

Ústav informatiky SAV



**Správa o činnosti organizácie SAV
za rok 2021**

Bratislava
január 2022

Obsah

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

PRÍLOHY

- A Zoznam zamestnancov a doktorandov organizácie k 31.12.2021*
- 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. Mgr. Robert Andok, PhD.

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

Vedecký tajomník: Mgr. Róbert Sabo, PhD.

Predseda vedeckej rady: RNDr. Ján Glasa, CSc.

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

Adresa: Dúbravská cesta 9, 845 07 Bratislava 45

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

Tel.: 02/ 5477 1004, 5941 1291

E-mail: sekr.ui@savba.sk

Názvy a adresy organizačných zložiek a detašovaných pracovísk:

Organizačné zložky: nie sú

Detašované pracoviská:

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

Vedúci organizačných zložiek a detašovaných pracovísk:

Organizačné zložky: nie sú

Detašované pracoviská:

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

Členovia Snemu SAV za organizačné zložky:
nie sú

Typ organizácie: Príspevková od roku 1991

1.2. Údaje o zamestnancoch

Tabuľka 1a Počet a štruktúra zamestnancov

Štruktúra zamestnancov	K	K		K do 35 rokov		F	P	T	O
		M	Ž	M	Ž				
Celkový počet zamestnancov	79	55	24	7	1	76	70.11	53.14	0

Vedeckí pracovníci	40	36	4	5	0	39	35.54	35.54	0
Odborní pracovníci VŠ (výskumní a vývojoví zamestnanci ¹)	23	16	7	2	1	23	20.84	17.6	0
Odborní pracovníci VŠ (ostatní zamestnanci ²)	4	1	3	0	0	3	3.77	0	0
Odborní pracovníci ÚS	6	1	5	0	0	5	5	0	0
Ostatní pracovníci	6	1	5	0	0	6	4.96	0	0

¹ odmeňovaní podľa 553/2003 Z.z., príloha č. 5² odmeňovaní podľa 553/2003 Z.z., príloha č. 3 a č. 4

K – kmeňový stav zamestnancov v pracovnom pomere k 31.12.2021 (uvádzať zamestnancov v pracovnom pomere, vrátane riadnej materskej dovolenky, zamestnancov pôsobiach v zahraničí, v štátnych funkciách, členov Predsedníctva SAV, zamestnancov pôsobiach v zastupiteľských zboroch)

F – fyzický stav zamestnancov k 31.12.2021 (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

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

M, Ž – muži, ženy

Tabuľka 1b Štruktúra vedeckých pracovníkov (kmeňový stav k 31.12.2021)

Rodová skladba	Pracovníci s hodnosťou				Vedeckí pracovníci v stupňoch		
	DrSc.	CSc./PhD.	prof.	doc.	I.	II.a.	II.b.
Muži	3	33	3	4	4	14	18
Ženy	0	5	0	0	0	2	2

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	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Muži	1	1.0	4	3.4	7	7.0	10	8.2	7	6.6	2	2.0	3	3.0	5	3.7	10	9.0
Ženy	1	1.0	0	0.0	0	0.0	1	1.0	2	1.3	2	2.0	1	0.7	0	0.0	2	1.6

A - Prepočet bez zohľadnenia úväzkov zamestnancov

B - Prepočet so zohľadnením úväzkov zamestnancov

Tabuľka 1d Priemerný vek zamestnancov organizácie k 31.12.2021

	Kmeňoví zamestnanci	Vedeckí pracovníci	Riešitelia projektov
Muži	50.3	48.9	50.7
Ženy	54.4	48.8	51.4
Spolu	51.6	48.9	50.8

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

V roku 2021 sa uskutočnila zmena na poste riaditeľa. I. Budinská bola v apríli 2021 zvolená za členku P SAV a k dňu 7. 6. 2021 sa vzdala funkcie riaditeľky. Vedením ústavu bol na obdobie 6 mesiacov poverený Mgr. Ing. Robert Andok. PhD., ktorý sa prihlásil do konkurzu na riaditeľa a po úspešne absolvovanom konkurznom konaní bol menovaný do funkcie riaditeľa na obdobie 4 rokov od 1. 10. 2021.

V roku 2021 riaditeľ ústavu menoval do funkcie členov Medzinárodného poradného výboru (International Advisory Board - IAB), ktorými sa stali: Prof. Jacek Kitowski, Prof. Imre J. Rudas a Prof. Tsai Hung-Yin. V ostatných orgánoch ústavu nedošlo k zmenám.

Ústav sa v priebehu roku pripravoval na transformáciu na verejnú výskumnú inštitúciu. V priebehu tohto procesu nedošlo k závažným problémom. Veľký nápor bol na zamestnancov ekonomických oddelení, ktorí museli zmeny v systéme SOFTIP prevádzať manuálne.

Aj rok 2021 bol poznamenaný celosvetovou pandemickou krízou. Vzhľadom na už odskúšané fungovanie v režime práce z domu, nedošlo k väčším problémom. Priebežne sme plnili všetky záväzky vyplývajúce z projektových zmlúv a ďalšie výskumné úlohy. Pravidelné aktivity, ako semináre, porady a pod. sa uskutočňovali vo virtuálnom priestore. Finančné prostriedky, ktoré sme ušetrili za neuskutočnené pracovné cesty sme investovali do zlepšenia vybavenia výskumných pracovníkov, ale aj ekonomického a administratívneho úseku.

Došlo k zmene v zložení VR. V decembri 2021 sa v súvislosti s kandidatúrou do správnej rady vzdali členstva vo VR dvaja doterajší členovia. Na uprázdnené miesta boli kooptovaní v zmysle výsledkov volieb z roku 2019 dvaja noví členovia. Súčasná zloženie VR:

RNDr. Ján Glasa, CSc. – predseda

Ing. Ján Zelenka, PhD. – podpredseda

Mgr. Martin Bobák, PhD.

Doc. Ing. František Čapkovič, PhD.

Ing. Milan Rusko, PhD.

Mgr. Peter Weisenpacher, PhD.

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

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

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

2. Vedecká činnosť

2.1. Domáce projekty

Tabuľka 2a Domáce projekty riešené v roku 2021

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		
1. Projekty VEGA	6	1	-	-	102619	102619	-	3143
2. Projekty APVV	2	3	-	-	131325	67008	-	33829
3. Projekty EŠIF/OP ŠF	0	2	-	-	-	-	-	13885
4. Projekty SASPRO, MoRePro	0	0	-	-	-	-	-	-
5. Iné projekty (FM EHP, Vedecko-technické projekty, na objednávku rezortov a pod.)	0	0	-	-	-	-	-	-

A - organizácia je nositeľom projektu

B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu

Tabuľka 2b Domáce projekty podané v roku 2021

Štruktúra projektov	Miesto podania	Organizácia je nositeľom projektu	Organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu
1. Účasť na nových výzvach APVV r. 2021	-	3	4
2. Projekty výziev EŠIF podané r. 2021	Bratislava		
	Regióny		

- APVV-21-0373, ALOIS - Diagnostika Alzheimerovej choroby z reči s použitím umelej inteligencie a sociálnej robotiky, ÚI SAV – koordinátor (zodp. riešiteľ M. Rusko)
- APVV-21-0313, Integrovaný experimentálny systém pre bezkontaktnú stimuláciu a monitorovanie vybraných biologických vlastností a kognitívnych schopností Drosophila melanogaster. ÚI SAV – koordinátor (zodp. riešiteľ R. Andok)
- APVV-21-0287, Experimentálne skúmanie a počítačové modelovanie prúdenia počas požiaru v cestnom tuneli, ÚI SAV – koordinátor (zodp. riešiteľ J. Glasa)
- APVV-21-0448, Umelá inteligencia pre precíznu onkológiu: od analýzy jednotlivých vzoriek po real-time monitorovanie progresie nádorových ochorení. (zodp. riešiteľ M.

Šeleng)

- SK-CZ-RD-21-0090 01.07.2022 - 30.06.2025 Environmentálne senzory na báze 2D nanomateriálov (zodp. riešiteľ R. Andok)
- APVV-21-0269, Analýza štruktúry neurónovej siete ako nástroja na vysvetlenie rozdielov vo vnímaní medzi deťmi a dospelými, spoluriešiteľ (zodp. riešiteľ P. Malík)
- APVV-21-0276, Klasifikácia degradácie pôd za pomoci diaľkového prieskumu Zeme s využitím metód umelej inteligencie, ÚI SAV - koordinátor (zodp. riešiteľ J. Zelenka)

2.2. Medzinárodné projekty

2.2.1. Medzinárodné projekty riešené v roku 2021

Tabuľka 2c Medzinárodné projekty riešené v roku 2021

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		
1. Projekty Horizont 2020 a Horizont Európa	0	6	-	-	-	-	-	222372
2. Projekty ERA.NET, ESA, JRP	0	1	-	-	-	-	25000	-
3. Projekty COST	0	2	-	-	-	-	2870	2392
4. Projekty EUREKA, NATO, UNESCO, CERN, IAEA, IVF, ERDF a iné	0	0	-	-	-	-	-	-
5. Projekty v rámci medzivládnych dohôd	0	0	-	-	-	-	-	-
6. Bilaterálne projekty MAD, Mobility, Open Mobility	2	0	2000	2000	-	-	-	-
7. Bilaterálne projekty ostatné	0	0	-	-	-	-	-	-
8. Podpora MVTS z národných zdrojov okrem SAV (APVV a iné)	0	5	-	-	-	-	-	15403
9. SAS-UPJŠ ERC Visiting Fellowship Grants	0	0	-	-	-	-	-	-
10. Iné projekty	0	0	-	-	-	-	-	-

A - organizácia je nositeľom projektu

B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu

2.2.2. Medzinárodné projekty Horizont Európa podané v roku 2021

Tabuľka 2d Počet projektov Horizont Európa v roku 2021

	A	B
Počet podaných projektov Horizont Európa	2	9

A - organizácia je nositeľom projektu

B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu

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

Podané projekty Horizon Europa:

- FELICITAS, 101070116, FramEwork and soLution suite for AI-driven Cyber securITy of SoftwAre Defined NetworkS (koordinátor)
- SAVANT, 101074003, Super Cognition and Advanced Behavioural Threat Analysis for Crime Prevention across European Public Space
- iMagine, 101058625, Imaging data and services for aquatic science (schválený)
- EuroScienceGateway, 101057388, leveraging the European compute infrastructures for data-intensive research guided by FAIR principles (schválený)
- AI4EOSC, 101058593, Artificial Intelligence for the European Open Science Cloud (schválený)
- AI.by.SK, 101059798, AI by Slovakia Lighthouse - Centre of Excellence for artificial intelligence in Slovakia
- AEROSOL, 101046800, Agile Research Infrastructure for Emerging Epidemic and Societal Challenges
- CATALYST, 101037346, Empowering Climate-neutral Agri-food Value Chains through Systemic Energy Optimisation
- SILVANUS, 101037247, Integrated Technological and Information Platform for wildfire Management (schválený)
- DroughtS, 101037657, Enhancing future drought risk adaptation and resilience by developing sectoral drought information tools and services
- MachiNeT, 101058599, Industrial Social Network of Humans, Robots and Machines for Safe Collaborative Smart Manufacturing (koordinátor)

Podané projekty COST:

- COST - European Evacuation Drill Network (EvacDrillNet), OC-2021-1-25264, ÚI SAV - secondary proposer
- COST - European Network on Extreme Fire Behaviour (NERO), OC-2021-1-25476, ÚI sav - secondary proposer.

Iné podané projekty:

- EraNet – CHANSE: Collaborative Lived in Virtual Environments: Shaping Digital Societies (CoLiVE)
- M. EraNet - Inline evaluation of Li-ion battery electrode porosity using machine learning algorithms (BattPor)
- ChistEra - Haptouch – Tactile imaging for quantitative examination of the tissue stiffness and elasticity
- Projekt Engineering and Controlling Growth Defects in Colloidal-Photonic-Crystals Films: Changing Color of the Chameleon v rámci výzvy Visegrad Group (V4)-Japan Joint Research Program on Advanced Materials

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

Ústav informatiky SAV v roku 2021 vyvinul iniciatívu na získanie výkonnej výpočtovej

infraštruktúry pre vytvorenie cloudu pre otvorenú vedu. V rámci tejto iniciatívy sme pripravili memorandum o spolupráci, ktoré podpísali začiatkom roku 2021 okrem ÚI SAV rektori štyroch univerzít - STU v Bratislave, TUKE v Košiciach, ŽU v Žiline a UMB v Banskej Bystrici. Zámerom tejto iniciatívy je pripraviť národný projekt s celkovým rozpočtom 12 000 000 EUR na obstaranie infraštruktúry a k tomu získať komplementárne financovanie vo výške cca 1 000 000 EUR ročne z iných zdrojov na zabezpečenie prevádzky - energie a personálne výdavky. ÚI SAV organizoval stretnutia budúcich prevádzkovateľov cloudových uzlov a komunikoval aj s budúcimi používateľmi systému. Zámer bol predstavený na MIRRI SR a MŠVVaŠ SR, kde sa stretol s priaznivou odozvou. Aktuálne sa pripravuje štúdia realizovateľnosti a samotný projekt.

V roku 2022 ÚI SAV pripravuje spolu s Technickou Univerzitou vo Zvolene a s VUJE (Výskumný ústav jadrovej energetiky) projekt Štrukturálnych fondov Európskej únie v oblasti operačného programu integrovaná infraštruktúra.

2.3. Výber najvýznamnejších výsledkov vedeckej práce organizácie v roku 2021

2.3.1. Výsledky na báze základného výskumu

Názov výsledku:

Výskum hovorenej angličtiny: Praktický sprievodca fonetikou a fonológiou s použitím programu Praat

Anglický názov výsledku: Investigating Spoken English: A Practical Guide to Phonetics and Phonology Using Praat

Autor: Štefan Beňuš

Anotácia výsledku:

Kniha sumarizuje dlhoročný prístup autora v oblasti skúmania akustických a artikulačných charakteristík angličtiny s prepojením na fonetickú analýzu použitím softvéru Praat a didaktickým prístupom k lepšiemu pochopeniu a zlepšovaniu anglickej výslovnosti. Silnou stránkou publikácie je sklbenie teoretického a praktického prístupu k poznaniu. Popri prístupnom popise pojmového materiálu sa fonetické črty anglickej rečovej komunikácie skúmajú na postupne rozširujúcej sa úrovni analýzy od jednotlivých hlások cez slabiky, slová až po intonačné a prozodické charakteristiky celých dialógov. Praktické aktivity a návrhy mini-experimentov podporujú vedecký prístup k spoznávaniu kognitívneho systému ľudskej reči. Široké pokrytie práve prozodickej roviny reči a komplexné prepojenie medzi suprasegmentálnou a segmentálnou rovinou skúmania je ďalšou zo silných stránok tejto publikácie.

Hlavné scientometrické výstupy:

BENŮŠ, Štefan. Investigating Spoken English : A Practical Guide to Phonetics and Phonology Using Praat. Cham : Palgrave Macmillan, 2021. XVII, 272 p. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/978-3-030-54349-5>. ISBN 978-3-030-54348-8 Typ: AAA

Názov výsledku: Výskum nových materiálov vo vývoji inteligentných senzorov na báze tenkých vrstiev.

Anglický názov: Investigation of new materials for the development of smart sensors based on thin films.

Autori: Ing. Mgr. Robert Andok, PhD., Ing. Vladislav Barák, Ing. Anna Benčurová, Ing. Igor Čaplovič, prof. Ing. Ivan Hotový, DrSc., Ing. Pavol Hrkút, CSc., Ing. Anna Konečníková, RNDr. Ivan Kostič, Ing. Pavol Nemec, Ing. Martin Predanocy, PhD., Ing. Adrian Ritomský, Ing. Mário Ritomský

Typ a číslo projektu: VEGA 2/0119/18 (vedúci R. Andok) Elektronová litografia nanometrových štruktúr pre 2D materiály na báze sulfidov kovov,

VEGA 1/0789/21 (vedúci I. Hotový) Nanoštruktúrne polovodivé materiály a ich integrácia do chemoodporových senzorov plynov a do senzorov ťažkých kovov, 2021-2024

Anotácia výsledku:

Výsledok je z oblasti výskumu nových materiálov vo vývoji inteligentných senzorov na báze tenkých vrstiev, ktoré sú perspektívne v rôznych odvetviach priemyslu.

Výsledok je zhrnutý v nasledovných bodoch:

1. Zaoberali sme sa výskumom niektorých perspektívnych tenkovrstvových materiálov ako je TiO_2 , NiO a WS_2 , ktorý patrí do skupiny nových nanoštruktúrnych polovodivých materiálov na báze dichalkogenidov tranzitných kovov.

SEM snímky potvrdili polykryštalickú povahu WS_2 . Z optických a elektrických meraní bolo zistené, že skúmané nanoštruktúrne tenké vrstvy WS_2 vykazujú priamu optickú pásmovú medzeru v rozsahu 2,1–2,5 eV a teda sú to polovodiče typu n s plošným odporom rádovo niekoľko $\text{M}\Omega$ pri izbovej teplote.

1.2 Tenké vrstvy NiO

Tenké vrstvy NiO s hrúbkou 25 a 50 nm ako senzorové vrstvy boli boli pripravené jednosmerným reaktívnym magnetronovým naprašovaním na aluminových substrátoch (amfotérny oxid hlinitý), na ktorom bol vytvorené interdigitálne elektródy z tenkej Pt vrstvy. Merali a vyhodnocovali sa elektrické odozvy takéhoto senzora pri prevádzkovej teplote 300 °C pri styku s acetónom, toluénom a n-butylacetátom v koncentráciách nižších ako 5 ppm.

2. Uskutočnili sme experimentálnu štúdiu a simulácie litografických parametrov elektrónových rezistov Hydrogen Silsesquioxane (HSQ) (Dow) na TiO_2 a polymetylmetakrylát (PMMA) (Microchem) na substráte GaAs pre energiu elektrónov 30 a 40 keV. Skúmali sme rozptyl elektrónov (proximitné javy) v tenkej vrstve elektrónového rezistu (HSQ) na tenkej vrstve TiO_2 pre energiu elektrónov 40 keV.

Hlavné scientometrické výstupy:

HOTOVÝ, I.** - SPIESS, L. - MIKOLÁŠEK, M. - KOSTIČ, Ivan - SOJKOVÁ, Michaela - ROMANUS, H. - HULMAN, Martin - BÚC, D. - ŘEHÁČEK, V. Layered WS_2 thin films prepared by sulfurization of sputtered W films. In *Applied Surface Science*, 2021, vol. 544, no. 148719. (2020: 6.707 - IF, Q1 - JCR, 1.295 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0169-4332.

HOTOVÝ, Ivan** [40 %] - ŘEHÁČEK, Vlastimil [10 %] - KEMENY, Martin [10 %] - ONDREJKA, Peter [10 %] - KOSTIČ, Ivan [10 %] - MIKOLÁŠEK, Miroslav [10 %] - SPIESS, Lothar [10 %]. Preparation and gas-sensing properties of very thin sputtered NiO films. In *Journal of Electrical Engineering*, 2021, vol. 72, no. 1, p. 61-65. (2020: 0.647 - IF, Q4 - JCR, 0.191 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1335-3632.

NEMEC, Pavol** - HOTOVÝ, Ivan - ŘEHÁČEK, Vlastimil - ANDOK, Robert. TiO_2 sensoric structures with controlled extension of their active area by electron-beam lithography and reactive ion etching techniques. In *AIP Conference Proceedings : Applied Physics of Condensed Matter (APCOM 2021)*, 2021, vol. 2411, no. 060003. (2020: 0.177 - SJR). ISBN 978-0-7354-4138-5. ISSN 0094-243X.

KOSTIČ, Ivan** - VUTOVA, Katia - BENČUROVÁ, Anna - NEMEC, Pavol - ANDOK, Robert. Study of proximity effects in HSQ e-beam resist on TiO_2 thin film. In *ASDAM 2020 : 13th International Conference on Advanced Semiconductor Devices and Microsystems*. - IEEE, 2020, p. 65-70. ISBN 978-1-7281-9776-0.

ANDOK, Robert - VUTOVA, Katia - KOLEVA, Elena - BENČUROVÁ, Anna - KOSTIČ, Ivan**. Dependence of PMMA electron beam resist sidewall shape on exposure dose and resist thickness. In *AIP Conference Proceedings : Applied Physics of Condensed Matter (APCOM 2021)*, 2021, vol. 2411, no. 040001. (2020: 0.177 - SJR). ISBN 978-0-7354-4138-5. ISSN 0094-243X.

Názov výsledku: Globálne prehľadávanie priestoru inšpirované frontami na modelovanie zaťaženia systému.

Anglický názov výsledku: Global space search inspired by queuing for workload modeling.

Autori z ÚI SAV: Giang Nguyen

Typ a číslo projektu: VEGA 2/0125/20

Anotácia výsledku:

V práci [1] prezentujeme náš výskum, ktorý prechádza dvoma krokmi: (1) použitie meta-heuristickej optimalizácie pre globálne prehľadávanie priestoru; (2) aplikovanie navrhovanej optimalizácie na modelovanie a predikciu viacrozmerného zaťaženia systému. V prvom kroku venujeme pozornosť zlepšeniu optimalizácie “Queuing Search” pomocou kombinácie Levy-Flight trajektórie na zlepšenie populačnej diverzity a učenia založeného na opozícii (opposition-based learning) na urýchlenie procesu konvergenzie. Aby sme zhodnotili efektivitu nášho riešenia, porovnávame navrhnutý prístup so šiestimi inými optimalizačnými algoritmami pomocou benchmarkových funkcií IEEE CEC'2014. Dosiahnuté výsledky ukazujú významný vplyv našich návrhov pri lokálnych optimách a zrýchlení procesu konvergenzie. V druhom kroku, aby sme dokázali realizovateľnosť riešenia na skutočných problémoch, aplikujeme navrhnutý prístup na tréning neurónovej siete na simultánne modelovanie viacrozmerného priestoru distribuovaného zaťaženia. Získané výsledky z rozsiahlych experimentov ukazujú presnosť a stabilitu navrhnutého riešenia v reálnej doméne.

Hlavné scientometrické výstupy:

[1] NGUYEN, Binh Minh - HOANG, Bao - NGUYEN, Thieu - NGUYEN, Giang. nQSV-Net: a novel queuing search variant for global space search and workload modeling. In Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing, Springer Nature, 2021, vol. 12, no. 1, p. 27-46. ISSN 1868-5137. Special Issue on Advances in Data Intelligence and Modelling. (2020: 7.104 - IF, Q1 - JCR, 0.589 - SJR, Q1 - SJR) (2021 - Current Contents, WOS, SCOPUS).

2.3.2. Výsledky aplikačného typu

Názov výsledku: Štúdia realizovateľnosti hodnotenia stupňa znečistenia prostredia pre energetiku metódami umelej inteligencie

Anglický názov výsledku: Evaluation of the degree of environmental pollution for the electric power industry by artificial intelligence methods: feasibility study

Autori: Marcel Kvassay, Peter Krammer, Radoslav Forgáč, Miloš Očkay, Lenka Skovajsová, Ladislav Hluchý

Typ a číslo projektu: zmluvný výskum, ktorý dodatočne vyústil do nadväzujúceho projektu aplikovaného výskumu, APVV-20-0548 ARIEN

Odberateľ: VUJE, a.s. Trnava

Získané finančné prostriedky:

pre organizáciu v roku 2021: 12 000 €

Anotácia výsledku:

Znečistenie životného prostredia môže pri nevhodných meteorologických podmienkach viesť k nežiadúcim a nebezpečným napäťovým preskokom na izolátoroch vysokého napätia. V tejto štúdii sme skúmali vzťahy medzi výsledkami terénnych meraní spadů nečistôt podľa normy STN 33 0405 (celkové množstvo spadů S, množstvo rozpustných látok Sr a merná elektrická vodivosť ich 0,2% roztoku g0.2) a údajmi o znečistení ovzdušia monitorovanými SHMÚ (ročné priemerné koncentrácie znečisťujúcich látok PM10, PM2.5, NO2, SO2, O3 pre lokality, v ktorých prebiehali terénne merania). Cieľom výskumu bolo posúdiť možnosti náhrady zložitých a časovo náročných terénnych meraní podľa STN 33 0405 jednoduchším a modernejším postupom založeným na analýze dostupných dát o znečistení ovzdušia a jeho znečisťovateľoch metódami umelej inteligencie a strojového učenia. Zadanie požadovalo analyzovať rôzne prístupy, navrhnúť jeden či

viac konceptuálnych modelov a tiež zhodnotiť ich výhody, nevýhody a riziká, vrátane možnosti minimalizácie rizík. Štúdia dospela k záveru, že náhrada terénnych meraní predikčným modelom na báze umelej inteligencie si vyžiada identifikáciu a zber nových typov vstupných dát, a následne viedla k získaniu nadväzujúceho projektu APVV-20-0548 ARIEN, v rámci ktorého budú tieto dáta postupne identifikované a systematicky zberané.



Ilustračný obrázok štyroch fáz nežiadúceho napätového preskoku na vysokonapäťovom izolátore, ktorý môže vzniknúť v dôsledku znečistenia (vľavo, obrázok je prevzatý z odbornej literatúry) a niekoľkých nami vygenerovaných hypotéz o lokálnych mechanizmoch vzniku a depozície tuhých znečisťujúcich častíc (vpravo)

Hlavné scientometrické výstupy:

Marcel Kvassay, Peter Krammer, Radoslav Forgáč, Miloš Očkay, Lenka Skovajsová, Ladislav Hluchý. Štúdia realizovateľnosti vhodných prístupov hodnotenia znečistenia prostredia v oblasti elektroenergetiky. 47 strán, 2021. (Dôverný dokument pre odberateľa zmluvného výskumu VUJE a.s.)

Názov výsledku: Long-Exposure RGB Photography with a Fixed Stand for the Measurement of a Trajectory of a Dynamic Impact Device in Real Scale

Anglický názov výsledku: Meranie trajektórie dynamického nárazového zariadenia v reálnom merítke pomocou RGB fotografie s dlhou expozíciou s fixneho miesta.

Autori: Tomáš Kasanický (+ ďalší autori mimo ÚI SAV – pozri spoluautorov publikácie)

Anotácia výsledku:

Cieľom aplikovaného výskumu bol návrh nového spôsobu merania trajektórie padajúceho rázového kladiva pri dynamickom zaťažení dopravných pásov a stanovenie ich odolnosti voči nárazu. Hlavným kritériom bolo navrhnuť metódu, ktorej presnosť bude porovnateľná s existujúcim riešením za použitia minimálnych nákladov. Predmetom skúmania boli dopravné pásy a iné gumové kompozity, u ktorých je potrebné zistiť ich odolnosť proti nárazu pri dynamickom zaťažení. Elasticko-plastická odozva nasleduje po náraze materiálu s určitou hmotnosťou a rýchlosťou. Hodnota, ktorá charakterizuje priebeh takéhoto nárazu, je impulz sily nárazu, a jeho veľkosť a smer sú primárne ovplyvnené konštrukciou žľabu. Keď teda materiál, najmä kusy materiálu, padajú kolmo dole na dopravný pás, vyvoláva to silné nárazové sily, ktoré vedú k prepichnutiu pásu. Cieľom je určiť optimálnu výšku pádu na sklzoch a optimálnu trajektóriu na dosiahnutie toho, aby materiál dopadol na stred dopravného pásu bez jeho poškodenia. Jednou z hlavných príčin poškodenia dopravných pásov je bodové nárazové zaťaženie. Navrhovaná metóda je založená na fotografovaní s dlhou expozíciou. Analýza a vyhodnotenie experimentov ukázali dobrú zhodu s trajektóriou nárazového kladiva zabezpečenou novou metódou merania v porovnaní so súčasne používaným a overeným meracím prístrojom. Štandardná odchýlka identifikovaná vo

všetkých experimentoch bola 1 mm.

Výhody novej metódy:

- nízke náklady;
- nie je potrebný špeciálny hardvér ;
- rýchlosť merania a konštantná presnosť merania pozdĺž celej trajektórie nárazovej hlavice.

Nevýhody novej metódy:

- nutnosť špecifických podmienok osvetlenia;
- údaje sa získavajú až po dodatočnom spracovaní;
- možno identifikovať iba body obratu, nie celý priebeh pohybu nárazového kladiva;
- niektoré obraty nemožno vyhodnotiť z dôvodu prekryvania alebo rozmazania;
- nie každý experiment je úspešný.

Hlavné scientometrické výstupy:

KOVANIČ Ľudovít, AMBRIŠKO Ľubomír, MARASOVÁ Daniela, BLIŠŤAN Peter, KASANICKÝ Tomáš, CEHLÁR Michal. Long-exposure RGB photography with a fixed stand for the measurement of a trajectory of a dynamic impact device in real scale. In Sensors, 2021, vol. 21, no. 20, art. no. 6818. (2020: 3.576 - IF, Q1 - JCR, 0.636 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1424-8220. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/s21206818>

2.3.3. Výsledky na báze medzinárodnej spolupráce

Názov výsledku: Bezpečnosť infraštruktúry leteckej dopravy v Európe

Anglický názov výsledku: Security of Air Transport Infrastructure of Europe

Autori z ÚI SAV: Rusko, M., Trnka, M., Darjaa, S., Guoth, I., Sabo, R., Rítomský, M.

Typ a číslo projektu: Horizon 2020, grant agreement ID: 832969, Výzva H2020-SU-INFRA-2018

Trvanie projektu: 1. 5. 2019 - 31. 10. 2021

Rozpočet projektu: 9 890 595 EUR

Anotácia výsledku:

Projekt rieši bezpečnosť infraštruktúry leteckej dopravy v Európe. Do systému simulátora letiskovej veže a riadenia bol navrhnutý, vypracovaný a implementovaný blok na hlasovú verifikáciu osôb pri rádiovkej komunikácii medzi pilotmi lietadiel na letisku a vežou. Pre projekt SATIE bol vyvinutý nový modul rozpoznávania hovoriaceho založený na hlbokom učení. Pre účely projektu bol vytvorená databáza reči pod stresom "StressDat" hraná profesionálnymi hercami, ktorá obsahuje viac ako 10 000 viet nahovorených profesionálnymi hercami v troch rôznych úrovniach stresu. Bol navrhnutý, vypracovaný a implementovaný nový systém pre identifikáciu stresu v hlase založený na hlbokom učení a predikcii úrovne emočnej aktivácie a úrovne príjemnosti emócie. Na natrénovanie modelov bola použitá vytvorená databáza "StressDat".

Hlavné scientometrické výstupy:

Marián TRNKA, Sakhia DARJAA, Marian RITOMSKÝ, Meilin SCHAPER, Róbert SABO, Tim H. STELKENS-KOBSCHE, Milan RUSKO: Mapping discrete emotions to the dimensional space: An acoustic approach. Electronics. Q2 - SJR, IF 2.397 (2020) ISSN: 2079-9292

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

TRNKA, Marián - DARJAA, Sakhia - RUSKO, Milan - SCHAPER, Meilin - STELKENS-KOBSCHE, Tim. Speaker authorization for air traffic control security. In Lecture Notes in Computer Science : Speech and Computer. - Heidelberg : Springer, 2021, vol. 12997, p. 716-726. (2020:

0.249 - SJR, Q3 - SJR). ISBN 978-3-030-87801-6. ISSN 0302-9743.

SCHAPER, Meilin - GLUCHSHENKO, Olga - MUTH, Kathleen - TYBURZY, Lukas - TRNKA, Marián - RUSKO, Milan. The traffic management intrusion and compliance system as security situation assessment system at an air traffic controller's working position. In Proceedings of the 31st European Safety and Reliability Conference : ESREL 2021. - Singapore : Research Publishing, 2021, p. 2825-2831. ISBN 978-981-18-2016-8. (ESREL 2021 : 31st European Safety and Reliability Conference)

Názov výsledku: EGI pokročilé počítanie pre EOSC

Anglický názov výsledku: EGI Advanced Computing for EOSC (EGI-ACE)

Autori: Ladislav Hluchý, Viet Tran, Ján Astaloš, Martin Bobák, Martin Šeleng

Typ a číslo projektu: Horizon 2020, ID 101017567

Rozpočet projektu: 11 503 738.55 EUR

Trvanie projektu: 178 848.00 EUR

Duration: 1.1.2021 – 30.06.2023

Annotácia výsledku:

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

Konzorcium je založené na vysokej odbornosti a aktívach členov federácie EGI, kľúčových výskumných komunít a poskytovateľov dát a spolupracujúcich iniciatív. ÚI SAV vyvinul dve produkčné služby: službu „Cloud Compute“, ktorá je uvedená na stránke IISAS (ÚI SAV)-FedCloud [1] a službu pre dynamický systém doménových mien „Dynamic DNS“ [2].

Okrem služieb ÚI SAV vyvinul službu klienta FedCloud [3], ktorá sa stala oficiálnym klientom príkazového riadku pre federáciu EGI Cloud. Klienta je možné použiť aj na vytváranie skriptov pre automatizáciu a ako Python knižnicu na vývoj ďalších služieb vo federácii.

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

[2] https://wiki.egi.eu/wiki/Dynamic_DNS/

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

Názov výsledku: Aktívna účasť v medzinárodnej multilaterálnej výskumnej sieti FIRElinks (Požiar v systéme Zeme: veda a spoločnosť)

Anglický názov výsledku: Active participation in multilateral research network FIRElinks (Fire in Earth System: Science & Society)

Riešitelia z ÚI SAV: Ján Glasa, Lukáš Valášek, Peter Weisenpacher, Tatiana Kubišová

Typ a číslo projektu: multilaterálny medzinárodný projekt, program COST, Akcia CA18135

Koordinátor projektu: Universitat de Valencia, Spain

Koordinátor za inštitúciu: Ján Glasa

Získané finančné prostriedky: 8 185 EUR

Trvanie projektu: 1. 6. 2019 - 30. 6. 2023

Počet spolupracujúcich krajín: 43 - Albánsko, Austrália, Rakúsko, Belgicko, Bulharsko, Bosna a Hercegovina, Brazília, Kanada, Cyprus, Česko, Nemecko, Dánsko, Španielsko, Estónsko, Fínsko, Francúzsko, Veľká Británia, Grécko, Chorvátsko, Maďarsko, Švajčiarsko, Írsko, Island, Izrael, Taliansko, Litva, Luxembursko, Lotyšsko, Moldavsko, Severné Macedónsko, Malta, Čierna Hora, Holandsko, Nórsko, Nový Zéland, Poľsko, Portugalsko, Rumunsko, Srbsko, Slovensko, Slovinsko, Švédsko, Turecko (viac ako 80 spoluriešiteľských inštitúcií)

Anotácia výsledku:

Bola vytvorená multidisciplinárna vedeckovýskumná sieť pracovísk aktívnych vo výskume požiarov a profesionálov pracujúcich v oblasti výskumu požiarov v prírodnom prostredí a manažmentu krajiny a pôdneho fondu so zameraním na dynamiku požiaru, riadenie rizík, účinky požiaru na flóru, faunu, pôdu a vodu ako aj na socio-ekonomické, historické, geografické a politické vnímanie požiarov a prístupy k riadeniu a využívaniu krajiny. Vytvorená sieť združuje okrem výskumníkov z popredných výskumných pracovísk aj predstaviteľov decíznej sféry, špecialistov na rôzne aspekty požiaru, využitie riadených požiarov, odborníkov na boj s požiarimi a zástupcov mimovládnych a ekologických organizácií. Ústav sa stal aktívnou súčasťou tejto siete. Člen riešiteľského kolektívu z ÚI SAV sa stal súčasťou riadiaceho výboru Akcie. Cieľom je dosiahnuť synergickú spoluprácu európskych výskumných kolektívov a zúčastnených predstaviteľov spoločenskej a hospodárskej sféry, syntetizovať súčasné poznatky a skúsenosti a definovať úlohy, ktoré podporia integrovaný prístup k posilneniu požiarnej odolnosti krajiny. Vzhľadom na očakávané zintenzívnenie a ďalšie geografické rozšírenie rozsiahlych lesných požiarov predstavuje táto úloha v podmienkach globálnej zmeny naliehavú výzvu. Riešitelia z ÚI SAV sú aktívni predovšetkým v pracovnej skupine orientovanej na modelovanie správania požiaru. V nadväznosti na spoluprácu s Ústavom hydrológie SAV a Technickou univerzitou vo Zvolene a výskum počítačového modelu šírenia požiaru vegetácie boli získané originálne poznatky o citlivosti modelu na niektoré vstupné parametre a boli pripravené experimentálne plochy a potvrdená pripravenosť zúčastnených subjektov na vykonanie riadených požiarov v Kremnických vrchoch. Tieto experimenty umožnia experimentálne i pomocou počítačovej simulácie skúmať priebeh požiaru a jeho dôsledky na pôdu. Na základe vystúpenia zodpovedného riešiteľa za ÚI SAV na pracovnom rokovaní riadiaceho výboru Akcie konanom v roku 2019 v Sofii (Bulharsko) bola slovenská časť siete prizvaná na prípravu prehľadovej publikácie o požiarovosti a stave výskumu v krajinách zúčastnených na Akcii. Štúdiá bola publikovaná v renomovanom medzinárodnom časopise.

Hlavné scientometrické výstupy:

FERNANDEZ-ANEZ, Nieves - KRASOVSKIY, Andrey - MÜLLER, Mortimer - VACIK, Harald - LICHNER, Ľubomír - GLASA, Ján - CERDA, Artemi. Current Wildland Fire Patterns and Challenges in Europe: A Synthesis of National Perspectives. In Air, Soil and Water Research, 2021, vol. 14, art. no. 11786221211028185. (Q2 - SJR). ISSN 1178-6221.

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

Tabuľka 2e Štatistika vybraných kategórií publikácií

PUBLIKAČNÁ A EDIČNÁ ČINNOSŤ	Počet v r. 2021/ doplňky z r. 2020
1. Vedecké monografie a monografické štúdie vydané v domácich vydavateľstvách (AAB, ABB)	0 / 0
2. Vedecké monografie a monografické štúdie vydané v zahraničných vydavateľstvách (AAA, ABA)	1 / 0
3. Odborné monografie, vysokoškolské učebnice a učebné texty vydané v domácich vydavateľstvách (BAB, ACB, CAB)	0 / 0
4. Odborné monografie a vysokoškolské učebnice a učebné texty vydané v zahraničných vydavateľstvách (BAA, ACA, CAA)	0 / 0
5. Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v domácich vydavateľstvách (ABD)	0 / 0
6. Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v zahraničných vydavateľstvách (ABC)	0 / 0
7. Kapitoly v odborných monografiách, vysokoškolských učebniciach a učebných textoch vydaných v domácich vydavateľstvách (BBB, ACD)	0 / 0
8. Kapitoly v odborných monografiách, vysokoškolských učebniciach a učebných textoch vydaných v zahraničných vydavateľstvách (BBA, ACC)	0 / 0
9. Vedecké práce registrované v Current Contents Connect (ADCA, ADCB, ADDA, ADDB)	10 / 4
10. Vedecké práce registrované vo Web of Science Core Collection alebo Scopus (ADMA, ADMB, ADNA, ADN B)	25 / 9
11. Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch (ADFA, ADFB)	0 / 0
12. Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch (ADEA, ADEB)	2 / 0
13. Vedecké práce v domácich recenzovaných zborníkoch (AEDA)	0 / 0
14. Vedecké práce v zahraničných recenzovaných zborníkoch (AECA)	0 / 2
15. Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách (AFB, AFD)	0 / 0
16. Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách (AFA, AFC)	3 / 0
17. Vydané periodiká evidované v CCC, WoS Core Collection, SCOPUS	1
18. Ostatné vydané periodiká	0
19. Zostavovateľské práce knižného charakteru (FAI)	0 / 0
20. Preklady vedeckých a odborných textov (EAJ)	0 / 0
21. Heslá v odborných terminologických slovníkoch a encyklopédiách (BDA, BDB)	0 / 0
22. Recenzie v časopisoch a zborníkoch (EDI)	0 / 0

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

Tabuľka 2f Štatistika vedeckých prác podľa kvartilu vedeckého časopisu

Kvartil vedeckého časopisu	Q1	Q2	Q3	Q4	Spolu
Podľa IF z r. 2020 (zdroj JCR) <i>Počet článkov / doplnky</i>	5 / 0	4 / 0	0 / 0	3 / 4	12 / 4
Podľa SJR z r. 2020 (zdroj Scimago) <i>Počet článkov / doplnky</i>	4 / 0	8 / 0	4 / 6	19 / 7	35 / 13

Tabuľka 2g Ohlasy

OHLASY	Počet v r. 2020/ doplnky z r. 2019
Citácie vo WOS (1.1, 2.1)	321 / 2
Citácie v SCOPUS (1.2, 2.2)	156 / 1
Citácie v iných citačných indexoch a databázach (9, 10, 3.2, 4.2)	0 / 0
Citácie v publikáciách neregistrovaných v citačných indexoch (3, 4, 3.1, 4.1)	152 / 23
Recenzie na práce autorov z organizácie (5, 6, 7, 8)	0 / 0

2.5. Aktívna účasť na vedeckých podujatiach

Tabuľka 2h Vedecké podujatia

Prednášky a vývesky na medzinárodných vedeckých podujatiach	25
Prednášky a vývesky na národných vedeckých podujatiach	2

2.6. Vyžiadané prednášky

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

2.6.1. Vyžiadané prednášky na medzinárodných vedeckých podujatiach

2.6.2. Vyžiadané prednášky na národných vedeckých podujatiach

2.6.3. Vyžiadané prednášky na významných vedeckých inštitúciách

2.7. Patentová a licenčná činnosť na Slovensku a v zahraničí v roku 2021

2.7.1. Vynálezy, na ktoré bol v roku 2021 udelený patent

a) na Slovensku

Názov vynálezu: Zariadenie na rovnomerné opracovanie povrchu sypkých materiálov v plazme

Číslo patentu: 288857

Dátum priority: 18.12.2018

Majiteľ / spolumajiteľ: Ústav polymérov SAV; Elektrotechnický ústav SAV

Pôvodcovia vynálezu: Hrkút Pavol, Čaplovič Igor, Novák Igor, Gaži Štefan

b) v zahraničí

2.7.2. Vynálezy prihlásené v roku 2021

a) na Slovensku

b) v iných krajinách ako prioritná prihláška

c) PCT

d) EP

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

2.7.3. Úžitkové vzory na Slovensku

a) prihlásené v roku 2021

b) udelené v roku 2021

2.7.4. Realizované vynálezy

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

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

Finančný prínos pre organizáciu SAV v roku 2021 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	VEGA	3
Forgáč Radoslav	KEGA	1
Róbert Sabo	VEGA	1

2.9. Účasť na spracovaní hesiel do encyklopédie Beliana

Počet autorov hesiel: 0

2.10. Recenzovanie knižných publikácií a príspevkov vo vedeckých časopisoch

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

Meno pracovníka	Ved. monografie		Príspevky v časopisoch			Zborníky	
	Domáce	Zahra-ničné	WoS, SCOPUS	Iné databázy	Ostatné	Domáce	Zahra-ničné
Beňuš Štefan	0	0	3	1	0	0	2
Bobák Martin	0	0	4	0	0	2	0
Budinská Ivana	0	0	5	0	0	0	10
Čapkovič František	0	0	11	5	2	0	0
Forgáč Radoslav	0	0	2	0	0	0	0

Glása Ján	0	0	8	0	0	0	0
Hricko Jaroslav	0	0	8	0	0	0	0
Kasanický Tomáš	0	0	4	0	0	0	0
Kenyeres Martin	0	0	19	0	0	3	0
Lovišková Jana	0	0	1	0	0	2	0
Mojžiš Ján	0	0	0	0	0	0	3
Nguyen Giang	0	0	1	0	0	1	0
Očkay Miloš	0	0	3	0	0	0	0
Šeleng Martin	0	0	5	0	0	0	0
Valášek Lukáš	0	0	2	0	0	0	0
Zelenka Ján	0	0	3	0	0	0	0
Spolu	0	0	79	6	2	8	15

2.11. Iné informácie k vedeckej činnosti.

Ústav informatiky pravidelne sleduje a každoročne hodnotí vedeckú prácu svojich zamestnancov. Vedecká rada ústavu hodnotí publikačné výstupy na základe kritérií, ktoré sú výskumným pracovníkom dopredu známe. Okrem toho organizuje seminár, na ktorom jednotlivé oddelenia prezentujú najdôležitejšie vedecké výstupy. Z nich potom vyberá vedecká rada výstupy, ktoré sa prezentujú vo výročnej správe ústavu.

Ústav v roku 2021 prijal jedného zahraničného PhD študenta z Iránu, štipendistu Národného štipendijného programu SAIA.

Ústavom vydávané periodikum, časopis Computing and informatics, je impaktovaný karentovaný časopis (evidovaný v CCC).

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 2021

Forma	Počet k 31.12.2021				Počet doktorandov po doktorandskej skúške		Počet ukončených doktorantúr v r. 2021					
							Ukončenie z dôvodov					
	celkový počet		z toho novoprijatí				ukončenie úspešnou obhajobou		predčasné ukončenie		neúspešné ukončenie	
M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	
Denná zo zdrojov SAV	2	2	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0
Denná z iných zdrojov	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Externá	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Spolu	5	3	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
Z toho zahraničných	2	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Súhrn	8		2		2		0		0		0	

Uvádzajte len doktorandov organizácie ako externej vzdelávacej inštitúcie.

Riadok „Spolu“ je súčtom troch riadkov nad ním. Každá bunka v riadku „Súhrn“ vyjadruje celkový počet doktorandov (mužov a žien spolu), čiže je súčtom príslušných dvoch buniek z riadku „Spolu“. V stĺpci „Počet doktorandov po doktorandskej skúške“ sa uvádza počet doktorandov, ktorí počas roku 2021 boli aspoň 1 deň doktorandami po doktorandskej skúške. Sú číselne zahrnutí aj v predchádzajúcich stĺpcoch.

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

3.2. Zmena formy doktorandského štúdia

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

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

3.3. Zoznam doktorandov, ktorí ukončili doktorandské štúdium úspešnou obhajobou

Tabuľka 3c Menný zoznam ukončených doktorandov v roku 2021 úspešnou obhajobou

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

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

Tabuľka 3d Menný zoznam ukončených doktorandov v roku 2021 úspešnou obhajobou v nadštandardnej dĺžke štúdia

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

3.5. Uplatnenie absolventov doktorandského štúdia

Tabuľka 3e Prehľad uplatnenia absolventov doktorandského štúdia

Počet absolventov PhD. štúdia v roku 2021 (obhajoba leto 2021)	z toho koľkí sa zamestnali vo výskume (SAV, univerzity, rezortné výskumné ústavy)	z toho koľkí sa zamestnali v praxi mimo výskum, kde využívajú svoju kvalifikáciu	z toho koľkí sa zamestnali v praxi, kde nevyužívajú svoju kvalifikáciu	z toho koľkí boli nejaký čas nezamestnaní
0	0	0	0	0

Zoznam interných a externých doktorandov je uvedený v prílohe A.

3.6. Medzinárodné doktorandské štúdium

Tabuľka 3f Počet študentov v medzinárodných programoch doktorandského štúdia

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

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

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

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

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

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

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

<https://www.portalvs.sk/sk/studijne-odbory?from=menu1>.

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

Tabuľka 3h Účasť na pedagogickom procese

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

PhD. (automatizácia)		
Ing. Štefan Havlík, DrSc. (automatizácia a riadenie)		
Ing. Štefan Havlík, DrSc. (mechatronika)		
doc. Ing. Ladislav Hluchý, CSc. (aplikovaná informatika)		
doc. Ing. Ladislav Hluchý, CSc. (informatika)		

3.8. Údaje o pedagogickej činnosti

Tabuľka 3i Prednášky a cvičenia vedené v roku 2021

PEDAGOGICKÁ ČINNOSŤ	Prednášky		Cvičenia a semináre	
	doma	v zahraničí	doma	v zahraničí
Počet prednášateľov alebo vedúcich cvičení	6	2	7	1
Celkový počet hodín v r. 2021	119	50	660	40

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

Tabuľka 3j Aktivity pracovníkov na VŠ

1.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako vedúci alebo konzultanti diplomových a bakalárskych prác	16
2.	Počet vedených alebo konzultovaných diplomových a bakalárskych prác	53
3.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako školitelia doktorandov (PhD.)	3
4.	Počet školených doktorandov (aj pre iné inštitúcie)	7
5.	Počet oponovaných dizertačných a habilitačných prác	3
6.	Počet pracovníkov, ktorí oponovali dizertačné a habilitačné práce	1
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	3
9.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií, resp. oponenti v inauguračnom alebo habilitačnom konaní na vysokých školách	3

3.9. Iné dôležité informácie k pedagogickej činnosti

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

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

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

V roku 2021 sme bol u nás na 6 mesačnom štipendijnom výskumnom pobyte pán Asad Saghari z Iránu, ktorý sa aktívne zapojil do výskumných úloh na ústave. V priebehu pobytu na našom ústave získal titul PhD na univerzite v Teheráne a získal ďalšie štipendium na 10 mesiacov. Vzhľadom na

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

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

4. Medzinárodná vedecká spolupráca

4.1. Medzinárodné vedecké podujatia

4.1.1. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré organizácia SAV organizovala v roku 2021 alebo sa na ich organizácii podieľala, s vyhodnotením vedeckého a spoločenského prínosu podujatia

4.1.2. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré usporiada organizácia SAV v roku 2022 (anglický a slovenský názov podujatia, miesto a termín konania, meno, telefónne číslo a e-mail zodpovedného pracovníka)

4.1.3. Počet pracovníkov v programových a organizačných výboroch medzinárodných konferencií

Tabuľka 4a Programové a organizačné výbory medzinárodných konferencií

Meno pracovníka	Programový	Organizačný	Programový i organizačný
Beňuš Štefan	0	0	1
Bobák Martin	1	0	0
Budinská Ivana	2	0	0
Čapkovič František	10	0	0
Karol Dobrovodský	1	0	0
Forgáč Radoslav	1	0	0
Očkay Miloš	1	1	0
Rusko Milan	2	0	0
Spolu	17	1	1

4.2. Členstvo a funkcie v medzinárodných orgánoch

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

Doc. Ing. František Čapkovič, CSc.

