

**Ústav informatiky SAV**



**Správa o činnosti organizácie SAV  
za rok 2017**

Bratislava  
január 2018

## **Obsah osnovy Správy o činnosti organizácie SAV za rok 2017**

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. Vedná politika
6. Spolupráca s VŠ a inými subjektmi v oblasti vedy a techniky
7. Spolupráca s aplikačnou a hospodárskou sférou
8. Aktivity pre Národnú radu SR, vládu SR, ústredné orgány štátnej správy SR a iné organizácie
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. Iné významné činnosti organizácie SAV
15. Vyznamenania, ocenenia a ceny udelené organizácii a pracovníkom organizácie SAV
16. Poskytovanie informácií v súlade so zákonom o slobodnom prístupe k informáciám
17. Problémy a podnety pre činnosť SAV

### ***PRÍLOHY***

- A Zoznam zamestnancov a doktorandov organizácie k 31.12.2017*
- 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

**Riaditeľ:** Ing. Ivana Budinská, 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

**Fax:** 02/ 5477 1004

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

**Názvy a adresy detašovaných pracovísk:**

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

**Vedúci detašovaných pracovísk:**

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

**Typ organizácie:** Príspevková od roku 1991

### 1.2. Údaje o zamestnancoch

Tabuľka 1a Počet a štruktúra zamestnancov

| Štruktúra zamestnancov  | K  | K  |    | K<br>do 35<br>rokov |   | F  | P     | T     |
|---|----|----|----|---------------------|---|----|-------|-------|
|   |    | M  | Ž  | M                   | Ž |    |       |       |
| <b>Celkový počet zamestnancov</b>   | 78 | 56 | 22 | 11                  | 0 | 77 | 71,38 | 53,61 |
| <b>Vedeckí pracovníci</b>   | 39 | 34 | 5  | 7                   | 0 | 38 | 35,45 | 34,7  |
| <b>Odborní pracovníci VŠ</b><br>(výskumní a vývojoví zamestnanci <sup>1</sup> ) | 25 | 19 | 6  | 4                   | 0 | 25 | 22,53 | 18,91 |
| <b>Odborní pracovníci VŠ</b><br>(ostatní zamestnanci <sup>2</sup> )             | 3  | 1  | 2  | 0                   | 0 | 3  | 3,3   | 0     |
| <b>Odborní pracovníci ÚS</b>  | 5  | 1  | 4  | 0                   | 0 | 5  | 5,14  | 0     |
| <b>Ostatní pracovníci</b>   | 6  | 1  | 5  | 0                   | 0 | 6  | 4,96  | 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 31.12.2017 (uvádzať zamestnancov v pracovnom pomere, vrátane riadnej materskej dovolenky, zamestnancov pôsobiacich v zahraničí, v štátnych funkciách, členov

*Predseda SAV, zamestnancov pôsobiach v zastupiteľských zboroch)*

*F – fyzický stav zamestnancov k 31.12.2017 (bez riadnej materskej dovolenky, zamestnancov pôsobiach v zahraničí v štátnych funkciách, členov Predsedníctva SAV, zamestnancov pôsobiach v zastupiteľských zboroch)*

*P – celoročný priemerný prepočítaný počet zamestnancov*

*T – celoročný priemerný prepočítaný počet riešiteľov projektov*

*M, Ž – muži, ženy*

Tabuľka 1b Štruktúra vedeckých pracovníkov (kmeňový stav k 31.12.2017)

| Rodová skladba | Pracovníci s hodnosťou |           |       |      | Vedeckí pracovníci v stupňoch |       |       |
|----------------|------------------------|-----------|-------|------|-------------------------------|-------|-------|
|                | DrSc.                  | CSc./PhD. | prof. | doc. | I.                            | II.a. | II.b. |
| <b>Muži</b>    | 4                      | 30        | 2     | 4    | 5                             | 11    | 18    |
| <b>Ženy</b>    | 0                      | 5         | 0     | 0    | 0                             | 2     | 3     |

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

| Veková štruktúra (roky) | < 31 | 31-35 | 36-40 | 41-45 | 46-50 | 51-55 | 56-60 | 61-65 | > 65 |
|-------------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| <b>Muži</b>             | 5    | 5     | 7     | 8     | 3     | 2     | 5     | 6     | 8    |
| <b>Ženy</b>             | 0    | 0     | 1     | 2     | 0     | 3     | 0     | 2     | 2    |

Tabuľka 1d Priemerný vek zamestnancov organizácie k 31.12.2017

|              | Kmeňoví zamestnanci |      | Vedeckí pracovníci |      | Riešitelia projektov |      |
|--------------|---------------------|------|--------------------|------|----------------------|------|
|              | A                   | B    | A                  | B    | A                    | B    |
| <b>Muži</b>  | 48,8                | 48,3 | 48,6               | 48,1 | 48,6                 | 48,0 |
| <b>Ženy</b>  | 54,0                | 53,6 | 49,0               | 49,0 | 54,1                 | 53,3 |
| <b>Spolu</b> | 50,3                | 49,8 | 48,6               | 48,2 | 49,5                 | 48,9 |

*A - Prepočet bez zohľadnenia úväzkov zamestnancov*

*B - Prepočet so zohľadnením úväzkov zamestnancov*

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

#### Zloženie VR:

RNDr. Ján Glasa, CSc. - predseda

Ing. Zoltán Balogh, PhD. - podpredseda

RNDr. Vladimír Britaňák, DrSc.

Ing. Giang Nguyen, PhD.

Ing. Milan Rusko, PhD.

Ing. Ján Zelenka, PhD.

prof. Ing. Pavol Návrát, PhD., FIIT STU, Bratislava

prof. Ing. Štefan Kozák, PhD., FEI STU, Bratislava

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

#### Zoznam vedecko výskumných oddelení:

Oddelenie paralelného a distribuovaného spracovania informácií,

- vedúci: doc. Ing. Ladislav Hluchý, CSc.

Oddelenie návrhu a diagnostiky číslicových systémov,

- vedúci: Ing. Marcel Baláž, PhD., **zmena** od 1.7. 2017 Ing. Peter Malík, PhD.

Oddelenie paralelných výpočtových metód a algoritmov

- vedúci: RNDr. Ján Glasa, CSc.

Oddelenie analýzy a syntézy reči,

- vedúci: Ing. Milan Rusko, PhD.

Oddelenie elektrónovej litografie,

- vedúci: RNDr. Ivan Kostič

Oddelenie senzorických systémov,

- vedúci: Ing. Štefan Havlík, DrSc.

Oddelenie modelovania a riadenia diskretných procesov,

- vedúca: Ing. Ivana Budinská, PhD.

## 2. Vedecká činnosť

### 2.1. Domáce projekty

Tabuľka 2a Domáce projekty riešené v roku 2017

| 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 | 106934               | 106934          | -               | -               | 3131           | -               |
| <b>2. Projekty APVV</b>   | 1     | 3 | -                    | -               | 85541           | 58837           | -              | 69947           |
| <b>3. Projekty OP ŠF</b>  | 0     | 0 | -                    | -               | -               | -               | -              | -               |
| <b>4. Projekty SASPRO</b>   | 0     | 0 | -                    | -               | -               | -               | -              | -               |
| <b>5. Projekty centier excelentnosti SAV</b>  | 0     | 0 | -                    | -               | -               | -               | -              | -               |
| <b>6. Iné projekty (FM EHP, ŠPVV, Vedecko-technické projekty, ESF, 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 2017

| Štruktúra projektov                            | Miesto podania | Organizácia nositeľom projektu | Organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu |
|--|----------------|--------------------------------|--|
| <b>1. Účasť na nových výzvach APVV r. 2017</b> | -              | 3                              | 6  |
| <b>2. Projekty výziev OP ŠF podané r. 2017</b> | Bratislava     |                                |  |
|  | Regióny        |                                |  |

V pozícii koordinátora:

PIAF - Presné poľnohospodárstvo a lesníctvo, APVV-17-0395, apl. výskum, zodp. riešiteľ J. Zelenka

AMICA APVV-17-0671 Pokročilé metódy na zvyšovanie povedomia v kybernetickej bezpečnosti, apl. výskum, zodp. rieš. G. Nguyen

U-COMP APVV-17-0619 Urgentné počítanie pre Exascale dáta, apl. výskum, zodp. rieš. L. Hluchý

V pozícii partnera:

NEUROREG - Riadenie na báze umelých neurónových sietí, APVV-17-0205, zákl. výskum, zodp. riešiteľ I. Sekaj, FEI STU, zodp. rieš. za UI SAV J. Lovišková

HeRoS - Heterogénny robotický swarm pre krízové situácie, APVV-17-0224, apl. výsk., zodp. riešiteľ M. Dekan, FEI STU, , zodp. rieš. za UI SAV J. Zelenka

COIN - Algoritmus kolektívnej inteligencie: Interdisciplinárne štúdium swarmového správania netopierov, APVV-17-0116, zákl. výskum, zodp. riešiteľ P. Kanuch, UEL SAV, , zodp. rieš. za UI SAV I. Budinská

SemSec - Sémantické technológie v informačnej bezpečnosti, APVV-17-0357, zákl. výskum, zodp. riešiteľ M. Homola, FMFI UK

semiNANO - Výskum štruktúry, elektrických a optických vlastností polovodičových nanoštruktúr. APVV-17-0609, zodp. riešiteľ za UI SAV R. Andok

PiezoHarvest - Piezoelektrické akumulátory energie pre autonómne senzorové systémy pracujúce v extrémnych podmienkach, APVV-17-0255, zodp. rieš. za UI SAV R. Andok

## 2.2. Medzinárodné projekty

### 2.2.1. Medzinárodné projekty riešené v roku 2017

Tabuľka 2c Medzinárodné projekty riešené v roku 2017

| 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 7. RP EÚ a Horizont 2020</b>                          | 0     | 4 | -                    | -               | -               | -               | -              | 63094           |
| <b>2. Projekty ERA.NET, ESA, JRP</b>                                 | 0     | 0 | -                    | -               | -               | -               | -              | -               |
| <b>3. Projekty COST</b>  | 0     | 1 | -                    | -               | -               | -               | 3150           | 1037            |
| <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</b>                                   | 3     | 0 | 84                   | 84              | -               | -               | -              | -               |
| <b>7. Bilaterálne projekty ostatné</b>                               | 1     | 0 | -                    | -               | 2590            | -               | -              | -               |
| <b>8. Podpora MVTs z národných zdrojov (SAV, APVV a iné)</b>         | 0     | 2 | -                    | -               | -               | -               | 24440          | -               |
| <b>9. Iné projekty</b>   | 0     | 1 | -                    | -               | -               | -               | -              | 21000           |

A - organizácia je nositeľom projektu

B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu

V riadku 8. Podpora MVTs z národných zdrojov (SAV, APVV a iné) sú započítané v jednej sume financie z podpory APVV aj podpory MVTs SAV.

Okom súm uvedených v tabuľke ÚI SAV dostal v roku 2017 financie z agentúry APVV na podporu projektu 7. RP EÚ, ktorý ale už skončil a nebolo možné zadať sumu do elektronického systému Elvys. Preto sme uvedenú podporu pripočítali a výslednú sumu (24440,- EUR) vložili do správy manuálne.



## 2.2.2. Medzinárodné projekty Horizont 2020 podané v roku 2017

Tabuľka 2d Počet projektov Horizont 2020 v roku 2017

|   | A | B  |
|---|---|----|
| <b>Počet podaných projektov Horizont 2020</b> |   | 14 |

*A - organizácia je nositeľom projektu*

*B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu*

AMUNET - Airborne, Maritime and land CommUnication NETwork protection

ID: 787138

topic: CIP-01-2016-2017

funding scheme: IA

U-DECIDE - Urgent computing and DECision support for floodIng hazards at the Exascale

ID: 800952

call: H2020-FETHPC-2016-2017

topic: FETHPC-02-2017

funding scheme: RIA

BEWARE - Behavioural approach to cyber security situational awareness

ID: 786701

topic: DS-07-2017

funding scheme: RIA

EOSC-hub - Integrating and managing services for the European Open Science Cloud

ID: 777536

call: H2020-EINFRA-2016-2017 (E-Infrastructures)

topic: EINFRA-12-2017

funding scheme: RIA (Research and Innovation action)

PROCESS - PROviding Computing solutions for ExaScale challengeS

ID: 777533 Call identifier: H2020-EINFRA-2016-2017 e-Infrastructures

topic: EINFRA-21-2017 Platform-driven e-infrastructure innovation

funding scheme: RIA

DEEP-HybridDataCloud

Designing and Enabling E-infrastructures for intensive Processing in a Hybrid DataCloud

ID: 777435

call: H2020-EINFRA-2016-2017 (E-Infrastructures)

topic: EINFRA-21-2017

funding scheme: RIA (Research and Innovation action)

SmartMaintain - Collaborative Predictive Platform for Smart Maintenance in Manufacturing

ID: 768694

call for proposals: H2020-IND-CE-2016-17 (H2020-FOF-2017)

call identifier: Industry 2020 in the Circular Economy (H2020-IND-CE-2016-17)

topic: FOF-09-2017: Novel design and predictive maintenance technologies for increased operating life of production systems

funding scheme: IA

ABCaaS - Agile Billing for Cloud as a Service

sme tam ako subkontraktor pre Cyclops Labs GmbH (a spinout company from Zurich

University of Applied Science)

Call: SMEInst-01-2016-2017: Open Disruptive Innovation Scheme, phase 1.

DATASENSE - New policies insights, transforming Data in Knowledge in the era of big data

ID: 769525

call: H2020-SC6-CO-CREATION-2017

topic: CO-CREATION-06-2017

funding scheme: RIA

TRANSPARENCE - TRANSformation in Public Administration for promoting collaboration in the cREation and re-use of publiC sERVICES

ID: 770339

call: The H2020-SC6-CULT-COOP-2017-one-stage

topic: CULT-COOP-11-2016-2017

funding scheme: RIA

B PROFITUDE - Professional InTelligent Universal DataExchange

ID: 780797

topic: ICT-20-2017

funding scheme: RIA

SCALE-UP - SCALE-UP OpenDataCloud

ID: 780098

call: H2020-ICT-2016-2017 (Information and Communication TechnologiesCall)

topic: ICT-16-2017

funding scheme: RIA (Research and Innovation action)

INSPIRED - INnovative Solutions for PubliC-pRivate Extreme Data challenges

ID: 780011 (internal reference number: SEP-210434162)

call: H2020-ICT-2017-1

topic: ICT-16-2017

funding scheme: RIA

CHAPEAU - subkontraktor pre EGI.eu (G.Sipos a T.Ferrari)

ICT05

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

### **2.2.3. Zámery na čerpanie štrukturálnych fondov EÚ v ďalších výzvach**

Vzhľadom na to, že v tomto programovacom období bratislavský región nie je oprávnený na čerpanie štrukturálnych fondov, ÚI sústavne hľadá možnosti podieľať sa na výskume s dopadom na oprávnené regióny v partnerstve s inými organizáciami. V budúcom období pôjde najmä o možnosť získania podpory H2020 pre podávanie projektov, ktorá je však tiež určená len pre regióny mimo Bratislavského samosprávneho kraja.

Zámery na čerpanie štrukturálnych fondov vyplývajú z pripravovaných návrhov na riešenie projektov OPVaI (podľa zoznamu v časti 2.1, pod Tab. 2b), najmä v oblasti:

- tvorba cloudovej infraštruktúry pre nano- bio- a medicínske vedy v súvislosti s návrhom projektu "**NanoBioMedCloud** - Pokročilá cloudová infraštruktúra pre otvorenú vedu". Plánuje sa vytvorenie spoločného pracoviska so Žilinskou univerzitou v Žiline. Charakter výskumu v oblasti IT umožňuje pracovať aj so vzdialenou infraštruktúrou, t.j. na výskume sa budú môcť podieľať aj výskumníci zamestnaní na ústave v Bratislave.
- výskum v oblasti pokročilých materiálov v súvislosti so zapojením do aktivít Univerzitného

vedeckého parku **Cambo Trnava** v rámci pripraveného projektu Výskum a vývoj v špecializácii Materiálový výskum a nanotechnológie zameraný na priemyselné materiály, štruktúry, vrstvy, rozhrania a inovačné technológie ich spracovania v prostredí simulácií a inteligentných výrobných systémov na princípe Industry 4.0.

Ústav informatiky SAV nutne potrebuje získať prostriedky na obnovu laboratórií, najmä laboratória elektrónovej litografie a laboratória vysokovýkonného a cloudového počítania. Investície do HPC laboratória je možné dislokovať aj na pracovisko mimo bratislavského regiónu (zámer v rámci NanoBioMedCloud). Profesionálny elektrónový litograf pre potreby EBL laboratória potrebujeme pre pracovisko v Bratislave. Vzhľadom na výšku investície to nedokážeme zabezpečiť z iných zdrojov, ako ŠF. Hľadáme možnosti, ako zabezpečiť túto investíciu v rámci výnimky pre BSK, nakoľko táto investícia by bola komplementárna k už existujúcej infraštruktúre pre materiálový výskum a určite by priniesla lepšie možnosti na spoluprácu univerzitných aj akademických pracovísk v tejto oblasti.

**2.3. Najvýznamnejšie výsledky vedeckej práce** (maximálne 1000 znakov + 1 obrázok; bibliografický údaj uvádzajte rovnako ako v zozname publikačnej činnosti, vrátane IF)

### 2.3.1. Základný výskum

**Názov výsledku:** Kauzálny rozklad závislých premenných v štruktúrnych rovniciach s diferencovateľnou pravou stranou

**Anglický názov výsledku:** Causal partitioning of dependent variables in structural equations with differentiable right-hand side

**Autor:** Marcel Kvassay

Typ a číslo projektu: VEGA 2/0167/16, EDA A-0938-RT-GC (EUSAS)

Anotácia výsledku: Kauzálny rozklad je nová metóda analýzy simulačných dát, ktorá v spojení s technikami strojového učenia pomáha určiť príčiny vzniku emergentných javov v zložitých systémoch popísaných štruktúrными rovnicami typu  $Y = f(X_1 \dots X_n)$  s diferencovateľnou pravou stranou. Kauzálny rozklad kvantifikuje podiel zmeny rodičovských premenných  $X_1 \dots X_n$  na výslednej zmene závislej premennej  $Y$ , čím umožňuje posúdiť ich relatívnu dôležitosť v kľúčových raných obdobiach, kedy sa skúmaný emergentný jav iba začína formovať. Ide o rozšírenie princípov nelineárnej štruktúrnej kauzality (NSC) a ich aplikáciu na dynamické systémy s reálnymi premennými, čo je významný krok vpred, pretože NSC je v literatúre aplikovaná zväčša na systémy so silne diskretnými (binárnymi alebo kategorickými) premennými. Navrhnutá metóda bola úspešne aplikovaná na agentový model ľudského správania z medzinárodného projektu EUSAS pre Európsku obrannú agentúru EDA, kde bola dynamika simulovaných emócií hnevu a strachu modelovaná nelineárnymi diferenciálnymi rovnicami. Princípy metódy však možno zovšeobecniť a aplikovať aj na iné typy systémov, od systémovej dynamiky (SD) až po umelé neurónové siete. Metóda je výsledkom viacročného výskumu, ktorý kulminoval publikáciou [1] v časopise prvého kvartilu s impakt faktorom 4.6 (IF2016).

Hlavné scientometrické výstupy:

1. KVASSAY, Marcel - KRAMMER, Peter - HLUCHÝ, Ladislav - SCHNEIDER, Bernhard. Causal analysis of an agent-based model of human behaviour. In *Complexity*, 2017, vol. 2017, art. ID 8381954, 18 pp. (**4.621 - IF2016**). ISSN 1076-2787. Typ: ADMA
2. KVASSAY, Marcel. A Contribution towards the Discovery of Causal Relationships in Agent-Based Models of Human Behaviour. Dizertačná práca. Bratislava, 2017. 135 pp. Typ: DAI

**Názov výsledku:** Interakcia elektrónov v reziste v procese prípravy nanofotonických štruktúr metódou priamej viacúrovňovej elektrónovej litografie

**Anglický názov výsledku:** Investigation of electrons interaction in resist in the preparation process of nanophotonic structures using direct writing electron beam lithography

**Autori:** Robert Andok a kolektív Oddelenia elektrónovej litografie ÚI SAV

**Číslo a typ projektu:** VEGA 2-0134-15, APVV SK-BG-2013-0030, MAD SK-BG 2015-2017

#### **Anotácia výsledku:**

Vo vývoji nanofotonických obvodov sa vyžaduje príprava nanofotonických štruktúr s vysokým rozlíšením, produktivitou, flexibilitou a veľmi presnou reguláciou profilu štruktúr v polymérnych rezistoch. Skúmali sme charakteristiky vybraných elektrónových rezistov a limitujúce faktory v procese elektrónovej litografie pre prípad materiálov, ktoré sa používajú v nanofotonických obvodoch. Originálne výsledky predstavujú parametre expozície získané pre energiu elektrónov 40 keV a štúdium závislosti profilu rezistových štruktúr od parametrov expozície. Získali sme nové poznatky o interakcii elektrónov s elektrónovými rezistami na podložkách polovodičov skupín III/V a limitujúcich faktoroch v oblasti rozmerov niekoľko desiatkov nanometrov.

Výsledky boli využité pri príprave nanofotonických štruktúr pre výskumné projekty.

#### **Hlavné scientometrické výstupy:**

1. HRONEC, P. - PUDIŠ, D. - ŠKRINIAROVÁ, J. - KOVÁČ, Jaroslav - ANDOK, Róbert. Lithographic technologies suitable for PhC patterning and optical properties of patterned LED surfaces. In Optik, 2017, vol. 143, p. 35-41. (0.835 - IF2016). ISSN 0030-4026. Typ: **ADCA**
2. ŠKRINIAROVÁ, J. - PUDIŠ, D. - ANDOK, Róbert - 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. (3.387 - IF2016). ISSN 0169-4332. Typ: **ADCA**
3. ANDOK, Róbert - BENČUROVÁ, Anna - KOSTIČ, Ivan - RITOMSKÝ, Adrian - ŠKRINIAROVÁ, J. - VUTOVA, Katia. Study of negative electron beam nanoresist HSQ on GaAs substrate. In ASDAM 2016 : the 11th International Conference on Advanced Semiconductor Devices and Microsystems. - IEEE, 2016, p. 133-136. ISBN 978-1-5090-3081-1. Typ: **ADMB**
4. KOSTIČ, Ivan - VUTOVA, Katia - BENČUROVÁ, Anna - RITOMSKÝ, Adrian - ANDOK, Róbert. Limitations of variable shaped electron beam lithography for advanced research and semiconductor applications. In ISSE 2017 : 40th international spring seminar on electronics technology. - Sofia, Bulgaria : IEEE, 2017, p. 226-231. ISBN 978-1-5386-0582-0. ISSN 2161-2536. Typ: **ADMB**

**Názov výsledku:** Paralelná realizácia počítačovej simulácie požiaru v objekte s vysokou koncentráciou návštevníkov

**Anglický názov výsledku:** Parallel realization of computer simulation of fire in structures with high concentration of visitors

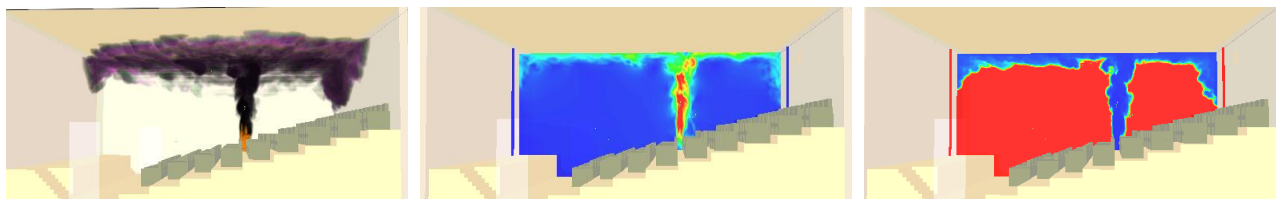
**Autori:** Lukáš Valášek, Ján Glasa

**Typ a číslo projektu:** Vedecký projekt č. VEGA 2/0165/17 (projekt kategórie A)

#### **Anotácia výsledku:**

Praktické použitie programového systému FDS (Fire Dynamics Simulator) na modelovanie požiarov v priestoroch väčších rozmerov s komplexnou geometriou vyžaduje paralelnú realizáciu výpočtu na vysokovýkonnom počítači. Paralelizácia simulácie však so sebou prináša nutnosť riešiť problém nepresností vznikajúcich pri realizácii výpočtu. S cieľom získať nové poznatky o efektívnej realizácii simulácie bez neúmernej straty presnosti sme realizovali simuláciu vybraných scenárov požiaru v kinosále. Kinosála bola zvolená na základe požiadaviek špecialistov na požiaru

bezpečnosť stavieb na Slovensku. Z dôvodu vysokej koncentrácie návštevníkov a zvýšeného rizika obetí a škôd veľkého rozsahu predstavuje kinosála priestor so zvýšenými požiadavkami na požiarnu bezpečnosť. Boli publikované nové poznatky o vplyve spôsobu paralelizácie simulácie a výberu a hustoty výpočtových mriežok na efektívnosť a presnosť simulácie. Bola preukázaná schopnosť systému FDS realisticky zachytiť správanie požiaru a virohodne predpovedať hroziace nebezpečenstvo pre divákov. Zvlášť cenný je podrobný opis metodík súvisiacich s paralelizáciou simulácie s ohľadom na zachovanie presnosti výpočtu a s jej efektívnou realizáciou na výkonnom viacjadrovom počítači.



#### Hlavné scientometrické výstupy:

1. VALÁŠEK, Lukáš - GLASA, Ján. On realization of cinema hall fire simulation using Fire Dynamic Simulator. In Computing and informatics, 2017, vol. 36, no. 4, p. 971-1000. (0.488 - IF2016). (2016 - Current Contents). ISSN 1335-9150. Typ: **ADDA**
2. VALÁŠEK, Lukáš. Počítačová simulácia priebehu požiarov a analýza ich dôsledkov. Dizertačná práca (PhD.). Bratislava: Ústav informatiky SAV, 2016. 146 p. Typ: **DAI**
3. VALÁŠEK, Lukáš. Computer simulation of course of fire and their consequences. In Information sciences and technologies: Bulletin of the ACM Slovakia, 2017, vol. 9, no. 1, p. 40-48. ISSN 1338-1237. Typ: **ADFB**

#### 2.3.2. Aplikačný typ

**Názov výsledku:** Experimentálny výskum a počítačová simulácia požiarov na zvýšenie bezpečnosti cestných tunelov

**Anglicky názov výsledku:** Experimental research and fire simulation for increase of road tunnels safety

**Autori:** Ján Glasa, Peter Weisenpacher, Lukáš Valášek

**Typ a číslo projektu:** APVV-15-0340 (projekt aplikovaného výskumu koordinovaný ÚI SAV, partnerská inštitúcia: Žilinská univerzita v Žiline)

**Odberateľ výsledku:** Národná diaľničná spoločnosť, a.s.

**Získané finančné prostriedky:**

v roku 2017: 85 991,- EUR (pre organizáciu: 58 837,- EUR)

za celú dobu riešenia: 231723,- EUR (pre organizáciu: 149999,- EUR)

#### Anotácia výsledku:

V rámci spolupráce s Národnou diaľničnou spoločnosťou, a.s. (NDS) boli realizované dve série veľkorozmerných požiarnych testov in situ v diaľničných tuneloch Poľana a Považský Chlmec, na základe ktorých sme získali unikátne súbory dát použiteľných následne na validáciu počítačových simulácií testovaných scenárov požiaru. Takéto simulácie pripravuje ÚI SAV v rámci zmluvnej spolupráce pre NDS s cieľom zvýšiť bezpečnosť tunelov na Slovensku. Testy umožnili získať detailné informácie o činnosti bezpečnostných systémov v tuneloch a ich logickej nadväznosti v reakcii na požiar a boli využité na vyladenie niektorých parametrov riadenia tunela. Vykonané skúšky preverili funkčnosť a efektívnosť automatickej reakcie tunela na požiar a poskytli autentické údaje z centrálného riadiaceho systému tunela, z meračov a detektorov v tuneli opisujúce vonkajšie

a vnútorné prostredie tunela, činnosť núdzového vetrania a iných bezpečnostných systémov ako aj šírenie dymu v tuneli. Požiare osobných a nákladných áut boli počas skúšok simulované pomocou nedeštruktívnej netoxickéj technológie generovania dymu. Výsledky experimentov budú využité pre počítačové modelovanie stratifikácie dymu, ktorá je podmienkou pre bezpečnú evakuáciu osôb z tunela a na validáciu počítačovej simulácie testovaných scenárov pomocou experimentov in situ. Výsledky analýzy efektívnosti a účinnosti núdzového vetrania pre testované požiare v tuneli Poľana boli prezentované zástupcom odberateľskej organizácie.



#### Hlavné scientometrické výstupy:

1. GLASA, Ján - WEISENPACHER, Peter - VALÁŠEK, Lukáš - DANIŠOVIČ, Peter - ŠRÁMEK, Juraj - HODONĚ, Michal. Modely vzniku a šírenia požiarov na zvýšenie bezpečnosti cestných tunelov. In PBT 2017: Zborník medzinárodnej konferencie Požární bezpečnost tunelů 2017. - Rožnov pod Radhoštěm, Česká republika, 2017, 11 s.
2. WEISENPACHER, Peter - GLASA, Ján - VALÁŠEK, Lukáš. Computer simulation of smoke stratification during fire in bi-directional road tunnel by FDS 6. In MCS-10: Tenth mediterranean combustion symposium. - Napoli, Italy, 2017, 10 p. ISBN 978-1-5090-4119-0.

**Názov výsledku:** Vplyv na rozhodovanie zákazníka a podpora aktívneho predaja v sieti kamenných obchodov s rozličným tovarom

**Anglický názov výsledku:** Decision influence and proactive sale support in a chain of convenience stores

**Autori:** Ladislav Hluchý, Giang Nguyen, Martin Šeleng, Štefan Dlugolinský

**Hlavní odberatelia:** Slovnaft, a.s.

**Získané finančné prostriedky:** v jednaní

#### Anotácia výsledku

V internetových obchodoch sa v súčasnosti aplikujú rôzne metódy vplyvajúce na rozhodovanie zákazníka pri kúpe tovaru. Tieto metódy identifikujú zákazníka či už pomocou cookies alebo používateľského účtu a zhromažďujú k nemu rozličné informácie, podľa ktorých sa dajú zákazníkovi „šit“ ponuky na mieru. V kamenných obchodoch je situácia o čosi zložitejšia. Identifikácia väčšinou nie je možná, alebo k nej príde až pri/po samotnom platení, kedy je už veľmi málo priestoru odporučiť relevantný tovar danému zákazníkovi. Riešme problém efektívneho odporúčania tovaru v sieti obchodov na čerpacích staniciach spoločnosti Slovnaft. Vychádzame z histórie transakcií pilotných obchodov, kde máme k dispozícii podrobné údaje o účtoch. K niektorým transakciám máme priradené aj číslo zákazníckej karty. V prvom kroku sme navrhli a testovali model odporúčania tovaru, ktorý by pomohol predavačovi odporučiť zákazníkovi najpravdepodobnejší tovar na základe nablokovaných produktov a rôznych atribútov, akými sú

napr. lokalita alebo čas. Evaluácia na historických dátach priniesla povzbudivé výsledky v podobe 70% presnosti pri odporúčaní vhodného typu produktu, pričom na výber bolo okolo 4,5 tisíc produktov. V súčasnosti sa venujeme zdokonaľovaniu modelu zahrnutím údajov o zákazníckych kartách.

### **Hlavné scientometrické výstupy**

1. DLUGOLINSKÝ Štefan - NGUYEN, Giang - ŠELEN, Martin - HLUCHÝ, Ladislav: Decision influence and proactive sale support in a chain of convenience stores. IEEE International Conference on Intelligent Engineering Systems INES 2017, pp. 277-284, ISBN 978-1-4799-7677-5

### **2.3.3. Medzinárodné vedecké projekty**

**Názov výsledku:** Globálny bezpečnostný manažment riadenia letovej prevádzky

**Anglický názov výsledku:** Global ATM security management (GAMMA)

**Autori:** Rusko, M., Trnka, M., Darjaa, S., Guoth, I., Sabo, R., Ritomský, M.

**Typ a číslo projektu:** FP7-SEC-2012-1

**Koordinátor projektu:** SELEX ES SPA

**Koordinátor za inštitúciu:** M. Rusko

**Fin. prostriedky na celý projekt:** 14 837 981 EUR

**Fin. prostriedky pre organizáciu:** 126 240 EUR

**Spoluriešiteľské inštitúcie:** AIRBUS (Francúzsko), BOEING (USA), CiaoTech (Taliansko), Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (Nemecko), LEONARDO (Taliansko), ENAV (Taliansko), Isdefe (Španielsko), Thales (Francúzsko), Lancaster University (Veľká Británia), RNC Avionics (Veľká Británia), SEA (Taliansko), 42 Solutions (Holandsko), Romatsa (Rumunsko)

### **Anotácia výsledku:**

Projekt rieši manažment globálnej bezpečnosti letových prevádzkových služieb v európskom vzdušnom priestore budúcnosti. Do systému Air Traffic Management (ATM) simulátora bol navrhnutý, vypracovaný a implementovaný blok na verifikáciu osôb pri komunikácii medzi pseudopilotmi a riadiacimi letovej prevádzky upozorňujúci na prípadný výskyt reči neautorizovanej osoby. Bol navrhnutý, vypracovaný a implementovaný systém pre identifikáciu stresu v hlase pri komunikácii medzi pseudopilotmi a riadiacimi letovej prevádzky upozorňujúci na prípadný výskyt zvýšenej hladiny stresu v reči. Navrhnuté moduly boli v spolupráci s Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt implementované do systému monitorovania bezpečnosti letovej prevádzky a 22. novembra 2017 odprezentované na záverečnom hodnotení projektu v Ríme.

### **Scientometrické výstupy:**

1. RUSKO, Milan - FINKE, Michael. Using speech analysis in voice communication : a new approach to improve air traffic management security. In CogInfoCom 2016 : 7th international conference on cognitive infocommunications. - Wroclaw, Poland : IEEE, 2016, proceedings, p. 181-186. ISBN 978-1-5090-2643-2. ISSN 2375-1312. Typ: ADMB

2. SABO, Róbert - RUSKO, Milan - RIDZIK, Andrej - RAJČÁNI, Jakub. Stress, arousal, and stress detector trained on acted speech database. In Lecture Notes in Computer Science : Speech and Computer, 2016, vol. 9811, p. 675-682. ISBN 978-3-319-43957-0. ISSN 0302-9743. Typ: ADMB

3. SABO, Róbert - RAJČÁNI, Jakub. Designing the database of speech under stress. In Jazykovedný časopis, 2017, roč. 68, č. 2, s. 326-336. ISSN 0021-5597. Typ: ADNB

**Názov výsledku:** Vzťah medzi dôveryhodnosťou a rečovým prispôsobovaním sa

**Anglický názov výsledku:** Relationship between trust and entrainment in speech

**Autori:** Beňuš, Š., Rusko, M., Sabo, R., Trnka, M.

**Typ a číslo projektu:** projekt výskumu a vývoja americkej agentúry Air Force Office of Scientific Research of the United States FA9550-15-1-0055



**Koordinátor projektu:** Š. Beňuš

**Koordinátor za inštitúciu:** M. Rusko

**Spoluriešiteľské inštitúcie:** University of Buenos Aires, Argentína

**Anotácia výsledku:**

V rámci projektu sme skúmali, či prozodická variabilita určitých výrokov vplýva na to, či ľudia potom tieto výroky považujú za pravdivé alebo nepravdivé a taktiež či prozodické prispôsobovanie sa rečového syntetizátoru svojmu používateľovi ovplyvňuje dôveryhodnosť používateľa k automatickému systému, ktorý takýto syntetický hlas využíva. Preukázalo sa, že aj keď prozodická variabilita neovplyvňuje vnímanú pravdivosť výrokov, ovplyvňuje reakčný čas probandov tak, že výroky s vyššou základnou frekvenciou ( $f_0$ ) alebo intenzitou podporujú vnem nepravdivosti výroku (dlhší reakčný čas, ak je výrok považovaný za pravdivý, a kratší ak za nepravdivý). K originálnym výsledkom projektu tiež patrí zistenie, že prispôsobovanie prozódie syntetizátora môže mať kladný vplyv na pocit dôvery, ktorý používateľ pociťuje voči automatickému pomocníkovi, ktorý takýmto hlasom podáva používateľovi rady.

**Scientometrické výstupy:**

1. GÁLVEZ, Ramiro H. - BEŇUŠ, Štefan - GRAVANO, Agustin - TRNKA, Marián. Prosodic facilitation and interference while judging on the veracity of synthesized statements. In Proceedings Interspeech 2017, 2017, p. 2331-2335. ISSN 2331-2335. Typ: ADEB
2. BEŇUŠ, Štefan. Rečové prispôsobovanie sa medzi človekom a automatickým systémom. In Kognícia a umelý život 2017. Igor Farkaš, Martin Tkáč, Ján Rybár, Peter Gergel. - Bratislava : Univerzita Komenského v Bratislave, 2017, s. 8-14. ISBN 978-80-223-4346-6. Typ: AFD

**Názov výsledku:** Integrovanie akceleratorov pre intenzívne počítanie do federatívneho cloudu európskej výpočtovej infraštruktúry EGI

**Anglický názov výsledku:** Integrating accelerators for intensive computing into the EGI e-infrastructure federative cloud

**Autori:** Ján Astaloš, Miroslav Dobrucký, Ladislav Hluchý, Viet Tran

**Názov projektu:** EGI-Engage - Engaging the EGI Community towards an Open Science Commons

**Typ a číslo projektu:** H2020 654142

**Koordinátor projektu:** Stichting European Grid Initiative (EGI.eu)

**Koordinátor za inštitúciu:** Ladislav Hluchý

**Získané finančné prostriedky:** 54 750 € (z EK na 30 mesiacov) + 11'173 € (MVTS na 3 roky)

**Rozpočet celého projektu:** 8 mil. € (z EK na 30 mesiacov)

**Trvanie projektu:** 1.3.2015 - 31.8.2017

**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 41 (Rakúsko: 2, Belgicko: 1, Bulharsko: 1, Česko: 1, Nemecko: 3, Španielsko: 1, Fínsko: 1, Francúzsko: 3, Veľká Británia: 1, Grécko: 2, Chorvátsko: 1, Maďarsko: 1, Švajčiarsko: 2, Indonézia: 1, Taliansko: 6, Malajzia: 1, Holandsko: 2, Filipíny: 1, Poľsko: 1, Portugalsko: 2, Slovensko: 1, Švédsko: 2, Thajsko: 1, Turecko: 1, Taiwan: 1, USA: 1)

**Anotácia výsledku:**

Projekt EGI-Engage H2020-654142 sa zameriava na urýchlenie implementácie vízie Open Science Commons prostredníctvom rozšírenia možností európskych federatívnych služieb pre počítanie, ukladanie, dátovú komunikáciu, odborné znalosti a expertízu, dopĺňané špecifickými komunitnými znalosťami. V druhej etape projektu ÚI SAV prevzal rolu vedúceho čiastkovej úlohy v pracovnom balíku "JRA2: Platforms for the Data Commons" s názvom "Akcelerovanie pre intenzívne počítanie". Integrovali sme akcelerátory pre intenzívne výpočty (GPGPU) do cloudovej časti európskej výpočtovej infraštruktúry EGI. Poskytli sme tieto intenzívne výpočtové prostriedky na odskúšanie nových verzií EGI rozhrania ako accounting, cloudkeeper, open cloud computing interface server a zriadili sme experimentálny cloudový uzol s kontajnermi LXD s GPGPU.

Ako súčasť federatívnych služieb sme zriadili VOMS server pre novovytvorenú virtuálnu



organizáciu acc-comp.egi.eu pre používateľov z európskych vedeckých komunit s aplikáciami vyžadujúcimi intenzívne výpočty. Pokračujeme v podpore pre výskumné virtuálne organizácie ako moldyngrid.eu (molekulárna dynamika), enmr.eu (magnetická rezonancia), vo.lifewatch.eu (biodiverzita a výskum ekosystémov). Naša práca bola využitá v ďalších významných aplikáciách vrátane ESFRI a dosiahnuté výsledky nám umožnili účasť v 3 nových H2020 projektoch EOSC-hub, PROCESS a DEEP-HybridDataCloud aj ako vedúcich pracovných balíkov.

#### **Scientometrické výstupy:**

1. ANDREETTO, Paolo - ASTALOŠ, Ján - DOBRUCKÝ, Miroslav - GIACHETTI, Andrea - REBATO, David - ROSATO, Antonio - TRAN, Dinh Viet - VERLATO, Marco - ZANGRANDO, Lisa. EGI federated platforms supporting accelerated computing. In Proceedings of Science, Vol. 293 Supercomputing, High Throughput, Accelerator Technologies and Integrations, 2017, pp. 1-20, ISSN 1824-8039, Open Access,CC BY-NC-ND 4.0
2. 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. ISSN 1877-0509.
3. BOBÁK, Martin. Optimalizácia výkonu aplikácií v multicloudovom prostredí : dizertačná práca (PhD.). Bratislava, 2017. 126 p. Typ: DAI
4. SILÁDI, Vladimír - ASTALOŠ, Ján. Teaching grid technologies and grid computing to undergraduate students of computer science. In DidInfo&DidactIG 2017: Medzinárodná konferencia o vyučovaní informatiky. - Banská Bystrica : Univerzita Mateja Bela, 2017, 195-196. ISBN 978-80-557-1216-1. Typ: AFL

**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. 2017/<br/>doplňky z r. 2016</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>6 / 3</b>                                  |
| <b>10. Vedecké práce registrované vo Web of Science Core Collection alebo Scopus (ADMA, ADMB, ADNA, ADN B)</b>                                 | <b>15 / 13</b>                                |
| <b>11. Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch (ADFA, ADFB)</b>  | <b>1 / 1</b>                                  |
| <b>12. Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch (ADEA, ADEB)</b>  | <b>0 / 2</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>4 / 2</b>                                  |
| <b>16. Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách (AFA, AFC)</b>  | <b>5 / 0</b>                                  |
| <b>17. Vydané periodiká evidované v CCC, WoS Core Collection, SCOPUS</b>   | <b>1</b>                                      |
| <b>18. Ostatné vydané periodiká</b>  | <b>0</b>                                      |
| <b>19. Zostavovateľské práce knižného charakteru (FAI)</b>   | <b>0 / 1</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 len tie práce zamestnancov a doktorandov, v ktorých je uvedená afiliácia k organizácii*

Tabuľka 2f Štatistika vedeckých prác podľa kvartilu vedeckého časopisu

| <b>Kvartil vedeckého časopisu</b>   | <b>Q1</b> | <b>Q2</b> | <b>Q3</b> | <b>Q4</b> | <b>Spolu</b> |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------|
| <b>Podľa IF z r. 2016 (zdroj JCR)</b><br><i>Počet článkov / doplnky 2015</i>      | 4 / 0     | 1 / 0     | 0 / 1     | 3 / 3     | 8 / 4        |
| <b>Podľa SJR z r. 2016 (zdroj Scimago)</b><br><i>Počet článkov / doplnky 2015</i> | 4 / 1     | 3 / 0     | 3 / 4     | 0 / 0     | 10 / 5       |

Tabuľka 2g Ohlasy

| <b>OHLASY</b>  | <b>Počet v r. 2016/<br/>doplnky z r. 2015</b> |
|--|---|
| <b>Citácie vo WOS (1.1, 2.1)</b>   | 240 / 7                                       |
| <b>Citácie v SCOPUS (1.2, 2.2)</b>   | 56 / 7  |
| <b>Citácie v iných citačných indexoch a databázach (9, 10, 3.2, 4.2)</b>             | 6 / 2   |
| <b>Citácie v publikáciách neregistrovaných v citačných indexoch (3, 4, 3.1, 4.1)</b> | 188 / 29                                      |
| <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> | 27 |
| <b>Prednášky a vývesky na domácich vedeckých podujatiach</b>       | 10 |

## 2.6. Vyžiadané prednášky

### 2.6.1. Vyžiadané prednášky na medzinárodných vedeckých podujatiach

Prednášajúci: ČAPKOVÍČ, František

Téma: Petri nets in discrete-event and hybrid systems modelling, analysing, performance evaluation and control

Dátum: 15. 3. 2017

Miesto konania: Warsaw, Poland

Cieľová skupina: účastníci konferencie "Innovation in automation, robotics and measurement techniques"

Prednášajúci: ČAPKOVÍČ, František

Téma: Petri nets in discrete-event and hybrid systems modelling, analysing, performance evaluation and control

Dátum: 6. 11. 2017

Miesto konania: Sofia, Bulgaria

Cieľová skupina: účastníci konferencie "16th International Workshop on Generalized Nets".

### 2.6.2. Vyžiadané prednášky na domácich vedeckých podujatiach

### 2.6.3. Vyžiadané prednášky na významných vedeckých inštitúciách

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

## 2.7. Patentová a licenčná činnosť na Slovensku a v zahraničí v roku 2017

### 2.7.1. Vynálezy, na ktoré bol udelený patent

**2.7.2. Prihlásené vynálezy****2.7.3. Predané licencie****2.7.4. Realizované patenty**

*Finančný prínos pre organizáciu SAV v roku 2017 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 |
|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Budinská Ivana  | KEGA                        | 2                           |
|                 | VEGA                        | 3                           |
| Glasa Ján       | VEGA                        | 1                           |
| Hluchý Ladislav | KEGA                        | 2                           |
|                 | VEGA                        | 1                           |
| Kvassay Marcel  | VEGA                        | 1                           |

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

Počet autorov hesiel: 0

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

Tabuľka 2j Počet recenzovaných monografií, článkov, zborníkov

| Meno pracovníka    | Knížné monografie |             | Príspevky v časopisoch |              |          | Zborníky |             |
|--------------------|-------------------|-------------|------------------------|--------------|----------|----------|-------------|
|                    | Domáce            | Zahra-ničné | WoS, SCOPUS            | Iné databázy | Ostatné  | Domáce   | Zahra-ničné |
| Budinská Ivana     | 0                 | 0           | 1                      | 2            | 0        | 0        | 12          |
| Glasa Ján          | 0                 | 0           | 3                      | 0            | 0        | 0        | 1           |
| Hluchý Ladislav    | 0                 | 0           | 1                      | 0            | 0        | 0        | 0           |
| Rusko Milan        | 0                 | 0           | 3                      | 0            | 0        | 0        | 10          |
| Weisenpacher Peter | 0                 | 0           | 1                      | 0            | 0        | 0        | 0           |
| Giang Nguyen       | 0                 | 0           | 3                      | 0            | 0        | 2        | 1           |
| Vladimír Britaňák  | 0                 | 0           | 3                      | 0            | 0        | 0        | 0           |
| Róbert Sabo        | 0                 | 0           | 1                      | 0            | 0        | 0        | 0           |
| <b>Spolu</b>       | <b>0</b>          | <b>0</b>    | <b>16</b>              | <b>2</b>     | <b>0</b> | <b>2</b> | <b>23</b>   |

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

V r. 2017 sme sa dozvedeli výsledky hodnotenia medzinárodným akreditačným panelom. Ústav bol zaradený do kategórie B (B, B, B). V budúcom období bude pre nás výzvou udržať si dobré postavenie a odstrániť niektoré nedostatky, ktoré nám akreditačný panel vytkol.

Ústav informatiky pravidelne sleduje a každoročne hodnotí vedeckú prácu svojich zamestnancov

1. Vedecká rada (VR) ÚI SAV sa pravidelne na konci každého kalendárneho roka zaoberá hodnotením publikácií za daný rok.
2. Každoročne sa tiež hodnotia jednotlivé oddelenia a to v podobných oblastiach, ako je to aj pri evaluácii ústavov. Kritériá hodnotenia sú vypracované vedeckou radou a vzťahujú sa na jednotlivých vedeckých pracovníkov so zohľadnením ich kvalifikačného stupňa.
3. K záveru každého roka organizuje ÚI SAV seminár, na ktorom sú prezentované najlepšie vedecké výsledky za daný rok. Na základe hodnotenia vedeckej rady sú potom najvýznamnejšie vedecké výsledky zaradené do výročnej správy.

Kritériá hodnotenia publikačnej činnosti ako aj hodnotenia oddelení sú zverejnené na stránke VR ÚI SAV a majú motivačný charakter smerom k vyššej kvalite publikačnej činnosti. Ústav informatiky má vytvorené aj finančné nástroje na motiváciu svojich zamestnancov a odmeňuje ich vedeckú prácu podľa bodového ohodnotenia publikácií a tiež odmeňuje najvýznamnejšie výsledky ústavu v jednotlivých kategóriách.

Ústavom vydávané periodikum, časopis Computing and informatics, je impaktovaný karentovaný časopis (evidovaný v CCC). V roku 2016 sa impakt faktor časopisu zvýšil z 0,351 na 0,504.

### 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 2017

| Forma                        | Počet k 31.12.2017 |   |                    |   |           |   | Počet ukončených doktorantúr v r. 2017 |   |                     |   |                     |   |
|------------------------------|--------------------|---|--------------------|---|-----------|---|--|---|---------------------|---|---------------------|---|
|                              | Doktorandi         |   |                    |   |           |   | Ukončenie z dôvodov                    |   |                     |   |                     |   |
|                              | celkový počet      |   | z toho novoprijatí |   | po skúške |   | ukončenie úspešnou obhajobou           |   | predčasné ukončenie |   | neúspešné ukončenie |   |
|                              | M                  | Ž | M                  | Ž | M         | Ž | M                                      | Ž | M                   | Ž | M                   | Ž |
| <b>Denná zo zdrojov SAV</b>  | 3                  | 0 | 0                  | 0 | 2         | 0 | 2                                      | 0 | 0                   | 0 | 1                   | 0 |
| <b>Denná z iných zdrojov</b> | 0                  | 0 | 0                  | 0 | 0         | 0 | 0                                      | 0 | 0                   | 0 | 0                   | 0 |
| <b>Externá</b>               | 3                  | 0 | 0                  | 0 | 3         | 0 | 1                                      | 0 | 0                   | 0 | 0                   | 0 |
| <b>Spolu</b>                 | 5                  | 0 | 0                  | 0 | 5         | 0 | 3                                      | 0 | 0                   | 0 | 1                   | 0 |
| <b>Súhrn</b>                 | 5                  |   | 0                  |   | 5         |   | 3                                      |   | 0                   |   | 1                   |   |

*Uvádzajte len doktorandov organizácie ako externej vzdelávacej inštitúcie*

#### 3.2. Zmena formy doktorandského štúdia

Tabuľka 3b Počty priradení 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 |
| <b>Počet</b>  | 0                        | 0                        | 0                        | 0                     | 0                        | 0                     |

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

Tabuľka 3c Menný zoznam ukončených doktorandov v roku 2017 úspešnou obhajobou

| <b>Meno doktoranda</b> | <b>Forma DŠ</b>                            | <b>Mesiac, rok nástupu na DŠ</b> | <b>Mesiac, rok obhajoby</b> | <b>Číslo a názov študijného odboru</b> | <b>Meno a organizácia školiteľa</b>                   | <b>Fakulta udeľujúca vedeckú hodnotu</b>           |
|------------------------|--|----------------------------------|-----------------------------|--|---|--|
| Mgr. Martin Bobák      | interné štúdium hradené z prostriedkov SAV | 9 / 2013                         | 4 / 2017                    | 9.2.9 aplikovaná informatika           | doc. Ing. Ladislav Hluchý CSc., Ústav informatiky SAV | Fakulta informatiky a informačných technológií STU |
| Ing. Marcel Kvassay    | externé štúdium                            | 9 / 2011                         | 7 / 2017                    | 9.2.9 aplikovaná informatika           | doc. Ing. Ladislav Hluchý CSc., Ústav informatiky SAV | Fakulta informatiky a informačných technológií STU |
| Ing. Lukáš Valášek     | interné štúdium hradené z prostriedkov SAV | 9 / 2013                         | 1 / 2017                    | 9.2.9 aplikovaná informatika           | RNDr. Ján Glasa CSc., Ústav informatiky SAV           | Fakulta informatiky a informačných technológií STU |

*Zoznam interných a externých doktorandov je uvedený v prílohe A.*

### 3.4. Medzinárodné doktorandské štúdium

Tabuľka 3d Počet študentov v medzinárodných programoch doktorandského štúdia

| Cotutelle | Co-direction | Iné | Zahraniční doktorandi |
|-----------|--------------|-----|-----------------------|
| 0         | 0            | 0   | 0                     |

### 3.5. Zoznam akreditovaných študijných odborov s uvedením VŠ

Tabuľka 3e Zoznam akreditovaných študijných odborov s uvedením univerzity/vysokej školy a fakulty, kde sa doktorandský študijný program uskutočňuje

| Názov študijného odboru (ŠO) | Číslo ŠO | Doktorandské štúdium uskutočňované na<br>(univerzita/vysoká škola a fakulta) |
|------------------------------|----------|--|
| kybernetika                  | 9.2.7    | Fakulta elektrotechniky a informatiky STU                                    |
| aplikovaná informatika       | 9.2.9    | Fakulta informatiky a informačných technológií STU                           |

Tabuľka 3f Účasť na pedagogickom procese

| Menný prehľad pracovníkov, ktorí boli menovaní do spoločných 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 |
|--|--|--|
| Doc.Mgr. Štefan Beňuš, PhD.<br>(prekladateľstvo a tlmočníctvo)   | Doc.Mgr. Štefan Beňuš, PhD.<br>(Filozofická fakulta UKF)   | Mgr. Martin Bobák, PhD. (IIb)  |
| Ing. Ivana Budinská, PhD.<br>(automatizácia )  | doc. Ing. Ladislav Hluchý, CSc.<br>(Fakulta elektrotechniky a informatiky TUKE)                                  | Ing. Lukáš Valášek, PhD. (IIb)   |
| Ing. Ivana Budinská, PhD.<br>(kybernetika)   | doc. Ing. Ladislav Hluchý, CSc.<br>(Fakulta informatiky a informačných technológií STU)                          | Mgr. Peter Weisenpacher, PhD.<br>(IIa)   |
| Doc. Ing. František Čapkovič, CSc. (kybernetika)   | doc. Ing. Ladislav Hluchý, CSc.<br>(Fakulta informatiky PEVŠ)  | Mgr. Martin Bobák, PhD.<br>(PhD., Slovenská Akadémia Vied)   |
| Doc. Ing. Karol Dobrovodský, PhD. (mechatronika)   |  | Ing. Marcel Kvassay, PhD.<br>(PhD., Fakulta informatiky a informačných technológií STU)                      |
| Doc. Ing. Karol Dobrovodský, PhD. (automatizácia )   |  | Ing. Lukáš Valášek, PhD.<br>(PhD., Fakulta informatiky a informačných technológií STU)                       |
| Ing. Štefan Havlík, DrSc.<br>(automatizácia a riadenie)  |  |  |
| Ing. Štefan Havlík, DrSc.<br>(mechatronika )   |  |  |
| doc. Ing. Ladislav Hluchý, CSc. (aplikovaná informatika)   |  |  |
| Ing. Giang Nguyen, PhD.<br>(aplikovaná informatika)  |  |  |



**3.6. Údaje o pedagogickej činnosti**

Tabuľka 3g Prednášky a cvičenia vedené v roku 2017

| PEDAGOGICKÁ ČINNOSŤ                        | Prednášky |             | Cvičenia a semináre |             |
|--|-----------|-------------|---------------------|-------------|
|  | doma      | v zahraničí | doma                | v zahraničí |
| Počet prednášateľov alebo vedúcich cvičení | 2         | 0           | 6                   | 0           |
| Celkový počet hodín v r. 2017              | 30        | 0           | 566                 | 0           |

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

Tabuľka 3h Aktivity pracovníkov na VŠ

|    |   |    |
|----|---|----|
| 1. | Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako vedúci alebo konzultanti diplomových a bakalárskych prác                                      | 9  |
| 2. | Počet vedených alebo konzultovaných diplomových a bakalárskych prác   | 26 |
| 3. | Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako školitelia doktorandov (PhD.)   | 4  |
| 4. | Počet školených doktorandov (aj pre iné inštitúcie)   | 7  |
| 5. | Počet oponovaných dizertačných a habilitačných prác   | 8  |
| 6. | Počet pracovníkov, ktorí oponovali dizertačné a habilitačné práce   | 4  |
| 7. | Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií pre obhajoby DrSc. prác  | 1  |
| 8. | Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií pre obhajoby PhD. prác   | 6  |
| 9. | Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií, resp. oponenti v inauguračnom alebo habilitačnom konaní na vysokých školách | 2  |

**3.7. Iné dôležité informácie k pedagogickej činnosti**

Ústav informatiky SAV získal v roku 2016 akreditáciu na dva študijné programy:

- Aplikovaná informatika
- Robotika a kybernetika

Ústav sa dlhodobo potýka s problémom získavania doktorandov. Situácia sa oproti r. 2016 nezmenila napriek tomu, že sme vyvinuli veľké úsilie propagovať doktorandské štúdium na našom ústave na fakultách s informatickým zameraním. V roku 2018 plánujeme zverejniť inzeráty na prijímacie konanie na PhD štúdium aj na medzinárodných portáloch ako ResearchGate a Keystone. Najzávažnejším problémom pri získavaní doktorandov je ich finančné ohodnotenie. Z tohto dôvodu pokladáme za nepriaznivú skutočnosť, že ani v r. 2017 nebola otvorená výzva APVV v rámci schváleného programu na podporu ľudských zdrojov.

