Elvir Munirovich - VASILEV, Vladimir Lvovich - KOZACHEK, Artemiy Vladimirovich - MESHKOVA, Galina Vladimirovna - ALEXANDROVA, Tatyana Nikolaevna. *Analysis of Peculiarities of Using Digital Technologies in the University Professional Training Content. In INTERNATIONAL JOURNAL OF EMERGING TECHNOLOGIES IN LEARNING, 2021, vol. 16, no. 20, pp. 101-118. Dostupné na: <https://doi.org/10.3991/ijet.v16i20.24245.>, Registrované v: WOS*
  6. [1.1] ALIBABAEI, Khadijeh - GASPARD, Pedro D. - LIMA, Tania M. *Crop Yield Estimation Using Deep Learning Based on Climate Big Data and Irrigation Scheduling. In ENERGIES, 2021, vol. 14, no. 11, pp., Registrované v: WOS*
  7. [1.1] ALODAT, Mohammad. *Using Deep Learning Model for Adapting and Managing COVID-19 Pandemic Crisis. In 12TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON AMBIENT SYSTEMS, NETWORKS AND TECHNOLOGIES (ANT) / THE 4TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON EMERGING DATA AND INDUSTRY 4.0 (EDI40) / AFFILIATED WORKSHOPS. ISSN 1877-0509, 2021, vol. 184, no., pp. 558-564., Registrované v: WOS*
  8. [1.1] AMIN, Javaria - SHARIF, Muhammad - GUL, Nadia - KADRY, Seifedine - CHAKRABORTY, Chinmay. *Quantum Machine Learning Architecture for COVID-19 Classification Based on Synthetic Data Generation Using Conditional Adversarial Neural Network. In COGNITIVE COMPUTATION. ISSN 1866-9956, 2021, vol., no., pp., Registrované v: WOS*



9. [1.1] BARJOUEI, Hossein Shojaei - GHORBANI, Hamzeh - MOHAMADIAN, Nima - WOOD, David A. - DAVOODI, Shadfar - MOGHADASI, Jamshid - SABERI, Hossein. Prediction performance advantages of deep machine learning algorithms for two-phase flow rates through wellhead chokes. In *JOURNAL OF PETROLEUM EXPLORATION AND PRODUCTION*. ISSN 2190-0558, 2021, vol., no., pp., Registrované v: WOS
10. [1.1] CARNERO, Alejandro - MARTIN, Cristian - TORRES, Daniel R. - GARRIDO, Daniel - DIAZ, Manuel - RUBIO, Bartolome. Managing and Deploying Distributed and Deep Neural Models Through Kafka-ML in the Cloud-to-Things Continuum. In *IEEE ACCESS*. ISSN 2169-3536, 2021, vol. 9, no., pp. 125478-125495., Registrované v: WOS
11. [1.1] CHATTERJEE, Joyjit - DETHLEFS, Nina. Scientometric review of artificial intelligence for operations & maintenance of wind turbines: The past, present and future. In *RENEWABLE & SUSTAINABLE ENERGY REVIEWS*. ISSN 1364-0321, 2021, vol. 144, no., pp., Registrované v: WOS
12. [1.1] CORNETTA, Gianluca - TOUHAFI, Abdellah. Design and Evaluation of a New Machine Learning Framework for IoT and Embedded Devices. In *ELECTRONICS*, 2021, vol. 10, no. 5, pp., Registrované v: WOS
13. [1.1] DIAMANTIS, Dimitrios E. - IAKOVIDIS, Dimitris K. ASML: Algorithm-Agnostic Architecture for Scalable Machine Learning. In *IEEE ACCESS*. ISSN 2169-3536, 2021, vol. 9, no., pp. 51970-51982., Registrované v: WOS
14. [1.1] DOHMEN, Roel - CATAL, Cagatay - LIU, Qingzhi. Image-based body mass prediction of heifers using deep neural networks. In *BIOSYSTEMS ENGINEERING*. ISSN 1537-5110, 2021, vol. 204, no., pp. 283-293., Registrované v: WOS
15. [1.1] EGIEYEH, Samuel - MALAN, Sarel F. - CHRISTOFFELS, Alan. Cheminformatics techniques in antimalarial drug discovery and development from natural products 2: Molecular scaffold and machine learning approaches. In *PHYSICAL SCIENCES REVIEWS*. ISSN 2365-6581, 2021, vol. 6, no. 3, pp., Registrované v: WOS
16. [1.1] ELFATIH, Nada M. - HASAN, Mohammad Kamrul - KAMAL, Zeinab - GUPTA, Deepa - SAEED, Rashid A. - ALI, Elmustafa Sayed - HOSAIN, Md. Sarwar. Internet of vehicle's resource management in 5G networks using AI technologies: Current status and trends. In *IET COMMUNICATIONS*. ISSN 1751-8628, 2021, vol., no., pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1049/cmu2.12315>., Registrované v: WOS
17. [1.1] ERKINAY OZDEMIR, Merve - ALI, Zaara - SUBESHAN, Balakrishnan - ASMATULU, Eylem. Applying machine learning approach in recycling. In *JOURNAL OF MATERIAL CYCLES AND WASTE MANAGEMENT*. ISSN 1438-4957, 2021, vol., no., pp., Registrované v: WOS
18. [1.1] FU, Rong - LIU, Yimin - HUANG, Tianyao - ELDAR, Yonina C. Structured LISTA for Multidimensional Harmonic Retrieval. In *IEEE TRANSACTIONS ON SIGNAL PROCESSING*. ISSN 1053-587X, 2021, vol. 69, no., pp. 3459-3472. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/TSP.2021.3086593>., Registrované v: WOS
19. [1.1] GAO, Peng - WU, Weifei - LI, Jingmei. Multi-source fast transfer learning algorithm based on support vector machine. In *APPLIED INTELLIGENCE*. ISSN 0924-669X, 2021, vol., no., pp., Registrované v: WOS
20. [1.1] GHANBARI, Hamid - MAHDIANPARI, Masoud - HOMAYOUNI, Saeid - MOHAMMADIMANESH, Fariba. A Meta-Analysis of Convolutional Neural Networks for Remote Sensing Applications. In *IEEE JOURNAL OF SELECTED*

- TOPICS IN APPLIED EARTH OBSERVATIONS AND REMOTE SENSING. ISSN 1939-1404, 2021, vol. 14, no., pp. 3602-3613., Registrované v: WOS*
21. [1.1] GUO, Zixi - ZHAO, Jinzhou - YOU, Zhenjiang - LI, Yongming - ZHANG, Shu - CHEN, Yiyu. Prediction of coalbed methane production based on deep learning. In *ENERGY. ISSN 0360-5442, 2021, vol. 230, no., pp., Registrované v: WOS*
22. [1.1] HIJAZI, Neveen Mohammed - FARIS, Hossam - ALJARAH, Ibrahim. A parallel metaheuristic approach for ensemble feature selection based on multi-core architectures. In *EXPERT SYSTEMS WITH APPLICATIONS. ISSN 0957-4174, 2021, vol. 182, no., pp., Registrované v: WOS*
23. [1.1] HUANG, Wei - WEI, Ziming - TAN, Benying - YIN, Shan - ZHANG, Wentao. Inverse engineering of electromagnetically induced transparency in terahertz metamaterial via deep learning. In *JOURNAL OF PHYSICS D-APPLIED PHYSICS. ISSN 0022-3727, 2021, vol. 54, no. 13, pp., Registrované v: WOS*
24. [1.1] JAISWAL, Deepak - KUMAR, Praveen. A survey on parallel computing for traditional computer vision. In *CONCURRENCY AND COMPUTATION-PRACTICE & EXPERIENCE. ISSN 1532-0626, 2021, vol., no., pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/cpe.6638>., Registrované v: WOS*
25. [1.1] JI, Daan - WANG, Chuang - LI, Jiahui - DONG, Hongli. A review: data driven-based fault diagnosis and RUL prediction of petroleum machinery and equipment. In *SYSTEMS SCIENCE & CONTROL ENGINEERING, 2021, vol. 9, no. 1, pp. 724-747. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/21642583.2021.1992684>., Registrované v: WOS*
26. [1.1] KATTENBORN, Teja - LEITLOFF, Jens - SCHIEFER, Felix - HINZ, Stefan. Review on Convolutional Neural Networks (CNN) in vegetation remote sensing. In *ISPRS JOURNAL OF PHOTOGRAMMETRY AND REMOTE SENSING. ISSN 0924-2716, 2021, vol. 173, no., pp. 24-49., Registrované v: WOS*
27. [1.1] KIM, Misoo - KIM, Youngkyoung - LEE, Eunseok. Denchmark: A Bug Benchmark of Deep Learning-related Software. In *2021 IEEE/ACM 18TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON MINING SOFTWARE REPOSITORIES (MSR 2021). ISSN 2160-1852, 2021, vol., no., pp. 540-544. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/MSR52588.2021.00070>., Registrované v: WOS*
28. [1.1] KOZIC, Antoni - LUCUN, Andzej - VINGELIS, Mindaugas - MACERAUSKAS, Eugenijus - NARMONTAS, Andrius. APPLICATION OF MACHINE LEARNING FOR REMOTE ELECTRONICS EXPERIMENTS AS THE MEAN OF IDENTIFICATION. In *SOCIETY, INTEGRATION, EDUCATION 2021, VOL V, 2021, vol., no., pp. 371-378. ISSN 1691-5887. Dostupné na: <https://doi.org/10.17770/sie2021vol5.6371>., Registrované v: WOS*
29. [1.1] KWOFIE, Samuel K. - AGYENKWA-MAWULI, Kwasi - BRONI, Emmanuel - MILLER III, Whelton A. - WILSON, Michael D. Prediction of antischistosomal small molecules using machine learning in the era of big data. In *MOLECULAR DIVERSITY. ISSN 1381-1991, 2021, vol., no., pp., Registrované v: WOS*
30. [1.1] LANA, Ibai - SANCHEZ-MEDINA, Javier J. - VLAHOIANNI, Eleni I. - DEL SER, Javier. From Data to Actions in Intelligent Transportation Systems: A Prescription of Functional Requirements for Model Actionability. In *SENSORS, 2021, vol. 21, no. 4, pp., Registrované v: WOS*
31. [1.1] LATIF, Shahid - DRISS, Maha - BOULILA, Wadii - HUMA, Zil E. - JAMAL, Sajjad Shaukat - IDREES, Zeba - AHMAD, Jawad. Deep Learning for the Industrial Internet of Things (IIoT): A Comprehensive Survey of Techniques, Implementation Frameworks, Potential Applications, and Future Directions. In *SENSORS, 2021, vol. 21, no. 22, pp. Dostupné na:*



- <https://doi.org/10.3390/s21227518>., Registrované v: WOS
32. [1.1] LI, Hong-An - ZHENG, Qiaoxue - QI, Xin - YAN, Wenjing - WEN, Zheng - LI, Na - TANG, Chu. Neural Network-Based Mapping Mining of Image Style Transfer in Big Data Systems. In *COMPUTATIONAL INTELLIGENCE AND NEUROSCIENCE*, 2021, vol. 2021, no., pp. ISSN 1687-5265. Dostupné na: <https://doi.org/10.1155/2021/8387382>., Registrované v: WOS
33. [1.1] MIKKILI, Indira - KARLAPUDI, Abraham Peele - VENKATESWARULU, T. C. - KODALI, Vidya Prabhakar - MACAMDAS, Deepika Sri Singh - SREERAMA, Krupanidhi. Potential of artificial intelligence to accelerate diagnosis and drug discovery for COVID-19. In *PEERJ*. ISSN 2167-8359, 2021, vol. 9, no., pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.7717/peerj.12073>., Registrované v: WOS
34. [1.1] MUKHAMEDIEV, Ravil - SYMAGULOV, Adilkhan - KUCHIN, Yan - YAKUNIN, Kirill - YELIS, Marina. From Classical Machine Learning to Deep Neural Networks: A Simplified Scientometric Review. In *APPLIED SCIENCES-BASEL*, 2021, vol. 11, no. 12, pp., Registrované v: WOS
35. [1.1] NAGY, Eniko - LOVAS, Robert - PINTYE, Istvan - HAJNAL, Akos - KACSUK, Peter. Cloud-agnostic architectures for machine learning based on Apache Spark. In *ADVANCES IN ENGINEERING SOFTWARE*. ISSN 0965-9978, 2021, vol. 159, no., pp., Registrované v: WOS
36. [1.1] NARAYANANKUTTY, Hrishikesh. Self-Adapting Model-Based SDSec For IoT Networks Using Machine Learning. In *2021 IEEE 18TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOFTWARE ARCHITECTURE COMPANION (ICSA-C)*, 2021, vol., no., pp. 92-93., Registrované v: WOS
37. [1.1] NARKHEDE, Meenal V. - BARTAKKE, Prashant P. - SUTAONE, Mukul S. A review on weight initialization strategies for neural networks. In *ARTIFICIAL INTELLIGENCE REVIEW*. ISSN 0269-2821, 2021, vol., no., pp., Registrované v: WOS
38. [1.1] PUDARUTH, Sameerchand - SOYJAUDAH, Sunjiv - GUNPUTH, Rajendra. Classification of Legislations using Deep Learning. In *INTERNATIONAL ARAB JOURNAL OF INFORMATION TECHNOLOGY*. ISSN 1683-3198, 2021, vol. 18, no. 5, pp. 651-662. Dostupné na: <https://doi.org/10.34028/iajit/18/5/4>., Registrované v: WOS
39. [1.1] RAJABIZADEH, Mahdi - REZGHI, Mansoor. A comparative study on image-based snake identification using machine learning. In *SCIENTIFIC REPORTS*. ISSN 2045-2322, 2021, vol. 11, no. 1, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s41598-021-96031-1>., Registrované v: WOS
40. [1.1] RATHORE, Narendra Pal Singh - PRASAD, Lalji. A comprehensive review of deep learning models for plant disease identification and prediction. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF ENGINEERING SYSTEMS MODELLING AND SIMULATION*. ISSN 1755-9758, 2021, vol. 12, no. 2-3, pp. 165-179., Registrované v: WOS
41. [1.1] REIER FORRADELLAS, Ricardo Francisco - GARAY GALLASTEGUI, Luis Miguel. Digital Transformation and Artificial Intelligence Applied to Business: Legal Regulations, Economic Impact and Perspective. In *LAWS*, 2021, vol. 10, no. 3, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/laws10030070>., Registrované v: WOS
42. [1.1] RIVAS-BLANCO, Irene - PEREZ-DEL-PULGAR, Carlos J. - GARCIA-MORALES, Isabel - MUNOZ, Victor F. A Review on Deep Learning in Minimally Invasive Surgery. In *IEEE ACCESS*. ISSN 2169-3536, 2021, vol. 9, no., pp. 48658-48678., Registrované v: WOS
43. [1.1] ROHRMANSTORFER, Stefan - KOMAROV, Mikhail -

- MOEDRITSCHER, Felix. Image Classification for the Automatic Feature Extraction in Human Worn Fashion Data. In MATHEMATICS, 2021, vol. 9, no. 6, pp., Registrované v: WOS*
44. [1.1] *SHI, Yong - LI, Bo - LONG, Wen - DAI, Wei. Method for Improving the Performance of Technical Analysis Indicators By Neural Network Models. In COMPUTATIONAL ECONOMICS. ISSN 0927-7099, 2021, vol., no., pp., Registrované v: WOS*
45. [1.1] *SINGH, Neelam - SINGH, Devesh Pratap - PANT, Bhasker. Big Data Knowledge Discovery as a Service: Recent Trends and Challenges. In WIRELESS PERSONAL COMMUNICATIONS. ISSN 0929-6212, 2021, vol., no., pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11277-021-09213-5>, Registrované v: WOS*
46. [1.1] *SINGH, Nehul - CHOUHAN, Satyendra Singh. Role of Artificial Intelligence for Development of Intelligent Business Systems. In 2021 IEEE INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON SMART ELECTRONIC SYSTEMS (ISES 2021), 2021, vol., no., pp. 373-377. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/iSES52644.2021.00092>, Registrované v: WOS*
47. [1.1] *SINGH, Nitu - MALIK, Sunny - GUPTA, Anvita - SRIVASTAVA, Kinshuk Raj. Revolutionizing enzyme engineering through artificial intelligence and machine learning. In EMERGING TOPICS IN LIFE SCIENCES. ISSN 2397-8554, 2021, vol. 5, no. 1, pp. 113-125., Registrované v: WOS*
48. [1.1] *SOHAIL, Muhammad Umer - HAMDANI, Hossein Raza - ISLAM, Asad - PARVEZ, Khalid - KHAN, Abdul Munem - ALLAUDDIN, Usman - KHURRAM, Muhammad - ELAHI, Hassan. Prediction of Non-Uniform Distorted Flows, Effects on Transonic Compressor Using CFD, Regression Analysis and Artificial Neural Networks. In APPLIED SCIENCES-BASEL, 2021, vol. 11, no. 8, pp., Registrované v: WOS*
49. [1.1] *SOULA, Madalena - KARANIKA, Anna - KOLOMVATSOS, Kostas - ANAGNOSTOPOULOS, Christos - STAMOULIS, George. Intelligent tasks allocation at the edge based on machine learning and bio-inspired algorithms. In EVOLVING SYSTEMS. ISSN 1868-6478, 2021, vol., no., pp., Registrované v: WOS*
50. [1.1] *TARIQ, Muhammad Usman - POULIN, Marc - ABONAMAH, Abdullah A. Achieving Operational Excellence Through Artificial Intelligence: Driving Forces and Barriers. In FRONTIERS IN PSYCHOLOGY. ISSN 1664-1078, 2021, vol. 12, no., pp., Registrované v: WOS*
51. [1.1] *TOGACAR, Mesut - COMERT, Zafer - ERGEN, Burhan. Enhancing of dataset using DeepDream, fuzzy color image enhancement and hypercolumn techniques to detection of the Alzheimer's disease stages by deep learning model. In NEURAL COMPUTING & APPLICATIONS. ISSN 0941-0643, 2021, vol., no., pp., Registrované v: WOS*
52. [1.1] *TRIPATHI, Manish Kumar - NATH, Abhigyan - SINGH, Tej P. - ETHAYATHULLA, A. S. - KAUR, Punit. Evolving scenario of big data and Artificial Intelligence (AI) in drug discovery. In MOLECULAR DIVERSITY. ISSN 1381-1991, 2021, vol. 25, no. 3, pp. 1439-1460., Registrované v: WOS*
53. [1.1] *TRUONG, Hong-Linh - NGUYEN, Tri-Minh. QoA4ML-A Framework for Supporting Contracts in Machine Learning Services. In 2021 IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON WEB SERVICES, ICWS 2021, 2021, vol., no., pp. 465-475. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ICWS53863.2021.00066>, Registrované v: WOS*
54. [1.1] *TULBURE, Mirela G. - HOSTERT, Patrick - KUEMMERLE, Tobias - BROICH, Mark. Regional matters: On the usefulness of regional land-cover datasets in times of global change. In REMOTE SENSING IN ECOLOGY AND CONSERVATION, 2021, vol., no., pp. Dostupné na:*

- <https://doi.org/10.1002/rse2.248>., Registrované v: WOS
55. [1.1] UL ALAM, Mahbub - RAHMANI, Rahim. Federated Semi-Supervised Multi-Task Learning to Detect COVID-19 and Lungs Segmentation Marking Using Chest Radiography Images and Raspberry Pi Devices: An Internet of Medical Things Application. In *SENSORS*, 2021, vol. 21, no. 15, pp., Registrované v: WOS
56. [1.1] VANOEFFELN, Margo - NGUYEN, Marcus - AYTAN-AKTUG, Derya - BRETTIN, Thomas - DIETRICH, Emily M. - KENYON, Ronald W. - MACHI, Dustin - MAO, Chunhong - OLSON, Robert - PUSCH, Gordon D. - SHUKLA, Maulik - STEVENS, Rick - VONSTEIN, Veronika - WARREN, Andrew S. - WATTAM, Alice R. - YOO, Hyunseung - DAVIS, James J. A genomic data resource for predicting antimicrobial resistance from laboratory-derived antimicrobial susceptibility phenotypes. In *BRIEFINGS IN BIOINFORMATICS*, 2021, vol. 22, no. 6, pp. ISSN 1467-5463. Dostupné na: <https://doi.org/10.1093/bib/bbab313>., Registrované v: WOS
57. [1.1] VINOD, B. Artificial Intelligence in travel. In *JOURNAL OF REVENUE AND PRICING MANAGEMENT*. ISSN 1476-6930, 2021, vol., no., pp., Registrované v: WOS
58. [1.1] WANG, Tinghua - ZHANG, Lin - HU, Wenyu. Bridging deep and multiple kernel learning: A review. In *INFORMATION FUSION*. ISSN 1566-2535, 2021, vol. 67, no., pp. 3-13., Registrované v: WOS
59. [1.1] WU, Yingli - TONG, Guangji. The evaluation of agricultural enterprise's innovative borrowing capacity based on deep learning and BP neural network. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF SYSTEM ASSURANCE ENGINEERING AND MANAGEMENT*. ISSN 0975-6809, 2021, vol., no., pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s13198-021-01462-8>., Registrované v: WOS
60. [1.1] YANG, Hang - HU, Xin-Rong - SUN, Ling - HONG, Dian - ZHENG, Ying-Yi - XIN, Ying - LIU, Hui - LIN, Min-Yin - WEN, Long - LIANG, Dong-Po - WANG, Shu-Shui. Automated Facial Recognition for Noonan Syndrome Using Novel Deep Convolutional Neural Network With Additive Angular Margin Loss. In *FRONTIERS IN GENETICS*, 2021, vol. 12, no., pp., Registrované v: WOS
61. [1.1] YOUSAF, Adnan - ASIF, Rao Muhammad - SHAKIR, Mustafa - REHMAN, Ateeq Ur - S. ADREES, Mohmmmed. An Improved Residential Electricity Load Forecasting Using a Machine-Learning-Based Feature Selection Approach and a Proposed Integration Strategy. In *SUSTAINABILITY*, 2021, vol. 13, no. 11, pp., Registrované v: WOS
62. [1.1] ZALEHA, S. H. - ITHNIN, Nora - WAHAB, Nur Haliza Abdul - SUNAR, Noorhazirah. Intelligent Locking System using Deep Learning for Autonomous Vehicle in Internet of Things. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED COMPUTER SCIENCE AND APPLICATIONS*, 2021, vol. 12, no. 10, pp. 565-578. ISSN 2158-107X., Registrované v: WOS
63. [1.1] ZHANG, Wengang - LI, Hongrui - LI, Yongqin - LIU, Hanlong - CHEN, Yumin - DING, Xuanming. Application of deep learning algorithms in geotechnical engineering: a short critical review. In *ARTIFICIAL INTELLIGENCE REVIEW*. ISSN 0269-2821, 2021, vol., no., pp., Registrované v: WOS
64. [1.1] ZHANG, Zejun - YANG, Yanming - XIA, Xin - LO, David - REN, Xiaoxue - GRUNDY, John. Unveiling the Mystery of API Evolution in Deep Learning Frameworks A Case Study of Tensorflow 2. In *2021 IEEE/ACM 43RD INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOFTWARE ENGINEERING: SOFTWARE ENGINEERING IN PRACTICE (ICSE-SEIP 2021)*, 2021, vol., no., pp. 238-247. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ICSE-SEIP52600.2021.00033>., Registrované v: WOS
65. [1.1] ZHUANG, Haoming - LIU, Xiaoping - YAN, Yuchao - OU, Jinpei - HE,



- Jialyu - WU, Changjiang. Mapping Multi-Temporal Population Distribution in China from 1985 to 2010 Using Landsat Images via Deep Learning. In REMOTE SENSING, 2021, vol. 13, no. 17, pp., Registrované v: WOS*
66. [1.2] *ADEDOJA, Adedamola O. - OWOLAWI, Pius A. - MAPAYI, Temitope - TU, Chunling. Progress on Deep Learning Models for Plant Disease Detection: A Survey. In icABCD 2021 4th International Conference on Artificial Intelligence, Big Data, Computing and Data Communication Systems, Proceedings, 2021-08-05, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/icABCD51485.2021.9519323>., Registrované v: SCOPUS*
67. [1.2] *AHMED, Usman - LIN, Jerry Chun Wei - SRIVASTAVA, Gautam - FOURNIER-VIGER, Philippe. A Transaction Classification Model of Federated Learning. In Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics). ISSN 03029743, 2021-01-01, 12798 LNAI, pp. 509-518., Registrované v: SCOPUS*
68. [1.2] *AWUJOOLA, Olalekan J. - OGWUELEKA, Francisca N. - IRHEBHUDE, Martins E. - MISRA, Sanjay. Wrapper Based Approach for Network Intrusion Detection Model with Combination of Dual Filtering Technique of Resample and SMOTE. In Studies in Computational Intelligence. ISSN 1860949X, 2021-01-01, 972, pp. 139-167., Registrované v: SCOPUS*
69. [1.2] *BHUIYAN, Md Roman - ABDULLAH, Junaidi - HASHIM, Noramiza - FARID, Fahmid Al - SAMSUDIN, Mohd Ali - ABDULLAH, Norra - UDDIN, Jia. Hajj pilgrimage video analytics using cnn. In Bulletin of Electrical Engineering and Informatics. ISSN 20893191, 2021-10-01, 10, 5, pp. 2598-2606. Dostupné na: <https://doi.org/10.11591/eei.v10i5.2361>., Registrované v: SCOPUS*
70. [1.2] *CAO, Guoyuan - ZENG, Keming. Design of Digital Museum Narrative Space Based on Perceptual Experience Data Mining and Computer Vision. In Proceedings International Conference on Artificial Intelligence and Smart Systems, ICAIS 2021, 2021-03-25, pp. 444-448., Registrované v: SCOPUS*
71. [1.2] *CASTRILLO, María - GARCÍA, Álvaro López. Estimation of high frequency nutrient concentrations from water quality surrogates using machine learning methods. In Water Research, 2020-04-01, 172, pp. ISSN 00431354. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.watres.2020.115490>., Registrované v: SCOPUS*
72. [1.2] *DE BRUYN, Phillip Conrad. Evidence to Explain Violent Extremist Communication: A Systematic Review of Individual-Level Empirical Studies. In Perspectives on Terrorism, 2021-01-01, 15, 4, pp. 76-110., Registrované v: SCOPUS*
73. [1.2] *EDE, Jeffrey M. Deep learning in electron microscopy. In Machine Learning: Science and Technology, 2021-03-01, 2, 1, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/2632-2153/abd614>., Registrované v: SCOPUS*
74. [1.2] *HIRIYANNAIAH, Srinidhi - G. M, Siddesh - AHMED, Mumtaz Irteqa - SAIVENU, Kolli - RAJ, Anant - SRINIVASA, K. G. - PATNAIK, L. M. Multi-modal Data-Driven Analytics for Health Care. In Studies in Big Data, 2021-01-01, 88, pp. 139-155. ISSN 21976503. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-981-16-0415-7\\_7](https://doi.org/10.1007/978-981-16-0415-7_7)., Registrované v: SCOPUS*
75. [1.2] *KANAGARAJ, K. - GEETHA, S. A Hybrid Framework for Effective Prediction of Online Streaming Data. In Journal of Physics: Conference Series. ISSN 17426588, 2021-02-19, 1767, 1, pp., Registrované v: SCOPUS*
76. [1.2] *KOSE, Utku - DEPERLIOGLU, Omer - ALZUBI, Jafar - PATRUT, Bogdan. Artificial intelligence and decision support systems. In Studies in Computational Intelligence. ISSN 1860949X, 2021-01-01, 909, pp. 1-14., Registrované v: SCOPUS*

77. [1.2] MAHRISHI, Mehul - HIRAN, Kamal Kant - MEENA, Gaurav - SHARMA, Paawan. Machine learning and deep learning in real-time applications. In *Machine Learning and Deep Learning in Real-Time Applications*, 2020-04-24, pp. 1-344. Dostupné na: <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-3095-5>, Registrované v: SCOPUS
78. [1.2] MAKORI, Elisha Ondieki - BITSO, Connie. Information profession in digital transformation and development: Future directions. In *Handbook of Research on Knowledge and Organization Systems in Library and Information Science*, 2021-06-25, pp. 1-24. Dostupné na: <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-7258-0.ch001>, Registrované v: SCOPUS
79. [1.2] MBILONG, Paul Menouna - BERHICH, Asmae - JEBLI, Imane - KASSIRI, Asmae El - BELOUADHA, Fatima Zahra. Artificial intelligence-enabled and period-aware forecasting COVID-19 spread. In *Ingenierie des Systemes d'Information*. ISSN 16331311, 2021-02-01, 26, 1, pp. 47-57., Registrované v: SCOPUS
80. [1.2] MUKHAMEDIEV, Ravil I. - ASSANOV, Ilyas - YELIS, Marina - SYMAGULOV, Adilkhan - KUCHIN, Yan - YAKUNIN, Kirill - MARGULAN, Aubakirov - TABYNBAYEVA, Laila - SEDLACEK, Peter. Rapid bibliometric analysis in deep learning domain. In *International Conference on Information and Digital Technologies 2021, IDT 2021*, 2021-06-22, pp. 206-211., Registrované v: SCOPUS
81. [1.2] NAGALAKSHMI, P. S.S. - SHRISHTI, N. - SOUMYA, P. - CHANDI PRIYA, G. - SREE VISHNUPRIYA, D. Application program interface on artificial neural network in QGIS using python. In *International Journal on Emerging Technologies*, 2020-01-01, 11, 3, pp. 539-543. ISSN 09758364., Registrované v: SCOPUS
82. [1.2] NEUENDORFFER, Stephen - KHODAMORADI, Alireza Khodamoradi - DENOLF, Kristof - JAIN, Abhishek Kumar - BAYLISS, Samuel. The Evolution of Domain-Specific Computing for Deep Learning. In *IEEE Circuits and Systems Magazine*. ISSN 1531636X, 2021-04-01, 21, 2, pp. 75-96., Registrované v: SCOPUS
83. [1.2] NWAOGU, Victor Chimankpam - DIMILILER, Kamil. Customer Churn Prediction for Business Intelligence Using Machine Learning. In *HORA 2021 3rd International Congress on Human-Computer Interaction, Optimization and Robotic Applications, Proceedings*, 2021-06-11, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/HORA52670.2021.9461303>, Registrované v: SCOPUS
84. [1.2] PAGANELLI, Matteo - DEL BUONO, Francesco - GUERRA, Francesco - PEVARELLO, Marco - VINCINI, Maurizio. Automated machine learning for entity matching tasks. In *Advances in Database Technology EDBT*, 2021-01-01, 2021-March, pp. 325-330. Dostupné na: <https://doi.org/10.5441/002/edbt.2021.29>, Registrované v: SCOPUS
85. [1.2] PAZHANIRAJA, N. - SOUNTHARRAJAN, S. - SUGANYA, E. - KARTHIGA, M. Top 'N' Variant Random Forest Model for High Utility Itemsets Recommendation. In *EAI Endorsed Transactions on Energy Web*. ISSN 16155548, 2021-01-01, 8, 35, pp. 1-7. Dostupné na: <https://doi.org/10.4108/eai.25-1-2021.168225>, Registrované v: SCOPUS
86. [1.2] RAJENDRAN, Revathi - KALIDASAN, Arthi - RAJAN, Chidhambara B. Convergence of AI, ML, and DL for enabling smart intelligence: Artificial intelligence, machine learning, deep learning, internet of things. In *Challenges and Opportunities for the Convergence of IoT, Big Data, and Cloud Computing*, 2021-01-29, pp. 180-195. Dostupné na: <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-3111-2.ch011>, Registrované v: SCOPUS

87. [1.2] REN, Zhixiang - LIU, Yongheng - SHI, Tianhui - XIE, Lei - ZHOU, Yue - ZHAI, Jidong - ZHANG, Youhui - ZHANG, Yunquan - CHEN, Wenguang. *AIPerf: Automated machine learning as an AI-HPC benchmark. In Big Data Mining and Analytics. ISSN 20960654, 2021-09-01, 4, 3, pp. 208-220., Registrované v: SCOPUS*
88. [1.2] RENNER, Henrik - SCHÖLER, Hans R. - BRUDER, Jan M. *Combining Automated Organoid Workflows with Artificial Intelligence-Based Analyses: Opportunities to Build a New Generation of Interdisciplinary High-Throughput Screens for Parkinson's Disease and Beyond. In Movement Disorders, 2021-12-01, 36, 12, pp. 2745-2762. ISSN 08853185. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/mds.28775>., Registrované v: SCOPUS*
89. [1.2] SHARMA, Hitesh Kumar - CHOUDHURY, Tanupriya - MOHANTY, Sachi Nandan - SWAGATIKA, Shrabanee - SWAIN, Satabdi. *Deep Learning based approach for Photographs and Painting Classification using CNN Model. In CEUR Workshop Proceedings, 2021-01-01, 3283, pp. 220-226. ISSN 16130073., Registrované v: SCOPUS*
90. [1.2] SINGH, Nehul - CHOUHAN, Satyendra Singh - VERMA, Karan. *Object Oriented Programming: Concepts, Limitations and Application Trends. In 2021 5th International Conference on Information Systems and Computer Networks, ISCON 2021, 2021-01-01, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ISCON52037.2021.9702463>., Registrované v: SCOPUS*
91. [1.2] SOENY, Kabir - PANDEY, Gaurav - GUPTA, Utkarsh - TRIVEDI, Adarsh - GUPTA, Mehul - AGARWAL, Gaurav. *Attended robotic process automation of prescriptions' digitization. In Smart Health, 2021-04-01, 20, pp., Registrované v: SCOPUS*
92. [1.2] SREEKANTHA, Desai Karanam - KULKARNI, R. V. *Heterogenous Applications of Deep Learning Techniques in Diverse Domains: A Review. In EAI/Springer Innovations in Communication and Computing. ISSN 25228595, 2021-01-01, pp. 183-203., Registrované v: SCOPUS*
93. [1.2] SUBASI, Abdulhamit - QURESHI, Saqib Ahmed - BRAHIMI, Tayeb - SERIRETI, Akila. *COVID-19 detection from X-ray images using artificial intelligence. In Artificial Intelligence and Big Data Analytics for Smart Healthcare, 2021-01-01, pp. 209-224. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-822060-3.00013-9>., Registrované v: SCOPUS*
94. [1.2] SUSHMA, S. J. - ASSEGIE, Tsehay Admassu - VINUTHA, D. C. - PADMASHREE, S. *An improved feature selection approach for chronic heart disease detection. In Bulletin of Electrical Engineering and Informatics. ISSN 20893191, 2021-12-01, 10, 6, pp. 3501-3506. Dostupné na: <https://doi.org/10.11591/eei.v10i6.3001>., Registrované v: SCOPUS*
95. [3.1] AJUJI, M. - HAMID, R.M. - EMMANUEL, D.U. - TURAKI, A.M. - MUHAMMAD, A.N. *Application of machine learning algorithms for fake news detection: A review. In ATBU Journal of Science, Technology and Education. ISSN 2277-0011, 2021, vol. 9, no. 4, pp. 91-100.*
96. [3.1] AL-HAMZI, Y.M. - SAHIBUDDIN, S.B. *Neural network-based framework for understanding machine deep learning systems'; open issues and future trends: A systematic literature review. In Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT). eISSN 1309-4653, 2021, vol. 12, no. 12, pp. 1567-1625.*
97. [3.1] ALMUFTI, S.M. - MARQAS, R.B. - NAYEF, Z.A. - MOHAMED, T.S. *Real time face-mask detection with arduino to prevent COVID-19 spreading. In Qubahan Academic Journal. 2021, vol. 1, no. 2, pp. 39-46. doi: 10.48161/qaj.v1n2a47.*
98. [3.1] ALMUGBEL, Z. *Bilingual summarization of English and Arabic genetic*