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

Ing. Štefan Havlík, DrSc.

Komitét IFToMM- Robotics and mechatronics (Ing. federation on the Theory of Machines and Mechanisms (funkcia: stály člen)

Komitét IFToMM-History (Int. federiaton on the Theory of Machines and Mechanisms) (funkcia: stály člen)

RAAD- Robotics in Alpe-Adria-Danube Region (funkcia: advisory member)

doc. Ing. Ladislav Hluchý, CSc.

European Academy of Sciences and Arts (funkcia: člen)

IEEE (funkcia: člen)

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

Tabuľka 4b Experti hodnotiaci medzinárodné projekty

Meno pracovníka	Typ programu/projektu/výzvy	Počet hodnotených projektov
Kenyeres Martin	KInG - internal grants 2022	1

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

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

Ústav informatiky sa v roku 2021 zapojil do podávavania troch projektov do výziev EraNeT: BatPor, Haptouch a CoLive (spolu s Ústavom spoloč. vied).

Ďalším významným výsledkom vyplývajúcim z MVTs sú výsledky v rámci projektu SOON - Sociálna sieť strojov. V rámci MVTs boli v roku 2021 riešené 2 bilaterálne projekty s Bulharskou akadémiou vied, a tiež projekt JRP SAS-MOST s Taiwanom.

V r. 2021 bola výzva APVV na podporu podávania projektov H2020, ktorá nám pomohla pokryť náklady súvisiace s prípravou projektov. Tieto výzvy treba naďalej podporovať.

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

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

5. Koncepcia dlhodobého rozvoja organizácie

5.1. Odporúčania z posledného pravidelného hodnotenia organizácií SAV (akreditácie)

Strategicky sa ústav orientuje na výskumné aktivity súvisiace s využívaním vysokovýkonného počítania a s komplexným riešením bezpečnosti a zlepšovaním kvality života obyvateľstva.

Cieľom výskumu na Ústave informatiky SAV je prispievať k získavaniu nových poznatkov a k rozvoju vedných oblastí, ktoré sú predmetom činnosti ústavu, udržiavať krok s najnovšími trendami v oblasti IKT a napomáhať zvyšovaniu bezpečnosti a kvality života obyvateľstva aplikáciou výsledkov výskumu do hospodárskej a spoločenskej praxe.

„It needs to address the demographic and PhD formation issues.“

V roku 2021 boli na ÚI SAV prijatí 2 noví doktorandi.

„Male/female ratio: 30/5: there is much opportunity for improvement.“

Pri prijímaní do zamestnania a na štúdium sa uplatňujú výlučne kvalifikačné kritériá.

„The profile of the Institute has the capacity to additional income from Framework Programmes/h2020 and other competitive sources that would assist in achieving their strategic goals.“

Ústav je v každom projekte, do ktorého sme zapojení, zodpovedným za vedenie minimálne jedného WP a viacerých úloh - tasks. V roku 2021 sme podávali 12 projektov H2020, z nich 2 v pozícii koordinátora.

5.2. Hlavné body Akčného plánu organizácie a stav ich plnenia

I. Vedecké výstupy a ohlasy na vedecké výstupy

Vedecká rada ÚI SAV vypracovala v roku 2020 kritériá hodnotenia publikačnej činnosti s dôrazom na kvalitu výstupov. Týmto kritériami sa Ústav riadil aj v r. 2021. Výrazne sa posilnilo bodové hodnotenie publikácií v prvom a druhom kvartile. Špeciálne sú hodnotené aj publikácie zaradené v databáze CCC.

II. Projektová štruktúra a grantové zdroje

Ústav je tradične silný pri príprave projektov a to jednak medzinárodných, tak aj národných. Zapojili sme sa aj do prípravy projektov zo štrukturálnych fondov. Snažíme sa o zlepšenie výskumnej infraštruktúry, ktorá zvýši našu konkurencieschopnosť pri zapájaní sa do medzinárodných konzorcií. Zlepšovaním vedeckých (publikačných) výstupov vytvárame priestor pre výchovu mladých vedeckých pracovníkov, ktorí budú schopní samostatne podávať a získavať granty.

Z vlastných prostriedkov sme obstarali zariadenie Oddelenie elektrónovej litografie - bezmaskový litograf, v hodnote cca 85 000 EUR.

Z dotácie MŠVVaŠ SR sme získali 250 000 EUR na upgrade našich výpočtových zdrojov. Samotný nákup prebehne začiatkom roku 2022. Tieto uzly sa stanú základom pre budovanie rozsiahlejšej cloudovej infraštruktúry SKOSC.

III. Vzdelávanie a vedecká výchova

V roku 2021 si dvaja naši výskumní pracovníci zažiadali o priznanie vyššieho kvalifikačného stupňa. Vyšší kvalifikačný stupeň im bol priznaný.

5.3. Aktualizácia Akčného plánu organizácie v roku 2021

V roku 2021 sme neaktualizovali Akčný plán. Plnenie akčného plánu priebežne vyhodnocujeme. Problém vidíme v splnení indikátora - počet ukončených študentov doktorandského štúdia, nakoľko ústav niekoľko rokov po seba nemal žiadnych nových doktorandov. Aj keď veríme, že túto situáciu sa nám podarilo zvrátiť, aktuálni študenti doktorandského štúdia budú končiť najskôr v roku 2022.

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

6.1. Spoločné pracoviská organizácie

6.1.1. Spolupráca s univerzitami/VŠ (fakultami)

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

6.1.2. Spoločné pracoviská s inými organizáciami SAV

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

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

Memorandum o spolupráci pri realizácii spoločných projektov, akvizičnej činnosti a spolupráce v oblasti výskumu a vývoja s Ministerstvom hospodárstva SR

Memorandum o spolupráci pri realizácii spoločných projektov, akvizičnej činnosti a posilnení spolupráce v oblasti výskumu a vývoja s Materiálno technologickou fakultou so sídlom v Trnave

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

6.3. Spoločné projekty s univerzitami a ostatnými inštitúciami mimo SAV

Názov projektu: ORBIS - Ontologická reprezentácia pre bezpečnosť informačných systémov

Agentúra: APVV

číslo projektu: APVV VV-19-0220

Spolupracujúce inštitúcie: FEI STU, FMFI UK, MÚ SAV

Koordinátor projektu: FEI STU - prof. P. Zajac

Začiatok spolupráce: 2020

Koniec spolupráce: 2024

Zhodnotenie:

ÚI SAV v rámci národných a medzinárodných projektov spolupracuje s mnohými významnými vedeckými inštitúciami – bližšie pozri prílohu B.

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

6.4. Iné typy spoločných aktivít s inštitúciami mimo SAV

Spolupráca s FMFI, FIIT, PEVŠ kde pracovníci z ÚI SAV pôsobia ako externí učitelia a ako školitelia. Spolupráca s KEMT TUKE pri riešení spoločného projektu VEGA. Spolupráca s Ústavom hydrológie SAV a Technickou univerzitou vo Zvolene v rámci akcie COST. Spolupráca so Žilinskou univerzitou v Žiline, s ktorou ÚI SAV podal spoločný projekt aplikovaného výskumu.

7. Aplikácia výsledkov výskumu v spoločenskej a hospodárskej praxi

7.1. Výsledky výskumu organizácie aplikované v spoločenskej a hospodárskej praxi

7.2. Kontraktový – zmluvný výskum (vrátane zahraničných kontraktov)

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

Zadávatel' výskumného kontraktu: DATALAN

Začiatok spolupráce: 2016

Ukončenie spolupráce: trvá

Finančný prínos pre organizáciu (€): 36151

Názov/účel kontraktového výskumu: Rozpoznávač reči pre aplikáciu Readmio

Zadávatel' výskumného kontraktu: Inspira publishing s. r. o.

Začiatok spolupráce: 2020

Ukončenie spolupráce: 2021

Finančný prínos pre organizáciu (€): 2500

Názov/účel kontraktového výskumu: Administrácia projektu CESSDA

Zadávatel' výskumného kontraktu: CESSDA

Začiatok spolupráce: 2021

Ukončenie spolupráce: 2021

Finančný prínos pre organizáciu (€): 12000

Názov/účel kontraktového výskumu: Mikroelektronické technológie a výroba fotomasiek

Zadávatel' výskumného kontraktu: Elektrotechnický ústav SAV

Začiatok spolupráce: 2021

Ukončenie spolupráce: 2021

Finančný prínos pre organizáciu (€): 1250

Názov/účel kontraktového výskumu: Štúdia realizovateľnosti pre VÚJE

Zadávatel' výskumného kontraktu: Výskumný ústav jadrovej energetiky

Začiatok spolupráce: 2021

Ukončenie spolupráce: 2021

Finančný prínos pre organizáciu (€): 12000

Názov/účel kontraktového výskumu: Mikroelektronické technológie a výroba fotomasiek

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

Začiatok spolupráce: 2021

Ukončenie spolupráce: 2022

Finančný prínos pre organizáciu (€): 10145

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

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

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

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

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

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

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

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

Meno pracovníka	Názov orgánu	Funkcia
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 vládnymi a parlamentnými orgánmi alebo pre ich potrebu

Na žiadosť ministra vnútra SR sme delegovali zástupcu - experta (Z. Balogh) do medzirezortnej expertnej skupiny pre vypracovanie analýzy bezpečnostných rizík elektronického hlasovania. Náš zástupca sa aktívne zapája do práce tejto expertnej skupiny.

Zástupca ÚI SAV (I. Budinská) bola menovaná za riadneho člena Stálej komisie pre etiku a reguláciu AI (umelej inteligencie), ktorá bola zriadená pri MIRRI SR.

Zástupca ÚI SAV (I. Budinská) bola menovaná za členku Monitorovacieho výboru pre Akčný plán kybernetickej bezpečnosti pri NBU.

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	3	tlač	0	TV	0
rozhlas	1	internet	8	exkurzie	0
publikácie	0	multimediálne nosiče	0	dokumentárne filmy	0
iné	3				

9.2. Vedecko-organizačná činnosť

Tabuľka 9b Vedecko-organizačná činnosť

Názov podujatia	Domáca/ medzinárodná	Miesto	Dátum konania	Počet účastníkov
-----------------	-------------------------	--------	---------------	---------------------

9.3. Účasť na výstavách

9.4. Účasť v programových a organizačných výboroch národných konferencií

Tabuľka 9c Programové a organizačné výbory národných konferencií

Meno pracovníka	Programový	Organizačný	Programový i organizačný
Bobák Martin	1	0	0
Spolu	1	0	0

9.5. Členstvo v redakčných radách časopisov

Prof. Mgr. Štefan Beňuš, PhD.

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

Doc. Ing. František Čapkovič, CSc.

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

doc. Ing. Ladislav Hluchý, CSc.

Acta Electrotechnica et Informatica (funkcia: člen Redakčnej rady)

Acta Polytechnica Hungarica (funkcia: člen)
Computing and Informatics (funkcia: šéfredaktor)
The Journal of Computational Science (vydavateľstvo Elsevier) (funkcia: člen)

Ing. Martin Kenyeres, PhD.

Algorithms (funkcia: člen recenznej rady)
Computing and Informatics (funkcia: CAI's Panel)
Electronics (funkcia: člen tematickej rady)
Future Internet (funkcia: člen recenznej rady)
Sensors (funkcia: člen recenznej rady)

Ing. 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. Radoslav Forgáč, PhD.

Slovenská elektrotechnická spoločnosť (funkcia: člen)

Ing. Peter Malík, PhD.

AI SlovakIA (funkcia: člen Vedeckej Rady)

doc. Ing. Miloš Očkay, PhD.

Slovenská elektrotechnická spoločnosť (funkcia: člen)

Ing. Milan Rusko, PhD.

Slovenská akustická spoločnosť (funkcia: Člen Rady)

Mgr. Róbert Sabo, PhD.

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

Ing. Marian Trnka

Slovenská akustická spoločnosť (funkcia: člen)

Ing. Ján Zelenka, PhD.

Slovenská spoločnosť pre kybernetiku a informatiku (funkcia: člen)

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

Usporiadanie seminára "Informatika a novinky z oblasti informačných technológií", ktorý sa uskutočnil dňa 22.12.2021 a bol určený pre učiteľov informatiky na stredných školách. Na akciu sa zaregistrovalo viac ako 60 učiteľov informatiky z celého Slovenska. Na seminári vystúpili odborníci na rôzne oblasti informatiky zo Slovenska a Českej republiky. Súčasne bol predstavený zámer na rok 2022 na usporiadanie súťaže pre študentov stredných škôl v oblasti umelej inteligencie. Seminár sa konal v rámci akcie Extrapolácie 2021.

ÚI SAV sa zúčastnil na Letnej škole mladých vedcov 2021, ktorá sa uskutočnila od 19. do 23. júla 2021. V rámci nej si študenti stredných škôl vyskúšali prácu v laboratóriu analýzy a syntézy reči ÚI SAV. Výstupom ich práce bolo naprogramovanie ukážky komunikácie sociálneho robota s človekom.

Letná škola – organizovaná ZŠ Jakubov (16.8.2021), kde študenti školy boli vedení zamestnancom ÚI SAV (J. Zelenka) pri praktických úlohách programovania Lego robota.

Zamestnanci ÚI SAV sa podieľajú aj na príprave/spoluorganizácii lokálnych súťaží prebiehajúcich na základných školách napr. 3.ročník: Turnaj Záhorácky robot - ZŠ Jakubov (15.10.2021)

10. Činnosť knižnično-informačného pracoviska

10.1. Knižničný fond

Tabuľka 10a Knižničný fond

Knižničné jednotky spolu		2755
z toho	knihy a zviazané periodiká	2657
	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		20
z toho zahraničné periodiká		12
Ročný prírastok knižničných jednotiek		6
v tom	kúpou	6
	darom	0
	výmenou	0
	bezodplatným prevodom	0
	náhradou	0
Úbytky knižničných jednotiek		0
Knižničné jednotky spracované automatizovane		2755

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

Výpožičky spolu (riadok 1)		45
v tom z r. 1	prezenčné výpožičky	45
	absenčné výpožičky	0
v tom z r. 1	odborná literatúra pre dospelých	45
	výpožičky periodík	0
MVS iným knižniciam		0
MVS z iných knižníc		0
MMVS iným knižniciam		0
MMVS z iných knižníc		0
Počet vypracovaných bibliografií		4

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

10.3. Používatelia

Tabuľka 10c Používatelia

Registrovaní používatelia	65
Návštevníci knižnice spolu (bez návštevníkov podujatí)	3

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 €	604,21

10.5. Iné informácie o knižničnej činnosti

11. Aktivity v orgánoch SAV

11.1. Členstvo vo Výbore Snemu SAV

11.2. Členstvo v Predsedníctve SAV a vo Vedeckej rade SAV

Ing. Ivana Budinská, PhD.

- členka

11.3. Členstvo v komisiách SAV

Ing. Ivana Budinská, PhD.

- Etická komisia SAV (členka – do mája 2021)
- Komisia SAV pre informačné a komunikačné technológie (členka – do mája 2021)
- Komisia SAV pre informačné a komunikačné technológie (predsedníčka od júla 2021)

doc. Ing. Ladislav Hluchý, CSc.

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

11.4. Členstvo v orgánoch VEGA

Doc. Ing. František Čapkovič, CSc.

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

RNDr. Ján Glasa, CSc.

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

Ing. Milan Rusko, PhD.

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

doc. Ing. Ladislav Hluchý, 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 organizácie

Tabuľka 12a Výdavky organizácie (skutočnosť k 31. 12. 2021 v €)

Typ organizácie (RO,PO)		Zdroje, z ktorých sa kryli jednotlivé výdavky			
Výdavky	Spolu	kapitola SAV (111)	iné štátne a verejné zdroje	ostatné zdroje	% krytia z kapitoly SAV
1. Bežné výdavky	2 725 662 €	2 006 514 €	189 163 €	529 985 €	74%
z toho: mzdy (610)	1 718 641 €	1 280 246 €	72 885 €	365 510 €	74%
vedecká výchova štipendiá (640)	24 240 €	24 240 €	0 €	0 €	100%
poistné a príspevok do poisťovní (620)	586 168 €	437 827 €	24 921 €	123 421 €	75%
tovary a služby (630)	361 575 €	236 501 €	91 358 €	33 717 €	65%
transfery partnerom projektov (640)	35 038 €	27 700 €		7 338 €	79%
2. Kapitálové výdavky	100 037 €	8 333 €	0 €	91 704 €	8%
z toho: obstarávanie kapitálových aktív	91 704 €	0 €	0 €	91 704 €	0%
kapitálové transfery	8 333 €	8 333 €	0 €	0 €	100%

12.2. Zdroje financovania organizácie

Tabuľka 12b Zdroje financovania organizácie (skutočnosť k 31. 12. 2021 v €)

Typ organizácie (RO,PO)		Z toho kategórie			
Zdroje	Spolu	Kapitálové zdroje	zdroje na mzdy (610)	zdroje na odvody do poisťovní (620)	zdroje na transfery partnero m projektov
1. kapitola SAV (111)	2 014 847 €	8 333 €	1 280 246 €	176 885 €	0 €
z toho: VEGA	105 762 €	0 €	0 €	0 €	0 €
MVTS výskumné projekty	34 262 €	8 333 €	0 €	0 €	0 €
MVTS podpora	15 403 €	0 €	0 €	0 €	0 €
SASPRO/MOREPRO	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Vydávanie časopisov	20 808 €	0 €	10 778 €	3 767 €	0 €
Vedecká výchova (štipendiá)	25 360 €	0 €	0 €	0 €	0 €
OTAS (630)	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
2. ŠF EÚ vr. fin. zo ŠR	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
3. medzinárodné grantové projekty	249 844 €	0 €	176 885 €	60 890 €	0 €
z toho: H2020	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
4. iné štátne a verejné zdroje (spolu)	324 630 €	0 €	168 795 €	64 478 €	64 317 €
z toho: APVV	189 163 €	0 €	72 885 €	24 921 €	64 317 €
podpora z kapitoly MŠVVaŠ SR (stimuly)	135 467 €	0 €	95 910 €	39 557 €	0 €
5. ostatné zdroje	162 246 €	91 704 €	52 715 €	7 338 €	0 €
z toho: príjmy z prenájmu	65 066 €	54 577 €	0 €	0 €	0 €
príjmy z podnikateľskej činnosti	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
príjmy z expertnej činnosti a služieb	97 180 €	37 127 €	52 715 €	7 338 €	0 €

13. Nadácie a fondy pri organizácii SAV

14. Informácie o aktivitách súvisiacich s uplatňovaním princípov rodovej rovnosti

14.1. Stručné hodnotenie stavu uplatňovania princípov rodovej rovnosti v organizácii, súvisiace aktivity a opatrenia

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

Na ústave sme neriešili žiadne podania týkajúce sa rodovo podmienenej diskriminácie, resp. rodovo podmieneného zaobchádzania. Pri obsadzovaní riadiacich a vedúcich pozícií sa prihliada len na odborné kvality. Rovnako sa nediskriminačné princípy uplatňujú aj pri prijímaní zamestnancov a doktorandov.

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

14.2. Rodová skladba hlavných riešiteľov (vedúcich) projektov

Tabuľka 14a Rodová skladba hlavných riešiteľov domácich projektov

ŠTRUKTÚRA PROJEKTOV	Organizácia SAV je nositeľom projektu			Organizácia SAV je zmluvným partnerom		
	Počet	Hlavný riešiteľ		Počet	Hlavný riešiteľ za organizáciu	
		Muž	Žena		Muž	Žena
1. Projekty VEGA	6	6	0	1	1	0
2. Projekty APVV	2	2	0	3	2	1
3. Projekty EŠIF	0	0	0	0	0	0
4. Projekty SASPRO, MoRePro	0	0	0	0	0	0
5. Iné projekty (FM EHP, Vedecko-technické projekty, na objednávku rezortov a pod.)	0	0	0	0	0	0

Tabuľka 14b Rodová skladba hlavných riešiteľov medzinárodných projektov

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

14.3. Výskum zameraný na rodovú problematiku

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

Ústav informatiky SAV v roku 2021 neriešil výskumné úlohy a projekty zamerané na rodovú problematiku.

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

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

15. Iné významné činnosti organizácie SAV

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

L. Hluchý inicioval vytvorenie platformy pre zriadenie cloudu pre otvorenú vedu - SKOSC. podrobnosti sa nachádzajú v časti Zámery na čerpanie štrukturálnych fondov.

I. Budinská bola členkou pracovnej skupiny NBU pre tvorbu akčného plánu Národnej stratégie kybernetickej bezpečnosti. V decembri bola menovaná do Monitorovacieho výboru pre kontrolu plnenia Akčného plánu Národnej stratégie kybernetickej bezpečnosti.

I. Budinská bola menovaná za členku CERAI - Stálej komisie pre etiku a reguláciu umelej inteligencie.

Ústav informatiky SAV

- aktívne spolupracuje s Centrom pre výskum umelej inteligencie,
- je členom GAIA-X pre Slovensko. V rámci tejto iniciatívy sa podieľa na zavádzaní štandardov a noriem pre zdieľanie dát,
- spolupracuje na príprave Digitálneho inovačného hubu,
- spolupracuje s IIC - Industry Innovation Cluster.

16. Vyznamenania, ocenenia a ceny udelené pracovníkom organizácie v roku 2021

16.1. Domáce ocenenia

16.1.1. Ocenenia SAV

16.1.2. Iné domáce ocenenia

16.2. Medzinárodné ocenenia

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

Ústav informatiky SAV nebol v roku 2021 požiadaný o poskytnutie informácií v súlade so zákonom č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám v znení neskorších predpisov (Zákon o slobode informácií).

18. Problémy a podnety pre činnosť SAV

Je potrebné nájsť schému na podporu prevádzky výskumných infraštruktúr (cloudy, prevádzku laboratórií s čistými priestormi...), na materiál a energie. Nemáme investičné prostriedky z grantov Vega a APVV.

Bolo by vhodné zriadiť centrálnu dielňu SAV.

Chýbajú granty na prevádzku výskumnej infraštruktúry.

Chýba väčšia podpora mladých, spoločné aktivity, semináre, záujmová činnosť.

Chýba podpora podávania grantov - profesionálni manažéri so znalosťou metodiky projektového riadenia PRINCE 2, ktorá sa vyžaduje pre riadenie projektov štrukturálnych fondov.

V areáli na Patrónke treba zlepšiť sieťovú bezpečnosť, opraviť cesty (aj k ústavu - už to žiadame niekoľko rokov), prerobiť Aulu na moderne konferenčné centrum s videokonferenčnými možnosťami a s ďalšími priestormi na coffe break, zlepšenie podmienok pre športové a spoločenské aktivity v areáli.

Správu o činnosti organizácie SAV spracoval(i):

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

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

RNDr. Ján Glasa, CSc., 02/ 5941 1166

Soňa Rajčániová, 02/ 5477 1004, 5941 1291

Mgr. Róbert Sabo, PhD., 02/ 5941 1118

Ing. Ján Zelenka, PhD., 02/ 5941 1194

Schválila vedecká rada organizácie SAV dňa 28.1.2022

Riaditeľ organizácie SAV

Predseda vedeckej rady

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

.....
RNDr. Ján Glasa, CSc.

Prílohy

Príloha A

Zoznam zamestnancov a doktorandov organizácie k 31.12.2021

Zoznam zamestnancov podľa štruktúry

	Meno s titulmi	Úväzok (v %)	Ročný prepočítaný úväzok
Vedúci vedeckí pracovníci DrSc.			
1.	Ing. Štefan Havlík, DrSc.	100	1.00
2.	Prof.Ing. Ivan Hotový, DrSc.	40	0.40
3.	Prof. Ing. Ivan Štich, DrSc.	30	0.30
4.	doc. Ing. Ladislav Hluchý, CSc.	100	1.00
Vedúci vedeckí pracovníci CSc., PhD.			
1.	Prof.Mgr. Štefan Beňuš, PhD.	60	0.52
Samostatní vedeckí pracovníci			
1.	Ing. Mgr. Robert Andok, PhD.	100	1.00
2.	Ing. Zoltán Balogh, PhD.	100	1.00
3.	Ing. Ivana Budinská, PhD.	65	0.82
4.	Doc. Ing. František Čapkovič, CSc.	100	1.00
5.	Doc. Ing. Karol Dobrovodský, PhD.	100	1.00
6.	RNDr. Ján Glasa, CSc.	100	1.00
7.	Ing. Jaroslav Hricko, PhD.	100	1.00
8.	Ing. Pavol Hrkút, CSc.	80	0.80
9.	Ing. Peter Malík, PhD.	100	1.00
10.	Ing. Giang Nguyen, PhD.	30	0.88
11.	Ing. Martin Predanocy, PhD.	100	1.00
12.	Ing. Milan Rusko, PhD.	100	1.00
13.	Ing. Dinh Viet Tran, PhD.	100	1.00
14.	Mgr. Peter Weisenpacher, PhD.	100	1.00
15.	Ing. Ján Zelenka, PhD.	100	1.00
Vedeckí pracovníci			
1.	RNDr. Pavel Andris, CSc.	100	1.00
2.	Ing. Marcel Baláž, PhD.	50	0.50
3.	Mgr. Martin Bobák, PhD.	100	1.00
4.	Ing. Sakhia Darjaa, PhD.	100	1.00
5.	Ing. Štefan Dlugolinský, PhD.	100	1.00

6.	Ing. Radoslav Forgáč, PhD.	100	1.00
7.	Ing. Emil Gatíal, PhD.	100	1.00
8.	Ing. Tomáš Gibala, PhD.	17	0.17
9.	Ing. Ondrej Kachman, PhD.	40	0.40
10.	Ing. Martin Kenyeres, PhD.	100	1.00
11.	Ing. Jaromír Klarák, PhD.	100	0.28
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.	Mgr. Ján Mojžiš, PhD.	100	1.00
16.	doc. Ing. Miloš Očkay, PhD.	55	0.55
17.	Mgr. Róbert Sabo, PhD.	100	1.00
18.	Ing. Lenka Skovajsová, PhD.	100	1.00
19.	Mgr. Martin Šeleng, PhD.	100	1.00
20.	Ing. Lukáš Valášek, PhD.	100	1.00

Odborní pracovníci s VŠ vzdelaním (výskumní a vývojoví zamestnanci)

1.	Ing. Ján Astaloš	100	1.00
2.	Ing. Vladislav Barák	80	0.80
3.	Ing. Jana Bečková	100	1.00
4.	Ing. Anna Benčurová	100	1.00
5.	Ing. Ivan Bešina	100	1.00
6.	Ing. Igor Čaplovič	60	0.60
7.	Ing. Miroslav Dobrucký	100	1.00
8.	Ing. Ondrej Habala	100	1.00
9.	Ing. Tomáš Kasanický	100	1.00
10.	Jay Kejriwal, MA	100	1.00
11.	Ing. Anna Konečníková	100	1.00
12.	RNDr. Ivan Kostič	80	0.80
13.	Ing. Peter Krammer	100	1.00
14.	Joanna Krut	100	1.00
15.	Ing. Pavol Nemec	100	1.00
16.	Ing. Ľubomír Obžera	100	1.00
17.	Mgr. Eva Pajorová	60	0.60
18.	Ing. Adrian Ritomský	100	1.00
19.	RNDr. Marian Ritomský	100	1.00

20.	Ing. Mário Ritomský	100	1.00
21.	RNDr. Danica Svíteková	100	1.00
22.	Ing. Jaroslava Škriniarová, CSc.	50	0.04
23.	Ing. Marian Trnka	100	1.00
Odborní pracovníci s VŠ vzdelaním (ostatní zamestnanci)			
1.	Mgr. Silvia Galová	100	0.77
2.	Ing. Milan Gatíal	100	1.00
3.	RNDr. Viera Jablonská	100	1.00
4.	Ing. Marta Mášiková Paulinová	100	1.00
Odborní pracovníci ÚSV			
1.	Lýdia Drinková	50	0.50
2.	Helena Horváthová	100	1.00
3.	Katarína Mihoková	100	1.00
4.	Soňa Rajčániová	100	1.00
5.	Dušan Tóth	100	1.00
Ostatní pracovníci			
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 Višvaderová	80	0.80

Zoznam zamestnancov, ktorí odišli v priebehu roka

	Meno s titulmi	Dátum odchodu	Ročný prepočítaný úväzok
Vedeckí pracovníci			
1.	Ing. Jolana Sebestyénová, PhD.	30.11.2021	0.92
Odborní pracovníci s VŠ vzdelaním (ostatní zamestnanci)			
1.	Ing. Ivana Vartiaková	28.2.2021	0.00

Zoznam doktorandov

	Meno s titulmi	Škola/fakulta	Študijný odbor
Interní doktorandi hrazení z prostředkov SAV			
1.	Ing. Sepideh Hassankhani Dolatabadi	Fakulta informatiky a informačných technológií STU	9.2.9 aplikovaná informatika

2.	Mgr. Tatiana Kubišová	Fakulta matematiky, fyziky a informatiky UK	2508 informatika
3.	Mgr. Jozef Martiš	Fakulta matematiky, fyziky a informatiky UK	2508 informatika
4.	Ing. Adam Ševčík	Fakulta informatiky a informačných technológií STU	9.2.9 aplikovaná informatika

Interní doktorandi hradení z iných zdrojov

1.	Mgr. Jay Kejriwal	Fakulta informatiky a informačných technológií STU	2508 informatika
2.	Mgr. Joanna Kruyt	Fakulta informatiky a informačných technológií STU	2508 informatika

Externí doktorandi

1.	Ing. Rahul Kumar	Fakulta informatiky a informačných technológií STU	9.2.9 aplikovaná informatika
2.	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.) Kyberneticko-fyzický systém pre epidemiologický tele-monitoring a tele-medicínu pre pacientov s COVID 19 (*Cyber-physical systems (CPS), Internet of Things (IoT), wireless sensor networks, Smart monitoring, tele-medicine, COVID-19*)

Zodpovedný riešiteľ: Ivana Budinská
Trvanie projektu: 1.1.2021 / 31.12.2022
Evidenčné číslo projektu:
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 1 - Bulharsko: 1
Čerpané financie: MVTS - SAV: 2000 €

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2021 sa uskutočnili tri online seminare za účasti oboch riešiteľských kolektívov. Návštevy sa neuskutočnili. Bola pripravená spoločná publikácia, ktorá bola prezentovaná partnermi projektu z BAV na virtuálnej konferencii IFAC (vid zoznam publikácii).

Publikácie:

1. Angel Ivanov, Kocho Hrisafov, Nayden Chivarov, Stefan Chivarov, Ivana Budinska
Tele-Medical System for Remote Monitoring of Patients with Covid 19 and Other Infectious Diseases, In Proc. of 20th IFAC Conference on Technology, Culture and International Stability
 2. Martin Kenyeres and Jozef Kenyeres: Data Aggregation in Mobile Wireless Sensor Networks Represented as Stationary Edge-Markovian Evolving Graphs, In R. Matoušek and J. Kúdela (eds.), Recent Advances in Soft Computing and Cybernetics, Studies in Fuzziness and Soft Computing, pp 2017 - 2028, 2021
 3. Martin Kenyeres and Jozef Kenyeres: Impact of Mobility on Performance of Distributed Max/Min-Consensus Algorithms, Springer Nature Switzerland AG 2020
- R. Silhavy et al. (Eds.): CoMeSySo 2020, AISC 1295, pp. 304–313, 2020.
https://doi.org/10.1007/978-3-030-63319-6_26

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

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

Dosiahnuté výsledky:

Projekt pokračoval výskumom zameranom na návrh nových prístupov a algoritmov strojového učenia v prostredí vysokovýkonného počítania. ÚI SAV sa zameriaval na skúmanie metód hlbokého učenia a ich implementáciu v cloudovom prostredí pre vybrané typy aplikácií. Na strane ukrajinského partnera prebiehal výskum s cieľom opísať optimálne správanie sa používateľov v rovnovážnom bode a vypočítať vlastnosti plánovačov a prekladových algoritmov.

Programy: COST

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

Zodpovedný riešiteľ:	Ján Glasa
Trvanie projektu:	1.6.2019 / 1.6.2023
Evidenčné číslo projektu:	CA18135
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	Universitat de Valencia, Spain
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	35 - Albánsko: 1, Austrália: 0, Rakúsko: 0, Belgicko: 1, Bulharsko: 1, Bosna a Hercegovina: 1, Brazília: 0, Kanada: 0, Cyprus: 1, Česko: 1, Nemecko: 1, Dánsko: 1, Španielsko: 1, Estónsko: 1, Fínsko: 1, Francúzsko: 1, Veľká Británia: 1, Grécko: 1, Chorvátsko: 1, Maďarsko: 1, Švajčiarsko: 1, Írsko: 0, Island: 1, Izrael: 1, Taliansko: 1, Litva: 1, Luxembursko: 0, Lotyšsko: 1, Moldavsko: 1, Severné Macedónsko: 1, Malta: 0, Čierna Hora: 1, Holandsko: 1, Nórsko: 1, Nový Zéland: 0, Poľsko: 1, Portugalsko: 1, Rumunsko: 1, Srbsko: 1, Slovensko: 1, Slovinsko: 1, Švédsko: 1, Turecko: 1
Čerpané financie:	MVTS SAV: 2870 €

Dosiahnuté výsledky:

Bola vytvorená multidisciplinárna vedeckovýskumná sieť pracovísk aktívnych vo výskume požiarov a profesionálov pracujúcich v oblasti výskumu požiarov v prírodnom prostredí a manažmentu krajiny a pôdneho fondu so zameraním na dynamiku požiaru, riadenie rizík, účinky požiaru na flóru, faunu, pôdu a vodu ako aj na socio-ekonomické, historické, geografické a politické vnímanie požiarov a prístupy k riadeniu a využívaniu krajiny. Vytvorená sieť združuje okrem výskumníkov z popredných výskumných pracovísk aj predstaviteľov decíznej sféry, špecialistov na rôzne aspekty požiaru, využitie riadených požiarov, odborníkov na boj s požiarom a zástupcov mimovládnych a ekologických organizácií. Ústav sa stal aktívnou súčasťou tejto siete. Člen riešiteľského kolektívu z ÚI SAV sa stal súčasťou riadiaceho výboru Akcie. Cieľom je dosiahnuť synergickú spoluprácu európskych výskumných kolektívov a zúčastnených predstaviteľov spoločenskej a hospodárskej sféry, syntetizovať súčasné poznatky a skúsenosti a definovať úlohy, ktoré podpora integrovaný prístup k posilneniu požiarnej odolnosti krajiny. Vzhľadom na očakávané zintenzívnenie a ďalšie geografické rozšírenie rozsiahlych lesných požiarov predstavuje táto úloha v podmienkach globálnej zmeny naliehavú výzvu. Riešitelia z ÚI SAV sú aktívni predovšetkým v pracovnej skupine orientovanej na modelovanie správania požiaru. V nadväznosti na spoluprácu s Ústavom hydrológie SAV a Technickou univerzitou vo Zvolene a výskum počítačového modelu šírenia požiaru vegetácie boli získané originálne poznatky o citlivosti modelu na niektoré vstupné parametre a boli pripravené experimentálne plochy a potvrdená pripravenosť zúčastnených subjektov na vykonanie riadených požiarov v Kremnických vrchoch. Tieto experimenty umožnia experimentálne i pomocou počítačovej simulácie skúmať priebeh požiaru a jeho dôsledky na pôdu. Na základe vystúpenia zodpovedného riešiteľa za ÚI SAV na pracovnom

rokovaní riadiaceho výboru Akcie konanom v roku 2019 v Sofii (Bulharsko) bola slovenská časť siete prizvaná na prípravu prehľadovej publikácie o požiarovosti a stave výskumu v krajinách zúčastnených na Akcii. Štúdia bola publikovaná v renomovanom medzinárodnom časopise. Skúsenosti získané pri riešení projektu umožnili riešiteľom podieľať sa v roku 2021 na podaní návrhov dvoch nových COST akcií.

Hlavné scientometrické výstupy:

FERNANDEZ-ANEZ, Nieves - KRASOVSKIY, Andrey - MÜLLER, Mortimer - ... - GLASA, Ján - ... - CERDA, Artemi. Current Wildland Fire Patterns and Challenges in Europe: A Synthesis of National Perspectives. In Air, Soil and Water Research, 2021, vol. 14, art. no. 11786221211028185. (2020: 0.41 SJR, Q2 - SJR). ISSN 1178-6221. Typ: ADMB.

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

Zodpovedný riešiteľ:	Ján Glasa
Trvanie projektu:	1.3.2019 / 31.3.2022
Evidenčné číslo projektu:	CA16222
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	University of Greenwich, UK
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	38 - Albánsko: 1, Rakúsko: 1, Belgicko: 1, Bulharsko: 1, Bosna a Hercegovina: 1, Cyprus: 1, Česko: 1, Nemecko: 1, Dánsko: 1, Španielsko: 1, Estónsko: 1, Fínsko: 1, Francúzsko: 1, Veľká Británia: 1, Grécko: 1, Chorvátsko: 1, Maďarsko: 1, Švajčiarsko: 1, Írsko: 1, Island: 1, Izrael: 1, Taliansko: 1, Litva: 1, Luxembursko: 1, Lotyšsko: 1, Severné Macedónsko: 1, Malta: 1, Čierna Hora: 1, Holandsko: 1, Nórsko: 1, Poľsko: 1, Portugalsko: 1, Rumunsko: 1, Srbsko: 1, Slovensko: 1, Slovinsko: 1, Švédsko: 1, Turecko: 1
Čerpané financie:	MVTS: 2392 €

Dosiahnuté výsledky:

Boli získané materiály a informácie o výsledkoch výskumu niektorých výskumných kolektívov súvisiace s testovaním AV a s problematikou zavedenia EV/AV v niektorých krajinách zúčastnených na Akcii. Riešitelia sa s ohľadom na svetovú pandemickú situáciu zúčastnili na viacerých webinároch organizovaných v rámci Akcie ako náhrada za podporu mobility. Analyzovali sa špecifické výzvy pre využitie AV v podmienkach podzemných priestoroch (napríklad cestné tunely). Skúsenosti získané pri riešení projektu umožnili riešiteľom podieľať sa v roku 2021 na podaní návrhov dvoch nových COST akcií.

Programy: ERANET

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

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

Čerpané financie: MVTS SAV: 25000 €

Dosiahnuté výsledky:

Konzorcium projektu SOON v priebehu roka zorganizovalo sedem virtuálnych stretnutí, na ktorých sa koordinoval postup prác a vyhodnotenie projektu. Čiastkové výsledky projektu boli prezentované v rámci seminára ChistEra (12. - 14. apríla 2021). Členovia konzorcia prezentovali svoje výsledky na virtuálnom workshope FIREMAN (ee-IoT). Celkovo na workshope bolo prezentovaných 5 prezentácií. Súčasťou workshopu bola aj diskusia o prepojení výsledkov výskumu prezentovaných projektov.

V projekte SOON boli publikované nasledovné práce:

1. GHORBEL, Hatem** - DREYER, Jonathan - ABDALLA, Farid - MONTEQUÍN, Vincente Rodríguez - BALOGH, Zoltán - GATIAL, Emil - BUDINSKÁ, Ivana - GLIGOR, Adrian - IANTOVICS, Barna - CARRINO, Stefano. SOON: Social network of machines to optimize task scheduling in smart manufacturing. In IEEE International Symposium on Personal, Indoor and Mobile Radio Communications : PIMRC. - Danvers : IEEE, 2021, 2021, vol. September, non. p. (2020: 0.249 - SJR). ISBN 978-1-7281-7586-7. ISSN 1558-2612. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/PIMRC50174.2021.9569644> (PIMRC 2021 : 32nd IEEE annual international symposium on personal, indoor and mobile radio communications) Typ: ADMB
2. KENYERES, Martin** - KENYERES, Jozef. Comparative study of distributed consensus gossip algorithms for network size estimation in multi-agent systems. In Future internet, 2021, vol. 13, no. 5, art. no. 134. (2020: 0.434 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1999-5903. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/fi13050134> Typ: ADMB
3. KENYERES, Martin** - KENYERES, Jozef - BUDINSKÁ, Ivana. On performance evaluation of distributed system size estimation executed by average consensus weights. In Studies in fuzziness and soft computing : Recent advances in soft computing and cybernetics, 2021, vol. 403, p. 15-24. (2020: 0.112 - SJR, Q4 - SJR). ISBN 978-3-030-61658-8. ISSN 1434-9922. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-030-61659-5_2 Typ: ADMB
4. KENYERES, Martin - KENYERES, Jozef. Data aggregation in mobile wireless sensor networks represented as stationary edge-Markovian evolving graphs. In Studies in fuzziness and soft computing : Recent advances in soft computing and cybernetics, 2021, vol. 403, p. 217-228. (2020: 0.112 - SJR, Q4 - SJR). ISBN 978-3-030-61658-8. ISSN 1434-9922. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-030-61659-5_18 Typ: ADMB
5. KENYERES, Martin** - KENYERES, Jozef. Average consensus with Perron matrix for alleviating inaccurate sensor readings caused by Gaussian noise in wireless sensor networks. In Lecture notes in networks and systems : Software engineering and algorithms, 2021, vol. 230, p. 391-405. (2020: 0.170 - SJR, Q4 - SJR). ISBN 978-3-030-77444-8. ISSN 2367-3370. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-030-77442-4_34 (CSOC 2021 : Computer science on-line conference) Typ: ADMB

Programy: Horizont 2020

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

Zodpovedný riešiteľ: Zoltán Balogh
Trvanie projektu: 1.10.2021 / 31.3.2025
Evidenčné číslo projektu: H2020-101037247
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: UNIVERSITA TELEMATICA PEGASO
Počet spoluriešiteľských 19 - Austrália: 1, Brazília: 1, Cyprus: 1, Česko: 1, Nemecko: 1,

inštitúcií: Dánsko: 0, Španielsko: 1, Francúzsko: 1, Grécko: 1, Chorvátsko: 1, Indonézia: 1, Írsko: 1, Taliansko: 1, Luxembursko: 1, Poľsko: 1, Portugalsko: 1, Rumunsko: 1, Slovensko: 2, Švédsko: 1

Čerpané financie: H2020: 12593 €

Dosiahnuté výsledky:

Zo 49 partnerov projektu SILVANUS sú štyria partneri zo Slovenska, vrátane Technickej univerzity vo Zvolene, firmy 3MON s.r.o., Dobrovoľného hasičského zboru Plameň a Ústavu informatiky Slovenskej akadémie vied. Projekt bol oficiálne zahájený k 1.10.2021, pričom technické pracovné aktivity začali k 1.12.2021. Úvodné stretnutie projektu SILVANUS sa konalo 13. a 14. decembra 2021 v talianskom Neapole. Interdisciplinárny tím odborníkov z oblasti životného prostredia, technických a spoločenských vied sa zišiel a rozbehol hlavné aktivity tohto ambiciózneho projektu, zameraného na prevenciu lesných požiarov. Hlavným cieľom projektu SILVANUS, je ponúknuť nové technologické riešenie na zlepšenie pripravenosti a prevencie požiarov. Kľúčovým výstupom je vývoj platformy obhospodarovania lesov odolnej voči zmene klímy a na predchádzanie a potláčanie lesných požiarov. Úvodné stretnutie uviedlo a podnietilo produktívne diskusie medzi odborníkmi z rôznych oblastí, od združení hasičov po univerzity a think-tankov, od významných vývojárov technológií až po bezpečnostných expertov. Následne bolo v decembri ÚISAV zapojené predovšetkým do prípravy prieskumu používateľských požiadaviek. Najbližšie stretnutie konzorcia sa bude konať vo Zvolene na Slovensku koncom marca 2022.

7.) (COnversational BRAins)

Zodpovedný riešiteľ: Štefan Beňuš
Trvanie projektu: 1.2.2020 / 31.1.2024
Evidenčné číslo projektu: 859588
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: UNIVERSITE D'AIX MARSEILLE
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: H2020: 98175 €
Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov: 4018 €

Dosiahnuté výsledky:

Prebehli 2 školiace workshopy s vysoko-kvalifikovanými odborníkmi, z ktorých prvý a najintenzívnejší (5 dní) bol organizovaný UI SAV a vzhľadom na pandemickú situáciu sa konal dištančnou formou. Naši doktorandi sa aktívne podieľali na všetkých školiacich aktivitách a Joanna Krut už aj absolvovala prvú časť svojho mobilitného stážového programu vo Francúzsku. Vo vedeckej oblasti sa definovala metodika získavania rečovej databázy detí s autizmom v spolupráci s Akademickým centrom výskumu autizmu, a prebehol zber dát probantov s autizmom v počte 30 a prebieha ich transkripcia. Analyzovala sa databáza reči pacientov s poruchou schizofrénie. Nahrávky z databázy reči pod vplyvom stresu boli použité na experimenty s extrakciou rôznych sád akustických charakteristík a rôznych prístupov k identifikácii miery stresu v reči. Bol identifikovaný súbor metód merania prozodického prispôsobovania sa medzi rečníkmi, ktorý bude následne testovaný a validovaný.

Publikácie:

Krut, J., Beňuš, Š. (2021). Prosodic entrainment in individuals with autism spectrum disorder. *Topics in Linguistic* 22(2), 47-61.

8.) EGI pokročilé počítanie pre EOSC (EGI Advanced Computing for EOSC (EGI-ACE))

Zodpovedný riešiteľ:	Ladislav Hluchý
Trvanie projektu:	1.1.2021 / 30.6.2023
Evidenčné číslo projektu:	101017567
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	STICHTING EGI (EGI Foundation)
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	30 - Rakúsko: 1, Belgicko: 1, Bulharsko: 1, Česko: 0, Nemecko: 1, Španielsko: 1, Francúzsko: 1, Veľká Británia: 1, Grécko: 2, Chorvátsko: 1, Maďarsko: 1, Švajčiarsko: 2, Taliansko: 4, Severné Macedónsko: 1, Holandsko: 3, Poľsko: 1, Portugalsko: 3, Rumunsko: 1, Slovinsko: 1, Švédsko: 1, Turecko: 1, Ukrajina: 1
Čerpané financie:	H2020: 33568 € Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov: 4018 €

Dosiahnuté výsledky:

EGI-ACE projekt je zameraný na integráciu distribuovaných výpočtov v EOSC-hub infraštruktúre (hub pre Európsky cloud pre otvorenú vedu) a poskytuje EOSC počítačovú platformu a prispieva k EOSC spoločným dátovým zdrojom prostredníctvom federácie cloudových výpočtových a úložných zariadení, služieb PaaS (platforma ako služba) a dátových priestorov s analytickými nástrojmi a službami federovaného prístupu.

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

Konzorcium je založené na vysokej odbornosti a aktívach členov federácie EGI, kľúčových výskumných komunít a poskytovateľov dát a spolupracujúcich iniciatív. ÚI SAV vyvinul dve produkčné služby: službu „Cloud Compute“, ktorá je uvedená na stránke IISAS (ÚI SAV)-FedCloud [1] a službu pre dynamický systém doménových mien „Dynamic DNS“ [2].

IISAS-FedCloud je členom federácie EGI Cloud od jej začiatku a je prvým cloudovým miestom s distribuovaným operačným systémom OpenStack s GPU. V EGI-ACE poskytuje službu „Cloud Compute“ prostredníctvom virtuálneho prístupu. Služba „Dynamic DNS“ je vyvinutá a nasadená v infraštruktúre ÚI SAV a poskytuje užívateľsky príjemnú službu na registráciu názvu hostiteľa a priradenie k virtuálnym počítačom na ľubovoľných miestach federácie EGI Cloud. Kvôli vysokej dostupnosti sa sekundárny server DNS (systém doménových mien) nachádza v cloudovej infraštruktúre LIP v Lisabone v Portugalsku.

Okrem služieb ÚI SAV vyvinul službu klienta FedCloud [3], ktorá sa stala oficiálnym klientom príkazového riadku pre federáciu EGI Cloud. Klienta je možné použiť aj na vytváranie skriptov pre automatizáciu a ako Python knižnicu na vývoj ďalších služieb vo federácii.

1. <https://www.egi.eu/services/cloud-compute/>
2. https://wiki.egi.eu/wiki/Dynamic_DNS/
3. <https://fedcloudclient.fedcloud.eu/>

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

Zodpovedný riešiteľ:	Ladislav Hluchý
Trvanie projektu:	1.9.2019 / 31.10.2022
Evidenčné číslo projektu:	857647
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	AGENCIA ESTATAL CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	14 - Česko: 1, Nemecko: 1, Španielsko: 2, Francúzsko: 1, Veľká Británia: 1, Holandsko: 2, Poľsko: 2, Portugalsko: 4
Čerpané financie:	H2020: 55956 € Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov: 4018 €

Dosiahnuté výsledky:

Projekt EOSC-Synergy zavádza nové možnosti sprístupnením národných tematických služieb celej Európe expandovaním ponúk EOSC pre vedy o životnom prostredí, klimatických zmenách, pozorovaní Zeme a o živote. Toto je podporené expanziou kapacity fedrovaním výpočtových, dátových a úložných zdrojov v línii s EOSC a FAIR politikami a praxou.

Projekt ťaží z expertízy špičkových výskumných organizácií, poskytovateľov infraštruktúry, národných sietí pre výskum a vzdelávanie (NRENs) a komunit používateľov zo Španielska, Portugalska, Nemecka, Poľska, Česka, Slovenska, Holandska, Veľkej Británie a Francúzska, ktoré už vyjadrili súhlas s víziou EOSC a sú zapojené v príslušných aktivitách na národnej aj medzinárodnej úrovni. Navyše, projekt rozšíri globálny dosah EOSC integrovaním infraštruktúr a poskytovateľov dát mimo Európy upevňovaním medzinárodnej spolupráce a otvorením nových zdrojov pre európskych výskumníkov.