## 4. Medzinárodná vedecká spolupráca

### 4.1. Medzinárodné vedecké podujatia

#### 4.1.1. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré organizácia SAV organizovala v roku 2017 alebo sa na ich organizácii podieľala, s vyhodnotením vedeckého a spoločenského prínosu podujatia

SAMI2017 - 15th IEEE International Symposium on Applied Machine Intelligence and Informatics, Herl, 56 účastníkov, 26.01.-28.01.2017

Sympózium je zamerané na oblasti inteligentná robotika, inteligentná mechatronika, výpočtová inteligencia, umelá inteligencia, CAD/CAM/CAE systémy, inteligentné výrobné systémy, Man-Machine systémy, systémové inžinierstvo a e-learning v príslušných oblastiach.

Research Data Alliance (RDA) sa stretne so slovenskými výskumníkmi 23. mája 2017 v Bratislave, Ústav informatiky, Slovenská akadémia vied, Dúbravská cesta 9, 84507 Bratislava, 23.05.-23.05.2017

S viac ako 4900 členmi zo 118 krajín, RDA zahŕňa profesionálov dátovej vedy z rôznych disciplín, vrátane akademickej oblasti, agronómie, chémie, biológie, knižničných vied, vied o Zemi, astronómie a meteorológie. Európska vetva RDA ([www.rd-alliance.org](http://www.rd-alliance.org)), RDA Europe, organizuje sériu stretnutí v Európe. Cieľom je dostať prácu RDA do povedomia odborníkov, uľahčiť zapájanie sa do celkovej práce RDA a špecificky do pracovných a záujmových skupín. Táto udalosť je zameraná na oslovenie slovenských výskumných komunít, výskumníkov vo všeobecnosti, ľudí tvoriacich pravidlá otvoreného prístupu k dátam, podporovateľov otvorenej vedy a na zapojenie tvorcov výskumných dát do diskusií o technologických a sociologických problémoch ohľadne znovupoužitia vedeckých dát na národnej, európskej i globálnej úrovni.

Cieľová skupina: Výskumné komunity, tvorcovia politík, zástancovia otvorenej vedy

Počítačové architektúry a diagnostika – PAD 2017, Smolenice, Slovensko, 50 účastníkov, 06.09.-08.09.2017

Cieľom seminára PAD je vytvoriť neformálne a priateľské prostredie, v ktorom môžu doktorandi prezentovať výsledky svojho výskumu v rámci dizertačnej práce vo forme recenzovaného príspevku v zborníku ako aj následne ústnou prezentáciou. Seminár prináša k jednotlivým príspevkom diskusiu v rámci fóra školiteľov a všetkých zúčastnených doktorandov, pričom diskusiu vedie recenzent príspevku. Týmto spôsobom doktorand získava dôležitú spätnú väzbu k svojej dizertačnej práci.

Informatika 2017, Poprad, 45 účastníkov, 14.11.-16.11.2017

14. medzinárodná konferencia je bi-anuálne fórum, ktoré dáva priestor vedcom, expertom a profesionálom z oblasti informatiky na prezentáciu najnovších výsledkov výskumu, nových trendov a skúseností z praxe. Je tiež priestorom pre vytváranie profesionálnych partnerstiev v oblastiach výskumu informatiky a informačných technológií.

#### 4.1.2. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré usporiada organizácia SAV v roku 2018 (anglický a slovenský názov podujatia, miesto a termín konania, meno, telefónne číslo a e-mail zodpovedného pracovníka)

29th Micromechanics and Microsystems Europe Workshop, Smolenice, Slovakia, 26.08.-29.08.2018, (Ivan Kostič, 02/ 5941 1257, 02/ 5941 1206, [kostic.ui@savba.sk](mailto:kostic.ui@savba.sk))

#### 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 |
|--------------------|------------|-------------|--------------------------|
| Čapkovič František | 9          | 0           | 0                        |
| Dobrovodský Karol  | 1          | 0           | 0                        |
| Havlík Štefan      | 1          | 0           | 0                        |
| Hluchý Ladislav    | 1          | 0           | 0                        |
| Krištofik Štefan   | 1          | 0           | 0                        |
| Nguyen Giang       | 1          | 0           | 0                        |
| Rusko Milan        | 2          | 0           | 0                        |
| <b>Spolu</b>       | 16         | 0           | 0                        |

#### 4.2. Členstvo a funkcie v medzinárodných orgánoch

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

Doc. Ing. František Čapkovič, CSc.

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

Ing. Štefan Havlík, DrSc.

Komitét IFToMM- Robotic 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: stály člen)

doc. Ing. Ladislav Hluchý, CSc.

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 |
|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Hluchý Ladislav | H2020-FETHPC-02-2017        | 2                           |

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

Najvýznamnejšie prínosy MVTs ústavu vyplynuli z uskutočnenej mobility, riešenia medzinárodných projektov a finančného zabezpečenia účasti zamestnancov ústavu na projektových stretnutiach, významných medzinárodných konferenciách a podpory infraštruktúry projektov, na čo nepostačujú finančné prostriedky z európskych projektov.

Úroveň výskumu na ústave sa dá dokumentovať zapojením sa zamestnancov ústavu do bohatej medzinárodnej vedecko-výskumnej a vedecko-organizačnej činnosti a mimoriadne úspešným začlenením sa pracoviska do európskeho vedecko-výskumného priestoru (ERA) preukázaného počtom spolupracujúcich zahraničných inštitúcií a získaných a riešených medzinárodných projektov.

Konkurencia pri získavaní tohto typu projektov v súčasnosti v programe HORIZONT 2020 sa pritom stále zvyšuje a podávanie nových projektov si vyžaduje mimoriadne úsilie celých výskumných kolektívov pri spracovaní a príprave veľmi rozsiahlych materiálov.

V rámci podpory MVTs – COST, action ImAppNio, sa kolektív ÚI SAV začlenil do širokej medzinárodnej spolupráce, od ktorej očakávame vytvorenie partnerstiev pre získavanie ďalších projektov.

V záujme zvýšenia úspešnosti slovenských žiadateľov o granty EK navrhujeme vytvoriť efektívne nástroje finančnej podpory tých kolektívov, ktoré preukázateľne dosiahli dobré hodnotenia podaných projektov, ale nedostali finančnú podporu z EK. Takéto kolektívy by dostali šancu rozpracovať svoj výskum, dosiahnuť ďalšie výsledky, prípadne rozvinúť spoluprácu a následne pripraviť kvalitnejší návrh do ďalších výziev. **Skutočnosť, že agentúra APVV ani v roku 2017 nevyhlásila výzvu v rámci schváleného programu "Podpora prípravy projektov výskumu a vývoja rámcového programu EÚ pre výskum a inovácie do roku 2020 – Horizont 2020", považujeme za nešťastnú.**

Financovanie MVTs z centrálnych zdrojov SAV má tiež svoje nedostatky. Formálne delenie na projekty typu A a B, kde do kategórie B patria projekty rámcových programov EK, COST a ďalšie, je zavádzajúce. Navodzuje nesprávny dojem, akoby to boli projekty nižšej kategórie. Odhliadnuc od tejto skutočnosti, považujeme za nesystémové nadväzovanie bilaterálnych spoluprác a vyhlasovanie výziev (kategória A) s organizáciami v rámci vybraných krajín (Taiwan, Turecko, atď.). Nijakým spôsobom nechceme znevážiť význam inštitúcií, s ktorými bola nadviazaná spolupráca a ani výsledky, ktoré boli dosiahnuté. Chýba však dlhodobá stratégia, ktorá by určila priority SAV v tejto oblasti a odstránila doterajší oportunistický prístup.

*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. Vedná politika

ÚI SAV sa v súlade s najnovšími trendami IKT orientuje na oblasti spracovania veľkých dát, na rozvoj technológií na báze umelej inteligencie, predovšetkým strojového učenia a na prepájanie výskumných aktivít jednotlivých oddelení ústavu s cieľom dosiahnuť synergický efekt a vytvoriť tzv. win-win stratégiu pre všetky zúčastnené skupiny. Konkrétne ide o zdieľanie expertných znalostí pre oblasti znalostného manažmentu, vyhľadávania informácií, využívanie metód umelej inteligencie pre oblasť inteligentnej robotiky, navrhovanie systémov na čipe a pre oblasti vývoja mikro- a nanoštruktúr pomocou technológií elektrónovej litografie. Informačné a komunikačné technológie, ktoré zodpovedajú výskumnému zameraniu ústavu, sú jednou z priorít RIS 3.

Ústav informatiky SAV v roku 2017 vypracoval Akčný plán na roky 2016-2020.

**Ústav informatiky pociťuje mnohé problémy v súvislosti s neexistujúcou štátnou vednou politikou. Ústav má záujem a má expertov, ktorí by vedeli efektívne spolupracovať pri vypracovaní návrhu štátnej vednej politiky.**

ÚI SAV dlhodobo zápasí s problémom nedostatočného finančného ohodnotenia výskumných pracovníkov z inštitucionálnych zdrojov, ktoré je hlboko pod priemerom expertov v oblasti informatiky a IKT v komerčnej sfére.

## **6. Spolupráca s univerzitami/vysokými školami, štátnymi a neziskovými inštitúciami okrem aktivít uvedených v kap. 2, 3, 4**

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

**Názov univerzity/vysokej školy a fakulty:** Fakulta matematiky, fyziky a informatiky UK

**Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné):** vydávanie časopisu

**Začiatok spolupráce:** 2017

**Zameranie:** editorská a redakčná činnosť

**Zhodnotenie:** Spolupráca pri vydávaní časopisu Computing And Informatics.

**Názov univerzity/vysokej školy a fakulty:** Slovenská technická univerzita v Bratislave

**Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné):** Vzájomné využívanie špecifických mikroelektronických technológií. Cvičenia v laboratóriu.

**Začiatok spolupráce:** 2017

**Zameranie:** výskum v oblasti mikroelektronika

**Zhodnotenie:**

**Názov univerzity/vysokej školy a fakulty:** Technická univerzita v Košiciach

**Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné):** Spolupráca na projekte APVV

**Začiatok spolupráce:** 2016

**Zameranie:** vývoj rozpoznávača reči pre titulkovanie audiovizuálneho obsahu

**Zhodnotenie:** Spolupráca pri tvorbe rečových a textových databáz, zvýšení spoľahlivosti rozpoznávača reči, adaptácii jazykových a akustických modelov na konkrétny štýl prejavu. Riešenie otázok dekodovania a samotnej architektúry systému rozpoznávania.

**Názov univerzity/vysokej školy a fakulty:** Žilinská univerzita v Žiline

**Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné):** Zmluva o spolupráci na riešení APVV

**Začiatok spolupráce:** 2016

**Zameranie:** výskum inovatívnych riešení pre zvýšenie bezpečnosti cestných tunelov

**Zhodnotenie:** Prebieha spoločný výskum a spolupráca na výskume inovatívnych riešení pre zvýšenie bezpečnosti cestných tunelov na základe zmluvy o spolupráci ÚI SAV so Žilinskou univerzitou v Žiline (UNIZA). V súlade s uzavretými zmluvami o spolupráci na riešení APVV projektu sa rozvíja spolupráca so spoločnosťami NDS, a.s a PPA Inžiniering, s.r.o. Realizovali sa komplexné skúšky núdzového vetrania a dymové skúšky v dvoch diaľničných tuneloch v SR. Experimentálne údaje zo skúšok budú využité na validáciu počítačových simulácií požiarov v týchto tuneloch. Výskum prispeje k využitiu a inovácii simulátora riadenia tunelov na UNIZA, ktorý je unikátnym pracoviskom svojho druhu v Európe využívaným na školenia dispečerov riadenia pre cestné tunely v SR.

**Názov univerzity/vysokej školy a fakulty:** Univerzita Komenského v Bratislave

**Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné):** konzultácie pri tvorbe rečových databáz

**Začiatok spolupráce:** 2017

**Zameranie:** nahrávanie rečových databáz a tvorba metodiky

**Zhodnotenie:** Spolupráca pri tvorbe metodiky, nahrávanie rečových databáz obsahujúcich stres. Príprava dotazníkov, vyhodnocovanie biometrických údajov.

**Názov univerzity/vysokej školy a fakulty:** Univerzita Komenského v Bratislave

**Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné):** Služby elektrónovej mikroskopie.

**Začiatok spolupráce:** 2017

**Zameranie:** paleontológia

**Zhodnotenie:** Snímanie paleontologických vzoriek v skenovacom elektrónovom mikroskope.

**Názov univerzity/vysokej školy a fakulty:** VŠB-TU Ostrava, ČR

**Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné):** spolupráca na podaní spoločného multilaterálneho zahraničného projektu v rámci výzvy Dunajskej stratégie

**Začiatok spolupráce:** 2016

**Zameranie:** simulácia požiarov a medzinárodná spolupráca

**Zhodnotenie:** Rozvíja sa spolupráca s Fakultou bezpečnostného inžinierstva (FBI) VŠB-TUO v Ostrave (ČR) s cieľom pripraviť spoločný zahraničný projekt. Iniciatíva oboch pracovísk, v rámci ktorej sa malo realizovať v roku 2017 hostovanie dvoch pracovníkov FBI na ÚI SAV, nebola úspešná, nakoľko žiadatelia z FBI nezískali v roku 2017 štipendium.

**Názov univerzity/vysokej školy a fakulty:** Paneurópska vysoká škola, SR

**Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné):** členstvo vo vedeckej rade

**Začiatok spolupráce:** 2017

**Zameranie:** Účasť na zasadnutiach VR

**Zhodnotenie:** Účasť na zasadnutiach vedeckej rady Fakulty aplikovanej informatiky PEVS Bratislava.

V rámci členstva vo vedeckých radách univerzít/vysokých škôl tiež spolupracujeme s Fakultou informatiky a informačných technológií Slovenskej technickej univerzity v Bratislave a Fakultou elektrotechniky a informatiky Slovenskej technickej univerzity v Bratislave.

Spolupráca so Žilinskou univerzitou v Žiline pri podávni strategického projektu Nanobiocloud.

## **6.2. Významné aplikácie výsledkov výskumu v spoločenskej praxi alebo vyriešenie problému pre štátnu alebo neziskovú inštitúciu**

## **6.3. Iná činnosť využiteľná pre potreby spoločenskej praxe**

## **7. Spolupráca s aplikačnou a hospodárskou sférou okrem aktivít uvedených v kap. 2, 3, 4**

### **7.1. Spoločné pracoviská s aplikačnou sférou**

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

Názov kontraktu: Zmluva o dielo s EVPÚ a.s. (Elektrotechnický výskumný a projektový ústav) Nová Dubnica

Partner(i): EVPÚ a.s. Nová Dubnica

Začiatok spolupráce (v súlade s podpísaným kontraktom): 2011

Ukončenie spolupráce (ak ide o spoluprácu v krátkom období): trvá

Objem získaných prostriedkov v bežnom roku (€): 80000

Stručný opis výstupu/výsledku: V rámci oddelenia senzorických systémov bol na základe zmluvy o dielo s EVPÚ a.s. (Elektrotechnický výskumný a projektový ústav) Nová Dubnica v rokoch 2011 až 2013 vyvinutý Systém riadenia paľby s vizuálnym systémom automatického sledovania cieľov pre protiletadlový kanón ZU-23. Realizačný výstup sa v rokoch 2013 až 2016 v spolupráci investora s indickým partnerom úspešne zúčastnil na medzinárodnom tendri v Indii.

Zhodnotenie: V rámci oddelenia senzorických systémov bol na základe zmluvy o dielo s EVPÚ a.s. Nová Dubnica v rokoch 2011 až 2013 vyvinutý Systém riadenia paľby s vizuálnym systémom automatického sledovania cieľov pre protiletadlový kanón ZU-23. Realizačný výstup sa v rokoch 2013 až 2016 v spolupráci investora s indickým partnerom úspešne zúčastnil na medzinárodnom tendri v Indii. V rámci oddelenia senzorických systémov bol na základe zmluvy o dielo s EVPÚ a.s. Nová Dubnica v roku 2017 vyvinutý Vizuálny systém automatického rozpoznávania a sledovania pohyblivých cieľov pre obrnené vozidlo TURRA 30.

Názov kontraktu: Zmluva o spolupráci na riešení výskumného projektu APVV

Partner(i): Národná diaľničná spoločnosť, a.s.

Začiatok spolupráce (v súlade s podpísaným kontraktom): 2016

Ukončenie spolupráce (ak ide o spoluprácu v krátkom období): trvá

Objem získaných prostriedkov v bežnom roku (€): 58837

Stručný opis výstupu/výsledku: Na základe zmluvnej spolupráce získať experimentálne údaje o priebehu požiarov v 2 diaľničných tuneloch. Výsledky týchto testov použiť na validáciu série počítačových simulácií požiarov v tuneloch, ktoré vytvorí na základe zmluvy ÚI SAV.

Zhodnotenie: Na základe zmluvy o spolupráci boli realizované požiarne experimenty v 2 diaľničných tuneloch. Výsledky týchto testov budú podkladom pre validáciu série počítačových simulácií požiarov v týchto tuneloch, ktoré vytvorí ÚI SAV.

Názov kontraktu: SLA - Service Licence Agreement pre softvér APD a HVP.

Partner(i): DATALAN

Začiatok spolupráce (v súlade s podpísaným kontraktom): 2016

Ukončenie spolupráce (ak ide o spoluprácu v krátkom období): 2017

Objem získaných prostriedkov v bežnom roku (€): 44310

Stručný opis výstupu/výsledku: Servisné licencie systémov APD a HVP pre Generálnu prokuratúru Slovenskej republiky.

Zhodnotenie:

Názov kontraktu: Zmluva o spolupráci na riešení výskumného projektu APVV

Partner(i): PPA Inžiniering, s.r.o.

Začiatok spolupráce (v súlade s podpísaným kontraktom): 2016

Ukončenie spolupráce (ak ide o spoluprácu v krátkom období): 2017



Objem získaných prostriedkov v bežnom roku (€): 58837

Stručný opis výstupu/výsledku: Na základe zmluvy o spolupráci so spoločnosťou PPA Inžiniering, s.r.o. spolupracovať na využití simulátora riadenia tunelov na UNIZA a vytvoriť sériu počítačových simulácií zadymenia vo fiktívnom tuneli v tomto simulátore. Vytvorený didaktický nástroj sa stane súčasťou simulátora.

Zhodnotenie: Na základe zmluvy o spolupráci so spoločnosťou PPA Inžiniering, s.r.o. došlo k rozvoju využitia simulátora riadenia tunelov na UNIZA pre výcvik a preverovanie dispečerov a manažérov cestných tunelov v SR a vytváraní databáz mimoriadnych udalostí v slovenských tuneloch. Príprava prác na inováciách simulátora sa začne v roku 2018.

Názov kontraktu: Zmluvy o spolupráci

Partner(i): ELEN, s.r.o.

Začiatok spolupráce (v súlade s podpísaným kontraktom): 2016

Ukončenie spolupráce (ak ide o spoluprácu v krátkom období): 2017

Objem získaných prostriedkov v bežnom roku (€): 1000

Stručný opis výstupu/výsledku: Výskum v oblasti hlasových služieb pre informačné elektronické zariadenia (informačné tabule).

Názov kontraktu: Mikroelektronické technológie a výroba fotomasiek

Partner(i): Elektrotechnický ústav SAV

Začiatok spolupráce (v súlade s podpísaným kontraktom): 2017

Ukončenie spolupráce (ak ide o spoluprácu v krátkom období): 2017

Objem získaných prostriedkov v bežnom roku (€): 1700

Stručný opis výstupu/výsledku: Mikroelektronické technológie a výroba fotomasiek pre Elektrotechnický ústav SAV

Názov kontraktu: Mikroelektronické technológie a výroba fotomasiek

Partner(i): IMS Nanofabrication (Rakúsko) a AMG Technology (Bulharsko)

Začiatok spolupráce (v súlade s podpísaným kontraktom): 2017

Ukončenie spolupráce (ak ide o spoluprácu v krátkom období): 2017

Objem získaných prostriedkov v bežnom roku (€): 5800

Stručný opis výstupu/výsledku: Pre záujemcov zo zahraničia sme realizovali mikroelektronické technológie a výrobu fotomasiek na zákazku.

Zhodnotenie: Výstupy boli dodané odberateľom pre zahraničné firmy IMS Nanofabrication (Viedeň, Rakúsko) a AMG Technology (Botevgrad, Bulharsko).

Názov kontraktu: Vývoj robotiky určenej pre jadrovú energetiku

Partner(i): ZŤS Výskumno-vývojový ústav Košice a.s.

Začiatok spolupráce (v súlade s podpísaným kontraktom): 2017

Ukončenie spolupráce (ak ide o spoluprácu v krátkom období): 2018

Objem získaných prostriedkov v bežnom roku (€): 6500

Stručný opis výstupu/výsledku: Poskytnutie súčinnosti pri vývoji špeciálnej robotiky určenej pre jadrovú energetiku a za týmto cieľom dosiahnutie efektívnej komunikácie a spoločného postupu s využitím teoretických znalostí a praktických skúseností.

Pri podávaní projektov spolupracujeme tiež spoločnosťami Interway, Datalan, EEA, Atos, Microstep-MIS.

So spoločnosťou FPT Košice pripravuje ÚI SAV hospodársku zmluvu na rok 2018.

### **7.3. Iná činnosť využiteľná pre potreby hospodárskej praxe**

## 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. Ivana Budinská, PhD.       | Doménová platforma inteligentnej špecializácie č.3, Digitálne Slovensko a kreatívny priemysel   | člen        |
| 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  |
| doc. Ing. Ladislav Hluchý, CSc. | e-Infrastructure Reflection Group   | 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  |
|                                 | Pracovná skupina pre oblasť Výpočtovej techniky a spracovania údajov v ESFRI infraštruktúre   | zástupca SR |
| Ing. Milan Rusko, PhD.          | Rada ministra MKSR pre záchranu nehmotného kultúrneho dedičstva   | člen        |

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

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

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

| Meno pracovníka           | Názov orgánu   | Funkcia |
|---------------------------|--|---------|
| Ing. Štefan Havlík, DrSc. | APVV - Rada pre technické vedy   | člen    |
| Ing. Milan Rusko, PhD.    | pracovná skupina MSSR pre vypracovanie rečového analyzátora pre potreby prepisu súdnych konaní | člen    |

### 8.4. Prehľad aktuálnych spoločenských problémov, ktoré riešilo pracovisko v spolupráci s Kanceláriou prezidenta SR, s vládnyimi a parlamentnými orgánmi alebo pre ich potrebu

## 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 | 19    | tlač                 | 1     | TV                 | 0     |
| rozhlas          | 5     | internet             | 15    | exkurzie           | 3     |
| publikácie       | 0     | multimediálne nosiče | 0     | dokumentárne filmy | 0     |
| iné              | 1     |                      |       |                    |       |

### 9.2. Vedecko-organizačná činnosť

Tabuľka 9b Vedecko-organizačná činnosť

| Názov podujatia   | Domáca/<br>medzinárodná | Miesto  | Dátum konania     | Počet<br>účastníkov |
|---|-------------------------|---|-------------------|---------------------|
| 5. workshop Akustika a spracovanie reči spojený s workshopom o spracovaní reči pre účely bezpečnosti riadenia leteckej prevádzky. | domáca                  | Bratislava  | 28.11.-29.11.2017 | 14                  |
| SAMI2017 - 15th IEEE International Symposium on Applied Machine Intelligence and Informatics                                      | medzinárodná            | Herľany   | 26.01.-28.01.2017 | 56                  |
| Stretnutie Research Data Alliance (RDA) so slovenskými výskumníkmi v Bratislave   | medzinárodná            | Ústav informatiky,<br>Slovenská<br>akadémia vied,<br>Dúbravská cesta 9,<br>84507 Bratislava | 23.05.-23.05.2017 | 60                  |
| Počítačové architektúry a diagnostika – PAD 2017  | medzinárodná            | Smolenice,<br>Slovensko   | 06.09.-08.09.2017 | 50                  |
| Informatika 2017  | medzinárodná            | Poprad  | 14.11.-16.11.2017 | 45                  |

### 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 |
|-----------------|------------|-------------|--------------------------|
| Hluchý Ladislav | 1          | 0           | 0                        |
| Hricko Jaroslav | 0          | 1           | 0                        |
| Malík Peter     | 2          | 0           | 0                        |
| <b>Spolu</b>    | 3          | 1           | 0                        |

## 9.5. Členstvo v redakčných radách časopisov

Doc. Mgr. Štefan Beňuš, PhD.

Journal of Phonetics (funkcia: člen)  
Phonology (funkcia: člen)  
Speech Communication (funkcia: člen)  
Topics in Linguistics (funkcia: associate 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. Ladislav Matay, PhD.

Sensors & Transducers (funkcia: člen)

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. 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)

Ing. Ján Zelenka, PhD.

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

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

Ústav organizuje pravidelné semináre Ústavu informatiky SAV, na ktorých sú prezentované najnovšie výsledky vedeckej práce jednotlivých oddelení ako aj domácich a zahraničných expertov, ktorých výskum sa prekrýva s oblasťami výskumu ÚI SAV. V roku 2017 bolo zorganizovaných celkovo 14 vedeckých seminárov. Bližšie informácie o programe seminárov sú dostupné na internetovej adrese <http://www.ui.sav.sk/w/aktivity/seminare/>

K najdôležitejším popularizačným aktivitám ústavu patrí organizovanie podajutia Extrapolácie 2017. V rámci tohto podujatia sme zorganizovali Seminár ČAV SAV! v spolupráci s hosťami z Ústavu informatiky Akadémie vied Českej republiky. Podujatie Extrapolácie má už celoslovenský charakter. V roku 2017 sa zapojili 4 mestá - Banská Bystrica, Bratislava, Košice a Žilina.

Zapojili sme sa aj do ďalších aktivít, ako je Aj Ty v IT - Girl's day 2017 a tiež do aktivít Mladých vedcov SAV.

Na ústave je zriadená funkčná Rada mladých vedcov.

## 10. Činnosť knižnično-informačného pracoviska

### 10.1. Knižničný fond

Tabuľka 10a Knižničný fond

|  |   |      |
|--|---|------|
| <b>Knižničné jednotky spolu</b>              |   | 2696 |
| z toho                                       | knihy a zviazané periodiká                            | 2598 |
|  | 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        |   | 31   |
| z toho zahraničné periodiká                  |   | 18   |
| Ročný prírastok knižničných jednotiek        |   | 33   |
| v tom  | kúpou   | 33   |
|  | darom   | 0    |
|  | výmenou   | 0    |
|  | bezodplatným prevodom                                 | 0    |
|  | náhradou  | 0    |
| Úbytky knižničných jednotiek                 |   | 0    |
| Knižničné jednotky spracované automatizovane |   | 2696 |

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> |                                  | 28 |
| v tom z r. 1                      | prezenčné výpožičky              | 28 |
|                                   | absenčné výpožičky               | 0  |
| v tom z r. 1                      | odborná literatúra pre dospelých | 23 |
|                                   | výpožičky periodík               | 5  |
| MVS iným knižniciam               |                                  | 0  |
| MVS z iných knižníc               |                                  | 0  |
| MMVS iným knižniciam              |                                  | 0  |
| MMVS z iných knižníc              |                                  | 0  |
| Počet vypracovaných bibliografií  |                                  | 0  |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Počet vypracovaných rešerší | 6 |
|-----------------------------|---|

### 10.3. Používatelia

Tabuľka 10c Používatelia

|  |    |
|--|----|
| Registrovaní používatelia                              | 65 |
| Návštevníci knižnice spolu (bez návštevníkov podujatí) | 24 |

### 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 €                | 1127,09 |

### 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**

### **11.3. Členstvo vo vedeckých kolégiách SAV**

Ing. Ivana Budinská, PhD.

- VK SAV pre matematiku, fyziku a informatiku (člen)

### **11.4. Členstvo v komisiách SAV**

Ing. Ivana Budinská, PhD.

- Etická komisia SAV (členka)
- Komisia SAV pre informačné a komunikačné technológie (členka)

doc. Ing. Ladislav Hluchý, CSc.

- Komisia SAV pre medzinárodnú vedecko-technickú spoluprácu (člen)

### **11.5. Členstvo v orgánoch VEGA**

Ing. Zoltán Balogh, PhD.

- Komisia VEGA pre elektrotechniku, automatizáciu a riadiace systémy a príbuzné odbory informačných a komunikačných technológií (člen komisie)

RNDr. Vladimír Britaňák, DrSc.

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

Doc. Ing. František Čapkovič, CSc.

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



## 12. Hospodárenie organizácie

### 12.1. Výdavky PO SAV

Tabuľka 12a Výdavky PO SAV (v €)

| V ý d a v k y                             | Skutočnosť<br>k 31.12.2017<br>spolu | v tom:                       |                        |                    |                  |
|---|-------------------------------------|------------------------------|------------------------|--------------------|------------------|
|   |                                     | zo ŠR od<br>zriaďovateľ<br>a | z vlastných<br>zdrojov | z iných<br>zdrojov | z toho:<br>ŠF EÚ |
| <b>Výdavky spolu</b>                      | 2077405,33                          | 1398585,09                   | 245640,41              | 433179,83          | 92937,16         |
| <b>Bežné výdavky</b>                      | 2053170,84                          | 1374350,60                   | 245640,41              | 433179,83          | 92937,16         |
| <b>v tom:</b>                             |                                     |                              |                        |                    |                  |
| mzdy (610)                                | 1265879,21                          | 885454,41                    | 121888,15              | 258536,65          | 54500            |
| poistné a príspevok do<br>poisťovní (620) | 422003,93                           | 301379,19                    | 36709,47               | 83915,27           | 14184,11         |
| tovary a služby (630)                     | 330574,84                           | 156975                       | 82871,93               | 90727,91           | 24253,05         |
| z toho: časopisy                          | 28001,18                            | 11359                        | 16642,18               |                    |                  |
| VEGA projekty                             | 110065                              | 110065                       |                        |                    |                  |
| MVTS projekty                             | 8610                                | 8610                         |                        |                    |                  |
| CE  |                                     |                              |                        |                    |                  |
| vedecká výchova                           | 320                                 | 320                          |                        |                    |                  |
| bežné transfery (640)                     | 34712,86                            | 30542                        | 4170,86                |                    |                  |
| z toho: štipendiá                         | 5292                                | 5292                         |                        |                    |                  |
| transfery partnerom<br>projektov          |                                     |                              |                        |                    |                  |
| <b>Kapitálové výdavky</b>                 |                                     | 24234,49                     |                        |                    |                  |
| <b>v tom:</b>                             |                                     |                              |                        |                    |                  |
| obstarávanie kapitálových<br>aktív        |                                     | 24234,49                     |                        |                    |                  |
| kapitálové transfery                      |                                     |                              |                        |                    |                  |
| z toho: transfery<br>partnerom projektov  |                                     |                              |                        |                    |                  |

**12.2. Príjmy PO SAV**

Tabuľka 12b Príjmy PO SAV (v €)

| <b>P r í j m y</b>                              | <b>Skutočnosť<br/>k 31.12.2017<br/>spolu</b> | <b>v tom:</b>     |                                     |
|---|--|-------------------|-------------------------------------|
|   |  | <b>rozpočtové</b> | <b>z<br/>mimoroz<br/>p. zdrojov</b> |
| <b>Príjmy spolu</b>                             | 1938502,14                                   | 1497135           | 441367,14                           |
| <b>Nedaňové príjmy</b>                          | 1938502,14                                   | 1497135           | 441367,14                           |
| <b>v tom:</b>                                   |  |                   |                                     |
| príjmy z prenájmu                               | 68774,32                                     |                   | 68774,32                            |
| príjmy z predaja<br>výrobkov a služieb          | 145664,51                                    |                   | 145664,51                           |
| iné   | 5037,67                                      |                   | 5037,67                             |
| <b>Granty a transfery<br/>(mimo zdroja 111)</b> | 221890,64                                    |                   | 221890,64                           |
| <b>v tom:</b>                                   |  |                   |                                     |
| tuzemské  | 150586,09                                    |                   | 150586,09                           |
| <b>z toho: APVV</b>                             | 150404,59                                    |                   | 150404,59                           |
| iné   | 181,50                                       |                   | 181,50                              |
| zahraničné                                      | 71304,55                                     |                   | 71304,55                            |
| z toho: projekty<br>rámcového programu EÚ       |  |                   |                                     |
| iné   | 71304,55                                     |                   | 71304,55                            |

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

## **14. Iné významné činnosti organizácie SAV**

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

## **15. Vyznamenania, ocenenia a ceny udelené pracovníkom organizácie v roku 2017**

### **15.1. Domáce ocenenia**

#### **15.1.1. Ocenenia SAV**

#### **15.1.2. Iné domáce ocenenia**

##### **Glasa Ján**

Certifikát o úspešnom ukončení riešenia projektu v roku 2016 a dosiahnutí vynikajúcich výsledkov  
*Oceňovateľ: VEGA*

*Opis: Certifikát vydaný na základe hodnotenia výsledkov projektu základného výskumu*

*Modelovanie a počítačová simulácia požiarov a ich dôsledkov (VEGA č. 2/0184/14), apríl 2017.*

### **15.2. Medzinárodné ocenenia**

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

## **17. Problémy a podnety pre činnosť SAV**

Podnety a pripomienky sa nachádzajú aj v textoch k jednotlivým kapitolám.

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

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

RNDr. Ján Glasa, CSc., 02/ 5941 1166

Mgr. Róbert Sabo, PhD., 02/ 5941 1118

Soňa Rajčániová, 02/ 5477 1004, 5941 1291

**Riaditeľ organizácie SAV**

**Predseda vedeckej rady**

.....  
Ing. Ivana Budinská, PhD.

.....  
RNDr. Ján Glasa, CSc.



## Prílohy

### Príloha A

#### Zoznam zamestnancov a doktorandov organizácie k 31.12.2017

##### Zoznam zamestnancov podľa štruktúry (nadväzne na údaje v Tabuľke 1a)

|   | Meno s titulmi                     | Úväzok<br>(v %) | Ročný prepočítaný<br>úväzok |
|---|------------------------------------|-----------------|-----------------------------|
| <b>Vedúci vedeckí pracovníci DrSc.</b>      |                                    |                 |                             |
| 1.  | RNDr. Vladimír Britaňák, DrSc.     | 100             | 1.00                        |
| 2.  | Ing. Štefan Havlík, DrSc.          | 100             | 1.00                        |
| 3.  | Prof. Ing. Ivan Hotový, DrSc.      | 40              | 0.40                        |
| 4.  | Prof. Ing. Ivan Štich, DrSc.       | 20              | 0.20                        |
| <b>Vedúci vedeckí pracovníci CSc., PhD.</b> |                                    |                 |                             |
| 1.  | Ing. Peter Hudek, CSc.             | 100             | 0.00                        |
| <b>Samostatní vedeckí pracovníci</b>        |                                    |                 |                             |
| 1.  | Ing. Zoltán Balogh, PhD.           | 100             | 1.00                        |
| 2.  | Ing. Ivana Budinská, PhD.          | 100             | 1.00                        |
| 3.  | Doc. Ing. František Čapkovič, CSc. | 100             | 1.00                        |
| 4.  | Doc. Ing. Karol Dobrovodský, PhD.  | 100             | 1.00                        |
| 5.  | RNDr. Ján Glasa, CSc.              | 100             | 1.00                        |
| 6.  | doc. Ing. Ladislav Hluchý, CSc.    | 100             | 1.00                        |
| 7.  | Ing. Pavol Hrkút, CSc.             | 80              | 0.80                        |
| 8.  | Ing. Ladislav Matay, PhD.          | 80              | 0.80                        |
| 9.  | Ing. Giang Nguyen, PhD.            | 100             | 1.00                        |
| 10.   | Ing. Milan Rusko, PhD.             | 100             | 1.00                        |
| 11.   | Ing. Dinh Viet Tran, PhD.          | 100             | 1.00                        |
| 12.   | Mgr. Peter Weisenpacher, PhD.      | 100             | 1.00                        |
| 13.   | Ing. Ján Zelenka, PhD.             | 100             | 1.00                        |
| <b>Vedeckí pracovníci</b>                   |                                    |                 |                             |
| 1.  | Ing. Mgr. Robert Andok, PhD.       | 100             | 1.00                        |
| 2.  | RNDr. Pavel Andris, CSc.           | 100             | 1.00                        |
| 3.  | Ing. Marcel Baláž, PhD.            | 50              | 0.50                        |
| 4.  | Doc. Mgr. Štefan Beňuš, PhD.       | 50              | 0.50                        |
| 5.  | Mgr. Martin Bobák, PhD.            | 100             | 1.00                        |
| 6.  | Ing. Sakhia Darjaa, PhD.           | 100             | 1.00                        |
| 7.  | Ing. Štefan Dlugolinský, PhD.      | 100             | 1.00                        |

|  |                                |     |      |
|--|--------------------------------|-----|------|
| 8.   | Ing. Radoslav Forgáč, PhD.     | 100 | 1.00 |
| 9.   | Ing. Emil Gatíal, PhD.         | 100 | 1.00 |
| 10.  | Ing. Igor Guoth, PhD.          | 100 | 1.00 |
| 11.  | Ing. Jaroslav Hricko, PhD.     | 100 | 1.00 |
| 12.  | Ing. Štefan Krištofík, PhD.    | 100 | 1.00 |
| 13.  | Ing. Marcel Kvassay, PhD.      | 100 | 1.00 |
| 14.  | Ing. Jana Lovíšková, PhD.      | 100 | 1.00 |
| 15.  | Ing. Peter Malík, PhD.         | 100 | 1.00 |
| 16.  | Mgr. Ján Mojžiš, PhD.          | 100 | 1.00 |
| 17.  | Mgr. Róbert Sabo, PhD.         | 100 | 1.00 |
| 18.  | Ing. Jolana Sebestyénová, PhD. | 100 | 1.00 |
| 19.  | Ing. Lenka Skovajsová, PhD.    | 100 | 1.00 |
| 20.  | Mgr. Martin Šeleng, PhD.       | 100 | 1.00 |
| 21.  | 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. Valentín Fajdel           | 100 | 0.42 |
| 9.   | Ing. Ondrej Habala             | 100 | 1.00 |
| 10.  | Ing. Ondrej Kachman            | 100 | 1.00 |
| 11.  | Ing. Tomáš Kasanický           | 100 | 1.00 |
| 12.  | Ing. Anna Konečníková          | 100 | 1.00 |
| 13.  | RNDr. Ivan Kostič              | 100 | 1.00 |
| 14.  | Ing. Vladimír Kozák            | 100 | 0.58 |
| 15.  | Ing. Peter Krammer             | 100 | 1.00 |
| 16.  | Ing. Peter Kurdel              | 100 | 1.00 |
| 17.  | Ing. Pavol Nemec               | 100 | 1.00 |
| 18.  | Ing. Ľubomír Obžera            | 100 | 1.00 |
| 19.  | Mgr. Eva Pajorová              | 100 | 1.00 |
| 20.  | Mgr. Branislav Rabatin         | 100 | 0.33 |

|  |                               |     |      |
|--|-------------------------------|-----|------|
| 21.  | Ing. Adrian Ritomský          | 100 | 1.00 |
| 22.  | RNDr. Marian Ritomský         | 100 | 1.00 |
| 23.  | RNDr. Danica Svíteková        | 100 | 1.00 |
| 24.  | RNDr. Viera Šipková           | 40  | 0.40 |
| 25.  | 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.   | Anna Bordáčová                | 64  | 0.64 |
| 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**

|  | <b>Meno s titulmi</b>  | <b>Dátum odchodu</b> | <b>Ročný prepočítaný úväzok</b> |
|--|------------------------|----------------------|---------------------------------|
| <b>Vedeckí pracovníci</b>  |                        |                      |                                 |
| 1.   | Mgr. Marek Košta, PhD. | 31.5.2017            | 0.25                            |
| <b>Odborní pracovníci s VŠ vzdelaním (výskumní a vývojoví zamestnanci)</b> |                        |                      |                                 |
| 1.   | Mgr. Mária Fischerová  | 30.6.2017            | 0.40                            |
| 2.   | Mgr. Andrej Ridzik     | 27.9.2017            | 0.00                            |
| <b>Odborní pracovníci s VŠ vzdelaním (ostatní zamestnanci)</b>             |                        |                      |                                 |
| 1.   | Mgr. Hana Laudárová    | 30.6.2017            | 0.30                            |
| <b>Odborní pracovníci ÚSV</b>  |                        |                      |                                 |
| 1.   | Nadežda Orthová        | 30.6.2017            | 0.50                            |

**Zoznam doktorandov**

|   | Meno s titulmi       | Škola/fakulta                                      | Študijný odbor               |
|---|----------------------|--|------------------------------|
| <b>Interní doktorandi hradení z prostriedkov SAV</b>                    |                      |  |                              |
| 1.  | Ing. Ondrej Kachman  | Fakulta informatiky a informačných technológií STU | 9.2.9 aplikovaná informatika |
| 2.  | Ing. Ján Maťo        | Fakulta informatiky a informačných technológií STU | 9.2.9 aplikovaná informatika |
| <b>Interní doktorandi hradení z iných zdrojov</b>                       |                      |  |                              |
| <i>organizácia nemá interných doktorandov hradených z iných zdrojov</i> |                      |  |                              |
| <b>Externí doktorandi</b>   |                      |  |                              |
| 1.  | Ing. Ondrej Habala   | Fakulta informatiky a informačných technológií STU | 9.2.9 aplikovaná informatika |
| 2.  | Ing. Tomáš Kasanický | Fakulta elektrotechniky a informatiky STU          | 9.2.7 kybernetika            |
| 3.  | Ing. Juraj Pristach  | Fakulta elektrotechniky a informatiky STU          | 9.2.7 kybernetika            |

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

|  | Meno s titulmi | Dátum obhajoby | Dátum prijatia | Úväzok (v %) |
|--|----------------|----------------|----------------|--------------|
|--|----------------|----------------|----------------|--------------|

**Zoznam emeritných vedeckých zamestnancov**

|  | Meno s titulmi |
|--|----------------|
|--|----------------|

## **Príloha B**

### **Projekty riešené v organizácii**

#### **Medzinárodné projekty**

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

##### **1.) Modern Paradigms in the Field of Intelligent Systems** *(Nové prístupy v oblasti inteligentných systémov)*

**Zodpovedný riešiteľ:** František Čapkovič  
**Trvanie projektu:** 1.1.2015 / 31.12.2017  
**Evidenčné číslo projektu:** -  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav informatiky SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 4 - Bulharsko: 4  
**Čerpané financie:** 0

##### Dosiahnuté výsledky:

Rok 2017 bol posledným rokom riešenia projektu.

Bola prezentovaná pozvaná prednáška "Petri Nets in Discrete-Event and Hybrid Systems Modelling, Analysing, Performance Evaluation and Control" na workshope (bez vydania zborníka) o všeobecných Petriho sieťach organizovanom Bulharskou akadémiou vied v Sofii.

Bol odoslaný príspevok (s bulharskými spoluautormi) F. Čapkovič, L. Doukovska, V. Atanassova: "Petri Nets in Modelling of Supervisor Based Agent" na konferenciu BdkCSE'2017, ktorá sa konala v Sofii v polovici decembra. Zborník ešte nie je k dispozícii.

##### **2.) Návrh softvérových nástrojov pre analýzu a syntézu plánovačov pre počítanie v cloude** *(Development of software tools for analysis and synthesis of schedulers for cloud computing)*

**Zodpovedný riešiteľ:** Ladislav Hluchý  
**Trvanie projektu:** 6.4.2017 / 31.12.2019  
**Evidenčné číslo projektu:** -  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav informatiky SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 1 - Ukrajina: 1  
**Čerpané financie:** -

##### Dosiahnuté výsledky:

V roku 2017 nedošlo ku žiadnej výmene výskumníkov medzi partnerskými inštitúciami. Riešitelia projektu si vymenili informácie o výskumných výsledkoch v oblasti optimalizácie a plánovania programov v distribuovaných počítačových systémoch. Pripravil sa plán vzájomných návštev v roku 2018.

##### **3.) Výskum elektrónových rezistov a príprava nanoštruktúr s využitím elektrónovej litografie vo výskume senzorov plynu** *(Study of electron beam resists and patterning of nano-structures by electron beam lithography for gas sensor applications)*

**Zodpovedný riešiteľ:** Ivan Kostič  
**Trvanie projektu:** 1.1.2015 / 31.12.2017  
**Evidenčné číslo projektu:** JRP SAS-BAS 2015-2017  
**Organizácia je** áno  
**koordinátorom projektu:**  
**Koordinátor:** Ústav informatiky SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** SAV: 84 €

Dosiahnuté výsledky:

Skúmali sme limity elektrónovej litografie s variabilnou stopu elektrónového lúča pri energii elektrónov 40 keV. Uskutočnili sme experimentálny výskum elektrónového rezistu s chemickým modifikáciou AR-P 6200. Originálne výsledky: simulácie profilu rezistu AR-P 6200 kremíkovom substráte a analýza závislosti profilu rezistu od dávky expozície pre energiu elektrónov 30 keV. Simulácie proximálnych parametrov rezistu AR-P 6200 na kremíkovom substráte pre energiu elektrónov 30 a 40 keV.

KOSTIČ, Ivan - VUTOVA, Katia - BENČUROVÁ, Anna - NEMEC, Pavol - KOLEVA, Elena. Electron beam lithography method for high-resolution nanofabrication. In International scientific conference High technologies. business. society : Proceedings, Volume I "High technologies". - Sofia, Bulgaria : Scientific Technical Union of Mechanical Engineering Industry 4.0, 2017, vol. I, no. 1, p. 9-12. ISSN 2535-0005. Typ: AFC

KOSTIČ, Ivan - VUTOVA, Katia - BENČUROVÁ, Anna - RITOMSKÝ, Adrian - ANDOK, Róbert. Limitations of variable shaped electron beam lithography for advanced research and semiconductor applications. In ISSE 2017 : 40th international spring seminar on electronics technology. - Sofia, Bulgaria : IEEE, 2017, p. 226-231. ISBN 978-1-5386-0582-0. ISSN 2161-2536. Typ: ADMB

KOSTIČ, Ivan - VUTOVA, Katia - BENČUROVÁ, Anna - RITOMSKÝ, Adrian - ANDOK, Róbert. Limitations of variable shaped electron beam lithography for advanced research and semiconductor applications. In Book of Abstracts ISSE 2017 - 40th International Spring Seminar on Electronics Technology, Sofia, Bulgaria, May 10-14, 2017, pp. 226-227. Publisher Technical University of Sofia, eds. A. Stoyanova, H. Wohlrabe, J. Nicolis, M. Franz. ISBN-978-619-7066-15-9.

Kostic I., Vutova K., Bencurova A., Nemec P., Koleva E. Electron beam lithography method for high-resolution nanofabrication. Proceedings of the International Scientific Conference HHT 2017 - HIGH TECHNOLOGIES.BUSINESS.SOCIETY, 13.-16.03.2017, Borovec, Bulgaria. ISSN-2535-0005.  
To be published in IOP in 2018 (SCOPUS)

Kostic, I., Vutova, K., Andok, R., Barak, V., Bencurova, A., Ritomsky, R., Tanaka, T. Experimental and theoretical study on chemically semi-amplified resist AR-P 6200. In 20th International Summer School on Vacuum, Electron and Ion Technologies: VEIT 2017. - Sofia: Institute of Electronics Bulgarian Academy of Sciences, 2017, Typ: AFE

## Programy: COST

### 4.) Zvýšenie aplikovateľnosti prírodou inšpirovaných optimalizačných metód prepájaním teórie a praxe. (*Improving Applicability of Nature-Inspired Optimisation by Joining Theory and Practice*)

|   |  |
|---|--|
| <b>Zodpovedný riešiteľ:</b>                   | Ivana Budinská   |
| <b>Trvanie projektu:</b>                      | 9.3.2016 / 8.3.2020  |
| <b>Evidenčné číslo projektu:</b>              | CA 15140   |
| <b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b> | nie  |
| <b>Koordinátor:</b>                           | Department of Computer Science, Aberystwyth University, Aberystwyth SY23 3DB, UK |
| <b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>   | 7 - Rakúsko: 1, Veľká Británia: 2, Portugalsko: 1, Rumunsko: 1, Srbsko: 2        |
| <b>Čerpané financie:</b>                      | COST: 1037 €<br>MVTs SAV: 3150 €   |

#### Dosiahnuté výsledky:

Výskum zameraný na modelovanie a simuláciu swarmového správania stromových netopierov. V spolupráci s Ústavom ekológie lesa SAV bol pripravený hardvér na snímanie pohybu stromových netopierov v teréne - Arborétum Mlyňany. Záznamy boli vyhodnotené a bol vytvorený simulačný nástroj, na ktorom je možné modelovať rôzne formy správania netopierov a overovať hypotézy mechanizmu swarmového správania.

## Programy: 7RP

### 5.) Globálny bezpečnostný manažment riadenia letovej prevádzky (*Global ATM security management (GAMMA)*)

|   |   |
|---|---|
| <b>Zodpovedný riešiteľ:</b>                   | Milan Rusko   |
| <b>Trvanie projektu:</b>                      | 1.9.2013 / 30.11.2017   |
| <b>Evidenčné číslo projektu:</b>              | FP7-SEC-2012-1  |
| <b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b> | nie   |
| <b>Koordinátor:</b>                           | SELEX ES SPA  |
| <b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>   | 13  |
| <b>Čerpané financie:</b>                      | EK: 18203 €<br>Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov: 6205 € |

#### Dosiahnuté výsledky:

Blok pre verifikáciu osôb z reči a systém pre identifikáciu stresu v hlase boli v spolupráci s Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt implementované do systému monitorovania bezpečnosti letovej prevádzky. V rámci testovania GAMMA prototypu systémy úspešne prešli procesom validácie a 21. a 22. novembra 2017 boli prezentované aj na podujatí „GAMMA Final Event“ a na záverečnom hodnotení projektu v Ríme. Bol testovaný vplyv hluku v pilotnej kabíne a zmien hlasu vplyvom emočného vypätia na systém automatickej autorizácie podľa hlasu. Na ÚI SAV bolo zorganizované medzinárodné podujatie s názvom “5th workshop Acoustics and Speech Processing joined with GAMMA Workshop on Speech Processing in ATM Security” (2017), v rámci ktorého boli podrobne prezentované výskumné výsledky projektu GAMMA.

**Publikácie:**

GUOTH, Igor - RUSKO, Milan - RITOMSKÝ, Marian - TRNKA, Marián - DARJAA, Sakhia. Exploitation of phased-based features for emotional arousal evaluation from speech Abstract published in Journal of the Acoustical Society of America, 2017, vol. 141, no. 5, p. 3468-3468. (1.547 - IF2016). ISSN 0001-4966.