- diseases texts. In *International Journal for Innovation Education and Research*. ISSN 2411-2933, 2021, pp. 342-732.
99. [3.1] ANTONIU, G. - VALDURIEZ, P. - HOPPE, H.C. - KRÜGER, J. Towards integrated hardware/software ecosystems for the edge-cloud-HPC continuum. In *ETP4HPC: European Technology Platform for High Performance Computing*, 2021, ETP4HPC White Papers. 2021, pp. 1-13. doi: 10.5281/zenodo.5534464.
100. [3.1] BRUNA, J. Aprenentatge algorísmic i xarxes neuronals profundes. In *Butlletí de la Societat Catalana de Matemàtiques*. 2021, vol. 36, pp. 5-67. doi: 10.2436/20.2002.01.97.
101. [3.1] BULGAKOV, D.Y. Features of the distributed computing organization in the cloud infrastructure of isod of the mia of Russia. In *Akademičeskaja mysl'*. eISSN 2588-0020, 2021, pp. 13-15.
102. [3.1] CAO, B. - WANG, Z. - ZHANG, L. - FENG, D. - PENG, M. - ZHANG, L. Blockchain systems, technologies and applications: A methodology perspective. In *arXiv:2105.03572*. 2021, 26 p.
103. [3.1] CAVALCANTI, L.F. - BERTON, L. Comparison of GANs for Covid-19 X-ray classification. In *Anais do XVIII Encontro Nacional de Inteligência Artificial e Computacional*. 2021, pp. 25-36. doi: 0.5753/eniac.2021.18238.
104. [3.1] CHIROMA, H. Deep learning algorithms based fingerprint authentication: systematic literature review. In *Journal of Artificial Intelligence and Systems*. eISSN 2642-2859, 2021, vol. 3, no. 1, pp. 157-197.
105. [3.1] CIL, I. - ARISOY, F. - KILINC, H. Visibility of resources and assets in the shipyard through industrial internet of things. In *Global Journal of Computer Sciences: Theory and Research*. 2021, vol. 11, no. 2, pp. 88-101. doi: 10.18844/gjcs.v11i2.5429.
106. [3.1] DAS, T. - KUMAR, V. - PRAKASH, A. - LYNN, A.M. Artificial intelligence in skin cancer: diagnosis and therapy. In *Skin Cancer: Pathogenesis and Diagnosis*. Springer. ISBN 978-981-16-0363-1, 2021, pp. 143-171.
107. [3.1] DE ALMEIDA, C.D.F. - LIMA, J.P.D.O. - DE OLIVEIRA, J.V.M. - DE OLIVEIRA, R.C. - OLIVEIRA, E.F. Arquitetura de sistema em nuvem para apoio à implantação de visão computacional em linhas de produção na Indústria 4.0. In *XV Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente - SBAI 2021*. ISSN 2175-8905, 2021, pp. 2091-2098.
108. [3.1] FILHO, D.L.B. - ZAGANELLI, M.V. Civil liability and artificial intelligence: Who is responsible for damages caused by autonomous intelligent systems? In *Derecho y Cambio Social*. ISSN 2224-4131, 2021, no. 64, pp. 338-349.
109. [3.1] FILHO, D.L.B. - ZAGANELLI, M.V. Responsabilidade civil e inteligência artificial: quem responde por danos ocasionados por sistemas inteligentes autônomos? (Civil liability and artificial intelligence: who is responsible for damages caused by autonomous intelligent). In
110. [3.1] GODBOLE, M. - AGARWAL, A. - SAHAY, B.S. Application of AI/ML/NLP technology into the business process modelling. In *International Journal of Advanced Research in Engineering and Technology (IJARET)*. ISSN 0976-6480, 2021, vol. 12, no. 5, pp. 37-50.
111. [3.1] KĘDZIORA, E.J. - MAKSIM, G.K. Performance analysis of machine learning libraries. In *Journal of Computer Sciences Institute (JCSI)*. 2021, vol. 20, pp. 230-236. doi: 10.35784/jcsi.2693.
112. [3.1] MIRANI, A.A. - MEMON, M.S. - CHOCHAN, R. - WAGAN, A.A. - QABULIO, M. Machine learning in agriculture: A review. In *International Journal of Scientific & Technology Research (IJSTR)*. ISSN 2277-8616, 2021, vol. 10, no. 5, pp. 229-234.
113. [3.1] NAGARHALLI, T.P. - SAVE, A.M. - SHEKOKAR, N.M. Fundamental

*models in machine learning and deep learning. In: Ramchandra S. Mangrulkar et al (eds.): Design of Intelligent Applications Using Machine Learning and Deep Learning Techniques. Chapman and Hall/CRC. ISBN 978-0-367-67979, 2021, pp. 13-36.*

114. [3.1] NAQRASH, M. *The influence of data mining in increasing benefits of libraries in Jordanian governmental universities. In Library Philosophy and Practice. ISSN 1522-0222, 2021, 14 p.*

115. [3.1] NAZARIA, K. - MAZAHARI, S. - BIGHAM, B.S. *Creating a new color space utilizing PSO and FCM to perform skin detection by using neural network and ANFIS. In arXiv:2106.11563v1. 2021, 9 p.*

116. [3.1] RETKOWITZ, D. *Datenbasierte algorithmen zur unterstützung von entscheidungen mittels künstlicher neuronaler netze. In Frick D. et al. (eds.): Data Science. Springer Vieweg, Wiesbaden. 2021, pp. 209-224. doi: 10.1007/978-3-658-33403-1\_13.*

117. [3.1] ROH, J. - CHO, S.-Y. - LIM, S.-H. *Web service platform for customizing and inference of deep learning model. In Proceedings of the Korea Information Processing Society Conference. ISSN 2005-0011, 2020, vol. 27, no. 2, pp. 934-936.*

118. [3.1] SARUMATHI, S. - VAISHNAVI, M. - GEETHA, S. - RANJETHA, P. *Comparative analysis of machine learning tools: A review. In International Journal of Computer and Information Engineering. ISSN 2010-3921, 2021, vol. 15, no. 6, pp. 354-363.*

119. [3.1] SUBASI, A. - QURESHI, S.A. - BRAHIMI, T. - SERIRETI, A. *COVID-19 detection from X-ray images using artificial intelligence. In Miltiadis D. Lytras, Akila Sarirete, Anna Visvizi, Kwok Tai Chui (Eds.): Artificial Intelligence and Big Data Analytics for Smart Healthcare. Academic Press. ISBN 978-0-12-822060-3, 2021, pp. 209-224.*

120. [3.1] UMACHANDRAN, K. - DINESH, D. *Deep learning: Foundational preparation for upskilling. In International Conference on Emerging Technology and Interdisciplinary Sciences. 2021, pp. 29-39. doi: 10.57040/icetis.vi.4.*

121. [3.1] WICHT, P. - HAUSMANN, A. - HOSEINI, S. et al. *Aufbau eines data-science-teams – „Lessons learned“. In Wirtschaftsinformatik & Management. ISSI 1867-5905, 2021, vol. 13, pp. 266-275.*

122. [3.1] YASEEN, A.T. *Data mining between classical and modern applications: A review. In AL-Rafidain Journal of Computer Sciences and Mathematics. 2021, vol. 15, no. 2, pp. 171-191. doi: 10.33899/csmj.2021.170020.*

ADCA48

NGUYEN, Giang\*\* - DLUGOLINSKÝ, Štefan - TRAN, Viet - LÓPEZ GARCÍA, Álvaro. *Deep learning for proactive network monitoring and security protection. In IEEE Access, 2020, vol. 8, no. 1, art. no. 8966259, p. 19696-19716. (2019: 3.745 - IF, Q1 - JCR, 0.775 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 2169-3536. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2968718>*

Citácie:

1. [1.1] ALSOUFI, Muaadh A. - RAZAK, Shukor - SIRAJ, Maheyyah Md - NAFEA, Ibtehal - GHALEB, Fuad A. - SAEED, Faisal - NASSER, Maged. *Anomaly-Based Intrusion Detection Systems in IoT Using Deep Learning: A Systematic Literature Review. In APPLIED SCIENCES-BASEL, 2021, vol. 11, no. 18, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/app11188383>., Registrované v: WOS*

2. [1.1] IKRAM, Sumaiya Thaseen - CHERUKURI, Aswani Kumar - POORVA, Babu - USHASREE, Pamidi Sai - ZHANG, Yishuo - LIU, Xiao - LI, Gang. *Anomaly Detection Using XGBoost Ensemble of Deep Neural Network Models. In CYBERNETICS AND INFORMATION TECHNOLOGIES. ISSN 1311-9702, 2021, vol. 21, no. 3, pp. 175-188. Dostupné na: <https://doi.org/10.2478/cait-2020-0037>., Registrované v: WOS*



3. [1.1] INJADAT, MohammadNoor - MOUBAYED, Abdallah - NASSIF, Ali Bou - SHAMI, Abdallah. Machine learning towards intelligent systems: applications, challenges, and opportunities. In *ARTIFICIAL INTELLIGENCE REVIEW*. ISSN 0269-2821, 2021, vol., no., pp., Registrované v: WOS
4. [1.1] LIN, Yu-Yi - ZHENG, Wei-Zhong - CHU, Wei Chung - HAN, Ji-Yan - HUNG, Ying-Hsiu - HO, Guan-Min - CHANG, Chia-Yuan - LAI, Ying-Hui. A Speech Command Control-Based Recognition System for Dysarthric Patients Based on Deep Learning Technology. In *APPLIED SCIENCES-BASEL*, 2021, vol. 11, no. 6, pp., Registrované v: WOS
5. [1.1] NARAYANANKUTTY, Hrishikesh. Self-Adapting Model-Based SDSec For IoT Networks Using Machine Learning. In *2021 IEEE 18TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOFTWARE ARCHITECTURE COMPANION (ICSA-C)*, 2021, vol., no., pp. 92-93., Registrované v: WOS
6. [1.1] PERDICES, Daniel - GARCIA-DORADO, Jose Luis - RAMOS, Javier - DE POOL, Rodrigo - ARACIL, Javier. Towards the Automatic and Schedule-Aware Alerting of Internetwork Time Series. In *IEEE ACCESS*. ISSN 2169-3536, 2021, vol. 9, no., pp. 61346-61358., Registrované v: WOS
7. [1.1] QI, Guohong - ZHOU, Jie - JIA, Wenxian - LIU, Menghan - ZHANG, Shengnan - XU, Mengying. Intrusion Detection for Network Based on Elite Clone Artificial Bee Colony and Back Propagation Neural Network. In *WIRELESS COMMUNICATIONS & MOBILE COMPUTING*. ISSN 1530-8669, 2021, vol. 2021, no., pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1155/2021/9956371>., Registrované v: WOS
8. [1.1] SOLARTE PABON, Oswaldo - TORRENTE, Maria - PROVENCIO, Mariano - RODRIGUEZ-GONZALEZ, Alejandro - MENASALVAS, Ernestina. Integrating Speculation Detection and Deep Learning to Extract Lung Cancer Diagnosis from Clinical Notes. In *APPLIED SCIENCES-BASEL*, 2021, vol. 11, no. 2, pp., Registrované v: WOS
9. [1.1] SZOSTAK, Daniel - WLODARCZYK, Adam - WALKOWIAK, Krzysztof. Machine Learning Classification and Regression Approaches for Optical Network Traffic Prediction. In *ELECTRONICS*, 2021, vol. 10, no. 13, pp., Registrované v: WOS
10. [1.1] TAYYAB, Muhammad - MARJANI, Mohsen - JHANJHI, N. Z. - HASHIM, Ibrahim Abaker Targio - ALMAZROI, Abdulwahab Ali - ALMAZROI, Abdulaleem Ali. Cryptographic Based Secure Model on Dataset for Deep Learning Algorithms. In *CMC-COMPUTERS MATERIALS & CONTINUA*. ISSN 1546-2218, 2021, vol. 69, no. 1, pp. 1183-1200., Registrované v: WOS
11. [1.1] WEI, Yunkai - ZHOU, Sipei - LENG, Supeng - MAHARJAN, Sabita - ZHANG, Yan. Federated Learning Empowered End-Edge-Cloud Cooperation for 5G HetNet Security. In *IEEE NETWORK*. ISSN 0890-8044, 2021, vol. 35, no. 2, pp. 88-94., Registrované v: WOS
12. [1.1] WU, Shiwen - ZHANG, Yuanxing - ZHANG, Wentao - BIAN, Kaigui - CUI, Bin. Enhanced review-based rating prediction by exploiting aside information and user influence. In *KNOWLEDGE-BASED SYSTEMS*. ISSN 0950-7051, 2021, vol. 222, no., pp., Registrované v: WOS
13. [1.2] ARCHANA, C. - CHAITRA, H. P. - KHUSHI, M. - PRADHIKSHA NANDINI, T. - SIVARAMAN, E. - HONNAVALI, Prasad. Cloud-based network Intrusion detection system using deep learning. In *ACM International Conference Proceeding Series*, 2021-08-25, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1145/3485557.3485562>., Registrované v: SCOPUS
14. [1.2] LYSENKO, Sergii - BOBROVNIKOVA, Kira - GAJ, Piotr - SOCHOR, Tomas - FORKUN, Iryna. Resilient computer systems development for

*cyberattacks resistance. In CEUR Workshop Proceedings. ISSN 16130073, 2021-01-01, 2853, pp. 353-361., Registrované v: SCOPUS*

15. [3.1] DONDO, M. - SULTANA, M. - VANDENBERGHE, G. *Malicious activity detection. An analysis of current tools and methodologies for network defence in operational networks. Defence Research and Development Canada. Reference Document DRDC-RDDC-2021-D078. 2021, 60 p.*

[https://cradpdf.drdc-rddc.gc.ca/PDFS/unc361/p813212\\_A1b.pdf](https://cradpdf.drdc-rddc.gc.ca/PDFS/unc361/p813212_A1b.pdf).

16. [3.1] SHIKHALIYEV, R.H. *One method for intellectual proactive monitoring of computer networks. In Problems of Information Technology. ISSN 2077-4001, 2021, no. 2, pp. 41-52.*

ADCA49 NGUYEN, Thieu - NGUYEN, Tu - NGUYEN, Binh Minh\*\* - NGUYEN, Giang. *Efficient time-series forecasting using neural network and opposition-based coral reefs optimization. In International Journal of Computational Intelligence Systems, 2019, vol. 12, no. 2, p. 1144-1161. (2018: 2.153 - IF, Q3 - JCR, 0.719 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 1875-6883. Dostupné na: <https://doi.org/10.2991/ijcis.d.190930.003>*

Citácie:

1. [1.1] BALDAN, Francisco J. - PERALTA, Daniel - SAEYS, Yvan - BENITEZ, Jose M. *SCMFTS: Scalable and Distributed Complexity Measures and Features for Univariate and Multivariate Time Series in Big Data Environments. In INTERNATIONAL JOURNAL OF COMPUTATIONAL INTELLIGENCE SYSTEMS, 2021, vol. 14, no. 1, pp. ISSN 1875-6891. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s44196-021-00036-7>., Registrované v: WOS*

2. [1.1] LATIF, Sarmad Dashti - AHMED, Ali Najah - SATHIAMURTHY, Edlic - HUANG, Yuk Feng - EL-SHAFIE, Ahmed. *Evaluation of deep learning algorithm for inflow forecasting: a case study of Durian Tunggal Reservoir, Peninsular Malaysia. In NATURAL HAZARDS. ISSN 0921-030X, 2021, vol. 109, no. 1, pp. 351-369., Registrované v: WOS*

3. [1.1] MURLIDHAR, Bhatawdekar Ramesh - NGUYEN, Hoang - ROSTAMI, Jamal - BUI, XuanNam - ARMAGHANI, Danial Jahed - RAGAM, Prashanth - MOHAMAD, Edy Tonnizam. *Prediction of flyrock distance induced by mine blasting using a novel Harris Hawks optimization-based multi-layer perceptron neural network. In JOURNAL OF ROCK MECHANICS AND GEOTECHNICAL ENGINEERING, 2021, vol. 13, no. 6, pp. 1413-1427. ISSN 1674-7755. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jrmge.2021.08.005>., Registrované v: WOS*

4. [1.1] XUAN-NAM BUI - HOANG NGUYEN - QUANG-HIEU TRAN - DINH-AN NGUYEN - HOANG-BAC BUI. *Predicting Blast-induced Ground Vibration in Quarries Using Adaptive Fuzzy Inference Neural Network and Moth-Flame Optimization. In NATURAL RESOURCES RESEARCH. ISSN 1520-7439, 2021, vol. 30, no. 6, pp. 4719-4734. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11053-021-09968-5>., Registrované v: WOS*

5. [1.1] ZHANG, Hong - HOANG NGUYEN - DIEP-ANH VU - XUAN-NAM BUI - PRADHAN, Biswajeet. *Forecasting monthly copper price: A comparative study of various machine learning-based methods. In RESOURCES POLICY. ISSN 0301-4207, 2021, vol. 73, no., pp., Registrované v: WOS*

6. [1.2] ASHOUR, Marwan Abdul Hameed - AL-DAHMAN, Iman A.H. *Optimal Prediction Using Artificial Intelligence Application. In Advances in Intelligent Systems and Computing. ISSN 21945357, 2021-01-01, 1378 AISC, pp. 76-83., Registrované v: SCOPUS*

7. [1.2] FOUTSITZI, Georgia - GOGOS, Christos - MAGKLARAS, Aris - ANTONIADIS, Nikolaos. *Multi-Objective Design Optimization of Piezoelectric Energy Harvesting System for Unmanned Aerial Vehicles. In 6th South-East*

*Europe Design Automation, Computer Engineering, Computer Networks and Social Media Conference, SEEDA-CECNSM 2021, 2021-01-01, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/SEEDA-CECNSM53056.2021.9566231>., Registrované v: SCOPUS*

- ADCA50 PEDRAK, R. - IVANOV, T. - IVANOVA, K. - GOTSZALK, T. - ABEDINOV, N. - RANGELOW, I.W. - EDINGER, K. - TOMEROV, E. - SCHENKEL, T. - HUDEK, Peter. Micromachined atomic force microscopy sensor with integrated piezoresistive, sensor and thermal bimorph actuator for high-speed tapping-mode atomic force microscopy phase-imaging in higher eigenmodes. In Journal of Vacuum Science and Technology B. Microelectronics and Nanometer Structures, 2013, vol. 21, no. 6, p. 3102-3107. (2012: 1.267 - IF, Q2 - JCR, 0.631 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents). ISSN 1071-1023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1116/1.1614252>  
Citácie:  
*1. [1.1] RUPPERT, Michael G. - FLEMING, Andrew J. - YONG, Yuen K. Active atomic force microscope cantilevers with integrated device layer piezoresistive sensors. In SENSORS AND ACTUATORS A-PHYSICAL. ISSN 0924-4247, 2021, vol. 319, no., pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.sna.2020.112519>., Registrované v: WOS*
- ADCA51 PLECENIK, Andrej - SATRAPINSKY, L. - KÚŠ, P. - GAŽI, Štefan - BEŇAČKA, Štefan - VÁVRA, Ivo - KOSTIČ, Ivan. MgB<sub>2</sub> superconducting thin films on Si and Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> substrates. In Physica C, 2001, vol. 363, p. 224-230. (2000: 1.489 - IF, karentované - CCC). (2001 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0921-4534. Dostupné na: [https://doi.org/10.1016/S0921-4534\(01\)01091-7](https://doi.org/10.1016/S0921-4534(01)01091-7)  
Citácie:  
*1. [1.1] KRINITSINA, T. P. - KUZNETSOVA, E. - DEGTYAREV, M. - BLINOVA, Yu. MgB<sub>2</sub>-Based Superconductors: Structure and Properties. In PHYSICS OF METALS AND METALLOGRAPHY. ISSN 0031-918X, 2021, vol. 122, no. 12, pp. 1183-1206. Dostupné na: <https://doi.org/10.1134/S0031918X2112005X>., Registrované v: WOS*
- ADCA52 PUM, D. - STANGL, Guenther - SPONER, C. - RIEDLING, K. - HUDEK, Peter - FALLMANN, W. - SLEYTR, U.B. Patterning of monolayers of crystalline S-layer proteins on a silicon surface by deep ultraviolet radiation. In Microelectronic Engineering : an international journal of semiconductor manufacturing technology, 1997, vol. 35, no. 1-4, p. 297-300. ISSN 0167-9317.  
Citácie:  
*1. [3.1] YING, Y.L. - WANG, J. - WU, X.Y. - LONG, Y.T. Fundamentals of biological nanopore electrochemistry. In: Yi-Tao Long (ed.): Confining Electrochemistry to Nanopores. Royal Society of Chemistry. ISBN 978-1-78801-271-3, 2020, no. 17, pp. 9-43.*
- ADCA53 RANGELOW, I.W. - IVANOV, T.Z. - IVANOVA, K. - VOLLAND, B. - GRABIEC, P. - SAROV, Y. - PERSAUD, A. - GOTSZALK, T. - ZAWIERUCHA, P. - ZIELONY, M. - DONTZOV, D. - SCHMIDT, B. - ZIER, M. - NIKOLOV, N. - KOSTIČ, Ivan - ENGL, W. - SULZBACH, T. - MIELCZARSKI, J. - KOLB, S. - DU LATIMIER, P. - PEDREAU, R. - DJAKOV, V. - HUQ, S.E. - EDINGER, K. - FORTAGNE, O. - ALMANSA, A. - BLOM, H.O. Piezoresistive and self-actuated 128-cantilever arrays for nanotechnology applications. In Microelectronic Engineering : An International Journal of Semiconductor Manufacturing Technology, 2007, vol. 84, iss. 5-8, p. 1260-1264. (2006: 1.398 - IF, Q1 - JCR, 0.966 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0167-9317. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mee.2007.01.219>  
Citácie:  
*1. [1.2] MANICKAVASAGAM, Arun K. - GUTSCHMIDT, Stefanie - SELLIER, Mathieu. Hydrodynamic loading profiles of viscously-interacting blocks subject to*

- different stimulus locations. In Journal of the Royal Society of New Zealand. ISSN 03036758, 2021-01-01, pp., Registrované v: SCOPUS*
2. [3.1] MANICKAVASAGAM, A.K. - GUTSCHMIDT, S. - SELLIER, M. *Hydrodynamic loading with shifting stimulus in arrays. In Journal of the Royal Society of New Zealand. ISSN 0303-6758, 2021, vol. 51, no. 2, pp. 346-360.*
- ADCA54 REICHEL, Uwe D.\*\* - BEŇUŠ, Štefan - MÁDY, Katalin. Entrainment profiles: comparison by gender, role, and feature set. In *Speech Communication*, 2018, vol. 100, p. 46-57. (2017: 1.585 - IF, Q3 - JCR, 0.546 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 0167-6393. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.specom.2018.04.009>
- Citácie:
1. [1.1] FUSCONE, Simone - FAVRE, Benoit - PREVOT, Laurent. *COMPARING MONOLOGICAL AND DIALOGICAL NEURAL REPRESENTATIONS OF DIALOGUE HISTORY FOR PREDICTING THE ACOUSTIC PARAMETERS OF AN UPCOMING CONVERSATIONAL TURN. In LINGUE E LINGUAGGIO. ISSN 1720-9331, 2021, vol. 20, no. 2, pp. 259-288., Registrované v: WOS*
2. [1.1] GESSINGER, Iona - MOEBIUS, Bernd - LE MAGUER, Sebastien - RAVEH, Eran - STEINER, Ingmar. *Phonetic accommodation in interaction with a virtual language learning tutor: A Wizard-of-Oz study. In JOURNAL OF PHONETICS. ISSN 0095-4470, 2021, vol. 86, no., pp. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.wocn.2021.101029., Registrované v: WOS*
3. [1.1] GESSINGER, Iona - MOEBIUS, Bernd - LE MAGUER, Sebastien - RAVEH, Eran - STEINER, Ingmar. *Phonetic accommodation in interaction with a virtual language learning tutor: A Wizard-of-Oz study. In JOURNAL OF PHONETICS. ISSN 0095-4470, 2021, vol. 86, no., pp., Registrované v: WOS*
4. [1.1] KACHKOVSKAIA, Tatiana - MAMUSHINA, Anna D. *Phonetic manifestations of communication accommodation in dialogue. In VOPROSY YAZYKOZNANIYA. ISSN 0373-658X, 2021, vol., no. 2, pp. 123-141., Registrované v: WOS*
5. [1.1] SIEGERT, Ingo - NIEBUHR, Oliver. *Case Report: Women, Be Aware that Your Vocal Charisma can Dwindle in Remote Meetings. In FRONTIERS IN COMMUNICATION, 2021, vol. 5, no., pp., Registrované v: WOS*
6. [1.2] ŠTURM, Pavel - SKARNITZL, Radek - NECHANSKÝ, Tomáš. *Prosodic accommodation in face-to-face and telephone dialogues. In Proceedings of the Annual Conference of the International Speech Communication Association, INTERSPEECH. ISSN 2308457X, 2021-01-01, 3, pp. 1663-1667. Dostupné na: https://doi.org/10.21437/Interspeech.2021-130., Registrované v: SCOPUS*
- ADCA55 RÝGER, Ivan - VANKO, Gabriel - LALINSKÝ, Tibor - HAŠČÍK, Štefan - BENČUROVÁ, Anna - NEMEC, Pavol - ANDOK, Robert - TOMÁŠKA, M. GaN/SiC based surface acoustic wave structures for hydrogen sensors with enhanced sensitivity. In *Sensors and Actuators A: Physical*, 2015, vol. 227, p. 55-62. (2014: 1.903 - IF, Q1 - JCR, 0.866 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 0924-4247. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.sna.2015.02.041>
- Citácie:
1. [1.1] GHOSH, Sukanya - RAJAN, Lintu. *Room Temperature Hydrogen Sensor Using Schottky Contacted Zinc Oxide Thin-Film Transistor: A Comprehensive Investigation. In IEEE TRANSACTIONS ON ELECTRON DEVICES. ISSN 0018-9383, 2021, vol. 68, no. 9, pp. 4637-4643. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/TED.2021.3097013., Registrované v: WOS*
2. [1.1] GHOSH, Sukanya - RAJAN, Lintu. *Zinc Oxide Thin-Film Transistor with Catalytic Electrodes for Hydrogen Sensing at Room Temperature. In IEEE TRANSACTIONS ON NANOTECHNOLOGY. ISSN 1536-125X, 2021, vol. 20, no.,*



- pp. 303-310., Registrované v: WOS*  
3. [1.1] UPADHYAY, Kavita T. - CHATTOPADHYAY, Manju K. *Sensor applications based on AlGaIn/GaN heterostructures. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING B-ADVANCED FUNCTIONAL SOLID-STATE MATERIALS. ISSN 0921-5107, 2021, vol. 263, no., pp., Registrované v: WOS*
- ADCA56 SAROV, Y. - FRANK, A. - IVANOV, Tzv. - ZÖLLNER, J.-P. - IVANOVA, K. - VOLLAND, B. - RANGELOW, I.W. - BROGAN, A. - WILSON, R. - ZAWIERUCHA, P. - ZIELONY, M. - GOTSZALK, T. - NIKOLOV, N. - ZIER, M. - SCHMIDT, B - KOSTIČ, Ivan. Parallel proximal probe arrays with vertical interconnections. In Journal of Vacuum Science and Technology B: Microelectronics and Nanometer Structures, 2009, vol. 27, no. 6, p. 3132-3138. (2008: 1.445 - IF, Q2 - JCR, 0.998 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2009 - Current Contents). ISSN 1071-1023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1116/1.3256662>  
Citácie:  
1. [1.1] ANDE, Raghu - GUTSCHMIDT, Stefanie - SELLIER, Mathieu. *Fluid dynamics investigation of a large array. In PHYSICS OF FLUIDS. ISSN 1070-6631, 2021, vol. 33, no. 7, pp. Dostupné na: https://doi.org/10.1063/5.0056363., Registrované v: WOS*  
2. [1.1] RUPPERT, Michael G. - FLEMING, Andrew J. - YONG, Yuen K. *Active atomic force microscope cantilevers with integrated device layer piezoresistive sensors. In SENSORS AND ACTUATORS A-PHYSICAL. ISSN 0924-4247, 2021, vol. 319, no., pp. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.sna.2020.112519., Registrované v: WOS*
- ADCA57 SCHWIEGELSHOHN, Uwe - BADIA, Rosa M. - BUBAK, Marian - DANIELUTTO, Marco - DUSTDAR, Schahram - GAGLIARDI, Fabrizio - GEIGER, Alfred - HLUCHÝ, Ladislav - KRANZLMÜLLER, Dieter - LAURE, Erwin - PRIOL, Thierry - REINEFELD, Alexander - RESCH, Michael - REUTER, Andreas - RIENHOFF, Otto - RÜTER, Thomas - SLOOT, Peter M. A. - TALIA, Domenico - ULLMANN, Klaus - YAHYAPOUR, Ramin. Perspectives on grid computing. In Future Generation Computer Systems : The International Journal of Grid Computing - Theory Methods and Application, 2010, vol. 26, iss. 8, p.1104-1115. (2009: 2.229 - IF, 0.638 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2010 - Current Contents). ISSN 0167-739X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.future.2010.05.010>  
Citácie:  
1. [1.1] ALGOSAIBI, Abdulelah A. *High-Performance Computing Based Approach for Improving Semantic-Based Federated Data Processing. In INTERNATIONAL JOURNAL OF MATHEMATICS AND COMPUTER SCIENCE. ISSN 1814-0424, 2021, vol. 16, no. 1, pp. 287-309., Registrované v: WOS*  
2. [1.1] ASGHARI, Ali - SOHRABI, Mohammad Karim. *Combined use of coral reefs optimization and reinforcement learning for improving resource utilization and load balancing in cloud environments. In COMPUTING. ISSN 0010-485X, 2021, vol., no., pp., Registrované v: WOS*  
3. [1.2] PECHERSKAYA, Ekaterina - TSYPIN, Boris - YAROSLAVTSEVA, Daria - GOLUBKOV, Pavel - SHEPELEVA, Anastasia. *Modern trends in the development of decision support systems based on data mining. In CEUR Workshop Proceedings. ISSN 16130073, 2021-01-01, 2843, pp., Registrované v: SCOPUS*  
4. [3.1] BARUA, H.B. *Data science and machine learning in the clouds: A perspective for the future. In arXiv:2109.01661v1. 2021, pp. 1-15.*
- ADCA58 ŠIMKO, Juraj - BEŇUŠ, Štefan - VAINIO, Martti. Hyperarticulation in Lombard speech: Global coordination of the jaw, lips and the tongue. In Journal of the Acoustical Society of America, 2016, vol. 139, no. 1, p. 151-162. (2015: 1.572 - IF, Q2 - JCR, 0.854 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents).

ISSN 0001-4966. Dostupné na: <https://doi.org/10.1121/1.4939495>

Citácie:

1. [1.1] MARKLUND, Ellen - MARKLUND, Ulrika - GUSTAVSSON, Lisa. An Association Between Phonetic Complexity of Infant Vocalizations and Parent Vowel Hyperarticulation. In *FRONTIERS IN PSYCHOLOGY*. ISSN 1664-1078, 2021, vol. 12, no., pp., Registrované v: WOS
2. [1.1] VILLEGAS, Julian - PERKINS, Jeremy - WILSON, Ian. Effects of task and language nativeness on the Lombard effect and on its onset and offset timing. In *JOURNAL OF THE ACOUSTICAL SOCIETY OF AMERICA*. ISSN 0001-4966, 2021, vol. 149, no. 3, pp. 1855-1865., Registrované v: WOS
3. [1.1] XUE, Yawen - MARXEN, Michael - AKAGI, Masato - BIRKHOLZ, Peter. Acoustic and articulatory analysis and synthesis of shouted vowels. In *COMPUTER SPEECH AND LANGUAGE*. ISSN 0885-2308, 2021, vol. 66, no., pp., Registrované v: WOS

ADCA59

ŠKRINIAROVÁ, J.\*\* - SUSLIK, L. - ANDOK, Robert - PUDIŠ, D. - SCHAAF, P. - WANG, Dong. Effect of a thin Au and ZnO layer on optical properties of 1D PhC structures patterned in LED surface. In *Optik : International Journal for Light and Electron Optics*, 2019, vol. 199, art. no. 163333. (2018: 1.914 - IF, Q3 - JCR, 0.404 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0030-4026. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijleo.2019.163333>

Citácie:

1. [1.1] CI, Qing - REN, Xingang - YAN, Yeqiang - REN, Hao - NIU, Kaikun - SUN, Guoxing - HUANG, Zhixiang - WU, Xianliang. The Influence of the Emission Source on Outcoupling and Directivity of Patterned Perovskite Light-Emitting Diodes. In *IEEE PHOTONICS JOURNAL*. ISSN 1943-0655, 2021, vol. 13, no. 4, pp., Registrované v: WOS
2. [1.1] YU, Fucheng - WANG, Bolong - CUI, Junpeng - NAN, Dongmei - LI, Yuanmeng - LIU, Zhengyan - TANG, Xianxi - HE, Ling - ZHANG, Jianbin - LIU, Yangshuo. Structure and photocatalytic properties of the composite of Al-doped porous ZnO hollow micro-spheres and Ag nanoparticles. In *JOURNAL OF NANOPHOTONICS*, 2021, vol. 15, no. 4, pp. ISSN 1934-2608. Dostupné na: <https://doi.org/10.1117/1.JNP.15.046002>., Registrované v: WOS
3. [3.1] NINGSIH, S.K.W. - KHAIR, M. - VERONITA, S. Synthesis and characterization of ZnO nanoparticles using Sol-Gel method. In *Indonesian Journal of Chemical Science*. ISSN 2252-6951, 2021, vol. 10, no. 1, pp. 59-67.

ADCA60

ŠKRINIAROVÁ, J.\*\* - HRONEC, P. - CHLPÍK, J. - LAURENČÍKOVÁ, Agáta - KOVÁČ, Jaroslav Jr. - NOVÁK, Jozef - ANDOK, Robert. Investigation of volume fraction of GaP nanowires by SEM characterization and spectroscopic ellipsometry. In *Optik : International Journal for Light and Electron Optics*, 2021, vol. 234, no. 166572. (2020: 2.443 - IF, Q2 - JCR, 0.482 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 0030-4026. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijleo.2021.166572>

Citácie:

1. [1.1] ZHAO, Run-Ning - CHEN, Rui - LIN, Fan - HAN, CunShan. A density functional theory computational investigation on geometries and electronic properties of the inner hollow (GaP)(n) (n=1-38) nanomaterials. In *JOURNAL OF NANOPARTICLE RESEARCH*. ISSN 1388-0764, 2021, vol. 23, no. 12, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11051-021-05380-5>., Registrované v: WOS

ADCA61

ŠKRINIAROVÁ, J. - PUDIŠ, D. - ANDOK, Robert - LETTRICHOVÁ, I. - UHEREK, F. Investigation of the AZ 5214E photoresist by the laser interference, EBDW and NSOM lithographies. In *Applied Surface Science*, 2017, vol. 395, p. 226-231. (2016: 3.387 - IF, Q1 - JCR, 0.958 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC).