ÚISAV participuje na troch pracovných balíkoch: WP2 – Rozšírenie kapacít na úrovni infraštruktúry, WP4 – Budovanie kapacít pre tematické služby a WP5 – Zosúladenie národných politík a praxe. ÚISAV je v rámci balíka WP2 vedúcim riešiteľom čiastkovej úlohy T2.4 “Integrácia národných výskumných dátových repozitárov”, ktorá sa zaoberá technickým integrovaním významných národných výskumných dátových repozitárov do ekosystému EOSC a aktívne pracuje na ďalších úlohách integrovania na úrovni základných služieb, technických štandardov a politík. Niekoľko služieb bolo vyvinutých, nasadených do prevádzky a integrovaných s infraštruktúrou projektu EOSC-Synergy, najmä riadiaci portál (Horizon Dashboard) na poskytnutie prístupu na všetky cloud-ové sídla v projekte, FedCloud klient ako oficiálny klient pre celú cloud-ovú federáciu a služba „COVID-19 Galaxy” na spracovanie genomických dát koronavírusu.

Vo WP4 ÚISAV pracuje na vývoji a integrácii tematickej služby MSWSS pre modelovanie a analýzu vodovodných systémov. Služba MSWSS umožní prevádzkovateľom infraštruktúry na zásobovanie pitnou vodou a výskumným pracovníkom využívať výpočtovú infraštruktúru EOSC a služby zdieľania údajov na analýzu zložitejších vodovodných systémov.

Hlavné (scientometrické) výstupy:

1. Celo-projektový riadiaci portál (Horizon Dashboard) <https://dashboard.fedcloud.eosc-synergy.eu/>, vyvinutý a nasadený do prevádzky na ÚISAV, slúžiaci na poskytnutie prístupu na všetky cloud-ové sídla (server) v projekte EOSC-Synergy

2. Služba „COVID-19 Galaxy“ poskytovaná v rámci EOSC Synergy <https://www.eosc-synergy.eu/covid19-galaxy-service-eosc-synergy/>, nasadená do prevádzky v kooperácii s ostatnými partnermi projektu a podporovaná sídlom „IISAS-Cloud“
3. Cloud-ové sídlo „IISAS-Cloud“ s midlvérom Openstack <https://cloud.ui.savba.sk>
4. Webinár Fedcloudclient <https://indico.egi.eu/event/5694/>
5. Demonštrácia Fedcloudclient <https://indico.egi.eu/event/5464/contributions/15649/>
6. Webinár DNS <https://indico.egi.eu/event/5559/>
7. Demonštrácia DNS <https://indico.egi.eu/event/5464/contributions/15643/>
8. NGUYEN, Giang**, - ŠÍPKOVÁ, Viera - DLUGOLINSKY, Stefan - NGUYEN, Binh Minh - TRAN, Viet - HLUCHY, Ladislav: A comparative study of operational engineering for environmental and compute-intensive applications. Array, Elsevier, Volume 12, 12.2021, Dostupné na <https://doi.org/10.1016/j.array.2021.100096>. Typ: ADEB.

10.) Integrovanie a manažment služieb pre európsky cloud pre otvorenú vedu (*Integrating and managing services for the European Open Science Cloud (EOSC-hub)*)

Zodpovedný riešiteľ:	Ladislav Hluchý
Trvanie projektu:	1.1.2018 / 31.3.2021
Evidenčné číslo projektu:	777536
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	STICHTING EGI
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	72 - Rakúsko: 3, Belgicko: 2, Česko: 2, Nemecko: 8, Dánsko: 1, Španielsko: 6, Fínsko: 1, Francúzsko: 6, Veľká Británia: 7, Grécko: 3, Chorvátsko: 1, Maďarsko: 1, Švajčiarsko: 2, Írsko: 1, Taliansko: 10, Holandsko: 5, Nórsko: 1, Poľsko: 5, Portugalsko: 3, Slovinsko: 1, Švédsko: 2, Taiwan: 1
Čerpané financie:	H2020: 3830 € Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov: 1005 €

Dosiahnuté výsledky:

Projekt úspešne absolvoval záverečnú recenziu s veľmi dobrým posudkom: "Projekt po ukončení implementačnej fázy dosiahol výnimočné výsledky s významným bezprostredným alebo potenciálnym dopadom; ako splnením cieľov spomenutých v projektovej zmluve, tak aj všeobecným prínosom ku vytváraniu a používaniu Európskeho Otvoreného Vedeckého Cloudu (EOSC). Všetky ciele, míľniky aj výstupy projektu boli plne akceptované.

11.) Bezpečnosť infraštruktúry leteckej dopravy v Európe (*Security of Air Transport Infrastructure of Europe (SATIE)*)

Zodpovedný riešiteľ:	Milan Rusko
Trvanie projektu:	1.5.2019 / 31.10.2021
Evidenčné číslo projektu:	832969
Organizácia je	nie

koordinátorom projektu:

Koordinátor: DEUTSCHES ZENTRUM FUER LUFT - UND RAUMFAHRT EV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 16 - Rakúsko: 1, Nemecko: 1, Španielsko: 2, Francúzsko: 3, Grécko: 3, Chorvátsko: 1, Taliansko: 2, Poľsko: 1, Portugalsko: 2
Čerpané financie: H2020: 18250 €
Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov: 2344 €

Dosiahnuté výsledky:

Bola navrhnutá a vytvorená nová databáza reči pod stresom v slovenčine, StressDat, ktorá bola využitá na tréning, testovanie a realizáciu rozpoznávača stresu v reči s vysokým rozlíšením. Detektor stresu spoločne s modulom autorizácie hovoriaceho podľa reči boli implementované do simulátora riadenia leteckej a pozemnej premávky z veže (tower simulator) na DLR Institute of Flight Guidance v Braunschweigu v Nemecku.

V rámci evaluácie bolo realizovaných päť scenárov simulovaných útokov na leteckú infraštruktúru navrhnutých na čo najrealistickejšie otestovanie nových komponentov sady nástrojov SATIE. (Realizované na Tower simulator DLR Braunschweig, a letiskách Záhreb, Atény a Miláno Malpensa)

Projekt prešiel oficiálnou záverečnou oponentúrou EC s vynikajúcim hodnotením.

Publikácie:

SCHAPER, Meilin - GLUCHSHENKO, Olga - MUTH, Kathleen - TYBURZY, Lukas - TRNKA, Marián - RUSKO, Milan. The traffic management intrusion and compliance system as security situation assessment system at an air traffic controller's working position. In Proceedings of the 31st European Safety and Reliability Conference : ESREL 2021. - Singapore : Research Publishing, 2021, p. 2825-2831. ISBN 978-981-18-2016-8. (ESREL 2021 : 31st European Safety and Reliability Conference) Typ: AFC

TRNKA, Marián - DARJAA, Sakhia - RUSKO, Milan** - SCHAPER, Meilin - STELKENS-KOBSCHE, Tim. Speaker authorization for air traffic control security. In Lecture Notes in Computer Science : Speech and Computer. - Heidelberg : Springer, 2021, vol. 12997, p. 716-726. (2020: 0.249 - SJR, Q3 - SJR). ISBN 978-3-030-87801-6. ISSN 0302-9743. Dostupné na:

https://doi.org/10.1007/978-3-030-87802-3_64 Typ: ADMB

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

Programy: Mobility

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

Zodpovedný riešiteľ: Robert Andok
Trvanie projektu: 1.1.2021 / 31.12.2022
Evidenčné číslo projektu: SAS-BAS-21-04
Organizácia je áno
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Ústav informatiky SAV

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 2 - Bulharsko: 2
Čerpané financie: MVTS: 2000 €

Dosiahnuté výsledky:

Uskutočnili sme experimentálnu štúdiu a simulácie litografických parametrov elektrónového rezistu polymetylmetakrylát (PMMA) (Microchem) na kremíkovom substráte. Skúmali sme vplyv expozičnej dávky na profil rezistu pre hrúbky rezistu PMMA 600 a 1300 nm pre prípad energie elektrónov 30 keV. Na základe experimentálnych údajov sme vypracovali model pre simuláciu profilu rezistov pri rôznych parametroch litografického procesu [1].

Skúmali sme rozptyl elektrónov (proximitné javy) v tenkej vrstve elektrónového rezistu (HSQ) na tenkej vrstve TiO₂ pre energiu elektrónov 40 keV. Vypočítali sme hodnoty proximitných parametrov η_f , η_b , η_E pre dve úrovne hrúbky rezistu – na povrchu rezistu a v rovine substrátu. Skúmali sme limitujúce faktory pri príprave veľkoplošných mriežok periodických stĺpikov TiO₂. Hlavným limitujúcim faktorom sú odrazené elektróny z podložky. Optimalizovali sme litografický proces pre prípravu periodických mriežok stĺpikov v TiO₂ s rozmerom stĺpikov 500x500 nm², pričom ich vzdialenosť je 500 nm. Takéto mriežky sú potrebné vo vývoji senzorov plynu na báze TiO₂ [2].

Publikácie:

1. ANDOK, Robert - VUTOVA, Katia - KOLEVA, Elena - BENČUROVÁ, Anna - KOSTIČ, Ivan. Dependence of PMMA electron beam resist sidewall shape on exposure dose and resist thickness. In AIP Conference Proceedings : Applied Physics of Condensed Matter (APCOM 2021), 2021, vol. 2411, art. no. 040001. (2020: 0.177 - SJR). ISBN 978-0-7354-4138-5. ISSN 0094-243X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/5.0067068> Typ: ADMB

2. KOSTIČ, Ivan - VUTOVA, Katia - BENČUROVÁ, Anna - NEMEC, Pavol - ANDOK, Robert. Study of proximity effects in HSQ e-beam resist on TiO₂ thin film. In ASDAM 2020 : 13th International Conference on Advanced Semiconductor Devices and Microsystems. - IEEE, 2020, p. 65-70. ISBN 978-1-7281-9776-0. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ASDAM50306.2020.9393837> Typ: ADMB

3. Kostic I., Vutova K., Koleva E., Bencurova A., Konecnikova A., Andok R. Comparative study of the sidewall shape and proximity effect of negative electron beam resist AR-N7520. In: Book of Abstracts. 22th International Summer School on Vacuum, Electron and Ion Technologies (VEIT 2021), 20–24 September 2021, Sozopol, Bulgaria. PC-18, p. 139.

4. Koleva E., Kostic I., Koleva L., Vutova K., Markova I., Bencurova A., Konecnikova A., Andok R. Optimization of electron beam lithography processing of resist AR-N 7520. In Proc. of 6th International Conference INDUSTRY 4.0, vol. 2, 2021, p. 238-240. ISSN (Print) 2535-0153.

Účasť na konferenciách:

On-line účasť: I. Kostič, 22th International Summer School on Vacuum, Electron and Ion Technologies (VEIT 2021), 20–24 September 2021, Sozopol, Bulgaria. Poster PC-18 on-line.

On-line účasť: K. Vutova, E. Koleva, 6th International Conference INDUSTRY 4.0, 8-11.12.2021, Borovec, Bulgaria.

13.) Kyberneticko-fyzický systém pre epidemiologický tele-monitoring a tele-medicínu pre pacientov s COVID 19 (*Cyber-Physical System for smart tele-monitoring and tele-medicine for patients with COVID 19*)

Zodpovedný riešiteľ: Ivana Budinská
Trvanie projektu: 1.1.2021 / 31.12.2022
Evidenčné číslo projektu:
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 1 - Bulharsko: 1
Čerpané financie: -

Dosiahnuté výsledky:

Domáce projekty

Programy: VEGA

1.) Elektrónová litografia nanometrových štruktúr pre 2D materiály na báze sulfidov kovov (*Electron beam lithography of nanometer structures for 2D materials on the base of metal sulfides*)

Zodpovedný riešiteľ: Robert Andok
Trvanie projektu: 1.1.2018 / 31.12.2021
Evidenčné číslo projektu: 2/0119/18
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA SAV: 14381 €

Dosiahnuté výsledky:

Výsledky boli dosiahnuté z oblasti výskumu nových materiálov vo vývoji inteligentných senzorov na báze tenkých vrstiev, ktoré sú perspektívne v rôznych odvetviach priemyslu. Zaoberali sme sa výskumom niektorých perspektívnych tenkovrstvových materiálov ako je TiO₂, NiO a WS₂, ktoré patria do skupiny nových nanoštruktúrnych polovodivých materiálov na báze dichalkogenidov tranzitných kovov.

Optimalizácia expozície v elektrónovom reziste HSQ XR-1541 (Dow) na tenkej vrstve TiO₂ a parametrov procesu a plazmového reaktívneho iónového leptania.

Uskutočnili sme experimentálnu štúdiu a simulácie litografických parametrov elektrónových rezistov Hydrogen Silsesquioxane (HSQ) (Dow) na TiO₂ a polymetylmetakrylát (PMMA) (Microchem) na substráte GaAs pre energiu elektrónov 30 a 40 keV.

Skúmali sme rozptyl elektrónov (proximitné javy) v tenkej vrstve elektrónového rezistu (HSQ) na tenkej vrstve TiO₂ pre energiu elektrónov 40 keV. Vypočítali sme hodnoty proximitných parametrov η_f , η_b , η_E pre dve úrovne hrúbky rezistu - na povrchu rezistu a v rovine substrátu.

Skúmali sme limitujúce faktory pri príprave veľkoplošných mriežok periodických stĺpikov TiO₂. Hlavným limitujúcim faktorom sú odrazené elektróny z podložky. Optimalizovali sme litografický proces pre prípravu periodických mriežok stĺpikov v TiO₂ s rozmerom stĺpikov 500x500 nm², pričom ich vzdialenosť je 500 nm. Takéto mriežky sú potrebné vo vývoji senzorov plynu na báze

TiO₂.

Hodnoty parametrov efektov rozptylu elektrónov boli vypočítané pomocou predtým vyvinutého softvéru na simuláciu expozície v elektrónovej litografii metódou Monte Carlo.

Vypočítané koeficienty η_f , η_b , η_E v rovine substrátu a v rovine povrchu rezistu boli (0.0583 μm , 4.187 μm , 0.197) a (0.0118 μm , 4.333 μm , 0.967) (pre bodový elektrónový lúč).

Skúmali sme vplyv expozičnej dávky na profil rezistu pre hrúbky rezistu PMMA 600 a 1300 nm pre prípad energie elektrónov 30 keV. Na základe experimentálnych údajov sme vypracovali model pre simuláciu profilu rezistov pri rôznych parametroch litografického procesu.

Publikácie za rok 2021:

ANDOK, Robert - VUTOVA, Katia - KOLEVA, Elena - BENČUROVÁ, Anna - KOSTIČ, Ivan. Dependence of PMMA electron beam resist sidewall shape on exposure dose and resist thickness. In AIP Conference Proceedings : Applied Physics of Condensed Matter (APCOM 2021), 2021, vol. 2411, art. no. 040001. (2020: 0.177 - SJR). ISBN 978-0-7354-4138-5. ISSN 0094-243X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/5.0067068> Typ: ADMB

HRICKO, Jaroslav - HARTÁNSKÝ, René - ANDOK, Robert - NEMEC, Pavol - TSAI, Hung-Yin. Force/displacement MEMS based on electromagnetic field principle for tiny insects monitoring. In Journal of Physics: Conference Series : 30th Micromechanics and Microsystems Europe Workshop (MME) 2019, 18-20 August 2019, Wolfson College, Oxford, United Kingdom, 2021, vol. 1837, art. no. 012010. (2020: 0.210 - SJR, Q4 - SJR). ISSN 1742-6588. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1837/1/012010> Typ: ADMB

KOSTIČ, Ivan - VUTOVA, Katia - BENČUROVÁ, Anna - NEMEC, Pavol - ANDOK, Robert. Study of proximity effects in HSQ e-beam resist on TiO₂ thin film. In ASDAM 2020 : 13th International Conference on Advanced Semiconductor Devices and Microsystems. - IEEE, 2020, p. 65-70. ISBN 978-1-7281-9776-0. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ASDAM50306.2020.9393837> Typ: ADMB

NEMEC, Pavol - HOTOVÝ, I. - ŘEHÁČEK, V. - ANDOK, Robert. TiO₂ sensoric structures with controlled extension of their active area by electron-beam lithography and reactive ion etching techniques. In AIP Conference Proceedings : Applied Physics of Condensed Matter (APCOM 2021), 2021, vol. 2411, art. no. 060003. (2020: 0.177 - SJR). ISBN 978-0-7354-4138-5. ISSN 0094-243X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/5.0067745> Typ: ADMB

PREDANOCY, Martin - HOTOVÝ, I. - ANDOK, Robert - ŘEHÁČEK, V. Concept of a platinum hotplate on thermoisolated polyimide membrane. In ASDAM 2020 : 13th International Conference on Advanced Semiconductor Devices and Microsystems. - IEEE, 2020, p. 79-82. ISBN 978-1-7281-9776-0. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ASDAM50306.2020.9393857> Typ: ADMB

PREDANOCY, Martin - HOTOVÝ, I. - ANDOK, Robert. Platinum hotplate on thermoisolated polyimide membrane as perspective device used in MEMS. In AIP Conference Proceedings : Applied Physics of Condensed Matter (APCOM 2021), 2021, vol. 2411, art. no. 040010. (2020: 0.177 - SJR). ISBN 978-0-7354-4138-5. ISSN 0094-243X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/5.0067186> Typ: ADMB

ŠKRINIAROVÁ, J. - HRONEC, P. - CHLPÍK, J. - LAURENČÍKOVÁ, Agáta - KOVÁČ, Jaroslav Jr. - NOVÁK, Jozef - ANDOK, Robert. Investigation of volume fraction of GaP nanowires by SEM characterization and spectroscopic ellipsometry. In Optik : International Journal for Light and

Electron Optics, 2021, vol. 234, no. 166572. (2020: 2.443 - IF, Q2 - JCR, 0.482 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 0030-4026. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijleo.2021.166572> Typ: ADCA

Koleva, Elena - Kostic, Ivan - Koleva, Lilyana - Vutova, Katia - Markova, Irina - Bencurova, Anna - Konecnikova, Anna - Andok, Robert. Optimization of electron beam lithography processing of resist AR-N 7520. "Proceedings International Scientific Conference Industry 4.0". VI International Scientific Conference "INDUSTRY 4.0". 08 – 11 Dec. 2021, Borovets, Bulgaria, Vol. 2/12, Year V, 2021, pp. 238-240. ISSN 2535-0153

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

Zodpovedný riešiteľ: Štefan Beňuš
Trvanie projektu: 1.1.2021 / 31.12.2024
Evidenčné číslo projektu: 2/0165/21
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA: 18642 €

Dosiahnuté výsledky:

Bol realizovaný a otestovaný základný systém hlasového asistenta v slovenčine s pomocou robotického hlavy FURHAT druhej generácie.

Boli vytvorené slovenských transformerových modely typu RoBerta a GPT2.

Bol navrhnutý a realizovaný základný výskum vzťahu medzi kategorickou a dimenzionálnou reprezentáciou emócií s pomocou širokej sady emočných rečových databáz.

Publikácie:

Trnka, Marián, Sakhia Darjaa, Marian Ritomský, Róbert Sabo, Milan Rusko, Meilin Schaper, and Tim H. Stelkens-Kobsch. 2021. "Mapping Discrete Emotions in the Dimensional Space: An Acoustic Approach" Electronics 10, no. 23: 2950. <https://doi.org/10.3390/electronics10232950>

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

Zodpovedný riešiteľ: František Čapkovič
Trvanie projektu: 1.1.2021 / 31.12.2024
Evidenčné číslo projektu: 2/0020/21
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA: 1775 €

Dosiahnuté výsledky:

Čapkovič, F.: Modelling and Control of Resource Allocation Systems within Discrete Event Systems by Means of Petri Nets – Part 1: Invariants, Siphons and Traps in Deadlock Avoidance. Computing and Informatics, Vol. 40, No. 3, 2021, pp. 648–689, https://doi.org/10.31577/cai_2021_3_648

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

Zodpovedný riešiteľ:	Ján Glasa
Trvanie projektu:	1.1.2020 / 31.12.2022
Evidenčné číslo projektu:	2/0108/20
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	VEGA: 7102 €

Dosiahnuté výsledky:

Získali sa originálne poznatky o možnostiach programového systému FDS (Fire Dynamics Simulator) pre simuláciu prúdenia vzduchu generovaného prúdovými ventilátormi v 898 m dlhom diaľničnom tuneli Poľana s obojsmernou premávkou a pozdĺžnym systémom núdzového vetrania. Vytvorený počítačový model tunela zahŕňa aj núdzové odstavné plochy tunela a inštalované zvislé dopravné značenie. Vplyv zakrivenia tunelovej rúry a ďalších detailov geometrie tunela, ktoré nie je možné priamo reprezentovať vzhľadom na dané rozlíšenie použitej numerickej mriežky a ktoré spôsobujú spomalenie prúdenia v tuneli, je reprezentovaný zvýšením drsnosti povrchu stien tunela. Tento parameter bol stanovený pomocou počítačovej simulácie troch scenárov činnosti núdzového vetrania, ktoré boli spolu realizované počas veľkorozmerného testu ventilácie v tuneli Poľana vykonaného v roku 2017. Výsledky meraní ustálenej objemovej rýchlosti prúdenia a rýchlostného profilu prúdenia skúmaného pomocou siete anemometrov boli využité na overenie počítačovej simulácie týchto scenárov. Výsledky porovnania ukázali dobrý súlad výsledkov simulácie a experimentálne získaných údajov. Boli tiež analyzované špecifické okolnosti merania počas testov, ktoré zapríčinili vyššie odchýlky pre niektoré anemometre v sieti, ako aj vplyv premenlivého dynamického tlaku na portáloch tunela na výsledky počítačovej simulácie. Skúmali sa aj možnosti paralelizácie simulácie, ktorá by zabezpečila optimálne zrýchlenie výpočtu bez neúmernej straty presnosti simulácie. Výsledky štúdie boli publikované v renomovanom európskom časopise. Pomocou počítačovej simulácie s použitím systému FDS boli získané poznatky o šírení dymu a jeho vrstvení v oblasti núdzového zálivu v 900 m dlhom cestnom tuneli s pozdĺžnym vetraním pri požari s rôznou intenzitou a pri rôznom sklone tunela. Výsledky boli publikované v európskom vedeckom časopise. Boli získané originálne poznatky o citlivosti modelu FDS na niektoré vstupné parametre a pripravená prehľadová štúdia o požiarovosti a stave výskumu v krajinách zúčastnených na medzinárodnom multilaterálnom projekte, ktorého sú autori súčasťou, publikovaná v renomovanom medzinárodnom časopise.

Hlavné scientometrické výstupy:

[1]WEISENPACHER, Peter - VALÁŠEK, Lukáš. Computer simulation of airflows generated by jet fans in real road tunnel by parallel version of FDS 6. In International Journal of Ventilation, 2021, vol. 20, no. 1, p. 20-33. (2020: 1.595 - IF, 0.461 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1473-3315. Typ: ADCA
[2]WEISENPACHER, Peter – GLASA, Jan – VALÁŠEK, Lukáš – KUBISOVA, Tatiana. FDS simulation of smoke backlayering in emergency lay-by of a road tunnel with longitudinal ventilation. In J. Phys.: Conf. Series 2090 (2021) 012100. (2020: 0.21- SJR, Q4 - SJR). ISSN:

1742-6588, doi:10.1088/1742-6596/2090/1/012100. Typ: ADMB

[3]FERNANDEZ-ANEZ, Nievez - KRASOVSKIY, Andrey - MÜLLER, Mortimer - ...- GLASA, Ján -...- CERDA, Artemi. Current Wildland Fire Patterns and Challenges in Europe: A Synthesis of National Perspectives. In Air, Soil and Water Research, 2021, vol. 14, art. no. 11786221211028185. (2020: 0.41 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1178-6221. Typ: ADMB

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

Zodpovedný riešiteľ:	Ladislav Hluchý
Trvanie projektu:	1.1.2020 / 31.12.2022
Evidenčné číslo projektu:	2/0125/20
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	VEGA: 32490 €

Dosiahnuté výsledky:

Práca [nguyen-01] sa venuje inovácií s prístupom mäkkého počítania v kombinácii s dátovou vedou. Konkrétne sa venuje adaptívnemu a dynamickému modelovaniu využitia výpočtových zdrojov a komunikačných kanálov pomocou neurónových sietí a optimalizácie inšpirovanej prírodou s cieľom zlepšenia kvality služieb. Prezentujeme v nej výskum, ktorý prechádza dvoma krokmi: (1) použitie meta-heuristickej optimalizácie pre globálne prehľadávanie viacrozmerného priestoru premenných; (2) aplikovanie navrhovanej optimalizácie na modelovanie a predikciu zaťaženia systému. V prvom kroku venujeme pozornosť zlepšeniu optimalizácie “Queueing Search” pomocou kombinácie Levy-Flight trajektórie na zlepšenie populačnej diverzity a učenia založeného na opozícii (opposition-based learning) na urýchlenie procesu konvergenzie. Porovnávame navrhnutý prístup so šiestimi inými optimalizačnými algoritmi pomocou benchmarkových funkcií IEEE CEC'2014 na vyhodnotenie efektivity navrhnutého riešenia. Dosiahnuté výsledky ukazujú významný vplyv našich návrhov pri lokálnych optimách a zrýchlení procesu konvergenzie. V druhom kroku, aby sme dokázali realizovateľnosť riešenia na skutočných problémoch, aplikujeme navrhnutý prístup na tréning neurónovej siete na simultánne modelovanie viacrozmerného priestoru distribuovaného zaťaženia. Získané výsledky z rozsiahlych experimentov ukazujú presnosť a stabilitu navrhnutého riešenia v reálnej doméne.

Práca [nguyen-02] predstavuje porovnávaciu štúdiu niekoľkých environmentálne a výpočtovo náročných aplikácií, ich matematických modelov, paralelného a distribuovaného spracovania údajov, ako aj ich nasadenia vo výpočtových systémoch s vysokým výkonom. Takéto typy aplikácií môžu bežať v distribuovaných systémoch, kde inštancie aplikácie môžu bežať paralelne alebo vo viacerých počítačových jednotkách prepojených sieťou s nízkou latenciou.

Veľký význam nanoštruktúr v oblasti medicínskych a biologických vied si vyžiadala tvorbu nástroja pre 3D zobrazenie virtuálnej reality nanoštruktúr. Tento nástroj bol otestovaný na vedeckých výsledkoch v oblasti výskumu kožného inžinierstva.

Aktuálne pracujeme v rámci projektu Vega na tvorbe 3D virtuálnej reality druhej vrstvy. Pri tvorbe tohto nástroja používame SEM snímky nanoštruktúr (scanning electron microscope SEM), vytvorených na dokonalom elektrónovom mikroskope.

Pri tvorbe týchto nástrojov boli použité všetky súčasné moderné trendy vedeckej a informačnej vizualizácie.

Publikácie:

[nguyen-01] [ADCA04] NGUYEN, Binh Minh** - HOANG, Bao - NGUYEN, Thieu - NGUYEN, Giang. nQSV-Net: a novel queuing search variant for global space search and workload modeling. In *Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing*, Springer Nature, 2021, vol. 12, no. 1, p. 27-46. ISSN 1868-5137. Special Issue on Advances in Data Intelligence and Modelling. (2020: 7.104 - IF, Q1 - JCR, 0.589 - SJR, Q1 - SJR) (2021 - Current Contents, WOS, SCOPUS). Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12652-020-02849-4> Typ: ADCA

[nguyen-02] [ADEB02] NGUYEN, Giang**, - ŠÍPKOVÁ, Viera - DLUGOLINSKY, Stefan - NGUYEN, Binh Minh - TRAN, Viet - HLUCHÝ, Ladislav: A comparative study of operational engineering for environmental and compute-intensive applications. *Array*, Elsevier, Volume 12, 12.2021, Dostupné na <https://doi.org/10.1016/j.array.2021.100096>. Typ: ADEB

[pajorova-01] [ADMB261] PAJOROVÁ, Eva** - HLUCHÝ, Ladislav. 3D SEM based functional nanostructure for medical imaging. In *Lecture notes in networks and systems : Advances in human factors and ergonomics in healthcare and medical devices*, 2021, vol. 263, p. 173-179. ISBN 978-3-030-80743-6. ISSN 2367-3370. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-030-80744-3_22 Typ: ADMB

[pajorova-02] [ADMB24] PAJOROVÁ, Eva** - HLUCHÝ, Ladislav. Virtual Learning Tools for Students with Delimited Ability. In *Lecture Notes in Computer Science : Cooperative Design, Visualization, and Engineering*, CDVE 2021, 2021, vol. 12983, p. 342-347. (2020: 0.249 - SJR, Q3 - SJR). ISBN 978-3-030-88206-8. ISSN 0302-9743. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-030-88207-5_34 Typ: ADMB

[pajorova-03] [ADMB25] PAJOROVÁ, Eva** - HLUCHÝ, Ladislav. 3D big data modeling of untouchable research results. In *2021 International Conference on Electrical, Computer, Communications and Mechatronics Engineering (ICECCME)*. - Denver, USA : IEEE, 2021. ISBN 978-1-6654-1262-9. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ICECCME52200.2021.9591126> (ICECCME 2021 : 2021 International Conference on Electrical, Computer, Communications and Mechatronics Engineering) Typ: ADMB

[adachi] [ADMB01] Y. Adachi, J. Brndiar, H. F. Wen, Q. Zhang, M. Miyazaki, S. Thakur, Y. Sugawara, H. Sang, Y.J. Li, I. Štich, and L. Kantorovich, Electron dynamics of tip-tunable oxygen species on TiO₂ surface, *Comms. Mat.* 2, 71 (2021), DOI10.1038/s43246-021-00176-5 .

[turansky] [ADCA06] R. Turansky, J. Brndiar, A. Pershin, A Gali, H. Sugimoto, M. Fujii, and I. Stich, Structure and Properties of Heavily B and P Codoped Amorphous Silicon Quantum Dots, *J. Phys. Chem. C* 2021, 125, 42, 23267–23274, <https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.1c06527> .

[zhang1] [ADMA01] Q. Zhang, J. Brndiar, Y. Adachi, M. Konôpka, H.-F. Wen, M. Miyazaki, Y. Sugawara, R. Xu, Z. H. Cheng, H. Sang, Y. J. Li, L. Kantorovich, and I. Štich, Voltage- and Redox State-Triggered Oxygen Adatom Conductance Switch, *The Journal of Physical Chemistry C, Articles ASAP*, DOI: 10.1021/acs.jpcc.1c07568 .

[zhang2] Quanzhen Zhang, Ján Brndiar, Martin Konôpka, Huan Fei Wen, Yuuki Adachi, Masato Miyazaki, Robert Turanský , Rui Xu, Zhi Hai Cheng, Yasuhiro Sugawara, Ivan Štich, and Yan Jun Li, Unraveling the Charge States of Au Nanoclusters on an Oxygen-Rich Rutile TiO₂ (110) Surface and Their Triboelectrification Overturn by 3 nc-AFM and KPFM, *The Journal of Physical Chemistry*, <https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.1c07997>

[bobak-01] [ADDA01] Martin Bobák, Ladislav Hluchý, Ondrej Habala, Viet Tran, Reginald Cushing, Onno Valkering, Adam Belloum, Mara Graziani, Henning Müller, Souley Madougou,

Jason Maassen. Reference Exascale Architecture (Extended Version). In Computing and Informatics, 2020, vol. 39, no 4, p. 644-677

[bobak-02] [ADDA02] Reginald Cushing, Onno Valkering, Adam Belloum, Souley Madougou, Jason Maassen, Martin Bobák, Ondrej Habala, Viet Tran, Jan Meizner, Piotr Nowakowski, Mara Graziani, Henning Müller. PROCESS Data Infrastructure and Data Services. In Computing and Informatics, 2020, vol. 39, no 4, p. 724-756

[bobak-03] [ADDA05] Jan Meizner, Piotr Nowakowski, Jan Kapala, Patryk Wojtowicz, Marian Bubak, Viet Tran, Martin Bobák, Maximilian Höb. Towards Exascale Computing Architecture and Its Prototype: Services and Infrastructure. In Computing and Informatics, 2020, vol. 39, no 4, p. 860-880

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

Zodpovedný riešiteľ:	Ivan Kostič
Trvanie projektu:	1.1.2021 / 31.12.2024
Evidenčné číslo projektu:	1/0789/21
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	Fakulta elektrotechniky a informatiky STU
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	VEGA: 3143 €

Dosiahnuté výsledky:

Zaoberali sme sa výskumom niektorých perspektívnych tenkovrstvových materiálov ako je TiO₂, NiO a WS₂, ktorý patrí do skupiny nových nanoštruktúrnych polovodivých materiálov na báze dichalkogenidov tranzitných kovov. Z optických a elektrických meraní bolo zistené, že skúmané nanoštruktúrne tenké vrstvy WS₂ vykazujú priamu optickú pásmovú medzeru v rozsahu 2,1–2,5 eV a teda sú to polovodiče typu n s plošným odporom rádovo niekoľko MΩ pri izbovej teplote [1, 2, 3]. Uskutočnili sme experimentálnu štúdiu a simulácie litografických parametrov elektrónových rezistov Hydrogen Silsesquioxane (HSQ) (Dow) na TiO₂ a polymetylmetakrylát (PMMA) (Microchem) na substráte GaAs pre energiu elektrónov 30 a 40 keV.

Skúmali sme rozptyl elektrónov (proximitné javy) v tenkej vrstve elektrónového rezistu (HSQ) na tenkej vrstve TiO₂ pre energiu elektrónov 40 keV. Vypočítali sme hodnoty proximitných parametrov θ_f , θ_b , η_E pre dve úrovne hrúbky rezistu - na povrchu rezistu a v rovine substrátu.

Skúmali sme limitujúce faktory pri príprave veľkoplošných mriežok periodických stĺpikov TiO₂. Hlavným limitujúcim faktorom sú odrazené elektróny z podložky. Optimalizovali sme litografický proces pre prípravu periodických mriežok stĺpikov v TiO₂ s rozmerom stĺpikov 500x500 nm², pričom ich vzdialenosť je 500 nm. Takéto mriežky sú potrebné vo vývoji senzorov plynu na báze TiO₂ [4].

Skúmali sme vplyv expozičnej dávky na profil rezistu pre hrúbky rezistu PMMA 600 a 1300 nm pre prípad energie elektrónov 30 keV. Na základe experimentálnych údajov sme vypracovali model pre simuláciu profilu rezistov pri rôznych parametroch litografického procesu [5].

Publikácie:

[1] HOTOVÝ, I.** - SPIESS, L. - MIKOLÁŠEK, M. - KOSTIČ, Ivan - SOJKOVÁ, Michaela - ROMANUS, H. - HULMAN, Martin - BÚC, D. - ŘEHÁČEK, V. Layered WS₂ thin films prepared by sulfurization of sputtered W films. In Applied Surface Science, 2021, vol. 544, no. 148719. (2020: 6.707 - IF, Q1 - JCR, 1.295 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents,

WOS, SCOPUS). ISSN 0169-4332. Dostupné: <https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2020.148719>

[2] HOTOVÝ, I.** - ŘEHÁČEK, V. - KEMENY, M. - ONDREJKA, P. - KOSTIČ, Ivan - MIKOLÁŠEK, M. - SPIESS, L. Preparation and gas-sensing properties of very thin sputtered NiO films. In Journal of Electrical Engineering, 2021, vol. 72, no. 1, p. 61-65. (2020: 0.647 - IF, Q4 - JCR, 0.191 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1335-3632. Dostupné na: <https://doi.org/10.2478/jee-2021-0009>

[3] NEMEC, Pavol** - HOTOVÝ, Ivan - ŘEHÁČEK, Vlastimil - ANDOK, Robert. TiO₂ sensoric structures with controlled extension of their active area by electron-beam lithography and reactive ion etching techniques. In AIP Conference Proceedings: Applied Physics of Condensed Matter (APCOM 2021), 2021, vol. 2411, no. 060003. (2020: 0.177 - SJR). ISBN 978-0-7354-4138-5. ISSN 0094-243X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/5.0067745>

[4] KOSTIČ, Ivan** - VUTOVA, Katia - BENČUROVÁ, Anna - NEMEC, Pavol - ANDOK, Robert. Study of proximity effects in HSQ e-beam resist on TiO₂ thin film. In ASDAM 2020: 13th International Conference on Advanced Semiconductor Devices and Microsystems. - IEEE, 2020, p. 65-70. ISBN 978-1-7281-9776-0.

[5] ANDOK, Robert - VUTOVA, Katia - KOLEVA, Elena - BENČUROVÁ, Anna - KOSTIČ, Ivan**. Dependence of PMMA electron beam resist sidewall shape on exposure dose and resist thickness. In AIP Conference Proceedings: Applied Physics of Condensed Matter (APCOM 2021), 2021, vol. 2411, art. no. 040001. (2020: 0.177 - SJR). ISBN 978-0-7354-4138-5. ISSN 0094-243X.

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

Zodpovedný riešiteľ:	Peter Malík
Trvanie projektu:	1.1.2019 / 31.12.2022
Evidenčné číslo projektu:	VEGA 2/0155/19
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	VEGA: 28229 €

Dosiahnuté výsledky:

V práci [1] je opísaný postup transformácie deformačného tela bezvodičového snímača sily z laboratórnej vzorky s rozmermi do 50 mm na MEMS snímač s rozmerom 250 µm. Tiež je opísaná problematika miniaturizácie snímača, zmena a výber vhodného materiálu pre MEMS snímač, princíp bezvodičového snímání a prípadné aplikačné použitie.

Práce [2] a [3] sa zaoberajú návrhom a výpočtom základných parametrov poddajného SMART zariadenia. Ako je v prácach uvedené, toto zariadenie je možné využiť ako presný polohovací mechanizmus s minimálnym parazitným pohybom (0,65% z maximálneho posunutia). Zároveň je v prácach naznačené možné využitie tejto pružnej štruktúry ako deformačné telo snímača sily, resp. malých posunutí v dvoch osiach. Pridaním pružných klbov na ramená tohto mechanizmu je možné získať trojzložkový snímač sily.

Článok [4] je zameraný na distribuované konsenzuálne algoritmy pre určenie extrémov v hybridných multiagentových systémoch, menovite sme podrobili analýze max-consensus a min-consensus algoritmus. V článku sme sa zamerali na komparáciu výkonu pri rôznom počte mobilných a statických agentov s prípadom, že všetky agenty v systéme sú mobilné. Z prezentovaných výsledkov je zrejmé, že vyššia konektivita grafov, ako aj väčšie množstvo mobilných agentov zabezpečí vyšší výkon oboch algoritmov. Dôležitou identifikovanou skutočnosťou bol fakt, že algoritmy dokážu určiť presnú hodnotu agregáčnej funkcie v porovnaní s

väčšinou iných distribuovaných konsenzuálnych algoritmov pre fúziu dát.

V [5] sme skúmali možnosť potlačenia Gaussovho šumu v bezdrôtových senzorových sieťach aplikovaním algoritmu average consensus s Perronovou váhovacou maticou. V experimentálnej časti sme menili parametre analyzovaného algoritmu, Gaussovho šumu a zastavovacieho kritéria, pričom algoritmus sme analyzovali v náhodných geometrických topológiách. Z výsledkov je zrejmé, že algoritmus dokáže výrazne potlačiť Gaussov šum a najlepší výkon bol pozorovaný v prípade aplikovania Best Constant váh. Ďalej bolo experimentálne zistené ako treba optimálne nastaviť zastavovacie kritérium, aby sme dosiahli optimálny výkon a že výber váh stráca svoje opodstatnenie pri niektorých konfiguráciách algoritmu. Prezentovaný výskum potvrdil aplikovateľnosť analyzovaného algoritmu pre zmienený účel.

Článok [6] je zameraný na analýzu výkonu algoritmu average consensus v mobilných sieťach reprezentovaných stacionárnymi hranovými Markovovskými evolujúcimi grafmi. Analyzovali sme tri scenáre za účelom identifikovania najlepšej inicializačnej konfigurácie algoritmu.

Z výsledkov je zrejmé, že vyššia hodnota zmiešavacieho parametru zabezpečí vyšší výkon algoritmu vo všetkých troch scenároch.

V článku [7] prezentujeme výsledky komparatívnej štúdie váh algoritmu average consensus pre odhad veľkosti siete. Aplikovali sme štyri metodologické postupy a menili sme vodcu v sieti za účelom identifikácie najvýkonnejších váh. Z výsledkov je možné vidieť, že najlepší výkon dosiahli algoritmy Local Degree weights a Convex Optimized weights. Prvý v prípade, že najlepšie konektovaná entita bola zvolená za vodcu, druhý, ak bola vodcom najhoršie konektovaná entita.

Komparatívna štúdia prezentovaná v [8] sa zaoberá aplikovateľnosťou piatich vybraných distribuovaných stochastických konsenzuálnych algoritmov pre odhad veľkosti siete. Aplikovali sme dve metriky: počet odoslaných správ potrebných pre dosiahnutie konsenzu a presnosť estimácie, menili sme spôsob zastavenia algoritmov a podobne ako v predošlom článku sme zvolili buď najlepšie alebo najhoršie konektovanú entitu za vodcu. Z prezentovaných výsledkov je možné vidieť, že výrazne najlepším algoritmom z hľadiska počtu odoslaných správ je Broadcast gossip algoritmus, ktorý ale vo všetkých analyzovaných scenároch dosahuje veľmi malú presnosť. Preto tento algoritmus nie je možné aplikovať pre odhad veľkosti siete. Ostatné algoritmy ale preukázali postačujúcu presnosť pre odhad veľkosti siete. Z týchto algoritmov dosiahol najlepší výkon v oboch metrikách Push-Sum protokol. Ďalej bolo identifikované, že voľba vodcu má iba marginálny dopad na výkon algoritmov, a taktiež sme uviedli ako optimálne nakonfigurovať zastavovacie kritérium.

Práca [9] sa venuje klasifikácii stratégií použitých vo veľkom datasete záznamov súbojov medzi inteligentnými agentmi pre úlohy rozhodovania s neúplnými dátami v reálnom čase. Použitá bola metóda učenia bez učiteľa. Hlavným výsledkom je, že vznikla nová verzia pôvodného datasetu, v ktorom sú jednotlivé záznamy anotované. Tým sa dataset obohatil o nové možnosti využitia pri tréningu a zdokonaľovaní stratégií inteligentných agentov, ktorí sa musia rozhodovať len na základe neúplných informácií o protivníkoch alebo okolitom prostredí. Obohatený dataset je zverejnený.

V práci [10] je navrhnutý softvérový nástroj na zjednodušenie detekcie a diagnostiky porúch v diskretných udalostných systémoch (DES) modelovaných pomocou stochastických automatov. Ako príklady komplexných DES možno uviesť HVAC systém veľkej budovy, výrobnú halu, banku alebo letisko. Nástroj umožňuje simulovať činnosť DES a hlavne predikovať poruchy v takýchto systémoch na základe pozorovateľných udalostí vzniknutých počas ich prevádzky.

V článku [11] sa venujeme návrhu konfigurovateľného súborového systému pre nízkopríkonové senzorické zariadenia. Súborový systém je navrhnutý pre kontinuálny zber dát, minimalizuje metadáta oproti všeobecným súborovým systémom pre vnorené zariadenia a zefektívňuje využitie NAND alebo NOR flash pamätí. Medzi hlavnými prínosmi je zvýšenie množstva dát, ktoré je senzorické zariadenie schopné uložiť, nižšie opotrebovanie flash pamäte znížením počtu prepísaných stránok a možnosť aplikovať súborový systém na rôzne typy flash pamätí.

Štúdia [12] predstavuje prehľad literatúry o hlavných faktoroch, ktoré je potrebné zvážiť pri digitalizácii a Priemysle 4.0, najmä pri prediktívnej údržbe (PdM) na podporu malých a stredných podnikov (MSP). Vo všeobecnosti v tejto štúdii sme sa pokúsili prekonať výzvy a obmedzenia

používania inteligentnej výroby – najmä PdM – v malých a stredných podnikoch zhrnutím riešení ponúkaných v rôznych odvetviach a s rôznymi podmienkami. Okrem toho tento prehľad literatúry umožňuje manažérom a zainteresovaným stranám organizácií nájsť riešenia z predchádzajúcich štúdií pre konkrétnu kategóriu s ohľadom na ich očakávania a potreby. Pre malé a stredné organizácie to môže výrazne pomôcť pri úspore času v dôsledku časovo náročných procesov údržby.

Stabilizácia geosúradníc mobilnej platformy je opísaná v [13]. Na meranie počiatočnej orientácie podvozku vzhľadom na sever a horizontálnu rovinu sa používa digitálny kompas kombinovaný so sklonomerom. Na meranie prírastkovej zmeny orientácie podvozku sa používajú tri optické gyroscopy.

V článku [14] využívame zraniteľnosť služby Microsoft's Rights Managements Services (RMS) a k nej patriacu aplikáciu Microsoft Azure Information Protection Viewer (MSIPV). Uvádzame niekoľko súčasných štúdií na príklad neautorizovaného prístupu k dátam. Vo výsledku je stále mnoho zariadení a aplikácií, ktoré sú zraniteľné voči neautorizovanému pamäťovému prečítaniu. Neautorizované čítanie pamäte je teda stále vážnou slabinou pri ochrane súkromia a znižuje aj dôveryhodnosť predmetného zariadenia.

V článku [15] sme skúmali využitie Emočného lexikónu a rôznych štrukturálnych atribútov založených na pozitívnych a negatívnych oblastiach recenzií, získaných z online obchodu Alza.sk. V protiklade s našimi úvodnými očakávaniami náš výskum ukázal, že nezávislý príspevok "emočných" atribútov voči presnosti klasifikácie bol zanedbateľný pre tie recenzie, ktoré už obsahujú pozitívne a negatívne oblasti. V inom prípade bol prínos emočných atribútov len mierny (7 %).

Práca [16] sa zameriava na aplikáciu dátovo orientovaného prístupu a digitálnych modelov pri operatívnom rozhodovaní o výrobných procesoch. Vykonali sme výskumnú štúdiu s cieľom vygenerovať optimálny harmonogram pre identické paralelné stroje v partnerstve s výrobnou jednotkou na Slovensku. Výrobné parametre, ako sú výrobné parametre, počet rekonfigurácií strojov a celkové plytvanie, boli hlavným cieľom optimalizácie. Optimálny rozvrh vytvorený pomocou heuristického prístupu bol testovaný na simulačnom modeli. Digitálne modely pripomínajúce skutočné modely by mohli odhadnúť celkové plytvanie a skutočný čas dokončenia objednávky na základe porúch, celkovej rekonfigurácie, dostupnosti operátorov atď.