RUSKO, Milan - TRNKA, Marián - DARJAA, Sakhia - RITOMSKÝ, Marian - GUOTH, Igor. Influence of noise on the speaker verification in the air traffic control voice communication. Abstract published in Journal of the Acoustical Society of America, 2017, vol. 141, no. 5, p. 3469-3469. (1.547 - IF2016). ISSN 0001-4966.

RUSKO, Milan - FINKE, Michael. Using speech analysis in voice communication : a new approach to improve air traffic management security. In CogInfoCom 2016 : 7th international conference on cognitive infocommunications. - Wroclaw, Poland : IEEE, 2016, proceedings, p. 181-186. ISBN 978-1-5090-2643-2.

Milan RUSKO, Marian TRNKA, Sakhia DARJAA, Jakub RAJČÁNI, Michael FINKE and Tim STELKENS-KOBSCHE: Cognitive Infocommunications and Human Centred Engineering, Chapter 13 Enhancing air traffic management security by means of conformance monitoring and speech analysis, kapitola v knihe, Springer Verlag series Topics in Intelligent Engineering and Informatics, 25 strán, v tlači.

GUOTH, Igor - RUSKO, Milan - RITOMSKÝ, Marian - TRNKA, Marián - DARJAA, Sakhia: Identifying tense arousal in speech using phase based features. In: Proceedings of Meetings on Acoustics, Acoustical Society of America, 7 strán, v tlači.

**Programy: Bilaterálne - iné**

**6.) Tvarovanie štruktúr pre senzorové aplikácie s využitím elektrónovej litografie**  
(*Nano-structuring by Electron Beam Lithography for Sensor Application*)

|                                  |                       |
|----------------------------------|-----------------------|
| <b>Zodpovedný riešiteľ:</b>      | Ivan Kostič           |
| <b>Trvanie projektu:</b>         | 9.5.2016 / 31.12.2017 |
| <b>Evidenčné číslo projektu:</b> | APVV SK-BG-2013-0030  |
| <b>Organizácia je</b>            | áno                   |
| <b>koordinátorom projektu:</b>   |                       |
| <b>Koordinátor:</b>              | Ústav informatiky SAV |
| <b>Počet spoluriešiteľských</b>  | 2 - Bulharsko: 2      |
| <b>inštitúcií:</b>               |                       |
| <b>Čerpané financie:</b>         | APVV: 2590 €          |

Dosiahnuté výsledky:

Výstupmi projektu v roku 2017 sú 2 spoločné publikácie evidované v databáze SCOPUS, 3 publikácie v zborníku z konferencie a aktívna účasť na 3 konferenciách: the International Scientific Conference HTBS 2017 - HIGH TECHNOLOGIES- BUSINESS- SOCIETY v Borovci 13.-16.03.2017, ISSE 2017 ISSE 2017 - 40th International Spring Seminar on Electronics Technology v Sofii, 10.-14.05.2017, VEIT 2017 v Sozopole). Uskutočnili sa 2 pracovné návštevy bulharských partnerov na ÚI SAV a 3 pracovné návštevy slovenských partnerov v Bulharsku.



## Publikácie

KOSTIČ, Ivan - VUTOVA, Katia - BENČUROVÁ, Anna - RITOMSKÝ, Adrian - ANDOK, Róbert. Limitations of variable shaped electron beam lithography for advanced research and semiconductor applications. In ISSE 2017 : 40th international spring seminar on electronics technology. - Sofia, Bulgaria : IEEE, 2017, p. 226-231. ISBN 978-1-5386-0582-0. ISSN 2161-2536. Typ: ADMB

ĐURINA, P. - BENČUROVÁ, Anna - TRUCHLY, M. - ANDOK, Róbert - KOSTIČ, Ivan - GRANČIČ, B. - PLECENÍK, A. - KUS, P. - VUTOVA, Katia - KOLEVA, Elena. Simple patterning method of sub-micro- and nanometer structures for gas sensor. In ASDAM 2016 : the 11th International Conference on Advanced Semiconductor Devices and Microsystems. Eds. Š. Haščík, J. Dzuba, G. Vanko. - IEEE, 2016, p. 137-140. ISBN 978-1-5090-3081-1. Typ: ADMB

Kostic I., Vutova K., Bencurova A., Nemec P., Koleva E. Electron beam lithography method for high-resolution nanofabrication. Proceedings of the International Scientific Conference HTBS 2017 - HIGH TECHNOLOGIES.BUSINESS.SOCIETY, 13.-16.03.2017, Borovec, Bulgaria. ISSN-2535-0005.

KOSTIČ, Ivan - VUTOVA, Katia - BENČUROVÁ, Anna - NEMEC, Pavol - KOLEVA, Elena. Electron beam lithography method for high-resolution nanofabrication. In International scientific conference High technologies. business. society : Proceedings, Volume I "High technologies". - Sofia, Bulgaria : Scientific Technical Union of Mechanical Engineering Industry 4.0, 2017, vol. I, no. 1, p. 9-12. ISSN 2535-0005. Typ: AFC

KOSTIČ, Ivan - VUTOVA, Katia - BENČUROVÁ, Anna - RITOMSKÝ, Adrian - ANDOK, Róbert. Limitations of variable shaped electron beam lithography for advanced research and semiconductor applications. In Book of Abstracts ISSE 2017 - 40th International Spring Seminar on Electronics Technology, Sofia, Bulgaria, May 10-14, 2017, pp. 226-227. Publisher Technical University of Sofia, eds. A. Stoyanova, H. Wohlrabe, J. Nicolis, M. Franz. ISBN-978-619-7066-15-9.

Kostic, I., Vutova, K., Andok, R., Barak, V., Bencurova, A., Ritomsky, R., Tanaka, T. Experimental and theoretical study on chemically semi-amplified resist AR-P 6200. In 20th International Summer School on Vacuum, Electron and Ion Technologies : VEIT 2017. - Sofia : Institute of Electronics Bulgarian Academy of Sciences, 2017, Typ: AFE  
To be published in IOP in 2018 (SCOPUS)

## **Programy: Iné**

**7.) Vzťah medzi dôveryhodnosťou a rečovým prispôbovaním sa** (*Relationship between trust and entrainment in speech*)

|   |   |
|---|---|
| <b>Zodpovedný riešiteľ:</b>                   | Milan Rusko   |
| <b>Trvanie projektu:</b>                      | 25.6.2015 / 14.12.2017                                    |
| <b>Evidenčné číslo projektu:</b>              | Air Force Office of Scientific Research, FA9550-15-1-0055 |
| <b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b> | nie   |
| <b>Koordinátor:</b>                           | Univerzita Konštantína filozofa v Nitre                   |
| <b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>   | 3 - Argentína: 2, Slovensko: 1                            |
| <b>Čerpané financie:</b>                      | AFOSR: 21000 €  |

Dosiahnuté výsledky:

Uskutočnili sa experimenty a nahrávanie rečových databáz. Participanti komunikovali aj s avatarmi v počítači aj a reálnymi Nao robotmi, ktorí boli upravení tak, aby komuniovali s participantami po slovensky.

Scientometrické výstupy:

1. GÁLVEZ, Ramiro H. - BEŇUŠ, Štefan - GRAVANO, Agustin - TRNKA, Marián. Prosodic facilitation and interference while judging on the veracity of synthesized statements. In Proceedings Interspeech 2017, 2017, p. 2331-2335. ISSN 2331-2335. Typ: ADEB
2. BEŇUŠ, Štefan. Rečové prispôsobovanie sa medzi človekom a automatickým systémom. In Kognícia a umelý život 2017. Igor Farkaš, Martin Tkáč, Ján Rybár, Peter Gergel'. - Bratislava : Univerzita Komenského v Bratislave, 2017, s. 8-14. ISBN 978-80-223-4346-6. Typ: AFD

**Programy: Horizont 2020**

**8.) Návrh a sprístupnenie e-infraštruktúr pre intenzívne spracovanie v hybridnom dátovom cloude (*Designing and Enabling E-infrastructures for intensive Processing in a Hybrid DataCloud (DEEP-HybridDataCloud)*)**

|   |  |
|---|--|
| <b>Zodpovedný riešiteľ:</b>                   | Ladislav Hluchý  |
| <b>Trvanie projektu:</b>                      | 1.11.2017 / 30.4.2020  |
| <b>Evidenčné číslo projektu:</b>              | 777435   |
| <b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b> | nie  |
| <b>Koordinátor:</b>                           | AGENCIA ESTATAL CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS                  |
| <b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>   | 8 - Česko: 1, Nemecko: 2, Španielsko: 2, Taliansko: 1, Poľsko: 1, Portugalsko: 1 |
| <b>Čerpané financie:</b>                      | EK: 18511 €  |

Dosiahnuté výsledky:

Projekt rieši platformu pre intenzívne počítanie s extrémne rozsiahlymi množinami údajov. Takéto počítanie vyžaduje špecializovaný hardvér, akým je napr. GPU s nízkou latenciou prepojenia a podobne. Sústredili sme sa na pracovnú aktivitu "DEEP as a Service" t.j. definovanie pre následné vybudovanie katalógu zapuzdrených blokov/služieb. Takéto bloky umožňujú ľahký vývoj aplikácií v pilotných oblastiach: hlboké učenie pomocou neurónových sietí, paralelné spracovanie extrémne rozsiahlych údajov a analýza rozsiahlych dátových tokov. Tieto služby budú nasadené v testovacej platforme projektu, ktorá bude ponúkaná výskumným komunitám spolupracujúcim s projektom prostredníctvom pilotných aplikácií. Služby budú následne integrované do rámca European Open Science Cloud (EOSC), kde sa môžu v budúcnosti ďalej rozširovať.

**9.) Poskytovanie výpočtových riešení pre výzvy v oblasti ExaScale (*PROviding Computing solutions for ExaScale ChallengeS (PROCESS)*)**

|   |  |
|---|--|
| <b>Zodpovedný riešiteľ:</b>                   | Ladislav Hluchý                          |
| <b>Trvanie projektu:</b>                      | 1.11.2017 / 30.10.2020                   |
| <b>Evidenčné číslo projektu:</b>              | 777533                                   |
| <b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b> | nie                                      |
| <b>Koordinátor:</b>                           | LUDWIG-MAXIMILIANS-UNIVERSITAET MUENCHEN |

**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 6 - Nemecko: 1, Španielsko: 1, Švajčiarsko: 1, Holandsko: 2, Poľsko: 1  
**Čerpané financie:** EK: 11528 €

Dosiahnuté výsledky:

Projekt si kladie za hlavný cieľ vytvorenie prototypov dátových a výpočtových služieb pre spracovanie extrémne rozsiahlych dát. Tieto prototypy pochádzajú z rôznych výskumných komún, akými sú napríklad Square Kilometre Array (SKA, astronómia), Low-Frequency Array (LOFAR, astronómia), Copernicus (poľnohospodárstvo) alebo priemyslu (manažment príjmov leteckej prepravy) a iné. Na dosiahnutie týchto cieľov je nevyhnutné vytvoriť a overiť návrhy e-infraštruktúr, ktoré spájajú veľké centrá vysoko-výkonného počítania a veľké dátové centrá. Počas prvých dvoch mesiacov sa začalo s prvotným návrhom architektúry smerovanej k podpore súčasných exa-škálovateľných výpočtov na základe konceptov, akými sú architektúry orientované na služby, HPC, cloudové počítanie, agentové počítanie, dolovanie v údajoch a integrácia rozsiahlych dát. Tento prístup bude overovaný pomocou prototypových platforiem pre pilotné aplikácie.

**10.) Zapojenie EGI spoločenstva smerom k otvorenej vede (*Engaging the EGI Community towards an Open Science Commons (EGI-Engage)*)**

**Zodpovedný riešiteľ:** Ladislav Hluchý  
**Trvanie projektu:** 1.3.2015 / 31.8.2017  
**Evidenčné číslo projektu:** 654142  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:** STICHTING EUROPEAN GRID INITIATIVE  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 41 - Rakúsko: 2, Belgicko: 1, Bulharsko: 1, Česko: 1, Nemecko: 3, Španielsko: 1, Fínsko: 1, Francúzsko: 3, Veľká Británia: 1, Grécko: 2, Chorvátsko: 1, Maďarsko: 1, Švajčiarsko: 2, Indonézia: 1, Taliansko: 6, Malajzia: 1, Holandsko: 2, Filipíny: 1, Poľsko: 1, Portugalsko: 2, Slovensko: 1, Švédsko: 2, Thajsko: 1, Turecko: 1, Taiwan: 1, USA: 1  
**Čerpané financie:** EK: 14852 €  
 Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov: 2940 €

Dosiahnuté výsledky:

V polovici času riešenia projektu ÚISAV prevzal rolu vedúceho čiastkovej úlohy pracovného balíka "JRA2: Platforms for the Data Commons" s názvom "akcelerované počítanie". Integrovali sme grafické akcelerátory (GPGPU) do cloudovej časti výpočtovej infraštruktúry EGI a poskytujeme 2 produkčné cloudové uzly s GPGPU. Ako tzv. "early-adopters" sme tieto uzly poskytli na odskúšanie nových verzií EGI-midlvéru (accounting, cloudkeeper, rOCCI server) a zriadili sme experimentálny cloudový uzol s kontajnermi LXD s GPGPU. Podieľali sme sa na definovaní typov nových položiek v informačnom systéme "Glue2.1" ako aj na písaní návodov (wiki) pre používateľov a administrátorov cloudu ohľadne GPGPU. Zorganizovali sme sekciu "GPGPU Computing" na EGI konferencii v Katánii (Taliansko)-  
 Zriadili sme VOMS server pre novovytvorenú virtuálnu organizáciu "acc-comp.egi.eu" pre používateľov z rôznych vedeckých komún s aplikáciami vyžadujúcimi GPGPU. Vyrobili sme inštalčné obrazy s GPU-drajvrami pre členov tejto virtuálnej organizácie, ktoré sme umiestnili v aplikačnej databáze "AppDB" e-infraštruktúry EGI. Pokračujeme v podpore pre virtuálne organizácie: fedcloud.egi.eu (testovacia), ops (monitorovacia), dteam (pre administrátorov infraštruktúry), moldyngrid (molekulárna dynamika), enmr.eu (magnetická rezonancia), vo.lifewatch.eu (biodiverzita a výskum ekosystémov). Dosiahnuté výsledky nám umožnili účasť v 3 nových H2020 projektoch EOSC-hub, PROCESS a DEEP-HybridDataCloud aj ako vedúcich

pracovného balíka.

Publikácie:

ANDREETTO, Paolo - ASTALOŠ, Ján - DOBRUCKÝ, Miroslav - GIACHETTI, Andrea - REBATO, David - ROSATO, Antonio - TRAN, Dinh Viet - VERLATO, Marco - ZANGRANDO, Lisa. EGI federated platforms supporting accelerated computing. In Proceedings of Science, Vol. 293 Supercomputing, High Throughput, Accelerator Technologies and Integrations, pp. 1-20, ISSN 1824-8039, Open Access, CC BY-NC-ND 4.0

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. ISSN 1877-0509.

BOBÁK, Martin. Optimalizácia výkonu aplikácií v multicloudovom prostredí. Bratislava, 2017. 126 p. Typ: DAI

SILÁDI, Vladimír - ASTALOŠ, Ján. Teaching grid technologies and grid computing to undergraduate students of computer science. In DidInfo&DidactIG 2017: Medzinárodná konferencia o vyučovaní informatiky. - Banská Bystrica : Univerzita Mateja Bela, 2017, 195-196. ISBN 978-80-557-1216-1. Typ: AFL

## Projekty národných agentúr

### Programy: VEGA

#### 1.) Výskum procesov prípravy štruktúr pre obvody na nanometrovej úrovni (*Investigation of processes for the preparation of structures for nanometer scale devices*)

|   |                       |
|---|-----------------------|
| <b>Zodpovedný riešiteľ:</b>                 | Robert Andok          |
| <b>Trvanie projektu:</b>                    | 1.1.2015 / 31.12.2017 |
| <b>Evidenčné číslo projektu:</b>            | 2/0134/15             |
| <b>Organizácia je</b>                       | áno                   |
| <b>koordinátorom projektu:</b>              |                       |
| <b>Koordinátor:</b>                         | Ústav informatiky SAV |
| <b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b> | 0                     |
| <b>Čerpané financie:</b>                    | VEGA SAV: 12426 €     |

#### Dosiahnuté výsledky:

Boli skúmané pokročilé procesy tvarovania ortogonálnych a neortogonálnych štruktúr pre rozšírenie mikrotechnológie do nanometrovej oblasti. Cieľom práce bol výskum interagujúcich parametrov procesov s elektrónovými rezistami, ktoré ovplyvňujú vysoké rozlíšenie, pomer šírka-výška, citlivosť a kvalitu (rezisty HSQ, SML, CSAR, ma-N2400, polystyrene). Bola vyvinutá metodológia tvarovania štruktúr pre nanofotonické aplikácie (odladovanie procesov s rezistami HSQ a AZ5214 ako maskovacích vrstiev pri lepte heteroštruktúr), metodológia tvarovania oxidových povrchov pomocou elektrónovej litografie a suchého leptania pre senzorické aplikácie a tiež metodológia výroby špeciálnych membránových masiek pre molekulárnu elektroniku.

Výskum riešenej vedeckej problematiky sa týkal predovšetkým oblasti tvarovania mikro-, submikro- a nanometrových obrazcov a ich transferu do/na polovodičové a iné substráty. Procesy sú

realizované progresívnymi metódami použiteľnými v polovodičovej technológii. Za výsledky, ktoré sme v rámci tohto grantového projektu dosiahli, vďačíme tiež rozsiahlej spolupráci so zahraničnými partnermi z Európy i USA, ktorí nám vo svojich laboratóriách umožňujú testovať a realizovať niektoré kritické mikrotechnologické operácie podľa našich návrhov a predstáv.

Dosiahnuté publikácie počas tretieho roku riešenia projektu:

HRONEC, P. - PUDIŠ, D. - ŠKRINIAROVÁ, J. - KOVÁČ, Jaroslav - ANDOK, Róbert. Lithographic technologies suitable for PhC patterning and optical properties of patterned LED surfaces. In *Optik*, 2017, vol. 143, p. 35-41. (CC, 0.835 - IF2016). ISSN 0030-4026. Typ: ADCA

KOSTIČ, Ivan - VUTOVA, Katia - BENČUROVÁ, Anna - RITOMSKÝ, Adrian - ANDOK, Róbert. Limitations of variable shaped electron beam lithography for advanced research and semiconductor applications. In *ISSE 2017 : 40th international spring seminar on electronics technology*. - Sofia, Bulgaria : IEEE, 2017, p. 226-231. ISBN 978-1-5386-0582-0. ISSN 2161-2536. Typ: ADMB

ANDOK, Róbert - BENČUROVÁ, Anna - KOSTIČ, Ivan - RITOMSKÝ, Adrian - ŠKRINIAROVÁ, J. - VUTOVA, Katia. Study of negative electron beam nanoresist HSQ on GaAs substrate. In *ASDAM 2016 : the 11th International Conference on Advanced Semiconductor Devices and Microsystems*. - IEEE, 2016, p. 133-136. ISBN 978-1-5090-3081-1. Typ: ADMB

KOSTIČ, Ivan - BENČUROVÁ, Anna - KONEČNÍKOVÁ, Anna - RITOMSKÝ, Adrian. Study on electron beam irradiation sensitive polymers. In *APCOM 2017 : Proceedings of the 23th International Conference on Applied Physics of Condensed Matter*, June 12-14, 2017, Štrbské Pleso, Slovak Republic. \_Eds. J. Vajda and I. Jamnický. - Bratislava : SPEKTRUM STU, 2017, p. 194-198. ISBN 978-80-227-4699-1. Typ: AFD

KOSTIČ, Ivan - VUTOVA, Katia - BENČUROVÁ, Anna - NEMEC, Pavol - KOLEVA, Elena. Electron beam lithography method for high-resolution nanofabrication. In *International scientific conference High technologies. business. society : Proceedings, Volume I "High technologies"*. - Sofia, Bulgaria : Scientific Technical Union of Mechanical Engineering Industry 4.0, 2017, vol. I, no. 1, p. 9-12. \_ISSN 2535-0005. Typ: AFC

## **2.) Nové architektúry na zvýšenie spoľahlivosti digitálnych jadier a systémov** (*New architectures for increasing the reliability of digital cores and systems*)

|   |                       |
|---|-----------------------|
| <b>Zodpovedný riešiteľ:</b>                   | Marcel Baláž          |
| <b>Trvanie projektu:</b>                      | 1.1.2015 / 31.12.2018 |
| <b>Evidenčné číslo projektu:</b>              | 2/0192/15             |
| <b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b> | áno                   |
| <b>Koordinátor:</b>                           | Ústav informatiky SAV |
| <b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>   | 0                     |
| <b>Čerpané financie:</b>                      | VEGA SAV: 8781 €      |

### Dosiahnuté výsledky:

Navrhlo sa vylepšenie architektúry zabezpečenia spoľahlivosti, ktoré bolo následne verifikované SW prostriedkom a výsledky boli spísané do časopiseckej publikácie, ktorá sa nachádza v stave posudzovania. Navrhlo sa vylepšenie algoritmu pre zvýšenie spoľahlivosti RAM pamätí. Výsledky

sú spísané v časopiseckej publikácii nachádzajúcej sa v stave posudzovania. Bol vykonaný návrh výpočtovo náročných štruktúr na zrýchlenie výpočtov komplexných matematických operácií [1] a bola navrhnutá metodológia na zabezpečenie reprogramovania vnorených systémov a ich optimalizáciu [2-3].

[1] MALÍK, Peter. Natural logarithm and division floating-point high throughput co-processor implemented in FPGA. In NorCAS : 2nd IEEE Nordic Circuits and Systems Conference. - Copenhagen, Denmark : IEEE, 2016, 6 p. ISBN 978-1-5090-1095-0. Typ: ADMB

[2] KACHMAN, Ondrej - BALÁŽ, Marcel. Configurable reprogramming methodology for embedded low-power devices. In IFIP Advances in Information and Communication Technology : Technological Innovation for Smart Systems, 2017, vol. 499, p. 211-219. ISBN 978-3-319-31164-7. ISSN 1868-4238. Typ: ADMB

[3] 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. Typ: ADMB

### **3.) Modelovanie a riadenie zložitých udalostných systémov obsahujúcich neriaditeľné udalosti a nepozorovateľné stavy** (*Modelling and Control of Complex Discrete-Event Systems Containing Uncontrollable Events and Unobservable States*)

|   |                       |
|---|-----------------------|
| <b>Zodpovedný riešiteľ:</b>                   | František Čapkovič    |
| <b>Trvanie projektu:</b>                      | 1.1.2017 / 31.12.2020 |
| <b>Evidenčné číslo projektu:</b>              | 2/0029/17             |
| <b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b> | áno                   |
| <b>Koordinátor:</b>                           | Ústav informatiky SAV |
| <b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>   | 0                     |
| <b>Čerpané financie:</b>                      | VEGA SAV: 1000 €      |

#### Dosiahnuté výsledky:

Rok 2017 bol prvým rokom riešenia projektu. Boli publikované dve práce. Obe vyšli v zborníkoch vydaných v nakladateľstve Springer.

Jedna sa týkala vysporiadania sa s poruchami v udalostných systémoch (typu dopravných systémov) modelovaných pomocou Petriho sietí a bola prednesená na konferencii ACIIDS 2017 v Japonsku. Rozšírená forma príspevku bola navyše doporučená do časopisu vydávaného v Springeri a po recenzii bola aj prijatá a je v tlači.

Druhá sa týkala využitia rozličných druhov Petriho sietí v modelovaní a riadení pružných výrobných systémov s uvedením prípadových štúdií. Bola to pozvaná prednáška (keynote lecture) na konferencii Automation 2017 konanej vo Warszawe. Na základe toho bolo odporučené publikovať výsledky projektu v časopise "Journal of Automation, Mobile Robotics & Intelligent Systems". Bol tam zaslaný článok, ktorý je v recenznom pokračovaní.

Okrem toho bola prezentovaná pozvaná prednáška na workshope (bez vydania zborníka) o všeobecných Petriho sieťach organizovanom Bulharskou akadémiou vied v Sofii.

Bol odoslaný príspevok (s bulharskými spoluautormi) na konferenciu BdKCSE'2017, ktorá sa konala v Sofii v polovici decembra. Zborník ešte nie je k dispozícii.

### **4.) Efektívna paralelná realizácia počítačovej simulácie požiarov**

**Zodpovedný riešiteľ:** Ján Glasa  
**Trvanie projektu:** 1.1.2017 / 31.12.2019  
**Evidenčné číslo projektu:** 2/0165/17  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav informatiky SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** VEGA SAV: 9278 €

Dosiahnuté výsledky:

V oblasti výskumu potenciálu využitia programového systému FDS pre modelovanie požiarov v priestoroch väčších rozmerov s komplexnou geometriou boli získané nové poznatky o paralelnej realizácii simulácie požiaru v kinosále na výkonnom viacjadrovom počítači. Kinosála bola vybraná špecialistami na požiaru bezpečnosť stavieb na Slovensku ako priestor so zvýšenými požiadavkami na požiaru bezpečnosť. Boli publikované nové poznatky o vplyve spôsobu paralelizácie simulácie a výberu a hustoty výpočtových mriežok na efektívnosť a presnosť simulácie. Bola preukázaná schopnosť systému FDS realisticky zachytiť správanie požiaru a vierohodne predpovedať hroziace nebezpečenstvo pre divákov. Bol publikovaný podrobný opis metodík súvisiacich s paralelizáciou simulácie. V oblasti výskumu počítačovej simulácie šírenia požiaru a dymu v tuneloch boli získané a analyzované unikátne súbory dát a informácií o automatickej reakcii tunela na požiar, ktorý sa považuje za obzvlášť nebezpečnú a devastáciu mimoriadnu udalosť v tuneli. Na vysokovýkonnom klastri počítačov na ÚI SAV boli realizované a vyhodnotené série parametrických štúdií požiarov a činnosti núdzového vetrania vo fiktívnych tuneloch ako aj v reálnom cestnom tuneli v SR. Na základe analýzy údajov z centrálného riadiaceho systému reálneho tunela sa získali nové poznatky o účinnosti a efektívnosti činnosti núdzového vetrania pre vybrané scenáre požiaru. Člen riešiteľského kolektívu projektu úspešne obhájil dizertačnú prácu súvisiacu s riešením projektu.

Hlavné bibliometrické údaje:

VALÁŠEK, Lukáš - GLASA, Ján. On realization of cinema hall fire simulation using Fire Dynamic Simulator. In Computing and informatics, 2017, vol. 36, no. 4, p. 971-1000. (0.488 - IF2016). (2016 - Current Contents). ISSN 1335-9150. Typ: ADDA

VALÁŠEK, Lukáš. Počítačová simulácia priebehu požiarov a analýza ich dôsledkov. Dizertačná práca (PhD.). Bratislava: Ústav informatiky SAV, 2016. 146 p. Typ: DAI

VALÁŠEK, Lukáš. Computer simulation of course of fire and their consequences. In Information sciences and technologies: Bulletin of the ACM Slovakia, 2017, vol. 9, no. 1, p. 40-48. ISSN 1338-1237. Typ: ADFB

**5.) Metódy a algoritmy pre sémantické spracovanie veľkých dát v distribuovanom výpočtovom prostredí** (*Methods and algorithms for the semantic processing of Big Data in distributed computing environment*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Ladislav Hluchý  
**Trvanie projektu:** 1.1.2016 / 31.12.2019  
**Evidenčné číslo projektu:** 2/0167/16  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav informatiky SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0

**Čerpané financie:**

VEGA SAV: 45462 €

*Dosiahnuté výsledky:*

Spracovanie textových a dátových zdrojov v multidimenzionálnom priestore dát pomocou neurónových sietí a metód zloženého učenia: práca [1] publikovaná v časopise Complexity (4.621 - IF2016) a práca [15] sa venujú kauzálnemu rozkladu pre analýzu simulačných dát, ktorý v spojení s technikami strojového učenia pomáha určiť príčiny vzniku emergentných javov v zložitých systémoch. Navrhnutá metóda bola úspešne aplikovaná na agentový model ľudského správania, kde bola dynamika simulovaných emócií hnevu a strachu modelovaná nelineárnymi diferenciálnymi rovnicami. Práca [7] popisuje novú metódu pre tvorbu 3D grafu viditeľnosti pomocou siete uzlových bodov. Problém viditeľnosti je riešený hybridnými metódami so zlúčením modelov viacvrstvovej doprednej neurónovej siete a hierarchického regresného modelu a použitia genetického programovania. Návrh vylepšenej transformačnej metódy pre spresnenie regresných modelov, napr. v priemysle, bol prezentovaný v [8] s určením intervalového odhadu cieľovej veličiny pre spojité numerické dáta na detekciu kritických stavov. Metóda bola otestovaná na 3 dátových množinách z oblasti energetiky a hydrológie. Práca [9] sa zaoberá identifikáciou sub-klastrov v dátach z asymetrických multiagentových simulácií davu určením kritického časového okamžiku ako aj selekciou významných veličín v multidimenzionálnych dátach závislých od času. Práca [12] sa venuje použitiu impulzne viazaných neurónových sietí (PCNN) v obrazovej steganografii a práca [13] obsahuje prehľadové štúdium o špeciálnom type hlbokého učenia v rámci Long Short-Term Memory (LSTM).

Metódy a algoritmy pre spracovanie veľkých dát: v práci [2] sa venujeme efektívnemu odporúčaniam tovaru v sieti "kamenných" obchodov na základe historických transakcií. Navrhli a testovali sme modely odporúčania zákazníkom tovaru, ktorý by si najpravdepodobnejšie kúpil tiež, na základe nablokovaných produktov a rôznych atribútov. Pri zostavovaní pravdepodobnostných modelov sme vybudovali sémantický dátový model pre kategórie tovarov aj zlepšený algoritmus na predikciu. Keď sú testovacie dáta rozsiahlejšie priamo z prevádzky obchodov, na dátovú transformáciu používame Apache Spark a stĺpcovo-orientovaný dátový formát. V ďalšom kroku sa venujeme personalizácii modelov zahrnutím údajov o zákaznických kartách.

V práci [3] sa venujeme predspracovaniu geopriestorových údajov, ktoré sa vykonáva v rámci integrovaného systému zameraného na situačné hodnotenie vodovodných sietí vo veľkých mestách. Samotné spracovanie geopriestorových údajov je časovo náročná úloha. Z tohto dôvodu je cieľom našej práce poskytnúť poloautomatický nástroj, ktorý uľahčí predspracovanie geopriestorových údajov.

Metódy, algoritmy a nástroje pre počítanie v distribuovanom a virtuálnom výpočtovom prostredí: v práci [4] sa venujeme zlepšeniu kvality poskytovania služieb (QoS) výpočtových zdrojov vo veľkých cloudových dátových centrách. Predikčný model je vybudovaný na základe fuzzifikovaného prístupu, genetického algoritmu a neurónovej siete na spracovanie historických údajov typu časových radov. Rozhodnutia o škálovaní pridelených výpočtových prostriedkov sa verifikujú prostredníctvom hodnotenia porušenia zmluvy o zaručení úrovne služieb (Service Level Agreement, SLA) v cloude. Riešenie bolo otestované na skutočných dátach z Google dátového centra a výsledky ukazujú účinnosť a uskutočniteľnosť navrhovaného prístupu. V práci [5] sa venujeme rozsiahlemu a dynamickému prispôbovaniu prepojení viacerých inteligentných kontextov vo svete "internet vecí" (IoT). Zameriavali sme sa na návrh architektúry riadenia rozsiahleho IoT prostredia založeného na algoritme Chord, ktorý je distribuovaným algoritmom pre vyhľadávanie v peer-to-peer sieťach aplikácií tvoriacich heterogénny priestor. Navrhovali sme aj rôzne mechanizmy, ako je identifikácia IoT zariadenia, vloženie/odstránenie kľúča, hľadanie kľúčov a pripojenie/odpojenie uzla.

V práci [6] sa venujeme verifikácii teoretického predpovedania obmedzení štruktúrálnej superlubrikácie, že veľkosť kontaktnej plochy bude predstavovať základné obmedzenie štruktúrálnej superlubrikácie. Túto ideu sme overili tým, že sme hľadali hraničnú veľkosť kontaktnej plochy meraním šmykovej trecej sily rôzne veľkých častíc antimónu MoS<sub>2</sub> pomocou



vysokovýkonného počítania.

V práci [14] sme sa zamerali na problematiku prenositeľnosti aplikácií (inter-operabilitu) medzi rôznymi poskytovateľmi cloudových platforiem. Navrhli sme metodiku na optimalizáciu výkonu aplikácií v multi-cloudovom prostredí. Na základe tohto návrhu sme vytvorili softvérový nástroj, ktorý umožňuje nasadiť aplikácie do multi-cloudového prostredia, čím sa nám podarilo zefektívniť využívanie takéhoto typu zdrojov.

Virtuálna realita je disciplína, ktorá skúma spôsoby vizualizácie konkrétnych a tiež abstraktných vedeckých dát. V rámci projektu sme pokračovali vo vylepšovaní jednotlivých funkcií vizualizačných nástrojov, ako nástroja pre zobrazovanie vedeckých výsledkov simulácií prírodných katastrof [10] pomocou synchronizačného nástroja a softvéru "Unity 3D". Bol tiež prepracovaný vizualizačný nástroj na zobrazenie výsledkov simulácií vo vodnom hospodárstve pomocou systému Q-GIS pre reálne zobrazenie výsledkov simulácií ako prietok vody, tlak vody v Bratislave [11]. Pri tvorbe nástrojov boli použité súčasné moderné trendy vedeckej a informačnej vizualizácie.

Publikácie:

[1] KVASSAY, Marcel - KRAMMER, Peter - HLUCHÝ, Ladislav - SCHNEIDER, Bernhard. Causal analysis of an agent-based model of human behaviour. In Complexity, 2017, vol. 2017, art. ID 8381954, 18 pp. (4.621 - IF2016). ISSN 1076-2787. Typ: ADMA

[2] DLUGOLINSKÝ, Štefan - NGUYEN, Giang - ŠELEG, Martin - HLUCHÝ, Ladislav: Decision influence and proactive sale support in a chain of convenience stores. 21st IEEE International Conference on Intelligent Engineering Systems INES 2017, pp. 277-284, ISBN 978-1-4799-7677-5, ISSN 1562-5850.

[3] NGUYEN, Giang - BOBÁK Martin - HLUCHÝ, Ladislav: Geospatial preprocessing for situational assessment through hydraulic simulations. IEEE International Conference on Natural Computation, Fuzzy Systems and Knowledge Discovery ICNC-FSKD 2017, pp. 2402-2408, ISBN 978-1-5386-2164-6.

[4] 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. ISSN 1877-0509. Typ: ADMB

[5] 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, pp. 125-134. ISSN 1877-0509. Typ: ADMB

[6] DIETZEL, Dirk - BRNDIAR, Ján - ŠTICH, Ivan - ŠTICH, Ivan - SCHIRMEISEN, André. Limitations of structural superlubricity : chemical bonds versus contact size. In ACS Nano, 2017, vol. 11, no. 8, p. 7642-7647. (13.942 - IF2016). ISSN 1936-0851. Typ: ADCA

[7] BABIČ, Matej - HLUCHÝ, Ladislav - KRAMMER, Peter - MATOVIČ, Branko - KUMAR, Ravi - KOVAČ, Pavel. New method for constructing a visibility graph-network in 3D space and new hybrid system of modeling. In Computing and informatics, 2017, vol. 36, no. 5, p. (0.488 - IF2016). ISSN 1335-9150. Typ: ADDA

[8] KRAMMER, Peter - KVASSAY, Marcel - HLUCHÝ, Ladislav. Improved regression method with interval estimation. In ICNC-FSKD 2017 : 2017 13th international conference on natural computation, fuzzy systems and knowledge discovery. - Guilin, China : IEEE, 2017, p. 2402-2408. ISBN 978-1-5386-2164-6.

[9] KRAMMER, Peter - KVASSAY, Marcel - HLUCHÝ, Ladislav: Cluster Identification in Time

Dependent Multidimensional Data, In IEEE 14th International Scientific Conference on Informatics 2017, Poprad Slovakia, ISBN 978-1-5386-0888-3, pp. 185-193.

[10] PAJOROVÁ, Eva - HLUCHÝ, Ladislav. Virtual reality as needful factor of intervention in natural disasters. In 2017 international conference on engineering, technology and innovation: ICE/ITMC. - Funchal, Madeira Island, Portugal: IEEE, 2017, USB Proceedings, p. 1-5. ISBN 978-1-5386-0774-9.

[11] PAJOROVÁ, Eva - HLUCHÝ, Ladislav. Water management simulations, computing and virtual reality of research results. In ISERD international conference. - Rio de Janeiro, Brazil: IRAJ, 2017, proceedings, p. 8-10. ISBN 978-93-86083-34-0.

[12] FORGÁČ, Radoslav - KRAKOVSKÝ, Roman. Contribution to image steganography using pulse coupled neural networks. In KIT 2017: Communication and information technologies conference proceedings. - Liptovský Mikuláš : Armed forces academy of gen. M.R. Štefánik, 2017, 37-42. ISBN 978-80-8040-545-8.

[13] 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.

[14] BOBÁK, Martin. Application Performance Optimization in Multicloud Environment. In Information sciences and technologies : bulletin of the ACM Slovakia, 2017, vol. 9, no. 2, p. 7-18. ISSN 1338-1237. Typ: ADFB

[15] KVASSAY, Marcel. A Contribution Towards the Discovery of Causal Relationships in Agent-Based Models of Human Behaviour. In Information sciences and technologies : bulletin of the ACM Slovakia, 2017, vol. 9, no. 2, p. 25-37. ISSN 1338-1237. Typ: ADFB

## **6.) Nanoštruktúrne tenkovrstvové materiály a inovatívne technológie pre MEMS senzory plynov a ťažkých kovov**

|   |   |
|---|---|
| <b>Zodpovedný riešiteľ:</b>                   | Ivan Kostič                                       |
| <b>Trvanie projektu:</b>                      | 1.1.2016 / 31.12.2019                             |
| <b>Evidenčné číslo projektu:</b>              | 1/0828/16   |
| <b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b> | nie   |
| <b>Koordinátor:</b>                           | Ústav elektroniky a fotoniky FEI STU v Bratislave |
| <b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>   | 1   |
| <b>Čerpané financie:</b>                      | VEGA SAV: 3131 €                                  |

### Dosiahnuté výsledky:

Uskutočnili sme sériu experimentov v negatívnom elektrónovom reziste HSQ na 200 nm TiO<sub>2</sub> tenkej vrstve metódou priamej elektrónovej litografie. Testy sme vyhodnotili pomocou skenovacieho elektrónového mikroskopu. Skúmali sme vplyv parametrov procesu (dávka expozície, hrúbka rezistu a podmienky vyvolávania) na kvalitu výsledných štruktúr v elektrónovom reziste HSQ. Cieľom bolo pripraviť štruktúry v maskovacej vrstve pre proces nanotvarovania vrstvy oxidu kovu spôsobom zhora nadol pomocou ICP-RIE.

KOSTIČ, Ivan - VUTOVA, Katia - BENČUROVÁ, Anna - NEMEC, Pavol - KOLEVA, Elena. Electron beam lithography method for high-resolution nanofabrication. In International scientific conference High technologies. business. society : Proceedings, Volume I "High technologies". - Sofia, Bulgaria : Scientific Technical Union of Mechanical Engineering Industry 4.0, 2017, vol. I, no. 1, p. 9-12. ISSN 2535-0005. Typ: AFC

**7.) Verifikácia hovoriaceho ako prvok bezpečnosti riadenia letovej prevádzky** (*Speaker verification as an add-on element of the Air Traffic Management security*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Milan Rusko  
**Trvanie projektu:** 1.1.2015 / 31.12.2017  
**Evidenčné číslo projektu:** 2/0197/15  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav informatiky SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** VEGA SAV: 6792 €

Dosiahnuté výsledky:

Na UI SAV bolo zorganizované podujatie "5th workshop Acoustics and Speech Processing joined with GAMMA Workshop on Speech Processing in ATM Security". V rámci workshopu bola zorganizovaná špeciálna sekcia, na ktorej odznela jedna vyzvaná prednáška a jedna riadna prednáška na tému hlasovej komunikácie v ATM prednesené pracovníkmi Fakulty riadenia leteckej prevádzky TU Košice. Riešitelia projektu VEGA 2/0197/15 prezentovali svoje výsledky experimentov s útokmi syntetickou rečou a predstavili nový balík programov pre automatickú prípravu multisyntetizátorových experimentov na testovanie robustnosti voči rôznym typom „spoofingu“.

**Publikácie:**

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. (0.524 - IF2015). (2016 - Current Contents). ISSN 1335-9150. Typ: ADDA

RUSKO, Milan - TRNKA, Marián - DARJAA, Sakhia - RITOMSKÝ, Marian. Weaknesses of voice biometrics - speaker verification spoofing using speech synthesis. In ICSV 24 : 24th international congress on sound and vibration. - London : International Institute of Acoustics and Vibration, IIAV, 2017, 8 p.

GUOTH, Igor - RUSKO, Milan - RITOMSKÝ, Marian - TRNKA, Marián - DARJAA, Sakhia. Exploitation of phased-based features for emotional arousal evaluation from speech Abstract published in Journal of the Acoustical Society of America, 2017, vol. 141, no. 5, p. 3468-3468. (1.547 - IF2016). ISSN 0001-4966.

RUSKO, Milan - TRNKA, Marián - DARJAA, Sakhia - RITOMSKÝ, Marian - GUOTH, Igor. Influence of noise on the speaker verification in the air traffic control voice communication. Abstract published in Journal of the Acoustical Society of America, 2017, vol. 141, no. 5, p. 3469-3469. (1.547 - IF2016). ISSN 0001-4966.

Igor Guoth: Identifying tense arousal in speech using phase based features. In: Proceedings of

Meetings on Acoustics, Acoustical Society of America, 7 strán, v tlači.

**8.) Siet'ové riadenie heterogénnych multi-agentových systémov.** (*Networked control of heterogenous multi-agent systems.*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Ján Zelenka  
**Trvanie projektu:** 1.1.2016 / 31.12.2018  
**Evidenčné číslo projektu:** 2/0154/16  
**Organizácia je** áno  
**koordinátorom projektu:**  
**Koordinátor:** Ústav informatiky SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** VEGA SAV: 23195 €

Dosiahnuté výsledky:

V druhom roku riešenia boli navrhnuté a implementované metódy pre autonómne riadenie heterogénneho robotického swarmu. Výsledky boli spracované a odoslané na publikovanie. Metódy kolektívnej inteligencie boli použité na vyhodnocovanie názorov skupiny ľudí [1]. V oblasti koordinácie a kooperácie robotických systémov boli publikované práce týkajúce sa [2] programovania robota s flexibilnými geometrickými vzťahmi [3], presnosti rýchlo sa pohybujúcich robotických zariadení [4], modelovania snímačov sily/posunutia [5], návrh a optimalizácia dvojsového snímača sily/posunutia [6],[7].

[1] BUNDZEL, Marek - LACKO, Jozef - ZOLOTOVÁ, I. - KASANICKÝ, Tomáš - ZELENKA, Ján. Artificial intelligence aggregating opinions of a group of people. In Computing and informatics, 2016, vol. 35, no. 6, p. 1491-1514. (0.524 - IF2015). (2016 - Current Contents). ISSN 1335-9150. Typ: ADDA

[2] DOBROVODSKÝ, Karol - ANDRIS, Pavel. Robot programming with flexible geometric relations. In Advances in intelligent systems and computing : Advances in robot design and intelligent control. - Cham, Switzerland : Springer, 2017, vol. 540, p. 219-228. ISBN 978-3-319-49057-1. ISSN 2194-5357. Typ: ADMB

[3] HAVLÍK, Štefan - HRICKO, Jaroslav. About the accuracy of fast moving robotic devices based on compliant mechanisms. In Advances in intelligent systems and computing : Advances in robot design and intelligent control. - Cham, Switzerland : Springer, 2017, vol. 540, p. 162-170. ISBN 978-3-319-49057-1. ISSN 2194-5357. Typ: ADMB

[4] HRICKO, Jaroslav - HAVLÍK, Štefan. Stiffness models of novel force/displacement sensors. In Transactions of the VŠB - Technical University of Ostrava : Mechanical series, 2016, vol. LXII, no. 2, art. no. 2016, p. 29-36. ISSN 1210-0471. Typ: ADEB

[5] HRICKO, Jaroslav. Design and shape optimization of novel load cell. In Advances in intelligent systems and computing : Advances in robot design and intelligent control. - Cham, Switzerland : Springer, 2017, vol. 540, p. 80-87. ISBN 978-3-319-49057-1. ISSN 2194-5357. Typ: ADMB

[6] HRICKO, Jaroslav - HAVLÍK, Štefan. Design and optimization of mechanics for two axes force/displacement E-M sensor. In MEASUREMENT 2017 : Proceedings of the 11th International Conference on Measurement. - Bratislava, Slovakia : Institute of Measurement Science, Slovak Academy of Sciences, 2017, p. 99-102. (2017 - IEEE Xplore, SCOPUS). ISBN 978-80-972629-0-7.

Typ: ADNB

[7] HRICKO, Jaroslav - HAVLÍK, Štefan. Rozšírenie platformy pre testovanie poddajných štruktúr o laserové snímače posunutia. In MEMS Application in Industry 2016. Eds. Jaroslav Hricko, Ján Halgoš. - Bratislava : STU v Bratislave, 2016, s. 13-16. ISBN 978-80-227-4648-9.(MEMS Application in Industry 2016). Typ: AFD

## Programy: APVV

### 9.) Modely vzniku a šírenia požiarov na zvýšenie bezpečnosti cestných tunelov (*Models of formation and spread of fire to increase safety of road tunnels*)

|   |                       |
|---|-----------------------|
| <b>Zodpovedný riešiteľ:</b>                 | Ján Glasa             |
| <b>Trvanie projektu:</b>                    | 1.7.2016 / 30.6.2019  |
| <b>Evidenčné číslo projektu:</b>            | APVV-15-0340          |
| <b>Organizácia je</b>                       | áno                   |
| <b>koordinátorom projektu:</b>              |                       |
| <b>Koordinátor:</b>                         | Ústav informatiky SAV |
| <b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b> | 1 - Slovensko: 1      |
| <b>Čerpané financie:</b>                    | APVV: 58837 €         |

#### Dosiahnuté výsledky:

V rámci spolupráce s Národnou diaľničnou spoločnosťou, a.s. (NDS) a Žilinskou univerzitou v Žiline boli realizované dve série veľkorozmerných požiarnych testov in situ v dvoch diaľničných tuneloch na Slovensku. Testy umožnili získať detailné informácie o činnosti bezpečnostných systémov tunela a ich logickej nadväznosti v reakcii na požiar. Požiar v tuneli sa považuje za obzvlášť významnú mimoriadnu udalosť s veľkými devastáčnymi účinkami na tunel, jeho vybavenie a životné prostredie a za významné riziko pre osoby nachádzajúce sa v tuneli. Potenciálne škody súvisiace s odstávkou tunela spravidla prekračujú rámec jednej krajiny. Vykonané experimenty umožnili získať autentické údaje z centrálného riadiaceho systému tunela o činnosti núdzového vetrania, údaje z meračov a detektorov v tuneli a iné dôležité parametre opisujúce vonkajšie a vnútorné prostredie tunela, zdroj požiaru a šírenie dymu. Získané jedinečné súbory dát budú následne v rámci projektu použité na validáciu počítačových simulácií testovaných scenárov požiaru, ktoré v rámci zmluvnej spolupráce pripravuje ÚI SAV pre NDS za účelom zvýšenia bezpečnosti tunelov na Slovensku. Vykonané skúšky preverili funkčnosť a efektívnosť automatickej reakcie tunela na sériu scenárov požiarov v rôznych miestach tunela a boli využité na vyladenie niektorých parametrov riadenia tunela. Požiar osobného a nákladného auta bol počas skúšok simulovaný pomocou nedeštruktívnej, netoxickej technológie generovania dymu. Výskum je zameraný na počítačové modelovanie šírenia dymu a testovanie podmienok pre vytvorenie a udržanie stratifikácie dymu v tunelovej rúre, ktorá je podmienkou pre bezpečnú evakuáciu osôb, a na validáciu počítačovej simulácie pomocou experimentov in situ. Boli realizované viaceré parametrické štúdie testujúce citlivosť modelu na vybrané parametre scenára požiaru a simulácie viacerých scenárov šírenia požiarov a činnosti núdzového vetrania v tuneli Poľana. Výpočty boli realizované na výkonnom klastri počítačov na ÚI SAV.

#### Publikácie:

GLASA, Ján - WEISENPACHER, Peter - VALÁŠEK, Lukáš - DANIŠOVIČ, Peter - ŠRÁMEK, Juraj - HODOŇ, Michal. Modely vzniku a šírenia požiarov na zvýšenie bezpečnosti cestných tunelov. In PBT 2017: Zborník medzinárodnej konferencie Požární bezpečnost tunelů 2017. - Rožnov pod Radhoštěm, Česká republika, 2017, 11 s.

VALÁŠEK, Lukáš - GLASA, Ján. Note on fire simulation efficiency realized on computer cluster.

In EUROSIM 2016: Ninth EUROSIM congress on modelling and simulation. - Danvers, USA: IEEE Computer Society, 2016, p. 671-676. ISBN 978-1-5090-4119-0.

WEISENPACHER, Peter - GLASA, Ján - VALÁŠEK, Lukáš. Computer simulation of smoke stratification during fire in bi-directional road tunnel by FDS 6. In MCS-10: Tenth mediterranean combustion symposium. - Napoli, Italy, 2017, 10 p. ISBN 978-1-5090-4119-0.

DANIŠOVIČ, Peter - GLASA, Ján - WEISENPACHER, Peter - VALÁŠEK, Lukáš. Models of formation and spread of fire to increase safety of road tunnels. In MATEC Web of Con., 2017, vol. 117, art. no. 00034. ISSN 2261-236X.

#### **10.) MEMS štruktúry na báze poddajných mechanizmov (*MEMS structures based on load cell*)**

|   |                               |
|---|-------------------------------|
| <b>Zodpovedný riešiteľ:</b>                   | Štefan Havlík                 |
| <b>Trvanie projektu:</b>                      | 1.7.2015 / 30.6.2019          |
| <b>Evidenčné číslo projektu:</b>              | APVV-14-0076                  |
| <b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b> | nie                           |
| <b>Koordinátor:</b>                           | Ústav elektrotechniky FEI STU |
| <b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>   | 1                             |
| <b>Čerpané financie:</b>                      | APVV: 20346 €                 |

##### Dosiahnuté výsledky:

Riešenie optimalizačných úloh spojených s návrhom viaczožkového snímača sily a posunutia. Navrhnuté pružné štruktúry sme fyzicky realizovali pomocou 3D tlače. Na základe dostatočného pokroku spoluriešiteľskej organizácie v návrhu elektronického obvodu pre jednozožkové snímače sa začalo riešenie miniaturizácie pružného telesa pre jednozožkový snímač. Na základe výsledkov sa začal riešiť technologický postup výroby miniatúrnej deformačnej časti snímača, kde vzniklo niekoľko variantov pružnej štruktúry pre rôzne typy použitých materiálov.

Maximálne rozmery tejto štruktúry sú 250µm x 120µm x 90µm pri rozsahu snímaných síl 0 - 1N. Podiel na organizovaní konferencie Electro-Mechanical Systems Application in Industry 2017, (30. august - 1. september 2017, Zliechov, Slovensko)

##### Publikačná činnosť

HRICKO, Jaroslav - HAVLÍK, Štefan. Design and optimization of mechanics for two axes force/displacement E-M sensor. In MEASUREMENT 2017 : Proceedings of the 11th International Conference on Measurement. - Bratislava, Slovakia : Institute of Measurement Science, Slovak Academy of Sciences, 2017, p. 99-102. (2017 - IEEE Xplore, SCOPUS). ISBN 978-80-972629-0-7.

HRICKO, Jaroslav - HAVLÍK, Štefan. MINIATURIZATION OF FLEXURAL BODY OF ONE AXIS FORCE SENSOR, In. Electro-Mechanical Systems Application in Industry 2017, Eds. Ján Halgoš, Bratislava, Spektrum STU Publishing, s. 35 - 38, ISBN 978-80-227-4753-0,

KOSTIČ, Ivan - VUTOVA, Katia - BENČUROVÁ, Anna - RITOMSKÝ, Adrian - ANDOK, Róbert. Limitations of variable shaped electron beam lithography for advanced research and semiconductor applications. In ISSE 2017 : 40th international spring seminar on electronics technology. - Sofia, Bulgaria : IEEE, 2017, p. 226-231. ISBN 978-1-5386-0582-0. ISSN 2161-2536.

##### Výsledky priebežného riešenia projektu

- Analýza poddajných mechanických štruktúr súvisiaca s návrhom jedno a

viac zložkových snímačov sily na elektromagnetickom princípe

- Návrh mechanických štruktúr pre modely jedno a dvoj zložkových snímačov a ich fyzická realizácia 3D tlačou

- Návrh jednozložkového MEMS snímača sily/tlaku a príprava technológie výroby

#### **11.) Širokopásmový MEMS detektor terahertzového žiarenia** (*Broadband MEMS detect or of terahertz radiation*)

|   |                            |
|---|----------------------------|
| <b>Zodpovedný riešiteľ:</b>                   | Tibor Lalinský             |
| <b>Zodpovedný riešiteľ v organizácii SAV:</b> | Ladislav Matay             |
| <b>Trvanie projektu:</b>                      | 1.7.2015 / 30.6.2018       |
| <b>Evidenčné číslo projektu:</b>              | APVV-14-0613               |
| <b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b> | nie                        |
| <b>Koordinátor:</b>                           | Elektrotechnický ústav SAV |
| <b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>   | 1                          |
| <b>Čerpané financie:</b>                      | APVV: 9730 €               |

##### Dosiahnuté výsledky:

Boli realizované fotolitografické masky pre výskum nových konceptov návrhu širokopásmových detektorov pre terahertzovú oblasť frekvencií. Bol navrhnutý a technologicky overený postup prípravy polyimidových membrán hrúbky jeden mikrometer na kremíkových substrátoch aj s tepelným spracovaním pre vysokofrekvenčnú bolometrickú detekciu.