(2017 - Current Contents). ISSN 0169-4332. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2016.06.141>

Citácie:

1. [1.1] DAUD, Nurulhaidah - RAZAK, Nor Farhah - ABD RAHMAN, Normahirah Nek - ZAHIDI, Azizah Mohd - CHIN, Siew Xian - MUDA, Tengku Elmi Azlina Tengku - SYONO, Mohd Ismahadi. *Image Reversal Resist Photolithography of Silicon-Based Platinum and Silver Microelectrode Pattern*. In SAINS MALAYSIANA. ISSN 0126-6039, 2021, vol. 50, no. 2, pp. 515-523., Registrované v: WOS

2. [1.1] LIANG WENYAO - YANG JIAQI - LI ZHIYUAN. *Numerical Simulation on Fabricating Compound Photonic Crystals by Multi-Beam Holographic Interferometry*. In ACTA OPTICA SINICA. ISSN 0253-2239, 2021, vol. 41, no. 11, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.3788/AOS202141.1116002>., Registrované v: WOS

ADCA62 TOKÁR, Kamil - DERIAN, René - BRNDIAR, Ján - ŠTICH, Ivan. Strain control of vibrational properties of few layer phosphorene. In Journal of Applied Physics, 2016, vol. 120, no. 19, 194305. (2015: 2.101 - IF, Q2 - JCR, 0.821 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0021-8979. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/1.4968009>

Citácie:

1. [1.1] WANG, Yanping - HUANG, Shan - ZHAO, Hui - LIU, Kaiyuan. *First Principles Study on Properties of Monolayer MoS2 Under Different Strains*. In BRAZILIAN JOURNAL OF PHYSICS. ISSN 0103-9733, 2021, vol. 51, no. 4, pp. 1230-1236. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s13538-021-00927-2>., Registrované v: WOS

ADCA63 VANKO, Gabriel - LALINSKÝ, Tibor - MOZOLOVÁ, Želmíra - LIDAY, J. - VOGRINČIČ, P. - VINCZE, A. - UHEREK, F. - HAŠČÍK, Štefan - KOSTIČ, Ivan. Nb-Ti/Al/Ni/Au based ohmic contacts to AlGaIn/GaN. In Vacuum, 2007, vol. 82, pp. 193-196. (2006: 0.834 - IF, Q3 - JCR, 0.464 - SJR, Q2 - SJR). Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.vacuum.2007.07.020>

Citácie:

1. [1.1] DANG, Phillip - KHALSA, Guru - CHANG, Celesta S. - KATZER, D. Scott - NEPAL, Neeraj - DOWNEY, Brian P. - WHEELER, Virginia D. - SUS, Alexey - XIE, Andy - BEAM, Edward - CAO, Yu - LEE, Cathy - MULLER, David A. - XING, Huili Grace - MEYER, David J. - JENA, Debdeep. *An all-epitaxial nitride heterostructure with concurrent quantum Hall effect and superconductivity*. In SCIENCE ADVANCES. ISSN 2375-2548, 2021, vol. 7, no. 8, pp., Registrované v: WOS

ADCA64 VANKO, Gabriel - DRŽÍK, Milan - VALLO, Martin - LALINSKÝ, Tibor - KUTIŠ, V. - STANČÍK, S. - RÝGER, Ivan - BENČUROVÁ, Anna. AlGaIn/GaN C-HEMT structures for dynamic stress detection. In Sensors and Actuators A, 2011, vol. 172, p. 98-102. (2010: 3.370 - IF, Q1 - JCR, 1.434 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0925-4005. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.sna.2011.02.049>

Citácie:

1. [1.1] UPADHYAY, Kavita T. - CHATTOPADHYAY, Manju K. *Sensor applications based on AlGaIn/GaN heterostructures*. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING B-ADVANCED FUNCTIONAL SOLID-STATE MATERIALS. ISSN 0921-5107, 2021, vol. 263, no., pp., Registrované v: WOS

ADCA65 VANKO, Gabriel - HUDEK, Peter - ZEHETNER, J. - DZUBA, Jaroslav - CHOLEVA, P. - KUTIŠ, V. - VALLO, Martin - RÝGER, Ivan - LALINSKÝ, Tibor. Bulk micromachining of SiC substrate for MEMS sensor applications. In Microelectronic Engineering, 2013, vol. 110, p. 260-264. (2012: 1.224 - IF, Q2 - JCR,

0.737 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents). ISSN 0167-9317. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mee.2013.01.046>

Citácie:

1. [1.1] CHEN, Zhaojie - ZHAN, Shunda - ZHAO, Yonghua. *Electrochemical jet-assisted precision grinding of single-crystal SiC using soft abrasive wheel*. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF MECHANICAL SCIENCES*. ISSN 0020-7403, 2021, vol. 195, no., pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijmecsci.2020.106239>., Registrované v: WOS
2. [1.1] WANG, Lukang - ZHAO, You - YANG, Zixuan - ZHAO, Yulong - YANG, Xinwan - GONG, Taobo - LI, Cun. *Femtosecond laser micromachining in combination with ICP etching for 4H-SiC pressure sensor membranes*. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, 2021, vol. 47, no. 5, pp. 6397-6408. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2020.10.220>., Registrované v: WOS
3. [1.1] ZHAN, Shunda - DONG, Bangyan - WANG, Hongqiang - ZHAO, Yonghua. *A novel approach for bulk micromachining of 4H-SiC by tool-based electrolytic plasma etching in HF-free aqueous solution*. In *JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY*. ISSN 0955-2219, 2021, vol. 41, no. 10, pp. 5075-5087. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jeurceramsoc.2021.04.012>., Registrované v: WOS
4. [1.2] HAJARE, Raju - REDDY, Vishnuvardhan - SRIKANTH, R. *MEMS based sensors – A comprehensive review of commonly used fabrication techniques*. In *Materials Today: Proceedings*, 2021-01-01, 49, pp. 720-730. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2021.05.223>., Registrované v: SCOPUS
5. [1.2] WANG, Hongjian - YANG, Tao - LIAO, Runqian - SONG, Chang. *Research Progress on Laser Drilling of Silicon Carbide and Its Power Devices*. In *Bandaoti Guangdian/Semiconductor Optoelectronics*. ISSN 10015868, 2021-08-01, 42, 4, pp. 458-463 and 478 Dostupné na: <https://doi.org/10.16818/j.issn1001-5868.2021.04.002>., Registrované v: SCOPUS
6. [3.1] CAO, Z. - WEN, Q. - WANG, X. - YANG, Q. - JIANG, F. *An overview of the miniaturization and endurance for wearable devices*. In *Journal on Internet of Things*. 2021, vol. 3, no. 1, pp. 11-17. doi: 10.32604/jiot.2021.010404.

ADCA66

VOLLAND, B. - IVANOVA, K. - IVANOV, T.Z. - SAROV, Y. - GULIYEV, E. - PERSAUD, A. - ZOLLNER, J.-P. - KLETT, S. - KOSTIČ, Ivan - RANGELOW, I.W. *Duo-action electro thermal micro gripper*. In *Microelectronic Engineering : An International Journal of Semiconductor Manufacturing Technology*, 2007, vol. 84, p. 1329-1332. (2006: 1.398 - IF, Q1 - JCR, 0.966 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0167-9317. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mee.2007.01.177>

Citácie:

1. [1.1] WANG, Minchang - GE, Daohan - ZHANG, Liqiang - HERDER, Just L. *Micro-scale Realization of Compliant Mechanisms: Manufacturing Processes and Constituent Materials-A Review*. In *CHINESE JOURNAL OF MECHANICAL ENGINEERING*. ISSN 1000-9345, 2021, vol. 34, no. 1, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1186/s10033-021-00606-y>., Registrované v: WOS
2. [1.2] DARINTSEV, Oleg. *Microgrippers: Principle of operation, construction, and control method*. In *Smart Innovation, Systems and Technologies*. ISSN 21903018, 2021-01-01, 187, pp. 25-37., Registrované v: SCOPUS

ADCA67

VOLLAND, B. - SHI, F. - HUDEK, Peter - HEERLEIN, H. - RANGELOW, I.W. *Dry etching with gas chopping without rippled sidewalls*. In *Journal of Vacuum Science and Technology B*, 1999, vol. 17, no. 6, p. 2768-2771. (1998: 1.662 - IF, karentované - CCC). (1999 - Current Contents). ISSN 1071-1023.

Citácie:



1. [1.1] ADELEGAN, Oluwafemi J. - COUTANT, Zachary A. - MINHAJ, Tamzid Ibn - SEOK, Chunkyun - BILIROGLU, Ali Onder - YAMANER, Feysel Yalcin - ORALKAN, Omer. Fabrication of 32 x 32 2D Capacitive Micromachined Ultrasonic Transducer (CMUT) Arrays on a Borosilicate Glass Substrate With Silicon-Through-Wafer Interconnects Using Sacrificial Release Process. In *JOURNAL OF MICROELECTROMECHANICAL SYSTEMS*, 2021, vol. 30, no. 6, pp. 968-979. ISSN 1057-7157. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/JMEMS.2021.3111304>., Registrované v: WOS
2. [1.1] LEE, Myeong Ju - SHIN, Dong Ok - KIM, Ju Young - OH, Jimin - KANG, Seok Hun - KIM, Jumi - KIM, Kwang Man - LEE, Yong Min - KIM, Sang Ouk - LEE, Young-Gi. Interfacial barrier free organic-inorganic hybrid electrolytes for solid state batteries. In *ENERGY STORAGE MATERIALS*. ISSN 2405-8297, 2021, vol. 37, no., pp. 306-314., Registrované v: WOS
- ADCA68 ZHANG, Quanzhen - LI, Yan Jun\*\* - WEN, Huan Fei - ADACHI, Yuuki - MIYAZAKI, Masato - SUGAWARA, Yasuhiro - XU, Rui - CHENG, Zhi Hai - BRNDIAR, Ján - KANTOROVICH, Lev - ŠTICH, Ivan. Measurement and manipulation of the charge state of an adsorbed oxygen adatom on the rutile TiO<sub>2</sub>(110)-1×1 surface by nc-AFM and KPFM. In *Journal of the American Chemical Society*, 2018, vol. 140, no. 46, p. 15668-15674. (2017: 14.357 - IF, Q1 - JCR, 8.127 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 0002-7863. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/jacs.8b07745>
- Citácie:
1. [1.1] FRANCHINI, Cesare - RETICCIOLI, Michele - SETVIN, Martin - DIEBOLD, Ulrike. Polarons in materials. In *NATURE REVIEWS MATERIALS*. ISSN 2058-8437, 2021, vol. 6, no. 7, pp. 560-586, Registrované v: WOS
2. [1.1] HE, Tao - STOLTE, Matthias - WANG, Yan - RENNER, Rebecca - RUDER, P. Paul - WUERTHNER, Frank - FRISBIE, C. Daniel. Site-specific chemical doping reveals electron atmospheres at the surfaces of organic semiconductor crystals. In *NATURE MATERIALS*. ISSN 1476-1122, 2021, vol. 20, no. 11, pp. 1532-+. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s41563-021-01079-z>., Registrované v: WOS
3. [1.1] KOWALKINSKA, Marta - DUDZIAK, Szymon - KARCZEWSKI, Jakub - RYL, Jacek - TRYKOWSKI, Grzegorz - ZIELINSKA-JUREK, Anna. Facet effect of TiO<sub>2</sub> nanostructures from TiOF<sub>2</sub> and their photocatalytic activity. In *CHEMICAL ENGINEERING JOURNAL*. ISSN 1385-8947, 2021, vol. 404, 126493. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.cej.2020.126493>., Registrované v: WOS
4. [1.1] YANG, Wutao - LI, Mingxia - PAN, Kai - GUO, Liping - WU, Jiaying - LI, Zhijun - YANG, Fan - LIN, Kuo - ZHOU, Wei. Surface engineering of mesoporous anatase titanium dioxide nanotubes for rapid spatial charge separation on horizontal-vertical dimensions and efficient solar-driven photocatalytic hydrogen evolution. In *JOURNAL OF COLLOID AND INTERFACE SCIENCE*. ISSN 0021-9797, 2021, vol. 586, pp. 75-83. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jcis.2020.10.071>., Registrované v: WOS

#### \*ADD Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch

- ADD01 BRITAŇÁK, Vladimír. A unified approach to fast computation of discrete sinusoidal transforms I: DCT and DST transforms. In *Computers and artificial intelligence*. - Bratislava : Institute of Informatics, Slovak Academy of Sciences, 1983-2000, vol. 17, No. 6, S. 583-607, 1998. ISSN 0232-0274.
- Citácie:
1. [1.2] YADAV, Vijay Kumar - VERMA, Shekhar - VENKATESAN, S. An efficient

*and light weight polynomial multiplication for ideal lattice-based cryptography. In Multimedia Tools and Applications. ISSN 13807501, 2021-01-01, 80, 2, pp. 3089-3120., Registrované v: SCOPUS*

- ADD02 DANG, Thanh Tung - FRANKOVIČ, Baltazár - BUDINSKÁ, Ivana - FLOOD, Ben - SHEAHAN, Con - DANG, Bao-Lam. Using heuristic search for solving single machine batch processing problems. In Computing and informatics, 2006, vol. 25, no. 5, p. 405-420. (2005: 0.091 - IF, Q4 - JCR, 0.165 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 1335-9150.

Citácie:

1. [1.1] KROTOV, K. - SKATKOV, A. Construction of complex schedules for execution of task packages at forming sets in specified directive terms. In Informatics and Automation, 2021-06-01, 20, 3, pp. 654-689. ISSN 27133192. Dostupné na: <https://doi.org/10.15622/IA.2021.3.6.>, Registrované v: SCOPUS
2. [1.2] KROTOV, K. V. - SKATKOV, A. V. Optimization of task package execution planning in multi-stage systems under restrictions and the formation of sets. In Computer Research and Modeling, 2021-01-01, 13, 5, pp. 917-946. ISSN 20767633. Dostupné na: <https://doi.org/10.20537/2076-7633-2021-13-5-917-946.>, Registrované v: SCOPUS
3. [3.1] KROTOV, K.V. Building complex schedules of data packets processing with setting time limits of a conveyor system functioning. In Proceedings of Telecommunication Universities. 2020, vol. 6, no. 3, pp. 75-90. doi: 10.31854/1813-324X-2020-6-3-75-90.

- ADD03 LACLAVÍK, Michal - BALOGH, Zoltán - BABÍK, Marian - HLUCHÝ, Ladislav. AgentOWL: Semantic knowledge model and agent architecture. In Computing and informatics, 2006, vol. 25, no. 5, p. 419-439. (2005: 0.091 - IF, Q4 - JCR, 0.165 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 1335-9150.

Citácie:

1. [1.1] CALEGARI, Roberta - CIATTO, Giovanni - MASCARDI, Viviana - OMICINI, Andrea. Logic-based technologies for multi-agent systems: a systematic literature review. In AUTONOMOUS AGENTS AND MULTI-AGENT SYSTEMS. ISSN 1387-2532, 2021, vol. 35, no. 1, pp., Registrované v: WOS

#### ADDA Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch – impaktovaných

- ADDA01 BARTOK, Juraj - BABIČ, František - BEDNÁR, Peter - PARALIČ, Ján - KOVÁČ, Jozef - BARTOKOVÁ, Ivana - HLUCHÝ, Ladislav - GERA, Martin. Data mining for fog prediction and low clouds detection. In Computing and informatics, 2012, vol. 30, no. 6+, p. 1441-1464. (2011: 0.239 - IF, Q4 - JCR, 0.198 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2012 - Current Contents). ISSN 1335-9150.

Citácie:

1. [1.1] HAN, Jin Hyun - KIM, Kuk Jin - JOO, Hyun Seok - HAN, Young Hyun - KIM, Young Taeg - KWON, Seok Jae. Sea Fog Dissipation Prediction in Incheon Port and Haeundae Beach Using Machine Learning and Deep Learning. In SENSORS, 2021, vol. 21, no. 15, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/s21155232.>, Registrované v: WOS

- ADDA02 CERŇAK, Miloš. A comparison of decision tree classifiers for automatic diagnosis of speech recognition errors. In Computing and informatics, 2010, vol. 29, no. 3, p. 489-501. (2009: 0.456 - IF, Q4 - JCR, 0.215 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2010 - Current Contents). ISSN 1335-9150.

Citácie:

1. [3.1] NOUIOUA, M. - FOURNIER-VIGER, P. - HE, G. - NOUIOUA, F. - MIN, Z. A survey of machine learning for network fault management. In H. Chiroma et al (eds.): Machine Learning and Data Mining for Emerging Trend in Cyber

- Dynamics: Theories and Applications. Springer. ISBN 978-3-030-66287-5, 2021, pp. 1-26.*
- ADDA03 CUSHING, Reginald\*\* - VALKERING, Onno - BELLOUM, Adam S.Z. - MADOUGOU, Souley - BOBÁK, Martin - HABALA, Ondrej - TRAN, Viet - MEIZNER, Jan - NOWAKOWSKI, Piotr - GRAZIANI, Mara - MÜLLER, Henning. PROCESS data infrastructure and data services. In Computing and informatics, 2020, vol. 39, no. 4, p. 724-756. (2019: 0.496 - IF, Q4 - JCR, 0.217 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 1335-9150. Dostupné na: [https://doi.org/10.31577/CAI\\_2020\\_4\\_724](https://doi.org/10.31577/CAI_2020_4_724)
- Citácie:  
1. [1.2] *MARIENKO, Maiia V. Tools and Services of the Cloud-Based Systems of Open Science Formation in the Process of Teachers' Training and Professional Development. In Lecture Notes in Business Information Processing. ISSN 18651348, 2021-01-01, 429 LNBIP, pp. 108-120. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-85893-3\\_8](https://doi.org/10.1007/978-3-030-85893-3_8), Registrované v: SCOPUS*
- ADDA04 ČAPKOVIČ, František\*\*. Petri nets at modelling and control of discrete-event systems containing nondeterminism - part 1. In Computing and informatics, 2018, vol. 37, no. 5, p. 1258-1292. (2017: 0.410 - IF, Q4 - JCR, 0.198 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 1335-9150. Dostupné na: [https://doi.org/10.4149/cai\\_2018\\_5\\_1258](https://doi.org/10.4149/cai_2018_5_1258)
- Citácie:  
1. [1.2] *WU, Zenan - TIAN, Liqin - ZHANG, Yi - WANG, Yan - DU, Yuquan. Network Attack and Defense Modeling and System Security Analysis: A Novel Approach Using Stochastic Evolutionary Game Petri Net. In Security and Communication Networks. ISSN 19390114, 2021-01-01, 2021, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1155/2021/4005877>, Registrované v: SCOPUS*
- ADDA05 GRAZIANI, Mara\*\* - EGCEL, Ivan - DELIGAND, François - BOBÁK, Martin - ANDREARCZYK, Vincent - MÜLLER, Henning. Breast histopathology with high-performance computing and deep learning. In Computing and informatics, 2020, vol. 39, no. 4, p. 780-807. (2019: 0.496 - IF, Q4 - JCR, 0.217 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 1335-9150. Dostupné na: [https://doi.org/10.31577/CAI\\_2020\\_4\\_780](https://doi.org/10.31577/CAI_2020_4_780)
- Citácie:  
1. [1.2] *CHIKURTEV, Denis - YOVCHEV, Kaloyan. Marker-based automatic dataset collection for robotic vision system. In Mechanisms and Machine Science. ISSN 22110984, 2021-01-01, 102, pp. 145-153. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-75259-0\\_16](https://doi.org/10.1007/978-3-030-75259-0_16), Registrované v: SCOPUS*
- ADDA06 HARTANSKÝ, René - MIERKA, Martin - BITTERA, Mikuláš - HALLON, Jozef - HALGOŠ, Ján - HRICKO, Jaroslav - ANDOK, Robert - RAFAJ, Michal. Novel method of contactless sensing of mechanical quantities. In Measurement Science Review, 2020, vol. 20, no. 3, p. 150-156. (2019: 0.900 - IF, Q4 - JCR, 0.326 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 1335-8871. Dostupné na: <https://doi.org/10.2478/msr-2020-0018>
- Citácie:  
1. [1.1] *KURIC, Ivan - KLACKOVA, Ivana - NIKITIN, Yury Rafailovich - ZAJACKO, Ivan - CISAR, Miroslav - TUCKI, Karol. Analysis of Diagnostic Methods and Energy of Production Systems Drives. In PROCESSES, 2021, vol. 9, no. 5, pp., Registrované v: WOS*  
2. [1.1] *LESEMAN, Zayd C. Design of a Microscale Optomechanical Load Cell for Micro-/Nanostructured Materials Testing Applications. In ARABIAN JOURNAL FOR SCIENCE AND ENGINEERING. ISSN 2193-567X, 2021, vol., no., pp., Registrované v: WOS*

3. [1.1] VIRGALA, Ivan - PRADA, Erik - VAGAS, Marek. *POWER AND FORCE LIMITING TECHNIQUE AT COLLABORATIVE WORKPLACE*. In *MM SCIENCE JOURNAL*. ISSN 1803-1269, 2021, vol. 2021, no., pp. 4424-4427., Registrované v: WOS
4. [4.1] KRENICKY, T. - STRAKA, L. *Method of modelling a tank with ribbing using a spatial scanner for optimized control of volume characteristics*. In *The 26th International Slovak-Polish Scientific Conference on Machine Modelling and Simulations (MMS 2021)*. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 2021, vol. 1199, pp. 1-10. doi:10.1088/1757-899X/1199/1/012064.
- ADDA07 LACLAVÍK, Michal - ŠELENG, Martin - CIGLAN, Marek - HLUCHÝ, Ladislav. *Ontea: Platform for pattern based automated semantic annotation*. In *Computing and informatics*, 2009, vol. 28, no. 4, p. 555-579. (2008: 0.492 - IF, Q4 - JCR, 0.187 - SJR, Q4 - SJR, karentované - CCC). (2009 - Current Contents). ISSN 1335-9150.
- Citácie:
1. [1.2] CHEDDAK, Asmaa - AIT BAHA, Tarek - EL HAJJI, Mohamed - ES-SAADY, Youssef. *Towards a Support System for Brainstorming Based Content-Based Information Extraction and Machine Learning*. In *Lecture Notes in Business Information Processing*. ISSN 18651348, 2021-01-01, 416 LNBIP, pp. 43-55. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-76508-8\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-030-76508-8_4)., Registrované v: SCOPUS
2. [3.1] GUEMIMI, M. - CAMARA, D. *Iterative learning for semi-automatic annotation using user feedback*. In *4th International Conference on Intelligent Technologies and Applications (INTAP 2021)*. 2021, pp. 1-22.
- ADDA08 LACLAVÍK, Michal - DLUGOLINSKÝ, Štefan - ŠELENG, Martin - KVASSAY, Marcel - GATIAL, Emil - BALOGH, Zoltán - HLUCHÝ, Ladislav. *Email analysis and information extraction for enterprise benefit*. In *Computing and informatics*, 2011, vol. 30, no. 1, p. 57-87. (2010: 0.356 - IF, Q4 - JCR, 0.178 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2011 - Current Contents). ISSN 1335-9150.
- Citácie:
1. [1.1] LIU, Nana. *Rapid Classification and Analysis for E-Commerce Goods Based on Multitask Learning*. In *SECURITY AND COMMUNICATION NETWORKS*, 2021, vol. 2021, no., pp. ISSN 1939-0114. Dostupné na: <https://doi.org/10.1155/2021/1725544>., Registrované v: WOS
- ADDA09 NGUYEN, Binh Minh - TRAN, Viet - HLUCHÝ, Ladislav. *A generic development and deployment framework for cloud computing and distributed applications*. In *Computing and informatics*, 2013, vol. 32, no. 3, p. 461-485. (2012: 0.254 - IF, Q4 - JCR, 0.242 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents, WOS). ISSN 1335-9150.
- Citácie:
1. [1.1] NIKKHAH, Shayan Tabatabaei - GEILEN, Marc - GOSWAMI, Dip - KOEDAM, Martijn - NELSON, Andrew - GOOSSENS, Kees. *A Deployment Framework for Quality-Sensitive Applications in Resource-Constrained Dynamic Environments*. In *2021 24TH EUROMICRO CONFERENCE ON DIGITAL SYSTEM DESIGN (DSD 2021)*, 2021, vol., no., pp. 212-220. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/DSD53832.2021.00042>., Registrované v: WOS
- ADDA10 SLOBODA, Fridrich. *Smooth and sharp Laplacian operators*. In *Computers and Artificial Intelligence*, 1985, vol. 4, no. 2, p. 153-162. ISSN 0232-0274.
- Citácie:
1. [1.1] ZHAO, Hongliang - WU, Bin - GUO, Yubo - CHEN, Gang - YE, Dong. *SSWS: An edge detection algorithm with strong semantics and high detectability for spacecraft*. In *OPTIK*. ISSN 0030-4026, 2021, vol. 247, no., pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijleo.2021.168037>., Registrované v: WOS



- ADDA11 SULÍR, Martin - JUHÁR, Jozef - RUSKO, Milan. Development of the Slovak HMM-based TTS system and evaluation of voices in respect to the used vocoding techniques. In Computing and informatics, 2016, vol. 35, no. 6, p. 1467-1490. (2015: 0.524 - IF, Q4 - JCR, 0.255 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 1335-9150.

Citácie:

1. [1.2] DAENGSI, Therdpong - PORNPONGTECHAVANICH, Phisit - WUTTIDITTACHOTTI, Pongpisit. Comparison of TTS System Efficiency: A Pilot Study of Word Intelligibility between Siri and Google Translate with Thai Language. In ICAICST 2021 2021 International Conference on Artificial Intelligence and Computer Science Technology, 2021-06-29, pp. 196-199.

Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ICAICST53116.2021.9497835>.,

Registrované v: SCOPUS

- ADDA12 WEISENPACHER, Peter - GLASA, Ján - HALADA, Ladislav - VALÁŠEK, Lukáš - ŠIPKOVÁ, Viera. Parallel computer simulation of fire in road tunnel and people evacuation. In Computing and informatics, 2014, vol. 33, no. 6, p. 1237-1268. (2013: 0.319 - IF, Q4 - JCR, 0.277 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 1335-9150.

Citácie:

1. [1.2] YU, Heng - WANG, Yimin. Establishment of a safety evacuation judgment method for metro stations under fire condition with the cumulative effects of combustion products considered. In International Journal of Reliability and Safety, 2021-01-01, 15, 3, pp. 183-204. ISSN 1479389X. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1504/IJRS.2021.123286>., Registrované v: SCOPUS

#### \*ADE Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch

- ADE01 FRANKOVIČ, Baltazár - ORAVEC, V. Design of the agent-based intelligent control system. In Acta Polytechnica Hungarica : Journal of applied sciences at Budapest Tech Hungary, 2005, vol. 2, no. 2, s. 39-52. ISSN 1785-8860.

Citácie:

1. [1.2] AHMAD, Malak - MOUBAYED, Nazih. A Comparative Review of Energy Management Controllers in Building. In 2021 International Conference on Innovation and Intelligence for Informatics, Computing, and Technologies, 3ICT 2021, 2021-09-29, pp. 580-585. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1109/3ICT53449.2021.9581665>., Registrované v: SCOPUS

- ADE02 GLASA, Ján. On explicite formulae for Hankel matrix inversion. In Transactions on mathematics, 2002, vol. 1, no. 3, p. 141-146. ISSN 1109-2769.

Citácie:

1. [1.1] SINGH, Rakhi - KUNERT, Joachim - STUFKEN, John. On optimal fMRI designs for correlated errors. In JOURNAL OF STATISTICAL PLANNING AND INFERENCE. ISSN 0378-3758, 2021, vol. 212, no., pp. 84-96., Registrované v:

WOS

- ADE03 HAVLÍK, Štefan. A cable suspended robotic manipulator for large workspace operations. Computer-aided civil and infrastructure engineering. In Civil engineering, 2000, vol. 15, no. 6, p. 56-68. ISSN 1093-9687.

Citácie:

1. [1.1] JUAREZ-PEREZ, Sergio - GONZALEZ-RODRIGUEZ, Antonio - RUBIO-GOMEZ, Guillermo - RODRIGUEZ-ROSA, David - OTTAVIANO, Erika - CASTILLO-GARCIA, Fernando J. Closed loop cable robot for large horizontal workspaces. In SMART STRUCTURES AND SYSTEMS, 2021, vol. 27, no. 2, pp. 397-406. ISSN 1738-1584. Dostupné na:

ADE04

<https://doi.org/10.12989/sss.2021.27.2.397>, Registrované v: WOS

2. [1.1] OTTAVIANO, Erika - ARENA, Andrea - GATTULLI, Vincenzo. *Geometrically exact three-dimensional modeling of cable-driven parallel manipulators for end-effector positioning*. In *MECHANISM AND MACHINE THEORY*. ISSN 0094-114X, 2021, vol. 155, no., pp., Registrované v: WOS

JANGLOVÁ, Danica. *Neural networks in mobile robot motion*. In *International Journal of Advanced Robotic Systems*, 2004, vol.1, no.1, s. 15-22. ISSN 1729-8806.

Citácie:

1. [1.1] BENOTSMANE, Rabab - DUDAS, Laszlo - KOVACS, Gyorgy. *Newly Elaborated Hybrid Algorithm for Optimization of Robot Arm's Trajectory in Order to Increase Efficiency and Provide Sustainability in Production*. In *SUSTAINABILITY*, 2021, vol. 13, no. 15, pp. Dostupné na:

<https://doi.org/10.3390/su13158193>, Registrované v: WOS

2. [1.1] FARKH, Rihem - AL JALOUD, Khaled - ALHUWAIMEL, Saad - QUASIM, Mohammad Tabrez - KSOURI, Moufida. *A Deep Learning Approach for the Mobile-Robot Motion Control System*. In *INTELLIGENT AUTOMATION AND SOFT COMPUTING*. ISSN 1079-8587, 2021, vol. 29, no. 2, pp. 423-435., Registrované v: WOS

3. [1.1] FARKH, Rihem - MAROUANI, Haykel - AL JALOUD, Khaled - ALHUWAIMEL, Saad - QUASIM, Mohammad Tabrez - FOUAD, Yasser. *Intelligent Autonomous-Robot Control for Medical Applications*. In *CMC-COMPUTERS MATERIALS & CONTINUA*. ISSN 1546-2218, 2021, vol. 68, no. 2, pp. 2189-2203., Registrované v: WOS

4. [1.1] FARKH, Rihem - QUASIM, Mohammad Tabrez - AL JALOUD, Khaled - ALHUWAIMEL, Saad - SIDDIQUI, Shams Tabrez. *Computer Vision-Control-Based CNN-PID for Mobile Robot*. In *CMC-COMPUTERS MATERIALS & CONTINUA*. ISSN 1546-2218, 2021, vol. 68, no. 1, pp. 1065-1079., Registrované v: WOS

5. [1.1] MOHANTY, Prases K. - DEWANG, Harshal S. *A smart path planner for wheeled mobile robots using adaptive particle swarm optimization*. In *JOURNAL OF THE BRAZILIAN SOCIETY OF MECHANICAL SCIENCES AND ENGINEERING*. ISSN 1678-5878, 2021, vol. 43, no. 2, pp., Registrované v: WOS

6. [1.1] MUHAMMAD, Aisha - ALI, Mohammed A. H. - SHANONO, Ibrahim Haruna. *A review: On Intelligent Mobile Robot Path Planning Techniques*. In *11TH IEEE SYMPOSIUM ON COMPUTER APPLICATIONS & INDUSTRIAL ELECTRONICS (ISCAIE 2021)*, 2021, vol., no., pp. 53-58., Registrované v: WOS

7. [1.1] SARKAR, Kousik - BALABANTARAY, Bunil Kumar - CHAKRABARTY, Alok - BISWAL, Bibhuti Bhusan - MOHANTY, Biswajit. *Path Planning of Mobile Robots Using Enhanced Particle Swarm Optimization*. In *2020 3RD INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENERGY, POWER AND ENVIRONMENT: TOWARDS CLEAN ENERGY TECHNOLOGIES (ICEPE 2020)*, 2021, vol., no., pp., Registrované v: WOS

8. [1.2] BIJLI, Mahvish - KUMAR, Neerendra. *Autonomous Navigation of Mobile Robot with Obstacle Avoidance: A Review*. In *Communications in Computer and Information Science*. ISSN 18650929, 2021-01-01, 1396 CCIS, pp. 305-316., Registrované v: SCOPUS

9. [1.2] CHAUDHARY, Kaylash - LAL, Goel - PRASAD, Avinesh - CHAND, Vishal - SHARMA, Sushita - LAL, Avinesh. *Obstacle Avoidance of a Point-Mass Robot using Feedforward Neural Network*. In *NILES 2021 3rd Novel Intelligent and Leading Emerging Sciences Conference, Proceedings*, 2021-01-01, pp. 210-215. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/NILES53778.2021.9600550>, Registrované v: SCOPUS

10. [1.2] FENG, Desheng - DENG, Lixia - SUN, Tao - LIU, Haiying - ZHANG, Hui - ZHAO, Yang. *Local Path Planning Based on an Improved Dynamic Window Approach in ROS*. In *Advances in Intelligent Systems and Computing*. ISSN 21945357, 2021-01-01, 1274 AISC, pp. 1164-1171., Registrované v: SCOPUS
11. [1.2] MIGRANOV, Airat. *Cloud-based task distribution system infrastructure for group of mobile robots*. In *Smart Innovation, Systems and Technologies*. ISSN 21903018, 2021-01-01, 187, pp. 409-420., Registrované v: SCOPUS
12. [1.2] VERMA, Shagun - KUMAR, Neerendra. *Path Planning for Autonomous Robot Navigation: Present Approaches*. In *Communications in Computer and Information Science*. ISSN 18650929, 2021-01-01, 1396 CCIS, pp. 276-286., Registrované v: SCOPUS
13. [1.2] WALIED, Ahmed M. - ONSY, Ahmed - MAGED, Shady A. - HAMMAD, Sherif. *Path Planning in a dynamic indoor environment for mobile robots using Q-Learning Technique*. In *2021 International Mobile, Intelligent, and Ubiquitous Computing Conference, MIUCC 2021*, 2021-05-26, pp. 373-380., Registrované v: SCOPUS
14. [3.1] MISRA, A. - AGRAWAL, A. - MISRA, V. *Robotics in Industry 4.0*. In: Hussain C.M., Di Sia P. (eds.): *Handbook of Smart Materials, Technologies, and Devices: Applications of Industry 4.0*. eISBN 978-3-030-58675-1, 2021, pp. 1-35.
15. [3.1] MISRA, A. - AGRAWAL, A. - MISRA, V. *Robotics in Industry 4.0*. In: Hussain C.M., Di Sia P. (eds.): *Handbook of Smart Materials, Technologies, and Devices: Applications of Industry 4.0*. eISBN 978-3-030-58675-1, 2021, pp. 1-35.
16. [3.1] YOSIF, Z.M. - MAHMOOD, B.S. - AL-KHAYYT, S.Z. *Assessment and review of the reactive mobile robot navigation*. In *Al-Rafidain Engineering Journal (AREJ)*. ISSN 1813-0526, 2021, vol. 26, no. 2, pp. 340-355. doi: 10.33899/rengj.2021.129484.1082.
17. [4.1] HORVÁTH, D. - ČERVEŇANSKÁ, Z. *Controlling a small mobile 3-Pi robot movement in a maze via the neural network using back-propagation learning method*. In *Vedecké Práce Materiálovotechnologickej Fakulty Slovenskej Technickej Univerzity v Bratislave so Sídлом v Trnave*. 2021, vol. 29, no. 49, pp. 43-50. doi: 10.2478/rput-2021-0023.

ADE05 SEBESTYÉNOVÁ, Jolana. Case-based reasoning in agent-based decision support system. In *Acta Polytechnica Hungarica : Journal of Applied Sciences at Budapest Tech, Hungary*. - Budapest : Budapest Tech, vol. 4, Iss. 1, 2007. ISSN 1785-8860.

Citácie:

1. [3.1] TRIVEDI, S.A. - JOBDAS, R. *Cognitive decision-making through an intelligent database agent for predictive analysis*. In *Cognitive Computing Systems*. Apple Academic Press. eBook ISBN 9781003082033, 2021, pp. 63-95.

#### ADEA Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch – impaktovaných

ADEA01 ADAMUŠČIN, Cyril - DUBNIČKA, Stanislav - DUBNIČKOVÁ, A.Z. - WEISENPACHER, Peter. A unitary and analytic model of nucleon EM structure, the puzzle of JLab proton polarization data and new insight into the proton charge distribution. In *Progress in Particle and Nuclear Physics*, 2005, vol. 55, no. 1, p. 228-241. (2004: 2.330 - IF). ISSN 0146-6410. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ppnp.2005.01.017>

Citácie:

1. [1.1] HUANG, Guangshun - FERROLI, Rinaldo Baldini. *Probing the internal structure of baryons*. In *NATIONAL SCIENCE REVIEW*. ISSN 2095-5138, 2021, vol. 8, no. 11, nwab 187. Dostupné na: <https://doi.org/10.1093/nsr/nwab187>., Registrované v: WOS



## ADEB Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch – neimpaktovaných

- ADEB01 GLASA, Ján - WEISENPACHER, Peter - HALADA, Ladislav. Analýza priebehu lesného požiaru pomocou počítačovej simulácie. In Sborník vědeckých prací Vysoké školy báňské Technické univerzity Ostrava, 2008, roč. III, no. 1, p. 23-33. ISSN 1801-1764.  
Citácie:  
1. [4.1] *KAČÍKOVÁ, D. - MAJLINGOVÁ, A. - VELAS, R. - LIESKOVSKÝ, M. Štúdium vplyvu zmeny parametrov lesného prostredia a paliva na správanie lesného požiaru. Technická univerzita vo Zvolene. 1. vyd. ISBN 978-80-228-3232-8, 2020, 115 p.*
- ADEB02 HRICKO, Jaroslav - HAVLÍK, Štefan. Design of compact compliant devices - mathematical models vs. experiments. In American Journal of Mechanical Engineering, 2015, vol. 3, no. 6, p. 201-206. Dostupné na internete: <<http://pubs.sciepub.com/ajme/3/6/9>>  
Citácie:  
1. [1.2] *MARATHE, Parag - PARDESHI, Sujit S. - DESHMUKH, Bhagyesh. Development of Bridge and Lever Type Compact Compliant Mechanism for Micro Positioning Systems. In Journal of Physics: Conference Series. ISSN 17426588, 2021-07-23, 1969, 1, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1969/1/012006>., Registrované v: SCOPUS*
- ADEB03 NGUYEN, Giang\*\* - ŠÍPKOVÁ, Viera - DLUGOLINSKÝ, Štefan - NGUYEN, Binh Minh - TRAN, Viet - HLUCHÝ, Ladislav. A comparative study of operational engineering for environmental and compute-intensive applications. In Array, 2021, vol. 12, art. no. 100096. ISSN 2590-0056. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.array.2021.100096>  
Citácie:  
1. [1.1] *NUSSINOV, Ruth - TSAI, Chung-Jung - JANG, Hyunbum. Anticancer drug resistance: An update and perspective. In DRUG RESISTANCE UPDATES, 2021, vol. 59, no., pp. ISSN 1368-7646. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.drug.2021.100796>., Registrované v: WOS*
- ADEB04 POULICOS, Prastacos - CASTAINGS, William - COURTOIS, Nathalie - HLUCHÝ, Ladislav - HOUNDRY, Patric - TRAN, Viet. ANFAS: a decision support system for flood risk assessment. In e-Environment: Progress and Challenge. - Instituto Politécnico Nacional, vol. 11, p. 61-80. ISSN 1665-9899.  
Citácie:  
1. [1.2] *FELIX, A. Yovan - SASIPRABA, T. Decision support system for flood risk assessment and public sector performance management of emergency scenarios. In International Journal of Public Sector Performance Management. ISSN 17411041, 2021-01-01, 8, 3, pp. 219-229. Dostupné na: <https://doi.org/10.1504/IJPSPM.2021.118678>., Registrované v: SCOPUS*
- ADEB05 POUPLIER, Marianne - BEŇUŠ, Štefan. On the phonetic status of syllabic consonants : evidence from Slovak. In Journal of Laboratory Phonology, 2011, vol. 2, no. 2, p. 243-273. ISSN 1868-6346.  
Citácie:  
1. [1.1] *BURGDORF, Dan Cameron - TILSEN, Sam. Temporal differences between high vowels and glides are more robust than spatial differences. In JOURNAL OF PHONETICS, 2021, vol. 88, no., pp. ISSN 0095-4470. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.wocn.2021.101073>., Registrované v: WOS*  
2. [3.1] *BYRD, D. - KRIVOKAPIC, J. Cracking prosody in articulatory phonology. annual review of linguistics. In Annual Review of Linguistics. eISSN 2333-9691,*

2021, vol. 7, pp. 31-53.