Publikácie:

[1] HRICKO, Jaroslav - HARTÁNSKÝ, René - ANDOK, Robert - NEMEC, Pavol - TSAI, Hung-Yin. Force/displacement MEMS based on electromagnetic field principle for tiny insects monitoring. In Journal of Physics: Conference Series : 30th Micromechanics and Microsystems Europe Workshop (MME) 2019, 18-20 August 2019, Wolfson College, Oxford, United Kingdom, 2021, vol. 1837, art. no. 012010. (2020: 0.210 - SJR, Q4 - SJR). ISSN 1742-6588. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1837/1/012010>

[2] HRICKO, Jaroslav** - HAVLÍK, Štefan. The stiffness model of the compliant positioning mechanism with Watt's linkage. In Mechanisms and Machine Science : Advances in service and industrial robotics, RAAD 2021, 2021, vol. 102, p. 23-30. (2020: 0.159 - SJR, Q4 - SJR). ISBN 978-3-030-75258-3. ISSN 2211-0984. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-030-75259-0_3

[3] HRICKO, Jaroslav** - HAVLÍK, Štefan. Design of the 2 d.o.f compliant positioning device based on the straight-line Watt's mechanisms. In Mechanisms and Machine Science : Mechanism design for robotics, MEDER 2021, 2021, vol. 103, p. 247-255. (2020: 0.159 - SJR, Q4 - SJR). ISBN 978-3-030-75270-5. ISSN 2211-0984. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-030-75271-2_26

[4] KENYERES, Martin** - KENYERES, Jozef. Impact of mobility on performance of distributed max/min-consensus algorithms. In Advances in intelligent systems and computing : Software engineering perspectives in intelligent systems, 2020, vol. 1295, p. 304-313. (2019: 0.184 - SJR, Q3 - SJR). ISBN 978-3-030-63318-9. ISSN 2194-5357. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-030-63319-6_26 (CoMeSySo 2020 : Computational methods in systems and software)

- [5] KENYERES, Martin** - KENYERES, Jozef. Average consensus with Perron matrix for alleviating inaccurate sensor readings caused by Gaussian noise in wireless sensor networks. In *Lecture notes in networks and systems : Software engineering and algorithms*, 2021, vol. 230, p. 391-405. (2020: 0.170 - SJR, Q4 - SJR). ISBN 978-3-030-77444-8. ISSN 2367-3370. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-030-77442-4_34 (CSOC 2021 : Computer science on-line conference)
- [6] KENYERES, Martin - KENYERES, Jozef. Data aggregation in mobile wireless sensor networks represented as stationary edge-Markovian evolving graphs. In *Studies in fuzziness and soft computing : Recent advances in soft computing and cybernetics*, 2021, vol. 403, p. 217-228. (2020: 0.112 - SJR, Q4 - SJR). ISBN 978-3-030-61658-8. ISSN 1434-9922. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-030-61659-5_18
- [7] KENYERES, Martin** - KENYERES, Jozef - BUDINSKÁ, Ivana. On performance evaluation of distributed system size estimation executed by average consensus weights. In *Studies in fuzziness and soft computing : Recent advances in soft computing and cybernetics*, 2021, vol. 403, p. 15-24. (2020: 0.112 - SJR, Q4 - SJR). ISBN 978-3-030-61658-8. ISSN 1434-9922. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-030-61659-5_2
- [8] KENYERES, Martin** - KENYERES, Jozef. Comparative study of distributed consensus gossip algorithms for network size estimation in multi-agent systems. In *Future internet*, 2021, vol. 13, no. 5, art. no. 134. (2020: 0.434 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1999-5903. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/fi13050134>
- [9] KRIŠTOFÍK, Štefan** - MALÍK, Peter - KASÁŠ, Matúš. StarCraft strategy classification of a large human versus human game replay dataset. In *Proceedings of the 16th conference on computer science and intelligence systems, FedCSIS 2021 : Annals of computer science and information systems*, vol. 25. - Warszawa : Polskie Towarzystwo Informatyczne, 2021, p. 137-140. ISBN 978-83-959183-6-0. ISSN 2300-5963. Dostupné na: <https://doi.org/10.15439/2021F48> (FedCSIS 2021 : 16th Conference on Computer Science and Intelligence Systems)
- [10] KRIŠTOFÍK, Štefan** - FLOCHOVÁ, Jana. Tool for diagnosis of stochastic automata. In *Proceedings - 6th International Conference on Event-Based Control, Communication and Signal Processing : EBCCSP 2020*. - Krakow : IEEE, 2020, art. no. 9291362. ISBN 978-1-7281-9581-0. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/EBCCSP51266.2020.9291362> (EBCCSP 2020 : 6th International Conference on Event-Based Control, Communication and Signal Processing)
- [11] KACHMAN, Ondrej** - GYEPES, Gabor - BALÁŽ, Marcel - MAJER, Libor - MALÍK, Peter. Configurable flash filesystem for low-power sensor devices. In *Proceedings of the 7th International conference on engineering and emerging technologies : ICEET 2021*. - Istanbul, Turkey : IEEE, 2021. Electronic ISSN 2409-2983. (ICEET 2021 : 7th International conference on engineering and emerging technologies)
- [12] HASSANKHANI DOLATABADI, Sepideh** - BUDINSKÁ, Ivana. Systematic literature review predictive maintenance solutions for SMEs from the last decade. In *Machines*, 2021, vol. 9, no. 9, art. no. 191. (2020: 2.428 - IF, Q2 - JCR, 0.393 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 2075-1702. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/machines9090191>
- [13] DOBROVODSKÝ, Karol** - ANDRIS, Pavel. Stabilization of mobile weapon aiming. In *Mechanisms and Machine Science : Advances in service and industrial robotics, RAAD 2021*, 2021, vol. 102, p. 259-265. (2020: 0.159 - SJR, Q4 - SJR). ISBN 978-3-030-75258-3. ISSN 2211-0984. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-030-75259-0_28
- [14] MOJŽIŠ, Ján** - BALOGH, Štefan. Breaking Microsoft Azure information protection viewer using memory dump. In *Advances in intelligent systems and computing : Software engineering perspectives in intelligent systems*, 2020, vol. 1294, p. 913-920. (2019: 0.184 - SJR, Q3 - SJR). ISBN 978-3-030-63321-9. ISSN 2194-5357. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-030-63322-6_78 (CoMeSySo 2020 : Computational methods in systems and software)
- [15] MOJŽIŠ, Ján** - KVASSAY, Marcel. Review rating prediction based on text polarity in the Czech and Slovak languages. In *Lecture notes in networks and systems : Artificial intelligence in intelligent systems*, 2021, vol. 229, p. 251-261. (2020: 0.170 - SJR, Q4 - SJR). ISBN 978-3-030-

77444-8. ISSN 2367-3370. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-030-77445-5_22 (CSOC 2021 : Computer science on-line conference)

[16] KUMAR, Rahul** - BUDINSKÁ, Ivana - BALOGH, Zoltán - GATIAL, Emil - MATEJKA, Tomáš. Discrete event simulation approach for evaluation and estimation of various production parameters. In 20th IEEE International Symposium on Computational Intelligence and Informatics : CINTI 2020 - Proceedings. - Budapest, Hungary : IEEE, 2020, 2020, art. no. 9305850, p. 91-98. ISBN 978-172818339-8. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/CINTI51262.2020.9305850> (20th IEEE International symposium on computational intelligence and informatics : CINTI 2020)

Programy: APVV

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

Zodpovedný riešiteľ:	Ivana Budinská
Trvanie projektu:	1.7.2020 / 30.6.2024
Evidenčné číslo projektu:	APVV-19-0220
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	Fakulta elektrotechniky a informatiky STU
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	APVV: 12556 €

Dosiahnuté výsledky:

V súlade s harmonogramom projektu bola skúmaná databáza malvéru "SABU" (<https://data.mendeley.com/datasets/p6tym3fghz/1>). Z tejto sa predspracovaním, pozostávajúcom z filtrovania a prepočítavania atribútov, vytvorila nová databáza s doplnenými novými atribútmi a následne bola táto nová databáza použitá ako vstup do modelu strojového učenia bez učiteľa (klastrovanie s použitím K-means). Klastrovanie ukázalo určité špecifiká pre niektoré typy útokov. Tento výsledok bol publikovaný a prezentovaný na workshope AKMIS (Threat agents clustering and characterization). V ďalšom výskume sme sa zamerali na nájdenie najvhodnejších atribútov podľa nami stanovených kritérií (Evaluation of system features used for malware detection). Napríklad, čo najnižšia možnosť modifikovateľnosti hodnoty atribútu škodlivým kódom, alebo autorom škodlivého kódu, a zároveň čo najvyššia pridaná hodnota pri klasifikácii. Klasifikovali sme vzorky malware a benígneho kódu, ktoré sme zaobstarali vo vlastnej réžii. Pre klasifikáciu sme použili model Random Forest a dosiahli sme presnosť klasifikácie na úrovni 99%. V práci sme ponúkli aj výpočet ohodnotenia použitých atribútov. Z výsledného stromového modelu Random Forest by bolo, podľa predbežných zistení, možné odvodiť niektoré pravidlá pre následné použitie v návrhu ontológie.

Pripravovali sme postup pre validáciu modelov. V súlade s princípmi Methontology a s metodológiou CommonKADS sme pripravili návod na vypracovanie modelu štruktúry organizácie, modelu procesov organizácie a vzájomnej komunikácie.

V súvislosti so získavaním potrebných dát sme podnikli iniciatívy na vybudovanie akademického CSIRTu v areáli SAV v Bratislave na Patrónke. Zorganizovali sme seminár s predstaviteľmi doteraz jediného akademického CSIRTu na Slovensku, P. Sokol, CSIRT - UPJŠ v Košiciach. Seminár na tému Praktické skúsenosti z budovania CSIRT sa konal 26.5.2021 online <https://www.ui.sav.sk/w/events/prakticky-seminar-o-informacnej-bezpecnosti-online/>

Publikácie:

1. Budinská Ivana. New trends and challenges in cybersecurity research. In Application of Knowledge Methods in Information Security - AKIMS 2021 Proceedings, Bratislava, 18.9.2021,

Eds: Balogh Š., Homola M., Budinská I., ISBN 978-80-970145-2

2. Mojžiš Ján. Threat agents clustering and characterization. In Application of Knowledge Methods in Information Security - AKIMS 2021 Proceedings, Bratislava, 18.9.2021, Eds: Balogh Š., Homola M., Budinská I., ISBN 978-80-970145-2

3. BALOGH, Štefan - MOJŽIŠ, Ján - KRAMMER, Peter. Evaluation of system features used for malware detection. In Proceedings of the Future Technologies Conference (FTC) 2021, Volume 3 : 6th Future Technologies Conference 2021, 28-29 October 2021, Vancouver, Canada, virtual online. 1. vyd. Cham : Springer, 2022, S. 46-59. ISSN 2367-3370. ISBN 978-3-030-89911-0. V databáze: DOI: 10.1007/978-3-030-89912-7_4. Projekt: APVV-19-0220 122.

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

Zodpovedný riešiteľ: Štefan Havlík
Trvanie projektu: 1.7.2021 / 30.6.2025
Evidenčné číslo projektu: APVV-20-0042
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Slovenská technická univerzita
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: APVV: 10000 €

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2021 sme sa venovali nasledovným témam:

- Riešenie snímača sily / tlaku s malým rozmermi. Konceptný návrh mechaniky a technológie snímača : Skúmanie materiálov a technológií spracovania.
- Modelovanie a Optimalizácia riešenia pri návrhu mikro-elektromechanických prvkov

10.) Inteligentné riadenie tokov práce v cloude pre dynamické a metrikami optimalizované nasadzovanie aplikácií (*Intelligent Cloud Workflow Management for Dynamic Metric- Optimized Application Deployment (ICONTROL)*)

Zodpovedný riešiteľ: Ladislav Hluchý
Trvanie projektu: 1.7.2021 / 31.12.2023
Evidenčné číslo projektu: APVV-20-0571
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 1 - Slovensko: 1
Čerpané financie: APVV: 41134 €

Dosiahnuté výsledky:

APVV ICONTROL projekt sa začal riešiť od 1.7.2021 a výskum bol sústredený na riešenie balíkov pracovných úloh WP1 (analýza, návrh a špecifikácia architektúry, WP2 (dynamická platforma pre skladanie toku pracovných úloh) a WP4 (pilotná aplikácia). V rámci WP1 bola urobená funkčná analýza architektúry v spolupráci s partnerom Microstep-MIS a.s. V rámci WP2 boli navrhnuté „serverless“ technológie pre pilotnú aplikáciu. Vo WP4 boli diskutované získané dáta z Microstepu-MIS, a.s. z rotujúcej kamery pre zisťovanie viditeľnosti na letisku a analyzovali sa možné metódy strojového učenia.

V článku [1] je opísaný optimalizovaný model neurónovej siete PCNN (Pulse Coupled Neural Network) na generovanie príznakov a pozičných matíc, ktoré majú potenciál prispieť k určovaniu dohľadnosti na letiskách.

Publikácie:

[1] Forgáč, R. - Očkay, M. - Javurek, M.: Steganography Based Approach to Image Authentication. In 2021 Communication and information technologies conference proceedings : KIT 2021 (IEEE) - Liptovský Mikuláš : Armed forces academy of gen. M.R. Štefánik, 2021, p. 26-31. ISBN 978-1-6654-2880-4.

[2] Giang Nguyen - Viera Šípková - Stefan Dlugolinsky - Binh Minh Nguyen - Viet Tran - Ladislav Hluchý: A comparative study of operational engineering for environmental and compute-intensive applications. In Array Volume 12, December 2021, 100096, <https://doi.org/10.1016/j.array.2021.100096>, Typ: ADEB

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

Zodpovedný riešiteľ:	Peter Kaňuch
Zodpovedný riešiteľ v organizácii SAV:	Ján Zelenka
Trvanie projektu:	1.8.2018 / 31.7.2022
Evidenčné číslo projektu:	APVV-17-0116
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	Ústav ekológie lesa SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	APVV: 11273 €

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2021 sa riešitelia projektu z UI SAV zamerali na doplnenie modelu (správania jedincov) o možnosť modelovať úbytok populácie v závislosti od zmeny parametrov prostredia. Vykonala sa validácia modelu a simulácie dlhších časových období s cieľom nájsť skryté nepresnosti a odhaliť chyby v navrhnutom simulačnom modeli. Následne boli výsledky simulácií v spolupráci s kolegami z Ústavu ekológie lesa SAV sumarizované a vyhodnotené. Tieto aktivity sa vykonávali v rámci WP4-T3 a WP5-T3 a naďalej pokračujú simulačnými experimentami s cieľom sumarizácie získaných výsledkov do vedeckej publikácie.

Publikácia UISAV_1 sa zameriava na distribuovaný záplavový algoritmus použiteľný na určenie presnej hodnoty rôznych agregáčnych funkcií v multi-agentových systémoch. Konkrétnejšie sa v publikácii zaoberáme komparáciou algoritmu v synchronnom a v asynchronnom móde v náhodných geometrických grafoch s rôznou konektivitou a počtom uzlov - pre tento účel boli aplikované dve metriky. Na záver bola analyzovaná distribúcia počtu poslaných správ v oboch módoch. Z prezentovaných výsledkov je zrejmé, že lepší výkon je dosiahnutý v prípade aplikácie algoritmu v synchronnom móde v oboch metrikách. Ďalej bolo identifikované, že počet správ potrebných pre určenie agregáčnych funkcií sa nemení pri viacnásobnej exekúcii algoritmu v synchronnom móde. V asynchronnom móde ale vidíme, že distribúcia počtu poslaných správ má skreslené Gaussovo rozdelenie. WP4-T3

Publikácie:

Kenyeres M., Kenyeres J. (2021) Distributed Flooding Algorithm for Sensor Fusion in Synchronous/Asynchronous Wireless

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

Zodpovedný riešiteľ: Marcel Kvassay
Trvanie projektu: 1.7.2021 / 31.12.2023
Evidenčné číslo projektu: APVV-20-0548
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 1 - Slovensko: 1
Čerpané financie: APVV: 25874 €

Dosiahnuté výsledky:

Riešenie projektu sa začalo od 1.7.2021 a bolo zamerané na analýzu predbežných historických dát zozbieraných v rokoch 2008-2013 projektovým partnerom VUJE a.s., čo vyústilo jednak do upresnenia ďalšieho postupu prác a jednak do rozpracovania dvoch časopiseckých publikácií, ktoré budú v súlade s plánom očakávaných výstupov projektu podané do vhodných časopisov v prvom štvrťroku 2022. Keďže ďalší výskum je do značnej miery podmienený získaním nových zdrojov relevantných dát, paralelne prebiehali aj rokovania so Slovenským hydrometeorologickým ústavom (SHMÚ), ktoré vyústili do podpísania trojstrannej zmluvy o spolupráci medzi ÚI SAV, VUJE a.s., a SHMÚ, a teda do partnerstva medzi akademickým a podnikateľským sektorom. Takisto sme zahájili analýzu relevantnosti satelitných snímok územia Slovenska dostupných zo zdrojov Európskej vesmírnej agentúry (ESA) cez program Copernicus, pričom predbežné výsledky naznačujú, že tieto dáta budú pre projekt ARIEN užitočné a mohli by už v roku 2022 viesť minimálne k jednej publikácii v zahraničných impaktovaných časopisoch druhého kvartilu.

Programy: Štrukturálne fondy EÚ Výskum a vývoj

13.) Systém pre automatizáciu videa a štatistik v športe (*Sports Video And Statictics Automation System (SVASAS)*)

Zodpovedný riešiteľ: Ladislav Hluchý
Trvanie projektu: 1.6.2020 / 31.5.2021
Evidenčné číslo projektu: NFP313020U867
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Lomtec.com a.s.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: -

Dosiahnuté výsledky:

Pokračovali sme v analyzovaní a navrhovaní prvých technológií pre modelovanie a simuláciu hokejových scenárií, ale projekt bol predčasne ukončený 31.5.2021 z rozhodnutia Ministerstva Hospodárstva z dôvodu problémov u koordinátora projektu, spoločnosti Lomtec.com a.s.

Programy: Štrukturálne fondy EÚ Bratislavský kraj

14.) Early Warning of Alzheimer (*Early Warning of Alzheimer*)

Zodpovedný riešiteľ: Milan Rusko
Trvanie projektu: 1.9.2020 / 31.8.2023
Evidenčné číslo projektu: ITMS 313022V631
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: AXON PRO, s.r.o., Černyševského 26, 851 01 Bratislava
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: ŠF EÚ: 13885 €

Dosiahnuté výsledky:

V druhej fáze projektu prebehlo intenzívne nahrávanie vyšetrovaných osôb pod dohľadom psychológa resp. psychiatra a bola vytvorená základná časť rečovej databázy s nahrávkami desiatok pacientov s Parkinsonovou chorobou, Alzheimerovou chorobou a MCI (Mild cognitive impairment), ako aj so stovkami rečníkov u ktorých tieto choroby a poruchy neboli diagnostikované. Nahrávky boli anotované a zaradené do databázy EWA.

Boli navrhnuté a softvérovo realizované spôsoby extrakcie reprezentatívnych príznakov z prirodzeného jazyka i reči vyšetrovaných, ako i niekoľko prístupov k ich vyhodnoteniu pomocou metód strojového učenia. Bol vykonaný rad experimentov na anglickej databáze PITT, ako aj na údajoch v súčasnosti dostupných v databáze EWA.

Príloha C

Publikačná činnosť organizácie (generovaná z ARL)

AAA Vedecké monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách

- AAA01 BENŮŠ, Štefan**. Investigating Spoken English : A Practical Guide to Phonetics and Phonology Using Praat. Cham : Palgrave Macmillan, 2021. XVII, 272 p.
Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/978-3-030-54349-5>. ISBN 978-3-030-54348-8

ADCA Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch – impaktovaných

- ADCA01 HASSANKHANI DOLATABADI, Sepideh** - BUDINSKÁ, Ivana. Systematic literature review predictive maintenance solutions for SMEs from the last decade. In Machines, 2021, vol. 9, no. 9, art. no. 191. (2020: 2.428 - IF, Q2 - JCR, 0.393 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 2075-1702.
Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/machines9090191>
- ADCA02 HOTOVÝ, I.** - SPIESS, L. - MIKOLÁŠEK, M. - KOSTIČ, Ivan - SOJKOVÁ, Michaela - ROMANUS, H. - HULMAN, Martin - BŮC, D. - ŘEHÁČEK, V.. Layered WS2 thin films prepared by sulfurization of sputtered W films. In Applied Surface Science, 2021, vol. 544, no. 148719. (2020: 6.707 - IF, Q1 - JCR, 1.295 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0169-4332. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2020.148719>
- ADCA03 KENYERES, Martin** - KENYERES, Jozef. Distributed mechanism for detecting average consensus with maximum-degree weights in bipartite regular graphs. In Mathematics, 2021, vol. 9, no. 23, art. no. 3020. (2020: 2.258 - IF, Q1 - JCR, 0.495 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 2227-7390.
Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/math9233020>
- ADCA04 KLARÁK, Jaromír** - KURIC, Ivan - ZAJAČKO, Ivan - BULEJ, Vladimír - TLACH, Vladimír - JÓZWIK, Jerzy. Analysis of laser sensors and camera vision in the shoe position inspection system. In Sensors, 2021, vol. 21, no. 22, art. no. 7531. (2020: 3.576 - IF, Q1 - JCR, 0.636 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 1424-8220. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/s21227531>
- ADCA05 KOVANIČ, Ľudovít** - AMBRIŠKO, Ľubomír - MARASOVÁ, Daniela - BLIŠŤAN, P. - KASANICKÝ, Tomáš - CEHLÁR, Michal. Long-exposure RGB photography with a fixed stand for the measurement of a trajectory of a dynamic impact device in real scale. In Sensors, 2021, vol. 21, no. 20, art. no. 6818. (2020: 3.576 - IF, Q1 - JCR, 0.636 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 1424-8220. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/s21206818>
- ADCA06 NGUYEN, Binh Minh** - HOANG, Bao - NGUYEN, Thieu - NGUYEN, Giang. nQSV-Net: a novel queuing search variant for global space search and workload modeling. In Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing, 2021, vol. 12, no. 1, p. 27-46. (2020: 7.104 - IF, Q1 - JCR, 0.589 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 1868-5137. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12652-020-02849-4>
- ADCA07 ŠKRINIAROVÁ, J.** - HRONEC, P. - CHLPÍK, J. - LAURENČÍKOVÁ, Agáta - KOVÁČ, Jaroslav Jr. - NOVÁK, Jozef - ANDOK, Robert. Investigation of volume fraction of GaP nanowires by SEM characterization and spectroscopic ellipsometry. In Optik : International Journal for Light and Electron Optics, 2021, vol. 234, no. 166572. (2020: 2.443 - IF, Q2 - JCR, 0.482 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 0030-4026. Dostupné na:

- <https://doi.org/10.1016/j.ijleo.2021.166572>
- ADCA08 TURANSKÝ, Robert - BRNDIAR, Ján - PERSHIN, A. - GALI, Á.** - SUGIMOTO, H. - FUJII, M. - ŠTICH, Ivan**. Structure and properties of heavily B and P codoped amorphous silicon quantum dots. In Journal of Physical Chemistry C, 2021, vol. 125, p. 23267-23274. (2020: 4.126 - IF, Q2 - JCR, 1.401 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 1932-7447. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.1c06527>
- ADCA09 WEISENPACHER, Peter** - VALÁŠEK, Lukáš. Computer simulation of airflows generated by jet fans in real road tunnel by parallel version of FDS 6. In International Journal of Ventilation, 2021, vol. 20, no. 1, p. 20-33. (2020: 1.595 - IF, Q3 - JCR, 0.461 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 1473-3315. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/14733315.2019.1698164>

ADDA Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch – impaktovaných

- ADDA01 BOBÁK, Martin** - HLUCHÝ, Ladislav - HABALA, Ondrej - TRAN, Viet - CUSHING, Reginald - VALKERING, Onno - BELLOUM, Adam S.Z. - GRAZIANI, Mara - MÜLLER, Henning - MADOUGOU, Souley - MAASSEN, Jason. Reference exascale architecture (extended version). In Computing and informatics, 2020, vol. 39, no. 4, p. 644-677. (2019: 0.496 - IF, Q4 - JCR, 0.217 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 1335-9150. Dostupné na: https://doi.org/10.31577/CAI_2020_4_644
- ADDA02 CUSHING, Reginald** - VALKERING, Onno - BELLOUM, Adam S.Z. - MADOUGOU, Souley - BOBÁK, Martin - HABALA, Ondrej - TRAN, Viet - MEIZNER, Jan - NOWAKOWSKI, Piotr - GRAZIANI, Mara - MÜLLER, Henning. PROCESS data infrastructure and data services. In Computing and informatics, 2020, vol. 39, no. 4, p. 724-756. (2019: 0.496 - IF, Q4 - JCR, 0.217 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 1335-9150. Dostupné na: https://doi.org/10.31577/CAI_2020_4_724
- ADDA03 ČAPKOVIČ, František**. Modelling and control of resource allocation systems within discrete event systems by means of Petri nets – part 1: invariants, siphons and traps in deadlock avoidance. In Computing and informatics, 2021, vol. 40, no. 3, p. 648-689. (2020: 0.319 - IF, Q4 - JCR, 0.149 - SJR, Q4 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 1335-9150. Dostupné na: https://doi.org/10.31577/cai_2021_3_648
- ADDA04 GRAZIANI, Mara** - EGGEL, Ivan - DELIGAND, François - BOBÁK, Martin - ANDREARCZYK, Vincent - MÜLLER, Henning. Breast histopathology with high-performance computing and deep learning. In Computing and informatics, 2020, vol. 39, no. 4, p. 780-807. (2019: 0.496 - IF, Q4 - JCR, 0.217 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 1335-9150. Dostupné na: https://doi.org/10.31577/CAI_2020_4_780
- ADDA05 MEIZNER, Jan** - NOWAKOWSKI, Piotr - KAPALA, Jan - WOJTOWICZ, Patryk - BUBAK, Marian - TRAN, Viet - BOBÁK, Martin - HÖB, Maximilian. Towards exascale computing architecture and its prototype: services and infrastructure. In Computing and informatics, 2020, vol. 39, no. 4, p. 860-880. (2019: 0.496 - IF, Q4 - JCR, 0.217 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 1335-9150. Dostupné na: https://doi.org/10.31577/CAI_2020_4_860

ADEB Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch – neimpaktovaných

- ADEB01 KRAMMER, Peter** - KVASSAY, Marcel - HLUCHÝ, Ladislav. Modelling of a

- stochastic spatiotemporal variable in transport domain. In International journal of traffic and transportation management, 2021, vol. 3, no. 1, p. 25-31. ISSN 2371-5782. Dostupné na internete: <https://iasks.org/jttm/volume-03/issue-1-2021>
- ADEB02 NGUYEN, Giang** - ŠIPKOVÁ, Viera - DLUGOLINSKÝ, Štefan - NGUYEN, Binh Minh - TRAN, Viet - HLUCHÝ, Ladislav. A comparative study of operational engineering for environmental and compute-intensive applications. Giang Nguyen, Viera Šipková, Štefan Dlugolinsky, Binh Minh Nguyen, Viet Tran, Ladislav Hluchý. In Array, 2021, vol. 12, art. no. 100096. ISSN 2590-0056. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.array.2021.100096>

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

- ADMA01 ZHANG, Quanzhen - BRNDIAR, Ján - KONÔPKA, Martin - WEN, Huan Fei - ADACHI, Yuuki - MIYAZAKI, Masato - TURANSKÝ, Robert - XU, Rui - CHENG, Zhi Hai - SUGAWARA, Yasuhiro - ŠTICH, Ivan - LI, Yan Jun**. Unraveling the Charge States of Au Nanoclusters on an Oxygen-Rich Rutile TiO₂(110) Surface and Their Triboelectrification Overturn by nc-AFM and KPFM. In Journal of Physical Chemistry C, 2021, vol. 125, no. 50, p. 27607-27614. (2020: 4.126 - IF, Q2 - JCR, 1.401 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 1932-7447. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.1c07997>

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

- ADMB01 ADACHI, Yuuki - BRNDIAR, Ján - WEI, Huan Fei - ZHANG, Quanzhen - MIYAZAKI, Masato - THAKUR, Sourbh - SUGAWARA, Yasuhiro - SANG, Hongqian - LI, Yanjun** - ŠTICH, Ivan** - KANTOROVICH, Lev**. Electron dynamics of tip-tunable oxygen species on TiO₂ surface. In Communications materials, 2021, vol. 2, no. 1, art. no. 71. ISSN 2662-4443. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s43246-021-00176-5>
- ADMB02 ADIPUTRA, Richard** - CHEN, Yi-Hung - ANDOK, Robert. Fabrication of micro-force transducer based on carbon nano-flake balls for assisting drosophila monitoring system. In ASDAM 2020 : 13th International Conference on Advanced Semiconductor Devices and Microsystems. - IEEE, 2020, p. 55-58. ISBN 978-1-7281-9776-0. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ASDAM50306.2020.9393860>
- ADMB03 ANDOK, Robert - VUTOVA, Katia - KOLEVA, Elena - BENČUROVÁ, Anna - KOSTIČ, Ivan**. Dependence of PMMA electron beam resist sidewall shape on exposure dose and resist thickness. In AIP Conference Proceedings : Applied Physics of Condensed Matter (APCOM 2021), 2021, vol. 2411, art. no. 040001. (2020: 0.177 - SJR). ISBN 978-0-7354-4138-5. ISSN 0094-243X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/5.0067068>
- ADMB04 DOBROVODSKÝ, Karol** - ANDRIS, Pavel. Stabilization of mobile weapon aiming. In Mechanisms and Machine Science : Advances in service and industrial robotics, RAAD 2021, 2021, vol. 102, p. 259-265. (2020: 0.159 - SJR, Q4 - SJR). ISBN 978-3-030-75258-3. ISSN 2211-0984. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-030-75259-0_28
- ADMB05 FERNANDEZ-ANEZ, Nieves** - KRASOVSKIY, Andrey - MÜLLER, Mortimer - VACIK, Harald - LICHNER, Ľubomír - GLASA, Ján - CERDA, Artemi. Current Wildland Fire Patterns and Challenges in Europe: A Synthesis of National Perspectives. In Air, Soil and Water Research, 2021, vol. 14, art. no. 11786221211028185. (2020: 0.409 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1178-6221. Dostupné na:

- <https://doi.org/10.1177/11786221211028185>
- ADMB06 FORGÁČ, Radoslav** - OČKAY, Miloš - KRAKOVSKÝ, Roman. Entropy based image quality assessment of stego images created by pulse coupled neural network. In 2020 New Trends in Signal Processing (NTSP) : Proceedings of the international conference on new trends in signal processing. - Demänovská dolina, Slovakia : IEEE, 2020, 2020, p. 19-23. ISBN 978-1-7281-6154-9. ISSN 1339-1445. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/NTSP49686.2020.9229546> (2020 New Trends in Signal Processing : NTSP 2020)
- ADMB07 FORGÁČ, Radoslav - OČKAY, Miloš - JAVUREK, Martin. Steganography based approach to image authentication. In 2021 Communication and information technologies conference proceedings : KIT 2021. - Danvers : IEEE, 2021, 2021, 13 October, code 173317. ISBN 978-1-6654-2879-8. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/KIT52904.2021.9583618> (KIT 2021 : 2021 Communication and information technologies)
- ADMB08 GHORBEL, Hatem** - DREYER, Jonathan - ABDALLA, Farid - MONTEQUÍN, Vincente Rodríguez - BALOGH, Zoltán - GATIAL, Emil - BUDINSKÁ, Ivana - GLIGOR, Adrian - IANTOVICS, Barna - CARRINO, Stefano. SOON: Social network of machines to optimize task scheduling in smart manufacturing. In IEEE International Symposium on Personal, Indoor and Mobile Radio Communications : PIMRC. - Danvers : IEEE, 2021, 2021, vol. September, non. p. (2020: 0.249 - SJR). ISBN 978-1-7281-7586-7. ISSN 1558-2612. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/PIMRC50174.2021.9569644> (PIMRC 2021 : 32nd IEEE annual international symposium on personal, indoor and mobile radio communications)
- ADMB09 HRICKO, Jaroslav - HARTÁNSKÝ, René - ANDOK, Robert - NEMEC, Pavol - TSAI, Hung-Yin. Force/displacement MEMS based on electromagnetic field principle for tiny insects monitoring. In Journal of Physics: Conference Series : 30th Micromechanics and Microsystems Europe Workshop (MME) 2019, 18-20 August 2019, Wolfson College, Oxford, United Kingdom, 2021, vol. 1837, art. no. 012010. (2020: 0.210 - SJR, Q4 - SJR). ISSN 1742-6588. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1837/1/012010>
- ADMB10 HRICKO, Jaroslav** - HAVLÍK, Štefan. The stiffness model of the compliant positioning mechanism with Watt's linkage. In Mechanisms and Machine Science : Advances in service and industrial robotics, RAAD 2021, 2021, vol. 102, p. 23-30. (2020: 0.159 - SJR, Q4 - SJR). ISBN 978-3-030-75258-3. ISSN 2211-0984. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-030-75259-0_3
- ADMB11 HRICKO, Jaroslav** - HAVLÍK, Štefan. Design of the 2 d.o.f compliant positioning device based on the straight-line Watt's mechanisms. In Mechanisms and Machine Science : Mechanism design for robotics, MEDER 2021, 2021, vol. 103, p. 247-255. (2020: 0.159 - SJR, Q4 - SJR). ISBN 978-3-030-75270-5. ISSN 2211-0984. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-030-75271-2_26
- ADMB12 KENYERES, Martin** - KENYERES, Jozef. Impact of mobility on performance of distributed max/min-consensus algorithms. In Advances in intelligent systems and computing : Software engineering perspectives in intelligent systems, 2020, vol. 1295, p. 304-313. (2019: 0.184 - SJR, Q3 - SJR). ISBN 978-3-030-63318-9. ISSN 2194-5357. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-030-63319-6_26 (CoMeSySo 2020 : Computational methods in systems and software)
- ADMB13 KENYERES, Martin** - KENYERES, Jozef. Average consensus with Perron matrix for alleviating inaccurate sensor readings caused by Gaussian noise in wireless sensor networks. In Lecture notes in networks and systems : Software engineering and algorithms, 2021, vol. 230, p. 391-405. (2020: 0.170 - SJR, Q4 - SJR). ISBN 978-3-030-77444-8. ISSN 2367-3370. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/978-3->

- ADMB14 030-77442-4_34 (CSOC 2021 : Computer science on-line conference)
KENYERES, Martin - KENYERES, Jozef. Data aggregation in mobile wireless sensor networks represented as stationary edge-Markovian evolving graphs. In Studies in fuzziness and soft computing : Recent advances in soft computing and cybernetics, 2021, vol. 403, p. 217-228. (2020: 0.112 - SJR, Q4 - SJR). ISBN 978-3-030-61658-8. ISSN 1434-9922. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-030-61659-5_18
- ADMB15 KENYERES, Martin** - KENYERES, Jozef - BUDINSKÁ, Ivana. On performance evaluation of distributed system size estimation executed by average consensus weights. In Studies in fuzziness and soft computing : Recent advances in soft computing and cybernetics, 2021, vol. 403, p. 15-24. (2020: 0.112 - SJR, Q4 - SJR). ISBN 978-3-030-61658-8. ISSN 1434-9922. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-030-61659-5_2
- ADMB16 KENYERES, Martin** - KENYERES, Jozef. Comparative study of distributed consensus gossip algorithms for network size estimation in multi-agent systems. In Future internet, 2021, vol. 13, no. 5, art. no. 134. (2020: 0.434 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1999-5903. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/fi13050134>
- ADMB17 KENYERES, Martin** - KENYERES, Jozef. Distributed flooding algorithm for sensor fusion in synchronous/asynchronous wireless sensor networks. In Lecture notes in networks and systems : Software engineering application in informatics. CoMeSySo 2021, 2021, vol. 232, p. 527-539. (2020: 0.170 - SJR, Q4 - SJR). ISBN 978-3-030-90317-6. ISSN 2367-3370. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-030-90318-3_43 (CoMeSySo 2021 : 5th Computational Methods in Systems and Software)
- ADMB18 KOSTIČ, Ivan** - VUTOVA, Katia - BENČUROVÁ, Anna - NEMEC, Pavol - ANDOK, Robert. Study of proximity effects in HSQ e-beam resist on TiO₂ thin film. In ASDAM 2020 : 13th International Conference on Advanced Semiconductor Devices and Microsystems. - IEEE, 2020, p. 65-70. ISBN 978-1-7281-9776-0. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ASDAM50306.2020.9393837>
- ADMB19 KRIŠTOFÍK, Štefan** - MALÍK, Peter - KASÁŠ, Matúš. StarCraft strategy classification of a large human versus human game replay dataset. In Proceedings of the 16th conference on computer science and intelligence systems, FedCSIS 2021 : Annals of computer science and information systems, vol. 25. - Warszawa : Polskie Towarzystwo Informatyczne, 2021, p. 137-140. ISBN 978-83-959183-6-0. ISSN 2300-5963. Dostupné na: <https://doi.org/10.15439/2021F48> (FedCSIS 2021 : 16th Conference on Computer Science and Intelligence Systems)
- ADMB20 KRIŠTOFÍK, Štefan** - FLOCHOVÁ, Jana. Tool for diagnosis of stochastic automata. In Proceedings - 6th International Conference on Event-Based Control, Communication and Signal Processing : EBCCSP 2020. - Krakow : IEEE, 2020, art. no. 9291362. ISBN 978-1-7281-9581-0. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/EBCCSP51266.2020.9291362> (EBCCSP 2020 : 6th International Conference on Event-Based Control, Communication and Signal Processing)
- ADMB21 KUMAR, Rahul** - BUDINSKÁ, Ivana - BALOGH, Zoltán - GATIAL, Emil - MATEJKA, Tomáš. Discrete event simulation approach for evaluation and estimation of various production parameters. In 20th IEEE International Symposium on Computational Intelligence and Informatics : CINTI 2020 - Proceedings. - Budapest, Hungary : IEEE, 2020, 2020, art. no. 9305850, p. 91-98. ISBN 978-1-72818339-8. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/CINTI51262.2020.9305850> (20th IEEE International symposium on computational intelligence and informatics : CINTI 2020)
- ADMB22 MOJŽIŠ, Ján** - BALOGH, Štefan. Breaking Microsoft Azure information

- protection viewer using memory dump. In Advances in intelligent systems and computing : Software engineering perspectives in intelligent systems, 2020, vol. 1294, p. 913-920. (2019: 0.184 - SJR, Q3 - SJR). ISBN 978-3-030-63321-9. ISSN 2194-5357. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-030-63322-6_78 (CoMeSySo 2020 : Computational methods in systems and software)
- ADMB23 MOJŽIŠ, Ján** - KVASSAY, Marcel. Review rating prediction based on text polarity in the Czech and Slovak languages. In Lecture notes in networks and systems : Artificial intelligence in intelligent systems, 2021, vol. 229, p. 251-261. (2020: 0.170 - SJR, Q4 - SJR). ISBN 978-3-030-77444-8. ISSN 2367-3370. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-030-77445-5_22 (CSOC 2021 : Computer science on-line conference)
- ADMB24 NEMEC, Pavol** - HOTOVÝ, I. - ŘEHÁČEK, V. - ANDOK, Robert. TiO₂ sensoric structures with controlled extension of their active area by electron-beam lithography and reactive ion etching techniques. In AIP Conference Proceedings : Applied Physics of Condensed Matter (APCOM 2021), 2021, vol. 2411, art. no. 060003. (2020: 0.177 - SJR). ISBN 978-0-7354-4138-5. ISSN 0094-243X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/5.0067745>
- ADMB25 NGUYEN, Thang - DOAN, Khiem - NGUYEN, Giang - NGUYEN, Binh Minh**. Modeling multi-constrained fog-cloud environment for task scheduling problem. In 19th IEEE International Symposium on Network Computing and Applications, NCA 2020 : conference proceedings. - IEEE, 2020, 2020, art. no. 9306718. ISBN 978-172818326-8. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/NCA51143.2020.9306718> (NCA 2020 : 2020 IEEE 19th International Symposium on Network Computing and Applications)
- ADMB26 PAJOROVÁ, Eva** - HLUCHÝ, Ladislav. Virtual Learning Tools for Students with Delimited Ability. In Lecture Notes in Computer Science : Cooperative Design, Visualization, and Engineering, CDVE 2021, 2021, vol. 12983, p. 342-347. (2020: 0.249 - SJR, Q3 - SJR). ISBN 978-3-030-88206-8. ISSN 0302-9743. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-030-88207-5_34
- ADMB27 PAJOROVÁ, Eva** - HLUCHÝ, Ladislav. 3D big data modeling of untouchable research results. In 2021 International Conference on Electrical, Computer, Communications and Mechatronics Engineering (ICECCME). - Denver, USA : IEEE, 2021, 2021, code 173922. ISBN 978-1-6654-1262-9. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ICECCME52200.2021.9591126> (ICECCME 2021 : 2021 International Conference on Electrical, Computer, Communications and Mechatronics Engineering)
- ADMB28 PAJOROVÁ, Eva** - HLUCHÝ, Ladislav. 3D SEM based functional nanostructure for medical imaging. In Lecture notes in networks and systems : Advances in human factors and ergonomics in healthcare and medical devices, 2021, vol. 263, p. 173-179. (2020: 0.170 - SJR, Q4 - SJR). ISBN 978-3-030-80743-6. ISSN 2367-3370. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-030-80744-3_22
- ADMB29 PREDANOCY, Martin** - HOTOVÝ, I. - ANDOK, Robert - ŘEHÁČEK, V.. Concept of a platinum hotplate on thermoisolated polyimide membrane. In ASDAM 2020 : 13th International Conference on Advanced Semiconductor Devices and Microsystems. - IEEE, 2020, p. 79-82. ISBN 978-1-7281-9776-0. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ASDAM50306.2020.9393857>
- ADMB30 PREDANOCY, Martin** - HOTOVÝ, I. - ANDOK, Robert. Platinum hotplate on thermoisolated polyimide membrane as perspective device used in MEMS. In AIP Conference Proceedings : Applied Physics of Condensed Matter (APCOM 2021), 2021, vol. 2411, art. no. 040010. (2020: 0.177 - SJR). ISBN 978-0-7354-4138-5. ISSN 0094-243X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/5.0067186>
- ADMB31 TRNKA, Marián - DARJAA, Sakhia - RUSKO, Milan** - SCHAPER, Meilin -

STELKENS-KOBSCH, Tim. Speaker authorization for air traffic control security. In Lecture Notes in Computer Science : Speech and Computer. - Heidelberg : Springer, 2021, vol. 12997, p. 716-726. (2020: 0.249 - SJR, Q3 - SJR). ISBN 978-3-030-87801-6. ISSN 0302-9743. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-030-87802-3_64

- ADMB32 WEISENPACHER, Peter** - GLASA, Ján - VALÁŠEK, Lukáš - KUBIŠOVÁ, Tatiana. FDS simulation of smoke backlayering in emergency lay-by of a road tunnel with longitudinal ventilation. In Journal of Physics: Conference Series, 2021, vol. 2090, no. 1, art. no. 012100. (2020: 0.210 - SJR, Q4 - SJR). ISSN 1742-6588. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/2090/1/012100>

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

- ADNA01 HOTOVÝ, I.** - ŘEHÁČEK, V. - KEMENY, M. - ONDREJKA, P. - KOSTIČ, Ivan - MIKOLÁŠEK, M. - SPIESS, L. Preparation and gas-sensing properties of very thin sputtered NiO films. In Journal of Electrical Engineering, 2021, vol. 72, no. 1, p. 61-65. (2020: 0.647 - IF, Q4 - JCR, 0.191 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1335-3632. Dostupné na: <https://doi.org/10.2478/jee-2021-0009>

AECA Vedecké práce v zahraničných recenzovaných zborníkoch a kratšie kapitoly/state v zahraničných vedeckých monografiách alebo VŠ učebniciach

- AECA01 HIRSCHBERG, Julia** - BENŮŠ, Štefan - GRAVANO, Agustín - LEVITAN, Rivka. Prosody in discourse and speaker state. In The Oxford Handbook of Language Prosody. - Oxford : Oxford University Press, 2020, chapter 32, p. 468-476. ISBN 978-0-19-883223-2. Dostupné na: <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780198832232.013.31>
- AECA02 KARPIŃSKI, Maciej** - ANDREEVA, Bistra - ASU, Eva Liina - DAUGAVET, Anna - BENŮŠ, Štefan. Central and Eastern Europe. In The Oxford Handbook of Language Prosody. - Oxford : Oxford University Press, 2020, chapter 15, p. 225-235. ISBN 978-0-19-883223-2. Dostupné na: <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780198832232.013.14>

AFC Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách

- AFC01 NAĎ, M.** - ROLNÍK, L. - LOVÍŠKOVÁ, Jana. Control of modal properties of beam structures using the reinforcing core. In Proceedings of computational mechanics 2021. Eds. V. Adámek, A. Jonášová, S. Plánička, M. Zajíček. - Plzeň, Czech Republic : University of West Bohemia, 2021. ISBN 978-80-261-1059-0. (Computational Mechanics 2021 : 36th conference with international participation)
- AFC02 RUSKO, Milan** - TRNKA, Marián - ŠIMKO, Jozef. Interactive phone-assisted reading with illustrative sounds. In Proceedings of 12th IEEE international conference on cognitive infocommunications : CogInfoCom 2021. - IEEE, 2021, p. 173-177. ISBN 978-1-6654-2495-0. (CogInfoCom 2021 : 12th IEEE international conference on cognitive infocommunications. CogInfoCom 2021 : 12th IEEE international conference on cognitive infocommunications)
- AFC03 SCHAPER, Meilin - GLUCHSHENKO, Olga - MUTH, Kathleen - TYBURZY, Lukas - TRNKA, Marián - RUSKO, Milan. The traffic management intrusion and compliance system as security situation assessment system at an air traffic controller's working position. In Proceedings of the 31st European Safety and

Reliability Conference : ESREL 2021. - Singapore : Research Publishing, 2021, p. 2825-2831. ISBN 978-981-18-2016-8. (ESREL 2021 : 31st European Safety and Reliability Conference)

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

AGJ01 HRKÚT, Pavol - ČAPLOVIČ, Igor - NOVÁK, Igor - GAŽI, Štefan. Zariadenie na rovnomerné opracovanie povrchu sypkých materiálov v plazme : Patentová listina. Číslo dokumentu: 288857. Číslo prihlášky: 50071-2018. Dátum podania prihlášky: 18.12. 2018. Dátum zverejnenia prihlášky: 1.7. 2020. Vestník ÚPV SR č.: 07/2020. Dátum oznámenia o udelení patentu: 12.5. 2021. Vestník ÚPV SR č.: 09/2021. Dátum sprístupnenia patentu verejnosti: 12.4. 2021. Druh dokumentu: B6. Int. Cl.(2021.01): B01J 19/00, H01J 37/00, H05H 1/00, B65G 33/00. Majiteľ: Ústav informatiky SAV, Bratislava; Ústav polymérov SAV, Bratislava; Elektrotechnický ústav SAV, Bratislava. Zástupca: Gróf Martin, Bratislava. Banská Bystrica : Úrad priemyselného vlastníctva, 2021. patentový spis č. 288857 B6, 6 s.