#### **12.) Automatické titulkovanie audiovizuálneho obsahu pre osoby so sluchovým postihnutím** (*Automatic subtitling of audiovisual content for people with hearing impairments*)

|   |   |
|---|---|
| <b>Zodpovedný riešiteľ:</b>                   | Milan Rusko                                 |
| <b>Trvanie projektu:</b>                      | 1.7.2016 / 1.7.2018                         |
| <b>Evidenčné číslo projektu:</b>              | APVV - 15 - 0517                            |
| <b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b> | nie   |
| <b>Koordinátor:</b>                           | Fakulta elektrotechniky a informatiky TU KE |
| <b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>   | 1   |
| <b>Čerpané financie:</b>                      | APVV: 39871 €                               |

##### Dosiahnuté výsledky:

Bola navrhnutá a validovaná finálna verzia anotačnej konvencie rečovej databázy. Bola vytvorená a anotovaná rečová databáza o veľkosti 70 hodín, zodpovedajúca nová verzia lexikónu vrátane výslovnosti jednotlivých slov. Boli implementované hlboké neurónové siete pre automatické rozpoznávanie reči a rozpoznávanie hovoriaceho pre účely diarizácie.

Bol zorganizovaný Workshop "5th workshop Acoustics and Speech Processing", ktorý sa uskutočnil na UI SAV v Bratislave v dňoch 28. a 29. novembra na Ústave informatiky. V rámci workshopu boli prezentované nové výsledky a súčasný stav riešenia úloh projektu APVV-15-0517, menovite tvorba rečových a textových databáz, zvýšenie spoľahlivosti rozpoznávača reči, adaptácia jazykových a akustických modelov na konkrétny štýl prejavu, otázky dekódovania a samotnej architektúry systému, ako aj postprocessing a grafický interfejs.





## Príloha C

### Publikačná činnosť organizácie (generovaná z ARL)

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

- ADCA01 BENŮŠ, Štefan - ŠIMKO, Juraj. Stability and variability in slovak prosodic boundaries. In PHONETICA, 2016, vol. 73, no. 3-4, p. 163-193. (0.458 - IF2015). (2016 - Current Contents). ISSN 0031-8388.
- ADCA02 DIETZEL, Dirk - BRNDIAR, Ján - ŠTICH, Ivan - ŠTICH, Ivan - SCHIRMEISEN, André. Limitations of structural superlubricity : chemical bonds versus contact size. In ACS Nano, 2017, vol. 11, no. 8, p. 7642-7647. (13.942 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 1936-0851.
- ADCA03 HRONEC, P. - PUDIŠ, D. - ŠKRINIAROVÁ, J. - KOVÁČ, Jaroslav - ANDOK, Róbert. Lithographic technologies suitable for PhC patterning and optical properties of patterned LED surfaces. In Optik, 2017, vol. 143, p. 35-41. (0.835 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 0030-4026.
- ADCA04 NAITOH, Yoshitaka - TURANSKÝ, Robert - BRNDIAR, Ján - LI, Yan Jun - ŠTICH, Ivan - 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. (22.806 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 1745-2473.
- ADCA05 ŠKRINIAROVÁ, J. - PUDIŠ, D. - ANDOK, Róbert - 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. (3.387 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 0169-4332.

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

- ADDA01 BABIČ, Matej - HLUCHÝ, Ladislav - KRAMMER, Peter - MATOVIČ, Branko - KUMAR, Ravi - KOVÁČ, Pavel. New method for constructing a visibility graph-network in 3D space and new hybrid system of modeling. In Computing and informatics, 2017, vol. 36, no. 5, p. 1107-1126. (0.488 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 1335-9150.
- ADDA02 BUNDZEL, Marek - LACKO, Jozef - ZOLOTOVÁ, I. - KASANICKÝ, Tomáš - ZELENKA, Ján. Artificial intelligence aggregating opinions of a group of people. In Computing and informatics, 2016, vol. 35, no. 6, p. 1491-1514. (0.524 - IF2015). (2016 - Current Contents). ISSN 1335-9150.
- ADDA03 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. (0.524 - IF2015). (2016 - Current Contents). ISSN 1335-9150.
- ADDA04 VALÁŠEK, Lukáš - GLASA, Ján. On realization of cinema hall fire simulation using Fire Dynamic Simulator. In Computing and informatics, 2017, vol. 36, no. 4, p. 971-1000. (0.488 - IF2016). (2017 - Current Contents). ISSN 1335-9150.

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

- ADEB01 ČAPKOVIČ, František - DOUKOVSKA, Lyubka - ATANASSOVA, Vassia. Cooperation of substantial agents in MAS. In International Journal of Data Sciences, 2016, vol. 1, no. 4, p. 353-369. ISSN 2053-0811.
- ADEB02 HRICKO, Jaroslav - HAVLÍK, Štefan. Stiffness models of novel force/displacement

sensors. In Transactions of the VŠB - Technical University of Ostrava : Mechanical series, 2016, vol. LXII, no. 2, art. no. 2016, p. 29-36. ISSN 1210-0471.

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

- ADFB01 DLUGOLINSKÝ, Štefan. Combining named entity recognition methods for concept extraction. In Information sciences and technologies : bulletin of the ACM Slovakia, 2016, vol. 8, no. 2, p. 26-36. ISSN 1338-1237.
- ADFB02 VALÁŠEK, Lukáš. Computer simulation of course of fire and their consequences. In Information sciences and technologies : bulletin of the ACM Slovakia, 2017, vol. 9, no. 1, p. 40-48. ISSN 1338-1237.

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

- ADMA01 CERNÁK, Miloš - BENŮŠ, Štefan - LAZARIDIS, Alexandros. Speech vocoding for laboratory phonology. In Computer Speech and Language, 2017, vol. 42, p. 100-121. (1.900 - IF2016). ISSN 0885-2308.
- ADMA02 KVASSAY, Marcel - KRAMMER, Peter - HLUCHÝ, Ladislav - SCHNEIDER, Bernhard. Causal analysis of an agent-based model of human behaviour. In Complexity, 2017, vol. 2017, art. ID 8381954, 18 pp. (4.621 - IF2016). ISSN 1076-2787.

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

- ADMB01 ANDOK, Róbert - BENČUROVÁ, Anna - KOSTIČ, Ivan - RITOMSKÝ, Adrian - ŠKRINIAROVÁ, J. - VUTOVA, Katia. Study of negative electron beam nanoresist HSQ on GaAs substrate. In ASDAM 2016 : the 11th International Conference on Advanced Semiconductor Devices and Microsystems. - IEEE, 2016, p. 133-136. ISBN 978-1-5090-3081-1.
- ADMB02 BALOGH, Zoltán - GATIAL, Emil - HLUCHÝ, Ladislav. Poll sourcing for crisis response. In ISCRAM 2016 conference proceedings : 13th international conference on information systems for crisis response and management. - Rio de Janeiro, Brazil : ISCRAM, 2016, 9 p. ISBN 978-84-608-7984-8. ISSN 2411-3387.
- ADMB03 ČAPKOVIČ, František. Failures in discrete event systems and dealing with them by means of Petri nets. In Lecture Notes in Computer Science : Intelligent Information and Database Systems, ACIIDS 2017, 2017, vol. 10191, p. 379-391. ISBN 978-3-319-54471-7. ISSN 0302-9743.
- ADMB04 ČAPKOVIČ, František. Petri nets in discrete-event and hybrid systems modelling, analysing, performance evaluation and control. In Advances in Intelligent Systems and Computing : Automation 2017, Innovation in automation, robotics and measurement techniques, 2017, vol. 550, p. 3-21. ISBN 278-3-319-07649-2. ISSN 2194-5357.
- ADMB05 DANIŠOVIČ, Peter - GLASA, Ján - WEISENPACHER, Peter - VALÁŠEK, Lukáš. Models of formation and spread of fire to increase safety of road tunnels. In MATEC Web of Conferences, 2017, vol. 117, art. no. 00034. ISSN 2261-236X.
- ADMB06 DOBROVODSKÝ, Karol - ANDRIS, Pavel. Robot programming with flexible geometric relations. In Advances in intelligent systems and computing : Advances in robot design and intelligent control. - Wroclaw : Springer, 2016, 2017, vol. 540, p. 219-228. ISBN 978-3-319-49057-1. ISSN 2194-5357.
- ADMB07 ĐURINA, P. - BENČUROVÁ, Anna - TRUCHLY, M. - ANDOK, Róbert -

- KOSTIČ, Ivan - GRANČIČ, B. - PLECENÍK, A. - KUS, P. - VUTOVA, Katia - KOLEVA, Elena. Simple patterning method of sub-micro- and nanometer structures for gas sensor. In ASDAM 2016 : the 11th International Conference on Advanced Semiconductor Devices and Microsystems. - IEEE, 2016, p. 137-140. ISBN 978-1-5090-3081-1.
- ADMB08 FORGÁČ, Radoslav - KRAKOVSKÝ, Roman. Text processing by using projective ART neural networks. In 2016 New trends in signal processing (NTSP) : Proceedings of the international conference on new trends in signal processing. - Demänovská dolina, Slovakia : IEEE, 2016, p. 29-33. ISBN 978-80-8040-528-1. ISSN 1339-1445.
- ADMB09 HAVLÍK, Štefan - HRICKO, Jaroslav. About the accuracy of fast moving robotic devices based on compliant mechanisms. In Advances in intelligent systems and computing : Advances in robot design and intelligent control. - Wroclaw : Springer, 2016, 2017, vol. 540, p. 162-170. ISBN 978-3-319-49057-1. ISSN 2194-5357.
- ADMB10 HLUCHÝ, Ladislav - HABALA, Ondrej. Enhancing mobile device security with process mining. In SISY 2016 : IEEE 14th International Symposium on Intelligent Systems and Informatics. - Subotica, Serbia : Óbuda University, Budapest, 2015, p. 181-184. ISBN 978-1-4673-9388-1. ISSN 1949-047X.
- ADMB11 HOTOVÝ, I. - HAŠČÍK, Š. - PREDANOCY, M. - MIKOLÁŠEK, M. - REHACEK, V. - KOSTIČ, Ivan - NEMEC, Pavol - BENČUROVÁ, Anna - ROSSBERG, D. - SPIESS, L. The effect of process parameters and annealing on the properties of Ti/Pt films for miniature temperature sensors. In ASDAM 2016 : the 11th International Conference on Advanced Semiconductor Devices and Microsystems. - IEEE, 2016, p. 85-88. ISBN 978-1-5090-3081-1.
- ADMB12 HRICKO, Jaroslav. Design and shape optimization of novel load cell. In Advances in intelligent systems and computing : Advances in robot design and intelligent control. - Wroclaw : Springer, 2016, 2017, vol. 540, p. 80-87. ISBN 978-3-319-49057-1. ISSN 2194-5357.
- ADMB13 KACHMAN, Ondrej - BALÁŽ, Marcel. Configurable reprogramming methodology for embedded low-power devices. In IFIP Advances in Information and Communication Technology : Technological Innovation for Smart Systems, 2017, vol. 499, p. 211-219. ISBN 978-3-319-31164-7. ISSN 1868-4238.
- ADMB14 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.
- ADMB15 KOSTIČ, Ivan - VUTOVA, Katia - BENČUROVÁ, Anna - RITOMSKÝ, Adrian - ANDOK, Róbert. Limitations of variable shaped electron beam lithography for advanced research and semiconductor applications. In ISSE 2017 : 40th international spring seminar on electronics technology. - Sofia, Bulgaria : IEEE, 2017, p. 226-231. ISBN 978-1-5386-0582-0. ISSN 2161-2536.
- ADMB16 MACHALEK, Aurel - DUNLOP, Dominic - BALOGH, Zoltán - GATIAL, Emil - HLUCHÝ, Ladislav. REDIRNET - emergency responder data interoperability network. In 2016 IEEE 16th international conference on industrial informatics (INDIN 2016). - USA : IEEE, 2016, 5 p. ISBN 978-1-5090-2871-9. ISSN 1935-4576.
- ADMB17 MALÍK, Peter. Natural logarithm and division floating-point high throughput co-processor implemented in FPGA. In NorCAS : 2nd IEEE Nordic Circuits and Systems Conference. - Copenhagen, Denmark : IEEE, 2016, art. no. 7792918. ISBN 978-1-5090-1095-0.
- ADMB18 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, pp. 125-134. (2017 - WOS, SCOPUS). ISSN 1877-0509.
- ADMB19 PAJOROVÁ, Eva - HLUCHÝ, Ladislav. 3D learning, communication and education technologies for all. In The 20th world multi-conference on systemics, cybernetics and informatics : WMSCI 2016. Proceedings. - Orlando, Florida, USA : International Institute of Informatics and Systemics, 2016, 2016, vol. 1, p. 141-144. ISBN 978-1-941763-42-1.
- ADMB20 RUSKO, Milan - FINKE, Michael. Using speech analysis in voice communication : a new approach to improve air traffic management security. In CogInfoCom 2016 : 7th international conference on cognitive infocommunications. - Wroclaw : IEEE, 2016, p. 181-186. ISBN 978-1-5090-2643-2. ISSN 2375-1312.
- ADMB21 ŠIPKOVÁ, Viera - HLUCHÝ, Ladislav - DOBRUCKÝ, Miroslav - BARTOK, Juraj - NGUYEN, Binh Minh. Manufacturing of weather forecasting simulations on high performance infrastructures. In ECW 2016 Environmental Computing Workshop : 12th International IEEE Conference on eScience. - Baltimore : IEEE, 2016, p. 432-439. ISBN 978-1-5090-4273-9. ISSN 2325-372X.
- ADMB22 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. (2017 - WOS, SCOPUS). ISSN 1877-0509.
- ADMB23 WEISENPACHER, Peter - GLASA, Ján - ŠIPKOVÁ, Viera. Performance of FDS versions 5 and 6 in passenger car fire computer simulation. In Proceedings of the European modeling and simulation symposium, 2016. - Genoa, Italy : DIME University of Genoa, 2016, p. 155-161. ISBN 978-88-97999-76-8.

#### **ADNA Vedecké práce v domácich impaktovaných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS**

- ADNA01 HOTOVÝ, I. - KOSTIČ, Ivan - PREDANOCY, M. - NEMEC, Pavol - REHACEK, V. Effects of HSQ e-beam resist processing on the fabrication of ICP-RIE etched TiO<sub>2</sub> nanostructures. In Journal of Electrical Engineering, 2016, vol. 67, no. 6, p. 454-458. (0.407 - IF2015). (2016 - SCOPUS, WOS, INSPEC). ISSN 1335-3632.

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

- ADNB01 HRICKO, Jaroslav - HAVLÍK, Štefan. Design and optimization of mechanics for two axes force/displacement E-M sensor. In MEASUREMENT 2017 : Proceedings of the 11th International Conference on Measurement. - Bratislava, Slovakia : Institute of Measurement Science, Slovak Academy of Sciences, 2017, p. 99-102. (2017 - IEEE Xplore, SCOPUS). ISBN 978-80-972629-0-7.
- ADNB02 SABO, Róbert. Perception of emotions on the background of prosodic prominence of words. In Jazykovedný časopis, 2016, roč. 67, č. 2, s. 143-154. (2016 - Scopus). ISSN 0021-5597 (print).

#### **AFA Publikované pozvané príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách**

- AFA01 ČAPKOVIČ, František. Petri nets in discrete-event and hybrid systems modelling, analysing, performance evaluation and control. In Automation 2017, Innovation in automation, robotics and measurement techniques, Warsaw, Poland. - 2017.

#### **AFB Publikované pozvané príspevky na domácich vedeckých konferenciách**

- AFB01 TRNKA, Marián. Vplyv hluku v pilotnej kabíne na automatické overenie identity pilota podľa hlasu. In Konferencia Hodnotenie kvality prostredia : HKP. - 2017.

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

- AFC01 GLASA, Ján - WEISENPACHER, Peter - VALÁŠEK, Lukáš - DANIŠOVIČ, Peter - ŠRÁMEK, Juraj - HODOŇ, Michal. Modely vzniku a šírenia požiarov na zvýšenie bezpečnosti cestných tunelov. In PBT 2017 : Zborník medzinárodnej konferencie Požární bezpečnost tunelů 2017. - Rožnov pod Radhoštěm, Česká republika, 2017, 11 s.
- AFC02 KOSTIČ, Ivan - VUTOVA, Katia - BENČUROVÁ, Anna - NEMEC, Pavol - KOLEVA, Elena. Electron beam lithography method for high-resolution nanofabrication. In International scientific conference High technologies. business. society : Proceedings, Volume I "High technologies". - Sofia, Bulgaria : Scientific Technical Union of Mechanical Engineering Industry 4.0, 2017, vol. I, no. 1, p. 9-12. ISSN 2535-0005.
- AFC03 VALÁŠEK, Lukáš - GLASA, Ján. Note on fire simulation efficiency realized on computer cluster. In EUROSIM 2016 : Ninth EUROSIM congress on modelling and simulation. - Danvers, USA : IEEE Computer Society, 2016, p. 671-676. ISBN 978-1-5090-4119-0.
- AFC04 WEISENPACHER, Peter - GLASA, Ján - VALÁŠEK, Lukáš. Computer simulation of smoke stratification during fire in bi-directional road tunnel by FDS 6. In MCS-10 : Tenth mediterranean combustion symposium. - Napoli, Italy, 2017, 10 p. ISBN 978-1-5090-4119-0.

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

- AFD01 ANDOK, Róbert. Microtechnological steps necessary for the fabrication of the insulating part of the micro-RF source used as a force sensor. In MEMS Application in Industry 2016. Eds. Jaroslav Hricko, Ján Halgoš. - Bratislava : STU v Bratislave, 2016, p. 1-4. ISBN 978-80-227-4648-9.(MEMS Application in Industry 2016).
- AFD02 BENUŠ, Štefan. Rečové prispôsobovanie sa medzi človekom a automatickým systémom. In Kognícia a umelý život 2017. Igor Farkaš, Martin Tkáč, Ján Rybár, Peter Gergeľ. - Bratislava : Univerzita Komenského v Bratislave, 2017, s. 8-14. ISBN 978-80-223-4346-6.
- AFD03 BUDINSKÁ, Ivana. Etické a legislatívne problémy využívania dronov. In Kognícia a umelý život 2017. Igor Farkaš, Martin Tkáč, Ján Rybár, Peter Gergeľ. - Bratislava : Univerzita Komenského v Bratislave, 2017, s. 24-29. ISBN 978-80-223-4346-6.
- AFD04 HRICKO, Jaroslav - HAVLÍK, Štefan. Rozšírenie platformy pre testovanie poddajných štruktúr o laserové snímače posunutia. In MEMS Application in Industry 2016. Eds. Jaroslav Hricko, Ján Halgoš. - Bratislava : STU v Bratislave, 2016, s. 13-16. ISBN 978-80-227-4648-9.(MEMS Application in Industry 2016).
- AFD05 KOSTIČ, Ivan - BENČUROVÁ, Anna - KONEČNÍKOVÁ, Anna - RITOMSKÝ, Adrian. Study on electron beam irradiation sensitive polymers. In APCOM 2017 : Proceedings of the 23th International Conference on Applied Physics of Condensed Matter, June 12-14, 2017, Štrbské Pleso, Slovak Republic. Eds. J. Vajda and I. Jamnický. - Bratislava : SPEKTRUM STU, 2017, p. 194-198. ISBN 978-80-227-4699-1.

#### **AFL Postery z domácich konferencií**

- AFL01      SILÁDI, Vladimír - ASTALOŠ, Ján. Teaching grid technologies and grid computing to undergraduate students of computer science. In DidInfo&DidactIG 2017: Medzinárodná konferencia o vyučovaní informatiky. - Banská Bystrica : Univerzita Mateja Bela, 2017, 195-196. ISBN 978-80-557-1216-1.

**BEE Odborné práce v zahraničných zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných, recenzovaných a nerecenzovaných)**

- BEE01      KACHMAN, Ondrej. Configurable reprogramming methodology for embedded low-power devices. In Počítačové architektúry & diagnostika PAD 2017 : PAD 2017. - Smolenice : Slovenská technická univerzita v Bratislave, 2017, zborník príspevkov, p. 47-50. ISBN 978-80-972784-0-3.

**BEF Odborné práce v domácich zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných, recenzovaných a nerecenzovaných)**

- BEF01      KRAMMER, Peter - HLUCHÝ, Ladislav - NGUYEN, Giang. Detection of potentially dangerous activities from logs of mobile devices using machine learning techniques. In Second edition of TechSummit & Gadget Expo. - Bratislava, 2017.
- BEF02      ŠELEG, Martin. Spracovanie veľkých dát z internetu. In Second edition of TechSummit & Gadget Expo. - Bratislava, 2017.

**DAI Dizertačné a habilitačné práce**

- DAI01      BOBÁK, Martin. Optimalizácia výkonu aplikácií v multicloudovom prostredí : dizertačná práca (PhD.). Bratislava, 2017. 126 p.
- DAI02      DLUGOLINSKÝ, Štefan. Combining named entity recognition methods for concept extraction : dizertačná práca (PhD.). Bratislava : Ústav informatiky SAV, 2016. 108 s.
- DAI03      KVASSAY, Marcel. Príspevok k odhaľovaniu kauzálnych vzťahov a agentových modeloch ľudského správania : dizertačná práca (PhD.) = A contribution towards the discovery of causal relationships in agent-based models of human behaviour. Bratislava : Ústav informatiky SAV, 2017. x, 139 p.
- DAI04      VALÁŠEK, Lukáš. Počítačová simulácia priebehu požiarov a analýza ich dôsledkov : dizertačná práca (PhD.). Bratislava : Ústav informatiky SAV, 2016. 146 p.

**FAI Zostavovateľské práce knižného charakteru (bibliografie, encyklopédie, katalógy, slovníky, zborníky, atlasy ...)**

- FAI01      MEMS Application in Industry 2016. Eds. Jaroslav Hricko, Ján Halgoš. Bratislava : STU v Bratislave, 2016. 31 s. ISBN 978-80-227-4648-9(MEMS Application in Industry 2016).

**Ohlasy (citácie):**

**AAA Vedecké monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách**

- AAA01      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] ARLUNNO, Valeria - MILLAR, David S. - KOIKE-AKINO, Toshiaki - PAJOVIC, Milutin - KOJIMA, Keisuke - PARSONS, Kieran. *Reduced-Complexity Blind Chromatic Dispersion Estimation for Digital Coherent Systems*. In 2016 OPTICAL FIBER COMMUNICATIONS CONFERENCE AND EXHIBITION (OFC), 2016, vol., no., pp., WOS
2. [1.1] BALLESTEROS, Jose A. - FERNANDEZ, Marcos D. - BALLESTEROS, Ma Jesus. *Application of signal preprocessing and blind source separation to sound power measurement of machines*. In NOISE CONTROL ENGINEERING JOURNAL. ISSN 0736-2501, 2016, vol. 64, no. 6, pp. 753-765., WOS
3. [1.1] BIATEK, Thibaud - LORCY, Victorien - CASTEL, Pierre - PHILIPPE, Pierrick. *Low-Complexity Adaptive Multiple Transforms for post-HEVC Video Coding*. In 2016 PICTURE CODING SYMPOSIUM (PCS). ISSN 2472-7822, 2016, vol., no., pp., WOS
4. [1.1] CINTRA, Renato J. - BAYER, Fabio M. - COUTINHO, Vitor A. - KULASEKERA, Sunera - MADANAYAKE, Arjuna - LEITE, Andre. *Energy-Efficient 8-Point DCT Approximations: Theory and Hardware Architectures*. In CIRCUITS SYSTEMS AND SIGNAL PROCESSING. ISSN 0278-081X, 2016, vol. 35, no. 11, pp. 4009-4029., WOS
5. [1.1] CINTRA, Renato J. - DE OLIVEIRA, Helio M. - DIMITROV, Vassil S. *Arithmetic Transforms: Theory, Advances, and Challenges*. In SIGNALS AND IMAGES: ADVANCES AND RESULTS IN SPEECH, ESTIMATION, COMPRESSION, RECOGNITION, FILTERING, AND PROCESSING, 2016, vol., no., pp. 51-85., WOS
6. [1.1] COELHO, Diego F. G. - CINTRA, Renato J. - KULASEKERA, Sunera - MADANAYAKE, Arjuna - DIMITROV, Vassil S. *Error-free computation of 8-point discrete cosine transform based on the Loeffler factorisation and algebraic integers*. In IET SIGNAL PROCESSING. ISSN 1751-9675, 2016, vol. 10, no. 6, pp. 633-640., WOS
7. [1.1] COUTINHO, Vitor A. - CINTRA, Renato J. - BAYER, Fabio M. - KULASEKERA, Sunera - MADANAYAKE, Arjuna. *A multiplierless pruned DCT-like transformation for image and video compression that requires ten additions only*. In JOURNAL OF REAL-TIME IMAGE PROCESSING. ISSN 1861-8200, 2016, vol. 12, no. 2, pp. 247-255., WOS
8. [1.1] DA SILVEIRA, Thiago L. T. - BAYER, Fabio M. - CINTRA, Renato J. - KULASEKERA, Sunera - MADANAYAKE, Arjuna - KOZAKEVICIUS, Alice J. *An orthogonal 16-point approximate DCT for image and video compression*. In MULTIDIMENSIONAL SYSTEMS AND SIGNAL PROCESSING. ISSN 0923-6082, 2016, vol. 27, no. 1, pp. 87-104., WOS
9. [1.1] DE-LUXAN-HERNANDEZ, Santiago - MARPE, Detlev - SCHWARZ, Heiko - MUELLER, Klaus-Robert - WIEN, Mathias - OHM, Jens-Rainer - WIEGAND, Thomas. *Block Adaptive Selection of Multiple Core Transforms for Video Coding*. In 2016 PICTURE CODING SYMPOSIUM (PCS). ISSN 2472-7822, 2016, vol., no., pp., WOS
10. [1.1] DIOUANE, Y. - GRATTON, S. - VASSEUR, X. - VICENTE, L. N. - CALANDRA, H. *A parallel evolution strategy for an earth imaging problem in geophysics*. In OPTIMIZATION AND ENGINEERING. ISSN 1389-4420, 2016, vol. 17, no. 1, pp. 3-26., WOS
11. [1.1] GOTTSCHLICH, Carsten. *Convolution Comparison Pattern: An Efficient Local Image Descriptor for Fingerprint Liveness Detection*. In PLOS ONE. ISSN 1932-6203, 2016, vol. 11, no. 2, pp., WOS
12. [1.1] HRIVNAK, Jiri - MOTLOCHOVA, Lenka - PATERA, Jiri. *Cubature*



- Formulas of Multivariate Polynomials Arising from Symmetric Orbit Functions. In Symmetry-Basel. ISSN 2073-8994, 2016, vol. 8, no. 7, pp., WOS*
13. [1.1] MADHUKAR, B. N. - JAIN, Sanjay. A Duality Theorem for the Discrete Sine Transform IV (DST IV). In 2016 3RD INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCED COMPUTING AND COMMUNICATION SYSTEMS (ICACCS). ISSN 2469-5556, 2016, vol., no., pp., WOS
14. [1.1] MADHUKAR, B. N. - JAIN, Sanjay. A Duality Theorem for the Infinite Hartley Transform. In 2016 INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMMUNICATION AND SIGNAL PROCESSING (ICCSP), VOL. 1, 2016, vol., no., pp. 109-113., WOS
15. [1.1] MECHOUK, Khaoula - KOUADRIA, Nasreddine - DOGHMANE, Nouredine - KADDECHE, Nadia. Low Complexity DCT Approximation for Image Compression in Wireless Image Sensor Networks. In JOURNAL OF CIRCUITS SYSTEMS AND COMPUTERS. ISSN 0218-1266, 2016, vol. 25, no. 8, pp., WOS
16. [1.1] PAIM, Guilherme - COSTA, Eduardo. Using Adder Compressors for Power-Efficient 2-D Approximate Discrete Tchebichef Transform. In 2016 14TH IEEE INTERNATIONAL NEW CIRCUITS AND SYSTEMS CONFERENCE (NEWCAS). ISSN 2472-467X, 2016, vol., no., pp., WOS
17. [1.1] PERERA, Sirani M. SIGNAL PROCESSING BASED ON STABLE RADIX-2 DCT I-IV ALGORITHMS HAVING ORTHOGONAL FACTORS. In ELECTRONIC JOURNAL OF LINEAR ALGEBRA. ISSN 1537-9582, 2016, vol. 31, no., pp. 362-380., WOS
18. [1.1] SAID, Amir - ZHAO, Xin - KARCZEWICZ, Marta - EGILMEZ, Hilmi E. - SEREGIN, Vadim - CHEN, Jianle. Highly Efficient Non-Separable Transforms for Next Generation Video Coding. In 2016 PICTURE CODING SYMPOSIUM (PCS). ISSN 2472-7822, 2016, vol., no., pp., WOS
19. [1.1] SAKIYAMA, Akie - WATANABE, Kana - TANAKA, Yuichi. Spectral Graph Wavelets and Filter Banks With Low Approximation Error. In IEEE TRANSACTIONS ON SIGNAL AND INFORMATION PROCESSING OVER NETWORKS. ISSN 2373-776X, 2016, vol. 2, no. 3, pp. 230-245., WOS
20. [1.1] SCHIAVON, Tiago - PAIM, Guilherme - FONSECA, Mateus - COSTA, Eduardo - ALMEIDA, Sergio. Exploiting Adder Compressors for Power-Efficient 2-D Approximate DCT Realization. In 2016 IEEE 7TH LATIN AMERICAN SYMPOSIUM ON CIRCUITS & SYSTEMS (LASCAS). ISSN 2330-9954, 2016, vol., no., pp. 383-386., WOS
21. [1.1] THOMAKOS, Dimitrios. Smoothing Non-Stationary Time Series Using the Discrete Cosine Transform. In JOURNAL OF SYSTEMS SCIENCE & COMPLEXITY. ISSN 1009-6124, 2016, vol. 29, no. 2, pp. 382-404., WOS
22. [1.1] WANG, Lei - LI, Sikun - WANG, Xiangzhao - YANG, Chaoxing - TANG, Feng. Pixel-based mask optimization via particle swarm optimization algorithm for inverse lithography. In OPTICAL MICROLITHOGRAPHY XXIX. ISSN 0277-786X, 2016, vol. 9780, no., pp., WOS
23. [1.1] YASIR, P. A. Ameen - IVAN, J. Solomon. Phase estimation using phase gradients obtained through Hilbert transform. In JOURNAL OF THE OPTICAL SOCIETY OF AMERICA A-OPTICS IMAGE SCIENCE AND VISION. ISSN 1084-7529, 2016, vol. 33, no. 10, pp. 2010-2019., WOS
24. [1.2] M. PERERA, Sirani. Signal flow graph approach to efficient and forward stable DST algorithms. In Linear Algebra and Its Applications. ISSN 00243795, 2016-08-12, pp., SCOPUS
25. [3.1] BABU, M.P. - AJITHRAO, M. Design of reconfigurable architecture for 64-point DCT. In International Journal of Engineering Science and Generic



*Research (IJESAR). 2016, vol. 2, no. 5, pp. 25-30.*

26. [3.1] DEVI, K.S. - BABU, M.S. Delay efficient carry select logic for N-point DCT approximation using n/2-point DCT. In *International Journal of Research in Computer and Communication Technology (IJRCCT)*. 2016, vol. 5, no. 11, pp. 557-563.

27. [3.1] HASHIM, A.T. - RADEEF, Z.M. Correlated block quad-tree segmented and DCT based scheme for color image compression. In *Indian Journal of Science and Technology*. 2016, vol. 9, no. 26, 8 p.

28. [3.1] KULASEKERA, S. Multiplierless DFT, DCT approximations for multi-beam RF aperture and HEVC HD video applications: Digital systems implementation. Master's Thesis, University of Akron. 2016, 151 p.

29. [3.1] LEE, T.E. - HWANG, T.H. - KIM, B.S. - KIM, D.S. Integer inverse transform structure based on matrix for VP9 decoder. In *Journal of the Institute of Electronics and Information Engineers*. 2016, vol. 53, no. 4, pp. 106-114.

30. [3.1] MASERA, M. - MARTINA, M. - MASERA, G. Adaptive approximated DCT architectures for HEVC. In *IEEE Transactions on Circuits and Systems for Video Technology*. 2016, 12 p.

31. [3.1] MASTRIANI, M. 3D zigzag for multislicing, multiband and video processing. In *arXiv preprint arXiv:1606.05255*. 2016, 13 p.

32. [3.1] MASTRIANI, M. Quantum spectral analysis: Frequency at time. *arXiv preprint arXiv:1611.02302*. 2016. 140 p.

33. [3.1] MASTRIANI, M. Quantum spectral analysis: bandwidth at time. 2016, 140 p.

34. [3.1] ORACHON, T. A study on noise reduction of non-separable wavelet transform with lifting structure. PhD Thesis, Nagaoka University of Technology. 2016, 123 p.

35. [3.1] PERERA, S.M. Signal flow graph approach to efficient DST I-IV algorithms. *arXiv preprint arXiv:1601.04662*. 2016, 19 p.

36. [3.1] VESTMAN, V. Modeling temporal characteristics of line spectral frequencies with an application to automatic speaker verification. Master's Thesis, University of Eastern Finland. 2016, 75 p.

37. [3.1] ZLOTNIK, A. - ZLOTNIK, I. A direct fast FFT-based implementation for high order finite element method on rectangular parallelepipeds for PDE. *arXiv preprint arXiv:1609.07758*. 2016, 7 p.

AAA02 NOVÁK, Ondřej - GRAMATOVÁ, Elena - UBAR, Raimund. Handbook of testing electronic systems. Praha : České vysoké učení technické v Praze, 2005. 395 s. ISBN 80-01-03318-X.

Citácie:

1. [3.1] CHLOUPEK, M. Digital circuits testing based on pattern overlapping and broadcasting. PhD Thesis, Czech Technical University in Prague. 2016, 59 p.

AAA03 VAJTERŠIC, Marián. Algorithms for Elliptic Problems: Efficient Sequential and Parallel Solvers. Dodrecht-Boston : Kluwer Academic Publisher, 1993. 292 s.

Citácie:

1. [1.2] GALLOPOULOS, Efstratios - PHILIPPE, Bernard - SAMEH, Ahmed H. Parallelism in matrix computations. In *Parallelism in Matrix Computations, 2015*, p. 1-473., SCOPUS

## 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. [1.1] ZEHNER, Bjoern - HELLWIG, Olaf - LINKE, Maik - GOERZ, Ines - BUSKE, Stefan. Rasterizing geological models for parallel finite difference simulation using seismic simulation as an example. In *COMPUTERS & GEOSCIENCES*. ISSN 0098-3004, 2016, vol. 86, no., pp. 83-91., WOS
2. [3.1] BECKER, T.W. - KAUS, B.J.P. Numerical modeling of earth systems. An introduction to computational methods with focus on solid Earth applications of continuum mechanics. In *Lecture notes for USC GEOL557*, v.1.4. 2016, 222 p.
3. [3.1] DOS SANTOS BARBOSA, C.H. Migracao reversa no tempo em meios transversalmente isotropicos. PhD Thesis, Universidade Federal do Rio de Janeiro. 2015, 93 p.
4. [3.1] SAMADIYEH, H. - KHAJAVI, R. MPI-and CUDA-implementations of modal finite difference method for P-SV wave propagation modeling. In *Journal of Theoretical and Applied Vibration and Acoustics*. 2016, vol. 2, no. 2, pp. 185-202.

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

- ABC01 BALÁŽ, Marcel - DOBAL, Roland - GRAMATOVÁ, Elena. Delay faults testing. In UBAR, Raimund - RAIK, J. - VIERHAUS, Heinrich T. Design and test technology for dependable systems-on-chip. - New York : Information Science Reference, 2011, p. 377-394. ISBN 978-1-60960-214-7.
- Citácie:
1. [3.1] BALCÁREK, J. Implicit representations in testing and dependability of digital circuits. PhD Thesis, Czech Technical University in Prague. 2016, 131 p.
- ABC02 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. [1.2] M. PERERA, Sirani. Signal flow graph approach to efficient and forward stable DST algorithms. In *Linear Algebra and Its Applications*. ISSN 00243795, 2016-08-12, pp., SCOPUS
  2. [3.1] PERERA, S.M. Signal flow graph approach to efficient DST I-IV algorithms. *arXiv preprint arXiv:1601.04662*. 2016, 19 p.
- ABC03 FISCHEROVÁ, Mária - GRAMATOVÁ, Elena. Memory testing and self-repair. In UBAR, Raimund - RAIK, J. - VIERHAUS, Heinrich T. Design and test technology for dependable systems-on-chip. - New York : Information Science Reference, 2011, p. 155-174. ISBN 978-1-60960-214-7.
- Citácie:
1. [4.1] SPURNÝ, M. Configurable spare database reduction for RAMs. In *IIT.SRC 2016: 12th Student Research Conference in Informatics and Information Technologies*. 2016, 6 p.
- ABC04 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. [1.1] MARKVORSEN, Steen. A Finsler geodesic spray paradigm for wildfire spread modelling. In *NONLINEAR ANALYSIS-REAL WORLD APPLICATIONS*. ISSN 1468-1218, 2016, vol. 28, no., pp. 208-228., WOS
- ABC05 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. [1.1] SOWAH, Robert - AMPADU, Kwame O. - OFOLI, Abdul - KOUMADI, Koudjo - MILLS, Godfrey A. - NORTEY, Joseph. *Design and Implementation of A Fire Detection and Control System for Automobiles Using Fuzzy Logic. In 2016 52ND ANNUAL MEETING OF THE IEEE INDUSTRY APPLICATIONS SOCIETY (IAS). ISSN 0197-2618, 2016, vol., no., pp., WOS*

ABC06 HAVLÍK, Štefan. Land robotic vehicles for demining. In Humanitarian demining, innovative solutions and the challenges of technology. - [S.l. : s.n.], 2007, kap. 13, P. 315-326. ISBN 978-3-902613-16-5.

Citácie:

1. [1.1] AREZZINI, I. - BULLETTI, A. - CALZOLAI, M. - DI MARTINO, A. - FALOMI, P. - FIESOLI, F. - CAPINERI, L. - WINDSOR, E. G. *High resolution holographic imaging with a Robot Scanner and its applications. In 2015 8TH INTERNATIONAL WORKSHOP ON ADVANCED GROUND PENETRATING RADAR (IWAGPR), 2015, vol., no., pp., WOS*  
 2. [1.1] CASQUEIRO, Andre - RUIVO, Diogo - MOUTINHO, Alexandra - MARTINS, Jorge. *Improving Teleoperation with Vibration Force Feedback and Anti-collision Methods. In ROBOT 2015: SECOND IBERIAN ROBOTICS CONFERENCE: ADVANCES IN ROBOTICS, VOL 1. ISSN 2194-5357, 2016, vol. 417, no., pp. 269-281., WOS*  
 3. [3.1] ZIELINSKA, T. *Professional and personal service robots. In International Journal of Robotics Applications and Technologies (IJRAT). 2016, vol. 4, no. 1, pp. 63-82.*

ABC07 JANGLOVÁ, Danica. Neural networks in mobile robot motion. In Cutting edge robotics. - Mammendorf, Germany : pIV pro literatur Verlag Robert Mazer-Scholz, s. 243-254. ISBN 3-86611-038-3.

Citácie:

1. [1.1] STEWART, Terrence C. - KLEINHANS, Ashley - MUNDY, Andrew - CONRADT, Joerg. *Serendipitous Offline Learning in a Neuromorphic Robot. In FRONTIERS IN NEUROBOTICS. ISSN 1662-5218, 2016, vol. 10, no., pp., WOS*  
 2. [3] MOHANTY, P.K. *Analysis and development of computational intelligence based navigational controllers for multiple mobile robots. PhD Thesis, National Institute of Technology, Rourkela, India. 2015, 267 p.*  
 3. [3] ROMERO, A.S. - DEL POZO QUINTERO, A. *Estrategia de navegación para robots móviles mediante redes neuronales. In Revista Control, Cibernética y Automatización. 2016, vol. IV, no. 1, pp. 1-3.*

ABC08 MOJŽIŠ, Ján, info - LACLAVÍK, Michal. Relationship discovery and navigation in big graphs. In Studies in Computational Intelligence : Extended and Selected Results from the Science and Information Conference 2014, 2015, vol. 591, p. 109-123. ISBN 978-3-319-14653-9. ISSN 1860-949X.

Citácie:

1. [1.1] KRAMMER, Peter - HABALA, Ondrej - HLUCHY, Ladislav. *Transformation Regression Technique for Data Mining. In INES 2016 20th Jubilee IEEE International Conference on Intelligent Engineering Systems. ISSN 1562-5850, 2016, vol., no., pp. 273-277., WOS*

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

ADC01 BEREK, Dušan - CAPEK, Ignác - MENDICHI, Raniero - LABÁTOVÁ, Stanislava. Liquid chromatography under limiting conditions of enthalpic interactions: Enthalpic partition retention mechanism. In Macromolecular Chemistry and Physics. -

Weinheim : Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, vol 207, Iss. 22, S. 2074-2083, 2006. ISSN 1022-1352.

Citácie:

1. [1.1] LI, Yongfu - PEARCE, Eric - LYONS, John W. - MURRAY, Dan - CHATTERJEE, Tirtha - MEUNIER, David M. - MEUNIER, M. *Fundamental study of the separation of homopolymers from block copolymers by liquid chromatography with preloaded adsorption promoting barriers. In JOURNAL OF CHROMATOGRAPHY A. ISSN 0021-9673, 2016, vol. 1475, no., pp. 41-54., WOS*

ADC02

BRITAŇÁK, Vladimír - RAO, K.R. The fast generalized discrete Fourier transforms: A unified approach to the discrete sinusoidal transforms computation. In *Signal Processing*, 1999, vol. 79, no. 12, p. 135-150. (0.482 - IF1998). ISSN 0165-1684.

Citácie:

1. [1.2] MANUEL, M. Maria Susai - BABU, G. Dominic - XAVIER, G. Britto Antony. *Theory of discrete Fourier series generated by generalized difference operator. In International Journal of Pure and Applied Mathematics. ISSN 13118080, 2016-01-01, 107, 3, pp. 537-549., SCOPUS*

2. [3.1] HAMOOD, M.T. *Fast algorithm for computing the discrete hartley transform of type-II. In Indonesian Journal of Electrical Engineering and Informatics (IJEI). 2016, vol. 4, no. 2, pp. 120-125.*

ADC03

BRITAŇÁK, Vladimír - RAO, K.R. Two dimensional DCT/DST universal computational structure for  $2^m \times 2^n$  block sizes. In *IEEE Transactions on Signal Processing*. ISSN 1053-587X.

Citácie:

1. [1.2] M. PERERA, Sirani. *Signal flow graph approach to efficient and forward stable DST algorithms. In Linear Algebra and Its Applications. ISSN 00243795, 2016-08-12, pp., SCOPUS*

2. [3.1] PERERA, S.M. *Signal flow graph approach to efficient DST I-IV algorithms. In arXiv preprint arXiv:1601.04662. 2016, 19 p.*

ADC04

DEBSKI, T. - BARTH, W. - RANGELOW, I.W. - BIEHL, S. - GRABIEC, P. - BEKH, I. - LUSHKIN, A. - IL'CHENKO, A.E. - IL'CHENKO, V.V. - KOSTIČ, Ivan - HUDEK, Peter - MITURA, S. Gated field emitter arrays. In *Microelectronic Engineering*, 2001, vol. 57-58, p. 813-818. ISSN 0167-9317.

Citácie:

1. [3.1] BERTAN, H.H. *Estudo e modelamento computacional de emissores de elétrons por efeito de campo de formato hemi-elipsoidal utilizando o método de elementos finitos. PhD Thesis, Universidade Estadual de Campinas. 2016, 80 p.*

ADC05

HAVLÍK, Štefan. A modular concept of the robotic vehicle for demining operations. In *Autonomous Robots*, 2005, vol. 18, no. 3, s. 253-262. ISSN 0929-5593.

Citácie:

1. [1.1] TREVELYAN, James - HAMEL, William R. - KANG, Sung-Chul. *Robotics in Hazardous Applications. In SPRINGER HANDBOOK OF ROBOTICS, 2016, vol., no., pp. 1521-1548., WOS*

ADC06

HLUCHÝ, Ladislav - FROEHLICH, D. - TRAN, Dinh Viet - ASTALOŠ, Ján - DOBRUCKÝ, Miroslav - NGUYEN, Giang. Parallel numerical solution for flood modeling systems. In *Lecture notes in computer science : Parallel Processing and Applied Mathematics: 4th International Conference, PPAM 2001. - Berlin Heidelberg New York : Springer-Verlag, 2001, p. 485-492.(Fourth International Conference on Parallel Processing and Applied Mathematics : PPAM 2001).*

Citácie:

1. [3.1] PARK, J.H. *Application of parallel diffusive wave model to inundation analysis using openMP. In Journal of Korean Society of Hazard Mitigation. 2016,*



*vol. 16, no. 4, pp. 227-237.*

- ADC07 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. ISSN 0167-9317.

Citácie:

1. [1.1] CECIL, J. - KUMAR, M. B. *Bharathi Raj* - LU, Yajun - BASALLALI, Vinod. A review of micro-devices assembly techniques and technology. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY*. ISSN 0268-3768, 2016, vol. 83, no. 9-12, pp. 1569-1581., WOS
2. [1.1] YANG, Sijie - XU, Qingsong. Design and Simulation a MEMS Microgripper With Integrated Electrothermal Actuator and Force Sensor. In *IEEE ICARM 2016 2016 INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCED ROBOTICS AND MECHATRONICS (ICARM)*, 2016, vol., no., pp. 271-276., WOS
3. [1.1] YANG, Sijie - XU, Qingsong. Design of a microelectromechanical systems microgripper with integrated electrothermal actuator and force sensor. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED ROBOTIC SYSTEMS*. ISSN 1729-8814, 2016, vol. 13, no., pp., WOS

- ADC08 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. (1.662 - IF1998). (1999 - Current Contents). ISSN 1071-1023.

Citácie:

1. [1.1] PARTEL, Stefan - DINCER, Can - KASEMANN, Stephan - KIENINGER, Jochen - EDLINGER, Johannes - URBAN, Gerald. Lift-Off Free Fabrication Approach for Periodic Structures with Tunable Nano Gaps for Interdigitated Electrode Arrays. In *ACS NANO*. ISSN 1936-0851, 2016, vol. 10, no. 1, pp. 1086., WOS
2. [3.1] PARTEL, S. Fabrication of interdigitated electrode arrays for biosensors by advanced mask aligner lithography. *PhD Thesis, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg*. 2016, 144 p .

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

- ADCA01 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.

Citácie:

1. [1.1] ASKAR, Khalid - LEO, Sin-Yen - XU, Can - LIU, Danielle - JIANG, Peng. Rapid electrostatics-assisted layer-by-layer assembly of near-infrared active colloidal photonic crystals. In *JOURNAL OF COLLOID AND INTERFACE SCIENCE*. ISSN 0021-9797, 2016, vol. 482, no., pp. 89-94., WOS
2. [3.1] JANIČOV, M.V. Optičeskie svojstva fotonnych kristallov i gibridnykh metallodielektričeskich struktur na osnove opalov. *PhD Thesis, Pskovskij gosudarstvennyj universitet*. 2016, 162 p.
3. [3.1] SOLOVEV, V.G. Optičeskije svojstva fotonnych kristallov i gibridnykh metallodielektričeskich struktur na osnove opalov. *PhD Thesis, Iskovskij gosudarstvennyj universitet*. 2016, 162 p.

- ADCA02 BENŤUŠ, Štefan. Phonetic variation in Slovak yer and non-yer vowels. In *Journal of Phonetics*, 2012, vol. 40, p. 535-549. (1.410 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 0095-4470.
- Citácie:
1. [1.1] MALISZ, Zofia - ZYGIS, Marzena. *Special Issue: Slavic Perspectives on Prosody*. In *PHONETICA*. ISSN 0031-8388, 2016, vol. 73, no. 3-4, pp. 155-162., WOS
  2. [1.1] STRYCHARCZUK, Patrycja - SCOBIE, James M. *Gradual or abrupt? The phonetic path to morphologisation*. In *JOURNAL OF PHONETICS*. ISSN 0095-4470, 2016, vol. 59, no., pp. 76-91., WOS
  3. [3.1] SKARNITZL, R. - VANĽOVÁ, J. - BOŘIL, T. *Optimizing the extraction of vowel formants*. In O. NIEBUHR, R. SKARNITZL (Ed.): *Tackling the Complexity in Speech*. Chapter 9. Univerzita Karlova v Praze, Filozofická fakulta. ISBN 978-80-7308-558-2. 2015, pp. 165-182.
- ADCA03 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. (1.365 - IF2013). (2014 - Current Contents).
- Citácie:
1. [3.1] WINDMANN, A. *Optimization-based modeling of suprasegmental speech timing*. Doctoral Thesis, Universität Bielefeld. 2016, 201 p.
- ADCA04 BENŤUŠ, Štefan - ŠIMKO, Juraj. Stability and variability in slovak prosodic boundaries. In *PHONETICA*, 2016, vol. 73, no. 3-4, p. 163-193. (0.458 - IF2015). (2016 - Current Contents). ISSN 0031-8388.
- Citácie:
1. [1.1] MALISZ, Zofia - ZYGIS, Marzena. *Special Issue: Slavic Perspectives on Prosody*. In *PHONETICA*. ISSN 0031-8388, 2016, vol. 73, no. 3-4, pp. 155-162., WOS
- ADCA05 BENŤUŠ, Štefan. Social aspects of entrainment in spoken interaction. In *Cognitive Computation*, 2014, vol. 6, p. 802-813. (1.100 - IF2013). (2014 - Current Contents). ISSN 1866-9956.
- Citácie:
1. [1.1] CABARRAO, Vera - TRANCOSO, Isabel - MATA, Ana Isabel - MONIZ, Helena - BATISTA, Fernando. *Global Analysis of Entrainment in Dialogues*. In *ADVANCES IN SPEECH AND LANGUAGE TECHNOLOGIES FOR IBERIAN LANGUAGES, IBERSPEECH 2016*. ISSN 0302-9743, 2016, vol. 10077, no., pp. 215-223., WOS
  2. [1.1] GRIOL, David - CALLEJAS, Zoraida. *Mobile Conversational Agents for Context-Aware Care Applications*. In *COGNITIVE COMPUTATION*. ISSN 1866-9956, 2016, vol. 8, no. 2, pp. 336-356., WOS
  3. [1.1] SAVINO, Michelina - LAPERTOSA, Loredana - CAFFO, Alessandro - REFICE, Mario. *Measuring Prosodic Entrainment in Italian Collaborative Game-Based Dialogues*. In *Speech and Computer*. ISSN 0302-9743, 2016, vol. 9811, no., pp. 476-483., WOS
  4. [1.2] LINDBLOM, Jessica - ANDREASSON, Rebecca. *Current challenges for UX evaluation of human-robot interaction*. In *Advances in Intelligent Systems and Computing*. ISSN 21945357, 2016-01-01, 490, pp. 267-277., SCOPUS
  5. [3.1] JENSEN, K.M., BORIE, S. A. - STUDENKA, B.E. - GILLAM, R.B. *Conversational alignment: a study of neural coherence and speech entrainment*. Master's Plan B, Utah State University. 2016, 19 p.
  6. [3.1] STRUPKA, E. - NIEBUHR, O. - FISCHER, K. *Influence of robot gender and speaker gender on prosodic entrainment in HRI*. In *Conference: IEEE International Symposium on Robot and Human Interactive Communication*. 2016,

- ADCA06 <sup>2 p.</sup> BĚNUŠ, Štefan - GRAVANO, Agustin - 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. (3.058 - IF2013). (2014 - Current Contents). ISBN 0950-7051.
- Citácie:
1. [1.1] OBEN, Bert - BRONE, Geert. Explaining interactive alignment: A multimodal and multifactorial account. In JOURNAL OF PRAGMATICS. ISSN 0378-2166, 2016, vol. 104, no., pp. 32-51., WOS
  2. [3.1] LITMAN, D. - PALETZ, S. - RAHIMI, Z. - ALLEGRETTI, S. - RICE, C. The teams corpus and entrainment in multi-party spoken dialogues. In Proceedings of the 2016 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing. 2016, pp. 1421-1431.
  3. [3.1] MIZUKAMI, M. - TRAUM, D. - YOSHINO, K. - NEUBIG, G. - NAKAMURA, S. Word and dialogue act entrainment analysis based on user profile. In The 30th Annual Conference of the Japanese Society for Artificial Intelligence. 2016, pp. 1-4.
  4. [3.1] MIZUKAMI, M. - YOSHINO, K. - NEUBIG, G. - NAKAMURA, S. Response selection on EBDM-dialogue system based on entrainment analysis. In SIG-SLUD. 2016, pp. 135-138.
  5. [3.1] MIZUKAMI, M. - YOSHINO, K. - NEUBIG, G. - TRAUM, D. - NAKAMURA, S. Analyzing the effect of entrainment on dialogue acts. In Proceedings of the SIGDIAL 2016 Conference. 2016, pp. 310-318.
  6. [3.1] OBEN, B. Modelling interactive alignment: A multimodal and temporal account. PhD Thesis, KU Leuven. 2015, 228 p.
- ADCA07 BĚNUŠ, Štefan - GRAVANO, Agustin - HIRSCHBERG, Julia. Pragmatic aspects of temporal accommodation in turn-taking. In Journal of Pragmatics, 2011, vol. 43, p. 3001-3027. (0.856 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 0378-2166.
- Citácie:
1. [1.1] CHOWDHURY, Shammur Absar - STEPANOV, Evgeny A. - RICCARDI, Giuseppe. Predicting User Satisfaction from Turn-Taking in Spoken Conversations. In 17TH ANNUAL CONFERENCE OF THE INTERNATIONAL SPEECH COMMUNICATION ASSOCIATION (INTERSPEECH 2016), VOLS 1-5. ISSN 2308-457X, 2016, vol., no., pp. 2910-2914., WOS
  2. [1.1] MALISZ, Zofia - WLODARCZAK, Marcin - BUSCHMEIER, Hendrik - SKUBISZ, Joanna - KOPP, Stefan - WAGNER, Petra. The ALICO corpus: analysing the active listener. In LANGUAGE RESOURCES AND EVALUATION. ISSN 1574-020X, 2016, vol. 50, no. 2, pp. 411-442., WOS
  3. [1.2] CHOWDHURY, Shammur Absar - STEPANOV, Evgeny A. - RICCARDI, Giuseppe. Predicting user satisfaction from turn-taking in spoken conversations. In Proceedings of the Annual Conference of the International Speech Communication Association, INTERSPEECH. ISSN 2308457X, 2016-01-01, 08-12-September-2016, pp. 2910-2914., SCOPUS
  4. [3.1] ALAM, F. - CHOWDHURY, S.A. - DANIELI, M. - RICCARDI, G. How interlocutors coordinate with each other within emotional segments? In Proceedings of the 26th International Conference on Computational Linguistics (COLING 2016). Technical Papers. 2016, pp. 728-738.
  5. [3.1] HEIN, J. - MURPHY, A. - PASCHEN, L. - ZALESKA, J. Preface: What are replicative processes? In K. Barnickel, M.G. Naranjo, J. Hein, S. Korsah, A. Murphy, L. Paschen, Z. Puškar, J. Zaleska (Ed.): Replicative Processes in Grammar. Institut für Linguistik, Universität Leipzig. 2016, pp. v-xxvi.
  6. [3.1] NARANJO, M.G. - PASCHEN, L. Closing by repetition: A formal account

*of replicative mechanisms in closing sequences. In K. Barnickel, M.G. Naranjo, J. Hein, S. Korsah, A. Murphy, L. Paschen, Z. Puškar, J. Zaleska (Ed.): Replicative Processes in Grammar. Institut für Linguistik, Universität Leipzig. 2016, pp. 377-400.*

- 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. (1.188 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 0098-3004.