<https://doi.org/10.1146/annurev-linguistics-030920-050033>.

- ADEB06 RÝGER, Ivan - VANKO, Gabriel - LALINSKÝ, Tibor - VALLO, Martin - TOMÁŠKA, M. - RITOMSKÝ, Adrian. AlGaIn/GaN based SAW-HEMT devices for chemical gas sensors operating in GHz range. In *Procedia Engineering : Proc. Eurosensors XXV*, 2011, vol. 25, p. 1101-1104. (2011 - SCOPUS, WOS). ISSN 1877-7058. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2011.12.271>

Citácie:

1. [1.1] UPADHYAY, Kavita T. - CHATTOPADHYAY, Manju K. *Sensor applications based on AlGaIn/GaN heterostructures. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING B-ADVANCED FUNCTIONAL SOLID-STATE MATERIALS. ISSN 0921-5107, 2021, vol. 263, no., pp., Registrované v: WOS*

#### ADFA Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch – impaktovaných

- ADFA01 HOTOVÝ, I. - KOSTIČ, Ivan - HAŠČÍK, Štefan - ŘEHÁČEK, V. - LIDAY, J. - SITTER, H. Development and fabrication of TiO<sub>2</sub> tip arrays for gas sensing. In *Journal of Electrical Engineering*, 2011, vol. 62, p. 363-366. (2010: 0.278 - IF, Q4 - JCR, 0.191 - SJR, Q3 - SJR). (2011 - INSPEC, SCOPUS). ISSN 1335-3632. Dostupné na: <https://doi.org/10.2478/v10187-011-0058-3>

Citácie:

1. [1.1] SIUZDAK, Katarzyna - HARYNSKI, Lukasz - WAWRZYNIAK, Jakub - GROCHOWSKA, Katarzyna. *Review on robust laser light interaction with titania-Patterning, crystallisation and ablation processes. In PROGRESS IN SOLID STATE CHEMISTRY, 2021, vol. 62, no., pp. ISSN 0079-6786. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.progsolidstchem.2020.100297., Registrované v: WOS*

#### ADFB Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch – neimpaktovaných

- ADFB01 GLASA, Ján - HALADA, Ladislav - WEISENPACHER, Peter. Výskum požiarov v prírodnom prostredí. In *Spravodajca : protipožiarna ochrana a záchranná služba*, 2011, roč. XLII, no. 1, p. 4-8. ISSN 1335-9975.

Citácie:

1. [4.1] KAČÍKOVÁ, D. - MAJLINGOVÁ, A. - VELAS, R. - LIESKOVSKÝ, M. *Štúdium vplyvu zmeny parametrov lesného prostredia a paliva na správanie lesného požiaru. Technická univerzita vo Zvolene. 1. vyd. ISBN 978-80-228-3232-8, 2020, 115 p.*

- ADFB02 GRZYBEK, Peter - RUSKO, Milan. Letter, grapheme and (allo-)phone frequencies: The case of Slovak. In *Glottology : International Journal of Theoretical Linguistics*, 2009, vol. 2, no. 1, p. 30-48. ISSN 1337-7892.

Citácie:

1. [1.2] PANDE, Hemlata. *Mathematical modeling of the frequencies of letters for their occurrence in corpora, words (types) and in the initial positions of words of corpora. In Glottology. ISSN 13377892, 2021-06-01, 12, 1, pp. 57-69. Dostupné na: https://doi.org/10.1515/glot-2020-2010., Registrované v: SCOPUS*

- ADFB03 HALADA, Ladislav - GLASA, Ján. Počítačová simulácia lesných požiarov [Computer simulation of forest fires]. In *Civilná obrana : revue pre civilnú ochranu obyvateľstva*, 2013, roč. 15, no. 4, p. 39-41. ISSN 1335-4094.

Citácie:

1. [4.1] KAČÍKOVÁ, D. - MAJLINGOVÁ, A. - VELAS, R. - LIESKOVSKÝ, M. *Štúdium vplyvu zmeny parametrov lesného prostredia a paliva na správanie lesného požiaru. Technická univerzita vo Zvolene. 1. vyd. ISBN*

- 978-80-228-3232-8, 2020, 115 p.
- ADFB04 PÁLFY, Juraj. Analysis of dysfluencies by computational intelligence. In Information sciences and technologies : bulletin of the ACM Slovakia, 2014, vol. 6, no. 2, p. 45-58. ISSN 1338-1237. Dostupné na internete: <http://acmbulletin.fiit.stuba.sk/vol6num2/palfy2014.pdf>
- Citácie:
1. [3.1] GUPTA, S. - SHUKLA, R.S. - SHUKLA, R.K. *Weighted Mel frequency cepstral coefficient based feature extraction for automatic assessment of stuttered speech using Bi-directional LSTM. In Indian Journal of Science and Technology. ISSN 0974-6846, 2021, vol. 14, no. 5, pp. 457-472.*
- ADFB05 SKOVAJSOVÁ, Lenka. Text document retrieval by feed-forward neural networks. In Information sciences and technologies : bulletin of the ACM Slovakia, 2010, vol. 2, no. 2, p. 70-78. ISSN 1338-1237. Dostupné na internete: <http://acmbulletin.fiit.stuba.sk/vol2num2/skovajsova.pdf>
- Citácie:
1. [1.2] MAJEDUL ISLAM, Md - KHUSHBU, Sharun Akter - ISLAM, Md Sanzidul. *Predicting the Appropriate Category of Bangla and English Books for Online Book Store Using Deep Learning. In Advances in Intelligent Systems and Computing. ISSN 21945357, 2021-01-01, 1248, pp. 409-421. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-981-15-7394-1\_39., Registrované v: SCOPUS*

**ADMA Vedecké práce v zahraničných impaktovaných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS**

- ADMA01 ELIÁŠ, Peter - MARTAUŠ, Jozef - ŠOLTÝS, Ján - KOSTIČ, Ivan. Micromachining of mesa and pyramidal-shaped objects in (1 0 0) InP substrates. In Journal of Micromechanics and Microengineering, 2005, vol. 15, p. 1007-1014. ISSN 0960-1317. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/0960-1317/15/5/016>
- Citácie:
1. [1.1] SUTTIJALERN, Kamonwan - NIEMCHAROEN, Surasak. *Anisotropic wet etching of a novel micro-texture structure for an Al/n-Si/Al metal-semiconductor-metal photodetector fabrication. In JOURNAL OF MICROMECHANICS AND MICROENGINEERING. ISSN 0960-1317, 2021, vol. 31, no. 8, pp. Dostupné na: https://doi.org/10.1088/1361-6439/ac0e7e., Registrované v: WOS*
- ADMA02 KOSTIČ, Ivan - ANDOK, Robert - BARÁK, Vladislav - ČAPLOVIČ, Igor - KONEČNÍKOVÁ, Anna - MATAY, Ladislav - HRKÚT, Pavol - RITOMSKÝ, Adrian. Advanced patterning techniques for nanodevice fabrication. In Journal of Materials Science. - London : Chapman and Hall, 2003, vol. 14, s. 645-648. ISSN 0957-4522. Dostupné na: <https://doi.org/10.1023/A:1026198130745>
- Citácie:
1. [1.1] ZERAATI, Malihe - ARSHADIZADEH, Razieh - CHAUHAN, Narendra Pal Singh - SARGAZI, Ghasem. *Genetic algorithm optimization of magnetic properties of Fe-Co-Ni nanostructure alloys prepared by the mechanical alloying by using multi-objective artificial neural networks for the core of transformer. In MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS, 2021, vol. 28, no., pp., Registrované v: WOS*

**ADMB Vedecké práce v zahraničných neimpaktovaných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS**

- ADMB01 ANDOK, Robert - BENČUROVÁ, Anna - VUTOVA, Katia - KOLEVA, Elena -

NEMEC, Pavel - HRKÚT, Pavol - KOSTIČ, Ivan - MLADENOV, Georgy. Study of the new CSAR62 positive tone electron-beam resist at 40 keV electron energy. In Journal of Physics: Conference Series, 2016, vol. 700, art. no. 012030. (2015: 0.252 - SJR, Q3 - SJR). (2016 - SCOPUS, WOS). ISSN 1742-6588. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/700/1/012030>

Citácie:

1. [1.1] ZAWADZKA, Agnieszka - INDYKIEWICZ, Kornelia - PASZKIEWICZ, Regina. THE VALIDATION OF VARIOUS TECHNOLOGICAL FACTORS IMPACT ON THE ELECTRON BEAM LITHOGRAPHY PROCESS. In ADVANCES IN ELECTRICAL AND ELECTRONIC ENGINEERING. ISSN 1336-1376, 2021, vol. 19, no. 2, pp. 186-191. Dostupné na:

<https://doi.org/10.15598/aeer.v19i2.4133>, Registrované v: WOS

2. [1.2] MAILLARD, Damien - BENES, Zdenek - PIACENTINI, Niccolò - VILLANUEVA, Luis Guillermo. Electron-beam lithography on M108Y and M35G chemically amplified DUV photoresists. In Micro and Nano Engineering, 2021-11-01, 13, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mne.2021.100095>, Registrované v: SCOPUS

ADMB02 ATANASSOVA, Vassia - DOUKOVSKA, Lyubka - KARASTOYANOV, Dimitar - ČAPKOVIČ, František. Intercriteria decision making approach to EU member states competitiveness analysis: trend analysis. In Advances in Intelligent Systems and Computing : Intelligent Systems';2014 - Volume 1: Mathematical Foundations, Theory, Analyses, 2015, vol. 322, p. 107-115. ISBN 978-3-319-11312-8. ISSN 2194-5357. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-319-11313-5\\_10](https://doi.org/10.1007/978-3-319-11313-5_10) (7th IEEE International Conference Intelligent Systems : IS'2014)

Citácie:

1. [1.1] PETROV, Mitko. Modeling and Use of Inter-Criteria Decision Analysis for Selecting Growth Rate Models for Batch Cultivation of Yeast *Kluyveromyces marxianus* var. *lactis* MC 5. In FERMENTATION-BASEL, 2021, vol. 7, no. 3, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/fermentation7030163>, Registrované v: WOS

2. [1.2] CHORUKOVA, Elena - MARINOV, Pencho - UMLENSKI, Ivo. Survey on Theory and Applications of InterCriteria Analysis Approach. In Studies in Computational Intelligence. ISSN 1860949X, 2021-01-01, 934, pp. 453-469., Registrované v: SCOPUS

ADMB03 BALOGH, Zoltán - GATIAL, Emil - BARBOSA, J. - LEITÃO, P. - MATEJKA, Tomáš. Reference architecture for a collaborative predictive platform for smart maintenance in manufacturing. In 22nd IEEE International Conference on Intelligent Engineering Systems : Proceedings. - Spain : IEEE, 2018, p. 299-303. ISBN 978-1-5386-1121-0. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/INES.2018.8523969> (INES 2018 : 22nd IEEE International Conference on Intelligent Engineering Systems)

Citácie:

1. [1.1] BHARTI, Sourabh - MCGIBNEY, Alan. Privacy-Aware Resource Sharing in Cross-Device Federated Model Training for Collaborative Predictive Maintenance. In IEEE ACCESS. ISSN 2169-3536, 2021, vol. 9, no., pp. 120367-120379. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3108839>, Registrované v: WOS

2. [1.1] BJORSELL, Niclas - DADASH, Amirhossein Hosseinzadeh. Finite Horizon Degradation Control of Complex Interconnected Systems. In IFAC PAPERSONLINE. ISSN 2405-8963, 2021, vol. 54, no. 1, pp. 319-324. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2021.08.036>, Registrované v: WOS

3. [1.1] GENTIEN, David - PIQUERET-STEPHAN, Laure - HENRY, Emilie - ALBAUD, Benoit - RAPINAT, Audrey - KOSCIELNY, Serge - SCOAZEC,



Jean-Yves - VIELH, Philippe. *Digital Multiplexed Gene Expression Analysis of mRNA and miRNA from Routinely Processed and Stained Cytological Smears: A Proof-of-Principle Study*. In *ACTA CYTOLOGICA*. ISSN 0001-5547, 2021, vol. 65, no. 1, pp. 88-98. Dostupné na: <https://doi.org/10.1159/000510174>., Registrované v: WOS

4. [1.1] KIM, Gwang Seok - LEE, Young Hoon. *Transformation towards a Smart Maintenance Factory: The Case of a Vessel Maintenance Depot*. In *MACHINES*, 2021, vol. 9, no. 11, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/machines9110267>., Registrované v: WOS

5. [1.2] DOS SANTOS ROSELEM, Leticia Alves - DA COSTA CASTRO, Alexandre - DESCHAMPS, Fernando - DE LIMA, Edson Pinheiro. *Associative data-process model in manufacturing systems: Application case in automotive industry*. In *Advances in Transdisciplinary Engineering*, 2021-10-20, 16, pp. 427-435. Dostupné na: <https://doi.org/10.3233/ATDE210117>., Registrované v: SCOPUS

6. [3.1] WESENDROP, K. - HELLINGRATH, B. *Aligning the production planning and control process with prognostics and health management*. In *Annual Conference of the PHM Society*. 2021, vol. 9, no. 1, pp. 1-12. doi: 10.36001/phmconf.2021.v13i1.2990.

ADMB04 BENŤUŠ, Štefan - RUSKO, Milan. Prosodic characteristics and emotional meanings of Slovak hot-spot words. In *Cross-modal analysis of speech, gestures, gaze and facial expressions : COST Action 2102 International Conference*. - Berlin : Springer-Verlag, 2009, INAI 5641, p.18-27. ISBN 978-3-642-03319-3. ISSN 0302-9743. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-642-03320-9\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-642-03320-9_3)

Citácie:

1. [1.1] PATHAK, Abhishek - CALVERT, Gemma Anne. *S000 Sweet! Presence of Long Vowels in Brand Names Lead to Expectations of Sweetness*. In *BEHAVIORAL SCIENCES*, 2021, vol. 11, no. 2, pp., Registrované v: WOS

ADMB05 BENŤUŠ, Štefan - LEVITAN, Rivka - HIRSCHBERG, Julia - GRAVANO, Agustín - DARJAA, Sakhia. Entrainment in Slovak collaborative dialogues. In *CogInfoCom 2014 : 5th IEEE International Conference on Cognitive Infocommunications, Proceedings*. - Danvers : IEEE, 2014, 2014, p. 309-313, art. no. 7020468. ISBN 978-1-4799-7280-7. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1109/CogInfoCom.2014.7020468> (IEEE International Conference on Cognitive Infocommunications : CogInfoCom 2014)

Citácie:

1. [1.1] FUSCONE, Simone - FAVRE, Benoit - PREVOT, Laurent. *COMPARING MONOLOGICAL AND DIALOGICAL NEURAL REPRESENTATIONS OF DIALOGUE HISTORY FOR PREDICTING THE ACOUSTIC PARAMETERS OF AN UPCOMING CONVERSATIONAL TURN*. In *LINGUE E LINGUAGGIO*. ISSN 1720-9331, 2021, vol. 20, no. 2, pp. 259-288., Registrované v: WOS

2. [1.1] KACHKOVSKAIA, Tatiana - MAMUSHINA, Anna D. *Phonetic manifestations of communication accommodation in dialogue*. In *VOPROSY YAZYKOZNANIYA*. ISSN 0373-658X, 2021, vol., no. 2, pp. 123-141., Registrované v: WOS

ADMB06 BENŤUŠ, Štefan - TRNKA, Marián - KURIC, Eduard - MARTÁK, Lukáš - GRAVANO, Agustín - HIRSCHBERG, Julia - LEVITAN, Rivka. Prosodic entrainment and trust in human-computer interaction. In *Proceedings of the International Conference on Speech Prosody*, 2018, vol. 2018-June, p. 220-224. (2017: 0.134 - SJR). ISSN 2333-2042. Dostupné na:

<https://doi.org/10.21437/SpeechProsody.2018-45> (SP 2018 : International Conference on Speech Prosody)

Citácie:

1. [1.1] GESSINGER, Iona - MOEBIUS, Bernd - LE MAGUER, Sebastien - RAVEH, Eran - STEINER, Ingmar. *Phonetic accommodation in interaction with a virtual language learning tutor: A Wizard-of-Oz study*. In *JOURNAL OF PHONETICS*. ISSN 0095-4470, 2021, vol. 86, no., pp., Registrované v: WOS
2. [1.1] GESSINGER, Iona - RAVEH, Eran - STEINER, Ingmar - MOEBIUS, Bernd. *Phonetic accommodation to natural and synthetic voices: Behavior of groups and individuals in speech shadowing*. In *SPEECH COMMUNICATION*. ISSN 0167-6393, 2021, vol. 127, no., pp. 43-63. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.specom.2020.12.004>., Registrované v: WOS
3. [1.1] MATTHEWS, Gerald - HANCOCK, Peter A. - LIN, Jinchao - PANGANIBAN, April Rose - REINERMAN-JONES, Lauren E. - SZALMA, James L. - WOHLBER, Ryan W. *Evolution and revolution: Personality research for the coming world of robots, artificial intelligence, and autonomous systems*. In *PERSONALITY AND INDIVIDUAL DIFFERENCES*. ISSN 0191-8869, 2021, vol. 169, no., pp., Registrované v: WOS
4. [1.2] OHMOTO, Yoshimasa - KASEDA, Mineya - NISHIDA, Toyooki. *Improvement of User's Attitude toward Decision-Making Task by Multimodal Implicit Expressions of Agent's Subjective Attitude*. In *ACM International Conference Proceeding Series*, 2021-12-14, pp. 488-493. Dostupné na: <https://doi.org/10.1145/3486622.3493997>., Registrované v: SCOPUS
5. [1.2] ŠTURM, Pavel - SKARNITZL, Radek - NECHANSKÝ, Tomáš. *Prosodic accommodation in face-to-face and telephone dialogues*. In *Proceedings of the Annual Conference of the International Speech Communication Association, INTERSPEECH*. ISSN 2308457X, 2021-01-01, 3, pp. 1663-1667. Dostupné na: <https://doi.org/10.21437/Interspeech.2021-130>., Registrované v: SCOPUS
6. [3.1] DURAN, D. - WARCHHOLD, S. *Der faktor mensch in der mensch-maschine-interaktion*. In *Studientexte zur Sprachkommunikation: Elektronische Sprachsignalverarbeitung 2021*. 2021, pp. 231-238. doi: 10.13140/RG.2.2.11767.14243.

ADMB07 BENÚŠ, Štefan - TRNKA, Marián. Prosody, voice assimilation, and conversational fillers. In *Proceedings of the International Conference on Speech Prosody : Speech Prosody 7. Social and Linguistic Speech Prosody*, 2014, p. 75-79. ISSN 2333-2042. Dostupné na: <https://doi.org/10.21437/speechprosody.2014-3> (7th international conference on speech prosody : Speech Prosody 7, 2014)

Citácie:

1. [1.2] BOUKARAM, Halim Antoine - ZIADEE, Micheline - SAKR, Majd F. *Mitigating the Effects of Delayed Virtual Agent Response Time Using Conversational Fillers*. In *HAI 2021 Proceedings of the 9th International User Modeling, Adaptation and Personalization Human-Agent Interaction*, 2021-11-09, pp. 130-138. Dostupné na: <https://doi.org/10.1145/3472307.3484181>., Registrované v: SCOPUS

ADMB08 BUDINSKÁ, Ivana\*\*. On ethical and legal issues of using drones. In *Mechanisms and Machine Science : Advances in Service and Industrial Robotics*. RAAD 2018, 2019, vol. 67, p. 710-717. (2018: 0.200 - SJR). ISSN 2211-0984. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-00232-9\\_74](https://doi.org/10.1007/978-3-030-00232-9_74) (RAAD 2018 : 27th International Conference on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region)

Citácie:

1. [1.1] GRESSAI, Manuel - TETTAMANTI, Tamas. *Turning Rate Estimation in Roundabouts: Analysis and Validation of Different Estimation Methods*. In *PROCEEDINGS OF THE 7TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON VEHICLE TECHNOLOGY AND INTELLIGENT TRANSPORT SYSTEMS (VEHITS)*, 2021, vol., no., pp. 65-71. Dostupné na: <https://doi.org/10.5220/0010405700650071>.,

*Registrované v: WOS*

2. [1.1] TETTAMANTI, Tamas. *Advanced methods for turning rate estimation in roundabouts & nbsp; In MEASUREMENT. ISSN 0263-2241, 2021, vol. 181, no., pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.measurement.2021.109676>,*

*Registrované v: WOS*

- ADMB09 BUDINSKÁ, Ivana - HAVLÍK, Štefan. Task allocation within a heterogeneous multi-robot system. In *Cybernetics and Informatics : Proceedings of the 28th International Conference 2016-03-21. - New York : IEEE, 2016, p. ISBN 978-150901834-5. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/CYBERI.2016.7438627>*

*Citácie:*

1. [1.1] ZHONG, Qiubo - FANG, Baofu - GUO, Xiaoping - ZHENG, Caiming. *Task Allocation for Affective Robots Based on Willingness. In IEEE ACCESS. ISSN 2169-3536, 2021, vol. 9, no., pp. 80028-80042. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3084044>, Registrované v: WOS*

- ADMB10 CAO, Houwei - BEŇUŠ, Štefan - GUR, Ruben C. - VERMA, Ragini - NENKOVA, Ani. Prosodic cues for emotion: analysis with discrete characterization of intonation. In *Proceedings of the International Conference on Speech Prosody : Speech Prosody 7. Social and Linguistic Speech Prosody, 2014, p. 130-134. ISSN 2333-2042. Dostupné na: <https://doi.org/10.21437/speechprosody.2014-14> (7th international conference on speech prosody : Speech Prosody 7, 2014)*

*Citácie:*

1. [1.1] HSU, Jia-Hao - SU, Ming-Hsiang - WU, Chung-Hsien - CHEN, Yi-Hsuan. *Speech Emotion Recognition Considering Nonverbal Vocalization in Affective Conversations. In IEEE-ACM TRANSACTIONS ON AUDIO SPEECH AND LANGUAGE PROCESSING. ISSN 2329-9290, 2021, vol. 29, no., pp. 1675-1686., Registrované v: WOS*

2. [3.1] MOU, W. - SHEN, P.H. - CHU, C.Y. - CHIU, Y.C. - YANG, T.H. - SU, M.H. *Speech emotion recognition based on CNN+ LSTM model. In Proceedings of the 33rd Conference on Computational Linguistics and Speech Processing (ROCLING 2021). ISBN 978-986-95769-4-9, 2021, pp. 43-47.*

- ADMB11 CIGLAN, Marek - AVERBUCH, Alex - HLUCHÝ, Ladislav. Benchmarking traversal operations over graph databases. In *2012 IEEE 28th International Conference on Data Engineering Workshops : proceedings. - Los Alamitos : IEEE Computer Society, 2012, p. 186-189. ISBN 978-1-4673-1640-8. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ICDEW.2012.47>*

*Citácie:*

1. [1.1] HUANG, Shiuan-Hau - YEN, Hsin-Ping - LIU, Yan-Hsiu - TSENG, Kuang-Hsien - KUNG, Ji-Fu - LIN, Chia-Chun - LI, Yi-Ting - CHEN, Yung-Chih - WANG, Chun-Yao. *Cluster Tool Performance Analysis using Graph Database. In 34TH IEEE INTERNATIONAL SYSTEM ON CHIP CONFERENCE (SOCC), 2021, vol., no., pp. 230-235. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1109/SOCC52499.2021.9739223>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] SHARMA, Chandan - SINHA, Roopak - JOHNSON, Kenneth. *Practical and comprehensive formalisms for modelling contemporary graph query languages. In INFORMATION SYSTEMS, 2021, vol. 102, no., pp. ISSN 0306-4379. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.is.2021.101816>, Registrované v: WOS*

3. [1.2] GOKUL VASAN, L. J. - ZULIAN, Éder F. - WEIS, Christian - JUNG, Matthias - WEHN, Norbert. *Online Working Set Change Detection with Constant Complexity: The Cornerstone for Memory Management Algorithms in Scalable Systems. In ACM International Conference Proceeding Series, 2021-09-27, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1145/3488423.3519332>, Registrované v: SCOPUS*



4. [1.2] *MONDAL, Safikureshi - MUKHERJEE, Nandini. Efficient NoSQL Graph Database for Storage and Access of Health Data. In Lecture Notes in Networks and Systems. ISSN 23673370, 2021-01-01, 197 LNNS, pp. 135-146. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-981-16-0980-0\\_14](https://doi.org/10.1007/978-981-16-0980-0_14), Registrované v: SCOPUS*
  5. [3.1] *FALCÃO, T.A. - FURTADO, P.M. - QUEIROZ, J.S. - MATOS, P.J. - ANTUNES, T.F. - CARVALHO, F.S. - FONSECA, P.C.R. - GIUNTINI, F.T. Comparative analysis of graph databases for git data. In DMCIT 2021. Journal of Physics: Conference Series. 2021, vol. 1944, no. 1, pp. 1-9. doi:10.1088/1742-6596/1944/1/012004.*
- ADMB12 CIGLAN, Marek - NørVåg, Kjetil - HLUCHÝ, Ladislav. The SemSets model for ad-hoc semantic list search. In WWW'12 Proceedings of the 21st International Conference on World Wide Web. - New York : ACM, 2012, p. 131-140. ISBN 978-1-4503-1229-5. Dostupné na: <https://doi.org/10.1145/2187836.2187855>
- Citácie:
1. [1.1] *BLUME, Till - RICHERBY, David - SCHERP, Ansgar. FLUID: A common model for semantic structural graph summaries based on equivalence relations. In THEORETICAL COMPUTER SCIENCE. ISSN 0304-3975, 2021, vol. 854, no., pp. 136-158. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.tcs.2020.12.019>, Registrované v: WOS*
  2. [1.2] *DEVEZAS, José - NUNES, Sérgio. A Review of Graph-Based Models for Entity-Oriented Search. In SN Computer Science, 2021-11-01, 2, 6, pp. ISSN 2662995X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s42979-021-00828-w>, Registrované v: SCOPUS*
  3. [3.1] *BLUME, T. - RICHERBY, D. - SCHERP, A. Time and memory efficient algorithm for structural graph summaries over evolving graphs. In arXiv:2111.12493. 2021, pp. 1-47.*
  4. [3.1] *SCHERP, A. - BLUME, T. Schema-level index models for web data search. In Journal of Data Intelligence. ISSN 2577-610X, 2021, vol. 2, no. 1, pp. 47-63.*
- ADMB13 COSSU, Roberto - PETITDIDIER, Monique - LINFORD, Julian - BADOUX, Vincent - FUSCO, Luigi - GOTAB, Benoit - HLUCHÝ, Ladislav - LECCA, Guiditta - MURGIA, Fabrizio - PLEVIER, Camiel - RENARD, Philippe - SCHWICHTENBERG, Horst - DE CERFF, Wim Som - TRAN, Viet - VETOIS, Gerald. A roadmap for a dedicated Earth Science Grid Platform. In Earth Science Informatics, 2010, vol. 3, no. 3, p. 135-148. ISSN 1865-0481. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12145-010-0045-4>
- Citácie:
1. [3.1] *HALDER, B. - BANDYOPADHYAY, J. Vegetation scenario of Indian part of Ganga Delta: A change analysis using Sentinel-1 time series data on Google earth engine platform. In Safety in Extreme Environments. ISSN 2524-8170, 2021, vol. 3, pp. 167-180.*
  2. [3.1] *PRAYOGO, L.M. Mangrove vegetation mapping using sentinel-2A imagery based on google earth engine cloud computing platform. In International Journal of Science, Engineering, and Information Technology (IJSEIT). eISSN 2548-4214, 2021, vol. 6, no. 1, pp. 1-7.*
- ADMB14 ČAPKOVIČ, František. Modelling and control of complex flexible manufacturing systems by means of Petri nets. In 18th IEEE International Symposium on Computational Intelligence and Informatics : CINTI 2018 - Proceedings. - Danvers : IEEE, 2018, 2018, p. 125-130. ISBN 978-1-7281-1117-9. ISSN 2380-8586. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/CINTI.2018.8928197> (CINTI 2018 : 18th IEEE International Symposium on Computational Intelligence and Informatics)
- Citácie:
1. [1.2] *RUAN, Keyu - LI, Lingxi. Traffic Network Modeling and Volume Control*

*Using Labeled Petri Nets. In IEEE Conference on Intelligent Transportation Systems, Proceedings, ITSC, 2021-09-19, 2021-September, pp. 3578-3583.*

*Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ITSC48978.2021.9564609>., Registrované v: SCOPUS*

- ADMB15 ČAPKOVIČ, František. Agent-based approach to modelling, analysing and performance evaluation of discrete-event systems. In Proceedings of the 2016 IEEE 8th international conference on intelligent systems. - Sofia : IEEE, 2016, p. 215-220. ISBN 978-1-5090-1353-1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/IS.2016.7737424>

*Citácie:*

*1. [1.1] MAHJOUB, Yassine Idel - EL-ALAOUI, El Houcine Chakir - NAIT-SIDI-MOH, Ahmed. Modeling and developing a conflict-aware scheduling in urban transportation networks. In FUTURE GENERATION COMPUTER SYSTEMS-THE INTERNATIONAL JOURNAL OF ESCIENCE. ISSN 0167-739X, 2020, vol. 107, no., pp. 1026-1036. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.future.2018.04.022>., Registrované v: WOS*

- ADMB16 DOUKOVSKA, Lyubka - ATANASSOVA, Vassia - SHAHPAZOV, George - ČAPKOVIČ, František. Intercriteria analysis applied to various EU enterprises. In BMSD 2015 : Proceedings of the 5th International symposium on business modeling and software design. - Milan, Italy : SciTePress, 2015, p. 284-291. ISBN 978-989-758-111-3. Dostupné na: <https://doi.org/10.5220/0005888302840291> (International symposium on business modeling and software design : BMSD 2015)

*Citácie:*

*1. [1.1] PETROV, Mitko. Modeling and Use of Inter-Criteria Decision Analysis for Selecting Growth Rate Models for Batch Cultivation of Yeast Kluyveromyces marxianus var. lactis MC 5. In FERMENTATION-BASEL, 2021, vol. 7, no. 3, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/fermentation7030163>., Registrované v: WOS*

*2. [1.2] CHORUKOVA, Elena - MARINOV, Pencho - UMLENSKI, Ivo. Survey on Theory and Applications of InterCriteria Analysis Approach. In Studies in Computational Intelligence. ISSN 1860949X, 2021-01-01, 934, pp. 453-469., Registrované v: SCOPUS*

- ADMB17 FERNANDEZ-ANEZ, Nieves\*\* - KRASOVSKIY, Andrey - MÜLLER, Mortimer - VACIK, Harald - LICHNER, Ľubomír - GLASA, Ján - CERDA, Artemi. Current Wildland Fire Patterns and Challenges in Europe: A Synthesis of National Perspectives. In Air, Soil and Water Research, 2021, vol. 14, art. no. 11786221211028185. (2020: 0.409 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1178-6221. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/11786221211028185>

*Citácie:*

*1. [1.1] ALCASENA, Fermin - AGER, Alan - LE PAGE, Yannick - BESSA, Paulo - LOUREIRO, Carlos - OLIVEIRA, Tiago. Assessing Wildfire Exposure to Communities and Protected Areas in Portugal. In FIRE-SWITZERLAND. ISSN 2571-6255, 2021, vol. 4, no. 4, pp. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.3390/fire4040082>., Registrované v: WOS*

*2. [1.1] BARREIRO, Susana - BENALI, Akli - RUA, Joao C. P. - TOME, Margarida - SANTOS, Jose L. - PEREIRA, Jose M. C. Combining Landscape Fire Simulations with Stand-Level Growth Simulations to Assist Landowners in Building Wildfire-Resilient Landscapes. In FORESTS, 2021, vol. 12, no. 11, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/f12111498>., Registrované v: WOS*

*3. [1.1] FINGER, David Christian - DRAGHICI, Camelia - PERNIU, Dana - SMEDEREVAC-LALIC, Marija - HALBAC-COTOARA-ZAMFIR, Rares - SEHIC, Azra - KAPOVIC SOLOMUN, Marijana. The Importance of International Collaboration to Enhance Education for Environmental Citizenship. In SUSTAINABILITY, 2021, vol. 13, no. 18, Article Number: 326. Available on:*

<https://doi.org/10.3390/su131810326>., Registrované v: WOS

4. [3.1] SILLERO-MEDINA, Jose A. - RODRIGO-COMINO, Jesus - RUIZ-SINOYA, Jose D. Factors determining the soil available water during the last two decades (1997-2019) in southern Spain. In ARABIAN JOURNAL OF GEOSCIENCES. ISSN 1866-7511, 2021, vol. 14, no. 19, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12517-021-08265-y>.,

- ADMB18 FORGÁČ, Radoslav - KRAKOVSKÝ, Roman. Text processing by using projective ART neural networks. In 2016 New Trends in Signal Processing (NTSP). - Demänovská dolina, Slovakia : IEEE, 2016, p. 29-33. ISBN 978-8-0804-0529-8. ISSN 1339-1445. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/NTSP.2016.7747780>

Citácie:

1. [1.1] ISKHAKOVA, Anastasia - MESHCHERYAKOV, Roman - ISKHAKOV, Andrey - KULAGINA, Irina. Analysis of textual content as a mechanism for ensuring safety of the socio-cyberphysical system. In INTERNATIONAL SIBERIAN CONFERENCE ON CONTROL AND COMMUNICATIONS (SIBCON 2021 ). ISSN 2380-6508, 2021, vol., no., pp. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1109/SIBCON50419.2021.9438924>., Registrované v: WOS

2. [1.2] RAMADANI, Risky Aswi - PUTRA, I. Ketut Gede Dharma - SUDARMA, Made - GIRIANTARI, Ida Ayu Dwi. A new technology on translating Indonesian spoken language into Indonesian sign language system. In International Journal of Electrical and Computer Engineering. ISSN 20888708, 2021-08-01, 11, 4, pp. 3338-3346. Dostupné na: <https://doi.org/10.11591/ijece.v11i4.pp3338-3346>., Registrované v: SCOPUS

- ADMB19 GATIAL, Emil - BALOGH, Zoltán - HLUCHÝ, Ladislav. Concept of energy efficient ESP32 chip for industrial wireless sensor network. In INES 2020 - IEEE 24th International Conference on Intelligent Engineering Systems : Proceedings. - Danvers : IEEE, 2020, 2020, p. 179-184. ISBN 978-1-7281-1059-2. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/INES49302.2020.9147189> (INES 2020 : 24th IEEE International Conference on Intelligent Engineering Systems)

Citácie:

1. [1.1] WINAMO - SUTEJO, Bayu - FEBRIAWAN, Hendra Kurnia - IDHAM, Harun - WIDIAPUTRA, Taufiq - PIANTO, Teguh Arif - AVIANTI, Evie - ANATOLY, Nico - NURDIANSYAH. Buoy Monitoring System in Lombok Strait for The Indonesian Tsunami Coastal Acoustic Tomography (Ina-CAT). In 2021 IEEE OCEAN ENGINEERING TECHNOLOGY AND INNOVATION CONFERENCE: OCEAN OBSERVATION, TECHNOLOGY AND INNOVATION IN SUPPORT OF OCEAN DECADE OF SCIENCE (OETIC), 2021, vol., no., pp. 68-74. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/OETIC53770.2021.9733746>., Registrované v: WOS

2. [1.2] MAMAT, Nor Hana - OTHMAN, Mohd Hafiz - OTHMAN, Wan Zulkarnain - NOOR, Mohamad Fadhil Md. Internet of Things in Flood Warning System: An Overview on the Hardware Implementation. In Lecture Notes in Electrical Engineering. ISSN 18761100, 2021-01-01, 746 LNEE, pp. 269-279., Registrované v: SCOPUS

- ADMB20 GAUDER, Lara - REARTES, Marisol - GÁLVEZ, Ramiro H. - BEŇUŠ, Štefan - GRAVANO, Agustín. Testing the effects of acoustic/prosodic entrainment on user behavior at the dialog-act level. In Proceedings of the International Conference on Speech Prosody, 2018, vol. 2018-June, p. 374-378. (2017: 0.134 - SJR). ISSN 2333-2042. Dostupné na: <https://doi.org/10.21437/SpeechProsody.2018-76> (SP 2018 : International Conference on Speech Prosody)

Citácie:

1. [1.1] GESSINGER, Iona - MOEBIUS, Bernd - LE MAGUER, Sebastien - RAVEH, Eran - STEINER, Ingmar. Phonetic accommodation in interaction with a

- virtual language learning tutor: A Wizard-of-Oz study. In *JOURNAL OF PHONETICS*. ISSN 0095-4470, 2021, vol. 86, no., pp., Registrované v: WOS
- ADMB21 GLASA, Ján - VALÁŠEK, Lukáš - WEISENPACHER, Peter - HALADA, Ladislav. Cinema fire modelling by FDS. In *Journal of Physics : Conference Series*, 2013, vol. 410, art. no. 012013. ISSN 1742-6588. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/410/1/012013>
- Citácie:
- [1.1] YU, Heng. Comparison of the Spreading Characters of Fire Products in the Typical Metro Stations of Washington, D.C., and Guangzhou. In *URBAN RAIL TRANSIT*. ISSN 2199-6687, 2021, vol. 7, no. 4, pp. 269-284. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s40864-021-00160-9>, Registrované v: WOS
  - [1.2] SUN, Qi - TURKAN, Yelda - FISCHER, Erica. Develop and Benchmark FDS Numerical Models to Simulate Fundamental Fire Behavior in CLT Structures. In *Proceedings of the International Symposium on Automation and Robotics in Construction*, 2021-01-01, 2021-November, pp. 319-326., Registrované v: SCOPUS
  - [1.2] ZHANG, Hong - YAN, Gaopan - LI, Mingjun - HAN, Jinsheng. Analysis of the indoor fire risk based on the Pyrosim simulation. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. ISSN 17551307, 2021-01-13, 636, 1, pp., Registrované v: SCOPUS
- ADMB22 GLASA, Ján - VALÁŠEK, Lukáš - WEISENPACHER, Peter. CFD-based fire spread visualization for improvement of road tunnel safety. In *Journal of Physics: Conference Series*, 2019, vol. 1391, no. 1, art. no. 012147. (2018: 0.221 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 1742-6588. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1391/1/012147>
- Citácie:
- [1.2] DANIŠOVIČ, Peter - ŠRÁMEK, Juraj. Final smoke spread simulations for Tunnel traffic & operation simulator. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. ISSN 17578981, 2021-01-14, 1030, 1, pp., Registrované v: SCOPUS
- ADMB23 GLASA, Ján - VALÁŠEK, Lukáš. Study on applicability of FDS+Evac for evacuation modeling in case of road tunnel fire. In *Research Journal of Applied Sciences, Engineering and Technology*, 2014, vol. 7, no. 17, p. 3603-3615. (2013: 0.147 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 2040-7459. Dostupné na: <https://doi.org/10.19026/rjaset.7.713>
- Citácie:
- [1.2] ZHANG, Bosi. Simulation on the Influence of Type-S Current-limiting Railing on the Passenger Flow at the Entrance. In *Journal of Physics: Conference Series*. ISSN 17426588, 2021-08-02, 1985, 1, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1985/1/012048>, Registrované v: SCOPUS
- ADMB24 GLASA, Ján - VALÁŠEK, Lukáš - HALADA, Ladislav - WEISENPACHER, Peter. Modelling of impact of fire on safe people evacuation in tunnel. In *Journal of Physics: Conference Series*, 2014, vol. 490, art. no. 012067. (2013: 0.231 - SJR). (2014 - WOS, SCOPUS). ISSN 1742-6588. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/490/1/012067>
- Citácie:
- [1.1] CALIENDO, Ciro - GENOVESE, Gianluca - RUSSO, Isidoro. Risk Analysis of Road Tunnels: A Computational Fluid Dynamic Model for Assessing the Effects of Natural Ventilation. In *APPLIED SCIENCES-BASEL*, 2021, vol. 11, no. 1, pp., Registrované v: WOS
- ADMB25 GRAVANO, Agustín - BEŇUŠ, Štefan - LEVITAN, Rivka - HIRSCHBERG, Julia. Backward mimicry and forward influence in prosodic contour choice in Standard American English. In *Proceedings of the Annual Conference of the International Speech Communication Association : Interspeech 2015*, 2015, vol. 2015-January, p.



1839-1843. (2014: 0.380 - SJR). ISSN 2308-457X. Dostupné na internete: [http://www.cs.columbia.edu/speech/PaperFiles/2015/entrain\\_interspeech.pdf](http://www.cs.columbia.edu/speech/PaperFiles/2015/entrain_interspeech.pdf) (Annual Conference of the International Speech Communication Association : Interspeech 2015)

Citácie:

1. [1.2] WEISS, Benjamin. *Talker quality in human and machine interaction: Modeling the listener's perspective in passive and interactive scenarios. In T-Labs Series in Telecommunication Services, 2020-01-01, pp. 1-147. ISSN 21922810., Registrované v: SCOPUS*

ADMB26 GRAVANO, Agustín - BENŤUŠ, Štefan - LEVITAN, Rivka - HIRSCHBERG, Julia. Three ToBI-based measures of prosodic entrainment and their correlations with speaker engagement. In 2014 IEEE Workshop on Spoken Language Technology : SLT 2014. - Danvers : IEEE, 2014, proceedings, p. 578-583. ISBN 978-1-4799-7129-9. ISSN 2639-5479. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/SLT.2014.7078638> (SLT 2014 : 2014 IEEE Workshop on Spoken Language Technology. SLT 2014 : 2014 IEEE Workshop on Spoken Language Technology)

Citácie:

1. [1.1] FUSCONE, Simone - FAVRE, Benoit - PREVOT, Laurent. *COMPARING MONOLOGICAL AND DIALOGICAL NEURAL REPRESENTATIONS OF DIALOGUE HISTORY FOR PREDICTING THE ACOUSTIC PARAMETERS OF AN UPCOMING CONVERSATIONAL TURN. In LINGUE E LINGUAGGIO. ISSN 1720-9331, 2021, vol. 20, no. 2, pp. 259-288., Registrované v: WOS*

2. [1.1] FUSCONE, Simone - FAVRE, Benoit - PREVOT, Laurent. *Reproducibility in speech rate convergence experiments. In LANGUAGE RESOURCES AND EVALUATION. ISSN 1574-020X, 2021, vol. 55, no. 3, pp. 817-832., Registrované v: WOS*

3. [1.2] YAMAZAKI, Yoshihiro - CHIBA, Yuya - NOSE, Takashi - ITO, Akinori. *Neural spoken-response generation using prosodic and linguistic context for conversational systems. In Proceedings of the Annual Conference of the International Speech Communication Association, INTERSPEECH. ISSN 2308457X, 2021-01-01, 5, pp. 3731-3735. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.21437/Interspeech.2021-381>., Registrované v: SCOPUS*

ADMB27 GRAVANO, Agustín - BRUSCO, Pablo - BENŤUŠ, Štefan. Who do you think will speak next? : perception of turn-taking cues in Slovak and Argentine Spanish. In Proceedings of the Annual Conference of the International Speech Communication Association, 2016, vol. 1-5, p. 1265-1269. (2015: 0.437 - SJR). (2016 - SCOPUS). ISSN 2308-457X. Dostupné na: <https://doi.org/10.21437/Interspeech.2016-585>

Citácie:

1. [1.2] ENOMOTO, Mika - DEN, Yasuharu - ISHIMOTO, Yuichi. *A conversation-analytic annotation of turn-taking behavior in Japanese multi-party conversation and its preliminary analysis. In LREC 2020 12th International Conference on Language Resources and Evaluation, Conference Proceedings, 2020-01-01, pp. 644-652., Registrované v: SCOPUS*

ADMB28 HAVLÍK, Štefan\*\* - HRICKO, Jaroslav. Some quality measures in designing compliant mechanisms for robotic devices. In Mechanisms and Machine Science, 2020, vol. 84, p. 438-447. (2019: 0.172 - SJR, Q4 - SJR). ISSN 2211-0984. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-48989-2\\_47](https://doi.org/10.1007/978-3-030-48989-2_47)

Citácie:

1. [1.1] ZUBAIR, Mohammad - SUTHAR, Bhivraj - JUNG, Seul. *An Experimental Setup to Study the Performance of Flexure Mechanism. In 2021 21ST INTERNATIONAL CONFERENCE ON CONTROL, AUTOMATION AND*

*SYSTEMS (ICCAS 2021), 2021, vol., no., pp. 1752-1755. ISSN 2093-7121.*

*Dostupné na: <https://doi.org/10.23919/ICCAS52745.2021.9649929>, Registrované v: WOS*

- ADMB29 HRICKO, Jaroslav - HAVLÍK, Štefan - KARAVAEV, Yury L. Verifying the performance characteristics of the (micro) robotic devices. In Russian Journal of Nonlinear Dynamics, 2020, vol. 16, no. 1, p. 66-69. (2019: 0.290 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 2658-5324. Dostupné na: <https://doi.org/10.20537/nd200112>

Citácie:

1. [3.1] ABDELHAMED, M.N. - SHCHENYATSKY A.V. Mobile platform for car service. In Vestnik IžGTU imeni M.T. Kalashnikova. ISSN 1813-7903, 2021, vol. 24, no. 1, pp. 64-70.

- ADMB30 HRICKO, Jaroslav\*\* - HAVLÍK, Štefan. Compliant mechanisms for motion/force amplifiers for robotics. In Advances in Intelligent Systems and Computing : Advances in Service and Industrial Robotics. RAAD 2019, 2020, vol. 980, p. 26-33. (2019: 0.184 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 2194-5357. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-19648-6\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-030-19648-6_4)

Citácie:

1. [1.1] CAO, Lei. A NEW STATIC AND DYNAMIC MODEL FOR BRIDGE-TYPE DISPLACEMENT AMPLIFIER FOR USE IN PIEZOELECTRIC ACTUATORS. In PROCEEDINGS OF THE 2020 15TH SYMPOSIUM ON PIEZOELECTRICITY, ACOUSTIC WAVES AND DEVICE APPLICATIONS (SPAWDA), 2021, vol., no., pp. 460-464. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1109/SPAWDA51471.2021.9445560>, Registrované v: WOS

2. [1.1] GRAESER, Philipp - LINSS, Sebastian - HARFENSTELLER, Felix - TORRES, Mario - ZENTNER, Lena - THESKA, Rene. High-precision and large-stroke XY micropositioning stage based on serially arranged compliant mechanisms with flexure hinges. In PRECISION ENGINEERING-JOURNAL OF THE INTERNATIONAL SOCIETIES FOR PRECISION ENGINEERING AND NANOTECHNOLOGY, 2021, vol. 72, no., pp. 469-479. ISSN 0141-6359. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.precisioneng.2021.02.001>, Registrované v: WOS

3. [1.1] LING, Mingxiang - WANG, Jiulong - WU, Mengxiang - CAO, Lei - FU, Bo. Design and modeling of an improved bridge-type compliant mechanism with its application for hydraulic piezo-valves. In SENSORS AND ACTUATORS A-PHYSICAL. ISSN 0924-4247, 2021, vol. 324, no., pp. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.sna.2021.112687>, Registrované v: WOS

4. [1.1] MOHITH, S. - UPADHYA, Adithya R. - NAVIN, Karanth P. - KULKARNI, S. M. - RAO, Muralidhara. Recent trends in piezoelectric actuators for precision motion and their applications: a review. In SMART MATERIALS AND STRUCTURES. ISSN 0964-1726, 2021, vol. 30, no. 1, pp., Registrované v: WOS

5. [1.1] VO, Tran Vy Khanh - LUBECKI, Tomasz Marek - CHOW, Wai Tuck - GUPTA, Amit - LI, King Ho Holden. Large-Scale Piezoelectric-Based Systems for More Electric Aircraft Applications. In MICROMACHINES, 2021, vol. 12, no. 2, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/mi12020140>, Registrované v: WOS

6. [1.2] XU, Qingsong - TAM, Lap Mou. Mechanical design of piezoelectric energy harvesters: Generating electricity from human walking. In Mechanical Design of Piezoelectric Energy Harvesters: Generating Electricity from Human Walking, 2021-10-27, pp. 1-288., Registrované v: SCOPUS

7. [3.1] HORVATEK, M. - KATIĆ, M. Simulation of a multi-material compliant mechanism. In 16th International Conference on Laboratory Competence 2021. ISBN 978-953-7329-25-9, 2021, pp. 76-84.

- ADMB31 HRICKO, Jaroslav\*\* - HAVLÍK, Štefan\*\*. Exchange of effectors for small mobile robots and UAV. In Mechanisms and Machine Science : Advances in Service and

Industrial Robotics. RAAD 2018, 2019, vol. 67, p. 308-315. (2018: 0.200 - SJR). ISSN 2211-0984. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-00232-9\\_32](https://doi.org/10.1007/978-3-030-00232-9_32) (RAAD 2018 : 27th International Conference on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region)

Citácie:

1. [1.1] VAGAS, Marek - GALAJDOVA, Alena. APPLICATION OF SPEED AND SEPARATION MONITORING TECHNIQUE AT AUTOMATED ASSEMBLY PROCESS. In MM SCIENCE JOURNAL. ISSN 1803-1269, 2021, vol. 2021, no., pp. 4420-4423. Dostupné na: [https://doi.org/10.17973/MMSJ.2021\\_6\\_2021036](https://doi.org/10.17973/MMSJ.2021_6_2021036)., Registrované v: WOS

ADMB32 HRICKO, Jaroslav. Straight-line mechanisms as one building element of small precise robotic devices. In Applied mechanics and materials : Industrial and service robotics, 2014, vol. 613, p. 96-101. (2013: 0.134 - SJR, Q4 - SJR). (2014 - SCOPUS). ISBN 978-3-03835-202-0. ISSN 1660-9336. Dostupné na: <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/AMM.613.96> (International conference on industrial, service and humanoid robotics : ROBTEP 2014)

Citácie:

1. [1.1] KHARZHEVSKYI, Viacheslav - PASHECHKO, Mykhaylo - TATSENKO, Oleksandr - MARCHENKO, Maksym - NOSKO, Pavlo. The Synthesis of Dwell Mechanisms on the Basis of Straight-Line Linkages with Fivefold Interpolation Nodes. In ADVANCES IN SCIENCE AND TECHNOLOGY-RESEARCH JOURNAL. ISSN 2080-4075, 2021, vol. 15, no. 1, pp. 18-25. Dostupné na: <https://doi.org/10.12913/22998624/128817>., Registrované v: WOS

ADMB33 KACHMAN, Ondrej - BALÁŽ, Marcel. Firmware update manager: a remote firmware reprogramming tool for low-power devices. In IEEE International Symposium on Design and Diagnostics of Electronic Circuits & Systems, 2017, p. 88-91. ISBN 978-1-5386-0471-7. ISSN 2334-3133. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/DDECS.2017.7934581>

Citácie:

1. [3.1] MICALLEF, D. - VAN DIERDONCK, N. Method and system for changing the behavior of a connected field device. September 21, 2021, United States Patent no. 11126414 B1.

ADMB34 KACHMAN, Ondrej - BALÁŽ, Marcel. Optimized differencing algorithm for firmware updates of low-power devices. In IEEE International Symposium on Design and Diagnostics of Electronic Circuits & Systems, 2016, p. 227-230. ISSN 2334-3133. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/DDECS.2016.7482473>

Citácie:

1. [1.1] KWON, Jisu - SEOK, Moon Gi - PARK, Daejin. Low-Power Fast Partial Firmware Update Technique of On-Chip Flash Memory for Reliable Embedded IoT Microcontroller. In IEICE TRANSACTIONS ON ELECTRONICS. ISSN 1745-1353, 2021, vol. E104C, no. 6, pp. 226-236. Dostupné na: <https://doi.org/10.1587/transele.2020LHP0001>., Registrované v: WOS  
2. [1.2] ABDELAAL, Abd Elaziz Saad Abd Elaziz - LEHNIGER, Kai - LANGENDORFER, Peter. Incremental code updates exploitation as a basis for return oriented programming attacks on resource-constrained devices. In 2021 5th Cyber Security in Networking Conference, CSNet 2021, 2021-01-01, pp. 55-62. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/CSNet52717.2021.9614275>., Registrované v: SCOPUS

ADMB35 KACHMAN, Ondrej\*\* - BALÁŽ, Marcel. Efficient patch module for single-bank or dual-bank firmware updates for embedded devices. In Proceedings - 2020 23rd International Symposium on Design and Diagnostics of Electronic Circuits and Systems : DDECS 2020. - Novi Sad : IEEE, 2020, 2020, art. no. 9095744. ISBN



978-1-7281-9938-2. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1109/DDECS50862.2020.9095744> (DDECS 2020 : 23rd

International Symposium on Design and Diagnostics of Electronic Circuits and Systems)

Citácie:

1. [1.1] KWON, Jisu - SEOK, Moon Gi - PARK, Daejin. Low-Power Fast Partial Firmware Update Technique of On-Chip Flash Memory for Reliable Embedded IoT Microcontroller. In *IEICE TRANSACTIONS ON ELECTRONICS*. ISSN 1745-1353, 2021, vol. E104C, no. 6, pp. 226-236. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1587/transele.2020LHP0001>., Registrované v: WOS

2. [1.2] ABDELAAL, Abd Elaziz Saad Abd Elaziz - LEHNIGER, Kai - LANGENDORFER, Peter. Incremental code updates exploitation as a basis for return oriented programming attacks on resource-constrained devices. In *2021 5th Cyber Security in Networking Conference, CSNet 2021*, 2021-01-01, pp. 55-62. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/CSNet52717.2021.9614275>., Registrované v: SCOPUS

3. [3.1] BAEK, J. - JUNG, J. - KIM, M. - KWON, J. - PARK, D. Low-power metamorphic MCU using partial firmware update method for irregular target systems control. In *Journal of the Korea Institute of Information and Communication Engineering*. ISSN 2234-4772, 2021, vol. 25, no. 2, pp. 301-307.

ADMB36 KENYERES, Martin\*\* - KENYERES, Jozef. Distributed linear summing in wireless sensor networks with implemented stopping criteria. In *Advances in Science, Technology and Engineering Systems Journal*, 2020, vol. 5, no. 2, p. 19-27. (2019: 0.139 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 2415-6698. Dostupné na:

<https://doi.org/10.25046/aj050203>

Citácie:

1. [1.2] ISKANDARANI, Mahmoud Z. Effect of Error Probability, Data Rates, Output Power and Noise Floor on Link Quality of WSN Channels. In *International Review of Electrical Engineering*. ISSN 18276660, 2021-01-01, 16, 6, pp. 596-607. Dostupné na: <https://doi.org/10.15866/iree.v16i6.20742>., Registrované v: SCOPUS

ADMB37 KINCEL, Andrej - BALÁŽ, Marcel. MBIST for LEON3 processor core cache. In *RAIK, J. 2013 IEEE 16th International Symposium on Design and Diagnostics of Electronic Circuits & Systems : DDECS*. - Brno : IEEE Computer Society Test Technology Technical Council, 2013, p. 287-288. ISBN 978-1-4673-6133-0. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/DDECS.2013.6549836>

Citácie:

1. [1.2] GHALE, Suraj B. - NAMITA, P. Design and Implementation of Memory BIST for Hybrid Cache Architecture. In *Proceedings of the 6th International Conference on Communication and Electronics Systems, ICCES 2021*, 2021-07-08, pp. 26-31. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ICCES51350.2021.9489225>., Registrované v: SCOPUS

2. [1.2] KARA, Cavit - ASLAN, A. Burak - HALUK CANBERI, M. Test Software for National Satellite On-Board Computer. In *2020 Turkish National Software Engineering Symposium, UYMS 2020 Proceedings*, 2020-10-07, pp., Registrované v: SCOPUS

ADMB38 KOSTIČ, Ivan - VUTOVA, Katia - BENČUROVÁ, Anna - RITOMSKÝ, Adrian - ANDOK, Robert. Limitations of variable shaped electron beam lithography for advanced research and semiconductor applications. In *Proceedings of the International Spring Seminar on Electronics Technology*. - IEEE Computer Society, 2017, art. no. 8000969. ISSN 2161-2528. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ISSE.2017.8000969>

Citácie:

1. [1.1] PAJOROVA, Eva - HLUCHÝ, Ladislav. 3D SEM Based Functional Nanostructure for Medical Imaging. In *ADVANCES IN HUMAN FACTORS AND ERGONOMICS IN HEALTHCARE AND MEDICAL DEVICES (AHFE 2021)*, 2021, vol. 263, no., pp. 173-179. ISSN 2367-3370. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-80744-3\\_22](https://doi.org/10.1007/978-3-030-80744-3_22), Registrované v: WOS

- ADMB39 KOSTIČ, Ivan - VUTOVA, Katia\*\* - KOLEVA, Elena - BENČUROVÁ, Anna. PMMA resist profile and proximity effect dependence on the electron-beam lithography process parameters. In *Journal of Physics: Conference Series*, 2020, vol. 1492, art. no. 012015. (2019: 0.227 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 1742-6588. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1492/1/012015> (VEIT 2019 : 21st International Summer School on Vacuum, Electron and Ion Technologies)

Citácie:

1. [3.1] LIU, Q. - CHEN, Y. - FENG, Z. - SHU, Z. - DUAN, H. Resist nanokirigami for multipurpose patterning. In *National Science Review*. 2021, 23 p. doi: 10.1093/nsr/nwab231.

- ADMB40 KRAMMER, Peter - HLUCHÝ, Ladislav - BARTOK, Juraj. Machine learning in radioactive nuclides identification. In *SISY 2013 : IEEE 11th International Symposium on Intelligent Systems and Informatics*. - IEEE Hungary Section, 2013, p. 57-61. ISBN 978-1-4799-0305-4. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/SISY.2013.6662617>

Citácie:

1. [3.1] FJELDSTED, A. - BEVINS, J. - HOLLAND, D. - LINTEREUR, A. The effect of input features on advanced gamma-ray spectra analysis. In *Proceedings of the INMM & ESARDA Joint Virtual Annual Meeting*. 2021, pp. 1-10. <https://resources.inmm.org/sites/default/files/2021-09/a552.pdf>

- ADMB41 KRAMMER, Peter\*\* - HABALA, Ondrej\*\* - MOJŽIŠ, Ján - HLUCHÝ, Ladislav - JURKOVIČ, Marek. Anomaly detection method for online discussion. In *Procedia Computer Science*, 2019, vol. 155, p. 311-318. (2018: 0.281 - SJR). ISSN 1877-0509. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.08.045> (FNC 2019 : The 14th international conference on future networks and communications)

Citácie:

1. [1.1] CHEN, Mu-Yen - CHANG, Jing-Rong - CHEN, Long-Sheng - SHEN, En-Li. The key successful factors of video and mobile game crowdfunding projects using a lexicon-based feature selection approach. In *JOURNAL OF AMBIENT INTELLIGENCE AND HUMANIZED COMPUTING*. ISSN 1868-5137, 2021, vol., no., pp., Registrované v: WOS  
2. [1.2] KENYERES, Martin - KENYERES, Jozef. Average Consensus with Perron Matrix for Alleviating Inaccurate Sensor Readings Caused by Gaussian Noise in Wireless Sensor Networks. In *Lecture Notes in Networks and Systems*. ISSN 23673370, 2021-01-01, 230, pp. 391-405. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-77442-4\\_34](https://doi.org/10.1007/978-3-030-77442-4_34), Registrované v: SCOPUS

- ADMB42 LACLAVÍK, Michal - DLUGOLINSKÝ, Štefan - ŠELEG, Martin - CIGLAN, Marek - HLUCHÝ, Ladislav. Emails as graph: relation discovery in email archive. In *WWW'12 Companion Proceedings of the 21st International Conference companion on World Wide Web*. - New York : ACM, 2012, 841-846. ISBN 978-1-4503-1230-1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1145/2187980.2188210>

Citácie:

1. [1.1] DECKER, Stephanie - KIRSCH, David A. - VENKATA, Santhilata Kuppli - NIX, Adam. Finding light in dark archives: using AI to connect context and content in email. In *AI & SOCIETY*. ISSN 0951-5666, 2021, vol., no., pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00146-021-01369-9>, Registrované v: WOS

2. [1.1] VENKATA, Santhilata Kuppli - DECKER, Stephanie - KIRSCH, David A. - NIX, Adam. *EMCODIST: A Context-based Search Tool for Email Archives*. In *2021 IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON BIG DATA (BIG DATA)*, 2021, vol., no., pp. 2281-2290. ISSN 2639-1589. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/BigData52589.2021.9671832>., Registrované v: WOS
- ADMB43 LALINSKÝ, Tibor - RÝGER, Ivan - VANKO, Gabriel - TOMÁŠKA, M. - KOSTIČ, Ivan - HAŠČÍK, Štefan - VALLO, Martin. *AlGaIn/GaN based SAW-HEMT structures for chemical gas sensors*. In *Procedia Engineering : Proc. Eurosensors XXIV*, 2010, vol. 5, no. 152-155. (2010 - SCOPUS). ISSN 1877-7058. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2010.09.402>
- Citácie:
1. [1.1] EISNER, Savannah R. - ALPERT, Hannah S. - CHAPIN, Caitlin A. - YALAMARTHY, Ananth Saran - SATTERTHWAITE, Peter F. - NASIRI, Ardalan - PORT, Sara - ANG, Simon - SENESKY, Debbie G. *Extended Exposure of Gallium Nitride Heterostructure Devices to a Simulated Venus Environment*. In *2021 IEEE AEROSPACE CONFERENCE (AEROCONF 2021)*. ISSN 1095-323X, 2021, vol., no., pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/AERO50100.2021.9438131>., Registrované v: WOS
2. [1.1] PAL, Praveen - PRATAP, Yogesh - GUPTA, Mridula - KABRA, Sneha. *Analytical Modeling and Simulation of AlGaIn/GaN MOS-HEMT for High Sensitive pH Sensor*. In *IEEE SENSORS JOURNAL*. ISSN 1530-437X, 2021, vol. 21, no. 12, pp. 12998-13005. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/JSEN.2021.3069243>., Registrované v: WOS
3. [1.1] UPADHYAY, Kavita T. - CHATTOPADHYAY, Manju K. *Sensor applications based on AlGaIn/GaN heterostructures*. In *MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING B-ADVANCED FUNCTIONAL SOLID-STATE MATERIALS*. ISSN 0921-5107, 2021, vol. 263, no., pp., Registrované v: WOS
4. [1.2] SHARMA, Niketa - GUPTA, Yogendra - SHARMA, Ashish - SHARMA, Harish. *Thermal Modeling of the GaN HEMT Device Using Decision Tree Machine Learning Technique*. In *Lecture Notes in Networks and Systems*. ISSN 23673370, 2021-01-01, 204, pp. 13-20. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-981-16-1089-9\\_2](https://doi.org/10.1007/978-981-16-1089-9_2)., Registrované v: SCOPUS
5. [3.1] BHATTACHARJEE, K. - ZHGOON, S. *Solidly mounted layer thin film device with grounding layer*. March 3, 2021, United States Patent No. 10938367 B2.
- ADMB44 LEVITAN, Rivka - GRAVANO, Agustín - WILLSON, Laura - BEŇUŠ, Štefan - HIRSCHBERG, Julia - NENKOVA, Ani. *Acoustic-prosodic entrainment and social behavior*. In *2012 Conference of the North American Chapter of the Association for Computational Linguistics : Human Language Technologies*. - Montreal, 2012, p. 11-19. ISSN 978-1-937284-20-6. Dostupné na internete: <[http://www.cs.columbia.edu/~sbenus/Research/Levitan\\_etal\\_Naaclhlt2012\\_proc.pdf](http://www.cs.columbia.edu/~sbenus/Research/Levitan_etal_Naaclhlt2012_proc.pdf)>
- Citácie:
1. [1.1] COHN, Michelle - LIANG, Kai-Hui - SARIAN, Melina - ZELLOU, Georgia - YU, Zhou. *Speech Rate Adjustments in Conversations With an Amazon Alexa Socialbot*. In *FRONTIERS IN COMMUNICATION*, 2021, vol. 6, no., pp., Registrované v: WOS
2. [1.1] FUSCONE, Simone - FAVRE, Benoit - PREVOT, Laurent. *Reproducibility in speech rate convergence experiments*. In *LANGUAGE RESOURCES AND EVALUATION*. ISSN 1574-020X, 2021, vol. 55, no. 3, pp. 817-832., Registrované v: WOS
3. [1.1] GESSINGER, Iona - RAVEH, Eran - STEINER, Ingmar - MOEBIUS,

- Bernd. Phonetic accommodation to natural and synthetic voices: Behavior of groups and individuals in speech shadowing. In SPEECH COMMUNICATION. ISSN 0167-6393, 2021, vol. 127, no., pp. 43-63. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.specom.2020.12.004.>, Registrované v: WOS*
4. [1.1] KALASHNIKOVA, Natalia. *Detection of Nudges and Measuring of Alignment in Spoken Interactions. In 2021 9TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON AFFECTIVE COMPUTING AND INTELLIGENT INTERACTION WORKSHOPS AND DEMOS (ACIIW), 2021, vol., no., pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ACIIW52867.2021.9666344.>, Registrované v: WOS*
5. [1.1] SCHOENHERR, Desiree - STRAUSS, Bernhard - STANGIER, Ulrich - ALTMANN, Uwe. *The Influence of Vocal Synchrony on Outcome and Attachment Anxiety/Avoidance in Treatments of Social Anxiety Disorder. In PSYCHOTHERAPY. ISSN 0033-3204, 2021, vol. 58, no. 4, pp. 510-522. Dostupné na: <https://doi.org/10.1037/pst0000393.>, Registrované v: WOS*
6. [1.1] STEWART, Angela E. B. - KEIRN, Zachary - D';MELLO, Sidney K. *Multimodal modeling of collaborative problem-solving facets in triads. In USER MODELING AND USER-ADAPTED INTERACTION. ISSN 0924-1868, 2021, vol. 31, no. 4, pp. 713-751., Registrované v: WOS*
7. [1.1] TIAN, Leimin - OVIATT, Sharon. *A Taxonomy of Social Errors in Human-Robot Interaction. In ACM TRANSACTIONS ON HUMAN-ROBOT INTERACTION, 2021, vol. 10, no. 2, pp., Registrované v: WOS*
8. [1.1] TOMPROU, Maria - KIM, Young Ji - CHIKERSAL, Prerna - WOOLLEY, Anita Williams - DABBISH, Laura A. *Speaking out of turn: How video conferencing reduces vocal synchrony and collective intelligence. In PLOS ONE. ISSN 1932-6203, 2021, vol. 16, no. 3, pp., Registrované v: WOS*
9. [1.1] ZELLOU, Georgia - COHN, Michelle - KLINE, Tyler. *The influence of conversational role on phonetic alignment toward voice-AI and human interlocutors. In LANGUAGE COGNITION AND NEUROSCIENCE. ISSN 2327-3798, 2021, vol., no., pp., Registrované v: WOS*
10. [1.2] COLBERT, Eamonn - ABOAGYE-NIMO, Emmanuel. *The role of prosody and personality type on effective team formation. In Proceedings of the 37th Annual ARCOM Conference, ARCOM 2021, 2021-01-01, pp. 512-521., Registrované v: SCOPUS*
11. [1.2] HE, Yingxu - LIAO, Lizi - ZHANG, Zheng - CHUA, Tat Seng. *Towards Enriching Responses with Crowd-sourced Knowledge for Task-oriented Dialogue. In MuCAI 2021 Proceedings of the 2nd ACM Multimedia Workshop on Multimodal Conversational AI, co-located with ACM MM 2021, 2021-11-17, pp. 3-11. Dostupné na: <https://doi.org/10.1145/3475959.3485392.>, Registrované v: SCOPUS*
12. [1.2] TSFASMAN, Maria - SARAVANAN, Avinash - VINER, Dekel - GOSLINGA, Daan - DE WOLF, Sarah - RAMAN, Chirag - JONKER, Catholijn M. - OERTEL, Catharine. *Towards a Real-time Measure of the Perception of Anthropomorphism in Human-robot Interaction. In MuCAI 2021 Proceedings of the 2nd ACM Multimedia Workshop on Multimodal Conversational AI, co-located with ACM MM 2021, 2021-11-17, pp. 13-18. Dostupné na: <https://doi.org/10.1145/3475959.3485394.>, Registrované v: SCOPUS*
13. [3.1] ANDREEVA, B. - DEMENKO, G. - BACHAN, J. - GESSINGER, I. - JANKOWSKA, K. - MÖBIUS, B. *Phonetic convergence evaluation based on fundamental frequency variability. In 32th Conference on Electronic Speech Signal Processing (ESSV). 2021, pp. 153-160. [http://essv.de/essv2021/pdfs/17\\_andreeva\\_v2.pdf](http://essv.de/essv2021/pdfs/17_andreeva_v2.pdf).*
14. [3.1] WARD, N.G. - AVILA, J.E. *A dimensional model of interaction style*



*variation in spoken dialog. 2021, pp. 1-30. <http://www.cs.utep.edu/nigel/istyles/>. 15. [3.1] YU, M. - LITMAN, D. - MA, S. - WU, J. A neural network-based linguistic similarity measure for entrainment in conversations. In eprint arXiv:2109.01924. 2021, 11 p.*

- ADMB45 LEVITAN, Rivka - BENŤUŠ, Štefan - GRAVANO, Agustín - HIRSCHBERG, Julia. Acoustic-prosodic entrainment in Slovak, Spanish, English and Chinese: a cross-linguistic comparison. In SIGDIAL 2015 : 16th Annual Meeting of the Special Interest Group on Discourse and Dialogue. - Praha : Association for Computational Linguistics, 2015, p. 325-334. ISBN 978-194164375-4. Dostupné na: <https://doi.org/10.18653/v1/w15-4644>

Citácie:

1. [1.1] KACHKOVSKAIA, Tatiana - MAMUSHINA, Anna D. *Phonetic manifestations of communication accommodation in dialogue. In VOPROSY YAZYKOZNANIYA. ISSN 0373-658X, 2021, vol., no. 2, pp. 123-141., Registrované v: WOS*
2. [1.2] KUO, Chen Hsiu Grace. *Gaming to Learn: L2 Learners' Conversational Pitch Convergence during Story-Telling. In Taiwan International ESP Journal, 2021-01-01, 12, 2, pp. 48-64. ISSN 20797761. Dostupné na: [https://doi.org/10.6706/TIESPJ.202112\\_12\(2\).0003.](https://doi.org/10.6706/TIESPJ.202112_12(2).0003.), Registrované v: SCOPUS*
3. [1.2] LIU, Yuning - LI, Aijun - DANG, Jianwu - ZHOU, Di. *Semantic and Acoustic-Prosodic Entrainment of Dialogues in Service Scenarios. In ICMI 2021 Companion Companion Publication of the 2021 International Conference on Multimodal Interaction, 2021-10-18, pp. 71-74. Dostupné na: <https://doi.org/10.1145/3461615.3491105.>, Registrované v: SCOPUS*
4. [1.2] ŠTURM, Pavel - SKARNITZL, Radek - NECHANSKÝ, Tomáš. *Prosodic accommodation in face-to-face and telephone dialogues. In Proceedings of the Annual Conference of the International Speech Communication Association, INTERSPEECH. ISSN 2308457X, 2021-01-01, 3, pp. 1663-1667. Dostupné na: <https://doi.org/10.21437/Interspeech.2021-130.>, Registrované v: SCOPUS*
5. [3.1] KIDERLE, T. - RITSCHER, H. - JANOWSKI, K. - MERTES, S. - LINGENFELSER, F. - ANDRÉ, E. *Socially-aware personality adaptation. In 2021 9th International Conference on Affective Computing and Intelligent Interaction Workshops and Demos (ACIIW). IEEE. ISBN 978-1-6654-0022-0, 2021, pp. 1-8.*

- ADMB46 LEVITAN, Rivka - BENŤUŠ, Štefan - GRAVANO, Agustín - HIRSCHBERG, Julia. Entrainment and turn-taking in human-human dialogue. In Turn-taking and coordination in human-machine interaction : Papers from the 2015 AAI Spring Symposium. - Palo Alto, California, USA : AAI Press, 2015, p. 44-51. ISBN 978-1-57735-711-7.