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

FAI01 Computing and informatics. Editor Ladislav Hluchý. Bratislava : Institute of Informatics, Slovak Academy of Sciences. Zmena názvu od r. 2001. Obmesačník. ISSN 1335-9150

Ohlasy (citácie):

AAA Vedecké monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách

- AAA01 BRITAŇÁK, Vladimír - RAO, K.R. Cosine-/sine-modulated filter banks : general properties, fast algorithms and integer approximations. 1st ed. Cham, Switzerland : Springer International Publishing AG, 2018. xxvi, 645 s. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-61080-1>. ISBN 978-3-319-61078-8
- Citácie:
1. [1.2] *CARIOW, Aleksandr - LESIECKI, Łukasz. Small-Size Algorithms for Type-IV Discrete Cosine Transform with Reduced Multiplicative Complexity. In Radioelectronics and Communications Systems. ISSN 07352727, 2020-09-01, 63, 9, pp. 465-487., Registrované v: SCOPUS*
2. [3.1] *TSAREV, A.P. - LESETSKI, L. Algoritmy malorozmernogo diskretnogo kosinus-preobrazovanija čertverkogo tipa s umeňšennoj multiplikativnoj složnostju. In Izvestija vyššich učebnyh zavedenij Radioelektronika. ISSN 0021-3470, 2020, vol. 63, no. 9, pp. 549-569.*
- <https://doi.org/10.20535/S0021347020090022>
- AAA02 BRITAŇÁK, Vladimír - YIP, Patrick C. - RAO, K.R. Discrete cosine and sine transforms : general properties, fast algorithms and integer approximations. 1st ed. San Diego, USA : Academic Press, 2007. xiv, 349 s. ISBN 978-0-12-373624-6
- Citácie:
1. [1.1] *ARAUJO, Istteffanny Isloure - KAZEMIAN, Hassan. Improving Steganographic capacity using distributed steganography over BMP. In MULTIMEDIA TOOLS AND APPLICATIONS. ISSN 1380-7501, 2020, vol., no.,*

pp., Registrované v: WOS

2. [1.1] BEN JDIDIA, Sonda - SALLEM, Amin - BELGHITH, Fatma - MASMOUDI, Nouri - JRIDI, Maher - ALFALOU, Ayman. Low-complexity DST approximation for VVC standard using Particle Swarm Optimization. In *PATTERN RECOGNITION AND TRACKING XXXI*. ISSN 0277-786X, 2020, vol. 11400, no., pp., Registrované v: WOS
3. [1.1] BORGES, A. - CINTRA, R. J. - COELHO, D. F. G. - DIMITROV, V. S. Low-complexity architecture for AR(1) inference. In *ELECTRONICS LETTERS*. ISSN 0013-5194, 2020, vol. 56, no. 14, pp. 732-733., Registrované v: WOS
4. [1.1] CANTERLE, Diego Ramos - DA SILVEIRA, Thiago L. T. - BAYER, Fabio M. - CINTRA, Renato J. A Multiparametric Class of Low-complexity Transforms for Image and Video Coding. In *SIGNAL PROCESSING*. ISSN 0165-1684, 2020, vol. 176, no., pp., Registrované v: WOS
5. [1.1] COUTINHO, Vitor A. - ARIYARATHNA, Viduneth - COELHO, Diego F. G. - PULIPATI, Sravan Kumar - CINTRA, Renato J. - MADANAYAKE, Arjuna - BAYER, Fabio M. - DIMITROV, Vassil S. A Low-SWaP 16-Beam 2.4 GHz Digital Phased Array Receiver Using DFT Approximation. In *IEEE TRANSACTIONS ON AEROSPACE AND ELECTRONIC SYSTEMS*. ISSN 0018-9251, 2020, vol. 56, no. 5, pp. 3645-3654., Registrované v: WOS
6. [1.1] CZYZYCKI, Tomasz - HRIVNAK, Jiri - MOTLOCHOVA, Lenka. Generalized Dual-Root Lattice Transforms of Affine Weyl Groups. In *SYMMETRY-BASEL*, 2020, vol. 12, no. 6, pp., Registrované v: WOS
7. [1.1] DE OLIVEIRA, Felipe - LINS, Andrea - BARRETO, Abelardo - CRAIZER, Marcos - LOPES, Hello - PESCO, Sinesio. Smoothing Tidal Effects in Well Test Pressure Data. In *IEEE GEOSCIENCE AND REMOTE SENSING LETTERS*. ISSN 1545-598X, 2020, vol. 17, no. 5, pp. 899-902., Registrované v: WOS
8. [1.1] FORTUNATO, Daniel - TOWNSEND, Alex. Fast Poisson solvers for spectral methods. In *IMA JOURNAL OF NUMERICAL ANALYSIS*. ISSN 0272-4979, 2020, vol. 40, no. 3, pp. 1994-2018., Registrované v: WOS
9. [1.1] HNATIV, L. O. Modified Integer Sine Transforms. Construction Method and Separable Directional Adaptive Transforms for Intra Prediction in Image/Video Coding. In *CYBERNETICS AND SYSTEMS ANALYSIS*. ISSN 1060-0396, 2020, vol. 56, no. 2, pp. 331-342., Registrované v: WOS
10. [1.1] JRIDI, Maher - ALFALOU, Ayman - MEHER, Pramod K. Efficient approximate core transform and its reconfigurable architectures for HEVC. In *JOURNAL OF REAL-TIME IMAGE PROCESSING*. ISSN 1861-8200, 2020, vol. 17, no. 2, pp. 329-339., Registrované v: WOS
11. [1.1] KELLO, Jurgen - ROCH, Massimo Ruvo - MASERA, Guido - MARTINA, Maurizio. Low-Complexity Reconfigurable DCT-V Architecture. In *IEEE TRANSACTIONS ON CIRCUITS AND SYSTEMS II-EXPRESS BRIEFS*. ISSN 1549-7747, 2020, vol. 67, no. 12, pp. 3417-3421., Registrované v: WOS
12. [1.1] MARTI-PUIG, Pere - MANJABACAS, Amalia - LOMBARTE, Antoni. Automatic Classification of Morphologically Similar Fish Species Using Their Head Contours. In *APPLIED SCIENCES-BASEL*, 2020, vol. 10, no. 10, pp., Registrované v: WOS
13. [1.1] PERERA, Sirani M. - LIU, Jianhua. Complexity reduction, self/completely recursive, radix-2 DCT I/IV algorithms. In *JOURNAL OF COMPUTATIONAL AND APPLIED MATHEMATICS*. ISSN 0377-0427, 2020, vol. 379, no., pp., Registrované v: WOS
14. [1.1] SINGH, Pushpendra. Novel generalized Fourier representations and phase transforms. In *DIGITAL SIGNAL PROCESSING*. ISSN 1051-2004, 2020,

vol. 106, no., pp., Registrované v: WOS

15. [1.1] SINGHADIA, Ashish - MAMILLAPALLI, Meghan - CHAKRABARTI, Indrajit. Hardware-Efficient 2D-DCT/IDCT Architecture for Portable HEVC-Compliant Devices. In *IEEE TRANSACTIONS ON CONSUMER ELECTRONICS*. ISSN 0098-3063, 2020, vol. 66, no. 3, pp. 203-212., Registrované v: WOS
16. [1.1] SINGHAL, Amit - SINGH, Pushpendra - LALL, Brejesh - JOSHI, Shiv Dutt. Modeling and prediction of COVID-19 pandemic using Gaussian mixture model. In *CHAOS SOLITONS & FRACTALS*. ISSN 0960-0779, 2020, vol. 138, no., pp., Registrované v: WOS
17. [1.1] THOMAKOS, Dimitrios D. - HASSANI, Hossein. Using singular spectrum analysis for inference on seasonal time series with seasonal unit roots. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF COMPUTATIONAL ECONOMICS AND ECONOMETRICS*. ISSN 1757-1170, 2020, vol. 10, no. 2, pp. 149-182., Registrované v: WOS
18. [1.1] VAN DIEJEN, J. F. - EMSIZ, E. Cubature Rules for Unitary Jacobi Ensembles. In *CONSTRUCTIVE APPROXIMATION*. ISSN 0176-4276, 2020, vol., no., pp., Registrované v: WOS
19. [1.1] WAHEED, Waseem - DENG, Guang - LIU, Bo. Discrete Laplacian Operator and Its Applications in Signal Processing. In *IEEE ACCESS*. ISSN 2169-3536, 2020, vol. 8, no., pp. 89692-89707., Registrované v: WOS
20. [1.1] ZLOTNIK, A. A. - ZLOTNIK, I. A. Fast Fourier Solvers for the Tensor Product High-Order FEM for a Poisson Type Equation. In *COMPUTATIONAL MATHEMATICS AND MATHEMATICAL PHYSICS*. ISSN 0965-5425, 2020, vol. 60, no. 2, pp. 240-257., Registrované v: WOS
21. [1.2] ABDULWALI, Jummah - HAIGH, Paul Anthony - BOUSSAKTA, Said. New Visible Light Communication Using C-OFDM. In *2020 12th International Symposium on Communication Systems, Networks and Digital Signal Processing, CSNDSP 2020*, 2020-07-20, pp., Registrované v: SCOPUS
22. [1.2] CARIOW, Aleksandr - LESIECKI, Łukasz. Small-Size Algorithms for Type-IV Discrete Cosine Transform with Reduced Multiplicative Complexity. In *Radioelectronics and Communications Systems*. ISSN 07352727, 2020-09-01, 63, 9, pp. 465-487., Registrované v: SCOPUS
23. [1.2] DING, Keke - JIANG, Dong - ZENG, Feiyang - LIN, Jucai - YIN, Jun. A Fast Transform Algorithm based on VVC. In *ACM International Conference Proceeding Series*, 2020-12-11, pp. 80-85., Registrované v: SCOPUS
24. [1.2] HRIVNÁK, Jiří - MYRONOVA, Mariia - PATERA, Jiří. Central splitting of A2 discrete Fourier-Weyl transforms. In *Symmetry*, 2020-11-01, 12, 11, pp. 1-26., Registrované v: SCOPUS
25. [1.2] KUMAR, Uppugunduru Anil - JAIN, Nishant - CHATTERJEE, Sumit K. - AHMED, Syed Ershad. Evaluation of Multiplier-Less DCT Transform Using In-Exact Computing. In *Communications in Computer and Information Science*. ISSN 18650929, 2020-01-01, 1241 CCIS, pp. 11-23., Registrované v: SCOPUS
26. [1.2] NAIR, Anuprabha Ravindran - SMITH, Michael - KAMALASADAN, Sukumar. Optimization based Integrated Adaptive Control Architecture for Grid Connected Inverter (GCI). In *ECCE 2020 IEEE Energy Conversion Congress and Exposition*, 2020-10-11, pp. 3112-3118., Registrované v: SCOPUS
27. [1.2] NAZARKIN, Oleg - VEDISHCHEV, Vitalii - ZHURAVLYOVA, Marina - ALEXEEV, Vladimir - DOMASHNEV, Pavel. Selection of Morphological Indicators to Identify Anomalous Areas in Photographic Images of Homogeneous Surfaces. In *Proceedings 2020 2nd International Conference on Control Systems, Mathematical Modeling, Automation and Energy Efficiency, SUMMA 2020*, 2020-11-11, pp. 430-434., Registrované v: SCOPUS

28. [1.2] OGUNDAIRO, Olalekan - NAIR, Anuprabha R. - SMITH, Michael - KAMALASADAN, Sukumar. Online adaptive damping controller architecture for wind integrated power grid. In 9th IEEE International Conference on Power Electronics, Drives and Energy Systems, PEDES 2020, 2020-12-16, pp., Registrované v: SCOPUS
29. [1.2] VITTAPU, Sravan K. - KUMAR, Uppugunduru Anil - CHATTERJEE, Sumit K. Low complexity dct approximation algorithm for hevc encoder. In Lecture Notes in Electrical Engineering. ISSN 18761100, 2020-01-01, 659, pp. 83-91., Registrované v: SCOPUS
30. [1.2] WISE, Elliott S. - JAROS, Jiri - COX, Ben T. - TREEBY, Bradley E. Pseudospectral Time-Domain (PSTD) methods for the wave equation: Realizing boundary conditions with discrete sine and cosine transforms. In Journal of Theoretical and Computational Acoustics. ISSN 25917285, 2020-01-01, pp., Registrované v: SCOPUS
31. [1.2] YAKIMOV, Vladimir - BATISHCHEV, Vitaliy. Spectral analysis based on a discrete binary model for signal stochastic quantization and calculating a weighted correlation function estimate. In CEUR Workshop Proceedings. ISSN 16130073, 2020-01-01, 2711, pp. 586-596., Registrované v: SCOPUS
32. [3.1] ARAAR, C. - GHANEMI, S. - BENMOHAMMED, M. - ATOUI, H. Pruned improved 8-point approximate DCT for image encoding in visual sensor networks requiring only 10 additions. In Journal of Real-Time Image Processing. 2020, vol. 17, no. 5, pp. 1597-1608.
33. [3.1] BHATNAGAR, N. Introduction to Wavelet Transforms. CRC Press. ISBN 978-0-367-43879-1, 2020, 454 p.
34. [3.1] MAGARE, S. - ROY, A.K. - SRIVASTAVA, V. Representing 1-dising model using Kronecker sum and Kronecker product. In arXiv:2011.00760. 2020, pp. 1-6.
35. [3.1] MERTINS, A. Diskrete blocktransformationen. In Signaltheorie. Springer Vieweg. ISBN 978-3-658-29647-6, 2020, pp. 165-190.
36. [3.1] PERERA, S.M. - MADANAYAKE, A. - CINTRA, R.J. Efficient and self-recursive delay vandermonde algorithm for multi-beam antenna arrays. In IEEE Open Journal of Signal Processing. ISSN 2644-1322, 2020, pp. 64-76.
37. [3.1] PROTSKO, I.O. Osoblivosti občislennja tvirnich masiviv dlja sintezu švidkich algoritmiv DKP I-IV. In Radio Electronics, Computer Science, Control. ISSN 2313-688X, 2020, no. 2, pp. 149-157.
38. [3.1] SAID, A. - EGILMEZ, H.E. - KARCZEWICZ, M. - SEREGIN, V. Minimization of transform memory and latency via parallel factorizations. December 8, 2020, United States Patent No. 10863199 B2.
39. [3.1] SHEHWAR, D. - IRAM, M. A fragile watermarking algorithm for image tampering detection and content recovery based on chaos. In Pakistan Journal of Science. ISSN 0030-9877, 2019, vol. 71, no. 4.
40. [3.1] TSAREV, A.P. - LESETSKI, L. Algoritmy malorozmernogo diskretnogo kosinus-preobrazovanija čertverkogo tipa s umeňšennoj multiplikativnoj složnostju. In Izvestija vyššich učebnyh zavedenij Radioelektronika. ISSN 0021-3470, 2020, vol. 63, no. 9, pp. 549-569.
<https://doi.org/10.20535/S0021347020090022>.
41. [3.1] YAKIMOV, V.N. - BATYSHEV, V.I. - AKULOV, V.A. - MASHKOV, A.V. Vysokoproizvoditel'noj cifrovoj algoritm vyčislitenija ocenki garmoničeskogo spectra složnyh signalov. In 21 Meždunarodnaja konferencija Problemy upravlenija i modelirovanija v složnyh sistemach (PUMCC-2019). ISBN 978-84-7301-248-4, 2019, pp. 178-182.
42. [3.1] YAKIMOV, V.N. - BATYSHEV, V.I. - MASHKOV, A.V. Digital

- AAA03 *analysis of the vibration signals amplitude spectrum based on Fourier processing of the binary-sign analog-stochastic quantization resul. In Mechatronika, avtomatizacija, upravljenie. ISSN 1684-6427, 2019, vol. 20, no.12, pp. 723-731.*
 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] *PRIYADARSHINI, K.M. - AGARWAL, V. - RAVINDRAN, R.E. - ROMITHA, K.M. - KANCHAN, P. - HARSHITA, K. Logical fault modelling algorithm for stuck-at-fault. In International Journal of Recent Technology and Engineering (IJRTE). ISSN 2277-3878, 2020, vol. 8, no. 5, pp. 4302-4306.*

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. [3.1] *AGUIRRE, J.J. - RUBINO, B. - VASSALLO, M. - DI GIULIO, G. - VISINI, F. Non-ergodic probabilistic seismic hazard methodology using physics-based ground motion prediction: the case of l';aquila, Italy. In TASK Quarterly: Scientific Bulletin of Academic Computer Centre in Gdansk. ISSN 1428-6394, 2020, vol. 24, no. 2, pp. 97-185.*

ABA Štúdie charakteru vedeckej monografie v časopisoch a zborníkoch vydané v zahraničných vydavateľstvách

- ABA01 BENŤUŠ, Štefan - ŠIMKO, Juraj. Stability and variability in Slovak prosodic boundaries. In PHONETICA, 2016, vol. 73, no. 3-4, p. 163-193. (2015: 0.458 - IF, Q3 - JCR, 0.451 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0031-8388. Dostupné na: <https://doi.org/10.1159/000446350>
 Citácie:
 1. [1.1] *KOCHETOV, Alexei. Research methods in articulatory phonetics I: Introduction and studying oral gestures. In LANGUAGE AND LINGUISTICS COMPASS. ISSN 1749-818X, 2020, vol. 14, no. 4, pp., Registrované v: WOS*
 ABA02 SLOBODA, Fridrich - ZAŤKO, Bedrich - STOER, J. On approximation of planar one-dimensional continua : Chapter 4. In Advances in digital and computational geometry. - Singapur : Springer, 1998, p. 113-160. ISBN 981-3083-94-8.
 Citácie:
 1. [1.1] *AMAN, Md A. A. A. - SARKAR, Apurba - DUTT, Mousumi - BISWAS, Arindam. A linear time combinatorial algorithm to compute the relative orthogonal convex hull of digital objects. In THEORETICAL COMPUTER SCIENCE. ISSN 0304-3975, 2020, vol. 847, no., pp. 103-121., Registrované v: WOS*
 2. [3.1] *LE QUENTREC, É. - MAZO, L. - BAUDRIER, É. - TAJINE, M. Monotonic sampling of a continuous closed curve from its Gauss digitization. Application to length estimation. 2020, pp. 1-45. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02987858>*

ABC Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách

- ABC01 ČAPKOVIČ, František. Petri net-based modelling and simulation of transport

network segments. In Propagation phenomena in real world networks. - Cham : Springer International Publishing Switzerland, 2015, chapter 6, p. 135-154. ISBN 978-3-319-15915-7. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-319-15916-4_6

Citácie:

1. [1.1] DIAZ, Gregorio - MACIA, Hermenegilda - VALERO, Valentin - BOUBETA-PUIG, Juan - CUARTERO, Fernando. An Intelligent Transportation System to control air pollution and road traffic in cities integrating CEP and Colored Petri Nets. In NEURAL COMPUTING & APPLICATIONS. ISSN 0941-0643, 2020, vol. 32, no. 2, pp. 405-426., Registrované v: WOS

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

Citácie:

1. [3.1] DEHKORDI, H.R. Mathematical modeling the wildfire propagation in a randers space. In arXiv:2012.06692. 2020, pp. 1-27 .

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

Citácie:

1. [3.1] AYVA, B. Robotik çok katli otoparklarda kullanılan farkli sprinkler yangin söndürme sistemlerinin simülasyon bazli karşılaştırılması. In 6th International Scientific Research Congress (UBAK). ISBN: 978-605-978-605-7736-33-8, 2019, 22 p.

2. [3.1] KIM, G.-H. Vehicle fire extinguishing system. In Proceedings of the Korean Institute of Information and Commucation Sciences Conference (KIICE). ISSN 2092-8017, 2019, pp. 293-295.

ABC04 HAVLÍK, Štefan. Robotic tools for de-mining and risky operations. In Using robots in hazardous environments: landmine detection, de-mining and other applications : chapter 14. - Abington : Woodhead Publishing Limited, 2010, p. 327-352. ISBN 978-1-84569-786-0. Dostupné na: <https://doi.org/10.1533/9780857090201>

Citácie:

1. [3.1] COVACIU, F. - BEC, P. - BĂLDEAN, D.-L. Design and development of a low-cost automated all-terrain intelligent robotic vehicle for detection to study its faults and vulnerabilities from swot perspective. In Proceedings 2020 of the 14th International Conference INTER-ENG 2020 Interdisciplinarity in Engineering. ISSN 2504-3900, 2020, vol. 63, no. 38, 11 p

ABC05 HAVLÍK, Štefan. Land robotic vehicles for demining. In Humanitarian demining, inovative 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] POCHANIN, Gennadiy P. - CAPINERI, Lorenzo - BECHTEL, Timothy D. - FALORNI, P. - BORGIOLO, Giovanni - RUBAN, Vadym P. - ORLENKO, Oleksandr A. - OGURTSOVA, Tetiana M. - POCHANIN, Oleksandr G. - CRAWFORD, Fronefield - KHOLOD, P. - BOSSI, L. Measurement of Coordinates for a Cylindrical Target Using Times of Flight from a 1-Transmitter and 4-Receiver UWB Antenna System. In IEEE TRANSACTIONS ON GEOSCIENCE AND REMOTE SENSING. ISSN 0196-2892, 2020, vol. 58, no. 2, pp. 1363-1372., Registrované v: WOS

ABC06 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. [1.2] KAFIEV, I. - ROMANOV, P. - ROMANOVA, I. Control System of Portal Car Wash based on the Mamdani Fuzzy Algorithm. In 2020 International Multi-Conference on Industrial Engineering and Modern Technologies, FarEastCon 2020, 2020-10-06, pp., Registrované v: SCOPUS

2. [1.2] KAFIEV, I. - ROMANOV, P. - ROMANOVA, I. Fuzzy Logic Based Control System for Automated Guided Vehicle. In 2020 International Multi-Conference on Industrial Engineering and Modern Technologies, FarEastCon 2020, 2020-10-06, pp., Registrované v: SCOPUS

ABC07 PAJOROVÁ, Eva - HLUCHÝ, Ladislav. Visualization the natural disasters simulations results based on grid and cloud computing : Chapter 5. In Emerging Informatics - Innovative Concepts and Applications. - InTech, 2012, p. 85-100. ISBN 978-953-51-0514-5.

Citácie:

1. [1.1] ASGARY, Ali - BONADONNA, Costanza - FRISCHKNECHT, Corine. Simulation and Visualization of Volcanic Phenomena Using Microsoft Hololens: Case of Vulcano Island (Italy). In IEEE TRANSACTIONS ON ENGINEERING MANAGEMENT. ISSN 0018-9391, 2020, vol. 67, no. 3, pp. 545-553., Registrované v: WOS

*ADC Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch

ADC01 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. (1998: 0.482 - IF). ISSN 0165-1684. Dostupné na: [https://doi.org/10.1016/S0165-1684\(99\)00088-2](https://doi.org/10.1016/S0165-1684(99)00088-2)

Citácie:

1. [1.1] KOBER, Vitaly. Fast Recursive Computation of Sliding DHT with Arbitrary Step. In SENSORS, 2020, vol. 20, no. 19, pp., Registrované v: WOS

2. [1.1] MURUGESAN, Meganathan - ABDELJAWAD, Thabet - GNANAPRAKASAM, Britto Antony Xavier - JARAD, Fahd. Alpha fractional frequency Laplace transform through multiserries. In ADVANCES IN DIFFERENCE EQUATIONS. ISSN 1687-1847, 2020, vol. 2020, no. 1, pp., Registrované v: WOS

3. [1.2] GOVINDAN, B. - NANDHINI, M. - MEGANATHAN, M. Generalized discrete finite half range fourier series. In Advances in Mathematics: Scientific Journal. ISSN 18578365, 2020-01-01, 9, 3, pp. 1225-1237., Registrované v: SCOPUS

4. [1.2] HAMOOD, Mounir Taha. Direct split-radix algorithm for fast computation of type-II discrete Hartley transform. In Telkomnika (Telecommunication Computing Electronics and Control). ISSN 16936930, 2020-12-01, 18, 6, pp. 3067-3072., Registrované v: SCOPUS

ADC02 BRITAŇÁK, Vladimír. An efficient computing of oddly stacked MDCT/MDST via evenly stacked MDCT/MDST and vice versa. In Signal Processing, 2005, vol. 85, s. 1353-1374. ISSN 0165-1684. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.sigpro.2005.02.001>

Citácie:

1. [1.1] DAHIYA, Pragati - JAIN, Priyanka. Efficient MDCT Recursive Structure for VLSI Implementation. In CIRCUITS SYSTEMS AND SIGNAL PROCESSING. ISSN 0278-081X, 2020, vol. 39, no. 3, pp. 1372-1386. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s00034-019-01195-x>, Registrované v: WOS

ADC03 IVANOVA, Katerina - IVANOV, Tzevan - BADAR, Ali - VOLLAND, B. - RANGELOW, Ivo W. - ANDRIJASEVIC, Daniela - SUMECZ, Franz - FISCHER,

Stephanie - SPITZBART, Manfred - BRENNER, Werner - KOSTIČ, Ivan. Thermally driven microgripper as a tool for micro assembly. In *Microelectronic Engineering : An International Journal of Semiconductor Manufacturing Technology*. - Amsterdam : Elsevier Science Publishers, 2006, vol. 83, iss. 4-9, p.1393-1395. (2005: 1.347 - IF, Q1 - JCR, 0.952 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0167-9317. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mee.2006.01.072>

Citácie:

1. [1.1] *FARD-VATAN, Hamed Majidi - HAMED, Mohsen. Design, analysis and fabrication of a novel hybrid electrothermal microgripper in microassembly cell. In MICROELECTRONIC ENGINEERING. ISSN 0167-9317, 2020, vol. 231, no., pp. Dostupné na: https://doi.org/10.1016/j.mee.2020.111374., Registrované v: WOS*

ADCA Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch – impaktovaných

ADCA01 BAČÁKOVÁ, Markéta* - PAJOROVÁ, Júlia* - BROŽ, Antonín - HADRABA, Daniel - LOPOT, František - ZAVAĎÁKOVÁ, Anna - VIŠTEJNOVÁ, Lucie - BEŇO, Milan - KOSTIČ, Ivan - JENČOVÁ, Věra - BAČÁKOVÁ, Lucie. A two-layer skin construct consisting of a collagen hydrogel reinforced by a fibrin-coated polylactide nanofibrous membrane. In *International Journal of Nanomedicine*, 2019, vol. 14, p. 5033-5050. (2018: 4.471 - IF, Q1 - JCR, 1.098 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 1176-9114. Dostupné na: <https://doi.org/10.2147/IJN.S200782>

Citácie:

1. [1.1] *DILL, Veronika - MORGELIN, Matthias. Biological dermal templates with native collagen scaffolds provide guiding ridges for invading cells and may promote structured dermal wound healing. In INTERNATIONAL WOUND JOURNAL. ISSN 1742-4801, 2020, vol., no., pp., Registrované v: WOS*
 2. [1.1] *GIRIJA, Aswathy Ravindran - PALANINATHAN, Vivekanandan - STRUDWICK, Xanthe - BALASUBRAMANIAN, Sivakumar - NAIR, Sakthikumar Dasappan - COWIN, Allison J. Collagen-functionalized electrospun smooth and porous polymeric scaffolds for the development of human skin-equivalent. In RSC ADVANCES, 2020, vol. 10, no. 45, pp. 26594-26603., Registrované v: WOS*
 3. [1.1] *KLUETER, Tim - HASSAN, Rywan - RASCH, Alexander - NAUJOKAT, Hendrik - WANG, Fanlu - BEHRENDT, Peter - LIPPROSS, Sebastian - GERDESMAYER, Ludger - EGLIN, David - SEEKAMP, Andreas - FUCHS, Sabine. An Ex Vivo Bone Defect Model to Evaluate Bone Substitutes and Associated Bone Regeneration Processes. In TISSUE ENGINEERING PART C-METHODS. ISSN 1937-3384, 2020, vol. 26, no. 1, pp. 56-65., Registrované v: WOS*
 4. [1.1] *PRZEKORA, Agata. A Concise Review on Tissue Engineered Artificial Skin Grafts for Chronic Wound Treatment: Can We Reconstruct Functional Skin Tissue In Vitro? In CELLS, 2020, vol. 9, no. 7, pp., Registrované v: WOS*
 5. [1.2] *RAVINDRAN GIRIJA, Aswathy - PALANINATHAN, Vivekanandan - STRUDWICK, Xanthe - BALASUBRAMANIAN, Sivakumar - DASAPPAN NAIR, Sakthikumar - COWIN, Allison J. Collagen-functionalized electrospun smooth and porous polymeric scaffolds for the development of human skin-equivalent. In RSC Advances, 2020-07-07, 10, 45, pp. 26594-26603., Registrované v: SCOPUS*

ADCA02 BEŇUŠ, Štefan. Control of phonemic length contrast and speech rate in vocalic and consonantal syllable nuclei. In *Journal of the Acoustical Society of America*, 2011, vol. 130, no. 4, p. 2116-2127. (2010: 1.644 - IF, Q1 - JCR, 0.734 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2011 - Current Contents). ISSN 0001-4966. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1121/1.3624824>

Citácie:

1. [3.1] RATKO, L. - PROCTOR, M. - COX, F. Asymmetries in the kinematics of Australian English vowel gestures. In *12th International Seminar on Speech Production (ISSP 2020)*. 2020, 2 p.

https://issp2020.yale.edu/S08/ratko_08_07_066_abstract.pdf

2. [3.1] RATKO, L. - PROCTOR, M. - COX, F. The effect of vowel length on CVC syllables in Australian English. In *Annual Meeting of the Australian Linguistic Society (ALS2019)*. 2019, pp. 119-121.

http://www.mproctor.net/docs/ratko19_ALS2019_vowels.pdf

3. [3.1] REBERNIK, T. - JACOBI, J. - JONKERS, R. - NOIRAY, A. - WIELING, M. Reviewing 30 years of electromagnetic articulography: Some suggestions for improved experimental approaches. In *Laboratory Phonology, 2019*, 37 p.

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. (2013: 1.365 - IF, Q1 - JCR, 0.983 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.wocn.2013.12.005>

Citácie:

1. [1.1] TURK, Alice - SHATTUCK-HUFNAGEL, Stefanie. Timing Evidence for Symbolic Phonological Representations and Phonology-Extrinsic Timing in Speech Production. In *FRONTIERS IN PSYCHOLOGY*. ISSN 1664-1078, 2020, vol. 10, no., pp., Registrované v: WOS

2. [3.1] TURK, A. - SHATTUCK-HUFNAGEL, S. Speech timing: implications for theories of phonology, speech production, and speech motor control. Oxford University Press, USA. ISBN 978-0-19-879542-1, 2020, 400 p.

ADCA04 BENŤUŠ, Štefan - GRAVANO, Agustín - HIRSCHBERG, Julia. Pragmatic aspects of temporal accommodation in turn-taking. In *Journal of Pragmatics*, 2011, vol. 43, p. 3001-3027. (2010: 0.856 - IF, Q2 - JCR, 0.649 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2011 - Current Contents). ISSN 0378-2166. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.pragma.2011.05.011>

Citácie:

1. [1.1] CHOU, Huang-Cheng - LEE, Chi-Chun. "Your Behavior Makes Me Think It Is a Lie": Recognizing Perceived Deception using Multimodal Data in Dialog Games. In *2020 ASIA-PACIFIC SIGNAL AND INFORMATION PROCESSING ASSOCIATION ANNUAL SUMMIT AND CONFERENCE (APSIPA ASC)*. ISSN 2309-9402, 2020, vol., no., pp. 393-402., Registrované v: WOS

2. [1.1] DAVIS, Boyd H. - MACLAGAN, Margaret A. UH as a pragmatic marker in dementia discourse. In *JOURNAL OF PRAGMATICS*. ISSN 0378-2166, 2020, vol. 156, no., pp. 83-99., Registrované v: WOS

3. [1.1] GIPPER, Sonja. Repeating responses as a conversational affordance for linguistic transmission Evidence from Yurakare conversations. In *STUDIES IN LANGUAGE*. ISSN 0378-4177, 2020, vol. 44, no. 2, pp. 281-326., Registrované v: WOS

4. [1.1] KNUDSEN, Birgit - CREEMERS, Ava - MEYER, Antje S. Forgotten Little Words: How Backchannels and Particles May Facilitate Speech Planning in Conversation? In *FRONTIERS IN PSYCHOLOGY*. ISSN 1664-1078, 2020, vol. 11, no., pp., Registrované v: WOS

5. [1.1] ROOS, Carla A. - KOUDENBURG, Namkje - POSTMES, Tom. Online Social Regulation: When Everyday Diplomatic Skills for Harmonious Disagreement Break Down. In *JOURNAL OF COMPUTER-MEDIATED COMMUNICATION*. ISSN 1083-6101, 2020, vol. 25, no. 6, pp. 382-401.,

Registrované v: WOS

6. [1.1] ROOS, Carla A. - POSTMES, Tom - KOUDENBURG, Namkje. *The microdynamics of social regulation: Comparing the navigation of disagreements in text-based online and face-to-face discussions. In GROUP PROCESSES & INTERGROUP RELATIONS. ISSN 1368-4302, 2020, vol. 23, no. 6, pp. 902-917.,*

Registrované v: WOS

7. [1.1] VAN OS, Marjolein - DE JONG, Nivja H. - BOSKER, Hans Rutger. *Fluency in Dialogue: Turn-Taking Behavior Shapes Perceived Fluency in Native and Nonnative Speech. In LANGUAGE LEARNING. ISSN 0023-8333, 2020, vol., no., pp.,* *Registrované v: WOS*

8. [3.1] WEBSTER, K.L. - LAZZARA, E.H. - KEEBLER, J.R. - ROBERTS, L.L. - ABERNATHY, J.H. *Noise and turn-taking impact postanesthesia care unit handoff efficiency. In Journal of Patient Safety and Risk Management. ISSN 2516-0435, 2020.*

9. [3.1] ZUFFEREY, S. *Introduction to corpus linguistics. ISTE Ltd. ISBN 978-1-78630-417-9, 2020, 276 p.*

ADCA05 BENŮŠ, Štefan - GAFOS, Adamantios. *Articulatory characteristics of Hungarian "transparent" vowels. In Journal of Phonetics, 2007, vol. 35, p. 271-300. (2006: 1.487 - IF, Q1 - JCR, 1.147 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0095-4470. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.wocn.2006.11.002>*

Citácie:

1. [1.1] ROGERS, Chris - HAMP, Barrett. *A comparison of vowel harmony in Xinkan, Jicaquean, and Lencan. In STUDIES IN LANGUAGE. ISSN 0378-4177, 2020, vol. 44, no. 2, pp. 327-362.,* *Registrované v: WOS*

2. [1.1] SHAW, Jason A. - CARIGNAN, Christopher - AGOSTINI, Tonya G. - MAILHAMMER, Robert - HARVEY, Mark - DERRICK, Donald.

PHONOLOGICAL CONTRAST AND PHONETIC VARIATION: THE CASE OF VELARS IN IWAIDJA. In LANGUAGE. ISSN 0097-8507, 2020, vol. 96, no. 3, pp. 578-617., *Registrované v: WOS*

3. [3.1] MARKÓ, A. - CSAPÓ, T.G. - BARTÓK, M. - GRÁCZI, T.E. - DEME, A. *Articulatory studies in Hungary - past, present and future. In Studia Linguistica Hungarica. A Journal of the Faculty of Humanities, Eötvös Loránd University. ISSN 2732-1142, 2020, vol. 32, pp. 41-53.*

4. [3.1] REBERNIK, T. - JACOBI, J. - JONKERS, R. - NOIRAY, A. - WIELING, M. *Reviewing 30 years of electromagnetic articulography: Some suggestions for improved experimental approaches. In Laboratory Phonology, 2019, 37 p.*

ADCA06 BENŮŠ, Štefan - GRAVANO, Agustín - LEVITAN, Rivka - LEVITAN, Sarah Ita - WILLSON, Laura - HIRSCHBERG, Julia. *Entrainment, dominance and alliance in supreme court hearings. In Knowledge-Based Systems, 2014, vol. 71, p. 3-14. (2013: 3.058 - IF, Q1 - JCR, 1.709 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISBN 0950-7051. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.knosys.2014.05.020>*

Citácie:

1. [1.1] KAWANO, Seiya - MIZUKAMI, Masahiro - YOSHINO, Koichiro - NAKAMURA, Satoshi. *Entrainable Neural Conversation Model Based on Reinforcement Learning. In IEEE ACCESS. ISSN 2169-3536, 2020, vol. 8, no., pp. 178283-178294.,* *Registrované v: WOS*

2. [1.1] RAHIMI, Zahra - LITMAN, Diane. *Entrainment2Vec: Embedding Entrainment for Multi-Party Dialogues. In THIRTY-FOURTH AAAI CONFERENCE ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE, THE THIRTY-SECOND INNOVATIVE APPLICATIONS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE CONFERENCE AND THE TENTH AAAI SYMPOSIUM ON EDUCATIONAL ADVANCES IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE. ISSN 2159-5399, 2020, vol. 34,*

no., pp. 8681-8688., Registrované v: WOS

3. [3.1] MA, M.-C. - LALOR, J.P. *An empirical analysis of human-bot interaction on reddit. In Proceedings of the Sixth Workshop on Noisy User-generated Text (W-NUT 2020). eISBN 9781713820062, 2020, pp. 101-106.*

ADCA07

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

Citácie:

1. [1.1] BERGQVIST, Amanda - MANUVINAKURIKE, Ramesh - KARKADA, Deepthi - PAETZEL, Maïke. *Nontrivial Lexical Convergence in a Geography-Themed Game. In SIGDIAL 2020: 21ST ANNUAL MEETING OF THE SPECIAL INTEREST GROUP ON DISCOURSE AND DIALOGUE (SIGDIAL 2020), 2020, vol., no., pp. 209-214., Registrované v: WOS*
2. [1.1] IVANOVA, Iva - HORTON, William S. - SWETS, Benjamin - KLEINMAN, Daniel - FERREIRA, Victor S. *Structural alignment in dialogue and monologue (and what attention may have to do with it). In JOURNAL OF MEMORY AND LANGUAGE. ISSN 0749-596X, 2020, vol. 110, no., pp., Registrované v: WOS*
3. [1.1] LAI, Wei - RACZ, Peter - ROBERTS, Gareth. *Experience With a Linguistic Variant Affects the Acquisition of Its Sociolinguistic Meaning: An Alien-Language-Learning Experiment. In COGNITIVE SCIENCE. ISSN 0364-0213, 2020, vol. 44, no. 4, pp., Registrované v: WOS*
4. [1.1] LEHNERT-LEHOULLIER, Heike - TERRAZAS, Susana - SANDOVAL, Steven. *Prosodic Entrainment in Conversations of Verbal Children and Teens on the Autism Spectrum. In FRONTIERS IN PSYCHOLOGY. ISSN 1664-1078, 2020, vol. 11, no., pp., Registrované v: WOS*
5. [1.1] MARFIL, R. - ROMERO-GARCES, A. - BANDERA, J. P. - MANSO, L. J. - CALDERITA, L. V. - BUSTOS, P. - BANDERA, A. - GARCIA-POLO, J. - FERNANDEZ, F. - VOILMY, D. *Perceptions or Actions? Grounding How Agents Interact Within a Software Architecture for Cognitive Robotics. In COGNITIVE COMPUTATION. ISSN 1866-9956, 2020, vol. 12, no. 2, pp. 479-497., Registrované v: WOS*
6. [1.2] SILBER-VAROD, Vered - AMIT, Daphna - LERNER, Anat. *Tracing changes over the course of the conversation: A case study on filled pauses rates. In Proceedings of the International Conference on Speech Prosody. ISSN 23332042, 2020-01-01, 2020-May, pp. 754-758., Registrované v: SCOPUS*
7. [1.2] WARCHHOLD, Sarah - DURAN, Daniel. *Perception of Synthetic Voices in Human-Agent Interaction. In HAI 2020 Proceedings of the 8th International Conference on Human-Agent Interaction, 2020-11-10, pp. 224-226., Registrované v: SCOPUS*
8. [3.1] MICHALSKY, J. - SCHOORMANN, H. *Birds of a feather flock together but opposites attract! On the Interaction of F0 entrainment, perceived attractiveness, and conversational quality in dating conversations. In Voice Attractiveness. Springer. ISBN 978-981-15-6626-4, 2020, pp. 215-242.*
9. [3.1] TORRE, I. - WHITE, L. *Trust in vocal human-robot interaction: Implications for robot voice design. In Voice Attractiveness. Springer. ISBN 978-981-15-6626-4, 2020, pp. 299-316.*
10. [3.1] WYNN, C. - BORRIE, S.A. *A systematic framework for classifying conversational entrainment of speech behavior. In Phonetic Accomodation. 2020. doi: 10.31234/osf.io/qydk8.*
11. [3.1] WYNN, C.J. - BORRIE, S.A. *Classifying conversational entrainment of speech behavior: An updated framework and review. In PsyArXiv.2020, 21 p.*

- <https://psyarxiv.com/nrj2z/>.
- ADCA08 BRITAŇÁK, Vladimír - LINCKLAEN ARRIËNS, Huibert J. Fast computational structures for an efficient implementation of the complete TDAC analysis/synthesis MDCT/MDST filter banks. In Signal Processing, 2009, vol. 89, no. 7, p. 1379-1394. (2008: 1.256 - IF, Q2 - JCR, 0.581 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2009 - Current Contents). ISSN 0165-1684. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.sigpro.2009.01.014>
- Citácie:
- [1.1] DAHIYA, Pragati - JAIN, Priyanka. Efficient MDCT Recursive Structure for VLSI Implementation. In CIRCUITS SYSTEMS AND SIGNAL PROCESSING. ISSN 0278-081X, 2020, vol. 39, no. 3, pp. 1372-1386., Registrované v: WOS
 - [3.1] PEICHL, K. - FRIEDRICH, T. - BISWAS, A. Masking errors in MDCT area. January 16, 2020, Patent No. RU 2711334 C2.
- ADCA09 BRITAŇÁK, Vladimír. A survey of efficient MDCT implementations in MP3 audio coding standard: Retrospective and state-of-the-art. In Signal Processing, 2011, vol. 91, iss. 4, p. 624-672. (2010: 1.373 - IF, Q2 - JCR, 0.651 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2011 - Current Contents). ISSN 0165-1684. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.sigpro.2010.09.009>
- Citácie:
- [1.1] DAHIYA, Pragati - JAIN, Priyanka. Efficient MDCT Recursive Structure for VLSI Implementation. In CIRCUITS SYSTEMS AND SIGNAL PROCESSING. ISSN 0278-081X, 2020, vol. 39, no. 3, pp. 1372-1386., Registrované v: WOS
 - [1.1] PERERA, Sirani M. - LIU, Jianhua. Complexity reduction, self/completely recursive, radix-2 DCT I/IV algorithms. In JOURNAL OF COMPUTATIONAL AND APPLIED MATHEMATICS. ISSN 0377-0427, 2020, vol. 379, no., pp., Registrované v: WOS
 - [3.1] BANCHHOR, S. - GAJJALA, R. - SABHARWAL, Y. - SEN, S. Decode efficient prefix codes. In arXiv:2010.05005. 2020, 17 p.
- ADCA10 BRITAŇÁK, Vladimír. New generalized conversion method of the MDCT to MDST coefficients in the frequency domain for arbitrary symmetric windowing function. In Digital Signal Processing, 2013, vol. 23, p. 1783-1797. (2012: 1.918 - IF, Q1 - JCR, 1.005 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents). ISSN 1051-2004. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.dsp.2013.03.004>
- Citácie:
- [1.1] PERERA, Sirani M. - LIU, Jianhua. Complexity reduction, self/completely recursive, radix-2 DCT I/IV algorithms. In JOURNAL OF COMPUTATIONAL AND APPLIED MATHEMATICS. ISSN 0377-0427, 2020, vol. 379, no., pp., Registrované v: WOS
- ADCA11 BRITAŇÁK, Vladimír. The fast DCT-IV/DST-IV computation via the MDCT. In Signal Processing, 2003, vol. 83, iss. 8, p. 1803-1813. ISSN 0165-1684. Dostupné na: [https://doi.org/10.1016/S0165-1684\(03\)00109-9](https://doi.org/10.1016/S0165-1684(03)00109-9)
- Citácie:
- [1.1] PERERA, Sirani M. - LIU, Jianhua. Complexity reduction, self/completely recursive, radix-2 DCT I/IV algorithms. In JOURNAL OF COMPUTATIONAL AND APPLIED MATHEMATICS. ISSN 0377-0427, 2020, vol. 379, no., pp., Registrované v: WOS
 - [1.2] CARIOW, Aleksandr - LESIECKI, Łukasz. Small-Size Algorithms for Type-IV Discrete Cosine Transform with Reduced Multiplicative Complexity. In Radioelectronics and Communications Systems. ISSN 07352727, 2020-09-01, 63, 9, pp. 465-487., Registrované v: SCOPUS
 - [3.1] TSAREV, A.P. - LESETSKI, L. Algoritmy malorozmernogo diskretnogo kosinus-preobrazovanija čertverkogo tipa s umeňšennoj multiplikativnoj

složnosť. In Izvestija vyššich učebnych zavedenij Radioelektronika. ISSN 0021-3470, 2020, vol. 63, no. 9, pp. 549-569.

<https://doi.org/10.20535/S0021347020090022>

- ADCA12 BRITANÁK, 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. (2008: 1.203 - IF, Q2 - JCR, 0.871 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2009 - Current Contents). ISSN 1070-9908. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/LSP.2009.2028450>

Citácie:

1. [1.2] CARIOW, Aleksandr - LESIECKI, Łukasz. Small-Size Algorithms for Type-IV Discrete Cosine Transform with Reduced Multiplicative Complexity. In Radioelectronics and Communications Systems. ISSN 07352727, 2020-09-01, 63, 9, pp. 465-487., Registrované v: SCOPUS

2. [3.1] CAREV, A.P. - LESECKI, L. Algoritmy malorozmernogo diskretnogo kosinus-preobrazovanija čertverkogo tipa s umeňšenoj multiplikativnoj složnosť. In Izvestija vyššich učebnych zavedenij Radioelektronika. ISSN 0021-3470, 2020, vol. 63, no. 9, pp. 549-569.

<https://doi.org/10.20535/S0021347020090022>

- ADCA13 DIETZEL, Dirk - BRNDIAR, Ján - ŠTICH, Ivan - SCHIRMEISEN, André. Limitations of structural superlubricity : chemical bonds versus contact size. In ACS Nano, 2017, vol. 11, no. 8, p. 7642-7647. (2016: 13.942 - IF, Q1 - JCR, 6.948 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 1936-0851. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acsnano.7b02240>

Citácie:

1. [1.1] CAMMARATA, Antonio - POLCAR, Tomas. Control of energy dissipation in sliding low-dimensional materials. In PHYSICAL REVIEW B. ISSN 2469-9950, 2020, vol. 102, no. 8, 085409., Registrované v: WOS

2. [1.1] CHEN, Xinchun - LI, Jinjin. Superlubricity of carbon nanostructures. In CARBON. ISSN 0008-6223, 2020, vol. 158, pp. 1-23., Registrované v: WOS

3. [1.1] LI, Jinjin - LI, Jianfeng - CHEN, Xinchun - LIU, Yuhong - LUO, Jianbin. Microscale superlubricity at multiple gold-graphite heterointerfaces under ambient conditions. In CARBON. ISSN 0008-6223, 2020, vol. 161, pp. 827-833., Registrované v: WOS

4. [1.1] LI, Panpan - JU, Pengfei - JI, Li - LI, Hongxuan - LIU, Xiaohong - CHEN, Lei - ZHOU, Huidi - CHEN, Jianmin. Toward Robust Macroscale Superlubricity on Engineering Steel Substrate. In ADVANCED MATERIALS. ISSN 0935-9648, 2020, vol. 32, no. 36, 2002039., Registrované v: WOS

5. [1.1] LI, Shaowei - BAI, Pengpeng - LI, Yuanzhe - JIA, Wenpeng - LI, Xinxin - MENG, Yonggang - MA, Liran - TIAN, Yu. Extreme-Pressure Superlubricity of Polymer Solution Enhanced with Hydrated Salt Ions. In LANGMUIR. ISSN 0743-7463, 2020, vol. 36, no. 24, pp. 6765-6774., Registrované v: WOS

6. [1.1] MONTI, Joseph M. - ROBBINS, Mark O. Sliding Friction of Amorphous Asperities on Crystalline Substrates: Scaling with Contact Radius and Substrate Thickness. In ACS NANO. ISSN 1936-0851, 2020, vol. 14, no. 12, pp. 16997-17003., Registrované v: WOS

7. [1.1] SONG, Yiming - QU, Cangyu - MA, Ming - ZHENG, Quanshui. Structural Superlubricity Based on Crystalline Materials. In SMALL. ISSN 1613-6810, 2020, vol. 16, no. 15, 1903018., Registrované v: WOS

8. [1.1] VANOSSI, Andrea - BECHINGER, Clemens - URBACH, Michael. Structural lubricity in soft and hard matter systems. In NATURE COMMUNICATIONS. ISSN 2041-1723, 2020, vol. 11, no. 1, 4657., Registrované v: WOS

9. [1.1] VERMA, Dinesh Kumar - SHUKLA, Nivedita - KUMAR, Bharat - SINGH, Alok Kumar - SHAHU, Kavita - YADAV, Mithilesh - RHEE, Kyong Yop - RASTOGI, Rashmi Bala. Synergistic Tribo-Activity of Nanohybrids of Zirconia/Cerium-Doped Zirconia Nanoparticles with Nano Lamellar Reduced Graphene Oxide and Molybdenum Disulfide. In *NANOMATERIALS*, 2020, vol. 10, no. 4, 707., Registrované v: WOS
- ADCA14 ELIÁŠ, Peter - KOSTIČ, Ivan - ŠOLTÝS, Ján - HASENÖHRL, Stanislav. Wet-etch bulk micromachining of (100) InP substrates. In *Journal of Micromechanics and Microengineering*, 2004, vol. 14, p. 1205–1214. ISSN 0960-1317. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/0960-1317/14/8/013>
Citácie:
1. [1.1] CHAPPELL, G.A. - GUILHABERT, B. - GARCIA, T. - ZHAO, K.L. - WATSON, I.M. - DAWSON, M.D. - TAMARGO, M.C. - HASTIE, J.E. Suspension and transfer printing of ZnCdMgSe membranes from an InP substrate. In *OPTICAL MATERIALS EXPRESS*. ISSN 2159-3930, DEC 1 2020, vol. 10, no. 12, p. 3328-3341., Registrované v: WOS
- ADCA15 FRANK, Tobias - DERIAN, René - TOKÁR, Kamil - MITAS, Luboš - FABIAN, Jaroslav** - ŠTICH, Ivan**. Many-body quantum Monte Carlo study of 2D materials: cohesion and band gap in single-layer phosphorene. In *Physical Review X*, 2019, vol. 9, no. 1, 011018. (2018: 12.211 - IF, Q1 - JCR, 6.497 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 2160-3308. Dostupné na: <https://doi.org/10.1103/PhysRevX.9.011018>
Citácie:
1. [1.1] ALLAOUI, Isam - BENYOUSSEF, Abdelilah - KENZ, Abdallah E. L. Optoelectronic properties of pristine antimonene, phosphorene and their binary compound. In *COMPUTATIONAL CONDENSED MATTER*. ISSN 2352-2143, 2020, vol. 24, e00488., Registrované v: WOS
2. [1.1] FIORENTIN, Michele Re - CICERO, Giancarlo - PALUMMO, Maurizia. Spatially indirect excitons in black and blue phosphorene double layers. In *PHYSICAL REVIEW MATERIALS*. ISSN 2475-9953, 2020, vol. 4, no. 7, 074009., Registrované v: WOS
3. [1.1] HUNT, R. J. - MONSERRAT, B. - ZOLYOMI, V - DRUMMOND, N. D. Diffusion quantum Monte Carlo and GW study of the electronic properties of monolayer and bulk hexagonal boron nitride. In *PHYSICAL REVIEW B*. ISSN 2469-9950, 2020, vol. 101, no. 20, 205115., Registrované v: WOS
4. [1.1] KROGEL, Jaron T. - YUK, Simuck F. - KENT, Paul R. C. - COOPER, Valentino R. Perspectives on van der Waals Density Functionals: The Case of TiS₂. In *JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY A*. ISSN 1089-5639, 2020, vol. 124, no. 47, pp. 9867-9876., Registrované v: WOS
5. [1.1] WEI, Yadong - JIANG, Yingjie - PANG, Kaijuan - XU, Xiaodong - KANER, Ngeywo Tolbert - LI, Xingji - YANG, Jianqun - ZHANG, Guiling - LI, Weiqi - JIANG, Yongyuan - TIAN, Wei Quan. Long Radiation Lifetime and Quasi-Isotropic Excitons in Antioxidant V-V Binary Phosphorene Allotropes with Intrinsic Dipole. In *JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY C*. ISSN 1932-7447, 2020, vol. 124, no. 27, pp. 14787-14796., Registrované v: WOS
6. [1.1] WINES, Daniel - SARITAS, Kayahan - ATACA, Can. A first-principles Quantum Monte Carlo study of two-dimensional (2D) GaSe. In *JOURNAL OF CHEMICAL PHYSICS*. ISSN 0021-9606, 2020, vol. 153, no. 15, 154704., Registrované v: WOS
7. [1.1] YANG, Yubo - GORELOV, Vitaly - PIERLEONI, Carlo - CEPERLEY, David M. - HOLZMANN, Markus. Electronic band gaps from quantum Monte Carlo methods. In *PHYSICAL REVIEW B*. ISSN 2469-9950, 2020, vol. 101, no. 8,

- 085115., Registrované v: WOS
8. [3.1] WILHELM, J. - SEEWALD, P. - GOLZE, D. Low-scaling GW with benchmark accuracy and application to phosphorene nanosheets. In *arXiv:2012.06321v1*. 2020, pp. 1-21. <https://arxiv.org/abs/2012.06321>.
- ADCA16 GAFOS, Adamantios - BEŇUŠ, Štefan. Dynamics of phonological cognition. In *Cognitive Science*, 2006, vol. 30, no. 5, p. 905-943. (2005: 2.387 - IF, Q1 - JCR, 2.051 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0364-0213. Dostupné na: https://doi.org/10.1207/s15516709cog0000_80
- Citácie:
- [1.1] MUECKE, Doris - HERMES, Anne - TILSEN, Sam. Incongruencies between phonological theory and phonetic measurement. In *PHONOLOGY*. ISSN 0952-6757, 2020, vol. 37, no. 1, pp. 133-170., Registrované v: WOS
 - [1.1] TURK, Alice - SHATTUCK-HUFNAGEL, Stefanie. Timing Evidence for Symbolic Phonological Representations and Phonology-Extrinsic Timing in Speech Production. In *FRONTIERS IN PSYCHOLOGY*. ISSN 1664-1078, 2020, vol. 10, no., pp., Registrované v: WOS
 - [3.1] TURK, A. - SHATTUCK-HUFNAGEL, S. *Speech timing: implications for theories of phonology, speech production, and speech motor control*. Oxford University Press, USA. ISBN 978-0-19-879542-1, 2020, 400 p.
- ADCA17 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. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.matcom.2007.06.001>
- Citácie:
- [1.1] LV, Chundong - WANG, Jia - ZHANG, Fanfei. Forest fire spread model based on the grey system theory. In *JOURNAL OF SUPERCOMPUTING*. ISSN 0920-8542, 2020, vol. 76, no. 5, pp. 3602-3614. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11227-018-2560-x>, Registrované v: WOS
 - [1.1] ZHANG, HongGuang - LIANG, ZiHan - LIU, HuaJian - WANG, Rui - LIU, YuanAn. Ensemble framework by using nature inspired algorithms for the early-stage forest fire rescue-A case study of dynamic optimization problems. In *ENGINEERING APPLICATIONS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE*. ISSN 0952-1976, 2020, vol. 90, no., pp., Registrované v: WOS
 - [3.1] SHARIYARI, H. - EMAMI, H. Forest fire potential modeling and simulation of its extension using remote sensing data and GIS: (A Protected Area of Arasbaran). In *Journal of Geomatics Science and Technology (JGST)*. ISSN 2322-102X, vol. 10, no. 2, 2020, pp. 91-109.
- ADCA18 GRAVANO, Agustín - HIRSCHBERG, Julia - BEŇUŠ, Štefan. Affirmative cue words in task-oriented dialogue. In *Computational Linguistics*, 2012, vol. 38, no. 1, p. 1-39. (2011: 0.721 - IF, Q2 - JCR, 0.331 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2012 - Current Contents). ISSN 0891-2017. Dostupné na: https://doi.org/10.1162/COLI_a_00083
- Citácie:
- [1.1] YOUSSEF, Hmamouche - MAGALIE, Ochs - LAURENT, Prevot - THIERRY, Chaminade. Exploring the Dependencies between Behavioral and Neuro-physiological Time-series Extracted from Conversations between Humans and Artificial Agents. In *ICPRAM: PROCEEDINGS OF THE 9TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON PATTERN RECOGNITION APPLICATIONS AND METHODS*, 2020, vol., no., pp. 353-360., Registrované v: WOS
 - [1.2] RAUCHBAUER, Birgit - HMAMOUCHE, Youssef - BIGI, Brigitte - PRÉVOT, Laurent - OCHS, Magalie - CHAMINADE, Thierry. Multimodal corpus

of bidirectional conversation of human-human and human-robot interaction during fMRI scanning. In LREC 2020 12th International Conference on Language Resources and Evaluation, Conference Proceedings, 2020-01-01, pp. 668-675., Registrované v: SCOPUS

3. [1.2] SHIVAKUMAR, Ashutosh - BOSITTY, Aishwarya - PETERS, Nia S. - PEI, Yong. Real-Time Interruption Management System for Efficient Distributed Collaboration in Multi-tasking Environments. In Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction, 2020-05-28, 4, cSCW1, pp., Registrované v: SCOPUS

4. [3.1] COLLYER, A. Greement and understanding: Native and non-native english speakers' interpretation of the reactive token okay. In Schwa: Language & Linguistics. 2019, no. 21, pp. 11-24. <https://schwa.byu.edu/files/2020/02/Edited-Schwa-Fall-2019.pdf#page=19>.