Citácie:

1. [1.1] CHEN, Lixia - VAN WESTEN, Cees J. - HUSSIN, Haydar - CIUREAN, Roxana L. - TURKINGTON, Thea - CHAVARRO-RINCON, Diana - SHRESTHA, Dhruva P. Integrating expert opinion with modelling for quantitative multi-hazard risk assessment in the Eastern Italian Alps. In GEOMORPHOLOGY. ISSN 0169-555X, 2016, vol. 273, no., pp. 150-167., WOS

- ADCA09 BRITAŇÁK, Vladimír. New recursive fast radix-2 algorithm for the modulated complex lapped transform. In IEEE Transactions on Signal Processing, 2012, vol. 60, no. 12, p. 6703-6708. (2.628 - IF2011). (2012 - Current Contents).

Citácie:

1. [3.1] KUMAR, T.D. - BENNET, M.A. - PRIYA, P J. - VIJAYALASHMI, R. - SOPHIA, P.C. Implementation of efficient CORDIC array structure based fast RADIX-2 DCT algorithm. In Advances in Natural and Applied Sciences. 2016, vol. 10, no. 4, pp. 264-270.

- ADCA10 BRITAŇÁK, Vladimír. Comments on "Fast radix-9 algorithm for the DCT-IV computation". In IEEE Signal Processing Letters, 2009, vol. 16, no. 11, p. 1005-1006. (1.203 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 1070-9908.

Citácie:

1. [1.1] CHIPER, Doru Florin. A New VLSI Algorithm for a High-Throughput Implementation of Type IV DCT. In 2016 INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMMUNICATIONS (COMM 2016), 2016, vol., no., pp. 17., WOS  
2. [3.1] KUMAR, T.D. - BENNET, M.A. - PRIYA, P J. - VIJAYALASHMI, R. - SOPHIA, P.C. Implementation of efficient CORDIC array structure based fast RADIX-2 DCT algorithm. In Advances in Natural and Applied Sciences. 2016, vol. 10, no. 4, pp. 264-270.

- ADCA11 BRITAŇÁK, Vladimír. New fast algorithms for the low delay MDCT computation in the MPEG-4 AAC enhanced low delay audio coding standard. In Signal Processing, 2014, vol. 105, p. 410-418. (2.238 - IF2013). (2014 - Current Contents). ISSN 0165-1684.

Citácie:

1. [1.1] MECHOUK, Khaoula - KOUADRIA, Nasreddine - DOGHMANE, Nouredine - KADDECHE, Nadia. Low Complexity DCT Approximation for Image Compression in Wireless Image Sensor Networks. In JOURNAL OF CIRCUITS SYSTEMS AND COMPUTERS. ISSN 0218-1266, 2016, vol. 25, no. 8, pp., WOS

- 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. (1.256 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 0165-1684.

Citácie:

1. [1.2] M. PERERA, Sirani. Signal flow graph approach to efficient and forward stable DST algorithms. In Linear Algebra and Its Applications. ISSN 00243795,



- 2016-08-12, pp., SCOPUS
2. [3.1] PERERA, S.M. *Signal flow graph approach to efficient DST I-IV algorithms. arXiv:1601.04662v1 [cs.IT] 18 Jan 2016. 2016, 19 p.*
- ADCA13 BRITANÁK, 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. (1.351 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 0165-1684.
- Citácie:
1. [1.1] XIAO, Jun - LING, Wing-Kuen - GUI, Yuping - TSANG, Kim-Fung. *EMPIRICAL RELATIONSHIPS BETWEEN ARTIFICIAL NOISES AND AUDIO PERFORMANCES OF WIRELESS INDUSTRIAL AUDIO SYSTEMS WITH DITHERS. In PROCEEDINGS 2016 IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON INDUSTRIAL TECHNOLOGY (ICIT), 2016, vol., no., pp. 2059-2063., WOS*
2. [1.2] M. PERERA, Sirani. *Signal flow graph approach to efficient and forward stable DST algorithms. In Linear Algebra and Its Applications. ISSN 00243795, 2016-08-12, pp., SCOPUS*
3. [3.1] PERERA, S.M. *Signal flow graph approach to efficient DST I-IV algorithms. In arXiv preprint arXiv:1601.04662. 2016, 19 p.*
- ADCA14 BRITANÁK, 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. (1.668 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 1558-7916.
- Citácie:
1. [3.2] KJOERLING, K. - PURNHAGEN, H. - MUNDT, H. - ROEDEN, K.J. - SEHLSTROM, L. *Audio encoder and decoder. 2016, United States Patent no. 9489957 B2., Google Patents*
- ADCA15 BRITANÁK, 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.
- Citácie:
1. [1.1] CHIPER, Doru Florin. *A New VLSI Algorithm for a High-Throughput Implementation of Type IV DCT. In 2016 INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMMUNICATIONS (COMM 2016), 2016, vol., no., pp. 17., WOS*
2. [1.1] CRUZ-ROLDAN, Fernando - PINTO-BENEL, Freddy A. - OSES DEL CAMPO, Jose D. - BLANCO-VELASCO, Manuel. *A Wavelet OFDM receiver for baseband power line communications. In JOURNAL OF THE FRANKLIN INSTITUTE-ENGINEERING AND APPLIED MATHEMATICS. ISSN 0016-0032, 2016, vol. 353, no. 7, pp. 1654., WOS*
- ADCA16 BRITANÁK, 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. (1.918 - IF2012). (2013 - Current Contents). ISSN 1051-2004.
- Citácie:
1. [1.1] PERERA, Sirani M. *SIGNAL PROCESSING BASED ON STABLE RADIX-2 DCT I-IV ALGORITHMS HAVING ORTHOGONAL FACTORS. In ELECTRONIC JOURNAL OF LINEAR ALGEBRA. ISSN 1537-9582, 2016, vol. 31, no., pp. 362., WOS*
2. [1.2] M. PERERA, Sirani. *Signal flow graph approach to efficient and forward stable DST algorithms. In Linear Algebra and its Applications. ISSN 00243795, 2016-08-12, pp., SCOPUS*
3. [3.1] PERERA, S.M. *Signal flow graph approach to efficient DST I-IV algorithms. In arXiv preprint arXiv:1601.04662. 2016, 19 p.*
- ADCA17 CAMBEL, Vladimír - KIČIN, Slavomír - KULIFFAYOVÁ, Marta - KOVÁČOVÁ, Eva - NOVÁK, Jozef - KOSTIČ, Ivan - FÖRSTER, A. Preparation of patterned

GaAs structures for MEMS an MOEMS. In Materials Science and Engineering C - Biomimetic and Supramolecular Systems, 2002, vol. 19, p. 161-165. (2002 - Current Contents). ISSN 0928-4931.

Citácie:

1. [1.1] JIANG, Shanchao - WANG, Jing - SUI, Qingmei - YE, Qinglin. Low-Cost Plate-Type MOEMS Uniaxial Vibration Sensor Based on Metal Etching and Fiber Collimator Technique. In IEEE SENSORS JOURNAL. ISSN 1530-437X, 2016, vol. 16, no. 12, pp. 4816-4821., WOS

ADCA18 CAMBEL, Vladimír - ELIÁŠ, Peter - KÚDELA, Róbert - NOVÁK, Jozef - OLEJNÍKOVÁ, B. - MOZOLOVÁ, Želmíra - MAJOROŠ, Milan - KVITKOVIČ, Jozef - HUDEK, Peter. Preparation, characterization and application of microscopic Hall probe arrays. In Solid-State Electronics, 1998, vol. 42, p. 247-251. (0.500 - IF1997). (1998 - Current Contents). ISSN 0038-1101.

Citácie:

1. [1.1] KAHNG, Y. - KIM, Y. - KIM, M. - SONG, W. - CHOI, J.H. - JOO, S. - HONG, J. - RHIE, K. - LEE, S.G. Detection of the superconducting transition and magnetic flux trapping in a niobium micro-ring by using micro-Hall sensors. In JOURNAL OF THE KOREAN PHYSICAL SOCIETY. NOV 2016, vol. 69, no. 9, p. 1456-1461., WOS

ADCA19 DUBNIČKA, Stanislav - DUBNIČKOVÁ, Anna Zuzana - WEISENPACHER, Peter. Nucleon electromagnetic structure revisited. In Journal of Physics G: Nuclear and particle physics, 2003, vol. 29, p. 405-429. (1.399 - IF2002). ISSN 0954-3899.

Citácie:

1. [1.1] HAGELSTEIN, Franziska - MISKIMEN, Rory - PASCALUTSA, Vladimir. Nucleon polarizabilities: From Compton scattering to hydrogen atom. In PROGRESS IN PARTICLE AND NUCLEAR PHYSICS. ISSN 0146-6410, 2016, vol. 88, pp. 29-97., WOS

ADCA20 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.

Citácie:

1. [3.1] MESSER, K.J. Optical antenna enhanced spontaneous emission in semiconductors. PhD Thesis, University of California, Berkeley. 2016, 92 p.

ADCA21 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. (2006 - Current Contents). ISSN 1369-8001.

Citácie:

1. [1.1] ZHUANG, Jiaqing - SUN, Qi-Jun - ZHOU, Ye - HAN, Su-Ting - ZHOU, Li - YAN, Yan - PENG, Haiyan - VENKATESH, Shishir - WU, Wei - LI, Robert K. Y. - ROY, V. A. L. Solution-Processed Rare-Earth Oxide Thin Films for Alternative Gate Dielectric Application. In ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES. ISSN 1944-8244, 2016, vol. 8, no. 45, pp. 31128-31135., WOS

ADCA22 GLASA, Ján - HALADA, Ladislav. On elliptical model for forest fire spread modeling and simulation. In Mathematics and Computers in Simulation, 2008, vol. 78, iss. 1, p. 76-88. ISSN 0378-4754.

Citácie:

1. [1.1] GUELPA, Elisa - SCIACOVELLI, Adriano - VERDA, Vittorio - ASCOLI, Davide. Faster prediction of wildfire behaviour by physical models through application of proper orthogonal decomposition. In INTERNATIONAL JOURNAL

- OF WILDLAND FIRE. ISSN 1049-8001, 2016, vol. 25, no. 11, pp. 1181-1192., WOS*
2. [1.1] KAUR, Inderpreet - MENTRELLI, Andrea - BOSSEUR, Frederic - FILIPPI, Jean-Baptiste - PAGNINI, Gianni. Turbulence and fire-spotting effects into wild-land fire simulators. In *COMMUNICATIONS IN NONLINEAR SCIENCE AND NUMERICAL SIMULATION. ISSN 1007-5704, 2016, vol. 39, no., pp. 300., WOS*
3. [1.1] MARKVORSEN, Steen. A Finsler geodesic spray paradigm for wildfire spread modelling. In *NONLINEAR ANALYSIS-REAL WORLD APPLICATIONS. ISSN 1468-1218, 2016, vol. 28, no., pp. 208-228., WOS*
4. [1.1] RIOS, O. - PASTOR, E. - VALERO, M. M. - PLANAS, E. Short-term fire front spread prediction using inverse modelling and airborne infrared images. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF WILDLAND FIRE. ISSN 1049-8001, 2016, vol. 25, no. 10, pp. 1033-1047., WOS*
- ADCA23 GOTSZALK, T. - RADOJEWSKI, J. - GRABIEC, P.B. - DUMANIA, F. - SHI, P. - HUDEK, Peter - RANGELOW, I.W. Fabrication of multipurpose piezoresistive Wheatstone bridge cantilevers with conductive microtips for electrostatic and scanning capacitance microscopy. In *Journal of Vacuum Science and Technology B. Microelectronics and Nanometer Structures, 1998, vol. 16, iss. 6, p. 3948-3953. (1.590 - IF1997). (1998 - Current Contents). ISSN 1071-1023.*
- Citácie:
1. [1.1] BAUSELLS, Joan. Piezoresistive cantilevers for nanomechanical sensing. In *MICROELECTRONIC ENGINEERING. ISSN 0167-9317, 2015, vol. 145, no., pp. 9-20., WOS*
- ADCA24 GRAVANO, Agustin - HIRSCHBERG, Julia - BEŇUŠ, Štefan. Affirmative cue words in task-oriented dialogue. In *Computational Linguistics, 2012, vol. 38, no. 1, p. 1-39. (0.721 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 0891-2017.*
- Citácie:
1. [1.1] RENNIE, Emma - LUNSFORD, Rebecca - HEEMAN, Peter A. The Discourse Marker "so" in Turn-taking and Turn-releasing Behavior. In *17TH ANNUAL CONFERENCE OF THE INTERNATIONAL SPEECH COMMUNICATION ASSOCIATION (INTERSPEECH 2016), VOLS 1-5. ISSN 2308-457X, 2016, vol., no., pp. 1280-1284., WOS*
2. [1.1] VOLIN, Jan - WEINGARTOVA, Lenka - NIEBUHR, Oliver. The Prosody of the Czech Discourse Marker 'Jasne': An Analysis of Forms and Functions. In *PHONETICA. ISSN 0031-8388, 2016, vol. 73, no. 3-4, pp. 314-337., WOS*
3. [1.2] CABARRÃO, Vera - MATA, Ana Isabel - TRANCOSO, Isabel. Affirmative constituents in European Portuguese dialogues: Prosodic and pragmatic properties. In *Proceedings of the International Conference on Speech Prosody. ISSN 23332042, 2016-01-01, 2016-January, pp. 634-638., SCOPUS*
4. [3.1] MIZUKAMI, M. - YOSHINO, K. - NEUBIG, G. - TRAUM, D. - NAKAMURA, S. Analyzing the effect of entrainment on dialogue acts. In *Proceedings of the SIGDIAL 2016 Conference. 2016, pp. 310-318.*
- ADCA25 GREGUŠOVÁ, Dagmar - CAMBEL, Vladimír - FEDOR, Ján - KÚDELA, Róbert - ŠOLTÝS, Ján - LALINSKÝ, Tibor - KOSTIČ, Ivan - BENDING, S.J. Fabrication of a vector Hall sensor for magnetic microscopy. In *Applied Physics Letters, 2003, vol. 82, p. 3704-3706. (2003 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0003-6951.*
- Citácie:
1. [1.1] DEDE, M. - AKRAM, R. - ORAL, A. 3D scanning Hall probe microscopy with 700 nm resolution. In *APPLIED PHYSICS LETTERS. ISSN 0003-6951, 2016, vol. 109, no. 18, pp., WOS*
- ADCA26 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. (2.629 - IF2008). (2009 - Current Contents).

Citácie:

1. [1.1] WANG, Lei - YANG, Ci Hui - WEN, Jing - GONG, Si Di - PENG, Yuan Xiu. Overview of Probe-based Storage Technologies. In NANOSCALE RESEARCH LETTERS. ISSN 1556-276X, 2016, vol. 11, no., pp., WOS

ADCA27 GREGUŠOVÁ, Dagmar - ELIÁŠ, Peter - ÖSZI, Zsolt - KÚDELA, Róbert - ŠOLTÝS, Ján - FEDOR, Ján - CAMBEL, Vladimír - KOSTIČ, Ivan. Technology and properties of a vector hall sensor. In Microelectronics Journal, 2006, vol. 37, p. 1543-1546.

Citácie:

1. [1.1] DEDE, M. - AKRAM, R. - ORAL, A. 3D scanning Hall probe microscopy with 700 nm resolution. In APPLIED PHYSICS LETTERS. ISSN 0003-6951, 2016, vol. 109, no. 18, pp., WOS

ADCA28 HALAHOVETS, Yuriy - ŠIFFALOVÍČ, Peter - JERGEL, Matej - SENDERÁK, Rudolf - MAJKOVÁ, Eva - LUBY, Štefan - KOSTIČ, Ivan - SZYMANSKI, B. - STOBIECKI, F. Scanning magneto-optical Kerr microscope with auto-balanced detection scheme. In Review of Scientific Instruments, 2011, vol. 82, no. 8, 083706. (1.601 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0034-6748.

Citácie:

1. [1.1] DAI, Zhengkun - LI, Hai - ZHU, Jian-Gang (Jimmy). Measuring Temperature Dependence of Anisotropy Field in Heat-Assisted Magnetic Recording Media by Pump-Probe Method. In IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS. ISSN 0018-9464, 2016, vol. 52, no. 7, 3201504., WOS

2. [3.1] LI, H. Storage physics and noise mechanism in heat-assisted magnetic recording. Dissertations, Carnegie Mellon University. 2016, 170 p.

ADCA29 HLUCHÝ, Ladislav - TRAN, Dinh Viet - ASTALOŠ, Ján - DOBRUCKÝ, Miroslav - NGUYEN, Giang - FROEHLICH, D. Parallel flood modeling systems. In Proceedings of the International Conference Computational Science : Part I. - Berlin Heidelberg New York : Springer Verlag, 2002, p. 543-551. ISBN 3-540-43591-3. ISSN 0302-9743.(ICCS 2002. Computational Science : International Conference).

Citácie:

1. [1.1] GAUDIANI, Adriana - LUQUE, Emilio - GARCIA, Pablo - RE, Mariano - NAILOUF, Marcelo - DE GIUSTI, Armando. How a Computational Method Can Help to Improve the Quality of River Flood Prediction by Simulation. In ADVANCES AND NEW TRENDS IN ENVIRONMENTAL AND ENERGY INFORMATICS. ISSN 2196-8705, 2016, vol., no., pp. 337., WOS

ADCA30 HOTOVÝ, I. - KOSTIČ, Ivan - NEMEC, Pavol - PREDANOCY, M. - ŘEHÁČEK, V. Patterning of titanium oxide nanostructures by electron-beam lithography combined with plasma etching. In Journal of Micromechanics and Microengineering, 2015, vol. 25, iss. 7, art. no. 074006. (1.731 - IF2014). (2015 - Current Contents). ISSN 0960-1317.

Citácie:

1. [1.1] DUDEM, Bhaskar - LEEM, Jung Woo - YU, Jae Su. A multifunctional hierarchical nano/micro-structured silicon surface with omnidirectional antireflection and superhydrophilicity via an anodic aluminum oxide etch mask. In RSC ADVANCES. ISSN 2046-2069, 2016, vol. 6, no. 5, pp. 3764., WOS

2. [1.1] MARASSO, S. L. - TOMMASI, A. - PERRONE, D. - COCUZZA, M. - MOSCA, R. - VILLANI, M. - ZAPPETTINI, A. - CALESTANI, D. A new method to integrate ZnO nano-tetrapods on MEMS micro-hotplates for large scale gas sensor production. In NANOTECHNOLOGY. ISSN 0957-4484, 2016, vol. 27, no.



- 38, pp., WOS  
3. [3.1] NEDER, V. *Wide-angle, broadband graded metasurface for back reflection. Master's Thesis, University of Amsterdam. 2016, 43 p.*
- ADCA31 JERTEL, 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. (1.729 - IF1998). (1999 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0021-8979.  
Citácie:  
1. [1.2] PERSHIN, Yu P. - DEVIZENKO, A. Yu - KONDRATENKO, V. V. - MODROW, H. - HORMES, F. J. *Structural and X-ray-optical characteristics of the W/Si multilayer X-ray mirrors. In Metallofizika i Noveishie Tekhnologii. ISSN 10241809, 2016-01-01, 38, 3, pp. 367-388., SCOPUS*
- ADCA32 JERTEL, Matej - MIKULIK, P. - MAJKOVÁ, Eva - SENDERÁK, Rudolf - PINČÍK, Emil - BRUNEL, M. - HUDEK, Peter - KOSTIČ, Ivan - KONEČNÍKOVÁ, Anna. Structural characterization of lamellar multilayer gratings by X-ray reflectivity and scanning electron. In *Journal of Physics D*, 1999, vol. 32, no. 10A, p. A220-A223. (1.114 - IF1998). (1999 - Current Contents, SCOPUS).  
Citácie:  
1. [1.1] LOUNIS, Lounes - SPEZZANI, Carlo - DELAUNAY, Renaud - FORTUNA, Franck - OBSTBAUM, Martin - GUENTHER, Stefan - BACK, Christian H. - POPESCU, Horia - VIDAL, Franck - SACCHI, Maurizio. *Temperature and field dependent magnetization in a sub-mu m patterned Co/FeRh film studied by resonant x-ray scattering. In JOURNAL OF PHYSICS D-APPLIED PHYSICS. ISSN 0022-3727, 2016, vol. 49, no. 20, pp., WOS*
- ADCA33 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. (1.557 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 0167-9317.  
Citácie:  
1. [1.2] SENESKY, Debbie G. - SO, Hongyun - SURIA, Ateeq J. - YALAMARTHY, Ananth Saran - JAIN, Sambhav R. - CHAPIN, Caitlin A. - CHIAMORI, Heather C. - HOU, Minmin. *Gallium nitride microelectronics for high-temperature environments. In Semiconductor-Based Sensors, 2016-10-01, pp. 395-433., SCOPUS*
- ADCA34 LALINSKÝ, Tibor - VANKO, Gabriel - VINCZE, A. - HAŠČÍK, Štefan - OSVALD, Jozef - DONOVAL, D. - TOMÁŠKA, M. - KOSTIČ, Ivan. Effect of fluorine interface redistribution on performance of AlGaIn/GaN HEMTs. In *Microelectronic Engineering*, 2011, vol. 88, p. 166-169. (1.569 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 0167-9317.  
Citácie:  
1. [1.1] HE, Yunlong - MI, Minhan - ZHANG, Meng - WANG, Chong - MA, Xiaohua - HAO, Yue. *Influence of Thermal Annealing on AlGaIn/GaN HEMT by Fluorine Plasma Treatment. In 2016 13TH CHINA INTERNATIONAL FORUM ON SOLID STATE LIGHTING: INTERNATIONAL FORUM ON WIDE BANDGAP SEMICONDUCTORS CHINA (SSLCHINA: IFWS), 2016, vol., no., pp. 116-119., WOS*  
2. [3.1] LOGHMANY, A. *Design, microfabrication, and characterization of polar III-nitride HFETs. PhD Thesis, Concordia University, Canada. 2016, 116 p.*

- ADCA35 LALINSKÝ, Tibor - DRŽÍK, Milan - JAKOVENKO, J. - VANKO, Gabriel - MOZOLOVÁ, Želmíra - HAŠČÍK, Štefan - CHLPÍK, J. - HOTOVÝ, I. - ŘEHÁČEK, V. - KOSTIČ, Ivan - MATAY, Ladislav - HUSÁK, M. GaAs based micromachined thermal converter for gas sensors. In Sensors and Actuators A : Physical, 2008, vol. 142, p. 147-152. (2.930 - IF2007).  
Citácie:  
1. [1.2] ZHAO, Wenjie - WANG, Xuan - WANG, Xin - SHI, Yunbo - ZHOU, Zhen. Thermalinterference analysis of ceramic micro-plate thermal-isolated gas sensor arrays. In Yi Qi Yi Biao Xue Bao/Chinese Journal of Scientific Instrument. ISSN 02543087, 2016-03-01, 37, 3, pp. 579-585., SCOPUS
- ADCA36 LAURENČÍKOVÁ, Agáta - SOJKOVÁ, Michaela - CHROMIK, Štefan - ŠTRBÍK, Vladimír - KOSTIČ, Ivan. TI-based patterned superconducting structures: fabrication and study. In Superconductor Science and Technology, 2010, vol. 23, art. no. 045007. (2.694 - IF2009). (2010 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0953-2048.  
Citácie:  
1. [3.1] NARASIMHACHAR, V. Quantum resource theories for thermodynamics, reference frames, and uncertainty. PhD Thesis, University of Calgary. 2016, 294 p.
- ADCA37 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. (2.514 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 0022-1694.  
Citácie:  
1. [1.1] ASTSATRYAN, H. - NARSISIAN, W. - ASMARYAN, Sh. SWAT hydrological model as a DaaS cloud service. In EARTH SCIENCE INFORMATICS. ISSN 1865-0473, 2016, vol. 9, no. 3, pp. 401-407., WOS  
2. [1.1] MAZZETTI, Paolo - RONCELLA, Roberto - MIHON, Danut - BACU, Victor - LACROIX, Pierre - GUIGOZ, Yaniss - RAY, Nicolas - GIULIANI, Gregory - GORGAN, Dorian - NATIVI, Stefano. Integration of data and computing infrastructures for earth science: an image mosaicking use-case. In EARTH SCIENCE INFORMATICS. ISSN 1865-0473, 2016, vol. 9, no. 3, pp. 325-342., WOS  
3. [3.1] ALSABHAN, W. Designing a human-centred, mobile interface to support real-time flood forecasting and warning system. PhD Thesis, Brunel University London. 2016, 393 p.  
4. [3.1] GUIGOZ, Y. Spatial data Infrastructures for addressing environmental challenges: stocktaking, capacity building, implementation and assessment. PhD Thesis, University of Geneva. 2016, 277 p.  
5. [3.1] MAY, C.M. Fast data transfer technique for large data in grid environment. Master's Thesis, Universiti Putra Malaysia 2015, 66 p.  
6. [3.1] ŠELESTOV, A.J. Avtomatizovana informacija tehnologija kartografuvannja zemnogo pokrivu na osnovi medodiv ta modelej zlittja suputnikovich danich. In 05.07.12 Distancijni aerokosmični doslidženija. Nacional'na akademija nauk Ukraini. 2016, 159 p.
- ADCA38 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. (1.179 - IF2000). (2001 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0022-3727.  
Citácie:

1. [1.1] FREYCHET, G. - CADOUX, C. - BLANCQUAERT, Y. - REY, S. - MARET, M. - GERGAUD, P. A study of lateral roughness evaluation through critical-dimension small angle x-ray scattering (CD-SAXS). In *METROLOGY, INSPECTION, AND PROCESS CONTROL FOR MICROLITHOGRAPHY XXX*. ISSN 0277-786X, 2016, vol. 9778, no., pp., WOS
  2. [1.1] SUH, Hyo Seon - CHEN, Xuanxuan - RINCON-DELGADILLO, Paulina A. - JIANG, Zhang - STRZALKA, Joseph - WANG, Jin - CHEN, Wei - GRONHEID, Roel - DE PABLO, Juan J. - FERRIER, Nicola - DOXASTAKIS, Manolis - NEALEY, Paul F. Characterization of the shape and line-edge roughness of polymer gratings with grazing incidence small-angle X-ray scattering and atomic force microscopy. In *JOURNAL OF APPLIED CRYSTALLOGRAPHY*. ISSN 1600-5767, 2016, vol. 49, no., pp. 823-834., WOS
  3. [1.2] PERSHIN, Yu P. - DEVIZENKO, A. Yu - KONDRATENKO, V. V. - MODROW, H. - HORMES, F. J. Structural and X-ray-optical characteristics of the W/Si multilayer X-ray mirrors. In *Metallofizika i Noveishie Tekhnologii*. ISSN 10241809, 2016-01-01, 38, 3, pp. 367-388., SCOPUS
- ADCA39 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 Amerika*, 2002, vol. 92, no. 8, s. 3042-3066. ISSN 0037-1106.
- Citácie:
1. [1.1] AFANASIEV, Michael - PETER, Daniel - SAGER, Korbinian - SIMUTE, Saule - ERMERT, Laura - KRISCHER, Lion - FICHTNER, Andreas. Foundations for a multiscale collaborative global Earth model. In *GEOPHYSICAL JOURNAL INTERNATIONAL*. ISSN 0956-540X, 2016, vol. 204, no. 1, p. 39-58., WOS
  2. [1.1] ALMUHAIDIB, Abdulaziz M. - TOKSOZ, M. Nafi. Suppression of near-surface scattered body-to-surface waves: a steerable and nonlinear filtering approach. In *GEOPHYSICAL PROSPECTING*. ISSN 0016-8025, 2016, vol. 64, no. 2, p. 392-405., WOS
  3. [1.1] ASANO, Kimiyuki - SEKIGUCHI, Haruko - IWATA, Tomotaka - YOSHIMI, Masayuki - HAYASHIDA, Takumi - SAOMOTO, Hidetaka - HORIKAWA, Haruo. Modelling of wave propagation and attenuation in the Osaka sedimentary basin, western Japan, during the 2013 Awaji Island earthquake. In *GEOPHYSICAL JOURNAL INTERNATIONAL*. ISSN 0956-540X, 2016, vol. 204, no. 3, p. 1678-1694., WOS
  4. [1.1] CHEN, Hanming - ZHOU, Hui - ZHANG, Qingchen - XIA, Muming - LI, Qingqing. A k-space operator-based least-squares staggered-grid finite-difference method for modeling scalar wave propagation. In *GEOPHYSICS*. ISSN 0016-8033, 2016, vol. 81, no. 2, p. T45-T61., WOS
  5. [1.1] CHEN, Po. Anelastic Wave Propagation (AWP). In *FULL-3D SEISMIC WAVEFORM INVERSION: THEORY, SOFTWARE AND PRACTICE*, 2015, vol., no., pp. 15-90., WOS
  6. [1.1] GOKHBERG, Alexey - FICHTNER, Andreas. Full-waveform inversion on heterogeneous HPC systems. In *COMPUTERS & GEOSCIENCES*. ISSN 0098-3004, 2016, vol. 89, p. 260-268., WOS
  7. [1.1] HARDING, Alistair J. - ARNULF, Adrien F. - BLACKMAN, Donna K. Velocity structure near IODP Hole U1309D, Atlantis Massif, from waveform inversion of streamer data and borehole measurements. In *GEOCHEMISTRY GEOPHYSICS GEOSYSTEMS*. ISSN 1525-2027, 2016, vol. 17, no. 6, p. 1990-2014., WOS
  8. [1.1] LISITSA, Vadim - TCHEVERDA, Vladimir - BOTTER, Charlotte.

- Combination of the discontinuous Galerkin method with finite differences for simulation of seismic wave propagation. In JOURNAL OF COMPUTATIONAL PHYSICS. ISSN 0021-9991, 2016, vol. 311, p. 142-157., WOS*
9. [1.1] LISITSA, Vadim. Dispersion analysis of discontinuous Galerkin method on triangular mesh for elastic wave equation. In APPLIED MATHEMATICAL MODELLING. ISSN 0307-904X, 2016, vol. 40, no. 7-8, pp. 5077-5095., WOS
10. [1.1] MEZA-FAJARDO, Kristel C. - SEMBLAT, Jean-Francois - CHAILLAT, Stephanie - LENTI, Luca. Seismic-Wave Amplification in 3D Alluvial Basins: 3D/1D Amplification Ratios from Fast Multipole BEM Simulations. In BULLETIN OF THE SEISMOLOGICAL SOCIETY OF AMERICA. ISSN 0037-1106, 2016, vol. 106, no. 3, pp. 1267-1281., WOS
11. [1.1] SAHAR, D. - NARAYAN, J. P. Quantification of modification of ground motion due to urbanization in a 3D basin using viscoelastic finite-difference modelling. In NATURAL HAZARDS. ISSN 0921-030X, 2016, vol. 81, no. 2, p. 779-806., WOS
12. [1.1] SUN, Yao-Chong - ZHANG, Wei - CHEN, Xiaofei. Seismic-Wave Modeling in the Presence of Surface Topography in 2D General Anisotropic Media by a Curvilinear Grid Finite-Difference Method. In BULLETIN OF THE SEISMOLOGICAL SOCIETY OF AMERICA. ISSN 0037-1106, 2016, vol. 106, no. 3, pp. 1036-1054., WOS
13. [1.1] YANG, Guangwen - CHEN, Yushu - SONG, Guojie - YANG, Yan - LUO, Caiming - JIN, Jianhua - LI, Shiqin. An NAD Scheme with Wavenumber Error Optimized for 2D Scalar Wave Equation. In BULLETIN OF THE SEISMOLOGICAL SOCIETY OF AMERICA. ISSN 0037-1106, 2016, vol. 106, no. 1, p. 189-203., WOS
14. [1.1] ZHANG, Chaoyuan - CHEN, Li. A FOURTH-ORDER RUNGE-KUTTA METHOD WITH EIGHTH-ORDER ACCURACY AND LOW NUMERICAL DISPERSION FOR SOLVING THE SEISMIC WAVE EQUATION. In JOURNAL OF SEISMIC EXPLORATION. ISSN 0963-0651, 2016, vol. 25, no. 3, p. 229-255., WOS
15. [3.1] KHAZANOVICH, L. - FREESEMAN, K. - SALLES, L. - ASADOLLAHI, A. Damage detection techniques for concrete applications. Final Project Report No. CHPP Report-UMN# 1-2016. 2016, 156 p.
16. [3.1] PANDALA, A. - BALASUBRAMANIAM, K. - SPIES, M. Simulation of ultrasonic inspection of complex components using a 3D-FDTD-approach. In 19th World Conference on Non-Destructive Testing 2016. 2016, pp. 1-8.
17. [3.1] UREÑA, M. - BENITO, J.J. - UREÑA, F. - SALETE, E. - GAVETE, L. Application of generalised finite differences method to reflection and transmission problems in seismic SH waves propagation. In Mathematical Methods in the Applied Sciences. Special Issue Paper. 2016, 12 p.

ADCA40 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] CHEN, Hanming - ZHOU, Hui - SHENG, Shanbo. General rectangular grid based time-space domain high-order finite-difference methods for modeling scalar wave propagation. In JOURNAL OF APPLIED GEOPHYSICS. ISSN 0926-9851, 2016, vol. 133, p. 141-156., WOS
2. [1.1] CHEN, Yushu - YANG, Guangwen - MA, Xiao - HE, Conghui - SONG, Guojie. A time-space domain stereo finite difference method for 3D scalar wave propagation. In COMPUTERS & GEOSCIENCES. ISSN 0098-3004, 2016, vol.



96, p. 218-235., WOS

3. [1.1] HERRERA, Camilo - CAICEDO, Bernardo. *Finite Difference Time Domain Simulations of Dynamic Response of Thin Multilayer Soil in Continuous Compaction Control*. In *ADVANCES IN TRANSPORTATION GEOTECHNICS III*. ISSN 1877-7058, 2016, vol. 143, no., pp. 411-418., WOS

4. [1.1] HUANG, Xueyuan - YANG, Dinghui - TONG, Ping - ZHOU, Yanjie. *3D Nearly Analytic Central Difference Method for Computation of Sensitivity Kernels of Wave-Equation-Based Seismic Tomography*. In *BULLETIN OF THE SEISMOLOGICAL SOCIETY OF AMERICA*. ISSN 0037-1106, 2016, vol. 106, no. 6, pp. 2877-2899., WOS

5. [1.1] JING, Hao - YANG, Dinghui - WU, Hao. *Dynamic inversion method based on the time-staggered stereo-modeling scheme and its acceleration*. In *GEOPHYSICAL JOURNAL INTERNATIONAL*. ISSN 0956-540X, 2016, vol. 207, no. 3, pp. 1675-1687., WOS

6. [1.1] KARAVAEV, Dmitry A. - YAKIMENKO, Alexander A. - BULAVINA, Nina A. *A Technology of Full Seismic Field Simulation on High-performance Computing Systems*. In *2016 13TH INTERNATIONAL SCIENTIFIC-TECHNICAL CONFERENCE ON ACTUAL PROBLEMS OF ELECTRONIC INSTRUMENT ENGINEERING (APEIE), VOL 2*. ISSN 2473-8565, 2016, vol., no., pp. 439-442., WOS

7. [1.1] WEI, Songlin - ZHOU, Jianyang - ZHUANG, Mingwei - LIU, Qing Huo. *A 3-D enlarged cell technique (ECT) for elastic wave modelling of a curved free surface*. In *GEOPHYSICAL JOURNAL INTERNATIONAL*. ISSN 0956-540X, 2016, vol. 206, no. 3, p. 1921-1932., WOS

8. [1.1] YAN, Hongyong - YANG, Lei - LI, Xiang-Yang. *Optimal staggered-grid finite-difference schemes by combining Taylor-series expansion and sampling approximation for wave equation modeling*. In *JOURNAL OF COMPUTATIONAL PHYSICS*. ISSN 0021-9991, 2016, vol. 326, p. 913-930., WOS

9. [1.1] YANG, Dinghui - HE, Xijun - MA, Xiao - ZHOU, Yanjie - LI, Jingshuang. *An optimal nearly analytic discrete-weighted Runge-Kutta discontinuous Galerkin hybrid method for acoustic wavefield modeling*. In *GEOPHYSICS*. ISSN 0016-8033, 2016, vol. 81, no. 5, p. T251-T263., WOS

10. [1.1] YANG, Guangwen - CHEN, Yushu - SONG, Guojie - YANG, Yan - LUO, Caiming - JIN, Jianhua - LI, Shiqin. *An NAD Scheme with Wavenumber Error Optimized for 2D Scalar Wave Equation*. In *BULLETIN OF THE SEISMOLOGICAL SOCIETY OF AMERICA*. ISSN 0037-1106, 2016, vol. 106, no. 1, p. 189-203., WOS

11. [1.1] ZHANG BAO-QING - ZHOU HUI - CHEN HAN-MING - SHENG SHAN-BO. *Time-space domain high-order finite-difference methods for seismic wave numerical simulation based on new stencils*. In *CHINESE JOURNAL OF GEOPHYSICS-CHINESE EDITION*. ISSN 0001-5733, 2016, vol. 59, no. 5, p. 1804-1814., WOS

12. [1.1] ZHANG, Cai - SUN, Bingbing - MA, Jianwei - YANG, Huizhu - HU, Ying. *Splitting algorithms for the high-order compact finite-difference schemes in wave-equation modeling*. In *GEOPHYSICS*. ISSN 0016-8033, 2016, vol. 81, no. 6, pp. T295-T302., WOS

13. [1.1] ZHANG, Chaoyuan - CHEN, Li. *A fourth-order runge-kutta method with eighth-order accuracy and low numerical*. In *JOURNAL OF SEISMIC EXPLORATION*. ISSN 0963-0651, 2016, vol. 25, no. 3, p. 229-255., WOS

14. [3.1] ALVAREZ, N.C. *Estudio de propiedades de materiales mediante la generación de ultrasonido con luz láser*. PhD Thesis, Facultad de Ciencias

*Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires. 2016, 169 p.*

15. [3.1] HERRERA, C. - CAICEDO, B. *Finite difference time domain simulations of isotropic soil layer subjected to continuous compaction control. In XV Congreso Colombiano de Geotecnia & II Conferencia Internacional Especializada en Rocas Blancas. 2016, 8 p.*

16. [3.1] HERRERA, C. - CAICEDO, B. *Simulaciones con diferencias finitas en el dominio del tiempo de suelos isotrópicos sometidos a control continuo de compactación finite difference time domain simulations of isotropic soil layer subjected to continuous compaction control. In XV Congreso Colombiano de Geotecnia & II Conferencia Internacional Especializada en Rocas Blancas. 2016, 8 p.*

17. [3.1] ZHANG, C.Y. *Improved Runge-Kutta method and its wave-field simulation based on NAD operator and FCT technique. In Progress in Geophysics. 2016, vol. 31, no. 3, pp. 1274-1280.*

18. [3.1] ZHANG, Y. - GAO, J. *Source simulation for 3D poroelastic wave equation using finite-difference method. In SEG Technical Program Expanded Abstracts 2016. Society of Exploration Geophysicists. 2016, pp. 3890-3894.*

ADCA41 OBOŇA, Jozef Vincenc - CHROMIK, Štefan - ŠPANKOVÁ, Marianna - ÖSZI, Zsolt - KOSTIČ, Ivan. C-60 films as etching masks for creation of micrometer and submicrometer YBa<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>7</sub> structures. In *Physica C. Superconductivity and Its Applications*. - Amsterdam : Elsevier Science, 2006, vol. 435, p. 37-40. (0.948 - IF2005). (2006 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0921-4534.

*Citácie:*

1. [1.1] MASTEROV, D. V. - PAVLOV, S. A. - PARAFIN, A. E. - YUNIN, P. A. *A study of planar structures formed on the modified Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> surfaces determining the topology of superconducting elements during YBa<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>7-d</sub> deposition. In TECHNICAL PHYSICS LETTERS. ISSN 1063-7850, 2016, vol. 42, no. 6, pp. 594., WOS*

ADCA42 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. (1.267 - IF2012). (2013 - Current Contents). ISSN 1071-1023.

*Citácie:*

1. [3.1] HAIDER, A. *Direct measurement of energy landscapes of intermolecular and interfacial interactions using atomic force microscopy. PhD Thesis, Georgia Institute of Technology. 2016, 157 p.*

ADCA43 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. (1.489 - IF2000). (2001 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0921-4534.

*Citácie:*

1. [3.1] WOLAK, M.A. - XI, X.X. *Thin film deposition and critical fields. In MgB<sub>2</sub> Superconducting Wires: Basics and Applications. Ed. R. Flükiger. Word Scientific Publishing. 2016, pp. 49-76.*

ADCA44 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. ISSN 0167-9317.

Citácie:

1. [3.1] SIKORA, A. *Quantitative normal force measurements by means of atomic force microscopy towards the accurate and easy spring constant determination. In Nanoscience and Nanometrology. 2016, vol. 2, no. 1, pp. 8-29.*

ADCA45

RÝGER, Ivan - VANKO, Gabriel - LALINSKÝ, Tibor - HAŠČÍK, Štefan - BENČUROVÁ, Anna - NEMEC, Pavol - ANDOK, Róbert - 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. (1.903 - IF2014). (2015 - Current Contents). ISSN 0924-4247.

Citácie:

1. [1.1] AYESH, Ahmad I. *Linear hydrogen gas sensors based on bimetallic nanoclusters. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2016, vol. 689, no., pp. 1., WOS*

2. [1.1] DRMOSH, Q. A. - YAMANI, Z. H. *Hydrogen sensing properties of sputtered ZnO films decorated with Pt nanoparticles. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2016, vol. 42, no. 10, pp. 12378., WOS*

ADCA46

SCHWIEGELSHOHN, Uwe - BADIA, Rosa M. - BUBAK, Marian - DANELUTTO, 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. (2.229 - IF2009). (2010 - Current Contents). ISSN 0167-739X.

Citácie:

1. [1.1] IMRAN, Asif - ALJAWARNEH, Shadi - SAKIB, Kazi. *Web Data Amalgamation for Security Engineering: Digital Forensic Investigation of Open Source Cloud. In JOURNAL OF UNIVERSAL COMPUTER SCIENCE. ISSN 0948-695X, 2016, vol. 22, no. 4, pp. 494-520., WOS*

2. [1.1] SAAK, Andrey - KUREICHIK, Vladimir - KRAVCHENKO, Yury. *To Scheduling Quality of Sets of Precise Form Which Consist of Tasks of Circular and Hyperbolic Type in Grid Systems. In ARTIFICIAL INTELLIGENCE PERSPECTIVES IN INTELLIGENT SYSTEMS, VOL 1. ISSN 2194-5357, 2016, vol. 464, no., pp. 157-166., WOS*

3. [1.2] AHMED, Khawaja Tehseen - UL-HAQ, Mazhar - SHAIKH, Arsalaan Ahmed - RASOOL, Raihan Ur. *Comparative analysis of efficient platforms: Scalable algorithms and parallel paradigms for large scale image processing. In Biometrics: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications, 2016-08-30, pp. 1221-1240., SCOPUS*

4. [3.1] GHORASHI, S.A.A. *Modeling risk assessment in computational grid using machine learning techniques. PhD Thesis, Sudan University of Science and Technology. 2016, 130 p.*

5. [3.1] POLISHCHUK, O. - POLISHCHUK, D. - TYUTYUNNYK, M. - YADZHAK, M. *Big data processing in complex hierarchical network systems II: Computer environments and parallelization. In AASCIT Communications. 2016, vol. 3, no. 3, pp. 119-124.*

6. [3.1] *POLISHCHUK, O. - POLISHCHUK, D. - TYUTYUNNYK, M. - YADZHAK, M. Big data processing in complex hierarchical network systems. 2016, 7 p. <http://arxiv.org/abs/1603.00633>*
- ADCA47 SLUGENŇ, V. - KUPRILACH, J. - BALLO, P. - DOMONOKOS, P. - KÖGEL, G. - SPERR, P. - EGGER, W. - TRIFTSHÄUSER, W. - DOMANKOVA, V.M. - KOVÁČ, P. - VÁVRA, Ivo - STANČEK, S. - PETRISKA, Martin - ZEMAN, Antonín. Positron annihilation investigations of defects in copper alloys selected for nuclear fusion technology. In Fusion Engineering and Design, 2004, vol. 70, p. 141-153. ISSN 0920-3796.
- Citácie:
1. [1.1] *GAIKWAD, P. V. - SHARMA, S. K. - MUKHERJEE, S. - SUDARSHAN, K. - KSHIRSAGAR, A. - PUJARI, P. K. Evolution of embedded lithium nanoclusters in lithium implanted alumina. In MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS. ISSN 0254-0584, 2016, vol. 179, no., pp. 143-151., WOS*
- ADCA48 VALERIÁNOVÁ, Michaela - ODIER, P. - CHROMIK, Štefan - ŠTRBÍK, Vladimír - POLÁK, Milan - KOSTIČ, Ivan. Influence of the buffer layer on the growth of superconducting films based on mercury. In Superconductor Science and Technology, 2007, vol. 20, p. 900-903. (1.440 - IF2006). (2007 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0953-2048.
- Citácie:
1. [1.2] *WESCHE, Rainer. Physical Properties of High-Temperature Superconductors. In Physical Properties of High-Temperature Superconductors, 2015-05-15, pp. 1-513., SCOPUS*
- ADCA49 ŠIMKO, Juraj - BENŮŠ, 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. (1.572 - IF2015). (2016 - Current Contents). ISSN 0001-4966.
- Citácie:
1. [1.1] *RUSKO, Milan - FINKE, Michael. Using Speech Analysis in Voice Communication A new approach to improve Air Traffic Management Security. In 2016 7TH IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON COGNITIVE INFOCOMMUNICATIONS (COGINFOCOM). ISSN 2375-1312, 2016, vol., no., pp. 181-186., WOS*
2. [1.1] *SABO, Robert - RUSKO, Milan - RIDZIK, Andrej - RAJCANI, Jakub. Stress, Arousal, and Stress Detector Trained on Acted Speech Database. In Speech and Computer. ISSN 0302-9743, 2016, vol. 9811, no., pp. 675-682., WOS*
- ADCA50 VANKO, Gabriel - LALINSKÝ, Tibor - HAŠČÍK, Štefan - RÝGER, Ivan - MOZOLOVÁ, Želmíra - ŠKRINIAROVÁ, J. - TOMÁŠKA, M. - KOSTIČ, Ivan - VINCZE, A. Impact of SF6 plasma treatment on performance of AlGaIn/GaN HEMT. In Vacuum, 2009, vol. 84, p. 235-237. (1.114 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 0042-207X.
- Citácie:
1. [1.1] *TZOU, An-Jye - HSIEH, Dan-Hua - CHEN, Szu-Hung - LI, Zhen-Yu - CHANG, Chun-Yen - KUO, Hao-Chung. Non-thermal alloyed ohmic contact process of GaN-based HEMTs by pulsed laser annealing. In SEMICONDUCTOR SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 0268-1242, 2016, vol. 31, no. 5, pp., WOS*
- ADCA51 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. ISSN 0925-4005.
- Citácie:
1. [3.1] *SILLERO HERRERO, E. Design, technology and characterization of*



- micromechanised sensors and actuators for harsh environments. PhD Thesis, Universidad Politécnica de Madrid. 2015, 276 p.*
- ADCA52 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. (1.224 - IF2012). (2013 - Current Contents). ISSN 0167-9317.
- Citácie:
- [1.1] KUBIAK, A. - RUTH, L. - ROSOWSKI, A. - FRENCH, P. Laser processing for bevel termination of high voltage pn junction in SiC. In INTERNATIONAL CONFERENCE ON MICROTHERM&apos;2015) AND INTERNATIONAL CONFERENCE ON SMART ENGINEERING OF NEW MATERIALS (SENM&apos;2015). ISSN 1742-6588, 2016, vol. 709, no., pp., WOS
  - [1.1] MU, F. - IGUCHI, K. - NAKAZAWA, H. - TAKAHASHI, Y. - FUJINO, M. - SUGA, T. Direct Wafer Bonding of SiC-SiC by SAB for Monolithic Integration of SiC MEMS and Electronics. In ECS JOURNAL OF SOLID STATE SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 2162-8769, 2016, vol. 5, no. 9, pp. P451-P456., WOS
  - [1.2] DENKENA, Berend - WURZ, Marc - GROVE, Thilo - BOUABID, Abdelhamid - ASADI, Esmail. Manufacturing of micro end mills by batch processing of silicon carbide. In Proceedings of the 16th International Conference of the European Society for Precision Engineering and Nanotechnology, EUSPEN 2016, 2016-01-01, pp., SCOPUS
  - [3.1] WANG L. - DU, X. - ZHANG, F. - LI, A. - SUN, D. Micro/Nano fabrication technology of non-silicon material for aeronautical MEMS system. In Aeronautical Manufacturing Technology. 2016, no. 17, pp. 16-22.
- ADCA53 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. (0.830 - IF2006).
- Citácie:
- [1.1] GRECO, Giuseppe - IUCOLANO, Ferdinando - ROCCAFORTE, Fabrizio. Ohmic contacts to Gallium Nitride materials. In APPLIED SURFACE SCIENCE. ISSN 0169-4332, 2016, vol. 383, no., pp. 324-345., WOS
- ADCA54 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. ISSN 0167-9317.
- Citácie:
- [1.1] JAHANGHIRY, Reza - YAHYAZADEH, Rajab - SHARAFKHANI, Naser - MALEKI, Vahid A. Stability analysis of FGM microgripper subjected to nonlinear electrostatic and temperature variation loadings. In SCIENCE AND ENGINEERING OF COMPOSITE MATERIALS. ISSN 0792-1233, 2016, vol. 23, no. 2, pp. 199-207., WOS
  - [1.2] SATO, Ryo - KAMADA, Takahiro - MINETA, Takashi. Reversible actuation micro gripper with thick SMA film for bio-sheet handing. In IEEE Transactions on Sensors and Micromachines. ISSN 13418939, 2016-01-01, 136, 10, pp. 454-459., SCOPUS
  - [1.2] WANG, Zibin - CUI, Yuguo - SUN, Qinglong - ZHENG, Junhui - WU, Liang'en. Structure design and size optimization of a 4-DOF piezoelectric

*micro-gripper. In Nami Jishu yu Jingmi Gongcheng/Nanotechnology and Precision Engineering. ISSN 16726030, 2016-01-15, 14, 1, pp. 41-47., SCOPUS*

#### ADCB Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch – neimpaktovaných

- ADCB01 ANTTILA, A. - FONG, V. - BEŇUŠ, Štefan - NYCZ. Variation and opacity in Singapore English consonant clusters. In Phonology, 2008, vol. 25, p. 181-216. ISSN 0952-6757.

Citácie:

1. [3.1] FINNEY, K.L. *Opaque interactions of OT-CC: The case of sm'algaX interrupted vowels. In University of Washington Working Papers in Linguistics (UWWPL). 2016, no. 34, pp. 50-74.*
2. [3.1] UFFMANN, C. *World Englishes and phonological theory. In The Oxford Handbook of World Englishes. 2017, pp. 63-83.*

- ADCB02 BABIČ, František - BEDNÁR, Peter - ALBERT, František - PARALIČ, Ján - BARTÓK, Juraj - HLUCHÝ, Ladislav. Meteorological phenomena forecast using data mining prediction methods. In Computational Collective Intelligence : Technologies and applications, 2011, lecture Notes in Computer Science. LNCS 6922, p. 458-467.

Citácie:

1. [1.1] LEE, Jaedong - LEE, Jee-Hyong. *Constructing Efficient Regional Hazardous Weather Prediction Models through Big Data Analysis. In INTERNATIONAL JOURNAL OF FUZZY LOGIC AND INTELLIGENT SYSTEMS. ISSN 1598-2645, 2016, vol. 16, no. 1, pp. 1-12., WOS*

- ADCB03 BUDINSKÁ, Ivana - KASANICKÝ, Tomáš - ZELENKA, Ján. Production planning and scheduling by means of artificial immune systems and particle swarm optimisation algorithms. In International Journal of Bio-Inspired Computation, 2012, vol. 4, no. 4, p. 237-248. (2012 - Current Contents). ISSN 1758-0366.