Citácie:

1. [1.1] COHN, Michelle - LIANG, Kai-Hui - SARIAN, Melina - ZELLOU, Georgia - YU, Zhou. *Speech Rate Adjustments in Conversations With an Amazon Alexa Socialbot. In FRONTIERS IN COMMUNICATION, 2021, vol. 6, no., pp., Registrované v: WOS*
2. [1.1] CONG, Jian - YANG, Shan - HU, Na - LI, Guangzhi - XIE, Lei - SU, Dan. *Controllable Context-aware Conversational Speech Synthesis. In INTERSPEECH 2021, 2021, vol., no., pp. 4658-4662. ISSN 2308-457X. Dostupné na: <https://doi.org/10.21437/Interspeech.2021-412.>, Registrované v: WOS*
3. [1.1] DANNER, Samantha Gordon - KRIVOKAPIC, Jelena - BYRD, Dani. *Co-Speech Movement in Conversational Turn-Taking. In FRONTIERS IN COMMUNICATION, 2021, vol. 6, no., pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fcomm.2021.779814.>, Registrované v: WOS*
4. [1.1] KACHKOVSKAIA, Tatiana - MAMUSHINA, Anna D. *Phonetic*

*manifestations of communication accommodation in dialogue. In VOPROSY YAZYKOZNANIYA. ISSN 0373-658X, 2021, vol., no. 2, pp. 123-141., Registrované v: WOS*

5. [1.1] KENJI, Yokotani - GEN, Takagi - KOBUN, Wakashima. Prediction of Social Maladaptation using Emotional Entrainment of Disgust during Comprehensive Psychiatric Interviews. In 2020 ASIA-PACIFIC SIGNAL AND INFORMATION PROCESSING ASSOCIATION ANNUAL SUMMIT AND CONFERENCE (APSIPA ASC), 2020, vol., no., pp. 1001-1007. ISSN 2309-9402., Registrované v: WOS

6. [1.2] GOGUEY, Alix - GUTWIN, Carl - CHEN, Zhe - SUWANAPOSEE, Pang - SUWANAPOSEE, Andy. Interaction pace and user preferences. In Conference on Human Factors in Computing Systems Proceedings, 2021-05-06, pp., Registrované v: SCOPUS

7. [1.2] ZHANG, Kaiyan - ZHANG, Wei Nan - LIU, Ting. A survey of multi-party dialogue research based on deep learning. In Scientia Sinica Informationis. ISSN 16747267, 2021-08-01, 51, 8, pp. 1217-1232., Registrované v: SCOPUS

ADMB47 LEVITAN, Rivka - BENŮŠ, Štefan - GÁLVEZ, Ramiro H. - GRAVANO, Agustín - SAVORETTI, Florencia - TRNKA, Marián - WEISE, Andreas - HIRSCHBERG, Julia. Implementing acoustic-prosodic entrainment in a conversational avatar. In Proceedings of the Annual Conference of the International Speech Communication Association, 2016, vol. 1-5, p. 1166-1170. (2015: 0.437 - SJR). (2016 - SCOPUS). ISSN 2308-457X. Dostupné na: <https://doi.org/10.21437/Interspeech.2016-985>

Citácie:

1. [1.1] DOMINGUEZ, Monica - FARRUS, Mireia - WANNER, Leo. The Information Structure-prosody interface in text-to-speech technologies. An empirical perspective. In CORPUS LINGUISTICS AND LINGUISTIC THEORY. ISSN 1613-7027, 2021, vol., no., pp. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1515/cllt-2020-0008>., Registrované v: WOS

2. [1.1] FUSCONE, Simone - FAVRE, Benoit - PREVOT, Laurent. COMPARING MONOLOGICAL AND DIALOGICAL NEURAL REPRESENTATIONS OF DIALOGUE HISTORY FOR PREDICTING THE ACOUSTIC PARAMETERS OF AN UPCOMING CONVERSATIONAL TURN. In LINGUE E LINGUAGGIO. ISSN 1720-9331, 2021, vol. 20, no. 2, pp. 259-288., Registrované v: WOS

3. [1.1] GESSINGER, Iona - MOEBIUS, Bernd - LE MAGUER, Sebastien - RAVEH, Eran - STEINER, Ingmar. Phonetic accommodation in interaction with a virtual language learning tutor: A Wizard-of-Oz study. In JOURNAL OF PHONETICS. ISSN 0095-4470, 2021, vol. 86, no., pp., Registrované v: WOS

4. [1.1] GESSINGER, Iona - RAVEH, Eran - STEINER, Ingmar - MOEBIUS, Bernd. Phonetic accommodation to natural and synthetic voices: Behavior of groups and individuals in speech shadowing. In SPEECH COMMUNICATION. ISSN 0167-6393, 2021, vol. 127, no., pp. 43-63. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.specom.2020.12.004>., Registrované v: WOS

5. [1.1] KACHKOVSKAIA, Tatiana - MAMUSHINA, Anna D. Phonetic manifestations of communication accommodation in dialogue. In VOPROSY YAZYKOZNANIYA. ISSN 0373-658X, 2021, vol., no. 2, pp. 123-141., Registrované v: WOS

6. [1.2] ANEJA, Deepali - HOEGEN, Rens. Understanding conversational and expressive style in a multimodal embodied conversational agent. In Conference on Human Factors in Computing Systems Proceedings, 2021-05-06, pp., Registrované v: SCOPUS

7. [1.2] HE, Yingxu - LIAO, Lizi - ZHANG, Zheng - CHUA, Tat Seng. Towards Enriching Responses with Crowd-sourced Knowledge for Task-oriented Dialogue.

*In MuCAI 2021 Proceedings of the 2nd ACM Multimedia Workshop on Multimodal Conversational AI, co-located with ACM MM 2021, 2021-11-17, pp. 3-11.*

Dostupné na: <https://doi.org/10.1145/3475959.3485392>., Registrované v: SCOPUS

8. [1.2] TSFASMAN, Maria - SARAVANAN, Avinash - VINER, Dekel - GOSLINGA, Daan - DE WOLF, Sarah - RAMAN, Chirag - JONKER, Catholijn M. - OERTEL, Catharine. *Towards a Real-time Measure of the Perception of Anthropomorphism in Human-robot Interaction. In MuCAI 2021 Proceedings of the 2nd ACM Multimedia Workshop on Multimodal Conversational AI, co-located with ACM MM 2021, 2021-11-17, pp. 13-18.* Dostupné na:

<https://doi.org/10.1145/3475959.3485394>., Registrované v: SCOPUS

9. [1.2] YAMAZAKI, Yoshihiro - CHIBA, Yuya - NOSE, Takashi - ITO, Akinori. *Neural spoken-response generation using prosodic and linguistic context for conversational systems. In Proceedings of the Annual Conference of the International Speech Communication Association, INTERSPEECH. ISSN 2308457X, 2021-01-01, 5, pp. 3731-3735.* Dostupné na:

<https://doi.org/10.21437/Interspeech.2021-381>., Registrované v: SCOPUS

ADMB48 MALÍK, Peter. High throughput floating-point dividers implemented in FPGA. In 2015 IEEE 18th international symposium on design and diagnostics of electronic circuits & systems : DDECS 2015. - Danvers : IEEE, 2015, proceedings, p. 291-294. ISBN 978-1-4799-6780-3. ISSN 2334-3133. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/DDECS.2015.66> (IEEE international symposium on design and diagnostics of electronic circuits & systems : DDECS 2015)

Citácie:

1. [1.2] PANDEY, Pawan Kumar - SINGH, Dilip - CHANDEL, Rajeevan. *Fixed-Point Divider Using Newton Raphson Division Algorithm. In Lecture Notes in Electrical Engineering. ISSN 18761100, 2021-01-01, 748, pp. 225-234.*

Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-981-16-0275-7\\_19](https://doi.org/10.1007/978-981-16-0275-7_19)., Registrované v: SCOPUS

ADMB49 MALÍK, Peter. Natural logarithm and division floating-point high throughput co-processor implemented in FPGA. In NORCAS 2016 - 2nd IEEE NORCAS Conference. - IEEE, 2016, 2016, art. no. 7792918. ISBN 978-150901095-0. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/NORCHIP.2016.7792918>

Citácie:

1. [1.2] JAIN, Shubham - KONDEKAR, Pravin N. *A Division-less, Low Complexity, Adaptive MPPT Algorithm for Photovoltaic Power Systems. In Proceedings of the 2021 IEEE 18th India Council International Conference, INDICON 2021, 2021-01-01, pp.* Dostupné na:

<https://doi.org/10.1109/INDICON52576.2021.9691599>., Registrované v: SCOPUS

ADMB50 MALÍK, Peter - KRIŠTOFÍK, Štefan - KNAPOVÁ, Kristína. Instance segmentation model created from three semantic segmentations of mask, boundary and centroid pixels verified on GlaS dataset. In Proceedings of the 2020 federated conference on computer science and information systems : Annals of computer science and information systems, vol. 21. - New York City : IEEE, 2020, 2020, p. 569-576. ISBN 978-83-955416-7-4. ISSN 2300-5963. Dostupné na: <https://doi.org/10.15439/2020F175> (FedCSIS 2020 : 2020 Federated Conference on Computer Science and Information Systems)

Citácie:

1. [3.1] CHEN, B. - LIU, Y. - ZHANG, Z. - LU, G. - ZHANG, D. *Transattunet: multi-level attention-guided u-net with transformer for medical image segmentation. In arXiv:2107.05274v1. 2021, pp. 1-13.*

2. [3.1] LOUREMBAM, A. - KUMAR, K.M.V.M. - SINGH, T.R. *A robust image*



- copy detection method using machine learning. In Malaya Journal of Matematik. 2021, vol. 5, no. 1, pp. 23-30. doi: 10.26637/MJMS2101/0005.*
- ADMB51 MALÍK, Peter. High throughput floating point exponential function implemented in FPGA. In Proceedings of IEEE Computer Society Annual Symposium on VLSI. - IEEE, 2015, vol. 07-10-July-2015, art. no. 7309545, p. 97-100. (2014: 0.152 - SJR). ISSN 2159-3469. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ISVLSI.2015.61> (IEEE-Computer-Society Annual Symposium on VLSI : ISVLSI 2015)
- Citácie:
- [1.1] *DEC, Grzegorz Rafal. LSTM Cell Implementation on FPGAs. In PARALLEL PROCESSING LETTERS. ISSN 0129-6264, 2021, vol. 31, no. 02, pp., Registrované v: WOS*
  - [1.1] *KIM, Jeeseon - KORNJICUK, Vladimir - YE, Changmin - JEONG, Doo Seok. Hardware-Efficient Emulation of Leaky Integrate-and-Fire Model Using Template-Scaling-Based Exponential Function Approximation. In IEEE TRANSACTIONS ON CIRCUITS AND SYSTEMS I-REGULAR PAPERS. ISSN 1549-8328, 2021, vol. 68, no. 1, pp. 350-362., Registrované v: WOS*
  - [1.1] *OGAKI, Masashi - SATO, Yukinori. Hodgkin-Huxley-Based Neural Simulation with Networks Connecting to Near-Neighbor Neurons. In 2021 IEEE 32ND INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLICATION-SPECIFIC SYSTEMS, ARCHITECTURES AND PROCESSORS (ASAP 2021). ISSN 2160-0511, 2021, vol., no., pp. 109-116. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ASAP52443.2021.00024>., Registrované v: WOS*
- ADMB52 MASÁR, Marek - ZELENKA, Ján. Modification of PSO algorithm for the purpose of space exploration. In INES 2012 : IEEE 16th International Conference on Intelligent Engineering Systems 2012. - Piscataway : IEEE Operations Center, 2012, p. 51-54. ISBN 978-1-4673-2692-6. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/INES.2012.6249888>
- Citácie:
- [1.1] *CIMINO, Mario G.C.A. - MINICI, Domenico - MONACO, Manilo - PETROCCHI, Stefano - VAGLINI, Gigliola. A hyper-heuristic methodology for coordinating swarms of robots in target search. In Computers and Electrical Engineering. ISSN 00457906, 2021-10-01, 95, pp., Registrované v: SCOPUS*
  - [1.1] *DIAS, Pollyanna G. Faria - SILVA, Mateus C. - ROCHA FILHO, Geraldo P. - VARGAS, Patricia A. - COTA, Luciano P. - PESSIN, Gustavo. Swarm Robotics: A Perspective on the Latest Reviewed Concepts and Applications. In SENSORS, 2021, vol. 21, no. 6, pp., Registrované v: WOS*
- ADMB53 MATAY, Ladislav. Studies of dielectric characteristics of spin-coated polyimide films. In ASDAM 2002 : 4th International Conference on Advanced Semiconductor Devices and Applications. - Piscataway : IEEE, 2002, s. 83-86. ISBN 0-7803-7276-X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ASDAM.2002.1088481>
- Citácie:
- [1.1] *HUANG, Po-kai - CHEN, Liang-Pin. Measure PI film topography by laser confocal microscope. In OPTICAL MEASUREMENT SYSTEMS FOR INDUSTRIAL INSPECTION XII, 2021, vol. 11782, no., pp. ISSN 0277-786X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1117/12.2598979>., Registrované v: WOS*
- ADMB54 MIKOLÁŠEK, M.\*\* - MERI, Július - CHYMO, F. - ONDREJKA, P. - ŘEHÁČEK, V. - PREDANOCY, Martin - KOSTIČ, Ivan - HOTOVÝ, I. Novel Cu<sub>2</sub>O gas sensor prepared by potentiostatic electrodeposition on IDE electrodes. In Journal of Physics: Conference Series. - Bristol : IOP, 2019, vol. 1319, no. 1, art. no. 012009. (2018: 0.221 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 1742-6588. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1319/1/012009> (MME 2018 : 29th Micromechanics and Microsystems Europe Workshop)
- Citácie:

1. [3.1] HENNI, A. - KARAR, Amina. *Properties and applications of the electrochemically synthesized metal oxide thin films. In Chemically Deposited Nanocrystalline Metal Oxide Thin Films. Springer. ISBN 978-3-030-68461-7, 2021, p. 29-48.*
- ADMB55    NGUYEN, Binh Minh - TRAN, Viet - HLUCHÝ, Ladislav. Developing and deploying cloud services based on abstraction approach. In Journal of digital information management, 2012, vol. 10, no. 4, p. 254-261. ISSN 0972-7272.
- Citácie:
1. [1.2] DE DIEGO, Enrique - ALMODÓVAR, Paloma. *Mapping research trends on strategic agility over the past 25 years: insights from a bibliometric approach. In European Journal of Management and Business Economics. ISSN 24448451, 2021-01-01, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1108/EJMBE-05-2021-0160>., Registrované v: SCOPUS*
- ADMB56    NGUYEN, Binh Minh - HOANG, Hong-Nhat Quoc - HLUCHÝ, Ladislav - VU, Tuyet Trinh - LE, Hieu. Multiple peer chord rings approach for device discovery in IoT environment. In Procedia Computer Science, 2017, vol. 110, p. 125-134. (2016: 0.259 - SJR). (2017 - WOS, SCOPUS). ISSN 1877-0509. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2017.06.133> (MobiSPC 2017 : The 14th international conference on mobile systems and pervasive computing)
- Citácie:
1. [1.1] ABDEL GHAFAR, Ahmed Ismail - VAZQUEZ-CASTRO, Angeles - KHEDR, Mohamed Essam. *Resilience Analysis of Multichord Peer to Peer IoT Satellite Networks. In 2021 23RD INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCED COMMUNICATION TECHNOLOGY (ICACT 2021): ON-LINE SECURITY IN PANDEMIC ERA. ISSN 1738-9445, 2021, vol., no., pp. 220-225., Registrované v: WOS*
  2. [1.2] LI, Zhicheng - YAO, Jinjiang - HUANG, Haiyan. *A CoAP-based Decentralized Resource Discovery for IoT Network. In Proceedings 2021 6th International Conference on Communication, Image and Signal Processings, CCISP 2021, 2021-01-01, pp. 398-402. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/CCISP52774.2021.9639297>., Registrované v: SCOPUS*
  3. [3.1] HASSANZADEH-NAZARABADI, Y. - TAHERI-BOSHROOYEH, S. - OTOUM, S. - UCAR, S. - ÖZKASAP, Ö. *DHT-based communications survey: Architectures and use cases. In arXiv:2109.10787v1. 2021, pp. 1-30*
- ADMB57    NGUYEN, Binh Minh - TRAN, Viet - HLUCHÝ, Ladislav. Development and deployment of cloud services via abstraction layer. In The International Conference on Computing, Management and Telecommunications : ComManTel '13. - Piscataway : IEEE, 2013, p. 246-251. ISBN 978-1-4673-2086-3. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ComManTel.2013.6482399>
- Citácie:
1. [3.1] HINTERMEISTER, G.R. - ALCORN, J.W. - HERNESS, E.N. - CURRIE, D. *Distributing services to client systems to develop in a shared development environment. Feb. 2, 2021, United States Patent no. 10908897B2.*
- ADMB58    NGUYEN, Binh Minh\*\* - PHAN, Huan - HA, Dong Quang - NGUYEN, Giang. An information-centric approach for slice monitoring from edge devices to clouds. In Procedia Computer Science, 2018, vol. 130, p. 326-335. (2017: 0.258 - SJR). ISSN 1877-0509. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2018.04.046> (ANT 2018 : 9th International Conference on Ambient Systems, Networks and Technologies)
- Citácie:
1. [1.1] RAY, Partha Pratim - KUMAR, Neeraj. *SDN/NFV architectures for edge-cloud oriented IoT: A systematic review. In COMPUTER COMMUNICATIONS. ISSN 0140-3664, 2021, vol. 169, no., pp. 129-153.*

*Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.comcom.2021.01.018>., Registrované v: WOS*

*2. [3.1] COSTA, K.B. - SILVA, F.S.D. - NETO, A.V. - VERDI, F.L. Towards edge-cloud-supported monitoring at cloud-network slice granularity. In 2021 IEEE Conference on Network Function Virtualization and Software Defined Networks (NFV-SDN). ISBN 978-1-6654-3984-8, 2021, pp. 161-166.*

- ADMB59 NGUYEN, Giang - BOBÁK, Martin - HLUCHÝ, Ladislav. Geospatial preprocessing for situational assessment through hydraulic simulations. In 13th international conference on natural computation, fuzzy systems and knowledge discovery : ICNC-FSKD 2017. - Guilin, China : IEEE, 2017, p. 2429-2435. ISBN 978-1-5386-2164-6. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/FSKD.2017.8393154> (ICNC-FSKD 2017 : 13th international conference on natural computation, fuzzy systems and knowledge discovery)

*Citácie:*

*1. [3.1] ASWAD, N. - NAWAL, M. - BUNDELE, M. - SURI, P. Leakage detection through HL in gurthali water supply distribution network using EPANET. In International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering (IJITEE). 2020, vol. 9, no. 3, pp. 3558-3565. doi: 10.35940/ijitee.B7393.019320.*  
*2. [3.1] NEERAJ, M.N. - BUNDELE, M. - SURI, P.K. Design and implement a real network in EPANET tool and detect leak through head loss. In International Journal of Modern Agriculture. ISSN 2305-7246, 2021, vol. 10, no. 2, pp. 4518-4528.*

- ADMB60 NGUYEN, Thieu - TRAN, Nhuan - NGUYEN, Binh Minh\*\* - NGUYEN, Giang. A resource usage prediction system using functional-link and genetic algorithm neural network for multivariate cloud metrics. In 2018 IEEE 11th International Conference on Service Oriented Computing and Applications : Proceedings. - Paris, France : IEEE, 2018, p. 49-56. ISBN 978-1-5386-9133-5. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/SOCA.2018.00014> (SOCA 2018 : The 11th International Conference on Service Oriented Computing and Applications)

*Citácie:*

*1. [1.1] ARIZA, Jorge - JIMENO, Miguel - VILLANUEVA-POLANCO, Ricardo - CAPACHO, Jose. Provisioning Computational Resources for Cloud-Based e-Learning Platforms Using Deep Learning Techniques. In IEEE ACCESS. ISSN 2169-3536, 2021, vol. 9, no., pp. 89798-89811., Registrované v: WOS*  
*2. [1.1] HEDHLI, Ameni - MEZNI, Haithem - BEN SAID, Lamjed. A Quantum-Inspired Neural Network Model for Predictive BPaaS Management. In DATABASE AND EXPERT SYSTEMS APPLICATIONS, DEXA 2021, PT I. ISSN 0302-9743, 2021, vol. 12923, no., pp. 91-103. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-86472-9\\_8](https://doi.org/10.1007/978-3-030-86472-9_8)., Registrované v: WOS*  
*3. [1.1] ZHANG, Hong - HOANG NGUYEN - DIEP-ANH VU - XUAN-NAM BUI - PRADHAN, Biswajeet. Forecasting monthly copper price: A comparative study of various machine learning-based methods. In RESOURCES POLICY. ISSN 0301-4207, 2021, vol. 73, no., pp., Registrované v: WOS*  
*4. [1.2] TAN, Jialiang - CHEN, Yu - LIU, Zhenming - REN, Bin - SONG, Shuaiwen Leon - SHEN, Xipeng - LIU, Xu. Toward efficient interactions between Python and native libraries. In ESEC/FSE 2021 Proceedings of the 29th ACM Joint Meeting European Software Engineering Conference and Symposium on the Foundations of Software Engineering, 2021-08-20, pp. 1117-1128. Dostupné na: <https://doi.org/10.1145/3468264.3468541>., Registrované v: SCOPUS*

- ADMB61 NGUYEN, Thieu - NGUYEN, Binh Minh\*\* - NGUYEN, Giang. Building resource auto-scaler with functional-link neural network and adaptive bacterial foraging optimization. In Lecture Notes in Computer Science : Theory and Applications of

Models of Computation, 2019, vol. 11436, p. 501-517. (2018: 0.283 - SJR, Q2 - SJR). ISBN 978-3-030-14811-9. ISSN 0302-9743. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-14812-6\\_31](https://doi.org/10.1007/978-3-030-14812-6_31)

**Citácie:**

1. [1.1] XUAN-NAM BUI - HOANG NGUYEN - QUANG-HIEU TRAN - DINH-AN NGUYEN - HOANG-BAC BUI. *Predicting Blast-induced Ground Vibration in Quarries Using Adaptive Fuzzy Inference Neural Network and Moth-Flame Optimization. In NATURAL RESOURCES RESEARCH. ISSN 1520-7439, 2021, vol. 30, no. 6, pp. 4719-4734. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1007/s11053-021-09968-5>, Registrované v: WOS*

2. [1.2] MURLIDHAR, Bhatawdekar Ramesh - NGUYEN, Hoang - ROSTAMI, Jamal - BUI, Xuan Nam - ARMAGHANI, Danial Jahed - RAGAM, Prashanth - MOHAMAD, Edy Tonnizam. *Prediction of flyrock distance induced by mine blasting using a novel Harris Hawks optimization-based multi-layer perceptron neural network. In Journal of Rock Mechanics and Geotechnical Engineering. ISSN 16747755, 2021-12-01, 13, 6, pp. 1413-1427. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.jrmge.2021.08.005>, Registrované v: SCOPUS*

3. [1.2] TAN, Jialiang - CHEN, Yu - LIU, Zhenming - REN, Bin - SONG, Shuaiwen Leon - SHEN, Xipeng - LIU, Xu. *Toward efficient interactions between Python and native libraries. In ESEC/FSE 2021 Proceedings of the 29th ACM Joint Meeting European Software Engineering Conference and Symposium on the Foundations of Software Engineering, 2021-08-20, pp. 1117-1128. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1145/3468264.3468541>, Registrované v: SCOPUS*

ADMB62 NGUYEN, Thieu - HOANG, Bao - NGUYEN, Giang - NGUYEN, Binh Minh\*\*. A new workload prediction model using extreme learning machine and enhanced tug of war optimization. In *Procedia Computer Science*, 2020, vol. 170, p. 362-369. (2019: 0.342 - SJR). ISSN 1877-0509. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.procs.2020.03.063> (ANT 2020 : 11th International Conference on Ambient Systems, Networks and Technologies)

**Citácie:**

1. [1.1] XUAN-NAM BUI - HOANG NGUYEN - QUANG-HIEU TRAN - DINH-AN NGUYEN - HOANG-BAC BUI. *Predicting Blast-induced Ground Vibration in Quarries Using Adaptive Fuzzy Inference Neural Network and Moth-Flame Optimization. In NATURAL RESOURCES RESEARCH. ISSN 1520-7439, 2021, vol. 30, no. 6, pp. 4719-4734. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1007/s11053-021-09968-5>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] ZHANG, Hong - HOANG NGUYEN - DIEP-ANH VU - XUAN-NAM BUI - PRADHAN, Biswajeet. *Forecasting monthly copper price: A comparative study of various machine learning-based methods. In RESOURCES POLICY. ISSN 0301-4207, 2021, vol. 73, no., pp., Registrované v: WOS*

ADMB63 NGUYEN, Thieu - NGUYEN, Giang - NGUYEN, Binh Minh\*\*. EO-CNN: an enhanced CNN model trained by equilibrium optimization for traffic transportation prediction. In *Procedia Computer Science*, 2020, vol. 176, p. 800-809. (2019: 0.342 - SJR). ISSN 1877-0509. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2020.09.075> (KES 2020 : 24th KES International Conference on Knowledge-Based and Intelligent Information and Engineering Systems)

**Citácie:**

1. [1.1] MUKHERJEE, Rana Pratap - ROY, Provas Kumar - PRADHAN, Dinesh Kumar. *An Efficient FNN Model with Chaotic Oppositional Based SCA to Solve Classification Problem. In IETE JOURNAL OF RESEARCH. ISSN 0377-2063, 2021, vol., no., pp., Registrované v: WOS*

2. [1.1] OYELADE, Olaide N. - EZUGWU, Absalom E. *Characterization of*



- abnormalities in breast cancer images using nature-inspired metaheuristic optimized convolutional neural networks model. In CONCURRENCY AND COMPUTATION-PRACTICE & EXPERIENCE. ISSN 1532-0626, 2021, vol., no., pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1002/cpe.6629>., Registrované v: WOS*
3. [1.1] SUN, Fukang - YU, Junqi - ZHAO, Anjun - ZHOU, Meng. *Optimizing multi-chiller dispatch in HVAC system using equilibrium optimization algorithm. In ENERGY REPORTS. ISSN 2352-4847, 2021, vol. 7, no., pp. 5997-6013. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.egy.2021.09.012>., Registrované v: WOS*
4. [1.1] WU, Hongchang. *Texture Image Classification Method of Porcelain Fragments Based on Convolutional Neural Network. In COMPUTATIONAL INTELLIGENCE AND NEUROSCIENCE. ISSN 1687-5265, 2021, vol. 2021, no., pp., Registrované v: WOS*
5. [1.2] ZHAO, Jian Dong - SHEN, Jin - LIU, Lin Wei. *Bus passenger flow classification prediction driven by CNN-GRU model and multi-source data. In Jiaotong Yunshu Gongcheng Xuebao/Journal of Traffic and Transportation Engineering. ISSN 16711637, 2021-10-01, 21, 5, pp. 265-273. Dostupné na: <https://doi.org/10.19818/j.cnki.1671-1637.2021.05.022>., Registrované v: SCOPUS*
- ADMB64 PAJOROVÁ, Eva\*\* - HLUCHÝ, Ladislav. Augmented reality as a higher education form for students with delimited ability. Editors Vladimir L. Uskov, Robert J. Howlett, Lakhmi C. Jain. In Smart Innovation, Systems and Technologies : Smart Education and e-Learning 2019, 2019, vol. 144, p. 461-469. (2018: 0.156 - SJR, Q3 - SJR). ISBN 978-981138259-8. ISSN 2190-3018. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-981-13-8260-4\\_41](https://doi.org/10.1007/978-981-13-8260-4_41)
- Citácie:
1. [3.1] BRUDELI, J. - IRSHAD, S. - PERKIS, A. *Design and evaluation of a second screen interactive digital media solution using MPEG-DASH. In The Thirteenth International Conference on Advances in Multimedia (MMEDIA 2021). ISBN 978-1-61208-839-6, 2021, pp. 1-8.*
- ADMB65 PETER, James Olumuyiwa - IBRAHIM, Mohammed Olanrewaju. Application of variational iteration method in solving typhoid fever model. In 2019 Big Data, Knowledge and Control Systems Engineering (BdKCSE) : Proceedings. - Danvers : IEEE, 2019, 2019, art. no. 9010598. ISBN 978-1-7281-6481-6. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/BdKCSE48644.2019.9010598> (BdKCSE : 2019 Big Data, Knowledge and Control Systems Engineering)
- Citácie:
1. [3.1] SAJANA, T. - SYAMALA, M. - MAGULURI, L.P. - KUMARI, C.U. *A hybrid approach for classification of infectious diseases. In Materials Today: Proceedings. 2021, pp. 1-7. doi: 10.1016/j.matpr.2020.11.727.*
- ADMB66 PIKULA, Tomáš - GRAMATOVÁ, Elena - FISCHEROVÁ, Mária. Deterministic test generation for digital circuits by cellular automata in a Java applet. In The IEEE region 8 EUROCON 2003 : proceedings, s. 40-43. ISBN 0-7803-7763-X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/EURCON.2003.1248141>
- Citácie:
1. [1.2] VIVEKANANDA, Ashish Alape - ENOIU, Eduard. *Automated test case generation for digital system designs: A mapping study on vhdl, verilog, and systemverilog description languages. In Designs, 2020-09-01, 4, 3, pp. 1-19. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/designs4030031>., Registrované v: SCOPUS*
- ADMB67 RUSKO, Milan. Towards a more general understanding of the nasality phenomenon. In Lecture Notes in Computer Science : Music, Gestalt, and Computing. JIC 1996, 1997, vol. 1317, p. 351-361. ISSN 0302-9743. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/bfb0034125>
- Citácie:

1. [3.1] KOTSANI, N. - ANGELAKIS, E. - GEORGAKI, A. *Evaluating the nasalisation of the singing voice. In 12th International Workshop: Models and Analysis of Vocal Emissions for Biomedical Applications. ISSN 2704-601X, 2021, pp. 119-122.*
- ADMB68 RUSKO, Milan - FINKE, Michael. Using speech analysis in voice communication : a new approach to improve air traffic management security. In International Conference on Cognitive Infocommunications. - IEEE, 2016, p. 181-186. ISBN 978-1-5090-2645-6. ISSN 2375-1312. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/CogInfoCom.2016.7804546>  
Citácie:  
1. [1.1] MATHIEU, John E. - WOLFSON, Mikhail A. - PARK, Semin - LUCIANO, Margaret M. - BEDWELL-TORRES, Wendy L. - RAMSAY, P. Scott - KLOCK, Elizabeth A. - TANNENBAUM, Scott. *Indexing Dynamic Collective Constructs Using Computer-Aided Text Analysis: Construct Validity Evidence and Illustrations Featuring Team Processes. In JOURNAL OF APPLIED PSYCHOLOGY. ISSN 0021-9010, 2021, vol., no., pp. Dostupné na: https://doi.org/10.1037/apl0000856., Registrované v: WOS*  
2. [1.2] GAIKWAD, Komal - KUMAR, Rajesh - JAYPRAKASH, C. A. *Survey on ground to air communication:-technical and logistics challenges, recent advancement and the future. In 2nd International Conference on Range Technology, ICORT 2021, 2021-08-05, pp. Dostupné na: https://doi.org/10.1109/ICORT52730.2021.9582042., Registrované v: SCOPUS*
- ADMB69 RÝGER, Ivan - VANKO, Gabriel - LALINSKÝ, Tibor - HAŠČÍK, Štefan - NEMEC, Pavol - BENČUROVÁ, Anna - TOMÁŠKA, M. The GaN/SiC heterostructure-based hydrogen SAW sensor operating in GHz range. In Procedia Engineering, 2014, vol. 87, p. 260-263. (2013: 0.217 - SJR). (2014 - SCOPUS, WOS). ISSN 1877-7058. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2014.11.657>  
Citácie:  
1. [1.1] UPADHYAY, Kavita T. - CHATTOPADHYAY, Manju K. *Sensor applications based on AlGaIn/GaN heterostructures. In MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING B-ADVANCED FUNCTIONAL SOLID-STATE MATERIALS. ISSN 0921-5107, 2021, vol. 263, no., pp., Registrované v: WOS*
- ADMB70 SEBESTYĚNOVÁ, Jolana - KURDEL, Peter. Simulation of self-organizing multi-robotic system used for area coverage and surround of found targets. In WSEAS Transactions on Information Science and Applications, 2014, vol. 11, p. 130-138. (2013: 0.142 - SJR, Q4 - SJR). ISSN 1790-0832.  
Citácie:  
1. [1.1] MUTAWE, Samer - HAYAJNEH, Mohammad - BANIHANI, Suleiman - AL QADERI, Mohammad. *Simulation of Trajectory Tracking and Motion Coordination for Heterogeneous Multi-Robots System. In JORDAN JOURNAL OF MECHANICAL AND INDUSTRIAL ENGINEERING. ISSN 1995-6665, 2021, vol. 15, no. 4, pp. 337-345., Registrované v: WOS*
- ADMB71 TRAN, Dang - TRAN, Nhuan - NGUYEN, Giang - NGUYEN, Binh Minh. A proactive cloud scaling model based on fuzzy time series and SLA awareness. In Procedia Computer Science, 2017, vol. 108, p. 365-374. (2016: 0.259 - SJR). (2017 - WOS, SCOPUS). ISSN 1877-0509. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2017.05.121> (ICCS 2017 : International conference on computational science)  
Citácie:  
1. [1.1] GOLSHANI, Ehsan - ASHTIANI, Mehrdad. *Proactive auto-scaling for cloud environments using temporal convolutional neural networks. In JOURNAL OF PARALLEL AND DISTRIBUTED COMPUTING. ISSN 0743-7315, 2021, vol.*