5. [3.1] HMAMOUCHE, Y. - OCHS, M. - PREVOT, L. - THIERRY, C. Comparer les activités cérébrales lors de conversations humain-humain et humain-agent artificiel avec BrainPredict. In Workshop sur les Affects, Compagnons Artificiels et Interactions. 2020, 7 p. <https://hal.inria.fr/hal-02933471>.

6. [3.1] RÜHLEMANN, C. - GRIES, S.T. How do speakers and hearers disambiguate multi-functional words? The case of well. In Functions of Language. ISSN 0929-998X, 2020. <http://doi.org/10.1075/fo1.18050.ruh>.

ADCA19 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. (2010: 1.601 - IF, Q2 - JCR, 1.218 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0034-6748. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/1.3625687>

Citácie:

1. [1.1] DOLBASHIAN, C. - CHAVEZ, B. L. - BAUER, M. - BUDI, M. - ANDREW, J. S. - CRAWFORD, T. M. Magnetic properties of aligned multiferroic Janus nanofiber agglomerates measured with the scattered magneto-optical Kerr effect. In JOURNAL OF PHYSICS D-APPLIED PHYSICS. ISSN 0022-3727, 2020, vol. 53, no. 19, 195002., Registrované v: WOS

2. [1.1] KIM, Dong Uk - KIM, Jung Dae - HAN, Ilkyu - JEONG, Chan Bae - LEE, Kye-Sung - HUR, Hwan - NAM, Ki-Hwan - BAE, Ji Yong - KIM, I. Jong - CHANG, Ki Soo. Backside Thermal Fault Localization Using Laser Scanning Confocal Thermoreflectance Microscopy Based on Auto-Balanced Detection. In IEEE TRANSACTIONS ON INSTRUMENTATION AND MEASUREMENT. ISSN 0018-9456, 2020, vol. 69, no. 6, pp. 2914-2923., Registrované v: WOS

ADCA20 HAŠČÍK, Štefan - HRKÚT, Pavol - KOSTIČ, Ivan - KONEČNÍKOVÁ, Anna. Dry etching of carbon layers in various etch gases. In Vacuum, 2000, vol. 58, p. 434-439. (1999: 0.510 - IF, karentované - CCC). (2000 - Current Contents).

Citácie:

1. [3.1] HYEONJIN, S.H.I.N. - KIM, S. - MINSU, S.E.O.L. - PARK, S. - YEONCHOO, C.H.O. Hardmask composition and method of forming pattern using the hardmask composition. December 3, 2019, United States Patent no. 10495972 B2.

2. [3.1] KIM, S. - HYEONJIN, S.H.I.N. - PARK, S. Hardmask composition and method of forming pattern by using the hardmask composition. January 1, 2019, United States Patent no. 10170325 B2.

3. [3.1] KIM, S. - HYEONJIN, S.H.I.N. - PARK, S. Hardmask composition and method of forming pattern by using the hardmask composition. June 25, 2019,

United States Patent no. 10331033 B2.

4. [3.1] KIM, S. - MINSU, S.E.O.L. - HYEONJIN, S.H.I.N. - LEE, D. - YUNSEONG, L.E.E. - JEONG, S. - JUNG, A. *Method of preparing graphene quantum dot, hardmask composition including the graphene quantum dot obtained by the method, method of forming patterns using the hardmask composition, and hardmask formed from the hardmask composition.* October 20, 2020, United States Patent no. 10808142 B2.

5. [3.1] KIM, S. - SONG, C. - JEONG, D. - MINSU, S.E.O.L. - HYEONJIN, S.H.I.N. - LEE, D. - KIM, T. - JUHYEN, L.E.E. - HYEJIN, C.H.O. *Hardmask composition, method of forming pattern by using the hardmask composition, and hardmask formed using the hardmask composition.* June 16, 2020, United States Patent no. 10685844 B2.

- ADCA21 HLUCHÝ, Ladislav - TRAN, 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] PROCTER, Jonathan - ZERNACK, Anke - MEAD, Stuart - MORGAN, Michael - CRONIN, Shane. *A review of lahars; past deposits, historic events and present-day simulations from Mt. Ruapehu and Mt. Taranaki, New Zealand.* In *NEW ZEALAND JOURNAL OF GEOLOGY AND GEOPHYSICS*. ISSN 0028-8306, 2020, vol., no., pp., Registrované v: WOS

- ADCA22 HOTOVÝ, I.** - SPIESS, L. - SOJKOVÁ, Michaela - KOSTIČ, Ivan - MIKOLÁŠEK, M. - PREDANOCY, Martin - ROMANUS, H. - HULMAN, Martin - ŘEHÁČEK, V. Structural and optical properties of WS₂ prepared using sulfurization of different thick sputtered tungsten films. In *Applied Surface Science*, 2018, vol. 461, p. 133-138. (2017: 4.439 - IF, Q1 - JCR, 1.093 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0169-4332. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2018.05.209> (VEGA 2/0149/17)

Citácie:

1. [1.1] DHONGADE, Siddhant - MUTADAK, Pallavi R. - DEORE, Amol B. - MORE, Mahendra A. - FURUBE, Akihiro - KOINKAR, Pankaj. *In₂Se₃ Nanocubes as High Current Density Cold Cathode Materials.* In *ACS APPLIED NANO MATERIALS*. ISSN 2574-0970, 2020, vol. 3, no. 10, pp. 9749-9758., Registrované v: WOS

2. [1.1] LIN, Junhui - XU, Jiexiong - YANG, Yuanzheng. *Study of interface properties between Cu₂ZnSnS₄ thin films and metal substrates.* In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, 2020, vol. 46, no. 1, pp. 218-226., Registrované v: WOS

3. [1.1] XIE, Yunlong - LI, Xiang - WANG, Yu - LI, Biwen - YANG, Lun - ZHAO, Nian - LIU, Meifeng - WANG, Xiuzhang - YU, Ying - LIU, J-M. *Reaction mechanisms for reduction of CO₂ to CO on monolayer MoS₂.* In *APPLIED SURFACE SCIENCE*. ISSN 0169-4332, 2020, vol. 499, no., pp., Registrované v: WOS

- ADCA23 IVANOVA, K. - SAROV, Y. - IVANOV, T.Z. - FRANK, A. - ZÖLLNER, J. - BITTERLICH, Ch. - WENZEL, U. - VOLLAND, B. - KLETT, S. - RANGELOW, I.W. - ZAWIERUCHA, P. - ZIELONY, M. - GOTSZALK, T. - DONTZOV, D. - SCHOTT, W. - NIKOLOV, N. - ZIER, M. - SCHMIDT, B. - ENGL, W. - SULZBACH, T. - KOSTIČ, Ivan. Scanning proximal probes for parallel imaging and lithography. In *Journal of Vacuum Science Technology B*, 2008, vol. 26, no. 6, p. 2367-2373. (2007: 1.419 - IF, Q1 - JCR, 1.267 - SJR, Q1 - SJR). Dostupné na:

<https://doi.org/10.1116/1.2990789>

Citácie:

1. [1.1] *ELIBOL, Kenan - HUMMEL, Stefan - BAYER, Bernhard C. - MEYER, Jannik C. New imaging modes for analyzing suspended ultra-thin membranes by double-tip scanning probe microscopy. In SCIENTIFIC REPORTS. ISSN 2045-2322, 2020, vol. 10, no. 1, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/s41598-020-60731-x>, Registrované v: WOS*

ADCA24 JERGEL, Matej - MIKULIK, P. - MAJKOVÁ, Eva - SENDERÁK, Rudolf - PINČÍK, Emil - BRUNEL, M. - HUDEK, Peter - KOSTIČ, Ivan - KONEČNÍKOVÁ, Anna. Structural characterization of a lamellar W/Si multilayer grating. In Journal of Applied Physics, 1999, vol. 85, no. 2, p. 1225-1227. (1998: 1.729 - IF, karentované - CCC). (1999 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0021-8979. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/1.369346>

Citácie:

1. [1.1] *PASHAEV, E. M. - VASILIEV, A. L. - SUBBOTIN, I. A. - PRUTSKOV, G. - CHESNOKOV, Yu M. - KOVALCHUK, M. - ANTROPOV, N. O. - KRAVTSOV, E. A. - PROGLYADO, V. V. - USTINOV, V. V. Analysis of Structural Features of Periodic Fe/Pd/Gd/Pd Multilayered Systems. In CRYSTALLOGRAPHY REPORTS. ISSN 1063-7745, 2020, vol. 65, no. 6, pp. 985-994., Registrované v: WOS*

ADCA25 JERGEL, 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. (1998: 1.114 - IF, karentované - CCC). (1999 - Current Contents, SCOPUS).

Citácie:

1. [1.1] *PASHAEV, E. M. - VASILIEV, A. L. - SUBBOTIN, I. A. - PRUTSKOV, G. - CHESNOKOV, Yu M. - KOVALCHUK, M. - ANTROPOV, N. O. - KRAVTSOV, E. A. - PROGLYADO, V. V. - USTINOV, V. V. Analysis of Structural Features of Periodic Fe/Pd/Gd/Pd Multilayered Systems. In CRYSTALLOGRAPHY REPORTS. ISSN 1063-7745, 2020, vol. 65, no. 6, pp. 985-994., Registrované v: WOS*

2. [3.1] *PFLÜGER Mika. Using grazing incidence small-angle X-ray scattering (GISAXS) for semiconductor nanometrology and defect quantification. In Doctoral thesis, dec. 2020, DOI: 10.18452/22207.*

ADCA26 KENYERES, Martin** - KENYERES, Jozef. Average consensus over mobile wireless sensor networks: weight matrix guaranteeing convergence without reconfiguration of edge weights. In Sensors, 2020, vol. 20, no. 13, art. no. 3677. (2019: 3.275 - IF, Q1 - JCR, 0.653 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 1424-8220. Dostupné na: <https://doi.org/10.3390/s20133677>

Citácie:

1. [1.1] *SEDA, Pavel - SEDA, Milos - HOSEK, Jiri. On Mathematical Modelling of Automated Coverage Optimization in Wireless 5G and beyond Deployments. In APPLIED SCIENCES-BASEL, 2020, vol. 10, no. 24, pp., Registrované v: WOS*

ADCA27 KRIŠTOFÍK, Štefan** - BALÁŽ, Marcel - MALÍK, Peter. Hardware redundancy architecture based on reconfigurable logic blocks with persistent high reliability improvement. In Microelectronics reliability, 2018, vol. 86, p. 38-53. (2017: 1.236 - IF, Q3 - JCR, 0.388 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 0026-2714. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.microrel.2018.04.010>

Citácie:

1. [1.1] BONCALO, Oana - AMARICAI, Alexandru - LENDEK, Zsafia. *Fault Tolerant Digital Data-Path Design via Control Feedback Loops*. In *ELECTRONICS*, 2020, vol. 9, no. 10, pp., Registrované v: WOS
- ADCA28 LALINSKÝ, Tibor - HUDEK, Peter - VANKO, Gabriel - DZUBA, Jaroslav - KUTIŠ, V. - SRNÁNEK, R. - CHOLEVA, P. - VALLO, Martin - DRŽÍK, Milan - MATAY, Ladislav - KOSTIČ, Ivan. Micromachined membrane structures for pressure sensors based on AlGaIn/GaN circular HEMT sensing device. In *Microelectronic Engineering : an international journal of semiconductor manufacturing technology*, 2012, vol. 98, p. 578-581. (2011: 1.557 - IF, Q2 - JCR, 0.813 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2012 - Current Contents). ISSN 0167-9317. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mee.2012.06.014>
- Citácie:
1. [1.1] SUN, Jianwen - HU, Dong - LIU, Zewen - MIDDELBURG, Luke M. - VOLLEBREGT, Sten - SARRO, Pasqualina M. - ZHANG, Guoqi. *Low power AlGaIn/GaN MEMS pressure sensor for high vacuum application*. In *SENSORS AND ACTUATORS A-PHYSICAL*. ISSN 0924-4247, 2020, vol. 314, no., pp., Registrované v: WOS
 2. [1.1] TAN, Xin - LV, Yuanjie - ZHOU, Xingye - SONG, Xubo - WANG, Yuangang - GU, Guodong - GUO, Hongyu - LIANG, Shixiong - FENG, Zhihong - CAI, Shujun. *High performance AlGaIn/GaN pressure sensor with a Wheatstone bridge circuit*. In *MICROELECTRONIC ENGINEERING*. ISSN 0167-9317, 2020, vol. 219, no., pp., Registrované v: WOS
 3. [3.1] MIDDELBURG, L.M. - VAN DRIEL, W.D. - ZHANG, G.Q. *From Si towards SiC technology for harsh environment sensing*. In *Sensor Systems Simulations*. ISBN 978-3-030-16577-2, 2020, pp. 1-15.
- ADCA29 LECCA, Guiditta - PETITDIDIER, Monique - HLUCHÝ, Ladislav - IVANOVIC, M. - KUSSL, Nataliia - RAY, N. - THIERON, V. Grid computing technology for hydrological applications. In *Journal of hydrology*, 2011, no. 403, p. 186-199. (2010: 2.514 - IF, Q1 - JCR, 1.786 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2011 - Current Contents). ISSN 0022-1694. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2011.04.003>
- Citácie:
1. [1.1] JIN, Wenquan - KHUDOYBERDIEV, Azimbek - KIM, Dohyeun. *Risk Assessment Inference Approach Based on Geographical Danger Points Using Student Survey Data for Safe Routes to School*. In *IEEE ACCESS*. ISSN 2169-3536, 2020, vol. 8, no., pp. 180955-180966., Registrované v: WOS
 2. [1.1] LAI, Wencong - KHAN, Abdul A. *A parallel adaptive-resolution hydraulic flood inundation model for flood hazard mapping*. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF COMPUTATIONAL SCIENCE AND ENGINEERING*. ISSN 1742-7185, 2020, vol. 23, no. 1, pp. 31-41., Registrované v: WOS
 3. [1.2] ZHU, A. Xing - ZHAO, Fang He - LIANG, Peng - QIN, Cheng Zhi. *Next generation of GIS: must be easy*. In *Annals of GIS*. ISSN 19475683, 2020-01-01, pp., Registrované v: SCOPUS
 4. [3.1] RADOVANOVIĆ, M. - ŠKRBIĆ, S. *HPC in Serbia: The state and progress of the field*. In *Go with the flow: High performance computing and innovations in the Danube region*. ISBN 978-1-909736-11-5, 2019, pp. 245-256.
- ADCA30 LÓPEZ GARCÍA, Álvaro** - MARCO DE LUCAS, Jesús - ANTONACCI, Marica - ZU CASTELL, Wolfgang - DAVID, Mario - HARDT, Marcus - LLORET, Lara - MOLTÓ, Germán - PLOCIENNIK, Marcin - TRAN, Viet - ALIC, Andy S. - CABALLER, Miguel - CAMPOS, Isabel - COSTANTINI, Alessandro - DLUGOLINSKÝ, Štefan - DUMA, Cristina - DONVITO, Giacinto - GOMES, Jorge

- HEREDIA, Ignacio - ITO, Keiichi - KOZLOV, Valentin - NGUYEN, Giang - ORVIZ, Pablo - ŠUSTR, Zdeněk - WOLNIEWICZ, Pawel. A cloud-based framework for machine learning workloads and applications. In IEEE Access, 2020, vol. 8, no. 1, p. 18681-18692. (2019: 3.745 - IF, Q1 - JCR, 0.775 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 2169-3536. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2964386>

Citácie:

1. [1.1] CLARK, Sierra N. - ALLI, Abosede S. - BRAUER, Michael - EZZATI, Majid - BAUMGARTNER, Jill - TOLEDANO, Mireille B. - HUGHES, Allison F. - NIMO, James - BEDFORD MOSES, Josephine - TERKPERTEY, Solomon - VALLARINO, Jose - AGYEI-MENSAH, Samuel - AGYEMANG, Ernest - NATHVANI, Ricky - MULLER, Emily - BENNETT, James - WANG, Jiayuan - BEDDOWS, Andrew - KELLY, Frank - BARRATT, Benjamin - BEEVERS, Sean - ARKU, Raphael E. High-resolution spatiotemporal measurement of air and environmental noise pollution in Sub-Saharan African cities: Pathways to Equitable Health Cities Study protocol for Accra, Ghana. In BMJ OPEN. ISSN 2044-6055, 2020, vol. 10, no. 8, pp.
2. [1.1] CLARK, Sierra N. - ALLI, Abosede S. - BRAUER, Michael - EZZATI, Majid - BAUMGARTNER, Jill - TOLEDANO, Mireille B. - HUGHES, Allison F. - NIMO, James - BEDFORD MOSES, Josephine - TERKPERTEY, Solomon - VALLARINO, Jose - AGYEI-MENSAH, Samuel - AGYEMANG, Ernest - NATHVANI, Ricky - MULLER, Emily - BENNETT, James - WANG, Jiayuan - BEDDOWS, Andrew - KELLY, Frank - BARRATT, Benjamin - BEEVERS, Sean - ARKU, Raphael E. High-resolution spatiotemporal measurement of air and environmental noise pollution in Sub-Saharan African cities: Pathways to Equitable Health Cities Study protocol for Accra, Ghana. In BMJ OPEN. ISSN 2044-6055, 2020, vol. 10, no. 8, pp., Registrované v: WOS
3. [1.1] DARADKEH, Tariq - AGARWAL, Anjali - ZAMAN, Marzia - GOEL, Nishith. Dynamic K-Means Clustering of Workload and Cloud Resource Configuration for Cloud Elastic Model. In IEEE ACCESS. ISSN 2169-3536, 2020, vol. 8, no., pp. 219430-219446., Registrované v: WOS
4. [1.1] DIAZ-DE-ARCAYA, Josu - MINON, Raul - TORRE-BASTIDA, Ana - DEL SER, Javier - ALMEIDA, Aitor. PADL: A Modeling and Deployment Language for Advanced Analytical Services dagger. In SENSORS, 2020, vol. 20, no. 23, pp., Registrované v: WOS
5. [1.2] PERIOLA, A. A. - ALONGE, A. A. - OGUDO, K. A. Intelligent scheduling for stratosphere cloud platforms. In 2020 International Conference on Artificial Intelligence, Big Data, Computing and Data Communication Systems, icABCD 2020 Proceedings, 2020-08-01, pp., Registrované v: SCOPUS
6. [3.1] LIU, Y. - LING, Z. - HUO, B. - WANG, B. - CHEN, T. - MOUINE, E. Building a platform for machine learning operations from open source frameworks. In IFAC-PapersOnLine. ISSN 2405-8963, 2020, vol. 53, no. 5, pp. 704-709.

ADCA31 LUCKÁ, Mária - MELICHERČÍK, Igor - HALADA, Ladislav. Application of multistage stochastic programs solved in parallel in portfolio management. In Parallel Computing, 2008, vol. 34, iss. 6-8, p. 469-485. (2007: 0.825 - IF, Q2 - JCR, 0.599 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 0167-8191. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.parco.2008.01.001>

Citácie:

1. [1.1] SCHRYEN, Guido. Parallel computational optimization in operations research: A new integrative framework, literature review and research directions. In EUROPEAN JOURNAL OF OPERATIONAL RESEARCH. ISSN 0377-2217,

- ADCA32 2020, vol. 287, no. 1, pp. 1-18., *Registrované v: WOS*
MARTON, Marián** - RITOMSKÝ, Mário - MICHNIAK, P. - BEHÚL, Miroslav -
ŘEHÁČEK, V. - REDHAMMER, R. - VINCZE, A. - PAPULA, Martin - VOJS, M.
Study of self-masking nanostructuring of boron doped diamond films by RF plasma
etching. In Vacuum, 2019, vol. 170, art. no. 108954. (2018: 2.515 - IF, Q2 - JCR,
0.581 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0042-
207X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.vacuum.2019.108954>
Citácie:
1. [1.1] CUI, Naiyuan - WANG, Fei - GUO, Lei. Catalytic etching of {100}-
oriented diamond coating with Ni and Cu nanoparticles under hydrogen. In
INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS B. ISSN 0217-9792, 2020,
vol. 34, no. 8, pp., *Registrované v: WOS*
- ADCA33 MIKULIK, P. - JERGEL, Matej - BAUMBACH, T. - MAJKOVÁ, Eva - PINČÍK,
Emil - LUBY, Štefan - ORTEGA, L. - TUCOULOU, R. - HUDEK, Peter - KOSTIČ,
Ivan. Coplanar and non-coplanar x-ray reflectivity characterization of lateral W/Si
multilayer gratings. In Journal of Physics D: Applied Physics. - Bristol : Institute of
Physics Publishing, 2001, vol. 34, no. 10A, p. A188-A192. (2000: 1.179 - IF,
karentované - CCC). (2001 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0022-3727.
Citácie:
1. [1.1] PFLUEGER, Mika - KLINE, R. Joseph - HERRERO, Analía Fernandez -
HAMMERSCHMIDT, Martin - SOLTWISCH, Victor - KRUMREY, Michael.
Extracting dimensional parameters of gratings produced with self-aligned
multiple patterning using grazing-incidence small-angle x-ray scattering. In
JOURNAL OF MICRO-NANOLITHOGRAPHY MEMS AND MOEMS. ISSN
1932-5150, 2020, vol. 19, no. 1, 014001., *Registrované v: WOS*
2. [3.1] PFLÜGER, M. - KLINE, R.J. - HERRERO, A.F. - HAMMERSCHMIDT,
M. - SOLTWISCH, V. - KRUMREY, M. Extracting dimensional parameters of
gratings produced with self-aligned multiple patterning using GISAXS. In
arXiv:1910.08532v2. 2020, pp. 1-16.
3. [3.1] PFLÜGER, Mika. Using grazing incidence small-angle X-ray scattering
(GISAXS) for semiconductor nanometrology and defect quantification. In
Doctoral thesis, dec. 2020, DOI: 10.18452/22207.
- ADCA34 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] DI BARTOLO, Leandro - MANHISSE, Rosario Romao - DORS,
Cleberson. Efficient acoustic-elastic FD coupling method for anisotropic media.
In JOURNAL OF APPLIED GEOPHYSICS. ISSN 0926-9851, 2020, vol. 174, no.,
pp., *Registrované v: WOS*
2. [1.1] FRANCZYK, Anna - GWIZDZ, Damian - LESNIAK, Andrzej.
Performance of 3D Wave Field Modeling Using the Staggered Grid Finite
Difference Method with General-Purpose Processors. In ENERGIES, 2020, vol.
13, no. 17, pp., *Registrované v: WOS*
3. [1.1] HE, Xijun - YANG, Dinghui - MA, Xiao - QIU, Chujun. A modified
numerical-flux-based discontinuous Galerkin method for 2D wave propagations
in isotropic and anisotropic media. In GEOPHYSICS. ISSN 0016-8033, 2020, vol.
85, no. 5, pp. T257-T273., *Registrované v: WOS*
4. [1.1] HE, Xijun - YANG, Dinghui - MA, Xiao. A Weighted Runge-Kutta
Discontinuous Galerkin Method for 3D Acoustic and Elastic Wave-Field
Modeling. In COMMUNICATIONS IN COMPUTATIONAL PHYSICS. ISSN

- 1815-2406, 2020, vol. 28, no. 1, pp. 372-400., Registrované v: WOS
5. [1.1] LI QIN - MA SUI-BO - ZHAO BIN - ZHANG WEI. *An improved rotated staggered grid finite difference scheme in coal seam.* In *APPLIED GEOPHYSICS*. ISSN 1672-7975, 2020, vol. 17, no. 5-6, pp. 890-898. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11770-018-0717-2>., Registrované v: WOS
6. [1.1] LIU, Yang. *Acoustic and elastic finite-difference modeling by optimal variable-length spatial operators.* In *GEOPHYSICS*. ISSN 0016-8033, 2020, vol. 85, no. 2, pp. T57-T70., Registrované v: WOS
7. [1.1] MOUZAKIOTIS, Evangelos - KARASTATHIS, Vassilios - VOULGARIS, Nikolaos - PAPADIMITRIOU, Panagiotis. *Site Amplification Assessment in the East Corinth Gulf Using 3D Finite-Difference Modeling and Local Geophysical Data.* In *PURE AND APPLIED GEOPHYSICS*. ISSN 0033-4553, 2020, vol., no., pp 177, vo. 8, p. 3871-3889, Registrované v: WOS
8. [1.1] SERIANI, G. - OLIVEIRA, S. P. *Numerical modeling of mechanical wave propagation.* In *RIVISTA DEL NUOVO CIMENTO*. ISSN 0393-697X, 2020, vol. 43, no. 9, pp. 459-514., Registrované v: WOS
9. [1.1] SIM, Chol - SUN, Chunyou - YUN, Nam. *A nearly analytic symplectic partitioned Runge-Kutta method based on a locally one-dimensional technique for solving two-dimensional acoustic wave equations.* In *GEOPHYSICAL PROSPECTING*. ISSN 0016-8025, 2020, vol., no., pp., Registrované v: WOS
10. [1.1] SONG, Guojie - ZHANG, Xinmin - WANG, Zhiliang - CHEN, Yali - CHEN, Puchun. *The asymptotic local finite-difference method of the fractional wave equation and its viscous seismic wavefield simulation.* In *GEOPHYSICS*. ISSN 0016-8033, 2020, vol. 85, no. 3, pp. T179-T189., Registrované v: WOS
11. [1.1] YUN, Nam - SIM, Chol. *AN IMPROVED NEARLY-ANALYTIC EXPONENTIAL TIME DIFFERENCE METHOD FOR SOLVING SEISMIC WAVE EQUATIONS.* In *JOURNAL OF SEISMIC EXPLORATION*. ISSN 0963-0651, 2020, vol. 29, no. 2, pp. 99-124., Registrované v: WOS
12. [1.1] YUN, Nam - SUN, Chun-You - SIM, Chol. *An optimal nearly analytic splitting method for solving 2D acoustic wave equations.* In *JOURNAL OF APPLIED GEOPHYSICS*. ISSN 0926-9851, 2020, vol. 177, no., pp., Registrované v: WOS
13. [1.1] ZHANG, Wensheng. *Stability Analysis for Wave Simulation in 3D Poroelastic Media with the Staggered-Grid Method.* In *COMMUNICATIONS IN COMPUTATIONAL PHYSICS*. ISSN 1815-2406, 2020, vol. 28, no. 2, pp. 743-767., Registrované v: WOS
14. [1.1] ZHONG, Wei - LIU, Tielin. *A Mesh Grading Technique for Near-fault Seismic Wave Propagation in Large Velocity-contrast Viscoelastic Earth Media.* In *JOURNAL OF EARTHQUAKE ENGINEERING*. ISSN 1363-2469, 2020, vol., no., pp., Registrované v: WOS
15. [1.1] ZHOU, Yanjie - HUANG, Xueyuan - HE, Xijun - ZHENG, Yongchang. *AN EFFECTIVE METHOD TO SUPPRESS NUMERICAL DISPERSION IN 3D ELASTIC MODELING USING A HIGH-ORDER PADE APPROXIMATION.* In *JOURNAL OF SEISMIC EXPLORATION*. ISSN 0963-0651, 2020, vol. 29, no. 5, pp. 425-454., Registrované v: WOS
16. [1.1] ZHUANG, Mingwei - ZHAN, Qiwei - ZHOU, Jianyang - GUO, Zichao - LIU, Na - LIU, Qing Huo. *A simple implementation of PML for second-order elastic wave equations.* In *COMPUTER PHYSICS COMMUNICATIONS*. ISSN 0010-4655, 2020, vol. 246, no., pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.cpc.2019.106867>., Registrované v: WOS
17. [1.1] ZHUANG, Mingwei - ZHAN, Qiwei - ZHOU, Jianyang - GUO, Zichao - LIU, Na - LIU, Qing Huo. *A simple implementation of PML for second-order*

elastic wave equations. In COMPUTER PHYSICS COMMUNICATIONS. ISSN 0010-4655, 2020, vol. 246, no., pp., Registrované v: WOS
 18. [3.1] KENNETT, B. - FICHTNER, A. *Exploiting seismic waveforms: correlation, heterogeneity and inversion. Cambridge University Press. ISBN 978-1-108-83074-4, 2020, 490 p.*

ADCA35 MOCZO, Peter - KRISTEK, Jozef - VAVRYČUK, Václav - ARCHULETA, Ralph J. - HALADA, Ladislav. 3D heterogeneous staggered-grid finite-difference modeling of seismic motion with volume harmonic and arithmetic averaging of elastic moduli and densities. In Bulletin of the Seismological Society of America, 2002, vol. 92, no. 8, s. 3042-3066. ISSN 0037-1106. Dostupné na: <https://doi.org/10.2478/s11600-014-0235-4>

Citácie:

1. [1.1] FRANCZYK, Anna - GWIZDZ, Damian - LESNIAK, Andrzej. *Performance of 3D Wave Field Modeling Using the Staggered Grid Finite Difference Method with General-Purpose Processors. In ENERGIES, 2020, vol. 13, no. 17, pp., Registrované v: WOS*
2. [1.1] GRAVENKAMP, Hauke - SONG, Chongmin - ZHANG, Junqi. *On mass lumping and explicit dynamics in the scaled boundary finite element method. In COMPUTER METHODS IN APPLIED MECHANICS AND ENGINEERING. ISSN 0045-7825, 2020, vol. 370, no., pp., Registrované v: WOS*
3. [1.1] LENG, K. - KORENAGA, J. - NISSEN-MEYER, T. *3-D scattering of elastic waves by small-scale heterogeneities in the Earth's mantle. In GEOPHYSICAL JOURNAL INTERNATIONAL. ISSN 0956-540X, 2020, vol. 223, no. 1, pp. 502-525., Registrované v: WOS*
4. [1.1] MULDER, W. A. *Research note: A workaround for the corner problem in numerically exact non-reflecting boundary conditions. In GEOPHYSICAL PROSPECTING. ISSN 0016-8025, 2020, vol. 68, no. 9, pp. 2857-2866., Registrované v: WOS*
5. [1.1] OZMEN, Ekin - KARIMZADEH, Shaghayegh - ASKAN, Aysegul. *Broadband Ground Motion Simulation Within the City of Duzce (Turkey) and Building Response Simulation. In PURE AND APPLIED GEOPHYSICS. ISSN 0033-4553, 2020, vol. 177, no. 5, pp. 2353-2373., Registrované v: WOS*
6. [1.1] ROMENSKI, Evgeniy - RESHETOVA, Galina - PESHKOV, Ilya - DUMBSER, Michael. *Modeling wavefields in saturated elastic porous media based on thermodynamically compatible system theory for two-phase solid-fluid mixtures. In COMPUTERS & FLUIDS. ISSN 0045-7930, 2020, vol. 206, no., pp., Registrované v: WOS*
7. [1.1] ROMENSKI, Evgeniy - RESHETOVA, Galina - PESHKOV, Ilya - DUMBSER, Michael. *Modeling wavefields in saturated elastic porous media based on thermodynamically compatible system theory for two-phase solid-fluid mixtures. In COMPUTERS & FLUIDS. ISSN 0045-7930, 2020, vol. 206, no., pp., Registrované v: WOS*
8. [1.1] SERIANI, G. - OLIVEIRA, S. P. *Numerical modeling of mechanical wave propagation. In RIVISTA DEL NUOVO CIMENTO. ISSN 0393-697X, 2020, vol. 43, no. 9, pp. 459-514., Registrované v: WOS*
9. [1.1] ZHOU, Yanjie - HUANG, Xueyuan - HE, Xijun - ZHENG, Yongchang. *AN EFFECTIVE METHOD TO SUPPRESS NUMERICAL DISPERSION IN 3D ELASTIC MODELING USING A HIGH-ORDER PADE APPROXIMATION. In JOURNAL OF SEISMIC EXPLORATION. ISSN 0963-0651, 2020, vol. 29, no. 5, pp. 425-454., Registrované v: WOS*
10. [1.2] ZOU, Qiang - HUANG, Jianping - LI, Qingyang - YONG, Peng - XIN, Tianliang. *Elastic-wave numerical simulation and reverse time migration in*

pseudo-depth domain. In Shiyou Diqu Wuli Kantan/Oil Geophysical Prospecting. ISSN 10007210, 2020-04-15, 55, 2, pp. 321-330., Registrované v: SCOPUS 11. [3.1] LIANG, W. - WANG, Y. - ITURRARÁN-VIVEROS, U. A non-balanced staggered-grid finite-difference scheme for the first-order elastic wave-equation modeling. In arXiv:2012.07143. 2020, pp. 1-37.
 12. [3.1] MIRASSI, S. - RAHNEMA, H. Improving the performance of absorbing layers with increasing damping in the numerical modeling of surface waves propagation using finite element method. In Scientific Quarterly Journal of Iranian Association of Engineering Geology. ISSN 2228-5245, 2020, vol. 13, no. 2, pp. 13-26.

ADCA36 NAITOH, Yoshitaka - TURANSKÝ, Robert - BRNDIAR, Ján - LI, Yan Jun - ŠTICH, Ivan - SUGAWARA, Yasuhiro. Subatomic-scale force vector mapping above a Ge(001) dimer using bimodal atomic force microscopy. In Nature Physics, 2017, vol. 13, no. 7, p. 663-668. (2016: 22.806 - IF, Q1 - JCR, 13.412 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 1745-2473. Dostupné na: <https://doi.org/10.1038/nphys4083>

Citácie:

1. [1.1] DE BEECK, Jonathan Op - FLEISCHMANN, C. - VANDERVORST, W. - PAREDIS, K. Nanoscale Localization of an Atom Probe Tip through Electric Field Mapping. In JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY C. ISSN 1932-7447, 2020, vol. 124, no. 11, pp. 6371-6378., Registrované v: WOS
 2. [1.1] GARCIA, Ricardo. Nanomechanical mapping of soft materials with the atomic force microscope: methods, theory and applications. In CHEMICAL SOCIETY REVIEWS. ISSN 0306-0012, 2020, vol. 49, no. 16, pp. 5850-5884., Registrované v: WOS

ADCA37 NGUYEN, Binh Minh** - TRAN, Trung - NGUYEN, Thieu - NGUYEN, Giang. Hybridization of galactic swarm and evolution whale optimization for global search problem. In IEEE Access, 2020, vol. 8, no. 1, art. no. 9072130, p. 74991-75010. (2019: 3.745 - IF, Q1 - JCR, 0.775 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 2169-3536. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2988717>

Citácie:

1. [1.1] MIGALLON, Hector - BELAZI, Akram - SANCHEZ-ROMERO, Jose-Luis - RICO, Hector - JIMENO-MORENILLA, Antonio. Settings-Free Hybrid Metaheuristic General Optimization Methods. In MATHEMATICS, 2020, vol. 8, no. 7, pp., Registrované v: WOS
 2. [1.1] SREENIVAS, Velagapudi - NAMDEO, Varsha - KUMAR, E. Vijay. Group based emotion recognition from video sequence with hybrid optimization based recurrent fuzzy neural network. In JOURNAL OF BIG DATA, 2020, vol. 7, no. 1, pp., Registrované v: WOS

ADCA38 NGUYEN, Binh Minh - TRAN, Dang - NGUYEN, Giang. Enhancing service capability with multiple finite capacity server queues in cloud data centers. In Cluster Computing, 2016, vol. 19, p. 1747-1767. (2015: 1.514 - IF, Q2 - JCR, 0.473 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 1386-7857. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10586-016-0653-y>

Citácie:

1. [1.1] WANG, Ziheng - CHEN, Heng - WU, Weiguo. Client-Aware Negotiation for Secure and Efficient Data Transmission. In ENERGIES, 2020, vol. 13, no. 21, pp., Registrované v: WOS
 2. [1.1] YIN CHUNXIA - LIU JIAN - JIN SHUNFU. An Energy-Efficient Task Scheduling Mechanism with Switching On/Sleep Mode of Servers in Virtualized Cloud Data Centers. In MATHEMATICAL PROBLEMS IN ENGINEERING. ISSN

1024-123X, 2020, vol. 2020, no., pp., Registrované v: WOS

3. [1.2] YIN, Chunxia - LIU, Jian - JIN, Shunfu. A virtualized data center energy-saving mechanism based on switching operating mode of physical servers and reserving virtual machines. In *Concurrency Computation*. ISSN 15320626, 2020-01-01, pp., Registrované v: SCOPUS

ADCA39 NGUYEN, Giang** - DLUGOLINSKÝ, Štefan - TRAN, Viet - LÓPEZ GARCÍA, Álvaro. Deep learning for proactive network monitoring and security protection. In *IEEE Access*, 2020, vol. 8, no. 1, art. no. 8966259, p. 19696-19716. (2019: 3.745 - IF, Q1 - JCR, 0.775 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 2169-3536. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2968718>

Citácie:

1. [1.1] CRIVELLARI, Alessandro - BEINAT, Euro. Forecasting Spatially-Distributed Urban Traffic Volumes via Multi-Target LSTM-Based Neural Network Regressor. In *MATHEMATICS*, 2020, vol. 8, no. 12, pp., Registrované v: WOS

2. [1.1] THASEEN, I. Sumaiya - CHITTURI, Arun Krishna - AL-TURJMAN, Fadi - SHANKAR, Achyut - GHALIB, Muhammad Rukunuddin - ABHISHEK, Kumar. An intelligent ensemble of long-short-term memory with genetic algorithm for network anomaly identification. In *TRANSACTIONS ON EMERGING TELECOMMUNICATIONS TECHNOLOGIES*. ISSN 2161-3915, 2020, vol., no., pp., Registrované v: WOS

3. [1.2] ZHONG, Wei - YU, Ning - AI, Chunyu. Applying big data based deep learning system to intrusion detection. In *Big Data Mining and Analytics*. ISSN 20960654, 2020-09-01, 3, 3, pp. 181-195., Registrované v: SCOPUS

ADCA40 NGUYEN, Giang** - NGUYEN, Binh Minh - TRAN, Dang - HLUCHÝ, Ladislav. A heuristics approach to mine behavioural data logs in mobile malware detection system. In *Data & Knowledge Engineering*, 2018, vol. 115, p. 129-151. (2017: 1.467 - IF, Q3 - JCR, 0.490 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 0169-023X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.datak.2018.03.002>

Citácie:

1. [1.1] CHENG, Jieren - ZHENG, Jiachen - YU, Xiaomei. An ensemble framework for interpretable malicious code detection. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF INTELLIGENT SYSTEMS*. ISSN 0884-8173, 2020, vol., no., pp., Registrované v: WOS

2. [1.2] ALI, Rahman - ALI, Asmat - IQBAL, Farkhund - KHATTAK, Asad Masood - ALEEM, Saiqa. A Systematic Review of Artificial Intelligence and Machine Learning Techniques for Cyber Security. In *Communications in Computer and Information Science*. ISSN 18650929, 2020-01-01, 1210 CCIS, pp. 584-593., Registrované v: SCOPUS

3. [1.2] JIANG, Hao - MENG, Weizhi - SU, Chunhua - CHOO, Kim Kwang Raymond. CAVAEva: An Engineering Platform for Evaluating Commercial Anti-malware Applications on Smartphones. In *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*. ISSN 03029743, 2020-01-01, 12020 LNCS, pp. 208-224., Registrované v: SCOPUS

4. [1.2] SUBAIRU, Sikiru Olanrewaju - ALHASSAN, John - MISRA, Sanjay - ABAYOMI-ALLI, Olusola - AHUJA, Ravin - DAMASEVICIUS, Robertas - MASKELIUNAS, Rytis. An experimental approach to unravel effects of malware on system network interface. In *Lecture Notes in Electrical Engineering*. ISSN 18761100, 2020-01-01, 612, pp. 225-235., Registrované v: SCOPUS

- ADCA41
5. [3.1] JONES, G.M. - WINSTER, S.G. *Analysis of crime report by data analytics using Python. In Challenges and Applications of Data Analytics in Social Perspectives. IGI Global. 2020, pp. 54-79. doi: 10.4018/978-1-7998-2566-1.ch003.*
 6. [3.1] VU, L. - NGUYEN, Q.U. *Handling imbalanced data in intrusion detection systems using generative adversarial networks. In Journal of Research and Development on Information and Communication Technology. 2020, vol. 2020, no. 1, pp. 9-21. doi: 10.32913/mic-ict-research.v2020.n1.894.*
- NGUYEN, Giang** - DLUGOLINSKÝ, Štefan - BOBÁK, Martin - TRAN, Viet - LÓPEZ GARCÍA, Álvaro - HEREDIA, Ignacio - MALÍK, Peter - HLUCHÝ, Ladislav. *Machine learning and deep learning frameworks and libraries for large-scale data mining: a survey. In Artificial Intelligence Review, 2019, vol. 52, no. 1, p. 77-124. (2018: 5.095 - IF, Q1 - JCR, 1.055 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0269-2821. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10462-018-09679-z>*
- Citácie:
1. [1.1] ALIZAMIR, Meysam - KIM, Sungwon - ZOUNEMAT-KERMANI, Mohammad - HEDDAM, Salim - SHAHRABADI, Amin Hasanlipour - GHARABAGHI, Bahram. *Modelling daily soil temperature by hydro-meteorological data at different depths using a novel data-intelligence model: deep echo state network model. In ARTIFICIAL INTELLIGENCE REVIEW. ISSN 0269-2821, 2020, vol., no., pp., Registrované v: WOS*
 2. [1.1] ALSTETE, Jeffrey W. - MEYER, John P. *Intelligent agent-assisted organizational memory in knowledge management systems. In VINE JOURNAL OF INFORMATION AND KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEMS. ISSN 2059-5891, 2020, vol., no., pp., Registrované v: WOS*
 3. [1.1] BEN ATITALLAH, Safa - DRISS, Maha - BOULILA, Wadii - BEN GHEZALA, Henda. *Leveraging Deep Learning and IoT big data analytics to support the smart cities development: Review and future directions. In COMPUTER SCIENCE REVIEW. ISSN 1574-0137, 2020, vol. 38, no., pp., Registrované v: WOS*
 4. [1.1] CAI, Wang - WANG, JianZhuang - JIANG, Ping - CAO, LongChao - MI, GaoYang - ZHOU, Qi. *Application of sensing techniques and artificial intelligence-based methods to laser welding real-time monitoring: A critical review of recent literature. In JOURNAL OF MANUFACTURING SYSTEMS. ISSN 0278-6125, 2020, vol. 57, no., pp. 1-18., Registrované v: WOS*
 5. [1.1] CIRRINCIONE, Giansalvo - KUMAR, Rahul Ranjeev - MOHAMMADI, Ali - KIA, Shahin Hedayati - BARBIERO, Pietro - FERRETTI, Jacopo. *Shallow Versus Deep Neural Networks in Gear Fault Diagnosis. In IEEE TRANSACTIONS ON ENERGY CONVERSION. ISSN 0885-8969, 2020, vol. 35, no. 3, pp. 1338-1347., Registrované v: WOS*
 6. [1.1] DEHURY, Chinmaya Kumar - SRIRAMA, Satish Narayana. *An efficient service dispersal mechanism for fog and cloud computing using deep reinforcement learning. In 2020 20TH IEEE/ACM INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON CLUSTER, CLOUD AND INTERNET COMPUTING (CCGRID 2020), 2020, vol., no., pp. 589-598., Registrované v: WOS*
 7. [1.1] DING, Yuzhe - HUANG, Shaofei - PENG, Roubo. *Data Augmentation and Deep Learning Modeling Methods on Edge-Device-Based Sign Language Recognition. In 2020 5TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON INFORMATION SCIENCE, COMPUTER TECHNOLOGY AND TRANSPORTATION (ISCTT 2020), 2020, vol., no., pp. 490-497., Registrované v: WOS*

8. [1.1] DLI, M. - PUCHKOV, A. Yu - LOBANEVA, E. - CHERNOVALOVA, M. *Evaluating the State of a Phosphorus Production System in the Service Life Prediction Problem. In MECHANICS, RESOURCE AND DIAGNOSTICS OF MATERIALS AND STRUCTURES (MRDMS-2020). ISSN 0094-243X, 2020, vol. 2315, no., pp., Registrované v: WOS*
9. [1.1] ECKARDT, Jan-Niklas - BORNHAEUSER, Martin - WENDT, Karsten - MIDDEKE, Jan Moritz. *Application of machine learning in the management of acute myeloid leukemia: current practice and future prospects. In BLOOD ADVANCES. ISSN 2473-9529, 2020, vol. 4, no. 23, pp. 6077-6085., Registrované v: WOS*
10. [1.1] GIDADO, Usman Manzo - CHIROMA, Haruna - ALJOJO, Nahla - ABUBAKAR, Saidu - POPOOLA, Segun I. - AL-GARADI, Mohammed Ali. *A Survey on Deep Learning for Steering Angle Prediction in Autonomous Vehicles. In IEEE ACCESS. ISSN 2169-3536, 2020, vol. 8, no., pp. 163797-163817., Registrované v: WOS*
11. [1.1] HARJOSEPUTRO, Yulius. *A Classification Javanese Letters Model using a Convolutional Neural Network with KERAS Framework. In INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED COMPUTER SCIENCE AND APPLICATIONS. ISSN 2158-107X, 2020, vol. 11, no. 10, pp. 106-111., Registrované v: WOS*
12. [1.1] HOESER, Thorsten - KUENZER, Claudia. *Object Detection and Image Segmentation with Deep Learning on Earth Observation Data: A Review-Part I: Evolution and Recent Trends. In REMOTE SENSING, 2020, vol. 12, no. 10, pp., Registrované v: WOS*
13. [1.1] JAURO, Fatsuma - CHIROMA, Haruna - GITAL, Abdulsalam Y. - ALMUTAIRI, Mubarak - ABDULHAMID, Shafi'i M. - ABAWAJY, Jemal H. *Deep learning architectures in emerging cloud computing architectures: Recent development, challenges and next research trend. In APPLIED SOFT COMPUTING. ISSN 1568-4946, 2020, vol. 96, no., pp., Registrované v: WOS*
14. [1.1] KETOVA, K. - RUSYAK, I. G. - VAVILOVA, D. D. *MATHEMATICAL MODELING AND NEURAL NETWORK PREDICTION OF THE STRUCTURE AND DYNAMICS OF HUMAN CAPITAL OF THE RUSSIAN FEDERATION. In VESTNIK TOMSKOGO GOSUDARSTVENNOGO UNIVERSITETA-UPRAVLENIE VYCHISLITELNAJA TEHNIKA I INFORMATIKA-TOMSK STATE UNIVERSITY JOURNAL OF CONTROL AND COMPUTER SCIENCE. ISSN 1998-8605, 2020, vol., no. 53, pp. 13-24., Registrované v: WOS*
15. [1.1] KETOVA, K. - VAVILOVA, D. D. *Neural Network Forecasting Algorithm as a Tool for Assessing Human Capital Trends of the Socio-Economic System. In ECONOMIC AND SOCIAL CHANGES-FACTS TRENDS FORECAST. ISSN 2307-0331, 2020, vol. 13, no. 6, pp. 117-133., Registrované v: WOS*
16. [1.1] KHAN, Asifullah - SOHAIL, Anabia - ZAHOORA, Umme - QURESHI, Aqsa Saeed. *A survey of the recent architectures of deep convolutional neural networks. In ARTIFICIAL INTELLIGENCE REVIEW. ISSN 0269-2821, 2020, vol., no., pp., Registrované v: WOS*
17. [1.1] KUCHIN, Yan - MUKHAMEDIEV, Ravil - YAKUNIN, Kirill - GRUNDSPENKIS, Janis - SYMAGULOV, Adilkhan. *Assessing the Impact of Expert Labelling of Training Data on the Quality of Automatic Classification of Lithological Groups Using Artificial Neural Networks. In APPLIED COMPUTER SYSTEMS. ISSN 2255-8683, 2020, vol. 25, no. 2, pp. 145-152., Registrované v: WOS*
18. [1.1] LAI, Jianqi - YU, Hang - TIAN, Zhengyu - LI, Hua. *Hybrid MPI and CUDA Parallelization for CFD Applications on Multi-GPU HPC Clusters. In*