Citácie:

1. [1.1] CHU, Xianghua - NIU, Ben - LIANG, J. J. - LU, Qiang. *An orthogonal-design hybrid particle swarm optimiser with application to capacitated facility location problem. In INTERNATIONAL JOURNAL OF BIO-INSPIRED COMPUTATION. ISSN 1758-0366, 2016, vol. 8, no. 5, pp. 268-285., WOS*
2. [1.1] PURNOMO, Hindriyanto Dwi - WEE, Hui-Ming. *Particle swarm optimisation with adaptive selection of inertia weight strategy. In INTERNATIONAL JOURNAL OF COMPUTATIONAL SCIENCE AND ENGINEERING. ISSN 1742-7185, 2016, vol. 13, no. 1, pp. 38-47., WOS*
3. [1.2] XU, Yanxin. *A novel grouping particle swarm optimization approach for 2D irregular cutting stock problem. In International Journal of Control and Automation. ISSN 20054297, 2016-01-01, 9, 8, pp. 369-380., SCOPUS*

#### \*ADD Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch

- ADD01 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. ISSN 1335-9150.

Citácie:

1. [1.1] COUTINHO, Carlos - CRETAN, Adina - DA SILVA, Catarina Ferreira - GHODOUS, Parisa - JARDIM-GONCALVES, Ricardo. *Service-based negotiation for advanced collaboration in enterprise networks. In JOURNAL OF INTELLIGENT MANUFACTURING. ISSN 0956-5515, 2016, vol. 27, no. 1, pp.*

201., WOS

2. [1.1] PAI, Fang-Ping - HSU, I-Ching - CHUNG, Yeh-Ching. *Semantic web technology for agent interoperability: a proposed infrastructure*. In *APPLIED INTELLIGENCE*. ISSN 0924-669X, 2016, vol. 44, no. 1, pp. 1-16., WOS

3. [1.1] PICO-VALENCIA, Pablo - HOLGADO-TERRIZA, Juan A. *Semantic agent contracts for Internet of Agents*. In *2016 IEEE/WIC/ACM INTERNATIONAL CONFERENCE ON WEB INTELLIGENCE WORKSHOPS (WIW 2016)*, 2016, vol., no., pp. 76-79., WOS

4. [1.1] YUSOF, Azlan - MOHMOUD, Moamin A. - AHMAD, Mohd Sharifuddin. *A Conceptual Multi-agent Semantic Web Model of a Self-Adaptive Website for Intelligent Strategic Marketing in Learning Institutions*. In *2016 2ND INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON AGENT, MULTI-AGENT SYSTEMS AND ROBOTICS (ISAMSR)*, 2016, vol., no., pp. 133-138., WOS

5. [3.1] DA SILVA, D.H. *Arquitetura de agentes para a geração automática de roteiros OCC-RDD*. PhD Thesis, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. 2015, 137 p.

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

ADDA01 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. (0.456 - IF2009). (2010 - Current Contents). ISSN 1335-9150.

Citácie:

1. [3.1] NJOROGE, S.N. *Dynamic voltage stability analysis using decision trees*. Master's Thesis, Jomo Kenyatta University of Agriculture and Technology. 2016, 77 p.

ADDA02 GLASA, Ján - HALADA, Ladislav. A note on mathematical modelling of elliptical fire propagation. In *Computing and informatics*, 2011, vol. 30, no. 6, p. 1303-1319. (0.356 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 1335-9150.

Citácie:

1. [1.1] MARKVORSEN, Steen. *A Finsler geodesic spray paradigm for wildfire spread modelling*. In *NONLINEAR ANALYSIS-REAL WORLD APPLICATIONS*. ISSN 1468-1218, 2016, vol. 28, no., pp. 208-228., WOS

ADDA03 KASANICKÝ, Tomáš - ZELENKA, Ján. Optimal pedestrian path planning in evacuation scenario. In *Computing and informatics*, 2014, vol. 33, no. 6, p. 1269-1287. (0.319 - IF2013). (2014 - Current Contents). ISSN 1335-9150.

Citácie:

1. [2.1] HLUCHY, Ladislav - GIANG NGUYEN - ASTALOS, Jan - VIET TRAN - SIPKOVA, Viera - BINH MINH NGUYEN. *EFFECTIVE COMPUTATION RESILIENCE IN HIGH PERFORMANCE AND DISTRIBUTED ENVIRONMENTS*. In *COMPUTING AND INFORMATICS*. ISSN 1335-9150, 2016, vol. 35, no. 6, pp. 1386-1415., WOS

ADDA04 LACLAVÍK, Michal - DLUGOLINSKÝ, Štefan - CIGLAN, Marek. Discovering relations by entity search in lightweight semantic text graphs. In *Computing and informatics*, 2014, vol. 33, no. 4, pp. 877-906. (0.319 - IF2013). (2014 - Current Contents). ISSN 1335-9150.

Citácie:

1. [1.1] DARADMARE, U.M. - UGALE, B. *Search engine for entity*. In *International Journal of Science and Research (IJSR)*. 2016, vol. 4, no. 3, pp. 189-193.

2. [3.1] DARADMARE, U. - BHAKRE, S. *Extraction of entities from web with knowledge mining*. In *International Journal of Engineering Development and*

*Research (IJEDR). 2016, vol. 4, no. 3, pp. 972-980.*

3. [3.1] DARADMARE, U. - UGALE, B. *Extract entities with iknoweb framework. In International Journal of Science and Research (IJSR). 2016, vol. 5, no. 4, pp. 1506-1508.*

ADDA05 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. (0.356 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 1335-9150.

Citácie:

1. [1.1] HADASCH, Frank - MAEDCHE, Alexander - GREGOR, Shirley. *The influence of directive explanations on users' business process compliance performance. In BUSINESS PROCESS MANAGEMENT JOURNAL. ISSN 1463-7154, 2016, vol. 22, no. 3, pp. 458-483., WOS*

2. [1.2] RAUSCHER, François - MATTA, Nada - ATIFI, Hassan. *Context aware knowledge zoning: Traceability and business emails. In IFIP Advances in Information and Communication Technology. ISSN 18684238, 2016-01-01, 497, pp. 66-79., SCOPUS*

3. [3.1] RAUSCHER, F. *Gestion des connaissances et communication médiatisée: Traçabilité et structuration des messages professionnels. PhD Thesis, Université de Technologie de Troyes. 2016, 237 p.*

ADDA06 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. (0.492 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 1335-9150.

Citácie:

1. [1.1] ALLAHYARI, Mehdi - KOCHUT, Krys. *Semantic Tagging Using Topic Models Exploiting Wikipedia Category Network. In 2016 IEEE TENTH INTERNATIONAL CONFERENCE ON SEMANTIC COMPUTING (ICSC). ISSN 2325-6516, 2016, vol., no., pp. 63-70., WOS*

2. [1.1] ALLAHYARI, Mehdi - KOCHUT, Krys. *Using Semantically-Extended LDA Topic Model for Semantic Tagging. In International Journal of Semantic Computing. ISSN 1793-351X, 2016, vol. 10, no. 4, pp. 503-525., WOS*

3. [3.1] HAO, T. - ZHU, C. - MU, Y. - LIU, G. *A user-oriented semantic annotation approach to knowledge acquisition and conversion. In Journal of Information Science. 2016, pp. 1-19.*

4. [3.1] RAUSCHER, F. *Gestion des connaissances et communication médiatisée: Traçabilité et structuration des messages professionnels. PhD Thesis, Université de Technologie de Troyes. 2016, 237 p.*

ADDA07 NGUYEN, Binh Minh - TRAN, Dinh 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. (0.254 - IF2012). (2013 - Current Contents, WOS). ISSN 1335-9150.

Citácie:

1. [1.1] DANG TRAN - NHUAN TRAN - BINH MINH NGUYEN - HIEU LE. *PD-GABP A Novel Prediction Model Applying for Elastic Applications in Distributed Environment. In 2016 3RD NATIONAL FOUNDATION FOR SCIENCE AND TECHNOLOGY DEVELOPMENT CONFERENCE ON INFORMATION AND COMPUTER SCIENCE (NICS), 2016, vol., no., pp. 240-245., WOS*

2. [2.1] LI, Jiguo - QIAN, Na - ZHANG, Yichen - HUANG, Xinyi. *AN EFFICIENT CERTIFICATE-BASED DESIGNATED VERIFIER SIGNATURE SCHEME. In*



*COMPUTING AND INFORMATICS. ISSN 1335-9150, 2016, vol. 35, no. 5, pp. 1210-1230., WOS*

3. [2.1] ZORAJA, Ivan - TRLIN, Goran - SUNDERAM, Vaidy. *ELICITING THE END-TO-END BEHAVIOR OF SOA APPLICATIONS IN CLOUDS. In COMPUTING AND INFORMATICS. ISSN 1335-9150, 2016, vol. 35, no. 2, pp. 259-281., WOS*

4. [3.1] OSTERMANN, S. - KECSKEMETI, G. - TAHERIZADAH, S. - PRODAN, R. - FAHRINGER, T. - STANKOVSKI, V. *Decentralised repositories for transparent and efficient virtual machine operations: Architecture of the ENTICE project. In Developing Interoperable and Federated Cloud Architecture. IGI Global. 2016, pp. 170-219.*

5. [4.1] BOBÁK, M. *Application performance optimization in multicloud environment. In Information Sciences and Technologies Bulletin of the ACM Slovakia. 2016, pp. 1-12.*

#### **\*ADE Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch**

ADE01 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] DA SILVA, Joao Lita. *Integer powers of anti-tridiagonal matrices of the form antitridiag(n) (a,c,-a), a, c is an element of C. In INTERNATIONAL JOURNAL OF COMPUTER MATHEMATICS. ISSN 0020-7160, 2016, vol. 93, no. 10, pp. 1723-1740., WOS*

2. [1.1] DHAL, Rahul - LAFFERRIERE, Gerardo - CAUGHMAN, John. *Towards a complete characterization of vulnerability of networked synchronization processes. In 2016 IEEE 55TH CONFERENCE ON DECISION AND CONTROL (CDC). ISSN 0743-1546, 2016, vol., no., pp. 5207-5212., WOS*

ADE02 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. [3.1] CHELLAL, R. *Commande robuste des robots parallèles à câbles avec mesure extéroceptive. PhD Thesis, Université de Strasbourg. 2016, 217 p.*

2. [3.1] QUÂN, N.Đ. *A multi-objective optimization method in designing large-dimension suspended cable-driven parallel robots. In Proceeding of Publishing House for Science and Technology (VCCA-2015). 2015, pp. 1-10.*

ADE03 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] BOUJELBEN, Maissa - REKIK, Chokri - DERBEL, Nabil. *A hybrid fuzzy-sliding mode controller for a mobile robot. In INTERNATIONAL JOURNAL OF MODELLING IDENTIFICATION AND CONTROL. ISSN 1746-6172, 2016, vol. 25, no. 3, pp. 155-164., WOS*

2. [1.1] DIAS, Mauricio A. - SALES, Daniel O. - OSORIO, Fernando S. *Automatic generation of LUTs for Hardware Neural Networks. In NEUROCOMPUTING. ISSN 0925-2312, 2016, vol. 180, no., pp. 108-120., WOS*

3. [1.1] EMHARRAF, Mohamed - SABER, Mohammed - RAHMOUN, Mohammed - AZIZI, Mostafa. *Online Local Path Planning for Mobile Robot Navigate in Unknown Indoor Environment. In PROCEEDINGS OF THE MEDITERRANEAN CONFERENCE ON INFORMATION & COMMUNICATION TECHNOLOGIES 2015 (MEDCT 2015), VOL 2. ISSN 1876-1100, 2016, vol. 381, no., pp. 69-76.,*

WOS

4. [1.1] THI THOA MAC - COPOT, Cosmin - DUC TRUNG TRAN - DE KEYSER, Robin. *Heuristic approaches in robot path planning: A survey*. In *ROBOTICS AND AUTONOMOUS SYSTEMS*. ISSN 0921-8890, 2016, vol. 86, no., pp. 13-28., WOS
5. [1.1] ZHAO, Ran - LEE, Dong-Hwan - LEE, Hong-Kyu. *Real-time Navigation for Multiple Mobile Robots in Dynamic Environments based on Fuzzy Logic*. In *2016 16TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON CONTROL, AUTOMATION AND SYSTEMS (ICCAS)*. ISSN 2093-7121, 2016, vol., no., pp. 859-864., WOS
6. [1.2] AL-SAGBAN, Mariam - DHAOUADI, Rached. *Neural based autonomous navigation of wheeled mobile robots*. In *Journal of Automation, Mobile Robotics and Intelligent Systems*. ISSN 18978649, 2016-01-01, 10, 2, pp. 64-72., SCOPUS
7. [1.2] XU, Kun - CHEN, Mou. *Control of trajectory tracking of mobile robots based on disturbance observer*. In *Yingyong Kexue Xuebao/Journal of Applied Sciences*. ISSN 02558297, 2016-03-30, 34, 2, pp. 177-189., SCOPUS
8. [3.1] AAMER, N. - RAMACHANDRAN, S. *Pipelined, high speed, low power neural network controller for autonomous mobile robot navigation using FPGA*. In *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering (IJITEE)*. 2016, vol. 5, no. 8, pp. 19-24.
9. [3.1] BHANJDEO, P.R. *Neural networks technique for the control of artificial mobile agents*. Thesis, National Institute of Technology, Rourkela. 2015, 62 p.
10. [3.1] DEEPAK, B.B.V.L. *Design and development of an automated mobile manipulator for industrial applications*. PhD Thesis, National institute of technology, India. 2015, 171 p.
11. [3.1] GHOSH, S. - PANIGRAHI, K.P. - PARHI, D.R. *Performance comparison of novel WNN approach with RBFNN in navigation of autonomous mobile robotic agent*. In *Serbian Journal of Electrical Engineering*, 2016, vol. 13, no. 2, pp. 239-263.
12. [3.1] PATLE, B.K. *Intelligent navigational strategies for multiple wheeled mobile robots using artificial hybrid methodologies*. PhD Thesis, National Institute of Technology Rourkela, India. 2016, 219 p.
13. [3.1] SHRIVASTAV, L.K. *A study of movement of point robot through neural network*. In *International Journal of Engineering Applied Sciences and Technology*. 2016, vol. 1, no. 7, pp. 107-113.
14. [3.1] TANGNI, D.L. *Asservissement d'un système de navigation autonome par réseaux de neurones*. PhD Thesis, Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue. 2015, 86 p.
15. [3.1] ZHAO, R. - LEE, D.H. - LEE, H.K. *Fuzzy-based navigation of mobile robots in unknown environments with moving obstacles*. In *Proceedings of KIIS Spring Conference*. 2015, vol. 25, no. 1, pp. 198-199.
16. [3.1] ZHAO, R. - MU, X. - LEE, D. - LEE, H. *Sensor-based navigation for autonomous mobile robots using fuzzy inference*. In *ICROS 2015*. 2015, pp. 516-517.

ADE04

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. [1.1] HENRIET, Julien - LANG, Christophe - POTTAYYA, Ronnie Muthada - BRESCHI, Karla. *A SELF-ADAPTABLE DISTRIBUTED CBR VERSION OF THE EQUIVOX SYSTEM*. In *BIOMEDICAL ENGINEERING-APPLICATIONS BASIS COMMUNICATIONS*. ISSN 1016-2372, 2016, vol. 28, no. 4, pp., WOS
2. [3.1] DUGGER, A.A. *A step towards an intelligent digital training management*

*system (I-DTMS). Master's Thesis, Columbus State University. 2016, 58 p.*

#### **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. (2.330 - IF2004). ISSN 0146-6410.  
Citácie:  
1. [1.1] *BIANCONI, A. - TOMASI-GUSTAFSSON, E. Phenomenological analysis of near-threshold periodic modulations of the proton timelike form factor. In PHYSICAL REVIEW C. ISSN 2469-9985, 2016, vol. 93, no. 3, pp., WOS*  
2. [1.1] *HAGELSTEIN, Franziska - MISKIMEN, Rory - PASCALUTSA, Vladimir. Nucleon polarizabilities: From Compton scattering to hydrogen atom. In PROGRESS IN PARTICLE AND NUCLEAR PHYSICS. ISSN 0146-6410, 2016, vol. 88, no., pp. 29-97., WOS*
- ADEA02 RANGELOW, I.W. - SHI, F. - HUDEK, Peter - GOTSZALK, T. - GRABIEC, P.B. - DUMANIA, P. Fabrication of piezoresistive sensed AFM cantilever probe with integrated tip. In Proceedings of the SPIE, 1996, vol. 2879, p. 56-64. ISSN 0277-786X.  
Citácie:  
1. [1.1] *PAYTON, O. D. - PICCO, L. - SCOTT, T. B. High-speed atomic force microscopy for materials science. In INTERNATIONAL MATERIALS REVIEWS. ISSN 0950-6608, 2016, vol. 61, no. 8, pp. 473-494., WOS*

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

- ADEB01 BENŮŠ, Štefan. Building interfaces between the humanities and cognitive sciences: the case of human speech. In Arts and Humanities in Higher Education, 2010, vol. 9, p. 353-374. ISSN 1474-0222.  
Citácie:  
1. [1.1] *BRUGGER, Niels. Digital Humanities in the 21st Century: Digital Material as a Driving Force. In Digital Humanities Quarterly. ISSN 1938-4122, 2016, vol. 10, no. 3, pp., WOS*  
2. [1.1] *JACOBSON, Susan K. - SEAVEY, Jennifer R. - MUELLER, Robert C. Integrated science and art education for creative climate change communication. In ECOLOGY AND SOCIETY. ISSN 1708-3087, 2016, vol. 21, no. 3, pp., WOS*  
3. [3.1] *STEWART-GAMBINO, H. - STROUD ROSSMANN, J. Often asserted, rarely measured: The value of integrating humanities, STEM, and arts in undergraduate learning. In Integration of Education in the Sciences, Engineering, and Medicine with the Arts and Humanities at the Undergraduate and Graduate Levels. National Academies of Sciences Engineering and Medicine, Board on Higher Education and Workforce. 2016, pp. 1-37.*
- ADEB02 BENŮŠ, Štefan - GAFOS, Adamantios. Articulatory characteristics of Hungarian 'transparent' vowels. In Journal of Phonetics, 2007, vol. 35, p. 271-300. ISSN 0095-4470.  
Citácie:  
1. [1.1] *CHEN, Yu - ZHANG, Ju - CHEN, Fei - CHEN, Yanting - LIN, Hua - WEI, Jianguo - DANG, Jianwu. A New Method of Acceleration Measurement for Observing Tongue Movement in Ultrasound Image during Speech Production. In 2016 ASIA-PACIFIC SIGNAL AND INFORMATION PROCESSING*

- ASSOCIATION ANNUAL SUMMIT AND CONFERENCE (APSIPA), 2016, vol., no., pp., WOS*
2. [3.1] ADAMS, J. *Pharyngealization harmony in cairene Arabic*. 2015, 19 p.
  3. [3.1] OZBURN, A. - HANSSON, G. *Learning vowel harmony with transparency in an artificial language*. In 2016 NOWCAM. Abstract. 2016, 2 p.
  4. [3.1] REBRUS, P. - TÖRKENCZY, M. *Types and degrees of vowel neutrality*. In *Linguistica*. 2016, vol. 56, no. 1, pp. 239-252.
  5. [3.1] SZEREDI, D. *Exceptionality in vowel harmony*. PhD Thesis, New York University. 2016, 268 p.
  6. [3.1] WASHINGTON, J.N. *An investigation of vowel anteriority in three Turkic languages using ultrasound tongue imaging*. PhD Thesis, Indiana University. 2016, 199 p.
  7. [3.1] YUN, J. - KANG, H. - KO, S. *A phonetic study of Nanai vowels: Using automated post-transcriptional processing techniques*. In *Altai Hakpo* 26. 2016, pp. 29-44.
- ADEB03 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, Dinh 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.
- Citácie:
1. [3.1] MAY, C.M. *Fast data transfer technique for large data in grid environment*. Master's Thesis, Universiti Putra Malaysia 2015, 66 p.
- ADEB04 ČAPKOVIČ, František. *Agent-based modelling of the evacuation of endangered areas in crisis situations*. In *Vietnam Journal of Computer Science*, 2014, doi 10.1007/s40595-014-0029-2. ISSN 2196-8896.
- Citácie:
1. [3.1] LEE, H. *Human crowd evacuation framework and analysis using look-ahead-based reinforcement learning algorithm*. In *International Journal of the Digital Human*. 2016, vol. 1, no. 3, pp. 248-262.
- ADEB05 GAFOS, Adamantios - BEŇUŠ, Štefan. *The dynamics of phonological cognition*. In *Cognitive Science*, 2006, vol. 30, no. 5, p. 905-943. ISSN 0364-0213.
- Citácie:
1. [1.1] CANGEMI, Francesco - GRICE, Martine. *The Importance of a Distributional Approach to Categoriality in Autosegmental-Metrical Accounts of Intonation*. In *LABORATORY PHONOLOGY*. ISSN 1868-6346, 2016, vol. 7, no. 1, pp., WOS
  2. [1.1] FOWLER, Carol A. - SHANKWEILER, Donald - STUDDERT-KENNEDY, Michael. *Perception of the Speech Code Revisited: Speech Is Alphabetic After All*. In *PSYCHOLOGICAL REVIEW*. ISSN 0033-295X, 2016, vol. 123, no. 2, pp. 125-150., WOS
  3. [3.1] MÜCKE, D. - GRICE, M. *Contrasts in intonation-probabilistic and continuous distributions*. In *Herausgegeben von Ulrike Domahs, Beatrice Primus (Ed.): Handbuch Laut, Gebärde, Buchstabe*. De Gruyter. 2016, pp. 3-24.
  4. [3.1] MÜCKE, D. - GRICE, M. *Segment und geste in der lautsprache*. In *Ulrike Domahs and Beatrice Primus: Handbuch Laut, Gebärde, Buchstabe*. De Gruyter. 2016, pp. 3-24.
  5. [3.1] RANDAZZO, M. *Audiovisual integration in apraxia of speech: EEG evidence for processing differences*. PhD Thesis, Columbia University. 2016, 100 p.
  6. [3.1] ROETTGER, T.B. - GRICE, M. *Contrasts in intonation-probabilistic and*



- continuous distributions. In LabPhon15: Speech Dynamics and Phonological Representation. 2016, 3 p.*
- ADEB06 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. [3.1] VAGAŠ, M. - BALÁŽ, V. - MARCINKO, P. Safety as a key issue for deployment of automated and robotized systems. In Journal of Automation and Control. 2016, vol. 4, no. 2, pp. 43-46.
  2. [3.1] VAGAŠ, M. Proposal of robotic workplace with industrial robot ALMEGA AX-V6. In American Journal of Mechanical Engineering. 2016, vol. 4, no. 7, pp. 368-371.
  3. [3.1] VAGAŠ, M. Tread-forming equipment as object for innovation process. In American Journal of Mechanical Engineering. 2016, vol. 4, no. 7, pp. 450-453.
- ADEB07 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, p. 152-155. (2010 - SCOPUS). ISSN 1877-7058.
- Citácie:
1. [1.1] AMOUDACHE, Samira - MOISEYENKO, Rayisa - PENNEC, Yan - ROUHANI, Bahram Djafari - KHATER, Antoine - LUCKLUM, Ralf - TIGRINE, Rachid. Optical and acoustic sensing using Fano-like resonances in dual phononic and photonic crystal plate. In JOURNAL OF APPLIED PHYSICS. ISSN 0021-8979, 2016, vol. 119, no. 11, pp., WOS
  2. [1.1] SHARMA, N. - PERIASAMY, C. - CHATURVEDI, N. Investigation of High-Temperature Effects on the Performance of AlGaIn/GaN High Electron Mobility Transistors. In JOURNAL OF NANOELECTRONICS AND OPTOELECTRONICS. ISSN 1555-130X, 2016, vol. 11, no. 6, pp. 694-701., WOS
- ADEB08 POUPLIER, Marianne - BEŇUŠ, Štefan. On the phonetic status of syllabic consonants : evidence from Slovak 2011. In Journal of Laboratory Phonology, 2011, vol. 2, no. 2, p. 243-273. ISSN 1868-6346.
- Citácie:
1. [1.1] MALISZ, Zofia - ZYGIS, Marzena. Special Issue: Slavic Perspectives on Prosody. In PHONETICA. ISSN 0031-8388, 2016, vol. 73, no. 3-4, pp. 155-162., WOS
  2. [1.1] SCHWARTZ, Geoffrey. On the evolution of prosodic boundaries Parameter settings for Polish and English. In LINGUA. ISSN 0024-3841, 2016, vol. 171, no., pp. 37-73., WOS
  3. [1.1] TILSEN, Sam. Selection and coordination: The articulatory basis for the emergence of phonological structure. In JOURNAL OF PHONETICS. ISSN 0095-4470, 2016, vol. 55, no., pp. 53-77., WOS
  4. [3.1] STOLL, T. - HOOLE, P. - HARRINGTON, J. Tongue tip velocity in Russian palatalised and plain liquids. Fryske Academy, The Netherlands. 2016, 2 p.
- ADEB09 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.
- Citácie:
1. [1.1] WANG, Xuewen - SU, Xingxing - HU, Feng - HE, Lin - HE, Lewan -

*ZHANG, Zhiyong - ZHAO, Wu - WANG, Kai-Ge - WANG, Shuang. Growth Al<sub>x</sub>Ga<sub>1-x</sub>N films on Si substrates by magnetron sputtering and high ammoniated two-step method. In JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS. ISSN 0925-8388, 2016, vol. 667, no., pp. 346., WOS*

- ADEB10 SAROV, Y. - KOSTIČ, Ivan - HRKÚT, Pavol - MATAY, Ladislav - IVANOV, T.Z. - RANGELOW, I.W. Fabrication of diffraction gratings for microfluidic analysis. In Bulgarian Journal of Physics, 2002, vol. 29, p. 17-29. ISSN 1310-0157.

Citácie:

*1. [1.1] IMRAN, Muhammad - RAHMAN, Rosly A. - AHMAD, Mukhtar - AKHTAR, Majid N. - USMAN, Arslan - SATTAR, Abdul. Fabrication of microchannels on PMMA using a low power CO<sub>2</sub> laser. In LASER PHYSICS. ISSN 1054-660X, 2016, vol. 26, no. 9, pp., WOS*

#### \*ADF Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch

- ADF01 HALADA, Ladislav - WEISENPACHER, Peter. Principles of forest fire spread models and their simulation. In Journal of applied mathematics, statistics and informatics, 2005, vol. 1, no. 1, p. 3-13.

Citácie:

*1. [1.1] FIDANOVA, Stefka - MARINOV, Pencho. THE IMPACT OF SLOPE ON FIRE SPREAD SIMULATION. In ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND MANAGEMENT JOURNAL. ISSN 1582-9596, 2016, vol. 15, no. 3, pp. 505-510., WOS*

- ADF02 MOKRIŠ, Igor - SKOVAJSOVÁ, Lenka. Neural network model of system for information retrieval from text documents in Slovak language. In Acta electronica et informatica. - Košice : FEI TU, 2005, vol. 5, no. 3, s. 36-41. ISSN 1335-8243.

Citácie:

*1. [1.2] GAYATHRI, P. - JAISANKAR, N. A hybrid neuro-fuzzy system-based ranking function and its application to effective medical information retrieval. In International Journal of Intelligent Information and Database Systems. ISSN 17515858, 2016-01-01, 9, 3-4, pp. 248-268., SCOPUS*

- ADF03 ŠTEFÁNIK, J. - RUSKO, Milan - POVAŽANEC, D. Frekvencia slov, grafém, hlások a ďalších elementov slovenského jazyka [The frequency of words, graphemes, phonemes and other elements of Slovak language]. In Jazykovedný časopis. - Bratislava : Jazykovedný ústav Ľudovíta Štúra SAV, 1999, roč. 50, č. 2, s. 81-94. ISSN 0021-5597 (print).

Citácie:

*1. [3.1] DIDIRKOVA, I. Parole, langues et disfluences: une étude linguistique et phonétique du bégaiement. PhD Thesis, Université Paul Valéry-Montpellier III. 2016, 412 p.*  
*2. [3.1] HRINČÁROVÁ, M. Audio steganografie a IP telefonie. Master's Thesis, Univerzita Karlova v Praze. 2015, 50 p.*

#### ADFA Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch – impaktovaných

- ADFA01 CAMBEL, Vladimír - GREGUŠOVÁ, Dagmar - ELIÁŠ, Peter - FEDOR, Ján - KOSTIČ, Ivan - MAŇKA, Ján - BALLO, P. Switching magnetization magnetic force microscopy - an alternative to conventional lift-mode MFM. In Journal of Electrical Engineering, 2011, vol. 62, p. 37-43. (0.278 - IF2010). (2011 - INSPEC, SCOPUS). ISSN 1335-3632.

Citácie:

*1. [1.1] ANGELONI, Livia - PASSERI, Daniele - REGGENTE, Melania -*

*MANTOVANI, Diego - ROSSI, Marco. Removal of electrostatic artifacts in magnetic force microscopy by controlled magnetization of the tip: application to superparamagnetic nanoparticles. In SCIENTIFIC REPORTS. ISSN 2045-2322, 2016, vol. 6, no., pp., WOS*

*2. [3.1] PASSERI, D. - ANGELONI, L. - REGGENTE, M. - ROSSI, M. Magnetic force microscopy. In Challa S.S.R. Kumar (Ed.): Magnetic Characterization Techniques for Nanomaterials. Springer Berlin Heidelberg. 2016, pp. 209-259.*

*3. [4.1] ŠČEPKA, T. Noninvasive control of magnetic state in ferromagnetic nanodots by Hall probe magnetometry. PHD Thesis, Slovak University of Technology in Bratislava. 2016, 111 p.*

- ADFA02 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. (0.278 - IF2010). (2011 - INSPEC, SCOPUS). ISSN 1335-3632.

Citácie:

*1. [1.1] ADZHRI, R. - ARSHAD, M. K. Md - FATHIL, M. F. M. - HASHIM, U. - RUSLINDA, A. R. - AYUB, R. M. - GOPINATH, Subash C. B. - VOON, C. H. - FOO, K. L. - NUZAIHAN M. N, M. - AZMAN, A. H. - ZAKI, M. Reactive Ion Etching of TiO<sub>2</sub> Thin Film: The Impact of Different Gaseous. In 2015 IEEE REGIONAL SYMPOSIUM ON MICRO AND NANOELECTRONICS (RSM), 2015, vol., no., pp. 196-199., WOS*

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

- ADFB01 BALÁŽ, Marcel. Contribution to digital system testing methods. In Information sciences and technologies : bulletin of the ACM Slovakia, 2010, vol. 2, no. 2, p. 16-23. ISSN 1338-1237.

Citácie:

*1. [3.2] DOERR, M. - GEUKES, B. - HORBACH, H. - MICHEL, M. - WALZ, M. Method for JTAG-driven remote scanning. 2015, US Patent No. 9110137 B2., Google Patents*

- ADFB02 GLASA, Ján - WEISENPACHER, Peter - HALADA, Ladislav. Analysis of forest fire behaviour by advanced computer fire simulators. In Communications : Scientific Letters of the University of Žilina, 2011, vol. 2, p. 26-31. ISSN 1335-4205.

Citácie:

*1. [1.1] MARKVORSEN, Steen. A Finsler geodesic spray paradigm for wildfire spread modelling. In NONLINEAR ANALYSIS-REAL WORLD APPLICATIONS. ISSN 1468-1218, 2016, vol. 28, no., pp. 208-228., WOS*

- ADFB03 GRZYBEK, Peter - RUSKO, Milan. Letter, grapheme and (allo-)phone frequencies: The case of Slovak. In Glottotheory : International Journal of Theoretical Linguistics, 2009, vol. 2, no. 1, p. 30-48. ISSN 1337-7892.

Citácie:

*1. [1.1] DENG, Yaochen. Some Statistical Properties of Phonemes in Standard Chinese. In JOURNAL OF QUANTITATIVE LINGUISTICS. ISSN 0929-6174, 2016, vol. 23, no. 1, pp. 30-48., WOS*

*2. [1.1] KOSCOVA, Michaela - MACUTEK, Jan - KELIH, Emmerich. A Data-based Classification of Slavic Languages: Indices of Qualitative Variation Applied to Grapheme Frequencies. In JOURNAL OF QUANTITATIVE LINGUISTICS. ISSN 0929-6174, 2016, vol. 23, no. 2, pp. 177-190., WOS*

- ADFB04 MÁNIK, Miroslav. System level diagnostics over the PMC model. In Information sciences and technologies : bulletin of the ACM Slovakia, 2010, vol. 2, no. 2, p. 24-29. ISSN 1338-1237.

Citácie:

1. [3.1] WASZECKI, P.P. *System-level diagnoses of safety, security and reliability in automotive electrical/electronic (E/E) architectures*. Dissertation, Technische Universität München. 2016, 167 p.

ADFB05 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.

Citácie:

1. [1.1] ESMAILI, Iman - DABANLOO, Nader Jafarnia - VALI, Mansour. *Automatic classification of speech dysfluencies in continuous speech based on similarity measures and morphological image processing tools*. In *BIOMEDICAL SIGNAL PROCESSING AND CONTROL*. ISSN 1746-8094, 2016, vol. 23, no., pp. 104-114., WOS

2. [1.1] MAHESHA, P. - VINOD, D. S. *Gaussian Mixture Model Based Classification of Stuttering Dysfluencies*. In *Journal of Intelligent Systems*. ISSN 03341860, 2016-07-01, 25, 3, pp. 387-399., WOS

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

ADMB01 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: mathematical foundations, theory, analyses*, 2015, vol. 322, p. 107-115. ISBN 978-3-319-11312-8. ISSN 2194-5357.

Citácie:

1. [1.1] FIDANOVA, Stefka - ROEVA, Olympia - GEPNER, Pawel - PAPRZYCKI, Marcin. *InterCriteria Analysis of ACO Start Strategies*. In *PROCEEDINGS OF THE 2016 FEDERATED CONFERENCE ON COMPUTER SCIENCE AND INFORMATION SYSTEMS (FEDCSIS)*. ISSN 2300-5963, 2016, vol. 8, no., pp. 547-550., WOS

2. [1.1] KRAWCZAK, Maciej - BUREVA, Veselina - SOTIROVA, Evdokia - SZMIDT, Eulalia. *Application of the InterCriteria Decision Making Method to Universities Ranking*. In *NOVEL DEVELOPMENTS IN UNCERTAINTY REPRESENTATION AND PROCESSING: ADVANCES IN INTUITIONISTIC FUZZY SETS AND GENERALIZED NETS*. ISSN 2194-5357, 2016, vol. 401, no., pp. 365-372., WOS

3. [1.1] ROEVA, Olympia - FIDANOVA, Stefka - PAPRZYCKI, Marcin. *InterCriteria Analysis of ACO and GA Hybrid Algorithms*. In *RECENT ADVANCES IN COMPUTATIONAL OPTIMIZATION: RESULTS OF THE WORKSHOP ON COMPUTATIONAL OPTIMIZATION WCO 2014*. ISSN 1860-949X, 2016, vol. 610, no., pp. 107-126., WOS

4. [3.1] FIDANOVA, S. - ROEVA, O. - PAPRZYCKI, M. *Intercriteria analysis of ant colony optimization application to GPS surveying problems*. In *Issues in Intuitionistic Fuzzy Sets and Generalized Nets*. 2015, vol. 12, 2015/2016, pp. 20-38.

5. [3.1] SOTIROVA, E. - BUREVA, V. - CHOUNTAS, P. - KRAWCZAK, M. *An application of intercriteria decision making method to the rankings of universities in the United Kingdom*. In *20th International Conference on Intuitionistic Fuzzy Sets (ICIFS)*. 2016, vol. 22, no. 3, pp. 112-119.

ADMB02 BALÁŽ, Marcel - KRIŠTOFÍK, Štefan. Generic self repair architecture with multiple fault handling capability. In *Euromicro Conference on Digital System*



Design : DSD 2015. - Funchal, Madeira, Portugal : IEEE Computer Society Publications Services (CPS), 2015, proceedings, p. 197-204. ISBN 978-1-4673-8035-5.

Citácie:

1. [1.1] *BELOHOUBEK, Jan - FISER, Petr - SCHMIDT, Jan. Error Correction Method Based On The Short-Duration Offline Test. In 19TH EUROMICRO CONFERENCE ON DIGITAL SYSTEM DESIGN (DSD 2016), 2016, vol., no., pp. 495-502., WOS*

2. [3.1] *BĚLOHOUBEK, J. Error correction method based on the efficient offline test. Doctoral Study Report, Czech Technical University in Prague. 2016, 44 p.*

ADMB03 BENŮŠ, Štefan - REICHEL, Uwe D. - ŠIMKO, Juraj. F0 discontinuity as a marker of prosodic boundary strength in Lombard speech. In Proceedings of the Annual Conference of the International Speech Communication Association : INTERSPEECH 2015, 2015, vol. 2015-January, p. 953-957. ISSN 2308457X.

Dostupné na internete:

<<http://www.phonetik.uni-muenchen.de/~reichelu/publications/BenusReichelSimkoI S2015.pdf>>.

Citácie:

1. [1.1] *LUO, Zhaojie - TAKIGUCHI, Tetsuya - ARIKI, Yasuo. Emotional Voice Conversion Using Deep Neural Networks with MCC and F0 Features. In 2016 IEEE/ACIS 15TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPUTER AND INFORMATION SCIENCE (ICIS), 2016, vol., no., pp. 977-981., WOS*

2. [3.1] *REICHEL, U.D. CoPaSul manual-contour-based parametric and superpositional intonation stylization. In arXiv preprint arXiv:1612.04765. 2016, pp. 1-73.*

ADMB04 BENŮŠ, Štefan. Conversational entrainment in the use of discourse markers. In Smart Innovation, Systems and Technologies : Recent advances of neural models and applications, 2014, vol. 26, part IV, p. 345-352. ISBN 978-3-319-04128-5. ISSN 2190-3018.

Citácie:

1. [3.1] *VIKTOROVA, E.J. Sistema diskursa: Problemy vydelenija i specifikij funkcionirovanija. PhD Thesis, Saratovskij nacional'nyj issledovatel'skij gosudarstvennyj universit imeni N.G. Černyševskogo. 2016, 617 p.*

ADMB05 BENŮŠ, Štefan - LEVITAN, Rivka - HIRSCHBERG, Julia - GRAVANO, Agustin - DARJAA, Sakhia. Entrainment in Slovak collaborative dialogues. In 5th IEEE International conference on cognitive infocommunications : CogInfoCom 2014. - Vietri sul Mare, Taliansko : IEEE, 2015, p. 309-313, art. no. 7020468. ISSN 978-1-4799-7280-7.

Citácie:

1. [1.1] *SAVINO, Michelina - LAPERTOSA, Loredana - CAFFO, Alessandro - REFICE, Mario. Measuring Prosodic Entrainment in Italian Collaborative Game-Based Dialogues. In Speech and Computer. ISSN 0302-9743, 2016, vol. 9811, no., pp. 476-483., WOS*

ADMB06 BENŮŠ, Štefan - ŠIMKO, Juraj. Rhythm and tempo in Slovak. In Proceedings of the 6th International Conference on Speech Prosody : SP 2012. - China : Tongji University Press, 2012, vol. 2, p. 502-505. ISBN 978-7-5608-4869-3.

Citácie:

1. [1.1] *MALISZ, Zofia - ZYGIS, Marzena. Special Issue: Slavic Perspectives on Prosody. In PHONETICA. ISSN 0031-8388, 2016, vol. 73, no. 3-4, pp. 155-162., WOS*

2. [3.1] *TARASI, A. Validità delle metriche ritmiche: un'analisi e verifica su alcune varietà d'italiano regionale. Tesi di dottorato, XII Ciclo Scuole di*

*Dottorato di Ricerca. 2015, 105 p.*

3. [3.1] WAGNER, A. *Akustyczne wyznaczniki rytmu w wypowiedziach mówców natywnych i nienatywnych języka polskiego. In Prace Filologiczne. 2015, vol. 66, pp. 249-270.*

ADMB07 BUDINSKÁ, Ivana - KASANICKÝ, Tomáš - ZELENKA, Ján. Distributed multi-agent system for a area coverage tasks: architecture and development. In *Advances in Intelligent Systems and Computing : Emergent trends in robotics and intelligent systems*, 2015, vol. 316, p. 237-245. ISBN 978-3-319-10782-0. ISSN 2194-5357.

Citácie:

1. [1.1] DWORZANSKI, L. W. - LOMAZOVA, I. A. *Automatic construction of systems of distributed components from nested Petri nets models. In PROGRAMMING AND COMPUTER SOFTWARE. ISSN 0361-7688, 2016, vol. 42, no. 5, pp. 292-306., WOS*

2. [1.1] ZARGAR, Ramin Rahro - SOHRABI, Mohsen - AFSHARCHI, Mohsen - AMANI, Sanaz. *Decentralized Area Patrolling for teams of UAVs. In 2016 WIRELESS TELECOMMUNICATIONS SYMPOSIUM (WTS). ISSN 1934-5070, 2016, vol., no., pp. 475-480., WOS*

ADMB08 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 internete: <<http://www2012.wwwconference.org/proceedings/proceedings/p131.pdf>>.*

Citácie:

1. [1.2] NIKOLAEV, Fedor - KOTOV, Alexander - ZHILTSOV, Nikita. *Parameterized fielded term dependence models for ad-hoc entity retrieval from knowledge graph. In SIGIR 2016 Proceedings of the 39th International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval, 2016-07-07, pp. 435-444., SCOPUS*

2. [3.1] SCHUHMACHER, M. *Knowledge graph exploration for natural language understanding in web information retrieval. PhD Thesis, Universität Mannheim. 2016, 140 p.*

ADMB09 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.*

Citácie:

1. [1.1] HOLZSCHUHER, Florian - PEINL, Rene. *Querying a graph database language selection and performance considerations. In JOURNAL OF COMPUTER AND SYSTEM SCIENCES. ISSN 0022-0000, 2016, vol. 82, no. 1, pp. 45-68., WOS*

2. [1.1] SCHLEGEL, Daniel R. - BONA, Jonathan P. - ELKIN, Peter L. *Comparing Small Graph Retrieval Performance for Ontology Concepts in Medical Texts. In BIOMEDICAL DATA MANAGEMENT AND GRAPH ONLINE QUERYING. ISSN 0302-9743, 2016, vol. 9579, no., pp. 32-44., WOS*

3. [1.2] FINNEY, John Michael - MARQUEZ, Laura Madrid. *Generating temporal network paths from hospital data. In HEALTHINF 2016 9th International Conference on Health Informatics, Proceedings; Part of 9th International Joint Conference on Biomedical Engineering Systems and Technologies, BIOSTEC 2016, 2016-01-01, pp. 263-268., SCOPUS*

4. [1.2] WIESE, Lena. *Advanced data management: For SQL, NoSQL, cloud and distributed databases. In Advanced Data Management: For SQL, NoSQL, Cloud*

- and Distributed Databases, 2015-01-01, pp. 1-352., SCOPUS*
5. [3.1] ABUL-BASHER, Z. - CHIGNELL, M.H. - GODFREY, P.- YAKOVETS, N. TGDB: Towards a benchmark for graph databases. In *Proceedings of the 26th Annual International Conference on Computer Science and Software Engineering*. 2016, pp. 257-267.
  6. [3.1] ANGLES, R. - GUTIERREZ, C. An introduction to graph data management. *Alma Mater Studiorum Università di Bologna*. 2015, 39 p.
  7. [3.1] CONSTANTINOV, C. - MOCANU, M.L. - POTERAS, C.M. Running complex queries on a graph database: A performance evaluation of Neo4j. In *Annals of the University of Craiova. Series: Automation, Computers, Electronics and Mechatronics*. 2015, vol. 12, no. 19, pp. 38-44.
  8. [3.1] JOISHI, J. - SUREKA, A. Graph or relational databases: A speed comparison for process mining algorithm. In *arXiv preprint arXiv:1701.00072*. 2016, pp. 1-22.
  9. [3.1] KUMAR, P. Graph data modeling for political communication on Twitter. *Master's Thesis, Iowa State University*. 2016, 46 p.
  10. [3.1] PETE, I. Towards a holistic framework for software artefact consistency management. *PhD Thesis, University of St Andrews*. 2016, 230 p.
  11. [3.1] SCHILLER, B. - DEUSSER, C. - CASTRILLON, J.- STRUFE, T. Compile-and run-time approaches for the selection of efficient data structures for dynamic graph analysis. In *Applied Network Science. Special Issue of the 4th International Workshop on Complex Networks and Their Applications*. 2016, pp. 1-9.
  12. [3.1] SKUBELLA, A. Benchmarks for SPARQL property paths. *Bachelorarbeit, Universität Koblenz Landau*. 2016, 58 p.
  13. [3.1] TANG, Y. Benchmarking graph databases with cyclone benchmark. *Master's Thesis, Iowa State University*. 2016, 59 p.
  14. [3.1] WIESE, L. Analysis on the performance of graph query languages: Comparative study of Cypher, Gremlin and native access in Neo4j. *Comparative study on the performance of graph query languages. Institute of Computer Science Georg-August-Universität Göttingen*. 2016, 20 p.
- ADMB10 ČAPKOVIČ, František. Modelling, control and performance evaluation of a combined robotic cell by Petri nets. In *Advances in Intelligent Systems and Computing : Intelligent Systems: tools, architectures, systems, applications*, 2015, vol. 323, p. 15-26. ISBN 978-3-319-11309-8. ISSN 2194-5357.
- Citácie:
1. [1.2] BORTOLINI, Marco - FACCIO, Maurizio - GAMBERI, Mauro - MANZINI, Riccardo - PILATI, Francesco. Stochastic timed Petri nets to dynamically design and simulate industrial production processes. In *International Journal of Logistics Systems and Management*. ISSN 17427967, 2016-01-01, 25, 1, pp. 20-43., SCOPUS
  2. [3.1] BENITO, F.C.V. Método de desdobramento temporal para redes de petri temporais. *PhD Thesis, Universidade Federal do Paraná*. 2016, 108 p.
- ADMB11 ČAPKOVIČ, František. Petri net-based problem solving. In *SISY 2014 : IEEE 12th international symposium on intelligent systems and informatics. Proceedings*. - Subotica : IEEE Hungary Section, 2014, p. 203-208. ISBN 978-1-4799-5996-9.
- Citácie:
1. [1.2] JELEMENSKÁ, Katarína - KARDOS, Martin - CÍČAK, Pavel. HSSL specification high-level synthesis. In *ICETA 2015 13th IEEE International Conference on Emerging eLearning Technologies and Applications, Proceedings*, 2016-09-01, pp., SCOPUS
- ADMB12 ČAPKOVIČ, František. Cooperation and negotiation of agents by means of Petri

net-based models. In MMAR 2012 : 17th International Conference on Methods and Models in Automation and Robotics. - Szczecin : Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe, 2012, p. 256-261. ISBN 978-1-4673-2124-2.

Citácie:

1. [3.1] DESEL, J. - ESPARZA, J. - HOFFMANN, P. *Negotiation as concurrency primitive. In arXiv preprint arXiv:1612.07912. 2016, pp. 1-69.*

ADMB13 DLUGOLINSKÝ, Štefan - KRAMMER, Peter - CIGLAN, Marek - LACLAVÍK, Michal - HLUCHÝ, Ladislav. Combining named entity recognition methods for concept extraction in microposts. In CEUR Workshop Proceedings : #Microposts2014: Making sense of microposts: big thing come in small packages, 2014, vol. 1141, p. 34-41.

Citácie:

1. [1.2] TAO, Ke - HAUFF, Claudia - HOUBEN, Geert Jan - ABEL, Fabian - WACHSMUTH, Guido. *Facilitating Twitter data analytics: Platform, language and functionality. In Proceedings 2014 IEEE International Conference on Big Data, IEEE Big Data 2014, 2015-01-07, pp. 421-430., SCOPUS*

ADMB14 DLUGOLINSKÝ, Štefan - KRAMMER, Peter - CIGLAN, Marek - LACLAVÍK, Michal. MSM2013 IE Challenge: Annotowatch. In CEUR Workshop Proceedings, 2013, vol. 1019, p. 21-26. ISSN 1613-0073. Dostupné na internete: <<http://ceur-ws.org/Vol-1019>>.

Citácie:

1. [2.1] HLUCHY, Ladislav - GIANG NGUYEN - ASTALOS, Jan - VIET TRAN - SIPKOVA, Viera - BINH MINH NGUYEN. *EFFECTIVE COMPUTATION RESILIENCE IN HIGH PERFORMANCE AND DISTRIBUTED ENVIRONMENTS. In COMPUTING AND INFORMATICS. ISSN 1335-9150, 2016, vol. 35, no. 6, pp. 1386-1415., WOS*

ADMB15 DLUGOLINSKÝ, Štefan - CIGLAN, Marek - LACLAVÍK, Michal. Evaluation of named entity recognition tools on microposts. In INES 2013 : 17th IEEE International Conference on Intelligent Engineering Systems 2013. - Budapest : IEEE Industrial Electronic Society, 2013, p. 197-202. ISBN 978-1-4799-0830-1.

Citácie:

1. [1.2] CHABCHOUB, Mohamed - GAGNON, Michel - ZOUAQ, Amal. *Collective disambiguation and semantic annotation for entity linking and typing. In Communications in Computer and Information Science. ISSN 18650929, 2016-01-01, 641, pp. 33-47., SCOPUS*

2. [3.1] BARATHI GANES, H.B. *Social media analysis based on semanticity of streaming and batch data. Master's Thesis, Amrita School of Engineering. 2015, 54 p.*

3. [3.1] VISHNYAKOVA, D. - RODRIGUEZ-ESTEBAN, R. - OZOL, K. - RINALDI, F. *Author name disambiguation in MEDLINE based on journal descriptors and semantic types. In Fifth Workshop on Building and Evaluating Resources for Biomedical Text Mining (BioTxtM 2016). 2016, pp. 134-142.*

ADMB16 ĐURINA, P. - BENČUROVÁ, Anna - KONEČNÍKOVÁ, Anna - KOSTIČ, Ivan - VUTOVA, Katia - KOLEVA, Elena - MLADENOV, Georgy - KUŠ, P. - PLECENÍK, A. Patterning of structures by e-beam lithography and ion etching for gas sensor applications. In Journal of Physics: Conference Series, 2014, vol. 514, art. no. 012037. (2014 - WOS, SCOPUS). ISSN 1742-6588.

Citácie:

1. [3.1] SAMÀ MONSONÍS, Jordi. *New fabrication methodologies for the development of low power gas sensors based on semiconducting nanowires. PhD Thesis, Universitat de Barcelona. 2016, 179 p.*

ADMB17 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. (2014 - WOS, SCOPUS). ISSN 1742-6588.

Citácie:

1. [3.1] *SCHMIDT-POŁOŃCZYK, N. An analysis of the location of emergency exits as a factor impacting on human safety under fire conditions in road tunnels with the longitudinal ventilation system. In Bezpieczeństwo i Technika Pożarnicza. 2016, vol. 44, no. 4, pp. 165-175.*

ADMB18 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. ISSN 2040-7459.

Citácie:

1. [1.2] *LI, Junmei - CHANG, Jun - HUANG, Zonghao - WANG, Jidong - LI, Yanfeng. Numerical analysis of the different evacuation strategy in long urban underground traffic tunnel. In Beijing Gongye Daxue Xuebao/Journal of Beijing University of Technology. ISSN 02540037, 2016-05-01, 42, 5, pp. 729-736., SCOPUS*

ADMB19 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.

Citácie:

1. [3.1] *SOSNOWSKI, M. - GRABOWSKA, K. Numerical analysis of the influence of combustible material on the temperature field during fire. In Prace Naukowe Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie. Technika, Informatyka, Inżynieria Bezpieczeństwa. 2015, pp. 237-244.*

ADMB20 GRAVANO, Agustin - 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. 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)>.

Citácie:

1. [1.1] *JAKKAM, Anil - BUSSO, Carlos. A MULTIMODAL ANALYSIS OF SYNCHRONY DURING DYADIC INTERACTION USING A METRIC BASED ON SEQUENTIAL PATTERN MINING. In 2016 IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON ACOUSTICS, SPEECH AND SIGNAL PROCESSING PROCEEDINGS. ISSN 1520-6149, 2016, vol., no., pp. 6085-6089., WOS*  
2. [3.1] *THOMASON, J. Continuously improving natural language understanding for robotic systems through semantic parsing, dialog, and multi-modal perception. Doctoral Dissertation Proposal, The University of Texas at Austin. 2016, 42 p.*

ADMB21 GRAVANO, Agustin - BEŇUŠ, 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 - Proceedings. - USA : IEEE, 2015, p. 578-583. ISBN 978-147997129-9.