- 154, no., pp. 119-141. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jpdc.2021.04.006>, Registrované v: WOS
2. [1.2] HE, Jun - HONG, Sunyan - ZHANG, Caiqing - LIU, Yan - DENG, Fei - YU, Jing. A Method to Cloud Computing Resources Requirement Prediction on SaaS Application. In *Proceedings 2021 International Conference on Machine Learning and Intelligent Systems Engineering, MLISE 2021*, 2021-01-01, pp. 107-116. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/MLISE54096.2021.00027>, Registrované v: SCOPUS
3. [1.2] XIE, Jingxuan - ZHANG, Shubo - PAN, Maolin - YU, Yang. A Comprehensive Evaluation Method for Container Auto-Scaling Algorithms on Cloud. In *Communications in Computer and Information Science. ISSN 18650929*, 2021-01-01, 1330 CCIS, pp. 616-627. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-981-16-2540-4\\_45](https://doi.org/10.1007/978-981-16-2540-4_45), Registrované v: SCOPUS
- ADMB72 TRAN, Nhuan - NGUYEN, Thang - NGUYEN, Binh Minh\*\* - NGUYEN, Giang. A multivariate fuzzy time series resource forecast model for clouds using LSTM and data correlation analysis. In *Procedia Computer Science*, 2018, vol. 126, p. 636-645. (2017: 0.258 - SJR). ISSN 1877-0509. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.procS.2018.07.298> (KES 2018 : 22nd international conference on knowledge-based and intelligent information and engineering systems)
- Citácie:
1. [1.1] CHEN, Wenyan - LU, Chengzhi - YE, Kejiang - WANG, Yang - XU, Cheng-Zhong. RPTCN: Resource Prediction for High-dynamic Workloads in Clouds based on Deep Learning. In *2021 IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON CLUSTER COMPUTING (CLUSTER 2021)*. ISSN 1552-5244, 2021, vol., no., pp. 59-69. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/Cluster48925.2021.00038>, Registrované v: WOS
2. [1.1] GIRISH, L. - RAO, Sridhar K. N. Anomaly detection in cloud environment using artificial intelligence techniques. In *COMPUTING. ISSN 0010-485X*, 2021, vol., no., pp., Registrované v: WOS
3. [1.1] HESAMIAN, Gholamreza - GHASEM AKBARI, Mohamad. Testing hypotheses for multivariate normal distribution with fuzzy random variables. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF SYSTEMS SCIENCE. ISSN 0020-7721*, 2021, vol., no., pp., Registrované v: WOS
4. [1.1] MOUINE, Esma - LIU, Yan - SUN, Jincheng - NAYROLLES, Mathieu - KALANTARI, Mahzad. The Analysis of Time Series Forecasting on Resource Provision of Cloud-based Game Servers. In *2021 IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON BIG DATA (BIG DATA)*, 2021, vol., no., pp. 2381-2389. ISSN 2639-1589. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/BigData52589.2021.9671521>, Registrované v: WOS
5. [1.1] REZAEI, Hadi - FAALJOU, Hamidreza - MANSOURFAR, Gholamreza. Stock price prediction using deep learning and frequency decomposition. In *EXPERT SYSTEMS WITH APPLICATIONS. ISSN 0957-4174*, 2021, vol. 169, no., pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2020.114332>, Registrované v: WOS
6. [1.2] LU, Xinghua - HUANG, Jiahao - LUO, Guohua. Data detection technology of wireless sensor network based on non-stationary filtering. In *Journal of Physics: Conference Series. ISSN 17426588*, 2021-11-30, 2113, 1, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/2113/1/012023>, Registrované v: SCOPUS
7. [1.2] MA, Shunshun - JIANG, Gangwu - LIU, Jianhui - WANG, Xin. Research and application of second-hand housing price prediction model based on LSTM. In *2021 4th International Conference on Pattern Recognition and Artificial Intelligence, PRAI 2021*, 2021-08-20, pp. 320-325. Dostupné na:

- <https://doi.org/10.1109/PRAI53619.2021.9551047>., Registrované v: SCOPUS
8. [1.2] SOOD, Vidur - MEHTA, Manobhav - MISHRA, Vedansh - UPADHYAY, Akash - HUDNURKAR, Shilpa - GITE, Shilpa - RAYAVARAPU, Neela. A Bibliometric Survey on the Use of Long Short-Term Memory Networks for Multivariate Time series forecasting. In *Library Philosophy and Practice*, 2021-01-01, 2021, pp. 1-21., Registrované v: SCOPUS
9. [3.1] DING, Y. - SANG, N. - LI, X. - WU, F. Prediction method of capacity data in telecom industry based on recurrent neural network. In *Journal of Computer Applications*. 2021, vol. 41, pp. 2373-2378. doi: 10.11772/j.issn.1001-9081.2020101677.
10. [3.1] HUANG, J. - LI, H. - WANG, Y. - CUI, L. An XGB-based runtime prediction algorithm for cloud workflow tasks. In *7th International Workshop on Advanced Computational Intelligence and Intelligent Informatics (IWACIII2021)*. ISBN 978-4-9905343-7-0, 2021, 6 p.
11. [3.1] LUCAS, P.O. - ORANG, O. - SILVA, P.C. - MENDES, E.M. - GUIMARAES, F.G. A tutorial on fuzzy time series forecasting models: Recent advances and challenges. In *Learning and Nonlinear Models - Journal of the Brazilian Society on Computational Intelligence (SBIC)*. 2021, vol. 19, no. 2, pp. 29-50. doi: 10.21528/lnlm-vol19-no2-art3.
- ADMB73 TRAN, Viet - HLUCHÝ, Ladislav. Parallelizing flood models with MPI: Approaches and experiences. In *Lecture Notes in Computer Science : Computational Science - ICCS 2004*, 2004, vol. 3036, p. 425-428. ISSN 0302-9743. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-540-24685-5\\_57](https://doi.org/10.1007/978-3-540-24685-5_57)
- Citácie:
1. [1.1] BAI, Ganggang - HOU, Jingming - ZHANG, Yangwei - HAN, Hao - YANG, Dong - SHI, Baoshan - MA, Yue - JI, Guoqiang. High-Resolution Simulation and Monitoring of Urban Flood Processes at the Campus Scale. In *JOURNAL OF HYDROLOGIC ENGINEERING*. ISSN 1084-0699, 2021, vol. 26, no. 8, pp. Dostupné na: [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)HE.1943-5584.0002113](https://doi.org/10.1061/(ASCE)HE.1943-5584.0002113)., Registrované v: WOS
- ADMB74 VANKO, Gabriel - ZEHEHNER, J. - CHOLEVA, P. - LALINSKÝ, Tibor - HUDEK, Peter. Laser ablation: A supporting technique to micromachining of SiC. In *ASDAM 2012 : conference proceedings*. - Piscataway : IEEE, 2012, p. 259-262. ISBN 978-1-4673-1195-3. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ASDAM.2012.6418518>
- Citácie:
1. [1.2] WANG, Hongjian - YANG, Tao - LIAO, Runqian - SONG, Chang. Research Progress on Laser Drilling of Silicon Carbide and Its Power Devices. In *Bandaoti Guangdong/Semiconductor Optoelectronics*. ISSN 10015868, 2021-08-01, 42, 4, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.16818/j.issn1001-5868.2021.04.002>., Registrované v: SCOPUS
- ADMB75 VAVREK, Jozef - VISZLAY, Peter - LOJKA, Martin - PLEVA, Matúš - JUHÁR, Jozef - RUSKO, Milan. TUKE at MediaEval 2015 QUESST. In *CEUR Workshop Proceedings : MediaEval 2015 - Multimedia Benchmark Workshop*, 2015, vol. 1436, art. no. 45, 3 p. (2014: 0.186 - SJR). ISSN 1613-0073. Dostupné na internete: <<http://ceur-ws.org/Vol-1436/Paper45.pdf>>
- Citácie:
1. [1.2] TEJEDOR, Javier - TOLEDANO, Doroteo T. - RAMIREZ, Jose M. - MONTALVO, Ana R. - ALVAREZ-TREJOS, Juan Ignacio. The multi-domain international search on speech 2020 ALBAYZIN evaluation: Overview, systems, results, discussion and post-evaluation analyses. In *Applied Sciences (Switzerland)*, 2021-09-01, 11, 18, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/app11188519>., Registrované v: SCOPUS

ADMB76 WEISENPACHER, Peter\*\* - GLASA, Ján - VALÁŠEK, Lukáš. Stratification of fire smoke and testing aerosol in a road tunnel: computer simulation. In ITM Web of Conferences, 2019, vol. 24, art. no. 02004, 6 p. ISSN 2271-2097. Dostupné na: <https://doi.org/10.1051/itmconf/20192402004> (AMCSE 2018 : International Conference on Applied Mathematics, Computational Science and Systems Engineering)

Citácie:

1. [1.2] *DANIŠOVIČ, Peter - ŠRÁMEK, Juraj. Final smoke spread simulations for Tunnel traffic & operation simulator. In IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. ISSN 17578981, 2021-01-14, 1030, 1, pp., Registrované v: SCOPUS*

ADMB77 ZELENKA, Ján\*\* - KASANICKÝ, Tomáš - BUDINSKÁ, Ivana. A self-adapting method for 3D environment exploration inspired by swarm behaviour. In Mechanisms and Machine Science : Advances in Service and Industrial Robotics. - Cham, Switzerland : Springer International Publishing AG, 2018, vol. 49, p. 493-502. (2017: 0.186 - SJR). ISBN 978-3-319-61275-1. ISSN 2211-0984. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-319-61276-8\\_52](https://doi.org/10.1007/978-3-319-61276-8_52)

Citácie:

1. [1.2] *KALEMPA, Vivian Cremer - SIMÕES TEIXEIRA, Marco Antonio - DE OLIVEIRA, André Schneider - FABRO, João Alberto. Agile Experimentation of Robot Swarms in Large Scale. In Studies in Computational Intelligence. ISSN 1860949X, 2021-01-01, 895, pp. 77-123., Registrované v: SCOPUS*  
 2. [1.2] *VAIDIS, Maxime - OTIS, Martin J.D. Swarm robotic interactions in an open and cluttered environment: A survey. In Designs, 2021-06-01, 5, 2, pp., Registrované v: SCOPUS*  
 3. [3.1] *McGUIGAN, L. - SAUNDERS, C. - STERRITT, R. - WILKIE, G. Cooperation strategies for swarms of collaborating robots: Analysis of time-stepped and multi-threaded simulations. In International Journal on Advances in Systems and Measurements. ISSN 1942-261X, 2022, vol. 14, no. 1, pp. 44-58.*  
 4. [3.1] *McGUIGAN, L. - STERRITT, R. - WILKIE, F.G. Centralised autonomic self-adaptation in a foraging robot swarm. In The Seventeenth International Conference on Autonomic and Autonomous Systems (ICAS 2021). ISBN 978-1-61208-854-9, 2021, pp. 11-17.*

ADMB78 ZELENKA, Ján\*\* - KASANICKÝ, Tomáš - BUDINSKÁ, Ivana. A swarm algorithm inspired by tree-dwelling bats. Experiments and evaluations. In Advances in Intelligent Systems and Computing : Advances in Service and Industrial Robotics, 2020, vol. 980, p. 527-534. (2019: 0.184 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 2194-5357. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-19648-6\\_60](https://doi.org/10.1007/978-3-030-19648-6_60)

Citácie:

1. [1.1] *VASCAK, Jan - POMSAR, Ladislav - PAPCUN, Peter - KAJATI, Erik - ZOLOTOVA, Iveta. Means of IoT and Fuzzy Cognitive Maps in Reactive Navigation of Ubiquitous Robots. In ELECTRONICS, 2021, vol. 10, no. 7, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/electronics10070809>., Registrované v: WOS*

#### ADNA Vedecké práce v domácich impaktovaných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS

ADNA01 HOTOVÝ, I.\*\* - ŘEHÁČEK, V. - KEMENY, M. - ONDREJKA, P. - KOSTIČ, Ivan - MIKOLÁŠEK, M. - SPIESS, L. Preparation and gas-sensing properties of very thin sputtered NiO films. In Journal of Electrical Engineering, 2021, vol. 72, no. 1, p. 61-65. (2020: 0.647 - IF, Q4 - JCR, 0.191 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1335-3632. Dostupné na:

<https://doi.org/10.2478/jee-2021-0009>

Citácie:

1. [1.2] KOTOK, Valerii - KOVALENKO, Vadym. Definition of the Influence of Pulsed Deposition Modes on The Electrochromic Properties of Ni(OH)<sub>2</sub>-Polyvinyl Alcohol Films. In *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. ISSN 17293774, 2021-01-01, 3, 6-111, pp. 53-58. Dostupné na: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2021.233510>., Registrované v: SCOPUS

**ADNB Vedecké práce v domácich neimpaktovaných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS**

ADNB01 BENŤUŠ, Štefan. Prosodic forms and pragmatic meanings: the case of the discourse marker 'no'; in Slovak. In *CogInfoCom 2012 : 3rd IEEE International Conference on Cognitive Infocommunications, Proceedings*. - IEEE, 2012, p. 71-81. ISBN 978-1-4673-5188-1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/CogInfoCom.2012.6421961> (IEEE International Conference on Cognitive Infocommunications : CogInfoCom 2012)

Citácie:

1. [1.1] KACHKOVSKAIA, Tatiana - MAMUSHINA, Anna D. Phonetic manifestations of communication accommodation in dialogue. In *VOPROSY YAZYKOZNANIYA*. ISSN 0373-658X, 2021, vol., no. 2, pp. 123-141., Registrované v: WOS

2. [1.1] SHAN, Yi. Investigating the Interaction Between Prosody and Pragmatics Quantitatively: A Case Study of the Chinese Discourse Marker *ni zhidao* ("You Know"). In *FRONTIERS IN PSYCHOLOGY*. ISSN 1664-1078, 2021, vol. 12, no., pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.716791>., Registrované v: WOS

ADNB02 BENŤUŠ, Štefan - LEVITAN, Rivka - HIRSCHBERG, Julia. Entrainment in spontaneous speech: the case of filled pauses in supreme court hearings. In *CogInfoCom 2012 : 3rd IEEE International Conference on Cognitive Infocommunications, Proceedings*. - IEEE, 2012, p. 793-797. ISBN 978-1-4673-5188-1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/CogInfoCom.2012.6421959> (IEEE International Conference on Cognitive Infocommunications : CogInfoCom 2012)

Citácie:

1. [1.1] KACHKOVSKAIA, Tatiana - MAMUSHINA, Anna D. Phonetic manifestations of communication accommodation in dialogue. In *VOPROSY YAZYKOZNANIYA*. ISSN 0373-658X, 2021, vol., no. 2, pp. 123-141., Registrované v: WOS

2. [1.1] KALASHNIKOVA, Natalia. Detection of Nudges and Measuring of Alignment in Spoken Interactions. In *2021 9TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON AFFECTIVE COMPUTING AND INTELLIGENT INTERACTION WORKSHOPS AND DEMOS (ACIIW)*, 2021, vol., no., pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ACIIW52867.2021.9666344>., Registrované v: WOS

3. [1.1] LUBOLD, Nichola - WALKER, Erin - PON-BARRY, Heather. Effects of adapting to user pitch on rapport perception, behavior, and state with a social robotic learning companion. In *USER MODELING AND USER-ADAPTED INTERACTION*, 2021, vol. 31, no. 1, pp. 35-73. ISSN 0924-1868. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11257-020-09267-3>., Registrované v: WOS

ADNB03 DARJAA, Sakhia - SABO, Róbert - TRNKA, Marián - RUSKO, Milan - MÚČSKOVÁ, Gabriela. Automatic recognition of slovak regional dialects. In *DISA 2018 - 1st World Symposium on Digital Intelligence for Systems and Machines*. -



Košice, Slovakia : IEEE, 2018, p. 305-308. ISBN 978-1-5386-5102-5. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/DISA.2018.8490639>

Citácie:

1. [1.2] SHIVAPRASAD, Satla - SADANANDAM, Manchala. *Optimized features extraction from spectral and temporal features for identifying the telugu dialects by using GMM and HMM. In Ingenierie des Systemes d'Information. ISSN 16331311, 2021-06-01, 26, 3, pp. 275-283. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.18280/ISI.260304.>, Registrované v: SCOPUS*

2. [3.1] SULAIMAN, M.A.H. - ABD AZIZ, N. - ZABIDI, A. - JANTAN, Z. - MOHD YASSIN, I. - MEGAT ALI, M.S.A. - ESKANDARI, F. *A systematic approach for Malay language dialect identification by using CNN. In Journal of Electrical and Electronic Systems Research (JEESR). 2021, vol. 19, pp. 25-37. doi: 10.24191/jeesr.v19i1.004.*

ADNB04

HRICKO, Jaroslav. Design of compliant micro-stage based on Peaucellier-Lipkin straight-line mechanism. In RAAD 2014 : 23rd International Conference on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region. - Bratislava : Slovak University of Technology in Bratislava, 2014, 6 p. ISBN 978-1-4799-6798-8. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1109/RAAD.2014.7002262> (International Conference on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region : RAAD 2014)

Citácie:

1. [1.2] ALMANDEEL, Ali - ALADWANI, Abdulaziz - ALI, Hessein. *Synthesis of defect-free peaucellier mechanism and potential implications for energy harvesting. In Proceedings of the ASME Design Engineering Technical Conference, 2021-01-01, 8A-2021, pp. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1115/DETC2021-69279.>, Registrované v: SCOPUS*

ADNB05

SKOVAJSOVÁ, Lenka\*\*. Long short-term memory description and its application in text processing. In KIT 2017: Communication and information technologies conference proceedings. - Liptovský Mikuláš : Armed forces academy of gen. M.R. Štefánik, 2017, p. 136-139. ISBN 978-80-8040-545-8. Dostupné na:

<https://doi.org/10.23919/KIT.2017.8109465> (KIT 2017 : International scientific conference on communication and information technologies)

Citácie:

1. [1.1] KOTENKO, Igor - SAENKO, Igor - LAUTA, Oleg - KARPOV, Mikhail. *Methodology for Management of the Protection System of Smart Power Supply Networks in the Context of Cyberattacks. In ENERGIES, 2021, vol. 14, no. 18, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/en14185963.>, Registrované v: WOS*

2. [1.1] ZENG, Yi - PAN, Peng - HE, Zhizhou - SHEN, Zhouyang. *An innovative method for axial pressure evaluation in smart rubber bearing based on bidirectional long-short term memory neural network. In MEASUREMENT. ISSN 0263-2241, 2021, vol. 182, no., pp. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1016/j.measurement.2021.109653.>, Registrované v: WOS*

3. [1.2] ALNAMI, Abrar - ALMASRE, Miada - AL-MALKI, Norah. *Story Generation from Images Using Deep Learning. In Communications in Computer and Information Science. ISSN 18650929, 2021-01-01, 1417 CCIS, pp. 198-208. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-88378-2\\_16.](https://doi.org/10.1007/978-3-030-88378-2_16.), Registrované v: SCOPUS*

4. [1.2] KARTCHNER, Darren R. - PALMER, Rachel - JAYAWEERA, Sudharman K. *Satellite Navigation Anti-Spoofing Using Deep Learning on a Receiver Network. In 2021 IEEE Cognitive Communications for Aerospace Applications Workshop, CCAAW 2021, 2021-06-21, pp. Dostupné na:*

*<https://doi.org/10.1109/CCAAW50069.2021.9527295.>, Registrované v: SCOPUS*

5. [1.2] RAMADANI, Risky Aswi - PUTRA, I. Ketut Gede Dharma - SUDARMA,

*Made - GIRIANTARI, Ida Ayu Dwi. A new technology on translating Indonesian spoken language into Indonesian sign language system. In International Journal of Electrical and Computer Engineering. ISSN 20888708, 2021-08-01, 11, 4, pp. 3338-3346. Dostupné na: <https://doi.org/10.11591/ijece.v11i4.pp3338-3346>., Registrované v: SCOPUS*

**\*AEC Vedecké práce v zahraničných recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách**

- AEC01 BARTOK, Juraj - HABALA, Ondrej - BEDNÁR, P. - GAŽÁK, Martin - HLUCHÝ, Ladislav. Data mining and integration for predicting significant meteorological phenomena. In ICCS 2010 : proceedings of the 10th International Conference on Computational Science. Eds P.M.A. Sloot, G.D. van Albada, J. Dongarra. - Amsterdam : Elsevier, 2010, vol. 1, iss. 1, p. 37-46. ISSN 1877-0509. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2010.04.006>  
Citácie:  
1. [1.1] WANG, Qian. Time series simulation method of meteorological elements based on ARIMA model. In 2021 2ND INTERNATIONAL CONFERENCE ON BIG DATA & ARTIFICIAL INTELLIGENCE & SOFTWARE ENGINEERING (ICBASE 2021), 2021, vol., no., pp. 358-362. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ICBASE53849.2021.00073>., Registrované v: WOS  
2. [1.2] OMOAREBUN, Peter - SANDERS, David - IKWAN, Favour - HASSAN, Mohamed - HADDAD, Malik - THABET, Mohamad - PINER, Jake - SHAH, Amjad. Intelligent monitoring using hazard identification technique and multi-sensor data fusion for crude distillation column. In Advances in Intelligent Systems and Computing. ISSN 21945357, 2021-01-01, 1252 AISC, pp. 730-741. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-55190-2\\_61](https://doi.org/10.1007/978-3-030-55190-2_61)., Registrované v: SCOPUS  
3. [3.1] BURLOV, V. - POLYUKHOVICH, M. - MANKOV, V. - LOGVINOVA, Y. Development of safety management technology of electric power networks in order to sustainable development. In E3S Web of Conferences. 2nd International Scientific Conference on Socio-Technical Construction and Civil Engineering (STCCE – 2021). 2021, vol. 274, pp. 1-12. doi: 10.1051/e3sconf/202127410004.  
4. [3.1] SHEENA SMART, P.D. - THANAMMAL, K.K. An analysis of applications of data mining in weather forecasting. In International Research Journal of Modernization in Engineering Technology and Science (IRJMETs). e-ISSN 2582-5208, 2021, vol. 03, no. 03, pp. 706-709.
- AEC02 BENŮŠ, Štefan. Variability and stability in collaborative dialogues: turn-taking and filled pauses. In Interspeech 2009 : Theme: Speech and Intelligence. - Northern Digital Inc., 2009, p. 796-799.  
Citácie:  
1. [1.1] KOSMALA, Loulou - CRIBLE, Ludivine. The dual status of filled pauses: Evidence from genre, proficiency and co-occurrence. In LANGUAGE AND SPEECH. ISSN 0023-8309, 2021, vol., no., pp., Registrované v: WOS  
2. [3.1] GYARMATHY, D. - KREPSZ, V. - HUSZÁR, A. - HORVÁTH, V. Dynamic changes of pausing in triadic conversations. In Proceedings of the 10th Workshop on Disfluency in Spontaneous Speech (DiSS 2021). 2021, pp. 105-110.
- AEC03 BENŮŠ, Štefan - GRAVANO, Agustín - HIRSCHBERG, Julia. The prosody of backchannels in American English. In Proceedings of 16th International Conference of Phonetic Sciences. - 2007, p. 1065-1068. ISBN 978-3-9811535-0-7.  
Citácie:  
1. [1.1] WALLBRIDGE, Sarenne - BELL, Peter - LAI, Catherine. It's not what you said, it's how you said it: discriminative perception of speech as a multichannel communication system. In INTERSPEECH 2021, 2021, vol., no., pp. 2386-2390.



- ISSN 2308-457X. Dostupné na: <https://doi.org/10.21437/Interspeech.2021-1658>, Registrované v: WOS*
- AEC04 BENŤUŠ, Štefan - MÁDY, Katalin. Effects of lexical stress and speech rate on the quantity and quality of Slovak vowels. In *Speech Prosody 2010*. - 2010, p. 1-4. ISBN 978-0-557-51931-6.
- Citácie:*
1. [1.1] KALLIO, Heini - SUNI, Antti - SIMKO, Juraj. Fluency-related Temporal Features and Syllable Prominence as Prosodic Proficiency Predictors for Learners of English with Different Language Backgrounds. In *LANGUAGE AND SPEECH*. ISSN 0023-8309, 2021, vol., no., pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/00238309211040175>, Registrované v: WOS
2. [1.2] OH, Sejin. Phonetic and phonological vowel reduction in Brazilian Portuguese. In *Phonetica*. ISSN 00318388, 2021-12-01, 78, 5, pp. 435-465. Dostupné na: <https://doi.org/10.1515/phon-2021-2012>, Registrované v: SCOPUS
- AEC05 BUDINSKÁ, Ivana - ORAVEC, V. - FRANKOVIČ, Baltazár. Central ontology layer for power Grid scheduling. In *IEEE International Conference on Mechatronics. ICM 2006 : IEEE 3rd International Conference on Mechatronics*. - 2006, s. 267-271. ISBN 1-4244-9713-4. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ICMECH.2006.252536>
- Citácie:*
1. [3.1] ZDRAVESKI, V. - TRAJANOV, D. - KOCAREV, L. Linked data based power grid management. In *Proceedings of the 8th Small Systems Simulation Symposium 2020*. ISBN 978-86-6125-220-4, 2020, pp. 1-11. doi: 20.500.12188/19802.
- AEC06 CERŇAK, Miloš - RUSKO, Milan. An evaluation of synthetic speech using the PESQ measure. In *Proceedings of ForumAcusticum 2005*, s. 2725-2728. ISBN 963-8241-68-3.
- Citácie:*
1. [1.1] KONGTHAWORN, Thananchai - NAOWARAT, Burin - CHUANGSUWANICH, Ekapol. Spectral and Latent Speech Representation Distortion for TTS Evaluation. In *INTERSPEECH 2021*, 2021, vol., no., pp. 2741-2745. ISSN 2308-457X. Dostupné na: <https://doi.org/10.21437/Interspeech.2021-2258>, Registrované v: WOS
2. [1.1] SISMAN, Berrak - YAMAGISHI, Junichi - KING, Simon - LI, Haizhou. An Overview of Voice Conversion and Its Challenges: From Statistical Modeling to Deep Learning. In *IEEE-ACM TRANSACTIONS ON AUDIO SPEECH AND LANGUAGE PROCESSING*. ISSN 2329-9290, 2021, vol. 29, no., pp. 132-157., Registrované v: WOS
- AEC07 CIGLAN, Marek - LACLAVÍK, Michal - NøRVåg, Kjetil. On community detection in real-world networks and the importance of degree assortativity. In *KDD'13 Proceedings of the 19th ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining*. Eds. Grossman, R.L., Uthrusamy, R., Dhillon, I., Koren, Y. - New York : ACM, 2013, p. 1007-1015. ISBN 978-1-4503-2174-7.
- Citácie:*
1. [1.1] TAHA, Kamal. Detecting Disjoint Communities in a Social Network Based on the Degrees of Association Between Edges and Influential Nodes. In *IEEE TRANSACTIONS ON KNOWLEDGE AND DATA ENGINEERING*. ISSN 1041-4347, 2021, vol. 33, no. 3, pp. 935-950. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/TKDE.2019.2940189>, Registrované v: WOS
2. [1.2] ZHOU, Jiajun - CHEN, Zhi - DU, Min - CHEN, Lihong - YU, Shanqing - CHEN, G. - XUAN, Qi. RobustECD: Enhancement of Network Structure for Robust Community Detection. In *IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering*. ISSN 10414347, 2021-01-01, pp. Dostupné na:

- <https://doi.org/10.1109/TKDE.2021.3088844>, Registrované v: SCOPUS
- AEC08 DOBÁI, Roland - GRAMATOVÁ, Elena. Deductive fault simulation for asynchronous sequential circuits. In Proceedings of the 2009 12th EUROMICRO Conference on Digital System Design, Architectures, Methods and Tools : DSD 2009. Editor Antonio Nunez, Pedro P. Carballo. - Los Alamitos : IEEE Computer Society, 2009, p. 459-464. ISBN 978-0-7695-3782-5. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/DSD.2009.129>
- Citácie:
- [1.1] HAHANOV, V - CHUMACHENKO, S. - LITVINOVA, E. - RAKHLIS, D. VECTOR-DRIVEN LOGIC AND STRUCTURE FOR TESTING AND DEDUCTIVE FAULT SIMULATION. In RADIO ELECTRONICS COMPUTER SCIENCE CONTROL. ISSN 1607-3274, 2021, vol., no. 3, pp. 83-85., Registrované v: WOS
  - [1.1] HAHANOV, Vladimir - CHUMACHENKO, Svetlana - LITVINIVA, Eugenia - KHAKHANOVA, Hanna. Vector Simulation of Logic Faults based on XOR-Relations. In PROCEEDINGS OF THE 11TH IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTELLIGENT DATA ACQUISITION AND ADVANCED COMPUTING SYSTEMS: TECHNOLOGY AND APPLICATIONS (IDAACS';2021), VOL 2, 2021, vol., no., pp. 1041-1044. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/IDAACS53288.2021.9660921>, Registrované v: WOS
  - [1.1] KHAKHANOVA, A. - KHAKHANOV, V. - CHUMACHENKO, S. - LITVINOVA, E. - RAKHLIS, D. Y. VECTOR-DRIVEN LOGIC AND STRUCTURE FOR TESTING AND DEDUCTIVE FAULT SIMULATION. In RADIO ELECTRONICS COMPUTER SCIENCE CONTROL. ISSN 1607-3274, 2021, vol., no. 3, pp. 69-82. Dostupné na: <https://doi.org/10.15588/1607-3274-2021-3-7>, Registrované v: WOS
- AEC09 DUTOIT, Thierry - CERŇÁK, Miloš. TTSBOX: A MATLAB toolbox for teaching text-to-speech synthesis [elektronický zdroj]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ICASSP.2005.1416359>
- Citácie:
- [1.2] KAMATH, K. Sanjana - BHAT, K. Raghavendra N. - CHARISHMA - D'SOUZA, Pearl Infancia. Kannada Text-to-Speech System using MATLAB. In Lecture Notes in Electrical Engineering. ISSN 18761100, 2021-01-01, 752 LNEE, pp. 187-196. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-981-16-0443-0\\_15](https://doi.org/10.1007/978-981-16-0443-0_15), Registrované v: SCOPUS
- AEC10 FORGÁČ, Radoslav - MOKRIŠ, Igor. Algorithm for pulse coupled neural network parameters estimation. In ICCS 2009 : proceedings: 7th IEEE International Conference on Computational Cybernetics. Editor Anikó Szakál. - Budapest : IEEE, 2009, p. 147-151. ISBN 978-1-4244-5311-5. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ICCCYB.2009.5393944>
- Citácie:
- [1.1] DE LAURENTIIS, Leonardo - DEL FRATE, Fabio - LATINI, Daniele - SCHIAVON, Giovanni. SAR data fusion and a novel joint use of neural networks for coastline extraction. In INTERNATIONAL JOURNAL OF REMOTE SENSING. ISSN 0143-1161, 2021, vol. 42, no. 22, pp. 8734-8759. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/01431161.2021.1986237>, Registrované v: WOS
- AEC11 FORGÁČ, Radoslav - MOKRIŠ, Igor. Feature generation improving by optimized PCNN. In SAMI 2008 : 6th International Symposium on Applied Machine Intelligence and Informatics. Editor I. Rudas, P. Sinčák. - IEEE Communications Society, 2008, p. 203-207. ISBN 978-1-4244-2106-0. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/SAMI.2008.4469166>
- Citácie:
- [1.1] SUN, Liyang - XU, Congcong - HE, Yanglangxing - ZHAO, Yanjun - XU,

- Yuan - RUI, Xiaoping - XU, Hanwei. Adaptive Forest Fire Spread Simulation Algorithm Based on Cellular Automata. In FORESTS, 2021, vol. 12, no. 11, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/f12111431>., Registrované v: WOS*
2. [1.1] *THYAGHARAJAN, K. K. - KALAIARASI, G. A Review on Near-Duplicate Detection of Images using Computer Vision Techniques. In ARCHIVES OF COMPUTATIONAL METHODS IN ENGINEERING. ISSN 1134-3060, 2021, vol. 28, no. 3, pp. 897-916. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11831-020-09400-w>., Registrované v: WOS*
3. [3.1] *ZHENG, W. - AN, X. - LI, H. - MA, Z. MRI / PET image fusion based on 3D NSDST and improved spatial frequency. In Microelectronics & Computer. 2021, vol. 38, no. 11, pp. 53-60. doi: 10.19304/J.ISSN1000-7180.2021.0148.*
- AEC12 GRAVANO, Agustín - LEVITAN, Rivka - WILLSON, Laura - BENŇUŠ, Štefan - HIRSCHBERG, Julia - NENKOVA, Ani. Acoustic and prosodic correlates of social behavior. In INTERSPEECH 2011 : Speech Science and Technology for Real Life. - 2011, p. 104-107. ISSN 1990-9772.
- Citácie:
1. [3.1] *HILL, A. The power of voice: Using audio podcasts to teach vocal performance and digital communication. In Journal of Communication Pedagogy. 2021, vol. 4, no. 1, pp. 38-50. doi: 10.31446/JCP.2021.1.04.*
- AEC13 HAUSKRECHT, Milos - SINGLIAR, Tomas. Monte-Carlo optimization for resource allocation problems in stochastic network systems. In Uncertainty in artificial intelligence. - San Francisco : Morgan Kaufmann Publishers, s. 305-312. ISBN 0-127-05664-5.
- Citácie:
1. [3.1] *AL-HAKEEM, M.H. - AL-DOORI, M.S. Solving resource allocation model by using dynamic optimization technique for Al-Raji group companies for soft drinks and juices. In Journal of Economics And Administrative Sciences (JEAS). ISSN 2227-703X, 2021, vol. 27, no. 129, pp. 154-170.*
- AEC14 HRICKO, Jaroslav. Modelling compliant mechanisms - comparison of models in MATLAB/SimMechanics vs. FEM. In RAAD 2012 : 21th International Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region. - Naples : Edizioni Scientifiche e Artistiche, 2012, p. 57-62. ISBN 978-88-95430-45-4.
- Citácie:
1. [3.1] *YOSHIDA, N. - ADACHI, K. Complex moduli for seismic response analysis of ground. In Journal of Japan Association for Earthquake Engineering. 2021, vol. 21, no. 1, pp. 13-30. doi: 10.5610/jae.21.1\_65.*
- AEC15 KRAKOVSKÝ, Roman - FORGÁČ, Radoslav. Neural network approach to multidimensional data classification via clustering. In SISY 2011. - IEEE, 2011, pp. 169-174. ISBN 978-1-4577-1973-8. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/SISY.2011.6034316>
- Citácie:
1. [1.1] *YOUSEFI, Saeed - SHABANPOUR, Hadi - FARZIPOOR SAEN, Reza. Sustainable clustering of customers using capacitive artificial neural networks: a case study in Pegah Distribution Company. In RAIRO-OPERATIONS RESEARCH. ISSN 0399-0559, 2021, vol. 55, no. 1, pp. 51-60., Registrované v: WOS*
- AEC16 LACLAVÍK, Michal - MAINARD, Diana. Motivating intelligent email in business: an investigation into current trends for email processing and communication research. In 2009 IEEE Conference on Commerce and Enterprise Computing : P. 476-482. Editor Birgit Hofreiter, Hannes Werthner. - Los Alamitos : IEEE Computer Society Technical Committee on E-commerce, 2009. ISBN 978-0-7695-3755-9. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/CEC.2009.47>
- Citácie:

1. [1.1] GARG, Muskan. A survey on different dimensions for graphical keyword extraction techniques Issues and Challenges. In *ARTIFICIAL INTELLIGENCE REVIEW*. ISSN 0269-2821, 2021, vol. 54, no. 6, pp. 4731-4770. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10462-021-10010-6>, Registrované v: WOS
- AEC17 MALÍK, Peter - UFNAL, Michal - ŁUCZYK, Arkadiusz W. - BALÁŽ, Marcel - PLASKACZ, Witold A. MDCT/IMDCT low power implementations in 90 nm CMOS technology for MP3 audio. In 2009 IEEE Symposium on Design and Diagnostics of Electronic Circuits and Systems : proceedings. Editor Michel Ronovell, Hans Manhaeve, Jindra Drábková, Martin Rozkovec, Ondřej Novák, Zdeněk Plíva, Jiří Jeníček. - Piscataway, NJ : Institute of Electrical and Electronic Engineers, Inc., 2009, p. 144-147. ISBN 978-1-4244-3339-1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/DDECS.2009.5012116>  
Citácie:  
1. [1.1] PIOTR, Kielczynski - SZALEWSKI, Marek - BALCERZAK, Andrzej - WIEJA, Krzysztof. Impact of losses on Love wave propagation in multilayered composite structures loaded with a Newtonian liquid. In *JOURNAL OF VIBRATION AND CONTROL*. ISSN 1077-5463, 2020, vol. 26, no. 23-24, pp. 2221-2229. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/1077546320916041>, Registrované v: WOS
- AEC18 MASAR, Marek. A biologically inspired swarm robot coordination algorithm for exploration and surveillance. In INES 2013 : 17th IEEE International Conference on Intelligent Engineering Systems 2013. - Budapest : IEEE Industrial Electronic Society, 2013, p. 271-275. ISBN 978-1-4799-0830-1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/INES.2013.6632825>  
Citácie:  
1. [1.1] VERMA, Janardan Kumar - RANGA, Virender. Multi-Robot Coordination Analysis, Taxonomy, Challenges and Future Scope. In *JOURNAL OF INTELLIGENT & ROBOTIC SYSTEMS*. ISSN 0921-0296, 2021, vol. 102, no. 1, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10846-021-01378-2>, Registrované v: WOS
- AEC19 MOKRIŠ, Igor - SKOVAJSOVÁ, Lenka. Proposal of cascade neural network model for text document space dimension reduction by latent semantic indexing. In SAMI 2008 : 6th International Symposium on Applied Machine Intelligence and Informatics. Editor I. Rudas, P. Sinčák. - IEEE Communications Society, 2008, p. 79-84. ISBN 978-1-4244-2106-0. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/SAMI.2008.4469139>  
Citácie:  
1. [1.1] ZHU, Wenqiu - WANG, Xiaoyi - WU, Yuezhong - ZOU, Guang. A Face Occlusion Removal and Privacy Protection Method for IoT Devices Based on Generative Adversarial Networks. In *WIRELESS COMMUNICATIONS & MOBILE COMPUTING*. ISSN 1530-8669, 2021, vol. 2021, no., pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1155/2021/6948293>, Registrované v: WOS
- AEC20 MOKRIŠ, Igor - SKOVAJSOVÁ, Lenka. Comparison of two document clustering techniques which use neural networks. In IEEE 6th International Conference on Computational Cybernetics. Editor Anikó Szakál. - Budapest : IEEE Communication Society, 2008, 2008, p. 75-78. ISBN 978-1-4244-2875-5.  
Citácie:  
1. [2.1] RAJA GOPAL, A. - SAI, Bandaru Siva - PEDIREDLA, Jaya Prakash - CHARAN, Banka - KUMAR, Modugapalli Praneeth. Moddensity based document clustering using tf-idf approach. In *Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems*, 2020-01-01, 12, 2, pp. 835-844. Dostupné na: <https://doi.org/10.5373/JARDCS/V12I2/S20201103>, Registrované v: SCOPUS
- AEC21 PAJOROVÁ, Eva - HLUCHÝ, Ladislav - ASTALOŠ, Ján. 3D geo-visualization



service for grid-oriented applications of natural disasters. In Cracow'07 Grid Workshop : proceedings. Editor Marian Bubak, Michal Turala, Kazimierz Wiatr. - Kraków : Academic Computer Centre CYFRONET AGH, 2008, p. 452-460. ISBN 978-83-915141-9-1.