- SCIENTIFIC PROGRAMMING*. ISSN 1058-9244, 2020, vol. 2020, no., pp., Registrované v: WOS
19. [1.1] LI, Xiaofeng - LI, Dong - DENG, Yuanbei - XING, Jinming. Intelligent mining algorithm for complex medical data based on deep learning. In *JOURNAL OF AMBIENT INTELLIGENCE AND HUMANIZED COMPUTING*. ISSN 1868-5137, 2020, vol., no., pp., Registrované v: WOS
20. [1.1] LIU, Ying - WANG, Yifei - CHEN, Long - ZHAO, Jun - WANG, Wei - LIU, Quanli. Incremental Bayesian broad learning system and its industrial application. In *ARTIFICIAL INTELLIGENCE REVIEW*. ISSN 0269-2821, 2020, vol., no., pp., Registrované v: WOS
21. [1.1] LU, Shibo - CHAI, Hua - SAHOO, Animesh - PHUNG, B. T. Condition Monitoring Based on Partial Discharge Diagnostics Using Machine Learning Methods: A Comprehensive State-of-the-Art Review. In *IEEE TRANSACTIONS ON DIELECTRICS AND ELECTRICAL INSULATION*. ISSN 1070-9878, 2020, vol. 27, no. 6, pp. 1861-1888., Registrované v: WOS
22. [1.1] LUTZ, Clemens - BRESS, Sebastian - ZEUCH, Steffen - RABL, Tilmann - MARKL, Volker. Pump Up the Volume: Processing Large Data on GPUs with Fast Interconnects. In *SIGMOD'20: PROCEEDINGS OF THE 2020 ACM SIGMOD INTERNATIONAL CONFERENCE ON MANAGEMENT OF DATA*, 2020, vol., no., pp. 1633-1649., Registrované v: WOS
23. [1.1] LWAKATARE, Lucy Ellen - RAJ, Aiswarya - CRNKOVIC, Ivica - BOSCH, Jan - OLSSON, Helena Holmstrom. Large-scale machine learning systems in real-world industrial settings: A review of challenges and solutions. In *INFORMATION AND SOFTWARE TECHNOLOGY*. ISSN 0950-5849, 2020, vol. 127, no., pp., Registrované v: WOS
24. [1.1] MATHIS, Mackenzie Weygandt - MATHIS, Alexander. Deep learning tools for the measurement of animal behavior in neuroscience. In *CURRENT OPINION IN NEUROBIOLOGY*. ISSN 0959-4388, 2020, vol. 60, no., pp. 1-11., Registrované v: WOS
25. [1.1] MEIJERING, Erik. A bird's-eye view of deep learning in bioimage analysis. In *COMPUTATIONAL AND STRUCTURAL BIOTECHNOLOGY JOURNAL*. ISSN 2001-0370, 2020, vol. 18, no., pp. 2312-2325., Registrované v: WOS
26. [1.1] MUHAMMAD, Amina N. - ASEERE, Ali M. - CHIROMA, Haruna - SHAH, Habib - GITAL, Abdulsalam Y. - HASHEM, Ibrahim Abaker Targio. Deep learning application in smart cities: recent development, taxonomy, challenges and research prospects. In *NEURAL COMPUTING & APPLICATIONS*. ISSN 0941-0643, 2020, vol., no., pp., Registrované v: WOS
27. [1.1] NARIMATSU, Hiromi - KASAI, Hiroyuki. OVERLAPPED STATE HIDDEN SEMI-MARKOV MODEL FOR GROUPED MULTIPLE SEQUENCES. In *2020 IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON ACOUSTICS, SPEECH, AND SIGNAL PROCESSING*. ISSN 1520-6149, 2020, vol., no., pp. 3397-3401., Registrované v: WOS
28. [1.1] PANWAR, Harsh - GUPTA, P. K. - SIDDIQUI, Mohammad Khubeeb - MORALES-MENENDEZ, Ruben - BHARDWAJ, Prakhar - SINGH, Vaishnavi. A deep learning and grad-CAM based color visualization approach for fast detection of COVID-19 cases using chest X-ray and CT-Scan images. In *CHAOS SOLITONS & FRACTALS*. ISSN 0960-0779, 2020, vol. 140, no., pp., Registrované v: WOS
29. [1.1] PINTYE, Istvan - KAIL, Eszter - KACSUK, Peter - LOVAS, Robert. Big data and machine learning framework for clouds and its usage for text classification. In *CONCURRENCY AND COMPUTATION-PRACTICE &*

- EXPERIENCE. ISSN 1532-0626, 2020, vol., no., pp., Registrované v: WOS*
30. [1.1] RANAGALAGE, Manjula - GUNARATHNA, M. H. J. P. - SURASINGHE, Thilina D. - DISSANAYAKE, Dmslb - SIMWANDA, Matamyo - MURAYAMA, Yuji - MORIMOTO, Takehiro - PHIRI, Darius - NYIRENDA, Vincent R. - PREMAKANTHA, K. T. - SATHURUSINGHE, Anura. Multi-Decadal Forest-Cover Dynamics in the Tropical Realm: Past Trends and Policy Insights for Forest Conservation in Dry Zone of Sri Lanka. In *FORESTS*, 2020, vol. 11, no. 8, pp., Registrované v: WOS
31. [1.1] SAHA, Ashirbani - TSO, Samantha - RABSKI, Jessica - SADEGHIAN, Alireza - CUSIMANO, Michael D. Machine learning applications in imaging analysis for patients with pituitary tumors: a review of the current literature and future directions. In *PITUITARY. ISSN 1386-341X*, 2020, vol. 23, no. 3, pp. 273-293., Registrované v: WOS
32. [1.1] SHI, Qiongfeng - DONG, Bowei - HE, Tianyi - SUN, Zhongda - ZHU, Jianxiong - ZHANG, Zixuan - LEE, Chengkuo. Progress in wearable electronics/photonics-Moving toward the era of artificial intelligence and internet of things. In *INFOMAT*, 2020, vol., no., pp., Registrované v: WOS
33. [1.1] SUNDAR, Harshavardhan - WANG, Weiran - SUN, Ming - WANG, Chao. RAW WAVEFORM BASED END-TO-END DEEP CONVOLUTIONAL NETWORK FOR SPATIAL LOCALIZATION OF MULTIPLE ACOUSTIC SOURCES. In *2020 IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON ACOUSTICS, SPEECH, AND SIGNAL PROCESSING. ISSN 1520-6149*, 2020, vol., no., pp. 4642-4646., Registrované v: WOS
34. [1.1] TAWIAH, Thomas Andzi-Quainoo. A review of algorithms and techniques for image-based recognition and inference in mobile robotic systems. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED ROBOTIC SYSTEMS. ISSN 1729-8814*, 2020, vol. 17, no. 6, pp., Registrované v: WOS
35. [1.1] TORRES, Jose F. - HADJOUT, Dalil - SEBAA, Abderrazak - MARTINEZ-ALVAREZ, Francisco - TRONCOSO, Alicia. Deep Learning for Time Series Forecasting: A Survey. In *BIG DATA. ISSN 2167-6461*, 2020, vol., no., pp., Registrované v: WOS
36. [1.1] WANG, Hanxiang - LI, Yanfen - DANG, L. Minh - KO, Jaesung - HAN, Dongil - MOON, Hyeonjoon. Smartphone-based bulky waste classification using convolutional neural networks. In *MULTIMEDIA TOOLS AND APPLICATIONS. ISSN 1380-7501*, 2020, vol., no., pp., Registrované v: WOS
37. [1.1] WANG, Hei-Chia - HSIAO, Wei-Ching - CHANG, Sheng-Han. Automatic paper writing based on a RNN and the TextRank algorithm. In *APPLIED SOFT COMPUTING. ISSN 1568-4946*, 2020, vol. 97, no., pp., Registrované v: WOS
38. [1.1] WANG, Qiang - CHEN, Long - ZHAO, Jun - WANG, Wei. A deep granular network with adaptive unequal-length granulation strategy for long-term time series forecasting and its industrial applications. In *ARTIFICIAL INTELLIGENCE REVIEW. ISSN 0269-2821*, 2020, vol., no., pp., Registrované v: WOS
39. [1.1] WANG, Wenle - CHEN, Jinqian - ZHU, Yujie - FENG, Feng. Activity prediction of aminoquinoline drugs based on deep learning. In *BIOTECHNOLOGY AND APPLIED BIOCHEMISTRY. ISSN 0885-4513*, 2020, vol., no., pp., Registrované v: WOS
40. [1.1] XIE, Ming - ZHANG, Zhenduo - ZHENG, Wenbo - LI, Ying - CAO, Kai. Multi-Frame Star Image Denoising Algorithm Based on Deep Reinforcement Learning and Mixed Poisson-Gaussian Likelihood. In *SENSORS*, 2020, vol. 20, no. 21, pp., Registrované v: WOS

41. [1.1] ZHU, Yu. *The prediction model of personality in social networks by using data mining deep learning algorithm and random walk model.* In *INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTRICAL ENGINEERING EDUCATION*. ISSN 0020-7209, 2020, vol., no., pp., Registrované v: WOS
42. [1.1] ZILBOVICIUS, Mauro - PIQUEIRA, JosE Roberto C. - SZNELVAR, Laerte. *Complexity engineering: New ideas for engineering design and engineering education.* In *ANAIS DA ACADEMIA BRASILEIRA DE CIENCIAS*. ISSN 0001-3765, 2020, vol. 92, no. 3, pp., Registrované v: WOS
43. [1.2] AMIRUDDIN, Brilian Putra - ISKANDAR, Eka - FATONI, Ali - SANTOSO, Ari. *Deep Learning based System Identification of Quadcopter Unmanned Aerial Vehicle.* In *2020 3rd International Conference on Information and Communications Technology, ICOIACT 2020, 2020-11-24*, pp. 165-169., Registrované v: SCOPUS
44. [1.2] ANURADHA JAYAKODY, J. A.D.C. - KARUNANAYAKE, S. A.H.M. - EKANAYAKE, E. M.C.S. - DIKKUBURA, H. K.T.M. - BANDARA, L. A.I.M. *'iParking'; Smart way to automate the management of the parking system for a smart city.* In *ICAC 2020 2nd International Conference on Advancements in Computing, Proceedings, 2020-12-10*, pp. 49-54., Registrované v: SCOPUS
45. [1.2] CARDOSO SILVA, Lucas - REZENDE ZAGATTI, Fernando - SILVA SETTE, Bruno - NILDAIMON DOS SANTOS SILVA, Lucas - LUCREDIO, Daniel - FURTADO SILVA, Diego - DE MEDEIROS CASELI, Helena. *Benchmarking Machine Learning Solutions in Production.* In *Proceedings 19th IEEE International Conference on Machine Learning and Applications, ICMLA 2020, 2020-12-01*, pp. 626-633., Registrované v: SCOPUS
46. [1.2] ECKARDT, Jan-Niklas - BORNHAEUSER, Martin - WENDT, Karsten - MIDDEKE, Jan Moritz. *Application of machine learning in the management of acute myeloid leukemia: current practice and future prospects.* In *BLOOD ADVANCES*. ISSN 2473-9529, 2020, vol. 4, no. 23, pp. 6077-6085., Registrované v: WOS
47. [1.2] HARJUHAHTO, Jaakko - DEBNER, Anton - HIRVISALO, Vesa. *Processing lidAR data from a virtual logistics space.* In *OpenAccess Series in Informatics*. ISSN 21906807, 2020-04-01, 80, pp., Registrované v: SCOPUS
48. [1.2] JANRAO, Surekha - SHAH, Deven. *Performance evaluation for identifying best feature selector and machine learning algorithm for optimizing crop recommendation system.* In *2020 IEEE Congreso Biental de Argentina, ARGENCON 2020 2020 IEEE Biennial Congress of Argentina, ARGENCON 2020, 2020-12-01*, pp.
49. [1.2] JANRAO, Surekha - SHAH, Deven. *Performance evaluation for identifying best feature selector and machine learning algorithm for optimizing crop recommendation system.* In *2020 IEEE Congreso Biental de Argentina, ARGENCON 2020 2020 IEEE Biennial Congress of Argentina, ARGENCON 2020, 2020-12-01*, pp., Registrované v: SCOPUS
50. [1.2] KETOVA, K. V. - VAVILOVA, D. D. *Modelling a human capital of an economic system with neural networks.* In *Journal of Physics: Conference Series*. ISSN 17426588, 2020-12-23, 1703, 1, pp., Registrované v: SCOPUS
51. [1.2] KIM, Younggwon - LEE, Jusuk - KIM, Ajung - HONG, Jiman. *Load Balancing for Machine Learning Platform in Heterogeneous Distribute Computing Environment.* In *ACM International Conference Proceeding Series, 2020-10-13*, pp. 267-270., Registrované v: SCOPUS
52. [1.2] LAZAROVA, Milena - NAKOV, Ognyan - MIHAYLOVA, Elizabet. *Deep Learning Platforms for High-Performance and Distributed Computing Object Detection.* In *3rd International Conference on High Technology for Sustainable*

- Development, HiTech 2020 Proceedings, 2020-10-08, pp., Registrované v: SCOPUS*
53. [1.2] LENZ, Oliver Urs - PERALTA, Daniel - CORNELIS, Chris. *fuzzy-rough-learn 0.1: A Python Library for Machine Learning with Fuzzy Rough Sets*. In *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*. ISSN 03029743, 2020-01-01, 12179 LNAI, pp. 491-499., Registrované v: SCOPUS
54. [1.2] LI, Wenwu - SHI, Qiang - WANG, Kai - CHENG, Xiong. *Runoff prediction based on variational mode decomposition and deep gated network*. In *Shuili Fadian Xuebao/Journal of Hydroelectric Engineering*. ISSN 10031243, 2020-03-25, 39, 3, pp. 34-44., Registrované v: SCOPUS
55. [1.2] REIMANN, Lars - KNIESSEL-WÜNSCHE, Günter. *Achieving guidance in applied machine learning through software engineering techniques*. In *ACM International Conference Proceeding Series*, 2020-03-23, pp. 7-12., Registrované v: SCOPUS
56. [1.2] ROOBINI, M. S. - LAKSHMI, M. *Diagnosis of Alzheimer disease using classification algorithms*. In *Proceedings of the 3rd International Conference on Intelligent Sustainable Systems, ICISS 2020, 2020-12-03, pp. 725-734., Registrované v: SCOPUS*
57. [1.2] SAKHNYUK, P. A. - SAKHNYUK, T. I. - KORSHIKOVA, M. V. *The use of intelligent technologies of Business Intelligence Platforms and Data Science and Machine Learning Platforms for monitoring the socio-economic indicators of the administrative districts of Moscow*. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. ISSN 17578981, 2020-07-07, 873, 1, pp., Registrované v: SCOPUS
58. [1.2] SAKHNYUK, P. A. - SAKHNYUK, T. I. *Intellectual Technologies in Digital Transformation*. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. ISSN 17578981, 2020-07-07, 873, 1, pp., Registrované v: SCOPUS
59. [1.2] SARMAH, Dipti Kapoor - KULKARNI, Anand J. - ABRAHAM, Ajith. *Introduction*. In *Intelligent Systems Reference Library*. ISSN 18684394, 2020-01-01, 187, pp. 1-32., Registrované v: SCOPUS
60. [1.2] SUKARDI, Sahrul - SUSANTY, Meredita - IRAWAN, Ade - PUTRA, Randi Fermana. *Low Complexity Named-Entity Recognition for Indonesian Language using BiLSTM-CNNs*. In *2020 3rd International Conference on Information and Communications Technology, ICOIACT 2020, 2020-11-24, pp. 137-142., Registrované v: SCOPUS*
61. [1.2] SUPRIYANTO, Catur - NUGROHO, Hanung Adi - ADJI, Teguh Bharata. *Distance matrix based keypoint selection for bag-of-visual words model on image classification*. In *International Journal of Intelligent Engineering and Systems*. ISSN 2185310X, 2020-01-01, 13, 3, pp. 201-211., Registrované v: SCOPUS
62. [3.1] AHMED, R.S. - AHMED, E.S.A. - SAEED, R.A. *Machine learning in cyber-physical systems in industry 4.0*. In Ashis Kumar Luhach, Atilla Elçi (Eds.): *Artificial Intelligence Paradigms for Smart Cyber-Physical Systems*. IGI Global. ISBN13 9781799851011, 2020, pp. 20-41.
63. [3.1] AMRANI, A. - KADDAH, R. - TAVELLA, J.P. - SCHUMANN, M. *Integration and evaluation of deep reinforcement learning controller in a building co-simulation environment*. In *Building Simulation and Optimization (BSO-V 2020)*. 2020, 8 p.
http://www.ibpsa.org/proceedings/BSO2020/BSOV2020_Amrani.pdf
64. [3.1] ARONSON, D. - dos SANTOS, M. *Identificação de regiões críticas para orientação de políticas públicas no combate ao COVID-19: apoio à decisão por*

- meio da Inteligência Artificial e do Método Multicritério THOR2. In 15º Congresso Brasileiro de Sistemas (CBS 2020). ISSN: 2446-6700, 2020, 19 p.*
65. [3.1] BANIECKI, H. - BIECEK, P. The grammar of interactive explanatory model analysis. In arXiv:2005.00497v2, 2020, 14 p.
66. [3.1] CHAUDHARY, A. - CHOUHAN, K.S. - GAJRANI, J. - SHARMA, B. Deep learning with PyTorch. In Machine Learning and Deep Learning in Real-Time Applications. IGI Global. ISBN13 9781799830955, 2020, pp. 61-95.
67. [3.1] CHAUHAN, P. - MANDORIA, H.L. - NEGI, A. - RAJPUT, R.S. Plant diseases concept in smart agriculture using deep learning. In: Amit Kumar Gupta, Dinesh Goyal, Vijander Singh, Harish Sharma (Eds.): Smart Agricultural Services Using Deep Learning, Big Data, and IoT. IGI Global. ISBN13 9781799850038, 2020, pp. 139-153.
68. [3.1] CHEN, J. - WANG, Z. - ZHENG, H. - XIAO, J. - MING, Z. ROBY: Evaluating the robustness of a deep model by its decision boundaries. In arXiv:2012.10282v1. 2020, pp. 1-14.
69. [3.1] CHUNG, C.-J. - SHAMIR, L. Introducing machine learning with scratch and robots as a pilot program for K-12 computer science education. In Third International Conference on Future Learning (ICFL). 2020, 6 p. <http://people.cs.ksu.edu/~lshamir/publications/ICFL2020.pdf>.
70. [3.1] DLI, M. - PUCHKOV, A. - LOBANEVA, E. Analysis of the influence of the architecture of the input layers of convolution and subsampling of a deep neural network on the quality of image recognition. In Journal of Applied Informatics. ISSN 1993-8314, 2020, vol. 15, no. 1, pp. 113-122.
71. [3.1] DUJIĆ RODIĆ, L. - ŽUPANOVIĆ, T. - PERKOVIĆ, T. - ŠOLIĆ, P. - RODRIGUES, J.J. Machine learning and soil humidity sensing: Signal strength approach. In arXiv-2011.0827. 2020, pp. 1-22.
72. [3.1] HUANG, G. - ZHOU, L. - SHI, J. - HUANG, J. - YANG, Y. - CHEN, N. - LIU, Q. - GONG, X. - WANG, Z. - TANG, L. - YU, W. Application and comparison of machine learning algorithms in disease risk prediction. In Chinese Health Resources. ISSN 1007-953X. 2020, vol. 23, no. 4, pp. 432-436.
73. [3.1] IBOLYA, S. Examining the issues of legal personhood of artificial intelligence and robots. In Publicationes Universitatis Miskolciensis. Sectio Juridica et Politica. 2019, vol. 38, no. 1, pp. 467-486. doi: 10.32978.sjp.2020.026.
74. [3.1] JONES, G.M. - WINSTER, S.G. Analysis of crime report by data analytics using Python. In Challenges and Applications of Data Analytics in Social Perspectives. IGI Global. 2020, pp. 54-79. doi: 10.4018/978-1-7998-2566-1.ch003.
75. [3.1] KETOVA, K. - RUSYAK, I. - VAVILOVA, D. On the use of neural networks to solve the social clustering problem. In Bulletin of Science and Practice. ISSN 2414-2948, 2020, vol. 6. no. 8, pp. 19-33.
76. [3.1] KIOURT, C. - PAVLIDIS, G. - MARKANTONATOU, S. Deep learning approaches in food recognition. In: Tsihrintzis, G., Jain, L. (Eds): Machine Learning Paradigms. Learning and Analytics in Intelligent Systems. Springer. 2020, vol 18, pp. 1-26. https://doi.org/10.1007/978-3-030-49724-8_4.
77. [3.1] KUMAR, A. - UPADHYAY, P. - KUMAR, A.S. Fuzzy machine learning algorithms for remote sensing image classification. CRC Press. ISBN 978-0-367-35571-5, 2020, 192 p.
78. [3.1] LENZ, U. Co-working mit Künstlicher Intelligenz: Szenarien für die Arbeit der Zukunft. In HR Consulting Review, Sonderband Zukunft der Arbeit. 2020, vol. 12, pp. 404-407.
79. [3.1] MAIER-HEIN, L. - EISENMANN, M. - SARIKAYA, D. - MÄRZ, K. - COLLINS, T. - MALPANI, A. et al. Surgical data science - from concepts to

clinical translation. In arXiv:2011.02284v1. 2020, 53 p.

80. [3.1] MATHEW, P.S. - PILLAI, A.S. *Boosting traditional healthcare-analytics with deep learning AI: Techniques, frameworks and challenges. In Enabling AI Applications in Data Science. Springer, Cham. ISBN 978-3-030-52066-3, 2020, pp. 335-365.*

81. [3.1] MORSHED, M.M. *An empirical study of deep web based on graph analysis. In Social Science Research Network (SSRN). 2020, 11 p. <https://ssrn.com/abstract=3720454>.*

82. [3.1] PANCIOLO, C. - RIVOLTELLA, P.C. - GABBRIELLI, M. - RICHTER, O.Z. *Artificial intelligence and education: New research perspectives. In Form@re. Open Journal per la formazione in rete. ISSN 1825-7321, 2020, vol. 20, no. 3, pp. 1-12.*

83. [3.1] RAJU, B. - BONAGIRI, R. *A cavernous analytics using advanced machine learning for real world datasets in research implementations. In Materialstoday: Proceedings. ISSN 2214-7853, 2020, pp. 1-6.*

84. [3.1] RAMAN, D.R. - SARAVANAN, D. - PARTHIBAN, R. - PALANI, D.U. - DAVID, D.D.S. - USHARANI, S. - JAYAKUMAR, D. *A study on application of various artificial intelligence techniques on internet of things. In European Journal of Molecular & Clinical Medicine (EJMCM). ISSN 2515-8260, 2020, vol. 7, no. 9, pp. 2531-2557.*

85. [3.1] RAMBA, L.S. - ARIA, M. *Design of a voice controlled home automation system using deep learning convolutional neural network (DL-CNN). In Telekomtran. ISSN 2303-2901, 2020, vol. 8, no. 1, pp. 57-73.*

86. [3.1] SAADAT, Md N. - SHUAIB, M. *Advancements in deep learning theory and applications: Perspective in 2020 and beyond. In Advances and Applications in Deep Learning. IntechOpen. 2020, pp. 1-19. doi: 10.5772/intechopen.92271.*

87. [3.1] SHUBITA, A.F. - SALEH, Y. *The application of artificial intelligence technology in cultural heritage development. In International Journal of Recent Technology and Engineering (IJRTE). ISSN 2277-3878, 2020, vol. 8., no. 5, pp. 1140-1146.*

88. [3.1] SULEIMAN, D. - AL-ZEWAI, M. - ETAIWI, W. - AL-NAYMAT, G. *Empirical evaluation of the classification of deep learning under big data processing platforms. In International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering. ISSN 2278-3091, 2020, vol. 9, no. 5, pp. 9189-9196.*

89. [3.1] VAVILOVA, D.D. - KETOVA, K.V. *Neural network model for forecasting human capital. In Intelligent Systems in Manufacturing. ISSN 1813-7911, 2020, vol. 18, no. 1, pp. 26-35.*

90. [3.1] YIN, M. - ZHANG, H. - VAN RENESSE, R. - SIRER, E.G. *CedrusDB: Persistent key-value store with memory-mapped lazy-trie. In arXiv:2005.13762.v1. 2020, pp. 1-15.*

ADCA42 NGUYEN, Thieu - NGUYEN, Tu - NGUYEN, Binh Minh** - NGUYEN, Giang. *Efficient time-series forecasting using neural network and opposition-based coral reefs optimization. In International Journal of Computational Intelligence Systems, 2019, vol. 12, no. 2, p. 1144-1161. (2018: 2.153 - IF, Q3 - JCR, 0.719 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 1875-6883. Dostupné na: <https://doi.org/10.2991/ijcis.d.190930.003>*

Citácie:

1. [1.2] ABDULLAH, Suhail Najm. *Forecasting iraqi oil production using artificial neural networks. In Periodicals of Engineering and Natural Sciences, 2020-01-01, 8, 1, pp. 438-446., Registrované v: SCOPUS*

ADCA43 PARTEL, S. - MAYER, M. - HUDEK, Peter - DINÇER, C. - KIENINGER, J. - URBAN, G.A. - MOTZEK, K. - MATAY, Ladislav. *Fabrication process*

development for a high sensitive electrochemical IDA sensor. In *Microelectronic Engineering : an international journal of semiconductor manufacturing technology*, 2012, vol. 97, p. 235-240. (2011: 1.557 - IF, Q2 - JCR, 0.813 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2012 - Current Contents). ISSN 0167-9317. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mee.2012.03.028>

Citácie:

1. [1.1] LETCHUMANAN, Iswary - ARSHAD, M. K. Md - GOPINATH, Subash C. B. - RAJAPAKSHA, R. D. A. A. - BALAKRISHNAN, S. R. *Comparative Analysis on Dielectric Gold and Aluminium Triangular Junctions: Impact of Ionic Strength and Background Electrolyte by pH Variations*. In *SCIENTIFIC REPORTS*. ISSN 2045-2322, 2020, vol. 10, no. 1, pp., Registrované v: WOS

2. [1.2] KORZENIEWSKA, E. - SZCZĘSNY, A. - KASPROWICZ, D. *IDEs structures created in the physical vacuum deposition process on textile substrates*. In *Journal of Physics: Conference Series*. ISSN 17426588, 2020-06-19, 1534, 1, pp., Registrované v: SCOPUS

ADCA44

PEDRAK, R. - IVANOV, T. - IVANOVA, K. - GOTSZALK, T. - ABEDINOV, N. - RANGELOW, I.W. - EDINGER, K. - TOMEROV, E. - SCHENKEL, T. - HUDEK, Peter. Micromachined atomic force microscopy sensor with integrated piezoresistive, sensor and thermal bimorph actuator for high-speed tapping-mode atomic force microscopy phase-imaging in higher eigenmodes. In *Journal of Vacuum Science and Technology B: Microelectronics and Nanometer Structures*, 2013, vol. 21, no. 6, p. 3102-3107. (2012: 1.267 - IF, Q2 - JCR, 0.631 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents). ISSN 1071-1023. Dostupné na: <https://doi.org/10.1116/1.1614252>

Citácie:

1. [1.1] ALUNDA, Bernard Ouma - LEE, Yong Joong. *Review: Cantilever-Based Sensors for High Speed Atomic Force Microscopy*. In *SENSORS*, 2020, vol. 20, no. 17, pp., Registrované v: WOS

2. [1.1] LEITNER, Michael - SEFEROVIC, Hannah - STAINER, Sarah - BUCHROITHNER, Boris - SCHWALB, Christian H. - DEUTSCHINGER, Alexander - EBNER, Andreas. *Atomic Force Microscopy Imaging in Turbid Liquids: A Promising Tool in Nanomedicine*. In *SENSORS*, 2020, vol. 20, no. 13, pp., Registrované v: WOS

ADCA45

PORGES, Marcel - ŠAFRÁNKOVÁ, Jaroslava - LALINSKÝ, Tibor - KOSTIČ, Ivan - RANGELOW, I.W. - TEGUDE, F.J. - JAGER, D. Asymmetric (Schottky-ohmic) MSM photodetector. In *Solid-State Electronics*, 1995, vol. 38, p. 425-427. (1994: 0.760 - IF, karentované - CCC). (1995 - Current Contents). ISSN 0038-1101. Dostupné na: [https://doi.org/10.1016/0038-1101\(94\)E0082-P](https://doi.org/10.1016/0038-1101(94)E0082-P)

Citácie:

1. [1.1] HAJIMAZDARANI, Mahdi - GHASALI, Ehsan - NADERI, Nima - OROOJI, Yasin. *Enhanced optical properties and photodetection behavior of ZnS thin film deposited by electron beam evaporation upon doping with europium oxide*. In *CERAMICS INTERNATIONAL*. ISSN 0272-8842, 2020, vol. 46, no. 18, pp. 28382-28389., Registrované v: WOS

ADCA46

PUM, D. - STANGL, Guenther - SPONER, C. - RIEDLING, K. - HUDEK, Peter - FALLMANN, W. - SLEYTR, U.B. Patterning of monolayers of crystalline S-layer proteins on a silicon surface by deep ultraviolet radiation. In *Microelectronic Engineering : an international journal of semiconductor manufacturing technology*, 1997, vol. 35, no. 1-4, p. 297-300. ISSN 0167-9317.

Citácie:

1. [1.1] SCHUSTER, Bernhard - SLEYTR, Uwe B. *Nanotechnology with S-layer Proteins*. In *PROTEIN NANOTECHNOLOGY: PROTOCOLS*,

- INSTRUMENTATION, AND APPLICATIONS, 3RD EDITION. ISSN 1064-3745, 2020, vol. 2073, no., pp. 195-218., Registrované v: WOS*
- ADCA47 RABATIN, Branislav - HLUBINA, R. Superconductivity in systems exhibiting the Altshuler-Aronov anomaly. In *Physical Review B*, 2018, vol. 98, no. 18, art. no. 184519. (2017: 3.813 - IF, Q2 - JCR, 1.176 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1550-235X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.98.184519>
- Citácie:
1. [3.1] ANTONENKO, D.S. - SKVORTSOV, M.A. Superconductivity suppression in disordered films: interplay of two-dimensional diffusion and three-dimensional ballistics. In *JETP Letters*. ISSN 0370-274X, 2020, vol. 112, no. 7-8, pp. 466-474.
- ADCA48 RANGELOW, I.W. - HUDEK, Peter. Bulk micromachining of Si by lithography and reactive ion etching (LIRIE). In *Vacuum*, 1995, vol. 46, no. 12, p. 1361-1369. (1994: 0.490 - IF, karentované - CCC). (1995 - Current Contents). ISSN 0042-207X. Dostupné na: [https://doi.org/10.1016/0042-207X\(95\)00027-5](https://doi.org/10.1016/0042-207X(95)00027-5)
- Citácie:
1. [3.1] ZEKENTES, K. - PEZOLDT, J. - VELIADIS, V. Plasma etching of silicon carbide. In: Konstantinos Zekentes, Konstantin Vasilevskiy (Eds.): *Advancing Silicon Carbide Electronics Technology II: Core Technologies of Silicon Carbide Device Processing*. Materials Research Forum LLC. ISBN 978-1-945291-66-6, 2020, pp. 175-232.
- ADCA49 RANGELOW, I.W. - IVANOV, T.Z. - IVANOVA, K. - VOLLAND, B. - GRABIEC, P. - SAROV, Y. - PERSAUD, A. - GOTSZALK, T. - ZAWIERUCHA, P. - ZIELONY, M. - DONTZOV, D. - SCHMIDT, B - ZIER, M. - NIKOLOV, N. - KOSTIČ, Ivan - ENGL, W. - SULZBACH, T. - MIELCZARSKI, J. - KOLB, S. - DU LATIMIER, P. - PEDREAU, R. - DJAKOV, V. - HUQ, S.E. - EDINGER, K. - FORTAGNE, O. - ALMANSA, A. - BLOM, H.O. Piezoresistive and self-actuated 128-cantilever arrays for nanotechnology applications. In *Microelectronic Engineering : An International Journal of Semiconductor Manufacturing Technology*, 2007, vol. 84, iss. 5-8, p. 1260-1264. (2006: 1.398 - IF, Q1 - JCR, 0.966 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0167-9317. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mee.2007.01.219>
- Citácie:
1. [1.1] HAO, Yansheng - CHENG, Shaokoon - TANAKA, Yo - HOSOKAWA, Yoichiroh - YALIKUN, Yaxiaer - LI, Ming. Mechanical properties of single cells: Measurement methods and applications. In *BIOTECHNOLOGY ADVANCES*. ISSN 0734-9750, 2020, vol. 45, no., pp., Registrované v: WOS
- ADCA50 REICHEL, Uwe D.** - BEŇUŠ, Štefan - MÁDY, Katalin. Entrainment profiles: comparison by gender, role, and feature set. In *Speech Communication*, 2018, vol. 100, p. 46-57. (2017: 1.585 - IF, Q3 - JCR, 0.546 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 0167-6393. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.specom.2018.04.009>
- Citácie:
1. [1.1] LEHNERT-LEHOULLIER, Heike - TERRAZAS, Susana - SANDOVAL, Steven. Prosodic Entrainment in Conversations of Verbal Children and Teens on the Autism Spectrum. In *FRONTIERS IN PSYCHOLOGY*. ISSN 1664-1078, 2020, vol. 11, no., pp., Registrované v: WOS
2. [1.1] WEISE, Andreas - SILBER-VAROD, Vered - LERNER, Anat - HIRSCHBERG, Julia - LEVITAN, Rivka. Entrainment in spoken Hebrew dialogues. In *JOURNAL OF PHONETICS*. ISSN 0095-4470, 2020, vol. 83, no., pp., Registrované v: WOS
- ADCA51 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. (2009: 2.229 - IF, 0.638 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2010 - Current Contents). ISSN 0167-739X. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1016/j.future.2010.05.010>

Citácie:

1. [1.1] GONZALEZ-LOPEZ, Jorge - VENTURA, Sebastian - CANO, Alberto. *Distributed Selection of Continuous Features in Multilabel Classification Using Mutual Information*. In *IEEE TRANSACTIONS ON NEURAL NETWORKS AND LEARNING SYSTEMS*. ISSN 2162-237X, 2020, vol. 31, no. 7, pp. 2280-2293., Registrované v: WOS
2. [3.1] PONOMAREVA, K.A. *Trends in the development of intelligent decision support systems*. In *Science Without Borders*. 2020, vol. 5, no. 45, pp. 107-111. <https://nauka-bez-granic.ru/№-5-45-2020/5-45-2020/>
3. [3.1] SUNYAEV, A. *Cloud computing*. In *Internet Computing*. Springer. ISBN 978-3-030-34956-1, 2020, pp. 195-236.

ADCA52 SLOBODA, Fridrich - STOER, J. On piecewise-linear approximation of planar Jordan curves. In *Journal of Computational and Applied Mathematics*, 1994, vol. 55, no. 3, p. 369-383. ISSN 0377-0427. Dostupné na: [https://doi.org/10.1016/0377-0427\(94\)90040-X](https://doi.org/10.1016/0377-0427(94)90040-X)

Citácie:

1. [1.1] AMAN, Md A. A. A. - SARKAR, Apurba - DUTT, Mousumi - BISWAS, Arindam. *A linear time combinatorial algorithm to compute the relative orthogonal convex hull of digital objects*. In *THEORETICAL COMPUTER SCIENCE*. ISSN 0304-3975, 2020, vol. 847, no., pp. 103-121., Registrované v: WOS

ADCA53 ŠIMKO, Juraj - BENŤUŠ, Štefan - VAINIO, Martti. Hyperarticulation in Lombard speech: Global coordination of the jaw, lips and the tongue. In *Journal of the Acoustical Society of America*, 2016, vol. 139, no. 1, p. 151-162. (2015: 1.572 - IF, Q2 - JCR, 0.854 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0001-4966. Dostupné na: <https://doi.org/10.1121/1.4939495>

Citácie:

1. [1.1] THUANVAN NGO - AKAGI, Masato - BIRKHOLZ, Peter. *Effect of articulatory and acoustic features on the intelligibility of speech in noise: An articulatory synthesis study*. In *SPEECH COMMUNICATION*. ISSN 0167-6393, 2020, vol. 117, no., pp. 13-20., Registrované v: WOS
2. [1.1] WHITTICO, Thomas H. - ORTIZ, Andrew J. - MARKS, Katherine L. - TOLES, Laura E. - VAN STAN, Jarrad H. - HILLMAN, Robert E. - MEHTA, Daryush D. *Ambulatory monitoring of Lombard-related vocal characteristics in vocally healthy female speakers*. In *JOURNAL OF THE ACOUSTICAL SOCIETY OF AMERICA*. ISSN 0001-4966, 2020, vol. 147, no. 6, pp. EL552-EL558., Registrované v: WOS

ADCA54 TOKAR, Kamil - DERIAN, René - BRNDIAR, Ján - ŠTICH, Ivan. Strain control of vibrational properties of few layer phosphorene. In *Journal of Applied Physics*, 2016, vol. 120, no. 19, 194305. (2015: 2.101 - IF, Q2 - JCR, 0.821 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0021-8979. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/1.4968009>

Citácie:

1. [1.1] PYRCHLA, Krzysztof - BOGDANOWICZ, Robert. *Density functional LCAO calculations of vibrational modes and phonon density of states in the strained single-layer phosphorene*. In *APPLIED SURFACE SCIENCE*. ISSN 0169-4332, 2020, vol. 528, 147033., Registrované v: WOS

2. [1.1] ZHANG, Liang - LI, Hai - SUN, Changqing - OUYANG, Gang. *Strain engineering of the lattice vibration modes in monolayer black phosphorus*. In *JOURNAL OF RAMAN SPECTROSCOPY*. ISSN 0377-0486, 2020, vol. 51, no. 2, pp. 213-220., Registrované v: WOS

- ADCA55 TOKÁR, Kamil - BRNDIAR, Ján - ŠTICH, Ivan**. *Raman Activity of Multilayer Phosphorene under Strain*. In *ACS Omega*, 2019, vol. 4, no. 27, p. 22418-22425. (2018: 2.584 - IF, Q2 - JCR, 0.754 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 2470-1343. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/acsomega.9b02969>

Citácie:

1. [1.1] KARKI, Bhupendra - FREELON, Byron - RAJAPAKSE, Manthila - MUSA, Rajib - RIYADH, S. M. Shah - MORRIS, Blake - ABU, Usman - YU, Ming - SUMANASEKERA, Gamini - JASINSKI, Jacek B. *Strain-induced vibrational properties of few layer black phosphorus and MoTe(2) via Raman spectroscopy*. In *NANOTECHNOLOGY*. ISSN 0957-4484, 2020, vol. 31, no. 42, 425707., Registrované v: WOS

- ADCA56 VANKO, Gabriel - DRŽÍK, Milan - VALLO, Martin - LALINSKÝ, Tibor - KUTIŠ, V. - STANČÍK, S. - RÝGER, Ivan - BENČUROVÁ, Anna. *AlGaIn/GaN C-HEMT structures for dynamic stress detection*. In *Sensors and Actuators A*, 2011, vol. 172, p. 98-102. (2010: 3.370 - IF, Q1 - JCR, 1.434 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0925-4005. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.sna.2011.02.049>

Citácie:

1. [1.1] TAN, X. - LV, Y.J. - ZHOU, X.Y. - WANG, Y.G. - SONG, X.B. - YANG, X.L. - SHEN, B. - FENG, Z.H. - CAI, S.J. *Direct-readout pressure sensor based on AlGaIn/GaN heterostructure*. In *MICROSYSTEM TECHNOLOGIES-MICRO-AND NANOSYSTEMS-INFORMATION STORAGE AND PROCESSING SYSTEMS*. ISSN 0946-7076, OCT 2020, vol. 26, no. 10, SI, p. 3189-3192., Registrované v: WOS

2. [1.1] TAN, Xin - LV, Yuanjie - ZHOU, Xingye - SONG, Xubo - WANG, Yuangang - GU, Guodong - GUO, Hongyu - LIANG, Shixiong - FENG, Zhihong - CAI, Shujun. *High performance AlGaIn/GaN pressure sensor with a Wheatstone bridge circuit*. In *MICROELECTRONIC ENGINEERING*. ISSN 0167-9317, 2020, vol. 219, no., pp., Registrované v: WOS

- ADCA57 VANKO, Gabriel - HUDEK, Peter - ZEHETNER, J. - DZUBA, Jaroslav - CHOLEVA, P. - KUTIŠ, V. - VALLO, Martin - RÝGER, Ivan - LALINSKÝ, Tibor. *Bulk micromachining of SiC substrate for MEMS sensor applications*. In *Microelectronic Engineering*, 2013, vol. 110, p. 260-264. (2012: 1.224 - IF, Q2 - JCR, 0.737 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents). ISSN 0167-9317. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mee.2013.01.046>

Citácie:

1. [1.1] KUMAR, Aniruddha - BHATT, R. B. - BISWAS, D. J. *Parametric characterization of underwater laser ablation vis-a-vis laser-assisted standard defect simulation in sintered UO₂ pellets*. In *JOURNAL OF NUCLEAR MATERIALS*. ISSN 0022-3115, 2020, vol. 540, no., pp., Registrované v: WOS

2. [1.1] WU, Chen - FANG, Xudong - LIU, Feng - GUO, Xin - MAEDA, Ryutaro - JIANG, Zhuangde. *High speed and low roughness micromachining of silicon carbide by plasma etching aided femtosecond laser processing*. In *CERAMICS*

INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2020, vol. 46, no. 11, pp. 17896-17902.,

Registrované v: WOS

3. [1.2] ZHAO, Rongmin - LIU, Fangfang - YANG, Zihan - LIN, Fanghui. *Method for Nano-scale Displacement Measurement Based on Fiber Bragg Grating. In Proceedings of 2020 IEEE International Conference on Artificial Intelligence and Computer Applications, ICAICA 2020, 2020-06-01, pp. 814-818., Registrované v: SCOPUS*

- ADCA58 VOLLAND, B. - IVANOVA, K. - IVANOV, T.Z. - SAROV, Y. - GULIYEV, E. - PERSAUD, A. - ZOLLNER, J.-P. - KLETT, S. - KOSTIČ, Ivan - RANGELOW, I.W. Duo-action electro thermal micro gripper. In *Microelectronic Engineering : An International Journal of Semiconductor Manufacturing Technology*, 2007, vol. 84, p. 1329-1332. (2006: 1.398 - IF, Q1 - JCR, 0.966 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 0167-9317. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.mee.2007.01.177>

Citácie:

1. [1.1] ULKIR, O. *Design and fabrication of an electrothermal MEMS micro-actuator with 3D printing technology. In MATERIALS RESEARCH EXPRESS, 2020, vol. 7, no. 7, pp., Registrované v: WOS*

2. [1.2] ANDO, Hiroki. *Deformation Constraint Member Arrangement for Passive Deformation Control of Elastic Fingers of a Robot Gripper. In 2020 59th Annual Conference of the Society of Instrument and Control Engineers of Japan, SICE 2020, 2020-09-23, pp. 490-495., Registrované v: SCOPUS*

- ADCA59 WEISENPACHER, Peter - GLASA, Ján - HALADA, Ladislav. Automobile interior fire and its spread to an adjacent vehicle: parallel simulation. In *Journal of fire sciences*, 2016, vol. 34, no. 4, p. 305-322. (2015: 0.758 - IF, Q3 - JCR, 0.507 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0734-9041. Dostupné na: <https://doi.org/10.1177/0734904116647972>

Citácie:

1. [1.1] FERNANDEZ-ALAIZ, Florencio - MARIA CASTANON, Ana - GOMEZ-FERNANDEZ, Fernando - BASCOMPTA, Marc. *Mine Fire Behavior under Different Ventilation Conditions: Real-Scale Tests and CFD Modeling. In APPLIED SCIENCES-BASEL, 2020, vol. 10, no. 10, pp., Registrované v: WOS*

2. [1.1] KONG, Kok-Haw - CHONG, Wen-Tong - KOH, Voon-Li. *Energy Savings of a Hybrid Reversible Ventilation System in a Basement Parking Structure. In JOURNAL OF THE CHINESE SOCIETY OF MECHANICAL ENGINEERS. ISSN 0257-9731, 2020, vol. 41, no. 1, pp. 99-105., Registrované v: WOS*

3. [1.1] ZHU, Hui - GAO, Yunji - GUO, Haidong. *Experimental investigation of burning behavior of a running vehicle. In CASE STUDIES IN THERMAL ENGINEERING. ISSN 2214-157X, 2020, vol. 22, no., pp., Registrované v: WOS*

4. [1.2] ZHANG, Jian - TAO, Yiwen - LIU, Xiaoying - ZHAO, Hao. *Fire Simulation Research on a Bus Based on Pyrosim. In Journal of Physics: Conference Series. ISSN 17426588, 2020-11-25, 1678, 1, pp., Registrované v: SCOPUS*

- ADCA60 WEISENPACHER, Peter** - VALÁŠEK, Lukáš. Computer simulation of airflows generated by jet fans in real road tunnel by parallel version of FDS 6. In *International Journal of Ventilation*, 2021, vol. 20, no. 1, p. 20-33. (2020: 1.595 - IF, Q3 - JCR, 0.461 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2021 - Current Contents). ISSN 1473-3315. Dostupné na: <https://doi.org/10.1080/14733315.2019.1698164>

Citácie:

1. [1.1] BENISEK, Miroslav H. - CANTRAK, Dorde S. - ILIC, Dejan B. - JANKOVIC, Novica Z. *New Design of the Reversible Jet Fan. In PROCESSES, 2020, vol. 8, no. 12, art. no. 1671, Registrované v: WOS*

- ADCA61 ZHANG, Quanzhen - LI, Yan Jun** - WEN, Huan Fei - ADACHI, Yuuki -

MIYAZAKI, Masato - SUGAWARA, Yasuhiro - XU, Rui - CHENG, Zhi Hai - BRNDIAR, Ján - KANTOROVICH, Lev - ŠTICH, Ivan. Measurement and manipulation of the charge state of an adsorbed oxygen adatom on the rutile TiO₂(110)-1×1 surface by nc-AFM and KPFM. In Journal of the American Chemical Society, 2018, vol. 140, no. 46, p. 15668-15674. (2017: 14.357 - IF, Q1 - JCR, 8.127 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 0002-7863. Dostupné na: <https://doi.org/10.1021/jacs.8b07745>

Citácie:

1. [1.2] SOKOLOVIC, Igor - RETICCIOLI, Michele - CALKOVSKÝ, Martin - WAGNER, Margareta - SCHMID, Michael - FRANCHINI, Cesare - DIEBOLD, Ulrike - SETVÍN, Martin. Resolving the adsorption of molecular O₂ on the rutile TiO₂(110) surface by noncontact atomic force microscopy. In Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. ISSN 00278424, 2020-06-30, 117, 26, pp. 14827-14837., Registrované v: SCOPUS

ADCB Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch – neimpaktovaných

ADCB01 ANTILA, 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. Dostupné na: <https://doi.org/10.1017/S0952675708001462>

Citácie:

1. [3.1] KIPARSKY, P. Morphological units: Stems. In Oxford Research Encyclopedia of Linguistics. 2020, 23 p. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780199384655.013.542>.
2. [3.1] SAKURAI, K. On opacity and optimality theory with some levels. In Matsuyama University Review. ISSN 0916-3298, 2020, vol. 32, no. 2, pp. 51-74.

***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. (2005: 0.091 - IF, Q4 - JCR, 0.165 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 1335-9150.

Citácie:

1. [1.1] GAN, Kim Soon - ANTHONY, Patricia - CHIN, Kim On - HAMDAN, Abdul Razak. Enforcing Social Semantic in FIPA-ACL Using SPIN. In AGENTS AND MULTI-AGENT SYSTEMS: TECHNOLOGIES AND APPLICATIONS 2019. ISSN 2190-3018, 2020, vol. 148, no., pp. 3-13., Registrované v: WOS
2. [1.1] HERRERA, Manuel - PEREZ-HERNANDEZ, Marco - PARLIKAD, Ajith Kumar - IZQUIERDO, Joaquin. Multi-Agent Systems and Complex Networks: Review and Applications in Systems Engineering. In PROCESSES, 2020, vol. 8, no. 3, pp., Registrované v: WOS
3. [1.2] TUCCINI, Gianmarco - BARONTI, Luca - CORTI, Laura - LANFREDINI, Roberta. Towards a standardization of computational models of affect: OWL and machine learning. In Humana Mente, 2020-07-17, 13, 37, pp. 66-97., Registrované v: SCOPUS
4. [3.1] EHIMWENMA, K.E. - CROWTHER, P. - BEER, M. - AL-SHARJI, S. An SQL domain ontology learning for analyzing hierarchies of structures in pre-learning assessment agents. In SN Computer Science. eISSN 2661-8907, 2020, vol. 1, pp. 6, pp. 1-19.
5. [3.1] HERRERA, M. - PÉREZ-HERNÁNDEZ, M. - PARLIKAD, A.K. - IZQUIERDO, J. A review on control and optimisation of multi-agent systems and

complex networks for systems engineering. In Processes 2020. 2020, vol. 8, no. 3, 28 p. doi: 10.3390/pr8030312

ADDA Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch – impaktovaných

- ADDA01 BABIČ, Matej - HLUCHÝ, Ladislav - KRAMMER, Peter - MATOVIČ, Branko - KUMAR, Ravi - KOVAČ, Pavel. New method for constructing a visibility graph-network in 3D space and a new hybrid system of modeling. In Computing and informatics, 2017, vol. 36, no. 5, p. 1107-1126. (2016: 0.488 - IF, Q4 - JCR, 0.230 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 1335-9150. Dostupné na: https://doi.org/10.4149/cai_2017_5_1107
Citácie:
1. [2.1] KUCERA, Erik - HAFFNER, Oto - DRAHOS, Peter - CIGANEK, Jan - STEFANOVIC, Juraj - KOZAK, Stefan. NEW SOFTWARE TOOL FOR MODELLING AND CONTROL OF DISCRETE-EVENT AND HYBRID SYSTEMS USING PETRI NETS. In COMPUTING AND INFORMATICS. ISSN 1335-9150, 2020, vol. 39, no. 3, pp. 568-586., Registrované v: WOS
- ADDA02 BALOGH, Zoltán - GATIAL, Emil - HLUCHÝ, Ladislav - TOEGL, Roland - PIRKER, Martin - HEIN, Daniel M. Agent-based cloud resource management for secure cloud infrastructures. In Computing and informatics, 2014, vol. 33, no. 6, p. 1333-1355. (2013: 0.319 - IF, Q4 - JCR, 0.277 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 1335-9150.
Citácie:
1. [1.1] BALEN, Josip - VAJAK, Denis - SALAH, Khaled. Comparative Performance Evaluation of Popular Virtual Private Servers. In JOURNAL OF INTERNET TECHNOLOGY. ISSN 1607-9264, 2020, vol. 21, no. 2, pp. 343-356., Registrované v: WOS
- ADDA03 BOBAK, Martin** - HLUCHÝ, Ladislav - HABALA, Ondrej - TRAN, Viet - CUSHING, Reginald - VALKERING, Onno - BELLOUM, Adam S.Z. - GRAZIANI, Mara - MÜLLER, Henning - MADOUGOU, Souley - MAASSEN, Jason. Reference exascale architecture (extended version). In Computing and informatics, 2020, vol. 39, no. 4, p. 644-677. (2019: 0.496 - IF, Q4 - JCR, 0.217 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 1335-9150. Dostupné na: https://doi.org/10.31577/CAI_2020_4_644
Citácie:
1. [2.1] KRANZLMUELLER, Dieter - HOEB, Maximilian. PREFACE TO THE SPECIAL ISSUE ON PROVIDING COMPUTING SOLUTIONS FOR EXASCALE CHALLENGES. In COMPUTING AND INFORMATICS. ISSN 1335-9150, 2020, vol. 39, no. 4, pp. 617-621. Dostupné na: https://doi.org/10.31577/cai_2020_4_617., Registrované v: WOS
- ADDA04 CERŇAK, Miloš. A comparison of decision tree classifiers for automatic diagnosis of speech recognition errors. In Computing and informatics, 2010, vol. 29, no. 3, p. 489-501. (2009: 0.456 - IF, Q4 - JCR, 0.215 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2010 - Current Contents). ISSN 1335-9150.
Citácie:
1. [1.1] DENG, Huaxia - DIAO, Yifan - WU, Wei - ZHANG, Jin - MA, Mengchao - ZHONG, Xiang. A high-speed D-CART online fault diagnosis algorithm for rotor systems. In APPLIED INTELLIGENCE. ISSN 0924-669X, 2020, vol. 50, no. 1, pp. 29-41., Registrované v: WOS
2. [1.2] BERSABAL, Diego L. - USA, Jumelyn L. - ARBOLEDA, Edwin R. - GALAS, Elbert M. Coffee bean recognition using shape features using decision trees and ensemble classifiers. In International Journal of Scientific and

Technology Research, 2020-02-01, 9, 2, pp. 4921-4924., Registrované v: SCOPUS

- ADDA05 CUSHING, Reginald** - VALKERING, Onno - BELLOUM, Adam S.Z. - MADOUGOU, Souley - BOBÁK, Martin - HABALA, Ondrej - TRAN, Viet - MEIZNER, Jan - NOWAKOWSKI, Piotr - GRAZIANI, Mara - MÜLLER, Henning. PROCESS data infrastructure and data services. In Computing and informatics, 2020, vol. 39, no. 4, p. 724-756. (2019: 0.496 - IF, Q4 - JCR, 0.217 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 1335-9150. Dostupné na: https://doi.org/10.31577/CAI_2020_4_724

Citácie:

1. [2.1] KRANZLMUELLER, Dieter - HOEB, Maximilian. PREFACE TO THE SPECIAL ISSUE ON PROVIDING COMPUTING SOLUTIONS FOR EXASCALE CHALLENGES. In COMPUTING AND INFORMATICS. ISSN 1335-9150, 2020, vol. 39, no. 4, pp. 617-621. Dostupné na:

https://doi.org/10.31577/cai_2020_4_617., Registrované v: WOS

- ADDA06 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. (2010: 0.356 - IF, Q4 - JCR, 0.178 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2011 - Current Contents). ISSN 1335-9150.