Citácie:

1. [1.1] *CABARRAO, Vera - TRANCOSO, Isabel - MATA, Ana Isabel - MONIZ, Helena - BATISTA, Fernando. Global Analysis of Entrainment in Dialogues. In ADVANCES IN SPEECH AND LANGUAGE TECHNOLOGIES FOR IBERIAN LANGUAGES, IBERSPEECH 2016. ISSN 0302-9743, 2016, vol. 10077, no., pp. 215-223., WOS*

2. [1.1] ZELLERS, Margaret. *Prosodic convergence with spoken stimuli in laboratory data. In 17TH ANNUAL CONFERENCE OF THE INTERNATIONAL SPEECH COMMUNICATION ASSOCIATION (INTERSPEECH 2016), VOLS 1-5. ISSN 2308-457X, 2016, vol., no., pp. 1021-1025., WOS*
  3. [3.1] REICHEL, U.D. - COLE, J. *Entrainment analysis of categorical intonation representations. In Proceedings of Conference P&P, Munich. 2016, 4 p.*
- ADMB22 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.
- Citácie:
1. [1.2] BANERJEE, Arijit - BREIHOLZ, Jacob - CALHOUN, Benton H. *A 130nm canary SRAM for SRAM dynamic write VMIN tracking across voltage, frequency, and temperature variations. In Proceedings of the Custom Integrated Circuits Conference. ISSN 08865930, 2015-11-25, 2015-November, pp., SCOPUS*
- ADMB23 KVASSAY, Marcel - HLUCHÝ, Ladislav - SCHNEIDER, B. - BRACKER, H. Towards causal analysis of data from human behaviour simulations. In LINDI 2012 : 4th IEEE International Symposium on Logistics and Industrial Informatics. - Piscataway : IEEE, 2012, p. 41-46. ISBN 978-1-4673-4517-0.
- Citácie:
1. [3.1] HOSSAIN, G. - HAARBAUER, J. - ABDO, J. - KING, B. *Causal analysis of user search query intent. In Journal of Computer and Communications. 2016, vol. 4, no. 14, pp. 108-131.*
- ADMB24 LACLAVÍK, Michal - CIGLAN, Marek - STEINGOLD, Sam - ŠELENĚG, Martin - DORMAN, Alex - DLUGOLINSKÝ, Štefan. Search query categorization at scale. In World Wide Web 2015 Companion : TargetAd2015 - Workshop on Ad Targeting at Scale. - Florence, Italy : ACM, 2015, p. 1281-1286. ISBN 978-1-4503-3473-0.
- Citácie:
1. [1.1] SHALABY, Walid - AL JADDA, Khalifeh - KORAYEM, Mohammed - GRAINGER, Trey. *Entity Type Recognition using an Ensemble of Distributional Semantic Models to Enhance Query Understanding. In PROCEEDINGS 2016 IEEE 40TH ANNUAL COMPUTER SOFTWARE AND APPLICATIONS CONFERENCE WORKSHOPS, VOL 1. ISSN 0730-3157, 2016, vol., no., pp. 631-636., WOS*
  2. [3.1] HOSSAIN, G. - HAARBAUER, J. - ABDO, J. - KING, B. *Causal analysis of user search query intent. In Journal of Computer and Communications. 2016, vol. 4, no. 14, pp. 108-131.*
- ADMB25 LEVITAN, Rivka - BEŇUŠ, Štefan - GRAVANO, Agustin - 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. Proceedings of the Conference. - Praha : Association for Computational Linguistics, 2015, p. 325-334. ISBN 978-194164375-4.
- Citácie:
1. [1.1] SAVINO, Michelina - LAPERTOSA, Loredana - CAFFO, Alessandro - REFICE, Mario. *Measuring Prosodic Entrainment in Italian Collaborative Game-Based Dialogues. In Speech and Computer. ISSN 0302-9743, 2016, vol. 9811, no., pp. 476-483., WOS*
  2. [3.1] NAGY, J. *Features of native and non-native spontaneous speech presenting new information. In Proceedings of the 6th EL&LE International Conference on English Language & Literatures in English. 2016, 14 p.*

- ADMB26 LEVITAN, Rivka - GRAVANO, Agustin - WILLSON, Laura - BENŤUŠ, 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.
- Citácie:
1. [1.1] FUCHS, Robert. *Speech Rhythm in Indian English and British English. In SPEECH RHYTHM IN VARIETIES OF ENGLISH: EVIDENCE FROM EDUCATED INDIAN ENGLISH AND BRITISH ENGLISH. ISSN 2197-8700, 2016, vol., no., pp. 113-162., WOS*
  2. [1.1] XIA, Zhihua - MA, Qiu Wu. *Gender and Prosodic Entrainment in Mandarin Conversations. In 2016 10TH INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON CHINESE SPOKEN LANGUAGE PROCESSING (ISCSLP), 2016, vol., no., pp., WOS*
  3. [1.2] JOKINEN, Kristiina - TRONG, Trung Ngo - WILCOCK, Graham. *Body movements and laughter recognition: Experiments in first encounter dialogues. In MA3HMI 2016 Proceedings of the Workshop on Multimodal Analyses Enabling Artificial Agents in Human-Machine Interaction, 2016-11-12, pp. 20-24., SCOPUS*
  4. [1.2] WEIDMAN, Sarah - BREEN, Mara - HAYDON, Katherine C. *Prosodic speech entrainment in romantic relationships. In Proceedings of the International Conference on Speech Prosody. ISSN 23332042, 2016-01-01, 2016-January, pp. 508-512., SCOPUS*
  5. [3.1] JENSEN, K.M. - BORIE, S.A. - STUDENKA, B.E. - GILLAM, R.B. *Conversational alignment: A study of neural coherence and speech entrainment. Master's Plan B, Utah State University. 2016, 19 p.*
  6. [3.1] LITMAN, D. - PALETZ, S. - RAHIMI, Z. - ALLEGRETTI, S. - RICE, C. *The teams corpus and entrainment in multi-party spoken dialogues. In Proceedings of the 2016 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing. 2016, pp. 1421-1431.*
  7. [3.1] MICHALSKY, J. - SCHOORMANN, H. *Effects of perceived attractiveness and likability on global aspects of fundamental frequency. In Conference P&P 12, München. 2016, 5 p.*
  8. [3.1] RAMANARAYANAN, V. - KHAN, S. *Novel features for capturing cooccurrence behavior in dyadic collaborative problem solving tasks. In Proceedings of the 9th International Conference on Educational Data Mining. 2016, pp. 620-625.*
  9. [3.1] REICHEL, U.D. - COLE, J. *Entrainment analysis of categorical intonation representations. In Proceedings of Conference P&P, Munich. 2016, 4 p.*
  10. [3.1] STRUPKA, E. - NIEBUHR, O. - FISCHER, K. *Influence of robot gender and speaker gender on prosodic entrainment in HRI. In Conference: IEEE International Symposium on Robot and Human Interactive Communication. 2016, 2 p.*
- ADMB27 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. - Belgrade : IEEE Computer Society, 2015, proceedings, p. 291-294. ISBN 978-1-4799-6780-3.
- Citácie:
1. [1.1] SINGH, Naginder - SASAMAL, Trailokya Nath. *Design and Synthesis of Goldschmidt Algorithm based Floating Point Divider on FPGA. In 2016 INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMMUNICATION AND SIGNAL*

- PROCESSING (ICCSP), VOL. 1, 2016, vol., no., pp. 1286-1289., WOS*  
2. [1.1] SINGH, Naginder - SASAMAL, Trailokya Nath. *Design and Synthesis of Single Precision Floating Point Division based on Newton-Raphson Algorithm on FPGA. In 4TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCEMENTS IN ENGINEERING & TECHNOLOGY (ICAET-2016). ISSN 2261-236X, 2016, vol. 57, no., pp., WOS*
- ADMB28 MASÁR, Marek - ZELENKA, Ján. Modification of PSO algorithm for the purpose of space exploration. In SAMI 2012 : proceedings. - Piscataway : IEEE, 2012, p. 223-226. ISBN 978-1-4577-0195-5.  
Citácie:  
1. [1.1] PALMIERI, Nunzia - YANG, Xin She - MARANO, Salvatore. *Coordination Techniques of Mobile Robots with Energy Constraints. In PROCEEDINGS OF THE 2016 INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON PERFORMANCE EVALUATION OF COMPUTER AND TELECOMMUNICATION SYSTEMS (SPECTS), 2016, vol. 48, no. 8, pp. 123-130., WOS*
- ADMB29 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.  
Citácie:  
1. [1.1] BUDINSKA, Ivana - HAVLIK, Stefan. *Task Allocation Within a Heterogeneous Multi-Robot System. In 2016 CYBERNETICS & INFORMATICS (K&I), 2016, vol., no., pp., WOS*
- ADMB30 MASÁR, Marek - BUDINSKÁ, Ivana. Robot coordination based on biologically inspired methods. In Advanced Materials Research, 2013, vol. 664, pp. 891-896. ISSN 1022-6680.  
Citácie:  
1. [1.1] ZELENKA, Jan - KASANICKY, Tomas. *Control and Coordination System Supported by Biologically Inspired Method for 3D Space "Proof of Concept". In ADVANCES IN ROBOT DESIGN AND INTELLIGENT CONTROL. ISSN 2194-5357, 2016, vol. 371, no., pp. 147-156., WOS*
- ADMB31 MOJŽIŠ, Ján, info - LACLAVÍK, Michal. SRelation: Fast RDF graph traversal. In Communications in Computer and Information Science : Knowledge engineering and the semantic web, 2013, vol. 394, p. 69-82. ISBN 978-3-642-41359-9. ISSN 1865-0929.  
Citácie:  
1. [1.1] ABRAMOVICI, Michael - GEBUS, Philip - GOEBEL, Jens Christian - DANG, Hoang Bao. *"A Semantic Information Retrieval Framework within the scope of IPS2-PLM. In PRODUCT-SERVICE SYSTEMS ACROSS LIFE CYCLE. ISSN 2212-8271, 2016, vol. 47, no., pp. 294-299., WOS*
- ADMB32 NGUYEN, Binh Minh - TRAN, Dinh Viet - HLUCHÝ, Ladislav. A novel approach for developing interoperable services in cloud environment. In The International Conference on Information Networking 2013 : ICOIN 2013. - IEEE Computer Society, 2013, p. 232-237. ISBN 978-1-4673-5742-5.  
Citácie:  
1. [1.1] STRASSER, Michael - ALBAYRAK, Sahin. *A Pattern Based Feasibility Study of Cloud Computing for Smart Mobility Solutions. In PROCEEDINGS OF 2016 8TH INTERNATIONAL WORKSHOP ON RESILIENT NETWORKS DESIGN AND MODELING (RNDM), 2016, vol., no., pp. 295-301., WOS*
- ADMB33 NGUYEN, Binh Minh - TRAN, Dinh Viet - HLUCHÝ, Ladislav. High-level abstraction layers for development and deployment of cloud services. In



Communications in Computer and Information Science : Networked digital technologies, 2012, vol. 293, part 1, p. 208-219. ISBN 978-364230506-1. ISSN 1865-0929.

Citácie:

1. [3.1] COSTA SILVA, G. *Factors that impact the cloud portability of legacy web applications. PhD Thesis, University of York. 2016, 235 p.*

- ADMB34 PAJOROVÁ, Eva - HLUCHÝ, Ladislav. Virtual speaking head for hearing impaired people in crisis time. In INES 2013 : 17th IEEE International Conference on Intelligent Engineering Systems 2013. - Budapest : IEEE Industrial Electronic Society, 2013, p. 69-72. ISBN 978-1-4799-0830-1.

Citácie:

1. [1.1] MULE, Pradip - CHEERAN, A. N. - PALAV, Tejaswini - SASI, Shailaja. *Low Cost and Easy to use Electronic Communication System for Speech Impaired People with Wired and Wireless Operability. In PROCEEDINGS OF 2ND IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENGINEERING & TECHNOLOGY ICETECH-2016, 2016, vol., no., pp. 1194-1198., WOS*

- ADMB35 RIDZIK, Andrej - RUSKO, Milan. PLDA speaker verification with limited speech data. In Lecture Notes in Computer Science : SPECOM 2015, Proceedings, 2015, vol. 9319, p. 325-332. ISBN 978-3-319-23132-7. ISSN 0302-9743.

Citácie:

1. [1.1] PLEVA, Matus - BOURS, Patrick - HLADEK, Daniel - JUHAR, Jozef. *Using Current Biometrics Technologies for Authentication in E-learning Assessment. In 2016 INTERNATIONAL CONFERENCE ON EMERGING ELEARNING TECHNOLOGIES AND APPLICATIONS (ICETA), 2016, vol., no., pp., WOS*

- ADMB36 RUSKO, Milan - TRNKA, Marián - DARJAA, Sakhia - RITOMSKÝ, Marian. Expressive speech synthesis for urgent warning messages generation in Romani and Slovak. In Lecture Notes in Computer Science : Text, speech and dialogue, 2013, vol. 8082, p. 257-264. ISBN 978-3-642-40584-6. ISSN 0302-9743.

Citácie:

1. [1.1] ONDAS, Stanislav - JUHAR, Jozef. *Towards Human-machine Dialog in Slovak. In PROCEEDINGS OF THE 23RD INTERNATIONAL CONFERENCE ON SYSTEMS, SIGNALS AND IMAGE PROCESSING, (IWSSIP 2016). ISSN 2157-8672, 2016, vol., no., pp. 351-354., WOS*

- ADMB37 SEBESTYÉNOVÁ, Jolana - KURDEL, Peter. Multimodal aspects of communication and data storage and managing systems. In IEEE 18th International Conference on Intelligent Engineering Systems : INES 2014. - Budapest : IEEE, 2014, p. 209-214. ISBN 978-1-4799-4616-7.

Citácie:

1. [1.2] SIDHOM, Sahbi - BOURKACHE, Nouredine - LAGHROUCHE, Mourad. *Multimodal indexing and information retrieval system based on mammographic image analysis: Gabor model in digital learning. In Medical Imaging: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications, 2016-07-18, pp. 1994-2020., SCOPUS*

2. [3.1] MARINA, N. - VELKOSKA, A. - PAUNKOSKA, N. *Efficient distribution and improved security for reliable cloud storage system. In arXiv preprint arXiv:1602.01995. 2016, pp. 1-22.*

- ADMB38 SEBESTYÉNOVÁ, 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. ISSN 1790-0832.

Citácie:

1. [1.1] *BUDINSKA, Ivana - HAVLIK, Stefan. Task Allocation Within a Heterogeneous Multi-Robot System. In 2016 CYBERNETICS & INFORMATICS (K&I), 2016, vol., no., pp., WOS*
- ADMB39 ŠIMKO, Juraj - BĚNUŠ, Štefan - VAINIO, Martti. Hyperarticulation in Lombard speech: a preliminary study. In Speech Prosody 7 : Social and Linguistic Speech Prosody. Proceedings of the 7th international conference on speech prosody. - Dublin : Trinity College, Dublin, 2014, pp. 869-873. ISSN 2333-2042.
- Citácie:
1. [3.1] *WINDMANN, A. Optimization-based modeling of suprasegmental speech timing. Doctoral Thesis, Universität Bielefeld. 2016, 201 p.*
- ADMB40 VALÁŠEK, Lukáš - GLASA, Ján - WEISENPACHER, Peter - HALADA, Ladislav. Impact of vehicles on smoke spread dynamics in the case of fire in road tunnel. In Journal of Physics: Conference Series, 2015, vol. 574, art. no. 012147. (2015 - WOS, SCOPUS). ISSN 1742-6588.
- Citácie:
1. [2.1] *POKORNY, Jiri - GONDEK, Horst. Comparison of theoretical method of the gas flow in corridors with experimental measurement in real scale. In ACTA MONTANISTICA SLOVACA. ISSN 1335-1788, 2016, vol. 21, no. 2, pp. 146-153., WOS*
- ADMB41 ZELENKA, Ján - KASANICKÝ, Tomáš. Control and coordination system supported by biologically inspired method for 3D space "proof of concept". In Advances in Intelligent Systems and Computing : Advances in Robot Design and Intelligent Control, 2015, vol. 371, p. 147-156. ISBN 978-3-319-21289-0. ISSN 2194-5357.
- Citácie:
1. [1.1] *BUDINSKA, Ivana - HAVLIK, Stefan. Task Allocation Within a Heterogeneous Multi-Robot System. In 2016 CYBERNETICS & INFORMATICS (K&I), 2016, vol., no., pp., WOS*
- ADNB Vedecké práce v domácich neimpaktovaných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS**
- ADNB01 ANDRIS, Pavel - DOBROVODSKÝ, Karol. Developing an embedded system based on a real-time version of Linux. In RAAD 2014 : 23rd International Conference on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region. - Bratislava : Slovak University of Technology in Bratislava, 2014, 7 p. ISBN 978-1-4799-6798-8.
- Citácie:
1. [1.2] *ANSILLA, J. D. - VASUDEVAN, N. - RAVI, S. Fencing of unfriendly nodes and optimized network topology with remote procedure call. In International Journal of Applied Engineering Research. ISSN 09734562, 2015-01-01, 10, 10, pp. 25761-25772., SCOPUS*
- ADNB02 ZELENKA, Ján - KASANICKÝ, Tomáš. Control and coordination system supported by biologically inspired method for 3D space "performance improvements". In INES 2015 : 19th IEEE International Conference on Intelligent Engineering Systems. - Bratislava : Slovak University of Technology in Bratislava, 2015, p. 265-269. ISBN 978-1-4673-7938-0.
- Citácie:
1. [1.1] *BUDINSKA, Ivana - HAVLIK, Stefan. Task Allocation Within a Heterogeneous Multi-Robot System. In 2016 CYBERNETICS & INFORMATICS (K&I), 2016, vol., no., pp., WOS*

**\*AEC Vedecké práce v zahraničných recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách**

- AEC01 BABÍK, Marian - HLUCHÝ, Ladislav. Deep integration of Python with web ontology language [elektronický zdroj]. Dostupné na internete: <<http://sunsite.informatik.rwth-aachen.de/Publications/CEUR-WS/Vol-181/paper1.pdf>>.
- Citácie:
1. [1.1] *LAMY, Jean-Baptiste. Ontology-Oriented Programming for Biomedical Informatics. In TRANSFORMING HEALTHCARE WITH THE INTERNET OF THINGS. ISSN 0926-9630, 2016, vol. 221, no., pp. 64-68., WOS*
- AEC02 BABÍK, Marian - HLUCHÝ, Ladislav. A testing framework for OWL-DL reasoning. In Proceedings of the Fourth International Conference on Semantics, Knowledge, and Grid : SKG 2008. R. Das Chita. - Los Alamitos : IEEE Computer Society, 2008, 2008, p. 42-48. ISBN 978-0-7695-3401-5.
- Citácie:
1. [3.1] *MATENTZOGLU, N.A. Module-based classification of OWL ontologies. PhD Thesis, University of Manchester. 2016, 255 p.*
- AEC03 BARRETT, Chris - MARATHE, Achla - DROZDA, Martin - MARATHE, Madhav V. Characterizing interaction between routing and MAC protocols in ad-hoc networks. In MOBIHOC 2002 : Proceedings of the third ACM International Symposium on Mobile ad hoc Networking and Computing. - Švajčiarsko : ACM Sigmobile, s. 92-103.
- Citácie:
1. [3.1] *SHARMA, R. Joint optimal data rate in lossy mobile ad hoc networks using AODV and RREQ. In Journal of Network Communications and Emerging Technologies (JNCET). 2016, vol. 6, no. 6, pp. 88-91.*
- AEC04 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.
- Citácie:
1. [1.1] *EL-BENDARY, Nashwa - ELHARIRI, Esraa - HAZMAN, Maryam - SALEH, Samir Mahmoud - HASSANIEN, Aboul Ella. Cultivation-time recommender system based on climatic conditions for newly reclaimed lands in Egypt. In KNOWLEDGE-BASED AND INTELLIGENT INFORMATION & ENGINEERING SYSTEMS: PROCEEDINGS OF THE 20TH INTERNATIONAL CONFERENCE KES-2016. ISSN 1877-0509, 2016, vol. 96, no., pp. 110., WOS*
2. [3.1] *MANIKANDAN, M. - MALA, R. Survey on analysis of meteorological condition based on data mining techniques. In International Journal of Advanced Engineering Research and Science (IJAERS). 2016, vol. 3, no. 7, pp. 70-75.*
3. [3.1] *SUNITHA, L. - BALRAJU, M. - SASIKIRAN, J. - KUMAR, B.A. Finding relation between parameters of weather data using linear regression method. In International Journal of Research in Engineering and Technology (IJRET). 2016, vol. 5, no. 5, pp. 90-93.*
4. [3.1] *VANITHA, P. - MAYILVAGANAN, M. Analyse the metrological data using data mining technique. In World Scientific News 41. 2016, pp. 256-263.*
- AEC05 BENÚŠ, Štefan - GRAVANO, Agustin - 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] *VOLIN, Jan - WEINGARTOVA, Lenka - NIEBUHR, Oliver. The Prosody of the Czech Discourse Marker 'Jasne': An Analysis of Forms and Functions. In*

*PHONETICA*. ISSN 0031-8388, 2016, vol. 73, no. 3-4, pp. 314-337., WOS  
 2. [1.2] BAILLY, Gérard - ELISEI, Frédéric - JUPHARD, Alexandra - MOREAUD, Olivier. Quantitative analysis of backchannels uttered by an interviewer during neuropsychological tests. In *Proceedings of the Annual Conference of the International Speech Communication Association, INTERSPEECH*. ISSN 2308457X, 2016-01-01, 08-12-September-2016, pp. 2905-2909., SCOPUS

3. [1.2] CABARRÃO, Vera - MATA, Ana Isabel - TRANCOSO, Isabel. Affirmative constituents in European Portuguese dialogues: Prosodic and pragmatic properties. In *Proceedings of the International Conference on Speech Prosody*. ISSN 23332042, 2016-01-01, 2016-January, pp. 634-638., SCOPUS

4. [1.2] SHPORT, Irina. Perceptual assimilation and discrimination of falling, level, and rising lexical tones by native English speakers. In *Proceedings of the International Conference on Speech Prosody*. ISSN 23332042, 2016-01-01, 2016-January, pp. 533-537., SCOPUS

5. [1.2] SIEGERT, Ingo - KRÜGER, Julia - HAASE, Matthias - LOTZ, Alicia Flores - GÜNTHER, Stephan - FROMMER, Jörg - RÖSNER, Dietmar - WENDEMUTH, Andreas. Discourse particles in human-human and human-computer interaction – analysis and evaluation. In *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*. ISSN 03029743, 2016-01-01, 9731, pp. 105-117., SCOPUS

6. [3.1] FUCHS, S. - REICHEL, U.D. - ROCHET-CAPELLAN, A. F0 declination and speech planning in face to face dialogues. In O. Jokisch (Ed.): *Studententexte zur Sprachkommunikation, Band 81*. 2016, pp. 145-152.

7. [3.1] LOTZ, A. - SIEGERT, I. - WENDEMUTH, A. Comparison of different modeling techniques for robust prototype matching of speech pitch-contours. In *Kognitive Systeme*. 2016, no. 1, 10 p. doi: 10.17185/dupublico/42385.

8. [3.1] STAPLES, S. Background. In *The Discourse of Nurse-Patient Interactions: Contrasting the communicative styles of US and international nurses*. John Benjamins Publishing Company. 2015, pp. 9-26.

AEC06 BENŤUŠ, Štefan. Are we 'in sync': Turn-taking in collaborative dialogues. In *Interspeech 2009 : Theme: Speech and Intelligence*. - Northern Digital Inc., 2009, p. 2167-2170.

Citácie:

1. [1.2] KAWAHARA, Tatsuya. Smart posterboard: Multi-modal sensing and analysis of poster conversations. In *Human-Harmonized Information Technology, Volume 1: Vertical Impact*, 2016-01-01, pp. 239-270., SCOPUS

2. [3.1] WEINGARTOVÁ, L. Identifikace mluvčího v temporální doméně řeči. *Disertační práce, Univerzita Karlova v Praze*. 2015, 196 p.

AEC07 BUBAK - FAHRINGER, T. - HLUCHÝ, Ladislav - HOHEISEL, A. - KITOWSKI, J. - UNGER, S. - VIANO, G. - VOTIS, K. K-WGrid - Knowledge based workflow system for Grid applications. In *Cracow '04 : Grid workshop*. - Academic Computer Centre CYFRONET AGH, 39 s. ISBN 83-915141-4-5.

Citácie:

1. [1.1] LI, Xiu - SONG, Jingdong - HUANG, Biqing. A scientific workflow management system architecture and its scheduling based on cloud service platform for manufacturing big data analytics. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGY*. ISSN 0268-3768, 2016, vol. 84, no. 1-4, pp. 119-131., WOS

AEC08 CERNÁK, 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. [1.2] IJIMA, Yusuke - ASAMI, Taichi - MIZUNO, Hideyuki. *Objective evaluation using association between dimensions within spectral features for statistical parametric speech synthesis. In Proceedings of the Annual Conference of the International Speech Communication Association, INTERSPEECH. ISSN 2308457X, 2016-01-01, 08-12-September-2016, pp. 337-341., SCOPUS*
2. [1.2] YOSHIMURA, Takenori - EJE HENTER, Gustav - WATTS, Oliver - WESTER, Mirjam - YAMAGISHI, Junichi - TOKUDA, Keiichi. *A hierarchical predictor of synthetic speech naturalness using neural networks. In Proceedings of the Annual Conference of the International Speech Communication Association, INTERSPEECH. ISSN 2308457X, 2016-01-01, 08-12-September-2016, pp. 342-346., SCOPUS*
3. [1.2] ZHANG, Teng - CHEN, Zhipeng - WU, Ji - LAI, Sam - LEI, Wenhui - ISERT, Carsten. *Objective evaluation methods for Chinese Text-To-Speech systems. In Proceedings of the Annual Conference of the International Speech Communication Association, INTERSPEECH. ISSN 2308457X, 2016-01-01, 08-12-September-2016, pp. 332-336., SCOPUS*

AEC09

CIGLAN, Marek - HLUCHÝ, Ladislav. Content synchronization in replicated grid database resources. In Proceedings of the International Conference on Signal Image Technology & Internet Based Systems : SITIS 2007. Editor Kokou Yetongnon, Richard Chbeir, Albert Dipanda. - Los Alamitos, CA : IEEE Computer Society: Conference Publishing Services, 2008, p. 379-386. ISBN 978-0-7695-3122-9.

Citácie:

1. [1.1] CLOTET, R. - HERNANDEZ, E. - HUERTA, M. *EMR system synchronization in Venezuela. In 2016 IEEE ECUADOR TECHNICAL CHAPTERS MEETING (ETCM), 2016, vol., no., pp., WOS*
2. [3.2] BAKIR, H.Y. *Data processing method, system, and computer program product. 2016, United States Patent No. 9230004 B2., Google Patents*

AEC10

CIGLAN, Marek - BABÍK, Marian - LACLAVÍK, Michal - BUDINSKÁ, Ivana - HLUCHÝ, Ladislav. Corporate memory: A framework for supporting tools for acquisition, organization and maintenance of information and knowledge. In International Conference "Information Systems Implementation and Modelling". ISIM'06 : Information Systems Implementation and Modelling. - Ostrava : MARQ, 2006, pp. 185-192. ISBN 80-86840-19-0.

Citácie:

1. [1.1] HUANG, Chun-Che - CHUANG, Horng-Fu - CHERI, San-Yuan. *Corporate Memory: Design to better reduce, reuse and recycle. In COMPUTERS & INDUSTRIAL ENGINEERING. ISSN 0360-8352, 2016, vol. 91, no., pp. 48-65., WOS*

AEC11

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., Uthurusamy, R., Dhillon, I., Koren, Y. - New York : ACM, 2013, p. 1007-1015. ISBN 978-1-4503-2174-7.

Citácie:

1. [1.1] HE, Dongxiao - WANG, Hongcui - JIN, Di - LIU, Baolin. *A model framework for the enhancement of community detection in complex networks. In PHYSICA A-STATISTICAL MECHANICS AND ITS APPLICATIONS. ISSN 0378-4371, 2016, vol. 461, no., pp. 602-612., WOS*
2. [1.1] HU, Yanmei - YANG, Bo - WONG, Hau-San. *A weighted local view method based on observation over ground truth for community detection. In*

*INFORMATION SCIENCES. ISSN 0020-0255, 2016, vol. 355, no., pp. 37-57., WOS*

3. [1.1] JIANG, Wenjun - WANG, Guojun - BHUIYAN, Md Zakirul Alam - WU, Jie. Understanding Graph-Based Trust Evaluation in Online Social Networks: Methodologies and Challenges. In *ACM COMPUTING SURVEYS. ISSN 0360-0300, 2016, vol. 49, no. 1, pp., WOS*

4. [1.1] LI, Juan-Hui - LI, Pei-Zhen - WANG, Chang-Dong - LAI, Jian-Huang. Community Detection in Complicated Network based on the Multi-view Weighted Signed Permanence. In *2016 IEEE TRUSTCOM/BIGDATA/ISPA. ISSN 2324-9013, 2016, vol., no., pp. 1589-1596., WOS*

5. [1.1] LIU, Xiao - WEI, Yi-Ming - WANG, Jian - WANG, Wen-Jun - HE, Dong-Xiao - SONG, Zhan-Jie. Community detection enhancement using non-negative matrix factorization with graph regularization. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS B. ISSN 0217-9792, 2016, vol. 30, no. 20, pp., WOS*

6. [1.1] YAO, Yuntao - WU, Wei - LEI, Mingtao - ZHANG, Xi. Community Detection Based on Variable Vertex Influence. In *2016 IEEE FIRST INTERNATIONAL CONFERENCE ON DATA SCIENCE IN CYBERSPACE (DSC 2016), 2016, vol., no., pp. 418-423., WOS*

7. [1.2] HU, Yanmei - YANG, Bo. Characterizing the structure of large real networks to improve community detection. In *Neural Computing and Applications. ISSN 09410643, 2016-03-21, pp. 1-13., SCOPUS*

8. [3.1] ARIFUZZAMAN, S.M. Parallel mining and analysis of triangles and communities in big networks. PhD Thesis, Virginia Polytechnic Institute. 2016, 121 p.

9. [3.1] WU, Y. Efficient and effective local algorithms for analyzing massive graphs. Dissertation, Case Western Reserve University. 2016, 185 p.

AEC12

DARJAA, Sakhia - CERŇAK, Miloš - BENŮŠ, Štefan - RUSKO, Milan - SABO, Róbert - TRNKA, Marián. Rule-based triphone mapping for acoustic modeling in automatic speech recognition. In *Text, speech and dialogue : 14th International Conference, TSD 2011. - Berlin : Springer, 2011, INAI 6836, p. 268-275. ISBN 978-3-642-23537-5. ISSN 0302-9743.*

Citácie:

1. [3.1] RIGATO, N. Classificazione automatica della voce in ambito logopedico: Sperimentazione di un riconoscitore fonetico per dispositivi mobili. Master's Thesis, Università degli Studi di Padova. 2016, 71 p.

AEC13

DARJAA, Sakhia - CERŇAK, Miloš - TRNKA, Marián - RUSKO, Milan - SABO, Róbert. Effective triphone mapping for acoustic modeling in speech recognition. In *INTERSPEECH 2011 : Speech Science and Technology for Real Life. - 2011, p. 1717-1720. ISSN 1990-9772.*

Citácie:

1. [1.1] BENUS, Štefan - SIMKO, Juraj. Stability and Variability in Slovak Prosodic Boundaries. In *PHONETICA. ISSN 0031-8388, 2016, vol. 73, no. 3-4, pp. 163-193., WOS*

2. [1.1] CONKA, David - VISZLAY, Peter - JUHAR, Jozef. Fuzzy Clustering in HMM-Based Triphone Classes of 2DLDA in Slovak LVCSR. In *PROCEEDINGS OF THE 23RD INTERNATIONAL CONFERENCE ON SYSTEMS, SIGNALS AND IMAGE PROCESSING, (IWSSIP 2016). ISSN 2157-8672, 2016, vol., no., pp. 355-358., WOS*

3. [1.1] PAJOROVA, Eva - HLUCHÝ, Ladislav. New 3D education technology for students with delimited ability. In *Proceedings 2016 20th International Conference Information Visualisation IV 2016. ISSN 1550-6037, 2016, vol., no.,*

pp. 371-374., WOS

4. [1.1] SIMKO, Juraj - BENUS, Stefan - VAINIO, Martti. Hyperarticulation in Lombard speech: Global coordination of the jaw, lips and the tongue. In *JOURNAL OF THE ACOUSTICAL SOCIETY OF AMERICA*. ISSN 0001-4966, 2016, vol. 139, no. 1, pp. 151-162., WOS

5. [1.1] STAS, Jan - ZLACKY, Daniel - HLADEK, Daniel. Semantically Similar Document Retrieval Framework for Language Model Speaker Adaptation. In *PROCEEDINGS OF THE 26TH INTERNATIONAL CONFERENCE RADIOELEKTRONIKA (RADIOELEKTRONIKA 2016)*, 2016, vol., no., pp. 403-407., WOS

6. [1.2] BEŇUŠ, Štefan. The prosody of backchannels in Slovak. In *Proceedings of the International Conference on Speech Prosody*. ISSN 23332042, 2016-01-01, 2016-January, pp. 415-419., SCOPUS

7. [1.2] LEVITAN, Rivka - BEŇUŠ, 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, Proceedings of the Conference*, 2015-01-01, pp. 325-334., SCOPUS

8. [1.2] PAJOROVA, Eva - HLUCHÝ, Ladislav. 3D Learning, communication and education technologies for all. In *WMSCI 2016 20th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics and Informatics, Proceedings*, 2016-01-01, 1, pp. 141-144., SCOPUS

9. [3.1] SMIT, P. - LEINONEN, J. - JOKINEN, K. - KURIMO, M. Automatic speech recognition for northern sami with comparison to other uralic languages. In *Proceedings of the 2nd International Workshop on Computational Linguistics for Uralic Languages. The Research Group on Artificial Intelligence (RGAI)*. 2016, pp. 1-12.

10. [3.1] VISZLAY, P. - STAŠ, J. - KOCTÚR, T. - LOJKA, M. - JUHÁR, J. An extension of the Slovak broadcast news corpus based on semi-automatic annotation. In *10th International Conference on Language Resources and Evaluation. LREC 2016*. 2016, pp. 4684-4687.

11. [4.1] PAJOROVÁ, E. - HLUCHÝ, L. Využitie virtuálnej, slovensky hovoriacej hlavy a 3D vizualizačných nástrojov v softvérových technológiách. In *TechSummit & Gadget Expo*. 2016, 7 p.

AEC14 DOBAI, Roland - GRAMATOVÁ, Elena. Test pattern generation for the combinational representation of asynchronous circuits. In *13th IEEE International Symposium on Design and Diagnostics of Electronic Circuits and Systems : 13th IEEE DDECS 2010*. Eds Z. Kotásek, A. Steininger, E. Gramatová, H. Zimmermann, E. Armengaud, H.T. Vierhaus, M.Függer, J.Lechner. - Vienna : Institute of Electrical and Electronics Engineers, 2010, p. 323-328. ISBN 978-1-4244-6610-8.

Citácie:

1. [1.1] KHATRI, Abdul Rafay - HAYEK, Ali - BOERCOEK, Josef. ATPG Method with a Hybrid Compaction Technique for Combinational Digital Systems. In *Proceedings of the 2016 SAI Computing Conference (SAI)*, 2016, vol., no., pp. 924-930., WOS

AEC15 DOBAI, Roland - BALÁŽ, Marcel. SAT-based generation of compressed skewed-load tests for transition delay faults. In *2011 14th Euromicro Conference on Digital System Design : Architectures, Methods and Tools*. - Los Alamitos : IEEE Computer Society, 2011, p. 191-196. ISBN 978-0-7695-4494-6.

Citácie:

1. [3.1] BALCÁREK, J. Implicit representations in testing and dependability of digital circuits. *PhD Thesis, Czech Technical University in Prague*. 2016, 131 p.

- AEC16 DUTOIT, Thierry - CERŇAK, Miloš. TTSBOX: A MATLAB toolbox for teaching text-to-speech synthesis [elektronický zdroj].  
Citácie:  
1. [1.1] GAHLAWAT, Mukta - MALIK, Amita - BANSAL, Poonam. Integrating human emotions with spatial speech using optimized selection of acoustic phonetic units. In *BIOLOGICALLY INSPIRED COGNITIVE ARCHITECTURES*. ISSN 2212-683X, 2016, vol. 15, no., pp. 51-60., WOS
- AEC17 FISCHEROVÁ, Mária - ŠIMLAŠTÍK, Martin. MemBIST applet for learning principles of memory testing and generating memory BIST. In DSD 2005 : proceedings. - Los Alamitos : IEEE Computer Society, s. 276-281. ISBN 0-7695-2433-8.  
Citácie:  
1. [3.1] SOLANKI, M. Performance analysis and designing 16 bit SRAM memory chip using Xilinx tool. In *International Research Journal of Engineering and Technology (IRJET)*. 2016, vol. 03, no. 12, pp. 263-266
- AEC18 FORGÁČ, Radoslav - MOKRIŠ, Igor. Contribution to invariant image recognition using pulse-coupled neural networks. In Proceedings of MENDEL'99 : 5th International Conference on Soft Computing. - Brno, 1999, p. 351-355. ISBN 80-214-113.  
Citácie:  
1. [3.2] ALZOHAIKY, T.A.A. - EL-DEIN, E.H.A. - SAYED, M.S. Image mosaicing based on neural networks. In *International Journal of Computer Applications*. 2016, vol. 136, no. 1, pp. 25-31., CiteSeerX
- AEC19 FORGÁČ, Radoslav - MOKRIŠ, Igor. Algorithm for pulse coupled neural network parameters estimation. In ICCV 2009 : proceedings: 7th IEEE International Conference on Computational Cybernetics. Editor Anikó Szakál. - Budapest : IEEE, 2009, p. 147-151. ISBN 978-1-4244-5311-5.  
Citácie:  
1. [1.1] ZHOU, Dongguo - ZHOU, Hong - GAO, Chao - GUO, Yongcai. Simplified parameters model of PCNN and its application to image segmentation. In *PATTERN ANALYSIS AND APPLICATIONS*. ISSN 1433-7541, 2016, vol. 19, no. 4, pp. 939-951., WOS
- AEC20 GAFOS, Adamantios - BEŇUŠ, Štefan. On neutral vowels in Hungarian. In Proceedings of the 15th International Congress of Phonetic Science. - Barcelona, 2003, p. 77-81. ISBN 1-876346-48-5.  
Citácie:  
1. [1.1] BLUMENFELD, Lev - TOIVONEN, Ida. A featural paradox in Votic harmony. In *NATURAL LANGUAGE & LINGUISTIC THEORY*. ISSN 0167-806X, 2016, vol. 34, no. 4, pp. 1167-1180., WOS
- AEC21 GRAVANO, Agustin - LEVITAN, Rivka - WILLSON, Laura - BEŇUŠ, Štefan - HIRSCHBERG, Julia - NENKOVA, Ani. Acoustic and prosodic correlates of social behavior. In INTERSPEECH 2011 : Speech Science and Technology for Real Life, p. 104-107. ISSN 1990-9772.  
Citácie:  
1. [1.1] BURMANIA, Alec - PARTHASARATHY, Srinivas - BUSSO, Carlos. Increasing the Reliability of Crowdsourcing Evaluations Using Online Quality Assessment. In *IEEE Transactions on Affective Computing*. ISSN 1949-3045, 2016, vol. 7, no. 4, pp. 374-388., WOS  
2. [1.1] PIERCE-GROVE, Ri. Conclusion: Making the New Status Quo: Social Media in Education. In *EDUCATION AND SOCIAL MEDIA: TOWARD A DIGITAL FUTURE*, 2016, vol., no., pp. 239-246., WOS  
3. [1.1] SCHULLER, Bjoern - STEIDL, Stefan - BATLINER, Anton -



- VINCIARELLI, Alessandro - BURKHARDT, Felix - VAN SON, Rob. *Special Issue: Next Generation Computational Paralinguistics Introduction*. In *COMPUTER SPEECH AND LANGUAGE*. ISSN 0885-2308, 2015, vol. 29, no. 1, pp. 98-99., WOS
4. [1.2] GALLARDO, Laura Fernández - WEISS, Benjamin. *Speech likability and personality-based social relations: A round-robin analysis over communication channels*. In *Proceedings of the Annual Conference of the International Speech Communication Association, INTERSPEECH*. ISSN 2308457X, 2016-01-01, 08-12-September-2016, pp. 903-907., SCOPUS
5. [1.2] OH, Miran. *The influence of power relations on english L1 and L2 speakers' oral requests*. In *Proceedings of the International Conference on Speech Prosody*. ISSN 23332042, 2016-01-01, 2016-January, pp. 965-969., SCOPUS
6. [1.2] VOIGT, Rob - JURAFSKY, Dan - SUMNER, Meghan. *Between-and within-speaker effects of bilingualism on F0 variation*. In *Proceedings of the Annual Conference of the International Speech Communication Association, INTERSPEECH*. ISSN 2308457X, 2016-01-01, 08-12-September-2016, pp. 1122-1126., SCOPUS
7. [3.1] MICHALSKY, J. - SCHOORMANN, H. *Effects of perceived attractiveness and likability on global aspects of fundamental frequency*. In *Conference P&P 12, München*. 2016, 5 p.
- AEC22 HAVLÍK, Štefan. Analysis and modeling flexible robotic (micro) mechanisms [elektronický zdroj].  
Citácie:  
1. [1.2] MAHESHA, P. - VINOD, D. S. *Gaussian Mixture Model Based Classification of Stuttering Dysfluencies*. In *Journal of Intelligent Systems*. ISSN 03341860, 2016-07-01, 25, 3, pp. 387-399., SCOPUS
- AEC23 HAVLÍK, Štefan - HRICKO, Jaroslav. The RCC mini-gripper for precise assembly. In *Modern Machinery Science Journal : 20th International Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region*. - 2011, special edition, p. 128-133. ISSN 1805-0646.  
Citácie:  
1. [3.1] VAGAS, M. - BALAZ, B. - SEMJON, J. - PUTALA, J. *Methodological process for creation of palletizing - assembly workplace*. In *Technical Sciences and Technologies*. 2016, no. 4(6), pp. 189-193.
- AEC24 HAVLÍK, Štefan. Passive compliant mechanisms for robotic (micro) devices. In *13th World Congress in Mechanism and Machine Science*. - 2011, p. 1-7.  
Citácie:  
1. [1.2] JAIN, Ravi Kant - MAJUMDER, Somajyoti - GHOSH, Bhaskar - SAHA, Surajit. *Micro manipulation by a compliant piezoelectric micro gripper towards robotic micro assembly*. In *International Journal of Mechatronics and Manufacturing Systems*. ISSN 17531039, 2016-01-01, 9, 1, pp. 3-23., SCOPUS  
2. [3.1] RENAUD, P. *De la conception à la commande d'une nouvelle interface haptique 4 axes hybride pneumatique électrique pour la simulation d'accouchement: le birthSIM*. PhD Thesis, INSA Lyon. 2016, 181 p.
- AEC25 HEIN, Daniel M. - TOEGL, Roland - PIRKER, Martin - GATIAL, Emil - BALOGH, Zoltán - BRANDL, Hans. Securing mobile agents for crisis management support. In *The Seventh ACM Workshop on Scalable Trusted Computing : ACM STC 2012*. - US : ACM, 2012, p. 85-90. ISBN 978-1-4503-1662-0.  
Citácie:  
1. [1.1] CAICEDO RENDON, Oscar Mauricio - ESTRADA-SOLANO, Felipe - GUIMARAES, Vinicius - ROCKENBACH TAROUCO, Liane Margarida - GRANVILLE, Lisandro Zambenedetti. *Rich dynamic mashments: An approach for network management based on mashups and situation management*. In

*COMPUTER NETWORKS. ISSN 1389-1286, 2016, vol. 94, no., pp. 285-306., WOS*

- AEC26 HRICKO, Jaroslav - HAVLÍK, Štefan - SITÁR, Ján. Sensors and compliant robotic mechanisms for harsh working environments. In RAAD 2013 : proceedings: 22nd International Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region. Eds. Nemec. B., Žlajpah, L. - Ljubljana : Jožef Stefan Institute, 2013, p. 102-109. ISBN 978-961-264-063-7.

*Citácie:*

1. [1.2] MARSALKA, Lukas. *Electromagnetic field properties influence by the changes of dielectric material constant. In Przegląd Elektrotechniczny. ISSN 00332097, 2016-01-01, 92, 2, pp. 60-63., SCOPUS*

- AEC27 HRICKO, Jozef - HAVLÍK, Štefan - HARTÁNSKÝ, René. Optimization in designing compliant robotic micro-devices. In RAAD 2010 : proceedings. Editor A.Szakál. - Budapest : IEEE, 2010, p. 397-402. ISBN 978-1-4244-6884-3.

*Citácie:*

1. [3.1] VAGAŠ, M. *Increasing of operational safety robotized workplaces by sensor equipment. In Global'nyje upravlinnja ta ekonomika: naukovij žurnal. 2015, no. 1, pp. 140-144.*

- AEC28 JOKISCH, O. - WAGNER, A. - SABO, Róbert - JÄCKEL, R. - CYLWIK, N. - RUSKO, Milan - RONZHIN, A. - HOFFMAN, R. Multilingual speech data collection for the assessment of pronunciation and prosody in a language learning system. In SPECOM'2009 : 13-th International Conference "Speech and Computer". Editor A. Karpov. - St. Petersburg : Russian Academy of Science St. Petersburg Institute for Informatics and Automation : Russian Academy of Science St. Petersburg State University of Aerospace Instrumentation, 2009, p. 515-520. ISBN 978-5-8088-0442-5.

*Citácie:*

1. [1.1] KIPYATKOVA, Irina - KARPOV, Alexey. *Language Models with RNNs for Rescoring Hypotheses of Russian ASR. In ADVANCES IN NEURAL NETWORKS ISSN 2016. ISSN 0302-9743, 2016, vol. 9719, no., pp. 418-425., WOS*

2. [1.1] MIODONSKA, Zuzanna - BUGDOL, Marcin D. - KRECICHWOST, Michal. *Dynamic time warping in phoneme modeling for fast pronunciation error detection. In COMPUTERS IN BIOLOGY AND MEDICINE. ISSN 0010-4825, 2016, vol. 69, no., pp. 277-285., WOS*

3. [3.1] MESZAROS, M. - MARUSCHKE, M. *Verhaltensanalyse von einplatinencomputern beim transcoding von echtzeit-audiodaten. In Proceedings of 27th Conference on Electronic Speech Signal Processing (ESSV). 2016, 9 p.*

- AEC29 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.

*Citácie:*

1. [3.1] JAYAKAMESWARAIAH, M. - VEERESH BABU, M. - RAMAKRISHNA, S. - YAMUNA, P. *Computation accuracy of hierarchical and expectation maximization clustering algorithms for the improvement of data mining system. In International Research Journal of Engineering and Technology (IRJET). 2016, vol. 03, no. 12, pp. 1580-1585.*

2. [3.1] PETROV, A. *Understanding the relationships between aesthetic properties of shapes and geometric quantities of free-form curves and surfaces using machine learning techniques. PhD Thesis, Università degli Studi di Genova. 2016, 183 p.*

3. [3.1] ROZAKI, E. *Clustering optimisation techniques in mobile networks. In*

*International Journal on Recent and Innovation Trends in Computing and Communication. 2016, vol. 4, no. 2, pp. 22-29.*

4. [3.1] SINGH, H. - ARORA, S. *Novel approach for nutrition activities classification by clustering with semi-supervised learning. In International Journal of Computer Science and Information Technology & Security (IJCSITS). 2016, vol. 6, no. 2, pp. 229-233.*

AEC30 KURDEL, Peter - SEBESTYÉNOVÁ, Jolana. Modeling and optimization of ATM cash replenishment. In Latest trends in information technology : proceedings of the 1st WSEAS International Conference on Information Technology and Computer Networks (ITCN'12). - WSEAS Press, 2012, p. 322-327. ISBN 978-1-61804-134-0. ISSN 1790-5109.

Citácie:

1. [3.1] BATI, Ş. *Joint optimization of cash management and routing for new-generation automated teller machine networks. Master's Thesis, Boğazi University. 2016, 40 p.*

AEC31 LACLAVÍK, Michal - ŠELENG, Martin - DLUGOLINSKÝ, Štefan - GATIAL, Emil - HLUCHÝ, Ladislav. Tools for email based recommendation in enterprise. In ENTERprise Information Systems : CENTERIS 2010. Eds J.E.Q. Varajão, M.M. Cruz-Cunha, G.D. Putnik, A. Trigo. - Berlin : Springer, 2010, part I, p. 209-218. ISBN 978-3-642-16401-9. ISSN 1865-0929.

Citácie:

1. [1.1] VACEK, Milos. *Latent Email Communication Patterns. In COMPUTATIONAL COLLECTIVE INTELLIGENCE, ICCCI 2016, PT I. ISSN 0302-9743, 2016, vol. 9875, no., pp. 580-589., WOS*

AEC32 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.

Citácie:

1. [1.1] SUMA, T. - SWAMY, Kumara Y. S. *Email classification using adaptive ontologies Learning. In 2016 IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON RECENT TRENDS IN ELECTRONICS, INFORMATION & COMMUNICATION TECHNOLOGY (RTEICT), 2016, vol., no., pp. 2102-2106., WOS*  
2. [3.1] KIPARSKY, P. *Stratal OT: A Synopsis and FAQs. In Y.S. Hsiao and L.-H. Wee (Eds): Capturing Phonological Shades Within and Across Languages. Chambridge Scholars Publishing. 2015, pp. 2-44*

AEC33 LACLAVÍK, Michal - ŠELENG, Martin - GATIAL, Emil - HLUCHÝ, Ladislav. Ontology based Text Annotation - OnTeA. In Information Modelling and Knowledge Bases XVIII. - IOS Press, 2007, s. 311-315. ISBN 978-1-58603-710-9. ISSN 0922-6389.

Citácie:

1. [3.2] BYRNE, B.P. - MILMAN, I.M. - OBERHOFER, M.A. - PANDIT, S. *Using ontologies to comprehend regular expressions. 2016, United States Patent No. 9466027 B2., Google Patents*  
2. [3.2] BYRNE, B.P. - MILMAN, I.M. - OBERHOFER, M.A. - PANDIT, S. *Using ontologies to comprehend regular expressions. 2016, United States Patent No. 9471875 B2., Google Patents*

AEC34 LACLAVÍK, Michal - ŠELENG, Martin - HLUCHÝ, Ladislav. Network enterprise interoperability and collaboration using E-mail communication. In Expanding the knowledge economy: Issues, applications, case studies. Editor Paul Cunningham,

Miriam Cunningham. - Amsterdam : IOS Press, 2007, part 2, S. 1078-1084. ISBN 978-1-58603-801-4. ISSN 1574-1230.

Citácie:

1. [1.1] KRUMEICH, Julian - BREDEHOEFT, Timo - WERTH, Dirk - LOOS, Peter. *Computer-Assisted E-Customs Transactions: Proposing a System to Support Small and Medium-Sized Enterprises in Electronically Declaring International Exports. In INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTRONIC GOVERNMENT RESEARCH. ISSN 1548-3886, 2015, vol. 11, no. 1, pp. 21-38., WOS*

AEC35 LACLAVÍK, Michal - BALOGH, Zoltán - GATIAL, Emil - HLUCHÝ, Ladislav. Agent architecture based on semantic knowledge model. In Znalosti 2006 : sborník příspěvků 5. ročníku konference. - Ostrava : VŠB Technická univerzita Ostrava, 2006, s. 288-291. ISBN 80-248-1001-8.

Citácie:

1. [3.1] ELAKEHAL, E.E. *Modelling self-managing multi agent systems using norms. PhD Thesis, University of Bath. 2015, 325 p.*

AEC36 LACLAVÍK, Michal - DLUGOLINSKÝ, Štefan - KVASSAY, Marcel - HLUCHÝ, Ladislav. Use of email social networks for enterprise benefit. In WI-IAT 2010 : the 2010 IEEE/WIC/ACM International Joint Conference on Web Intelligence and Intelligent Agent Technology. Eds X.J. Huang, I. King, V. Raghavan, S. Rueger. - Los Alamitos : IEEE Computer Society, 2010, p. 67-70. ISBN 978-0-7695-4191-4.

Citácie:

1. [3.1] RAUSCHER, F. *Gestion des connaissances et communication médiatisée: Traçabilité et structuration des messages professionnels. PhD Thesis, Université de Technologie de Troyes. 2016, 237 p.*

AEC37 LACLAVÍK, Michal - DLUGOLINSKÝ, Štefan - KVASSAY, Marcel - HLUCHÝ, Ladislav. Email social network extraction and search. In The 2011 IEEE/WIC/ACM International Conference on Web Intelligence and Intelligent Agent Technology. - Los Alamitos : IEEE Computer Society, 2011, p. 373-376. ISBN 978-0-7695-4513-4.

Citácie:

1. [3.1] RAUSCHER, F. *Gestion des connaissances et communication médiatisée: Traçabilité et structuration des messages professionnels. PhD Thesis, Université de Technologie de Troyes. 2016, 237 p.*

AEC38 LACLAVÍK, Michal - ŠELEG, Martin - HLUCHÝ, Ladislav. Towards large scale semantic annotation built on MapReduce architecture. In Computational Science - ICCS 2008 : 8th International Conference. Editor Marian Bubak, Geert Dick van Albada, Jack Dongarra, Peter M. A. Sloot. - Berlin : Springer, 2008, 2008, part III, p. 331-338. ISSN 0302-9743. Lecture Notes in Computer Science. Vol. 5102.

Citácie:

1. [3.1] APARNA, M. - KUMAR, T.S. *A survey on novel approach for biomedical named entity recognition using Db-scan. In International Journal of Engineering Science and Computing. 2016, vol. 6, no. 11, pp. 3074-3077.*

AEC39 MAGDOLEN, Andrej - BEZÁKOVÁ, Jana - GRAMATOVÁ, Elena - FISCHEROVÁ, Mária. REGGEN - Test pattern generation on register transfer level. In EURO-DAC '93 : European design automation conference with EURO-VHDL '93. - Hamburg : IEEE, 1993, p. 259-264.

Citácie:

1. [3.1] STRAUCH, T. *A novel RTL ATPG model based on gate inherent faults (GIF-PO) of complex gates. In arXiv preprint arXiv:1612.05166. 2016, pp. 1-12.*

AEC40 MÁNIK, Miroslav - GRAMATOVÁ, Elena. Diagnosis of faulty units in regular graphs under the PMC model. 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. 202-205. ISBN 978-1-4244-3339-1.

Citácie:

1. [1.1] ZHU, Qiang - GUO, Guodong - TANG, Wenliang - ZHANG, Cun-Quan. A diagnosis algorithm by using graph-coloring under the PMC model. In JOURNAL OF COMBINATORIAL OPTIMIZATION. ISSN 1382-6905, 2016, vol. 32, no. 3, pp. 960-969., WOS
2. [3.1] KUNG, T.L. - CHEN, H.C. A generalized data inconsistency detection model for wireless sensor networks. In Mobile Internet Security. First International Symposium, MobiSec 2016. Springer. 2016, pp. 21-31.
3. [3.1] WASZECKI, P.P. System-level diagnoses of safety, security and reliability in automotive electrical/electronic (E/E) architectures. Dissertation, Technische Universität München. 2016, 167 p.

AEC41 MÁNIK, Miroslav - GRAMATOVÁ, Elena. Boolean formalisation of the PMC model for faulty units diagnosis in regular multi-processor systems. In 2008 IEEE Workshop on Design and Diagnostics of Electronic Circuits and Systems : proceedings. Editor B. Straube, M. Drutarovský, M. Renovell, P. Gramata, Mária Fischerová. - Bratislava : The Institute of Electrical and Electronic Engineers, 2008, p. 144-145. ISBN 978-1-4244-2276-0.