Citácie:

1. [3.1] *TEEGAVARAPU, R.S.V. Simulation models with animation. In: Ramesh S.V. Teegavarapu, Chandramouli V. Chandramouli (eds.): Dynamic Simulation and Virtual Reality in Hydrology and Water Resources Management. CRC Press. ISBN 978-0-367-36378-9, 2021, pp. 129-140.*

- AEC22 RANGELOW, I.W. - HUDEK, Peter. MEMS fabrication by lithography and reactive ion etching (LIRIE). In Microelectronic Engineering : an international journal of semiconductor manufacturing technology. - Amsterdam : Elsevier Science Publishers, 1995, vol. 27, iss. 1-4, p. 471-474. ISSN 0167-9317. Dostupné na: [https://doi.org/10.1016/0167-9317\(94\)00148-N](https://doi.org/10.1016/0167-9317(94)00148-N)

Citácie:

1. [3.1] *KOROTCENKOV, G. Handbook of humidity measurement, volume 3: Sensing materials and technologies. CRC Press. ISBN 9781138300224, 2020, 481 p.*

- AEC23 VALÁŠEK, Lukáš - GLASA, Ján. Simulation of the course of evacuation in tunnel fire conditions by FDS+Evac. In Recent advances in applied mathematics and computational methods in engineering : proceedings of the 2013 International Conference on Applied Mathematics and Computational Methods in Engineering. - 2013, p. 288-295. ISBN 978-1-61804-200-2.

Citácie:

1. [1.1] *CALIENDO, Ciro - GENOVESE, Gianluca - RUSSO, Isidoro. Risk Analysis of Road Tunnels: A Computational Fluid Dynamic Model for Assessing the Effects of Natural Ventilation. In APPLIED SCIENCES-BASEL, 2021, vol. 11, no. 1, pp., Registrované v: WOS*

- AEC24 WEISENPACHER, Peter - HALADA, Ladislav - GLASA, Ján - ŠÍPKOVÁ, Viera. Parallel model of FDS used for a tunnel fire simulation. In ParNum 11 : conference proceedings. - Graz : University of Graz, 2011, p. 96-105.

Citácie:

1. [3.1] *MIN, S.-G. - KIM, S.H. Efficiency in parallel computing of fds model for compartment fire simulation: Shared memory system. In Fire Science and Engineering. ISSN 2765-060X, 2021, vol. 35, no. 2, pp. 16-22.*

- AEC25 ZELENKA, Ján. Discrete event dynamic systems framework for analysis and modeling of real manufacturing system. In INES : 14th IEEE International Conference on Intelligent Engineering Systems 2010. Editor A. Szakál. - IEEE, 2010, p. 287-291. ISBN 978-1-4244-7651-0. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/INES.2010.5483829>

Citácie:

1. [1.2] *SHUKLA, Om Ji - SONI, Gunjan - KUMAR, Rajesh. SimEvents-based discrete-event simulation modelling and performance analysis for dynamic job-shop manufacturing system. In International Journal of Advanced Operations Management. ISSN 1758938X, 2021-01-01, 13, 2, pp. 167-183., Registrované v: SCOPUS*

#### **AECA Vedecké práce v zahraničných recenzovaných zborníkoch a kratšie kapitoly/state v zahraničných vedeckých monografiách alebo VŠ učebniciach**

- AECA01 HLUCHÝ, Ladislav\*\* - BOBÁK, Martin - MÜLLER, Henning - GRAZIANI, Mara - MAASSEN, Jason - SPREEUW, Hanno - HEIKKURINEN, Matti -

PANCAGE-STEEL, Jörg - SPAHR, Stefan - VOR DEM GENTSCHEN FELDE, Nils Otto - HÖB, Maximilian - SCHMIDT, Jan - BELLOUM, Adam S.Z. - CUSHING, Reginald - NOWAKOWSKI, Piotr - MEIZNER, Jan - RYCERZ, Katarzyna - WILK, Bartosz - BUBAK, Marian - HABALA, Ondrej - ŠELEG, Martin - DLUGOLINSKÝ, Štefan - TRAN, Viet - NGUYEN, Giang. Heterogeneous exascale computing. In Recent advances in intelligent engineering : volume dedicated to Imre J. Rudas'; seventieth birthday. - Cham, Switzerland : Springer, 2020, p. 81-110. ISBN 978-3-030-14349-7. ISSN 2193-9411. Dostupné na: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-14350-3\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-030-14350-3_5)

Citácie:

1. [1.1] GAO, Jiangang - ZHENG, Fang - QI, Fengbin - DING, Yajun - LI, Hongliang - LU, Hongsheng - HE, Wangquan - WEI, Hongmei - JIN, Lifeng - LIU, Xin - GONG, Daoyong - WANG, Fei - ZHENG, Yan - SUN, Honghui - ZHOU, Zhou - LIU, Yong - YOU, Hongtao. Sunway supercomputer architecture towards exascale computing: analysis and practice. In SCIENCE CHINA-INFORMATION SCIENCES. ISSN 1674-733X, 2021, vol. 64, no. 4, pp., Registrované v: WOS

AECA02 HOOLE, Philip - POUPLIER, Marianne - BENŮŠ, Štefan - BOMBIEN, Lasse. Articulatory coordination in obstruent-sonorant clusters and syllabic consonants: data and modelling. In Rhotics. New Data and Perspectives. - Bolzano, Italy : Bozen-Bolzano University Press, 2013, p. 81-97. ISBN 978-88-6046-055-4. Dostupné na internete: <<http://www.oapen.org/viewer/web/viewer.html?file=http://www.oapen.org/document/639804#page=82>>

Citácie:

1. [1.1] JOSEPH-HAYNES, Marisol - WAGNER RODRIGUEZ, Camille A. - RIVERA CASTILLO, Yolanda. Limonese Syllable Structure: Language Innovation in Creoles. In WHEN CREOLE AND SPANISH COLLIDE, 2021, vol. 39, no., pp. 100-125. ISSN 0921-9781. Dostupné na: [https://doi.org/10.1163/9789004460157\\_006](https://doi.org/10.1163/9789004460157_006), Registrované v: WOS

**\*AED Vedecké práce v domácich recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách**

AED01 GATIAL, Emil - BALOGH, Zoltán. Identifying, retrieving and determining relevance of heterogeneous internet resources. In Research Project Workshop. Tools for acquisition, organization and presenting of information and knowledge : proceedings in informatics and information technology. - Bratislava : Slovak University of Technology Bratislava, 2006, s. 15-21. ISBN 80-227-2468-8.

Citácie:

1. [3.1] NURYANA, A. - PURWASITO, A. Language, symbolic violence and COVID-19 vaccination policies in the virtual arena. In 1st International Conference Of Education, Social And Humanities (INCESH 2021). Advances in Social Science, Education and Humanities Research. 2021, vol. 581, pp. 39-50. doi: 10.2991/assehr.k.211028.091.

AED02 KONOTOP, Dmytro - BUDINSKÁ, Ivana - ZINCHENKO, Valeriy - GATIAL, Emil. Multi-agent-based conception of modern aircraft design. In 5th Workshop on Intelligent and Knowledge Oriented Technologies : WIKT 2010 proceedings. Eds M. Laclavík, L. Hluchý. - Bratislava : Ústav informatiky SAV, 2010, p. 125-128. ISBN 978-80-970145-2-0.

Citácie:

1. [1.1] SHARMA, Akshay - SHARMA, Somesh Kumar. Analyzing the role of multiagent technology in preventing airplane crash using AHP and DEMATEL



*approach. In INTERNATIONAL JOURNAL OF CRASHWORTHINESS, 2021, vol., no., pp. ISSN 1358-8265. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/13588265.2021.2008739>, Registrované v: WOS*

- AED03 LACLAVÍK, Michal. RDB2Onto: Relational database data to ontology individuals mapping. In Research Project Workshop. Tools for acquisition, organization and presenting of information and knowledge : proceedings in informatics and information technology. - Bratislava : Slovak University of Technology Bratislava, 2006, s. 86-89. ISBN 80-227-2468-8.

*Citácie:*

*1. [1.1] FERRER, Borja Ramis - MOHAMMED, Wael M. - AHMAD, Mussawar - IAROVYI, Sergii - ZHANG, Jiayi - HARRISON, Robert - LASTRA, Jose Luis Martinez. Comparing ontologies and databases: a critical review of lifecycle engineering models in manufacturing. In KNOWLEDGE AND INFORMATION SYSTEMS. ISSN 0219-1377, 2021, vol. 63, no. 6, pp. 1271-1304. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10115-021-01558-4>, Registrované v: WOS*

#### **AFC Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách**

- AFC01 BALOGH, Zoltán - LACLAVÍK, Michal - HLUCHÝ, Ladislav. Multi Agent System for Negotiation and Decision Support. In Electronic Computers & Informatics';2000 : Proceedings of The Fourth International Scientific Conference. - Košice, Slovakia : FEEI UT Košice, 2000, p. 264-270. ISBN 80-88922-25-9. (Electronic Computers & Informatics';2000 : The Fourth International Scientific Conference)

*Citácie:*

*1. [1.1] TIAN, Yuan - LI, Chuandong. State-dependent Impulsive Control for Consensus of Multi-agent Systems. In INTERNATIONAL JOURNAL OF CONTROL AUTOMATION AND SYSTEMS, 2021, vol. 19, no. 12, pp. 3831-3842. ISSN 1598-6446. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12555-020-0722-0>, Registrované v: WOS*

#### **\*AFDA Publikované príspevky na medzinárodných vedeckých konferenciách poriadaných v SR**

- AFDA01 WEISENPACHER, Peter. Možnosti systému WFDS pri simulácii lesných požiarov = Forest fire simulation capability of WFDS system. In Ochrana území postihnutých ničivými prírodnými pohromami : zborník príspevkov. - Zvolen : Technická univerzita vo Zvolene : Žilinská univerzita v Žiline, 2007, s. 227-237. ISBN 978-80-228-1803-2.

*Citácie:*

*1. [4.1] KAČÍKOVÁ, D. - MAJLINGOVÁ, A. - VELAS, R. - LIESKOVSKÝ, M. Štúdium vplyvu zmeny parametrov lesného prostredia a paliva na správanie lesného požiaru. Technická univerzita vo Zvolene. 1. vyd. ISBN 978-80-228-3232-8, 2020, 115 p.*

#### **\*AFJ Preprinty vedeckých prác vydané v domácich vydavateľstvách**

- AFJ01 FRANKOVIČ, Baltazár - BUDINSKÁ, Ivana. Advantages and disadvantages of heuristic and multi agents approaches to the solution of scheduling. In Preprints of the IFAC Conference Control Systems Design. - Bratislava, 2000, p. 372-377. (IFAC Conference Control Systems Design)

*Citácie:*

*1. [1.1] ALAM, Syed Md Shamsul - KOWSER, Ibna - ISLAM, Md Al Junaed -*

- ZAMAN, Shurid Shahriar - KABIR, Tahseen Tayeb - BIN ASHRAF, Faisal. *An Efficient Metaheuristic Approach for Finding Motifs from DNA Sequences*. In *2021 5th International Conference on Electrical Information and Communication Technology, EICT 2021*, 2021-01-01, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/EICT54103.2021.9733453>., Registrované v: SCOPUS
2. [1.1] SHAMSHIRBAND, Shahab - JOLOUDARI, Javad Hassannataj - SHIRKHARKOLAIE, Sahar Khanjani - MOJRIAN, Sanaz - RAHMANI, Fatemeh - MOSTAFAVI, Seyedakbar - MANSOR, Zulkefli. *Game theory and evolutionary optimization approaches applied to resource allocation problems in computing environments: A survey*. In *MATHEMATICAL BIOSCIENCES AND ENGINEERING*, 2021, vol. 18, no. 6, pp. 9190-9232. ISSN 1547-1063. Dostupné na: <https://doi.org/10.3934/mbe.2021453>., Registrované v: WOS
3. [3.1] KAUR, U. - SHALU. *Deep learning approach for resource optimization in blockchain, cellular networks, and IoT: Open challenges and current solutions*. In *Machine Learning Approach for Cloud Data Analytics in IoT*. ISBN 9781119785804, 2021, pp. 391-428.
4. [3.1] KAUR, U. *Blockchain-and deep learning-empowered resource optimization in future cellular networks, edge computing, and IoT: Open challenges and current solutions*. In: Tanwar S. (ed.): *Blockchain for 5G-Enabled IoT*. Springer. ISBN 978-3-030-67489-2, 2021, pp. 441-474.

#### AGI Správy o vyriešených vedeckovýskumných úlohách

- AGI01 NGUYEN, Giang - DANG, Thanh Tung - HLUCHÝ, Ladislav - LACLAVÍK, Michal - BALOGH, Zoltán - BUDINSKÁ, Ivana. *Agent platform evaluation and comparison*. Institute of Informatics SAS, 2002
- Citácie:
1. [1.2] CHEREDNICHENKO, Olga - MATVEIEV, Oleksandr - YANHOLENKO, Olha - MANEVA, Rositsa. *Multi-agent modeling of project management processes in distributed teams*. In *CEUR Workshop Proceedings*, 2021-01-01, 2851, pp. 132-142. ISSN 16130073., Registrované v: SCOPUS

#### FAI Zostavovateľské práce knižného charakteru (bibliografie, encyklopédie, katalógy, slovníky, zborníky, atlasy ...)

- FAI01 Lecture notes in computer science [seriálová monografia] : Unifying Petri Nets. Advances in Petri Nets. Hartmut Ehrig, Gabriel Juhás, Julia Padberg, Grzegorz Rozenberg (Eds.). Berlin : Springer, 2001. 485 p. ISBN 3-540-43067-9. ISSN 0302-9743
- Citácie:
1. [1.2] ZHOU, Jianfeng - RENIERS, Genserik. *A Petri net-based methodology for domino effect assessment*. In *Dynamic Risk Assessment and Management of Domino Effects and Cascading Events in the Process Industry*, 2021-01-01, pp. 73-95. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-102838-4.00010-9>., Registrované v: SCOPUS

## ***Príloha D***

### **Údaje o pedagogickej činnosti organizácie**

#### Semestrálne prednášky:

Prof.Mgr. Štefan Beňuš, PhD.

Názov semestr. predmetu: Fonetika I

Počet hodín za semester: 13

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Katedra anglistiky a amerikanistiky

Mgr. Martin Bobák, PhD.

Názov semestr. predmetu: Teoretické základy informatických vied

Počet hodín za semester: 16

Názov katedry a vysokej školy: Fakulta informatiky a informačných technológií STU, Ústav informatiky, informačných systémov a softvérového inžinierstva

Ing. Radoslav Forgáč, PhD.

Názov semestr. predmetu: Distribuované výpočtové systémy a ich programovanie

Počet hodín za semester: 18

Názov katedry a vysokej školy: Akadémia ozbrojených síl, Slovensko, Katedra informatiky

Ing. Radoslav Forgáč, PhD.

Názov semestr. predmetu: Umelá inteligencia vo vojenských aplikáciách

Počet hodín za semester: 8

Názov katedry a vysokej školy: Akadémia ozbrojených síl, Slovensko, Katedra informatiky

doc. Ing. Miloš Očkay, PhD.

Názov semestr. predmetu: Distribuované výpočtové systémy a ich programovanie

Počet hodín za semester: 24

Názov katedry a vysokej školy: Akadémia ozbrojených síl, Slovensko, Katedra Informatiky

Mgr. Martin Šeleng, PhD.

Názov semestr. predmetu: Vyhľadávanie Informácií

Počet hodín za semester: 24

Názov katedry a vysokej školy: Fakulta informatiky a informačných technológií STU, Ústav Informatiky a Softvérového Inžinierstva

Ing. Ján Zelenka, PhD.

Názov semestr. predmetu: Procedurálne programovanie

Počet hodín za semester: 24

Názov katedry a vysokej školy: Slovenská technická univerzita v Bratislave, Fakulta informatiky a informačných technológií

#### Semestrálne cvičenia:

Prof.Mgr. Štefan Beňuš, PhD.

Názov semestr. predmetu: Fonetika I

Počet hodín za semester: 104

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Katedra anglistiky a

amerikanistiky

Mgr. Martin Bobák, PhD.

Názov semestr. predmetu: Teoretické základy informatických vied

Počet hodín za semester: 48

Názov katedry a vysokej školy: Fakulta informatiky a informačných technológií STU, Ústav informatiky, informačných systémov a softvérového inžinierstva

Ing. Radoslav Forgáč, PhD.

Názov semestr. predmetu: Distribuované výpočtové systémy a ich programovanie

Počet hodín za semester: 12

Názov katedry a vysokej školy: Akadémia ozbrojených síl, Slovensko, Katedra informatiky

Ing. Radoslav Forgáč, PhD.

Názov semestr. predmetu: Umelá inteligencia vo vojenských aplikáciách

Počet hodín za semester: 28

Názov katedry a vysokej školy: Akadémia ozbrojených síl, Slovensko, Katedra informatiky

Ing Sepideh Hassankhani Dolatabadi

Názov semestr. predmetu: Interakcia človeka s počítačom

Počet hodín za semester: 1

Názov katedry a vysokej školy: Slovenská technická univerzita v Bratislave, Faculty of Informatics and Information Technologies STU

Ing. Štefan Krištofik, PhD.

Názov semestr. predmetu: Princípy počítačového inžinierstva

Počet hodín za semester: 84

Názov katedry a vysokej školy: Slovenská technická univerzita v Bratislave, Ústav počítačového inžinierstva a informatiky

Ing. Adam Ševčík

Názov semestr. predmetu: Mobilné technológie a aplikácie

Počet hodín za semester: 50

Názov katedry a vysokej školy: Slovenská technická univerzita v Bratislave, FIIT

Ing. Adam Ševčík

Názov semestr. predmetu: Operačné systémy

Počet hodín za semester: 50

Názov katedry a vysokej školy: Slovenská technická univerzita v Bratislave, FIIT

Semináre:

Ing Sepideh Hassankhani Dolatabadi

Názov semestr. predmetu: Interakcia človeka s počítačom

Počet hodín za semester: 1

Názov katedry a vysokej školy: Slovenská technická univerzita v Bratislave, Faculty of Informatics and Information Technologies STU

Terénne cvičenia:

Individuálne prednášky:

**Príloha E****Medzinárodná mobilita organizácie****(A) Vyslanie vedeckých pracovníkov do zahraničia na základe dohôd:**

| Krajina            | D r u h d o h o d y |           |                 |           |                 |           |
|--------------------|---------------------|-----------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|
|                    | MAD, KD, VTS        |           | Medziústavná    |           | Ostatné         |           |
|                    | Meno pracovníka     | Počet dní | Meno pracovníka | Počet dní | Meno pracovníka | Počet dní |
| Bulharsko          | Ivana Budinská      | 5         |                 |           |                 |           |
|                    | Ján Mojžiš          | 5         |                 |           |                 |           |
| Česko              |                     |           |                 |           | Zoltán Balogh   | 2         |
|                    |                     |           |                 |           | Martin Bobák    | 2         |
|                    |                     |           |                 |           | Emil Gatíal     | 2         |
|                    |                     |           |                 |           | Ľubomír Obžera  | 2         |
|                    |                     |           |                 |           | Martin Šeleng   | 2         |
|                    |                     |           |                 |           | Viet Tran       | 2         |
|                    |                     |           |                 |           | Ján Zelenka     | 2         |
| Francúzsko         | Marko Milivojevic   | 6         |                 |           | Jay Kejriwal    | 156       |
|                    |                     |           |                 |           | Joanna Krut     | 31        |
| Grécko             |                     |           |                 |           | Zoltán Balogh   | 5         |
|                    |                     |           |                 |           | Martin Bobák    | 5         |
|                    |                     |           |                 |           | Emil Gatíal     | 5         |
|                    |                     |           |                 |           | Ladislav Hluchý | 5         |
|                    |                     |           |                 |           | Martin Šeleng   | 5         |
|                    |                     |           |                 |           | Ján Zelenka     | 5         |
| Kórejská republika |                     |           | Zoltán Balogh   | 8         |                 |           |
|                    |                     |           | Ivana Budinská  | 8         |                 |           |
| Maďarsko           |                     |           |                 |           | Viet Tran       | 2         |
| Nemecko            |                     |           |                 |           | Ivana Budinská  | 2         |
|                    |                     |           |                 |           | Jaromír Klarák  | 2         |
|                    |                     |           |                 |           | Joanna Krut     | 7         |
|                    |                     |           |                 |           | Peter Malík     | 2         |
| Poľsko             | Marko Milivojevic   | 11        |                 |           |                 |           |



|                            |          |           |          |           |                 |            |
|----------------------------|----------|-----------|----------|-----------|-----------------|------------|
| Portugalsko                |          |           |          |           | Viet Tran       | 7          |
| Španielsko                 |          |           |          |           | Giang Nguyen    | 4          |
|                            |          |           |          |           | Viet Tran       | 4          |
| Taliansko                  |          |           |          |           | Zoltán Balogh   | 8          |
|                            |          |           |          |           | Štefan Beňuš    | 8          |
|                            |          |           |          |           | Martin Bobák    | 8          |
|                            |          |           |          |           | Emil Gatiaľ     | 8          |
|                            |          |           |          |           | Ladislav Hluchý | 5          |
|                            |          |           |          |           | Joanna Krut     | 8          |
|                            |          |           |          |           | Martin Šeleng   | 5          |
|                            |          |           |          |           | Ján Zelenka     | 8          |
| Veľká Británia             |          |           |          |           | Joanna Krut     | 25         |
| <b>Počet vyslaní spolu</b> | <b>4</b> | <b>27</b> | <b>2</b> | <b>16</b> | <b>32</b>       | <b>344</b> |

**(B) Prijatie vedeckých pracovníkov zo zahraničia na základe dohôd:**

| Krajina                    | D r u h d o h o d y |           |                 |           |                 |            |
|----------------------------|---------------------|-----------|-----------------|-----------|-----------------|------------|
|                            | MAD, KD, VTS        |           | Medziústavná    |           | Ostatné         |            |
|                            | Meno pracovníka     | Počet dní | Meno pracovníka | Počet dní | Meno pracovníka | Počet dní  |
| Bulharsko                  | Katia Vutova        | 3         |                 |           |                 |            |
|                            | Nayden Chivarov     | 5         |                 |           |                 |            |
| Kórejská republika         |                     |           | Dong Won Kim    | 1         |                 |            |
|                            |                     |           | HyoJae Lee      | 1         |                 |            |
| Švédsko                    |                     |           |                 |           | Carol Figueroa  | 90         |
| Taliansko                  |                     |           |                 |           | Zheng Yuan      | 89         |
| <b>Počet prijatí spolu</b> | <b>2</b>            | <b>8</b>  | <b>2</b>        | <b>2</b>  | <b>2</b>        | <b>179</b> |

**(C) Účasť pracovníkov pracoviska na konferenciách v zahraničí (nezahrnutých v "A"):**

| Krajina   | Názov konferencie | Meno pracovníka                | Počet dní |
|-----------|-------------------|--------------------------------|-----------|
| Bulharsko | EBT 2022          | Ivan Kostič                    | 8         |
| Česko     | e-IRG workshop    | Ivana Budinská                 | 3         |
|           | EGI 2022          | Ladislav Hluchý                | 6         |
|           |                   | Viet Tran                      | 6         |
| Grécko    | CSCC 2022         | Eva Pajorová                   | 12        |
|           | INES 2022         | Sepideh Hassankhani Dolatabadi | 7         |
| Maďarsko  | CINTI 2022        | Martin Bobák                   | 5         |
|           | K&I 2022          | Martin Bobák                   | 4         |

|              |                     |                 |           |
|--------------|---------------------|-----------------|-----------|
|              |                     | Peter Krammer   | 4         |
| Portugalsko  | Speech Prosody 2022 | Štefan Beňuš    | 6         |
|              |                     | Joanna Krut     | 6         |
| Rakúsko      | RAAD 2022           | Štefan Havlík   | 4         |
|              |                     | Jaroslav Hricko | 4         |
| Španielsko   | EDULEARN 2022       | Eva Pajorová    | 11        |
| <b>Spolu</b> | <b>10</b>           | <b>14</b>       | <b>86</b> |

Vysvetlivky: MAD - medziakademické dohody, KD - kultúrne dohody, VTS - vedecko-technická spolupráca v rámci vládnych dohôd

Skratky použité v tabuľke C:

CINTI 2022 - The 22nd IEEE International Symposium on Computational Intelligence and Informatics  
 CSCC 2022 - 26th International Conference on Circuits, Systems, Communications and Computers  
 e-IRG workshop - e-IRG workshop 2022  
 EBT 2022 - The 14th International Conference on Electron Beam  
 EDULEARN 2022 - The 14th annual International Conference on Education and New Learning Technologies  
 EGI 2022 - EGI Conference 2022  
 INES 2022 - The 26th IEEE International Conference on Intelligent Engineering Systems 2022  
 K&I 2022 - International Conference Cybernetics and Informatics 2022  
 RAAD 2022 - The 31st International Conference on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region  
 Speech Prosody 2022 - The 11th International Conference on Speech Prosody

**Príloha F****Vedecko-popularizačná činnosť pracovníkov organizácie SAV**

| <b>Meno</b>                     | <b>Spoluautori</b>                                  | <b>Typ<sup>1</sup></b> | <b>Názov</b>   | <b>Miesto zverejnenia</b>   | <b>Dátum alebo počet za rok</b> |
|---------------------------------|---|------------------------|--|---|---------------------------------|
| Ing. Jana Bečková               | Ing. Ivana Budinská, PhD.,<br>Mgr. Ján Mojžiš, PhD. | iné                    | Organizovanie konferencie Dejiny informatiky na Slovensku – 60 rokov od inštalácie prvého počítača v SAV v rámci celoslovenského podujatia Extrapolácie 2022                     | Ústav informatiky SAV, Bratislava   | 15.11.2022                      |
| Ing. Jana Bečková               | Ing. Ivana Budinská, PhD.,<br>Mgr. Ján Mojžiš, PhD. | iné                    | Organizovanie seminára Česko-slovenská informatika v spolupráci s ÚI AV ČR pre stredoškolských študentov a ich učiteľov z ČR v rámci celoslovenského podujatia Extrapolácie 2022 | Aula SAV, Ústav informatiky SAV, Bratislava   | 13.10.2022                      |
| Prof.Mgr. Štefan Beňuš, PhD.    |   | TL                     | Rozhovor v denníku Pravda  | Pravda  | 17.11.2022                      |
| Prof.Mgr. Štefan Beňuš, PhD.    |   | RO                     | Veda SK  | RTVS  | 26.11.2022                      |
| Ing. Ivana Budinská, PhD.       | -   | PB                     | Prednáška na konferencii UNESCO Etika a umelá inteligencia   | <a href="https://vedanadosah.cvtsir.sk/podujatie/etika-a-umela-inteligencia/#:~:text=Konferencia%20Etika%20a%20umel%C3%A1%20inteligencia,okt%C3%B3bra%202022%20">https://vedanadosah.cvtsir.sk/podujatie/etika-a-umela-inteligencia/#:~:text=Konferencia%20Etika%20a%20umel%C3%A1%20inteligencia,okt%C3%B3bra%202022%20</a> | 8.11.2022                       |
| Ing. Miroslav Dobrucký          | Martin Šeleng                                       | EX                     | Česko-slovenská informatika v rámci Extrapolácií 2022, Laboratórium vysokovýkonného počítania  | Ústav informatiky SAV   | 13.10.2022                      |
| doc. Ing. Ladislav Hluchý, CSc. |   | IN                     | Osobnosť medzinárodnej spolupráce 2021: Každý vie urobiť niečo, všetci vieme urobiť veľa   | <a href="https://vedanadosah.cvtsir.sk/technika/informacne-a-komunikacne-technologie/osobnost-medzinarodnej-spoluprace-2021-kazdy-vie-urobit-nieco-vsetci-viem">https://vedanadosah.cvtsir.sk/technika/informacne-a-komunikacne-technologie/osobnost-medzinarodnej-spoluprace-2021-kazdy-vie-urobit-nieco-vsetci-viem</a>   | 19.6.2022                       |
| doc. Ing. Ladislav Hluchý, CSc. |   | IN                     | Rozhovor: Ladislav Hluchý: Výskum informatiky je veľmi rýchly – čo platí dnes, zajtra už nemusí  | <a href="https://vedanadosah.cvtsir.sk/technika/informacne-a-komunikacne-technologie/ladislav-hluchy-vyskum-informatiky">https://vedanadosah.cvtsir.sk/technika/informacne-a-komunikacne-technologie/ladislav-hluchy-vyskum-informatiky</a>   | 24.6.2022                       |

|                           |   |     |   |   |            |
|---------------------------|---|-----|---|---|------------|
|                           |   |     |   | iky-je-velmi-rychly-co<br>-plati-dnes-zajtra-uz   |            |
| RNDr. Ivan Kostič         |   | iné | konferencia Dejiny informatiky na Slovensku – 60 rokov od inštalácie prvého počítača v SAV                                    | Bratislava  | 15.11.2022 |
| RNDr. Ivan Kostič         |   | EX  | Nanolitografia vo výskume a priemysle   | Bratislava  | 13.11.2022 |
| Ing. Marcel Kvassay, PhD. | KRAMMER, Peter - MOJŽIŠ, Ján - KENYERES, Martin - FORGÁČ, Radoslav - OČKAY, Miloš - SKOVAJSOVÁ, Lenka - HLUCHÝ, Ladislav - SKURČÁK, Ľuboš - PAVLOV, Ľuboš | IN  | Zverejnenie popularizačného materiálu "Environmental Pollution Modelling for Electric Power Industry"                         | <a href="https://www.ui.sav.sk/wp-content/uploads/prezentacie/arien-pollution_modelling.pdf">https://www.ui.sav.sk/wp-content/uploads/prezentacie/arien-pollution_modelling.pdf</a> | 5.12.2022  |
| Ing. Marcel Kvassay, PhD. | KRAMMER, Peter - MOJŽIŠ, Ján - KENYERES, Martin - FORGÁČ, Radoslav - OČKAY, Miloš - SKOVAJSOVÁ, Lenka - HLUCHÝ, Ladislav - SKURČÁK, Ľuboš - PAVLOV, Ľuboš | IN  | Zverejnenie popularizačného materiálu "Umelá inteligencia pre predikovanie vplyvov životného prostredia na elektroenergetiku" | <a href="https://www.ui.sav.sk/wp-content/uploads/prezentacie/arien-uvod_do_modelovania.pdf">https://www.ui.sav.sk/wp-content/uploads/prezentacie/arien-uvod_do_modelovania.pdf</a> | 5.12.2022  |
| Ing. Peter Malík, PhD.    | Gabriel Galgoci, Michal Záborský, Miloš Oravec, Peter Drotár, Ľubomír Antoni  | PB  | Deep Talk, Slovakia Tech 2022   | <a href="https://www.slovakiatech.sk/program?st=2&amp;si=548">https://www.slovakiatech.sk/program?st=2&amp;si=548</a>   | 20.9.2022  |
| Ing. Milan Rusko, PhD.    |   | PB  | Automatická analýza reči na diagnostiku neurodegeneratívnych ochorení   | Konferencia s medzinárodnou účasťou Telemedicína 2022, Jasná, Demänovská Dolina   | 15.7.2022  |
| Mgr. Róbert Sabo, PhD.    |   | PB  | Extrapolácie: Použitie automatickej analýzy reči pre diagnostiku neurodegeneratívnych ochorení                                | Aula SAV, Dúbravská cesta 9   | 13.10.2022 |

|                              |                     |     |   |   |            |
|------------------------------|---------------------|-----|---|---|------------|
| Mgr. Róbert Sabo,<br>PhD.    |                     | TV  | Rozhovory v štúdiu                                | RTVS :24,<br><a href="https://l.facebook.com/l.php?u=https%3A%2F%2Fwww.rtvsk.sk%2Ftelevizia%2Farchiv%2F19164%2F342418%3Ffbclid%3DIwAR0s29WtDLD0-x4UBvuMYtuTDwzVJ-S1">https://l.facebook.com/l.php?u=https%3A%2F%2Fwww.rtvsk.sk%2Ftelevizia%2Farchiv%2F19164%2F342418%3Ffbclid%3DIwAR0s29WtDLD0-x4UBvuMYtuTDwzVJ-S1</a>    | 21.7.2022  |
| Mgr. Róbert Sabo,<br>PhD.    |                     | iné | Tábor mladých vedcov, 18.-22.7.2022               | UI SAV  | 18.7.2022  |
| Mgr. Róbert Sabo,<br>PhD.    | M. Rusko, A. Ševčík | TV  | Účasť v relácii Život s vedou                     | TA3   | 25.10.2022 |
| Mgr. Martin Šeleng,<br>PhD.  | Miroslav Dobrucký   | EX  | Laboratórium vysokovýkonného počítania / exkurzia | Ústav informatiky SAV   | 13.10.2022 |
| Ing. Marian Trnka            |                     | TL  | Konzultácia pre Denník N o chatGPT                | <a href="https://dennikn.sk/3159403/ma-kilo-zeleza-v-acsiu-hmotnost-ako-kilo-vzduchu-preco-je-chatbot-chatgpt-niekedy-mudry-no-inokedy-pise-voloviny/?ref=list">https://dennikn.sk/3159403/ma-kilo-zeleza-v-acsiu-hmotnost-ako-kilo-vzduchu-preco-je-chatbot-chatgpt-niekedy-mudry-no-inokedy-pise-voloviny/?ref=list</a> | 20.12.2022 |
| Ing. Marian Trnka            | nie                 | RO  | Nahrávanie podcastu o chatGPT                     | <a href="https://zive.aktuality.sk/clanok/OzjQNEC/expert-zo-sav-vedel-som-ze-tak-vierohodny-chatbot-raz-pride-no-nec-akal-som-ze-tak-skoro-podcast/">https://zive.aktuality.sk/clanok/OzjQNEC/expert-zo-sav-vedel-som-ze-tak-vierohodny-chatbot-raz-pride-no-nec-akal-som-ze-tak-skoro-podcast/</a>                       | 15.12.2022 |
| Ing. Ján Zelenka, PhD.       |                     | iné | 4. ročník turnaja ZÁHORÁCKY ROBOT                 | <a href="https://www.zsjakubov.sk/component/content/article/1-titulka/776-4-rocnik-turnaja-zahoracky-robot">https://www.zsjakubov.sk/component/content/article/1-titulka/776-4-rocnik-turnaja-zahoracky-robot</a>   | 14.10.2022 |
| Ing. Ján Zelenka, PhD.       | -                   | EX  | Drony vo výskume a v praxi                        | <a href="http://www.extrapolocie.sk/2022/index.php?menu=bratislava">http://www.extrapolocie.sk/2022/index.php?menu=bratislava</a>   | 13.10.2022 |
| Ing. Ivana Budinská,<br>PhD. | -                   | PB  | Jesenná ITAPA 2022                                | <a href="https://www.itapa.sk/14089-sk/program-jesenna-itapa-2022/">https://www.itapa.sk/14089-sk/program-jesenna-itapa-2022/</a>   | 29.11.2022 |

<sup>1</sup> PB - prednáška/beseda, TL - tlač, TV - televízia, RO - rozhlas, IN - internet, EX - exkurzia, PU - publikácia, MM - multimédia, DO - dokumentárny film