Citácie:

1. [3.1] KUNG, T.L. - CHEN, H.C. A generalized data inconsistency detection model for wireless sensor networks. In Mobile Internet Security. First International Symposium, MobiSec 2016. Springer. 2016, pp. 21-31.

AEC42 MASÁR, 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.

Citácie:

1. [1.1] PALMIERI, Nunzia - YANG, Xin She - MARANO, Salvatore. Coordination Techniques of Mobile Robots with Energy Constraints. In PROCEEDINGS OF THE 2016 INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON PERFORMANCE EVALUATION OF COMPUTER AND TELECOMMUNICATION SYSTEMS (SPECTS), 2016, vol., no., pp., WOS
2. [3.1] MOE, K.L. There and back again; efficient foraging with heterogeneous agents using pheromones. 2016. Master's Thesis, Norwegian University of Science Technology. 2016, 95 p.

AEC43 NGUYEN, Duc Thai. Real-time scheduling in distributed systems. In PARELEC 2002. - Los Alamos, California : IEEE Computer Society, 2002, s. 165-170. ISBN 0-7695-1730-7.

Citácie:

1. [1.1] MORA MORA, Higinio - GIL, David - COLOM LOPEZ, Jose Francisco - SIGNES PONT, Maria Teresa. Flexible Framework for Real-Time Embedded Systems Based on Mobile Cloud Computing Paradigm. In MOBILE INFORMATION SYSTEMS. ISSN 1574-017X, 2015, vol., no., pp., WOS
2. [1.2] BEDASE, Madhuri - PHALKE, D. A. Mixed criticality based modified preemptive PP-aware scheduling algorithm for time dependent online service providers. In International Journal of Control Theory and Applications. ISSN 09745572, 2016-01-01, 9, 7, pp. 3327-3339., SCOPUS
3. [3.1] ADEBAYO, O.S. - OLATUNBOSUN, O. - BABATUNDE, I.G.- OLUFEMI, A.R. Hybrid genetic algorithms for scheduling high-speed multimedia

- systems. In Global Journal of Computer Science and Technology. 2015, vol. 15, no. 4-B, 9 p.*
- AEC44 NGUYEN, Giang - TRAN, Dinh Viet - KOTOČOVÁ, Margaréta. Integrating fault-tolerant feature into TOPAS parallel programming environment for distributed systems. In PARELEC 2002. - Los Alamos, California : IEEE Computer Society, 2002, s. 157-162.  
Citácie:  
*1. [3.1] REFAAT, H.E. - BADAWI, U. High available fault tolerant technique in distributed shared memory. In International Journal of Computer Application (IJCA). 2016, vol. 140, no. 12, pp. 1-9.*
- AEC45 PAJOROVÁ, Eva - HLUCHÝ, Ladislav. 3D visualization the results of complicated grid and cloud-based applications. In INES : 14th IEEE International Conference on Intelligent Engineering Systems 2010. Editor A. Szakál. - IEEE, 2010, p. 299-302. ISBN 978-1-4244-7651-0.  
Citácie:  
*1. [3.1] CHANG, V. A proposed framework for cloud computing adoption. In International Journal of Organizational and Collective Intelligence (IJWSR). 2016, vol. 6, no. 3, 24 p.*
- AEC46 PAJOROVÁ, Eva - HLUCHÝ, Ladislav - ANTHES, Christoph. POSTER: 3D geo-visualization service for grid oriented applications of natural disasters. In Journal of WSCG : proceedings of the 16th International Conference in Central Europe on Computer Graphics [elektronický zdroj], 2008, cD, 4 p. ISSN 1213-6980.  
Citácie:  
*1. [3.1] LEONG, A.H. A robust, reliable and energy-aware urgent computing framework for ensembles of forecasts. PhD Thesis, Ludwig-Maximilians-Universität München, 2016, 141 p.*
- AEC47 POLLAK, P. - ČERNOCKÝ, Jan - BOUNDY, Jerome - CHOUKRI, Khalid - VAN DEN HEUVEL, Henk - VICSI, Klara - VIRAG, Attila - SIEMUND, Rainer - MAJEWSKI, W. - STARONIEWICZ, Piotr - TROPF, Herbert - KOCHANINA, Julia - OSTROUKHOV, Alexander - RUSKO, Milan - TRNKA, Marián. SpeechDat(E) Eastern European telephone speech databases. In Proceedings LREC 2000 Satellite Workshop XLDB - Very large telephone speech databases. - 2000, p. 20-25.  
Citácie:  
*1. [1.2] NG, Raymond W M - CHETTRI, Bhusan - HAIN, Thomas. Combining weak tokenisers for phonotactic language recognition in a resource-constrained setting. In Proceedings of the Annual Conference of the International Speech Communication Association, INTERSPEECH. ISSN 2308457X, 2016-01-01, 08-12-September-2016, pp. 2939-2943., SCOPUS*  
*2. [1.2] PROENÇA, Jorge - PERDIGÃO, Fernando. Segmented dynamic time warping for spoken query-by-example search. In Proceedings of the Annual Conference of the International Speech Communication Association, INTERSPEECH. ISSN 2308457X, 2016-01-01, 08-12-September-2016, pp. 750-754., SCOPUS*  
*3. [3.1] FIALA, J. Multilingvální rozpoznávač telefonní řeči na bázi DNN-HMM. Master's Thesis, Czech Technical University in Prague. 2016, 58 p.*
- AEC48 RUSKO, Milan - TRNKA, Marián - DARJAA, Sakhia. Slovak TTS - From rule based to unit selection. In 9th International Multiconference Information Society - IS 2006. Proceedings of the 5th Slovenian and 1st International Conference on Language Technologies : IS-LTC 2006. - Ljubljana, 2006, s. 261-266. ISBN 961-6303-83-X.  
Citácie:

1. [1.1] *ONDAS, Stanislav - JUHAR, Jozef. Towards Human-machine Dialog in Slovak. In PROCEEDINGS OF THE 23RD INTERNATIONAL CONFERENCE ON SYSTEMS, SIGNALS AND IMAGE PROCESSING, (IWSSIP 2016). ISSN 2157-8672, 2016, vol., no., pp. 351-354., WOS*
- AEC49 RUSKO, Milan - TRNKA, Marián - DARJAA, Sakhia - HAMAR, J. The dramatic piece reader for the blind and visually impaired. In Fourth Workshop on Speech and Language Processing for Assistive Technologies : workshop proceedings. - Stroudsburg : The Association for Computational Linguistics, 2013, p. 83-91. ISBN 978-1-937284-93-0.
- Citácie:
1. [3.1] *JAKAB, F. - FECILAK, P. - LAMER, J. - NOVÁK, M. - KOVALČÍK, M. - KLIMEK, I. - MICHALKO, M. - DROBNÝ, M. Pilot sub-projects: Innovative-incubation laboratory for applied research in the field of technologies, applications and services. In Materials of International Scientific and Practical Conference Science Park as Universal Regional Structure of Innovative Activity, Užgorod-Košice. 2016, pp. 82-95.*
- AEC50 RUSKO, Milan - BENŮŠ, Štefan. Multimodal multilingual dictionary of gestures: DiGest. In Lecture Notes in Computer Science : Analysis of Verbal and Nonverbal Communication and Enactment. - Heidelberg : Springer, 2011, no. LNCS 6800, p. 346-354. ISSN 0302-9743.
- Citácie:
1. [1.2] *HÄRTEL, Johannes. Vollautomatisches Dolmetschen Möglichkeiten und Grenzen. In Lebende Sprachen. ISSN 00239909, 2016-04-01, 61, 1, pp. 67-116., SCOPUS*
- AEC51 RUSKO, Milan - TRNKA, Marián - DARJAA, Sakhia. Three generations of speech synthesis systems in Slovakia. In SPECOM 2006. Proceedings of XI international conference on speech and computer : SPECOM 2006, s. 297-302. ISBN 5-7452-0074-x.
- Citácie:
1. [1.1] *ONDAS, Stanislav - JUHAR, Jozef. Towards Human-machine Dialog in Slovak. In PROCEEDINGS OF THE 23RD INTERNATIONAL CONFERENCE ON SYSTEMS, SIGNALS AND IMAGE PROCESSING, (IWSSIP 2016). ISSN 2157-8672, 2016, vol., no., pp. 351-354., WOS*
- AEC52 RUSKO, Milan - SABO, Róbert - DZÚR, Martin. Sk-ToBI scheme for phonological prosody annotation in Slovak. In Lecture notes in artificial intelligence [seriálová monografia] : Text, speech and dialogue. - Berlin-Heidelberg : Springer-Verlag, 2001, INAI 4629, P. 334-341, 2007. ISBN 3-540-42219-6.
- Citácie:
1. [1.1] *BENUS, Štefan - SIMKO, Juraj. Stability and Variability in Slovak Prosodic Boundaries. In PHONETICA. ISSN 0031-8388, 2016, vol. 73, no. 3-4, pp. 163-193., WOS*
2. [1.1] *MALISZ, Zofia - ZYGIS, Marzena. Special Issue: Slavic Perspectives on Prosody. In PHONETICA. ISSN 0031-8388, 2016, vol. 73, no. 3-4, pp. 155-162., WOS*
3. [3.1] *BARTOŠEK, J. Prosody utilization in continuous speech recognition. PhD Thesis, Czech Technical University in Prague. 2016, 151 p.*
- AEC53 RUSKO, Milan - JUHÁR, Jozef - TRNKA, Marián - STAŠ, Ján - DARJAA, Sakhia - HLÁDEK, Daniel - CERŇAK, Miloš - PAPCO, Marek - SABO, Róbert - PLEVA, Matúš - RITOMSKÝ, Marian - LOJKA, Martin. Slovak automatic transcription and dictation system for the judicial domain. In Human Language Technologies as a Challenge for Computer Science and Linguistics : 5th Language & Technology Conference. - Poznań : Fundacja Uniwersytetu Im. A. Mickiewicza, 2011, p.

365-369. ISBN 978-83-932640-1-8.

Citácie:

1. [1.2] PINNIS, Marcis - SALIMBAJEVS, Askars - AUZIŅA, Ilze. *Designing a speech corpus for the development and evaluation of dictation systems in Latvian. In Proceedings of the 10th International Conference on Language Resources and Evaluation, LREC 2016, 2016-01-01, pp. 775-780., SCOPUS*

AEC54 TRAN, Dinh Viet - HLUCHÝ, Ladislav - HABALA, Ondrej. Data mining and integration for environmental scenarios. In Proceedings of Symposium on Information and Communication Technology : SOICT 2010. Editor N.T. Hai. - Hanoi : School of Information and Communication Technology, Hanoi University of Science and Technology, 2010, p. 55-58. ISBN 978-1-4503-0105-3.

Citácie:

1. [3.1] BHATTACHARYA, M. - NESA, N. *Study on theoretical aspects of virtual data integration and its applications. In International Journal of Engineering Research and Applications. 2016, vol. 6, no. 2, pp. 69-74.*

AEC55 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. [3.1] JEVTIC, R.B. *Security in metro-an example for simulation of evacuation from subway. In FACTA UNIVERSITATIS, Series: Working and Living Environmental Protection. 2016, vol. 13, no. 3, pp. 197-208.*

2. [3.1] SCHMIDT-POŁOŃCZYK, N. *An analysis of the location of emergency exits as a factor impacting on human safety under fire conditions in road tunnels with the longitudinal ventilation system. In Bezpieczeństwo i Technika Pożarnicza. 2016, vol. 44, no. 4, pp. 165-175.*

AEC56 VANKO, Gabriel - LALINSKÝ, Tibor - TOMÁŠKA, M. - HAŠČÍK, Štefan - MOZOLOVÁ, Želmíra - ŠKRINIAROVÁ, J. - KOSTIČ, Ivan - VINCZE, A. - UHEREK, F. Impact of SF6 plasma on DC and microwave performance of AlGaIn/GaN HEMT structures. In ASDAM 2008 : conference proceedings. Editors Štefan Haščík, Jozef Osvald. - Piscataway, NJ : Institute of Electrical and Electronics Engineers, 2008, p. 335-338. ISBN 978-1-4244-2325-5.

Citácie:

1. [3.2] REINER, M. - OSTERMAIER, C. - LAGGER, P. - PRECHTL, G. - HAEBERLEN, O. - SCHELLANDER, J. et al. *Surface treatment of semiconductor substrate using free radical state fluorine particles. 2016, United States Patent no. 9515162 B2., Google Patents*

AEC57 ZELENKA, Ján - KASANICKÝ, Tomáš. Comparison of artificial immune systems with the particle swarm optimization in job-shop scheduling problem. In SAMI 2011 : 9th IEEE International Symposium on Applied Machine Intelligence and Informatics. - Budapest : IEEE, 2011, p. 129-135. ISBN 978-1-4244-7428-8.

Citácie:

1. [1.1] ZHANG, Zijun - KUSIAK, Andrew - ZENG, Yaohui - WEI, Xiupeng. *Modeling and optimization of a wastewater pumping system with data-mining methods. In APPLIED ENERGY. ISSN 0306-2619, 2016, vol. 164, no., pp. 303-311., WOS*

**\*AED Vedecké práce v domácich recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách**



- AED01 CERŇAK, Miloš - RUSKO, Milan - TRNKA, Marián - DARJAA, Sakhia. Data-driven versus knowledge-based approaches to orthoepic transcription in Slovak. In ICETA 2003 : Conference proceedings dawn of the wireless revolution, s. 95-97. ISBN 80-89066-67-4.  
Citácie:  
1. [1.1] VASEK, Matus - ROZINAJ, Gregor - RYBAROVA, Renata. Letter-To-Sound Conversion for Speech Synthesizer. In PROCEEDINGS OF THE 23RD INTERNATIONAL CONFERENCE ON SYSTEMS, SIGNALS AND IMAGE PROCESSING, (IWSSIP 2016). ISSN 2157-8672, 2016, vol., no., pp. 347-350., WOS
- AED02 LACLAVÍK, Michal - CIGLAN, Marek - KRAJČI, Stanislav - FURDÍK, Karol - HLUCHÝ, Ladislav. Dostupné zdroje a výzvy pre počítačové spracovanie informačných zdrojov v slovenskom jazyku = Available resources and challenges for computer processing of information sources in Slovak language. In Workshop on Intelligent and Knowledge Oriented Technologies. 1st Workshop on intelligent and knowledge oriented technologies : WIKT 2006 proceedings. - Bratislava : Institute of Informatics SAS, 2007, s. 92-97. ISBN 978-80-969202-5-9.  
Citácie:  
1. [1.2] ONDÁŠ, S. - HLÁDEK, D. - STAŠ, J. - JUHÁR, J. - KOVACS, L. - BAKSÁNÉ, E. Varga. Semantic roles modeling using statistical language models. In ICETA 2015 13th IEEE International Conference on Emerging eLearning Technologies and Applications, Proceedings, 2016-09-01, pp., SCOPUS
- 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] MOGOTLANE, Kgotatso Desmond - DOMBEU, Jean Vincent Fonou. Development and Semantic Exploitation of a Relational Data Model for Service Delivery in South African Municipalities. In AFRICAN JOURNAL OF INFORMATION SYSTEMS. ISSN 1936-0282, 2016, vol. 8, no. 4, pp., WOS  
2. [3.1] MARAN, V. Modelo de consulta de dados relacionais baseada em contexto para sistemas ubíquos. PhD Thesis, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2016, 170 p.
- AED04 LALINSKÝ, Tibor - VANKO, G. - MOZOLOVÁ, Želmíra - LIDAY, J. - VOGRINČIČ, P. - VINCZE, A. - UHEREK, F. - HAŠČÍK, Štefan - KOSTIČ, Ivan. Nb-Ti/Al/Ni/Au ohmic metallic system to AlGaIn/GaN. In ASDAM 2006 : proceedings of the 6th International Conference on Advanced Semiconductor Devices and Microsystems. - Piscataway : IEEE, 2006, s. 151-154. ISBN 1-4244-0396-0.  
Citácie:  
1. [1.1] MACHERZYNSKI, Wojciech - GRYGLEWICZ, Jacek - STAFINIAK, Andrzej - PRAZMOWSKA, Joanna - PASZKIEWICZ, Regina. FORMATION PROCESS AND PROPERTIES OF OHMIC CONTACTS CONTAINING MOLYBDENUM TO ALGAIN/GAN HETEROSTRUCTURES. In ADVANCES IN ELECTRICAL AND ELECTRONIC ENGINEERING. ISSN 1336-1376, 2016, vol. 14, no. 1, pp. 83-88., WOS
- AED05 MOKRIŠ, Igor - FORGÁČ, Radoslav. Decreasing the feature space dimension by Kohonen self-organizing maps. In SAMI 2004 : 2nd Slovakian - Hungarian Joint Symposium on Applied Machine Intelligence, s. 153-164. ISBN 963-7154-23-X.  
Citácie:

1. [1.1] KOLASA, Marta - TALASKA, Tomasz - DLUGOSZ, Rafal. *Triangular Neighborhood Function for Self-Organizing Neural Networks Implemented in the CMOS 130nm Technology*. In 2016 INTERNATIONAL CONFERENCE ON SIGNALS AND ELECTRONIC SYSTEMS (ICSSES) PROCEEDINGS. ISSN 2473-4837, 2016, vol., no., pp. 68-72., WOS
2. [3.1] RAFII, F. - HASSANI, B.D.R. - KBIR, M.A. *Lung cancer diagnosis based on microarray data by using ART2 network*. In *International Journal of Computer Science Trends and Technology (IJCTST)*. 2016, vol. 4, no. 3, pp. 129-136.
- AED06 ŠELENG, Martin - LACLAVÍK, Michal - BALOGH, Zoltán - HLUCHÝ, Ladislav. *RDB2Onto: Approach for creating semantic metadata from relational database data*. In *INFORMATICS '2007 : proceedings of the ninth international conference on informatics*. Editor I. Plander. - Bratislava : Slovak Society for Applied Cybernetics and Informatics, 2007, s. 113-116. ISBN 978-80-969243-7-0.
- Citácie:
1. [3.1] YUNIANITA, A. - YUSOF, N. - BRAMANTORO, A. - HAVILUDDIN, H. - OTHMAN, M.S. - DENGGEN, N. *Data mapping process to handle semantic data problem on student grading system*. In *International Journal of Advances in Intelligent Informatics*. 2016, vol. 2, no. 3, pp. 157-166.

**\*AEE Vedecké práce v zahraničných nerecenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách**

- AEE01 CIGLAN, Marek - LACLAVÍK, Michal - DORMAN, Alex. *Reusing knowledge hidden in Wikipedia for scalable text categorization*. In *Proceedings of WSCBD 14 Workshop*, 4 p. Dostupné na internete: [http://lshtc.iit.demokritos.gr/system/files/wscbd2014\\_Ciglan.pdf](http://lshtc.iit.demokritos.gr/system/files/wscbd2014_Ciglan.pdf).
- Citácie:
1. [1.1] REN, Fuji - LI, Chao. *Hybrid Chinese Text Classification Approach Using General Knowledge from Baidu Baike*. In *IEEJ TRANSACTIONS ON ELECTRICAL AND ELECTRONIC ENGINEERING*. ISSN 1931-4973, 2016, vol. 11, no. 4, pp. 488-498., WOS

**\*AEG Abstrakty vedeckých prác v zahraničných karentovaných časopisoch**

- AEG01 GLASA, Ján - HALADA, Ladislav. *Application of envelope theory for 2D fire front evolution*. In *Forest Ecology and Management*. - Amsterdam : Elsevier, vol. 234S, s. 129. ISSN 0378-1127.
- Citácie:
1. [1.1] MARKVORSEN, Steen. *A Finsler geodesic spray paradigm for wildfire spread modelling*. In *NONLINEAR ANALYSIS-REAL WORLD APPLICATIONS*. ISSN 1468-1218, 2016, vol. 28, no., pp. 208-228., WOS

**AFA Publikované pozvané príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách**

- AFA01 HLUCHÝ, Ladislav - KVAŠSAY, Marcel - DLUGOLINSKÝ, Štefan - SCHNEIDER, B. - BRACKER, H. - KRYZA, B. - KITOWSKI, Jacek. *Handling internal complexity in highly realistic agent-based models of human behaviour*. In *6th IEEE International Symposium on Applied Computational Intelligence and Informatics : SACI 2011*. - IEEE, 2011, p. 11-16. ISBN 978-1-4244-9107-0.
- Citácie:
1. [3.1] GASIOROWSKI, P. - VASSILEV, V. - OUZZANE, K. *Simulation-based visual analysis of individual and group dynamic behavior*. In *Proceedings of the International Conference on Image Processing, Computer Vision, and Pattern*

*Recognition (IPCV'16). 2016, pp. 303-309.*

#### AFC Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách

- AFC01 BEŇUŠ, Štefan - ŠIMKO, Juraj. Prosodic boundaries in Lombard speech. In Proceedings of the 18th International Congress of Phonetic Sciences. - Glasgow, UK : University of Glasgow, Glasgow, 2015, art. no. 0587.1-5, 5 p. ISBN 978-0-85261-941-4. ISSN 241-0669. Dostupné na internete: <<http://www.icphs2015.info/pdfs/Papers/ICPHS0587.pdf>>.  
Citácie:  
*1. [3.1] WINDMANN, A. Optimization-based modeling of suprasegmental speech timing. Doctoral Thesis, Universität Bielefeld. 2016, 201 p.*
- AFC02 HEUVEL, H. - BOUDY, J. - BAKCSI, Z. - CERNOCKY, J. - GALUNOV, V. - KOCHANINA, J. - MAJEWSKI, W. - POLLAK, P. - RUSKO, Milan - SADOWSKI, J. - STARONIEWICZ, P. - TROPF, H.S. SpeechDat-E: Five Eastern European speech databases for voice-operated teleservices completed. In Five Eastern European Speech Databases for Voice-Operated Teleservices Completed. - Aalborg, Denmark, 2001.  
Citácie:  
*1. [1.1] WANG, Dong - LI, Lantian - TANG, Difei - CHEN, Qing. AP16-OL7: A Multilingual Database for Oriental Languages and A Language Recognition Baseline. In 2016 ASIA-PACIFIC SIGNAL AND INFORMATION PROCESSING ASSOCIATION ANNUAL SUMMIT AND CONFERENCE (APSIPA), 2016, vol., no., pp., WOS*
- AFC03 LEVITAN, Rivka - BEŇUŠ, Štefan - GRAVANO, Agustin - 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, USA : AAI Press, Palo Alto, California, USA, 2015, p. 44-51. ISBN 978-1-57735-711-7.  
Citácie:  
*1. [1.1] LUBOLD, Nichola - WALKER, Erin - PON-BARRY, Heather. Effects of Voice-Adaptation and Social Dialogue on Perceptions of a Robotic Learning Companion. In 2016 11TH ACM/IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON HUMAN-ROBOT INTERACTION (HRI). ISSN 2167-2121, 2016, vol., no., pp. 254-261., WOS*  
*2. [3.1] FISCHER, K. Designing speech for a recipient: The roles of partner modeling, alignment and feedback in so-called 'simplified registers'. John Benjamins Publishing Company. ISBN 9789027256751. 2016, 327 p.*  
*3. [3.1] KAUFHOLD, C. - MARTINDALE, C. - HORNDASCH, A. - REINHARD, K. - NÖTH, E. PATSY-I: A corpus on non-native english air traffic communication. In 12. Tagung Phonetik und Phonologie im deutschsprachigen Raum. 2016, pp. 82-85.*  
*4. [3.1] MIZUKAMI, M. - TRAUM, D. - YOSHINO, K. - NEUBIG, G. - NAKAMURA, S. Word and dialogue act entrainment analysis based on user profile. In The 30th Annual Conference of the Japanese Society for Artificial Intelligence. 2016, pp. 1-4.*  
*5. [3.1] MIZUKAMI, M. - YOSHINO, K. - NEUBIG, G. - NAKAMURA, S. Response selection on EBDM-dialogue system based on entrainment analysis. In SIG-SLUD. 2016, pp. 135-138.*  
*6. [3.1] MIZUKAMI, M. - YOSHINO, K. - NEUBIG, G. - TRAUM, D. - NAKAMURA, S. Analyzing the effect of entrainment on dialogue acts. In Proceedings of the SIGDIAL 2016 Conference. 2016, pp. 310-318.*

- AFC04 PETRISKA, Martin. Speech control for car using the TMS320C6701 DSP. In Radioelektronika 2000 : 10th International Scientific Conference. - Bratislava : Vydavateľstvo STU, 2000, p. II 97-II 100. ISBN 80-227-1389-9.(10th International Scientific Conference : Radioelektronika 2000).  
Citácie:  
*1. [1.1] MEENATCHI, D. - AISHWARYA, R. - SHAHINA, A. A Voice Recognizing Elevator System. In PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOFT COMPUTING SYSTEMS, ICSCS 2015, VOL 1. ISSN 2194-5357, 2016, vol. 397, no., pp. 179-187., WOS*
- AFC05 SHIGEMORI, Lia Saki Bučar - POUPLIER, Marianne - BENŤUŠ, Štefan. Phonemic length and phrasal accent in Slovak consonantal and vocalic nuclei. In Proceedings of the 18th International Congress of Phonetic Sciences. - Glasgow, UK : University of Glasgow, Glasgow, 2015, art. no. 1003.1-5, 5 p. ISBN 978-0-85261-941-4. ISSN ISSN 241-0669. Dostupné na internete:  
<<http://www.icphs2015.info/pdfs/Papers/ICPHS1003.pdf>>.  
Citácie:  
*1. [3.1] FABRE, D. Retour articulatoire visuel par échographie linguale augmentée: développements et application clinique. PhD Thesis, Université Grenoble Alpes. 2016, 165 p.*
- AFC06 STANGL, Guenther - AIGNER, P. - HUDEK, Peter - KOSTIČ, Ivan - CHABICOVSKY, R. - HAUSER, H. - HOCHREITER, J. - RIEDLING, R. Cathode sputtered permalloy films of high AMR effect and low coercivity. In OSVALD, Jozef et al. ASDAM 2000 : 3rd International EuroConference on Advanced Semiconductor Devices and Microsystems. - Piscataway : IEEE, 2000, p. 151-156. ISBN 0-7803-5939-9.(ASDAM 2000 : The Third International EuroConference on Advanced Semiconductor Devices and Microsystems).  
Citácie:  
*1. [1.1] AKIN, Meriem - STEGGEMAN, Matthew - RISSING, Lutz. Paper-based magnetics: matching paper with permalloy. In CELLULOSE. ISSN 0969-0239, 2016, vol. 23, no. 5, pp. 3365-3375., WOS*

**\*AFDA Publikované príspevky na medzinárodných vedeckých konferenciách poriadaných v SR**

- AFDA01 DLUGOLINSKÝ, Štefan - KVASSAY, Marcel - HLUCHÝ, Ladislav - WRZESZCZ, M. - KRÓL, D. - KITOWSKI, Jerzy. Using parallelization for simulation of human behaviour. In GCCP 2011 : 7th International Workshop on Grid Computing for Complex Problems. - Bratislava : Institute of Informatics SAS, 2011, p. 258-265. ISBN 978-80-970145-5-1.  
Citácie:  
*1. [1.1] RAUCH, Lukasz - GORECKI, Grzegorz - PIETRZYK, Maciej - MACIOL, Piotr. Metamodelling with Artificial Neural Networks by using High Performance Computing infrastructures. In PROCEEDINGS OF THE 19TH INTERNATIONAL ESAFORM CONFERENCE ON MATERIAL FORMING (ESAFORM 2016). ISSN 0094-243X, 2016, vol. 1769, no., pp., WOS*

**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] AL-YASEEN, Wathiq Laftah - OTHMAN, Zulaiha Ali - NAZRI, Mohd Zakree Ahmad. A large data exchange method for multi-agent in Java agent development framework. In *International Review of Management and Marketing*, 2016-01-01, 6, 8Special Issue, pp. 27-32., SCOPUS
2. [3.1] MURANGANWA, R. Design and implementation of a multi-agent opportunistic grid computing platform. Master's Thesis, University of Fort Hare. 2016, 162 p.

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

AGJ01      HRKÚT, Pavol - HUDEK, Peter - RANGELOW, I.W. - LOSCHNER, H. Process for producing a carbon film on a substrate : Patent number: 6136160 : Issue date: October 24, 2000. US Patent, 2000.

Citácie:

1. [3.2] BARNES, M.S. - BLUCK, T. System and method for dual-sided sputter etch of substrates. October 20, 2015, United States Patent No. 9165587 B2., Google Patents

**DAI Dizertačné a habilitačné práce**

DAI01      LACLAVÍK, Michal. Ontology and agent based approach for knowledge management. Bratislava, 2006.

Citácie:

1. [3.1] KWUIMI, R. - FONOU DOMBEU, J.V. - TRANOS, Z. An empirical analysis of semantic web mechanisms for storage and query of ontologies in relational databases. In *2016 International Conference on Advances in Computing and Communication Engineering (ICACCE)*. 2016, pp. 132-136.

DAI02      MASÁR, Marek. Bio-inspired multi robot coordination method. Bratislava, 2013.

Citácie:

1. [1.1] BUDINSKA, Ivana - HAVLIK, Stefan. Task Allocation Within a Heterogeneous Multi-Robot System. In *2016 CYBERNETICS & INFORMATICS (K&I)*, 2016, vol., no., pp., WOS

## ***Príloha D***

### **Údaje o pedagogickej činnosti organizácie**

#### Semestrálne prednášky:

Doc.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

Doc.Mgr. Štefan Beňuš, PhD.

Názov semestr. predmetu: Fonetika II

Počet hodín za semester: 13

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Katedra anglistiky a amerikanistiky

#### Semestrálne cvičenia:

Ing. Ondrej Kachman

Názov semestr. predmetu: Databázové systémy

Počet hodín za semester: 48

Názov katedry a vysokej školy: Slovenská technická univerzita v Bratislave, Ústav informatiky, informačných systémov a softvérového inžinierstva (FIIT)

Ing. Peter Krammer

Názov semestr. predmetu: Procedurálne Programovanie

Počet hodín za semester: 48

Názov katedry a vysokej školy: Fakulta informatiky a informačných technológií STU, Ústav informatiky, informačných systémov a softvérového inžinierstva

Ing. Štefan Krištofik, PhD.

Názov semestr. predmetu: Princípy počítačového inžinierstva

Počet hodín za semester: 48

Názov katedry a vysokej školy: Slovenská technická univerzita v Bratislave, Ústav počítačového inžinierstva a aplikovanej informatiky

Mgr. Ján Mojžiš, PhD.

Názov semestr. predmetu: Objektovo orientované programovanie

Počet hodín za semester: 72

Názov katedry a vysokej školy: Fakulta elektrotechniky a informatiky STU, Ústav Informatiky a matematiky

Mgr. Ján Mojžiš, PhD.

Názov semestr. predmetu: Softvérové inžinierstvo

Počet hodín za semester: 48

Názov katedry a vysokej školy: Fakulta elektrotechniky a informatiky STU, Ústav Informatiky a matematiky

Ing. Ján Zelenka, PhD.



Názov semestr. predmetu: proceduralne programovanie

Počet hodín za semester: 72

Názov katedry a vysokej školy: Slovenská technická univerzita v Bratislave, Fakulta informatiky a informačných technológií

Semináre:

Doc.Mgr. Štefan Beňuš, PhD.

Názov semestr. predmetu: Fonetika I

Počet hodín za semester: 78

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Katedra anglistiky a amerikanistiky

Doc.Mgr. Štefan Beňuš, PhD.

Názov semestr. predmetu: Fonetika II

Počet hodín za semester: 104

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Katedra anglistiky a amerikanistiky

Ing. Peter Krammer

Názov semestr. predmetu: Seminár z algoritmizácie a programovania

Počet hodín za semester: 48

Názov katedry a vysokej školy: Fakulta informatiky a informačných technológií STU, Ústav informatiky, informačných systémov a softvérového inžinierstva

Terénne cvičenia:

Individuálne prednášky:

RNDr. Ivan Kostič

Názov semestr. predmetu: Nanotechnológie/Elektrónová litografia v nanotechnológiach

Počet hodín za semester: 4

Názov katedry a vysokej školy: Slovenská technická univerzita v Bratislave, Ústav jadrového a fyzikálneho inžinierstva//Fakulta elektrotechniky a informatiky



**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                  | František Čapkovič  | 6         |                 |           |                    |           |
| Česko                      | Ivana Budinská      | 1         |                 |           | Robert Andok       | 6         |
|                            |                     |           |                 |           | Marcel Baláž       | 1         |
|                            |                     |           |                 |           | Ondrej Kachman     | 1         |
|                            |                     |           |                 |           | Pavol Nemec        | 6         |
|                            |                     |           |                 |           | Róbert Sabo        | 1         |
|                            |                     |           |                 |           | Dinh Viet Tran     | 1         |
|                            |                     |           |                 |           | Ján Zelenka        | 1         |
| Dánsko                     | Ján Zelenka         | 3         |                 |           |                    |           |
| Francúzsko                 |                     |           |                 |           | Marek Košta        | 3         |
| Japonsko                   |                     |           |                 |           | František Čapkovič | 6         |
| Nemecko                    |                     |           |                 |           | Martin Bobák       | 3         |
|                            |                     |           |                 |           | Štefan Dlugolinský | 3         |
|                            |                     |           |                 |           | Ladislav Hluchý    | 2         |
|                            |                     |           |                 |           | Martin Šeleng      | 3         |
|                            |                     |           |                 |           | Dinh Viet Tran     | 3         |
| Slovinsko                  | Ivana Budinská      | 3         |                 |           |                    |           |
| Taliansko                  |                     |           |                 |           | Milan Rusko        | 4         |
| USA                        |                     |           |                 |           | Robert Andok       | 13        |
| <b>Počet vyslaní spolu</b> | <b>4</b>            | <b>13</b> |                 |           | <b>16</b>          | <b>57</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               | 7         |                 |           |                 |           |

|                            |          |          |  |  |                          |           |
|----------------------------|----------|----------|--|--|--------------------------|-----------|
|                            | Vutova   |          |  |  |                          |           |
| Česko                      |          |          |  |  | Roman Neruda             | 2         |
|                            |          |          |  |  | Věra Kurková             | 2         |
|                            |          |          |  |  | Emil Pelikán             | 2         |
|                            |          |          |  |  | Ján Kalina               | 2         |
|                            |          |          |  |  | Jiří Wiedermann          | 2         |
| Fínsko                     |          |          |  |  | Leif Laaksonen           | 2         |
| Francúzsko                 |          |          |  |  | Francoise Genova         | 2         |
| Malta                      |          |          |  |  | Kurt Dalli               | 40        |
| Veľká Británia             |          |          |  |  | Debora Zanatto           | 5         |
|                            |          |          |  |  | Massimiliano Patacchiola | 5         |
| Vietnam                    |          |          |  |  | Dang Tran Chuyen         | 1         |
|                            |          |          |  |  | Nguyen Chán Húng         | 1         |
|                            |          |          |  |  | Nguyen Cong Nghia        | 1         |
|                            |          |          |  |  | Nguyen Hoang Viet        | 1         |
| <b>Počet prijatí spolu</b> | <b>1</b> | <b>7</b> |  |  | <b>14</b>                | <b>68</b> |

**(C) Účasť pracovníkov pracoviska na konferenciách v zahraničí (nezahrnutých v "A"):**

| Krajina   | Názov konferencie | Meno pracovníka    | Počet dní |
|-----------|-------------------|--------------------|-----------|
| Belgicko  | MobiSPC 2017      | Ladislav Hluchý    | 6         |
| Brazília  | ISERD 2017        | Eva Pajorová       | 7         |
| Bulharsko | HT'17             | Ivan Kostič        | 7         |
|           | ISSE 2017         | Ivan Kostič        | 5         |
|           | VEIT 2017         | Vladislav Barák    | 5         |
|           |                   | Pavol Hrkút        | 5         |
|           |                   | Ivan Kostič        | 5         |
| Cyprus    | INES 2017         | Štefan Dlugolinský | 7         |
| Česko     | PBT 2017          | Ján Glasa          | 2         |
|           |                   | Peter Weisenpacher | 2         |
| Čína      | FSKD 2017         | Martin Bobák       | 6         |
|           |                   | Peter Krammer      | 6         |
| Grécko    | AMCSE 2017        | Peter Weisenpacher | 5         |
| Maďarsko  | ICL 2017          | Ján Mojžiš         | 4         |
|           | ICT 2017          | Martin Bobák       | 1         |
|           |                   | Ivana Budinská     | 1         |
|           |                   | Štefan Dlugolinský | 1         |
|           |                   | Emil Gatíal        | 1         |
|           |                   | Martin Šeleng      | 1         |

|                |                     |                    |            |
|----------------|---------------------|--------------------|------------|
|                |                     | Dinh Viet Tran     | 1          |
|                |                     | Ján Zelenka        | 1          |
| Nemecko        | CAT                 | Marek Košta        | 5          |
|                | DDECS 2017          | Ondrej Kachman     | 4          |
| Poľsko         | AUTOMATION 2017     | František Čapkovič | 5          |
| Portugalsko    | DoCEIS 2017         | Ondrej Kachman     | 7          |
|                | ICE/ITMS            | Eva Pajorová       | 6          |
| Švajčiarsko    | ICCS'2017           | Giang Nguyen       | 4          |
| Švédsko        | MME 2017            | Ivan Kostič        | 4          |
| Taliansko      | EGI Conference 2017 | Ladislav Hluchý    | 6          |
|                |                     | Dinh Viet Tran     | 6          |
|                | MCS-10              | Peter Weisenpacher | 7          |
|                | RAAD 2017           | Ivana Budinská     | 4          |
|                |                     | Karol Dobrovodský  | 4          |
|                |                     | Štefan Havlík      | 4          |
| USA            | Acoustics'17        | Igor Guoth         | 8          |
| Veľká Británia | ICSV24              | Milan Rusko        | 7          |
| <b>Spolu</b>   | <b>23</b>           | <b>36</b>          | <b>160</b> |

Vysvetlivky: MAD - medziakademické dohody, KD - kultúrne dohody, VTS - vedecko-technická spolupráca v rámci vládnych dohôd

#### Skratky použité v tabuľke C:

Acoustics'17 - 173rd International Meeting - Acoustics' 2017  
 AMCSE 2017 - International Conference Applied Mathematics, Computational Science and Systems Engineering 2017  
 AUTOMATION 2017 - AUTOMATION 2017  
 CAT - Computeralgebra Tagung  
 DDECS 2017 - 20th IEEE International Symposium on Design and Diagnostics of Electronic Circuits and Systems  
 DoCEIS 2017 - 8th Advanced Doctoral Conference on Computing, Electrical and Industrial Systems  
 EGI Conference 2017 - EGI Conference 2017 and INDIGO Summit 2017  
 FSKD 2017 - International Conference on Natural Computation, Fuzzy Systems and Knowledge Discovery 2017  
 HT'17 - High Technologies, Business Society 2017  
 ICCS'2017 - International Conference on Computer Science 2017  
 ICE/ITMS - 23rd ICE/ITMC Engineering, Technology & Innovation Management Beyond 2020  
 ICL 2017 - International Conference on Interactive Computing Aided Learning 2017  
 ICSV24 - 24th International Congress on Sound and Vibration 2017  
 ICT 2017 - ICT Proposers Day 2017  
 INES 2017 - IEEE 21st International Conference on Intelligent Engineering Systems 2017  
 ISERD 2017 - ISERD International Conference on Science and Innovative Engineering (ICSIE) 2017  
 ISSE 2017 - 40th International Spring Seminar on Electronics Technology  
 MCS-10 - 10th Mediterranean Combustion Symposium 2017  
 MME 2017 - 28th Micromechanics and Microsystems Europe workshop 2017  
 MobiSPC 2017 - The 14th International Conference on Mobile Systems and Pervasive Computing 2017  
 PBT 2017 - Požární bezpečnost tunelu 2017  
 PBT 2017 - Požární bezpečnosti tunelu 2017  
 RAAD 2017 - Robotics in Alpe-Adria-Danube region 2017  
 VEIT 2017 - 20th International Summer School on Vacuum, Electron and Ion Technologies 2017

**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. Štefan Kohút  | PB                     | Príspevok SAV k rozvoju informatiky   | FPV UMB v Banskej Bystrici  | 25.9.2017                       |
| Doc.Mgr. Štefan Beňuš, PhD. |                    | IN                     | Článok "Vedci na SAV testujú roboty, ktoré radia pri hrách so žolíkovými kartami" na portáli zive.sk              | <a href="http://www.zive.sk/clanok/126867/vedci-na-sav-testuju-roboty-ktore-radia-pri-hrach-so-zolikovymi-kartami">http://www.zive.sk/clanok/126867/vedci-na-sav-testuju-roboty-ktore-radia-pri-hrach-so-zolikovymi-kartami</a>   | 9.8.2017                        |
| Doc.Mgr. Štefan Beňuš, PhD. |                    | IN                     | Článok na Plus jeden deň "VIDEO: Super nápad našich vedcov: Takto ste karty ešte nikdy nehrali. Našepkáva robot!" | <a href="http://www.pluska.sk/rady-tipy/super-napad-nasich-vedcov-takto-ste-karty-este-nikdy-nehrali-nasepkava-robot.html">http://www.pluska.sk/rady-tipy/super-napad-nasich-vedcov-takto-ste-karty-este-nikdy-nehrali-nasepkava-robot.html</a>                                     | 10.8.2017                       |
| Doc.Mgr. Štefan Beňuš, PhD. |                    | IN                     | Článok na poráli TA3  | <a href="http://www.ta3.com/clanok/1110579/slovenski-vedci-testuju-roboty-ktore-radia-pri-kartovych-hrach.html">http://www.ta3.com/clanok/1110579/slovenski-vedci-testuju-roboty-ktore-radia-pri-kartovych-hrach.html</a>   | 9.8.2017                        |
| Doc.Mgr. Štefan Beňuš, PhD. |                    | RO                     | Príspevok v rámci správ na rádiu vlna   | Rádio Vlna  | 8.9.2017                        |
| Doc.Mgr. Štefan Beňuš, PhD. |                    | RO                     | Reportáž v rádiožurnáli Rádia Slovensko   | Rádiožurnál rádia Slovensko   | 9.8.2017                        |
| Doc.Mgr. Štefan Beňuš, PhD. |                    | IN                     | V SAV testujú roboty, ktoré radia pri hrách so žolíkovými kartami: Vedci majú jasný zámer                         | <a href="http://www.topky.sk/clanok/1000680/1648333/V-SAV-testuju-roboty-ktore-radia-pri-hrach-so-zolikovymi-kartami-Vedci-maju-jasny-zamer">http://www.topky.sk/clanok/1000680/1648333/V-SAV-testuju-roboty-ktore-radia-pri-hrach-so-zolikovymi-kartami-Vedci-maju-jasny-zamer</a> | 9.8.2017                        |
| Doc.Mgr. Štefan Beňuš, PhD. |                    | IN                     | Vedci testujú roboty, ktoré radia pri hrách so žolíkovými kartami   | <a href="http://www.teraz.sk/slovensko/sav-vedci-testuju-roboty-ktore-radia/274405-clanok.html">http://www.teraz.sk/slovensko/sav-vedci-testuju-roboty-ktore-radia/274405-clanok.html</a>   | 9.8.2017                        |
| Doc.Mgr. Štefan Beňuš, PhD. | Lenka Dzobová      | RO                     | Reportáž "Akým hlasom sa nám roboty prihovárajú?" v Rádiu Slovensko   | <a href="http://slovensko.rtvsk.sk/clanky/veda-a-technika/141383/akym-hlasom-sa-nam-roboty-prihovaraju">http://slovensko.rtvsk.sk/clanky/veda-a-technika/141383/akym-hlasom-sa-nam-roboty-prihovaraju</a>   | 24.8.2017                       |
| Ing. Ivana Budinská, PhD.   |                    | IN                     | Článok o Extrapoláciách 2017  | <a href="http://www.sav.sk/index.php?doc=services-news&amp;source_no=20&amp;news_no=7119&amp;lang_change=sk">http://www.sav.sk/index.php?doc=services-news&amp;source_no=20&amp;news_no=7119&amp;lang_change=sk</a>   | 23.9.2017                       |
| Ing. Ivana Budinská, PhD.   | -                  | PB                     | Heterogénne robotické swarmy  | <a href="http://www.robotika.sk/mains.php">http://www.robotika.sk/mains.php</a>   | 6.12.2017                       |

|                                    |  |    |  |   |            |
|------------------------------------|--|----|--|---|------------|
| Ing. Ivana Budinská,<br>PhD.       | -  | PB | Prečo a ako máme<br>vyvíjať morálne<br>roboty?   | Národná konferencie<br>Unesco Etické<br>problémy vo vede a<br>technológiách   | 10.10.2017 |
| Ing. Ivana Budinská,<br>PhD.       | M. Hucáková  | IN | Girl's Day po prvý<br>raz aj na SAV  | <a href="https://www.ucn.sk/aktuality/girls-day-po-prvy-raz-aj-na-sav">https://www.ucn.sk/aktuality/girls-day-po-prvy-raz-aj-na-sav</a>   | 29.4.2017  |
| Ing. Ivana Budinská,<br>PhD.       | M. Hucáková  | IN | Správa v Aktuálitách<br>SAV "Girl's Day po<br>prvý raz aj na SAV"  | <a href="http://www.sav.sk/index.php?lang=sk&amp;doc=services-news&amp;source_no=20&amp;news_no=6863">http://www.sav.sk/index.php?lang=sk&amp;doc=services-news&amp;source_no=20&amp;news_no=6863</a>       | 27.4.2017  |
| doc. Ing. Ladislav<br>Hluchý, CSc. |  | IN | Ústav informatiky<br>SAV získal ďalšie tri<br>projekty H2020   | Aktuality SAV   | 28.8.2017  |
| doc. Ing. Ladislav<br>Hluchý, CSc. | R. Sabo,   | IN | Zdieľajme výskumné<br>dáta bez bariér  | Aktuality SAV   | 30.5.2017  |
| RNDr. Ivan Kostič                  |  | EX | Exkurzia v<br>laboratóriu, Týždeň<br>vedy a techniky 2017  | UI SAV  | 7.11.2017  |
| Ing. Peter Krammer                 | Peter Krammer,<br>Giang Nguyen,<br>Ladislav Hluchý | PB | Extrapolácie 2017,<br>CAV-SAV, Detekcia<br>potenciálne<br>nebezpečných aktivít z<br>logov mobilných<br>zariadení           | Výpočtové stredisko<br>SAV,<br>EXTRAPOLÁCIE<br>2017, Bratislava   | 25.10.2017 |
| Ing. Peter Krammer                 | Peter Krammer,<br>Ladislav Hluchý,<br>Giang Nguyen | PB | Detection of<br>potentially dangerous<br>activities from logs of<br>mobile devices using<br>machine learning<br>techniques | Hotel Crowne Plaza,<br>Bratislava,<br>TechSummit 2017,<br>second edition of Tech<br>Summit &<br>GadgetEXPO  | 11.5.2017  |
| Ing. Marcel Kvassay,<br>PhD.       |  | IN | Cesta k povolaniu<br>(rozhovor pre portál<br>eductech.sk)  | <a href="http://www.eductech.sk/novinky/vesmir-ma-l-aka-lebo-ncem-pochopit-ako-vznikol/">http://www.eductech.sk/novinky/vesmir-ma-l-aka-lebo-ncem-pochopit-ako-vznikol/</a>                                 | 5.9.2017   |
| Ing. Marcel Kvassay,<br>PhD.       |  | RO | Inteligentné<br>technológie: pomoc<br>alebo hrozba?<br>(Večerné reflexie<br>Rádia Regina<br>22.8.2017)                     | <a href="https://www.rtvsk.sk/radio/archiv/1692/736015">https://www.rtvsk.sk/radio/archiv/1692/736015</a>   | 22.8.2017  |
| Ing. Marcel Kvassay,<br>PhD.       |  | IN | Počítače ako cesta k<br>novým poznatkom a<br>zručnostiam (rozhovor<br>pre portál Veda na<br>dosah)                         | <a href="http://vedanadosah.cvtisr.sk/marcel-kvassay-pocitace-ako-cesta-k-novym-poznatkom-a-zrucnostiam">http://vedanadosah.cvtisr.sk/marcel-kvassay-pocitace-ako-cesta-k-novym-poznatkom-a-zrucnostiam</a> | 31.5.2017  |
| Ing. Marcel Kvassay,<br>PhD.       |  | RO | Rozhovor pre Rádio<br>Regina   | <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Jrdl_QiFL0">https://www.youtube.com/watch?v=Jrdl_QiFL0</a>   | 25.7.2017  |
| Ing. Marcel Kvassay,<br>PhD.       |  | IN | Stroj, inteligencia,<br>vedomie (prehľadový<br>článok o možnostiach<br>a hraniciach umelej<br>inteligencie)                | <a href="http://marcelkvassay.net/umela-inteligencia.php">http://marcelkvassay.net/umela-inteligencia.php</a>   | 24.1.2017  |
| Ing. Marcel Kvassay,               |  | PB | Sú počítačové hry len<br>stratou času?   | <a href="http://ncpvt.cvtisr.sk/">http://ncpvt.cvtisr.sk/</a>   | 20.6.2017  |

|                                  |  |     |   |  |            |
|----------------------------------|--|-----|---|--|------------|
| PhD.                             |  |     |   | sk/vedecka-cukraren/b<br>ratislavska-vedecka-cu<br>kraren/2017.html?page<br>_id=9535 |            |
| Ing. Peter Malík,<br>PhD.        | R. Sabo, J.<br>Zelenka, M.<br>Dobrucký, I.<br>Kostič a M.<br>Kvassay | EX  | Den otvorených dverí<br>na UI SAV   | UI SAV   | 7.11.2017  |
| Ing. Peter Malík,<br>PhD.        | R. Sabo, P.<br>Weisenpacher a<br>J. Zelenka                          | EX  | Exkurzia pre<br>studentov zo základnej<br>školy Jakubov (okres<br>Malacky)      | UI SAV   | 24.10.2017 |
| Mgr. Ján Mojžiš,<br>PhD.         |  | iné | Extrapolácie 2017   | webové stránky   | 2017       |
| Ing. Milan Rusko,<br>PhD.        | M. Trnka, S.<br>Darjaa, R. Sabo                                      | PB  | GAMMA Final Event   | priestory firmy<br>LEONARDO, Rim   | 21.11.2017 |
| Mgr. Róbert Sabo,<br>PhD.        |  | PB  | Ako počítače<br>rozprávajú a píšú<br>diktáty                                    | Ústav informatiky<br>SAV   | 26.10.2017 |
| Mgr. Róbert Sabo,<br>PhD.        |  | PB  | Analýza a syntéza<br>reči na Ústave<br>informatiky SAV<br>(DOD UI SAV 2017)     | Ústav informatiky<br>SAV   | 12.11.2017 |
| Mgr. Róbert Sabo,<br>PhD.        |  | PB  | Hráme sa s hláskami -<br>workshop o fonetike a<br>komunikácii.                  | Súkromná základná<br>škola, Kysucká 14,<br>Senec                                     | 18.10.2017 |
| Mgr. Róbert Sabo,<br>PhD.        |  | IN  | Zriadenie<br>Facebookovej stránky<br>ÚI SAV                                     | internet   | 8.3.2017   |
| Mgr. Róbert Sabo,<br>PhD.        | I. Budinska, J.<br>Zelenka, J.<br>Mojžiš, P. Malík                   | PB  | Učasť na aktivite<br>Girl's Day 2017  | Ústav informatiky<br>SAV   | 27.4.2017  |
| Mgr. Róbert Sabo,<br>PhD.        | J. Sebestyénová  | IN  | Zriadenie Youtube<br>kanálu ÚI SAV a<br>príprava propagačných<br>videí          | internet   | 2.2.2017   |
| Mgr. Róbert Sabo,<br>PhD.        | Š. Beňuš, M.<br>Hucáková   | TL  | Tlačová správa o<br>výskume reči<br>pomocou robotov<br>NAO.                     | tlačová správa, video<br>na Facebooku SAV  | 9.8.2017   |
| Mgr. Martin Šeleng,<br>PhD.      |  | PB  | Processing of big data<br>from the Internet/                                    | TechSummit 2017  | 11.5.2017  |
| Mgr. Peter<br>Weisenpacher, PhD. |  | PB  | Popularizačná<br>prednáška "Počítačová<br>simulácia požiarov"<br>pre žiakov ZŠ  | Ústav Informatiky<br>SAV, Bratislava   | 24.10.2017 |
| Ing. Ján Zelenka,<br>PhD.        |  | PB  | Girls Day, Aj Ty v IT   | UI SAV   | 27.5.2017  |
| Ing. Ján Zelenka,<br>PhD.        | Malik, Sabo,<br>Kvasay,<br>Dobrucky,<br>Kostic                       | PB  | DOD UI SAV - deň<br>otvorených dverí UI<br>SAV 2017, Swarm<br>robotika          | UI SAV   | 7.11.2017  |
| Ing. Ján Zelenka,<br>PhD.        | Zelenka  | PB  | DOD UI SAV - deň<br>otvorených dverí UI<br>SAV 2017, Ako robot<br>spoznáva svet | .  | 25.10.2017 |
| Ing. Ján Zelenka,                | Zelenka  | PB  | Extrapolácie 2017,  |  | 25.10.2017 |

|                              |  |    |  |   |   |
|------------------------------|--|----|--|---|---|
| PhD.                         |  |    | Swarm robotika   | <a href="https://archive.tp.cvtisr.sk/archive.php?tag=extrapolacie2017">https://archive.tp.cvtisr.sk/archive.php?tag=extrapolacie2017</a> |   |
| Ing. Ivana Budinská,<br>PhD. |  | PB | Ontologický prístup<br>ku kybernetickej<br>bezpečnosti | www.extrapolacie.sk,<br>Seminár Čav sav!,<br>25.10.2017   | 1 |
| Ing. Ivana Budinská,<br>PhD. |  | PB | Swarm robotika   | AMPER -<br>medzinárodný veľtrh -<br>Brno, 22.3.2017   | 1 |

<sup>1</sup> PB - prednáška/beseda, TL - tlač, TV - televízia, RO - rozhlas, IN - internet, EX - exkurzia, PU - publikácia, MM - multimédia, DO - dokumentárny film