Citácie:

1. [1.1] HUY XUAN PHAM - HUNG MANH LA - FEIL-SEIFER, David - DEANS, Matthew C. A Distributed Control Framework of Multiple Unmanned Aerial Vehicles for Dynamic Wildfire Tracking. In IEEE TRANSACTIONS ON SYSTEMS MAN CYBERNETICS-SYSTEMS. ISSN 2168-2216, 2020, vol. 50, no. 4, pp. 1537-1548., Registrované v: WOS

- ADDA07 GRAZIANI, Mara** - EGCEL, Ivan - DELIGAND, François - BOBÁK, Martin - ANDREARCZYK, Vincent - MÜLLER, Henning. Breast histopathology with high-performance computing and deep learning. In Computing and informatics, 2020, vol. 39, no. 4, p. 780-807. (2019: 0.496 - IF, Q4 - JCR, 0.217 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 1335-9150. Dostupné na: https://doi.org/10.31577/CAI_2020_4_780

Citácie:

1. [2.1] KRANZLMUELLER, Dieter - HOEB, Maximilian. PREFACE TO THE SPECIAL ISSUE ON PROVIDING COMPUTING SOLUTIONS FOR EXASCALE CHALLENGES. In COMPUTING AND INFORMATICS. ISSN 1335-9150, 2020, vol. 39, no. 4, pp. 617-621. Dostupné na:

https://doi.org/10.31577/cai_2020_4_617., Registrované v: WOS

- ADDA08 KVASSAY, Marcel - HLUCHÝ, Ladislav - DLUGOLINSKÝ, Štefan - SCHNEIDER, Bernhard - BRACKER, H. - TAVČAR, A. - GAMS, M. - CONTAT, Marc - DUTKA, Łukasz - KRÓL, D. - WRZESZCZ, M. - KITOWSKI, Jacek. A novel way of using simulations to support urban security operations. In Computing and informatics, 2015, vol. 34, no. 6, p. 1201-1233. (2014: 0.504 - IF, Q4 - JCR, 0.259 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 1335-9150.

Citácie:

1. [1.2] KUMAR, Rahul - BUDINSKA, Ivana - BALOGH, Zoltan - GATIAL, Emil - MATEJKA, Tomas. Discrete event simulation approach for evaluation and estimation of various production parameters. In 20th IEEE International Symposium on Computational Intelligence and Informatics, CINTI 2020 Proceedings, 2020-11-05, pp. 91-98., Registrované v: SCOPUS

- ADDA09 LACLAVÍK, Michal - DLUGOLINSKÝ, Štefan - ŠELENG, Martin - KVASSAY, Marcel - GATIAL, Emil - BALOGH, Zoltán - HLUCHÝ, Ladislav. Email analysis

and information extraction for enterprise benefit. In *Computing and informatics*, 2011, vol. 30, no. 1, p. 57-87. (2010: 0.356 - IF, Q4 - JCR, 0.178 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2011 - Current Contents). ISSN 1335-9150.

Citácie:

1. [1.1] *CENTOBELLI, Piera - CERCHIONE, Roberto - ESPOSITO, Emilio - SHASHI. Evaluating environmental sustainability strategies in freight transport and logistics industry. In BUSINESS STRATEGY AND THE ENVIRONMENT. ISSN 0964-4733, 2020, vol. 29, no. 3, pp. 1563-1574., Registrované v: WOS*
2. [1.2] *HASSANI, Hossein - BENEKI, Christina - UNGER, Stephan - MAZINANI, Maedeh Taj - YEGANEHI, Mohammad Reza. Text mining in big data analytics. In Big Data and Cognitive Computing, 2020-03-01, 4, 1, pp. 1-34., Registrované v: SCOPUS*
3. [3.1] *KHAN, M. - KHAN, S.S. - ALHARBI, Y. Text mining challenges and applications, a comprehensive review. In International Journal of Computer Science and Network Security (IJCSNS). ISSN1738-7906, 2020, vol. 20, no.12, pp. 138-148.*

ADDA10 LACLAVÍK, Michal - ŠELENG, Martin - CIGLAN, Marek - HLUCHÝ, Ladislav. Ontea: Platform for pattern based automated semantic annotation. In *Computing and informatics*, 2009, vol. 28, no. 4, p. 555-579. (2008: 0.492 - IF, Q4 - JCR, 0.187 - SJR, Q4 - SJR, karentované - CCC). (2009 - Current Contents). ISSN 1335-9150.

Citácie:

1. [1.1] *TANASIJEVIC, Ivana - PAVLOVIC-LAZETIC, Gordana. HerCulB: content-based information extraction and retrieval for cultural heritage of the Balkans. In ELECTRONIC LIBRARY. ISSN 0264-0473, 2020, vol. 38, no. 5-6, pp. 905-918., Registrované v: WOS*

ADDA11 MEIZNER, Jan** - NOWAKOWSKI, Piotr - KAPALA, Jan - WOJTOWICZ, Patryk - BUBAK, Marian - TRAN, Viet - BOBÁK, Martin - HÖB, Maximilian. Towards exascale computing architecture and its prototype: services and infrastructure. In *Computing and informatics*, 2020, vol. 39, no. 4, p. 860-880. (2019: 0.496 - IF, Q4 - JCR, 0.217 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2020 - Current Contents). ISSN 1335-9150. Dostupné na:

https://doi.org/10.31577/CAI_2020_4_860

Citácie:

1. [2.1] *KRANZLMUELLER, Dieter - HOEB, Maximilian. PREFACE TO THE SPECIAL ISSUE ON PROVIDING COMPUTING SOLUTIONS FOR EXASCALE CHALLENGES. In COMPUTING AND INFORMATICS. ISSN 1335-9150, 2020, vol. 39, no. 4, pp. 617-621. Dostupné na: https://doi.org/10.31577/cai_2020_4_617., Registrované v: WOS*

ADDA12 WEISENPACHER, Peter - GLASA, Ján - HALADA, Ladislav - VALÁŠEK, Lukáš - ŠIPKOVÁ, Viera. Parallel computer simulation of fire in road tunnel and people evacuation. In *Computing and informatics*, 2014, vol. 33, no. 6, p. 1237-1268. (2013: 0.319 - IF, Q4 - JCR, 0.277 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 1335-9150.

Citácie:

1. [1.1] *ZHU, Yuantao - TANG, Fei - CHEN, Lei - WANG, Qiang - XU, Xiaoming. Effect of lateral concentrated smoke extraction on the smoke back-layering length and critical velocity in a longitudinal ventilation tunnel. In JOURNAL OF WIND ENGINEERING AND INDUSTRIAL AERODYNAMICS. ISSN 0167-6105, 2020, vol. 207, no., pp., Registrované v: WOS*

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

- ADE01 HAVLÍK, Štefan. A cable suspended robotic manipulator for large workspace operations. Computer-aided civil and infrastructure engineering. In Civil engineering, 2000, vol. 15, no. 6, p. 56-68. ISSN 1093-9687.
Citácie:
1. [1.2] WILLIAMS, Robert L. - GRAF, Eric. Eight-cable robocrane extension for nasa JSC argos. In Proceedings of the ASME Design Engineering Technical Conference, 2020-01-01, 10, pp., Registrované v: SCOPUS
2. [1.2] WILLIAMS, Robert L. - PAGAN, Jesus. Cable-suspended robot for algae harvesting. In Proceedings of the ASME Design Engineering Technical Conference, 2020-01-01, 10, pp., Registrované v: SCOPUS
- ADE02 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] CHAND, Vishal - PRASAD, Avinesh - CHAUDHARY, Kaylash - SHARMA, Bibhya - CHAND, Samlesh. A Face-off-Classical and Heuristic-based Path Planning Approaches. In 2020 IEEE Asia-Pacific Conference on Computer Science and Data Engineering, CSDE 2020, 2020-12-16, pp., Registrované v: SCOPUS
2. [1.1] CHHILLAR, Ankit - CHOUDHARY, Ankur. Mobile Robot Path Planning Based Upon Updated Whale Optimization Algorithm. In PROCEEDINGS OF THE CONFLUENCE 2020: 10TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON CLOUD COMPUTING, DATA SCIENCE & ENGINEERING, 2020, vol., no., pp. 684-691., Registrované v: WOS
3. [1.1] MATLI, Musa - ALBAYRAK, Ahmet - BAYIR, Raif. Development of a Mecanum-Wheeled Mobile Robot for Dynamic- and Static-Obstacle Avoidance Based on Laser Range Sensor. In INTERNATIONAL JOURNAL OF FUZZY LOGIC AND INTELLIGENT SYSTEMS. ISSN 1598-2645, 2020, vol. 20, no. 3, pp. 188-200., Registrované v: WOS
4. [1.1] MAYYAS, Mohammad - VADLAMUDI, Sai P. - SYED, Muhammed A. Fenceless obstacle avoidance method for efficient and safe human-robot collaboration in a shared work space. In INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED ROBOTIC SYSTEMS. ISSN 1729-8814, 2020, vol. 17, no. 5, pp., Registrované v: WOS
5. [1.1] PETERKA, Jozef - NIKITIN, Yury Rafailovich - BOZEK, Pavol. DIAGNOSTICS OF AUTOMATED TECHNOLOGICAL DEVICES. In MM SCIENCE JOURNAL. ISSN 1803-1269, 2020, vol. 2020, no., pp. 4027-4034., Registrované v: WOS
6. [1.1] SANCHEZ, Daniel - WAN, Weiwei - HARADA, Kensuke. Towards Tethered Tool Manipulation Planning with the Help of a Tool Balancer. In ROBOTICS, 2020, vol. 9, no. 1, pp., Registrované v: WOS
7. [1.1] SHENOY, Meetha V. - KARUPPIAH, Anupama - MANJAREKAR, Narayan. A lightweight ANN based robust localization technique for rapid deployment of autonomous systems. In JOURNAL OF AMBIENT INTELLIGENCE AND HUMANIZED COMPUTING. ISSN 1868-5137, 2020, vol. 11, no. 7, pp. 2715-2730., Registrované v: WOS
8. [1.1] ZHANG, Lin - ZHANG, Yingjie - LI, Yangfan. Path planning for indoor Mobile robot based on deep learning. In OPTIK. ISSN 0030-4026, 2020, vol. 219, no., pp., Registrované v: WOS
9. [1.1] ZHAO, Tao - XIANG, Yunfang - DIAN, Songyi - GUO, Rui - LI, Shengchuan. Hierarchical interval type-2 fuzzy path planning based on genetic optimization. In JOURNAL OF INTELLIGENT & FUZZY SYSTEMS. ISSN 1064-1246, 2020, vol. 39, no. 1, pp. 937-948., Registrované v: WOS

10. [1.2] *EMHARRAF, Mohamed - SABER, Mohammed - BELKASMI, Mohammed Ghaouth - EL FARISSI, Ilhame - CHADLI, Sara - RAHMOUN, Mohammed. Path planning algorithm for initially unknown indoor environment navigation. In Lecture Notes in Electrical Engineering. ISSN 18761100, 2020-01-01, 684 LNEE, pp. 366-376., Registrované v: SCOPUS*
 11. [1.2] *HORVÁTH, Dušan - ČERVEŇANSKÁ, Zuzana - ĎURIŠ, Rastislav. A movement control of a small mobile 3-pi robot in a maze using artificial neural network. In International Journal of Mechatronics and Applied Mechanics. ISSN 25596497, 2020-01-01, 1, 8, pp. 81-88., Registrované v: SCOPUS*
 12. [1.2] *MARWAH, Khyati - SOHAL, Jogeshwar Singh. A Unified Convolutional Neural Network Framework for Intelligent Decision Making Related to Navigation. In Proceedings of the 4th International Conference on Computing Methodologies and Communication, ICCMC 2020, 2020-03-01, pp. 335-339., Registrované v: SCOPUS*
 13. [1.2] *SOOD, Monica - PANCHAL, Vinod Kumar. Meta-heuristic techniques for path planning: Recent trends and advancements. In International Journal of Intelligent Systems Technologies and Applications. ISSN 17408865, 2020-01-01, 19, 1, pp. 36-77., Registrované v: SCOPUS*
 14. [1.2] *TAVOOSI, V. - MARZBANRAD, J. - GOLNAVAZ, M. Optimized path planning of an unmanned vehicle in an unknown environment using the PSO algorithm. In IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. ISSN 17578981, 2020-01-17, 671, 1, pp., Registrované v: SCOPUS*
 15. [1.2] *WANG, Shuai - QIN, Jiahu - ZHANG, Zhanpeng. Spatio-temporal ultrasonic dataset: Learning driving from spatial and temporal ultrasonic cues. In IEEE International Conference on Intelligent Robots and Systems. ISSN 21530858, 2020-10-24, pp. 1976-1983., Registrované v: SCOPUS*
 16. [2.2] *STEFFEN, Lea - LIEBERT, Artur - ULBRICH, Stefan - ROENNAU, Arne - DILLMANN, Rüdiger. Adaptive, Neural Robot Control - Path Planning on 3D Spiking Neural Networks. In Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics). ISSN 03029743, 2020-01-01, 12397 LNCS, pp. 509-520., Registrované v: SCOPUS*
 17. [3.1] *ELSONBATY, A.A. Robot navigation using a neural network extracts from the decision tree. In International Research Journal of Advanced Engineering and Science (IRJAES). ISSN (online) 2455-9024, 2020, vol. 4, no. 4, pp. 127-131.*
 18. [3.1] *HAMADA, M. - BOUTARFA, A. A new method using hough transform (HT) in robotic vision. In Schemantic Scholar. 2020. Corpus ID: 220479894.*
 19. [3.1] *MISHRA, D.D. - VERMA, S. - MISHRA, R. - SINGH, M.K. - JHA, V.C. - PANDEY, S.P. Review on navigational path analysis of mobile robot in various environments: A survey. In Journal of the Gujarat Research Society. ISSN 0374-8588, 2019, vol. 21, no. 14, pp. 2536-2551*
 20. [3.1] *MUHAMMAD, A. - ALI, M.A.H. - SHANONO, I.H. Path planning methods for mobile robots: A systematic and bibliometric review. In ElektriKA - Journal of Electrical Engineering. ISSN 0128-4428, 2020, vol. 19, no. 3, pp. 14-34.*
 21. [3.1] *POPA, V. - COJUHARI, I. The intelligent robotic system for text typing based on the image processing. In Proceedings of the Workshop on Intelligent Information Systems (WIIS 2020). ISBN 978-9975-68-415-6, 2020, pp. 157-164.*
- ADE03** 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. [1.2] SAKIZLOGLOU, Lucas - GHAREMANI, Sona - BARKOWSKY, Matthias - GIESE, Holger. A scalable querying scheme for memory-efficient runtime models with history. In *Proceedings 23rd ACM/IEEE International Conference on Model Driven Engineering Languages and Systems, MODELS 2020, 2020-10-16, pp. 175-186., Registrované v: SCOPUS*

ADEA Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch – impaktovaných

- ADEA01 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] ZAWIERTA, Michal - JEFFERY, Roger D. - PUTRINO, Gino - SILVA, K. K. M. B. Dilusha - KEATING, Adrian - MARTYNIUK, Mariusz - FARAONE, Lorenzo. Atomic force microscopy with integrated on-chip interferometric readout. In *ULTRAMICROSCOPY. ISSN 0304-3991, 2019, vol. 205, no., pp. 75-83., Registrované v: WOS*

ADEB Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch – neimpaktovaných

- ADEB01 COSSU, Roberto - PETITDIDIER, Monique - LINFORD, Julian - BADOUX, Vincent - FUSCO, Luigi - GOTAB, Benoit - HLUCHÝ, Ladislav - LECCA, Guiditta - MURGIA, Fabrizio - PLEVIER, Camiel - RENARD, Philippe - SCHWICHTENBERG, Horst - DE CERFF, Wim Som - TRAN, Viet - VETOIS, Gerald. A roadmap for a dedicated Earth Science Grid Platform. In *Earth Science Informatics, 2010, vol. 3, no. 3, p. 135-148. ISSN 1865-0481. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12145-010-0045-4>*

Citácie:

1. [1.2] GUO, Y. T. - ZHANG, X. M. - LONG, T. F. - JIAO, W. L. - HE, G. J. - YIN, R. Y. - DONG, Y. Y. China FOREST COVER EXTRACTION BASED on GOOGLE EARTH ENGINE. In *International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences ISPRS Archives. ISSN 16821750, 2020-02-07, 42, 3/W10, pp. 855-862., Registrované v: SCOPUS*

- ADEB02 GLASA, Ján - VALÁŠEK, Lukáš - WEISENPACHER, Peter - HALADA, Ladislav. Use of PyroSim for simulation of cinema fire. In *International Journal on Recent Trends in Engineering and Technology, 2012, vol. 7, no. 2, p. 51-56. ISSN 2158-5555.*

Citácie:

1. [1.1] SUN, Qi - TURKAN, Yelda. A BIM-based simulation framework for fire safety management and investigation of the critical factors affecting human evacuation performance. In *ADVANCED ENGINEERING INFORMATICS. ISSN 1474-0346, 2020, vol. 44, no., pp., Registrované v: WOS*

2. [1.1] TAN, Jia W. - GARANIYA, Vikram - BAALISAMPANG, Til - ABBASSI, Rouzbeh - KHAN, Faisal - DADASHZADEH, Mohammad. Modeling impacts of combustion products on humans in complex processing facilities. In *PROCESS SAFETY PROGRESS. ISSN 1066-8527, 2020, vol. 39, no., pp., Registrované v: WOS*

3. [3.1] SUN, Q. - TURKAN, Y. A BIM based simulation framework for fire evacuation planning. In *Advances in Informatics and Computing in Civil and Construction Engineering. Springer. ISBN 978-3-030-00219-0, 2019, pp. 431-*

438.

- ADEB03 KRAVCHENKO, A. N. - KUSSLUL, N. N. - LUPIAN, E. A. - SAVORSKY, V. P. - HLUCHÝ, Ladislav - SHELESTOV, A. Yu. New means of cybernetics, informatics, computer engineering, and system analysis : water resource quality monitoring using heterogeneous data and high-performance computations. In *Cybernetics and Systems Analysis*, 2008, vol. 44, no. 4, p. 616-624. (2007: 0.199 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 1060-0396. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s10559-008-9032-x>

Citácie:

1. [1.2] SHUMILO, Leonid. *Automatic Anomaly Detection Methodology for Crop Classification Data Using Morphological Features*. In *IDAACS-SWS 2020 5th IEEE International Symposium on Smart and Wireless Systems within the International Conferences on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems, Proceedings, 2020-09-17, pp., Registrované v: SCOPUS*

- ADEB04 KURDEL, Peter - SEBESTYÉNOVÁ, Jolana. Routing optimization for ATM cash replenishment. In *International Journal of Computers*, 2013, vol. 7, p. 135-144. ISSN 1998-4308.

Citácie:

1. [1.1] GREIF, Toni - STEIN, Nikolai - FLATH, Christoph M. *Peeking into the void: Digital twins for construction site logistics*. In *COMPUTERS IN INDUSTRY*. ISSN 0166-3615, 2020, vol. 121, no., pp., Registrované v: WOS

2. [1.1] VAN DER HEIDE, Lieke M. - COELHO, Leandro C. - VIS, Iris F. A. - VAN ANHOLT, Roel G. *Replenishment and denomination mix of automated teller machines with dynamic forecast demands*. In *COMPUTERS & OPERATIONS RESEARCH*. ISSN 0305-0548, 2020, vol. 114, no., pp., Registrované v: WOS

3. [1.1] ZHOU, Yongwu - WANG, Qiran - WU, Yongzhong - HUANG, Mianmian. *Data-Driven Cash Replenishment Planning of Recycling ATMs with Out-of-Cash and Full-of-Cash Risks*. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF INFORMATION SYSTEMS AND SUPPLY CHAIN MANAGEMENT*. ISSN 1935-5726, 2020, vol. 13, no. 2, pp. 77-96., Registrované v: WOS

4. [3.1] NAZARI-GANJE, N. - AL-E, S.M.J.M. *An integrated location-inventory routing problem for ATMs in banking industry: A green approach*. In *Modeling and Optimization in Green Logistics*. Springer. ISBN 978-3-030-45307-7, 2020, pp. 27-52.

- ADEB05 POULICOS, Prastacos - CASTAINGS, William - COURTOIS, Nathalie - HLUCHÝ, Ladislav - HOUNDRY, Patric - TRAN, Viet. ANFAS: a decision support system for flood risk assessment. In *e-Environment: Progress and Challenge*. - Instituto Politécnico Nacional, vol. 11, p. 61-80. ISSN 1665-9899.

Citácie:

1. [3.1] NWOKOYE, C.H. - OSITANWOSU, O. - UMEH, I. *Development of an advanced knowledge domain for coordinated flood inundation management in developing nations*. In *Egyptian Computer Science Journal*. ISSN 1110-2586, 2020, vol. 44, no. 3, pp. 73-85.

- ADEB06 POUPLIER, Marianne - BEŇUŠ, Štefan. On the phonetic status of syllabic consonants : evidence from Slovak. In *Journal of Laboratory Phonology*, 2011, vol. 2, no. 2, p. 243-273. ISSN 1868-6346.

Citácie:

1. [3.1] KEHOE, M. *An acoustic study of schwa syllables in monolingual and bilingual German-speaking children*. In *Linguistische Berichle*. ISSN 0024-3930, 2019, vol. 260, pp. 423-467.

***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] LV, Chundong - WANG, Jia - ZHANG, Fanfei. Forest fire spread model based on the grey system theory. In JOURNAL OF SUPERCOMPUTING. ISSN 0920-8542, 2020, vol. 76, no. 5, pp. 3602-3614. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s11227-018-2560-x>, Registrované v: 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. [1.1] WU, Yuezhong - LIU, Qiang - CHEN, Rongrong - LI, Changyun - PENG, Ziran. A Group Recommendation System of Network Document Resource Based on Knowledge Graph and LSTM in Edge Computing. In SECURITY AND COMMUNICATION NETWORKS. ISSN 1939-0114, 2020, vol. 2020, no., pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1155/2020/8843803>, Registrované v: WOS
2. [3.1] MALIK, M.S. - WALTERMATH, D. Applicability of deep neural networks on the task of document retrieval. In Proceedings of Computer Science & Information Technology (CS & IT), Computer Science Conference (CSCP 2020). 2020, pp. 285-304. doi: 10.5121/csit.2020.101123.
- ADF03 ŠKRINIAROVÁ, J. - JAKABOVIČ, Ján - KOSTIČ, Ivan. Application of electroplating for device processing. In Journal of electrical engineering. - Bratislava : Slovak Centre of IEE : SUT, Faculty of Electrical Engineering and Information Technology : SAS, Institute of Electrical Engineering, 1994, 2004, vol. 55, no. 1-2. ISSN 1335-3632.
Citácie:
1. [1.2] REN, Xiangyu - TANG, Jie - XU, Cunying - WANG, Shuxian - LI, Jianru - LU, Jingling - HUA, Yixin - ZHANG, Qibo - RU, Juanjian. Electrodeposition of single γ -phase Zn-Ni Alloy from deep eutectic solvents using metal oxides as precursors. In Journal of the Electrochemical Society. ISSN 00134651, 2020-10-01, 167, 13, pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1149/1945-7111/abbc0>, Registrované v: SCOPUS

ADFA Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch – impaktovaných

- ADFA01 HOTOVÝ, I. - KOSTIČ, Ivan - HAŠČÍK, Štefan - ŘEHÁČEK, V. - LIDAY, J. - SITTER, H. Development and fabrication of TiO₂ tip arrays for gas sensing. In Journal of Electrical Engineering, 2011, vol. 62, p. 363-366. (2010: 0.278 - IF, Q4 - JCR, 0.191 - SJR, Q3 - SJR). (2011 - INSPEC, SCOPUS). ISSN 1335-3632. Dostupné na: <https://doi.org/10.2478/v10187-011-0058-3>
Citácie:
1. [1.2] SIUZDAK, Katarzyna - HARYŃSKI, Łukasz - WAWRZYNIAK, Jakub - GROCHOWSKA, Katarzyna. Review on robust laser light interaction with titania – Patterning, crystallisation and ablation processes. In Progress in Solid State Chemistry. ISSN 00796786, 2020-01-01, pp., Registrované v: SCOPUS

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. Dostupné na internete:

<http://acmbulletin.fiit.stuba.sk/vol8num2/dlugolinsky2016.pdf>

Citácie:

1. [3.1] PALLAS, F. - STAUFER, D. - KUHLENKAMP, J. *Evaluating the accuracy of cloud NLP services using ground-truth experiments. In Proceedings of the IEEE International Conference on Big Data (IEEE BigData 2020). 2020, pp. 341-350.*

ADFB02 FRANKOVIČ, Baltazár - BUDINSKÁ, Ivana. Creation of intelligent distributed control system based on multi-agent technology. In Journal of Electrical Engineering, 2009, vol. 60, no. 1, p. 29-33. (2008: 0.192 - SJR, Q3 - SJR). (2009 - INSPEC, SCOPUS). ISSN 1335-3632.

Citácie:

1. [1.1] DAS, Bikramaditya - SUBUDHI, Bidyadhar - PATI, Bibhuti Bhusan. *Formation control of underwater vehicles using Multi Agent System. In ARCHIVES OF CONTROL SCIENCES. ISSN 2300-2611, 2020, vol. 30, no. 2, pp. 365-384., Registrované v: WOS*

ADFB03 GLASA, Ján - HALADA, Ladislav. Envelope theory and its application for a forest fire front evolution. In Journal of Applied Mathematics, Statistics and Informatics, 2007, vol. 3, no. 1, p. 183-194. Publikácia bola prezentovaná tiež ako referát na konferencii. Názov konferencie: The first International Scientific Conference on the Occasion of the 10th Anniversary of the University of SS. Cyril and Methodius "Applied Natural Sciences", ktorá bola rozdelená do troch špeciálnych sympózií. Prednáška bola prezentovaná v rámci sympózia "Trends in Applied Mathematics and Statistics" a vyšla v zborníku konferencie pod rovnakým názvom. ISBN 978-80-89220-90-8, P. 183-194. Konferencia sa konala 7.-9. novembra 2007 v Budmericiach.

Citácie:

1. [1.2] DUMOND, Yves. *Modelling fire fighters actions in a forest fire simulation algorithm. In 17th International Industrial Simulation Conference 2019, ISC 2019, 2019-01-01, pp. 59-66., Registrované v: SCOPUS*

ADFB04 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. [3.1] CHEN, Q. - WANG, Y. - WANG, M. - LI, X. *The 'letter'; distribution in the Chinese language. In arXiv:2006.01210. 2020, 17 p.*
2. [3.1] HARALAMBOUS, Y. - DÜRST, M. *Unicode from a linguistic point of view. In Haralambous (Ed.): Graphemics in the 21st Century. 2018. Proceedings Grapholinguistics and its Applications. ISBN 978-2-9570549-0-9, 2019, pp. 127-166.*

ADFB05 KACHMAN, Ondrej. Effective multiplatform firmware update process for embedded low-power devices. In Information sciences and technologies : bulletin of the ACM Slovakia, 2019, vol. 11, no. 1, p. 6-11. ISSN 1338-1237. Dostupné na internete: <http://acmbulletin.fiit.stuba.sk/vol11num1/kachman2019.pdf>

Citácie:

1. [3.1] ARAKADAKIS, K. - CHARALAMPIDIS, P. - FRAGKIADAKIS, A. *Firmware over-the-air programming techniques for IoT networks - A survey. In arXiv:2009.02260v1. 2020, pp. 1-24.*

ADFB06 MATAY, Ladislav - ANDOK, Robert. Planarization of microelectronic structures by using polyimides. In Journal of electrical engineering. - Bratislava : Slovak Centre of IEE : SUT, Faculty of Electrical Engineering and Information Technology : SAS, Institute of Electrical Engineering, 1994, 2002, vol. 53, no. 3-4, p. 86-90. ISSN 1335-3632.

Citácie:

1. [3.1] LAZO MARTINEZ, I.E. - PARK, H. - SHIN, K. Display apparatus and method for manufacturing the same. June 23, 2020, United States Patent no. 10690957 B2.

- ADFB07 PÁLFY, Juraj. Analysis of dysfluencies by computational intelligence. In Information sciences and technologies : bulletin of the ACM Slovakia, 2014, vol. 6, no. 2, p. 45-58. ISSN 1338-1237. Dostupné na internete: <http://acmbulletin.fiit.stuba.sk/vol6num2/palfy2014.pdf>

Citácie:

1. [1.1] GUPTA, Sakshi - SHUKLA, Ravi S. - SHUKLA, Rajesh K. - VERMA, Rajesh. Deep Learning Bidirectional LSTM based Detection of Prolongation and Repetition in Stuttered Speech using Weighted MFCC. In INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED COMPUTER SCIENCE AND APPLICATIONS. ISSN 2158-107X, 2020, vol. 11, no. 9, pp. 345-356., Registrované v: WOS
2. [3.1] GUPTA, S. - SHUKLA, R.S. - SHUKLA, R.K. Literature survey and review of techniques used for automatic assessment of stuttered speech. In International Journal of Management, Technology And Engineering. ISSN 2249-7455. 2019, vol. IX, no. X, pp. 229-240.
3. [3.1] MAHESHA, P. - VINOD, D.S. Characterization of stuttering dysfluencies using distinctive prosodic and source features. In Classification Techniques for Medical Image Analysis and Computer Aided Diagnosis. ISBN 978-0-12-818004-4, 2019, pp. 89-107.

- ADFB08 SKOVAJSOVÁ, Lenka. Text document retrieval by feed-forward neural networks. In Information sciences and technologies : bulletin of the ACM Slovakia, 2010, vol. 2, no. 2, p. 70-78. ISSN 1338-1237. Dostupné na internete: <http://acmbulletin.fiit.stuba.sk/vol2num2/skovajsova.pdf>

Citácie:

1. [3.1] MALIK, M.S. - WALTEMATH, D. Applicability of deep neural networks on the task of document retrieval. In Proceedings of Computer Science & Information Technology (CS & IT), Computer Science Conference (CSCP 2020). 2020, pp. 285-304. doi: 10.5121/csit.2020.101123.

- ADFB09 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.

Citácie:

1. [1.2] KÖRTVÉLYESSY, Livia. Onomatopoeia – A Unique Species? In Studia Linguistica. ISSN 00393193, 2020-08-01, 74, 2, pp. 506-551., Registrované v: SCOPUS

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

- ADMA01 ČAPKOVIČ, František. Modeling and control of discrete-event systems with partial non-determinism using Petri nets. In Acta Polytechnica Hungarica : journal of applied sciences at Budapest Tech Hungary, 2020, vol. 17, no. 4, p. 47-66. (2019: 1.219 - IF, Q3 - JCR, 0.298 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 1785-8860. Dostupné na: <https://doi.org/10.12700/APH.17.4.2020.4.3>

Citácie:

1. [1.1] YUFKA, Alpaslan - OZKAN, Hanife Apaydin - AYBAR, Aydin. A Mathematical Model Using Time Elements for Timed-Arc Petri Nets. In GAZI UNIVERSITY JOURNAL OF SCIENCE. ISSN 2147-1762, 2020, vol. 33, no. 4, pp.

- 749-764., *Registrované v: WOS*
- ADMA02 ELIÁŠ, Peter - MARTAUŠ, Jozef - ŠOLTÝS, Ján - KOSTIČ, Ivan. Micromachining of mesa and pyramidal-shaped objects in (1 0 0) InP substrates. In Journal of Micromechanics and Microengineering, 2005, vol. 15, p. 1007-1014. ISSN 0960-1317. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/0960-1317/15/5/016>
Citácie:
 1. [1.1] CHAPPELL, George A. - GUILHABERT, Benoit - GARCIA, Thor - ZHAO, Kuaile - WATSON, Ian M. - DAWSON, Martin D. - TAMARGO, Maria C. - HASTIE, Jennifer E. Suspension and transfer printing of ZnCdMgSe membranes from an InP substrate. In OPTICAL MATERIALS EXPRESS. ISSN 2159-3930, 2020, vol. 10, no. 12, pp. 3328-3341., *Registrované v: WOS*
- ADMA03 HAVLÍK, Štefan. New elastic structure for a compliant robot wrist. In Robotica, 1983, vol. 1, part 2, p. 95-102. ISSN 0263-5747.
Citácie:
 1. [1.1] CHEN, Genliang - ZHANG, Zhuang - KONG, Lingyu - WANG, Hao. Analysis and Validation of a Flexible Planar Two Degrees-of-Freedom Parallel Manipulator With Structural Passive Compliance. In JOURNAL OF MECHANISMS AND ROBOTICS-TRANSACTIONS OF THE ASME. ISSN 1942-4302, 2020, vol. 12, no. 1, pp., *Registrované v: WOS*
 2. [1.1] ZHANG, Zhuang - CHEN, Genliang - FAN, Weicheng - YAN, Wei - KONG, Lingyu - WANG, Hao. A Stiffness Variable Passive Compliance Device with Reconfigurable Elastic Inner Skeleton and Origami Shell. In CHINESE JOURNAL OF MECHANICAL ENGINEERING. ISSN 1000-9345, 2020, vol. 33, no. 1, pp., *Registrované v: WOS*
- ADMA04 KOSTIČ, Ivan - ANDOK, Robert - BARÁK, Vladislav - ČAPLOVIČ, Igor - KONEČNÍKOVÁ, Anna - MATAY, Ladislav - HRKÚT, Pavol - RITOMSKÝ, Adrian. Advanced patterning techniques for nanodevice fabrication. In Journal of Materials Science. - London : Chapman and Hall, 2003, vol. 14, s. 645-648. ISSN 0957-4522. Dostupné na: <https://doi.org/10.1023/A:1026198130745>
Citácie:
 1. [1.1] LI, Yang - HONG, Minghui. Parallel Laser Micro/Nano-Processing for Functional Device Fabrication. In LASER & PHOTONICS REVIEWS. ISSN 1863-8880, 2020, vol. 14, no. 3, pp., *Registrované v: WOS*

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

- ADMB01 ANDOK, Robert - BENČUROVÁ, Anna - VUTOVA, Katia - KOLEVA, Elena - NEMEC, Pavel - HRKÚT, Pavol - KOSTIČ, Ivan - MLADENOV, Georgy. Study of the new CSAR62 positive tone electron-beam resist at 40 keV electron energy. In Journal of Physics: Conference Series, 2016, vol. 700, art. no. 012030. (2015: 0.252 - SJR, Q3 - SJR). (2016 - SCOPUS, WOS). ISSN 1742-6588. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/700/1/012030>
Citácie:
 1. [1.1] GUO, Shuya - CHEN, Qi - PAN, Danfeng - WU, Yaojun - TU, Xuecou - HE, Guanglong - HAN, Hang - LI, Feiyan - JIA, Xiaoqing - ZHAO, Qingyuan - ZHANG, Hengbin - BEI, Xiaomin - XIE, Jun - ZHANG, Labao - CHEN, Jian - KANG, Lin - WU, Peiheng. Fabrication of superconducting niobium nitride nanowire with high aspect ratio for X-ray photon detection. In SCIENTIFIC REPORTS. ISSN 2045-2322, 2020, vol. 10, no. 1, pp., *Registrované v: WOS*
 2. [1.1] KESER, Yasemen Ince - YILDIRIM, Kubra Saka - GOKCEN, Dincer. Patterning Titanium Dioxide Based Memristors Using Electron Beam

- Lithography. In 2ND INTERNATIONAL CONGRESS ON HUMAN-COMPUTER INTERACTION, OPTIMIZATION AND ROBOTIC APPLICATIONS (HORA 2020), 2020, vol., no., pp. 241-248., Registrované v: WOS*
- ADMB02 ANDOK, Robert - 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. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ASDAM.2016.7805913>
Citácie:
1. [1.2] HARTÁNSKÝ, R. - HRICKO, J. - MIERKA, M. - HALGOŠ, J. - DZURIŠ, M. MEMS sensor of force. In Russian Journal of Nonlinear Dynamics. ISSN 26585324, 2020-01-01, 16, 1, pp. 85-92., Registrované v: SCOPUS
- ADMB03 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. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-319-11313-5_10
Citácie:
1. [1.2] FIDANOVA, Stefka - ROEVA, Olympia - LUQUE, Gabriel - PAPRZYCKI, Marcin. InterCriteria analysis of different hybrid ant colony optimization algorithms for workforce planning. In Studies in Computational Intelligence. ISSN 1860949X, 2020-01-01, 838, pp. 61-81., Registrované v: SCOPUS
- ADMB04 BALOGH, Š. - MOJŽIŠ, Ján. New direction for malware detection using system features. In Proceedings of the 2019 10th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications - Volume 1 : IDAACS 2019. - Danvers : IEEE, 2019, 2019, p. 176-183. ISBN 978-1-7281-4069-8. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/IDAACS.2019.8924358> (IDAACS 2019 : 10th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications)
Citácie:
1. [1.2] DIJA, S. - AJANA, J. - INDU, V. - SABARINATH, M. Cyber Forensics: Discovering Traces of Malware on Windows Systems. In 2020 IEEE Recent Advances in Intelligent Computational Systems, RAICS 2020, 2020-12-03, pp. 141-146., Registrované v: SCOPUS
- ADMB05 BALOGH, Zoltán - GATIAL, Emil - BARBOSA, J. - LEITÃO, P. - MATEJKA, Tomáš. Reference architecture for a collaborative predictive platform for smart maintenance in manufacturing. In 22nd IEEE International Conference on Intelligent Engineering Systems : Proceedings. - Spain : IEEE, 2018, p. 299-303. ISBN 978-1-5386-1121-0. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/INES.2018.8523969> (INES 2018 : 22nd IEEE International Conference on Intelligent Engineering Systems)
Citácie:
1. [1.1] HOFFMANN SOUZA, Marcos Leandro - DA COSTA, Cristiano Andre - RAMOS, Gabriel de Oliveira - RIGHI, Rodrigo da Rosa. A survey on decision-making based on system reliability in the context of Industry 4.0. In JOURNAL OF MANUFACTURING SYSTEMS. ISSN 0278-6125, 2020, vol. 56, no., pp. 133-156., Registrované v: WOS
2. [1.2] DALZUCHIO, Jovani - KUNST, Rafael - PIGNATON, Edison - BINOTTO, Alecio - SANYAL, Srijnan - FAVILLA, Jose - BARBOSA, Jorge.

- Machine learning and reasoning for predictive maintenance in Industry 4.0: Current status and challenges. In Computers in Industry. ISSN 01663615, 2020-12-01, 123, pp., Registrované v: SCOPUS*
3. [1.2] NIYONAMBAZA, Irene - ZENNARO, Marco - UWITONZE, Alfred. *Predictive maintenance (Pdm) structure using internet of things (iot) for mechanical equipment used into hospitals in Rwanda. In Future Internet, 2020-12-01, 12, 12, pp. 1-23., Registrované v: SCOPUS*
- ADMB06 BENŤUŠ, Štefan - LEVITAN, Rivka - HIRSCHBERG, Julia - GRAVANO, Agustín - 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. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/CogInfoCom.2014.7020468>
- Citácie:
1. [1.1] LUBOLD, Nichola - WALKER, Erin - PON-BARRY, Heather. *Effects of adapting to user pitch on rapport perception, behavior, and state with a social robotic learning companion. In USER MODELING AND USER-ADAPTED INTERACTION. ISSN 0924-1868, 2020, vol., no., pp., Registrované v: WOS*
2. [1.2] MENSHIKOVA, Alla - KOCHAROV, Daniil - KACHKOVSKAIA, Tatiana. *Phonetic entrainment in cooperative dialogues: A case of Russian. In Proceedings of the Annual Conference of the International Speech Communication Association, INTERSPEECH. ISSN 2308457X, 2020-01-01, 2020-October, pp. 4148-4152., Registrované v: SCOPUS*
- ADMB07 BENŤUŠ, Štefan - TRNKA, Marián - KURIC, Eduard - MARTÁK, Lukáš - GRAVANO, Agustín - HIRSCHBERG, Julia - LEVITAN, Rivka. Prosodic entrainment and trust in human-computer interaction. In Proceedings of the International Conference on Speech Prosody, 2018, vol. 2018-June, p. 220-224. (2017: 0.134 - SJR). ISSN 2333-2042. Dostupné na: <https://doi.org/10.21437/SpeechProsody.2018-45>
- Citácie:
1. [1.2] WARCHHOLD, Sarah - DURAN, Daniel. *Perception of Synthetic Voices in Human-Agent Interaction. In HAI 2020 Proceedings of the 8th International Conference on Human-Agent Interaction, 2020-11-10, pp. 224-226., Registrované v: SCOPUS*
2. [3.1] DURAN, D. - LEWANDOWSKI, N. *Demonstration of a serious game for spoken language experiments-GDX. In Proceedings of the LREC 2020 Workshop. Games and Natural Language Processing (Games & NLP 2020). ISBN 979-10-95546-60-3, 2020, pp. 68-78.*
3. [3.1] MICHALSKY, J. - SCHOORMANN, H. *Birds of a feather flock together but opposites attract! On the Interaction of F0 entrainment, perceived attractiveness, and conversational quality in dating conversations. In Voice Attractiveness. Springer. ISBN 978-981-15-6626-4, 2020, pp. 215-242.*
4. [3.1] TORRE, I. - WHITE, L. *Trust in vocal human-robot interaction: implications for robot voice design. In Voice Attractiveness. Springer. ISBN 978-981-15-6626-4, 2020, pp. 299-316.*
- ADMB08 BENŤUŠ, Štefan. The prosody of backchannels in Slovak. In Proceedings of the International Conference on Speech Prosody, 2016, p. 415-419. (2015: 0.150 - SJR). (2016 - SCOPUS). ISSN 2333-2042. (8th Speech Prosody 2016)
- Citácie:
1. [1.2] KHOLIIVIN, Pavel - MAMUSHINA, Anna - KOCHAROV, Daniil - KACHKOVSKAIA, Tatiana. *Automatic Detection of Backchannels in Russian Dialogue Speech. In Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics).*

- ISSN 03029743, 2020-01-01, 12335 LNAI, pp. 204-213., Registrované v: SCOPUS*
- ADMB09 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. [3.1] DEVITSKA, A.I. English and Slovak language systems in contact: suprasegmental level. In Philosophy of Language and new Trends in Translation Studies and Linguistics. 2019, pp. 18-33. doi: 10.36059/978-966-397-149-0/18-33.
- ADMB10 BENŮŠ, Štefan. Cognitive aspects of communicating information with conversational fillers in Slovak. In International Conference on Cognitive Infocommunications, 2013, p. 271-276. ISBN 978-1-4799-1-1543-9. ISSN 2375-1312. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/CogInfoCom.2013.6719255>
Citácie:
*1. [3.1] KLESSA, K. - KARPINSKI, M. Hesitation markers in a corpus of Polish-German, German-German and Polish-Polish task-oriented dialogues in the context of communicative alignment. In of the 19th Meeting of the Texas Linguistics Society. 2020, vol. 17, pp. 17-26.
http://tls.ling.utexas.edu/2020tls/TLS19_Conference_Proceedings.pdf.*
- ADMB11 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. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-319-04129-2_34
Citácie:
*1. [3.1] KOHÁRI, A. - REICHEL, U.D. - MARKÓ, A. - MÁDY, K. Breathiness in speech directed to 4-month-old infants. In Proceedings of 12th International Seminar on Speech Production (ISSP 2020). 2020, 2 p.
https://issp2020.yale.edu/S03/kohari_03_16_230_abstract.pdf.
2. [3.1] WYNN, C.J. - BORRIE, S.A. Classifying conversational entrainment of speech behavior: An updated framework and review. In PsyArXiv.2020, 21 p.
<https://psyarxiv.com/nrj2z/>.*
- ADMB12 BOBÁK, Martin - HLUCHÝ, Ladislav - TRAN, Viet. Tailored platform as cloud service. In SISY 2015 : IEEE 13th International Symposium on Intelligent Systems and Informatics. - New York : IEEE, 2015, p. 43-48. ISBN 978-1-4673-9388-1. ISSN 1949-047X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/SISY.2015.7325408> (SISY 2015 : IEEE 13th International Symposium on Intelligent Systems and Informatics)
Citácie:
*1. [1.1] CZEPA, Christoph - ZDUN, Uwe. On the Understandability of Temporal Properties Formalized in Linear Temporal Logic, Property Specification Patterns and Event Processing Language. In IEEE TRANSACTIONS ON SOFTWARE ENGINEERING. ISSN 0098-5589, 2020, vol. 46, no. 1, pp. 100-112., Registrované v: WOS
2. [1.2] MISHRA, Kamta Nath - CHAKRABORTY, Chinmay. A Novel Approach Toward Enhancing the Quality of Life in Smart Cities Using Clouds and IoT-Based Technologies. In Internet of Things. ISSN 21991073, 2020-01-01, pp. 19-35., Registrované v: SCOPUS*
- ADMB13 BUDINSKÁ, Ivana**. On ethical and legal issues of using drones. In Mechanisms and Machine Science : Advances in Service and Industrial Robotics. RAAD 2018, 2019, vol. 67, p. 710-717. (2018: 0.200 - SJR). ISSN 2211-0984. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-030-00232-9_74 (RAAD 2018 : 27th International Conference on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region)

Citácie:

1. [1.1] WANASINGHE, Thumeera R. - GOSINE, Raymond G. - DE SILVA, Oscar - MANN, George K. I. - JAMES, Lesley Anne - WARRIAN, Peter. *Unmanned Aerial Systems for the Oil and Gas Industry: Overview, Applications, and Challenges*. In *IEEE ACCESS*. ISSN 2169-3536, 2020, vol. 8, no., pp. 166980-166997., Registrované v: WOS

2. [1.2] FENG, Wei Zhong - HUANG, Yu Che - CHAO, Fang Lin. *Design of aerial panoramic photography: Contrast between industrialized and natural zones*. In *Advances in Science, Technology and Engineering Systems*, 2020-01-01, 5, 4, pp. 849-856., Registrované v: SCOPUS

ADMB14 BUDINSKÁ, Ivana - HAVLÍK, Štefan. Task allocation within a heterogeneous multi-robot system. In *Cybernetics and Informatics : Proceedings of the 28th International Conference 2016-03-21*. - New York : IEEE, 2016, p. ISBN 978-150901834-5. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/CYBERI.2016.7438627>

Citácie:

1. [1.1] HUANG, Xiaoci - YI, Jianjun - CHEN, Yang - ZHU, Xiaomin - DAI, Zhiyong. *Adaptive agent tracking approach for oil contamination in water environments*. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED ROBOTIC SYSTEMS*. ISSN 1729-8814, 2020, vol. 17, no. 4, pp., Registrované v: WOS

2. [1.1] HUANG, Xiaoci. *Improved 'Infotaxis'; Algorithm-Based Cooperative Multi-USV Pollution Source Search Approach in Lake Water Environment*. In *SYMMETRY-BASEL*, 2020, vol. 12, no. 4, pp., Registrované v: WOS

3. [1.2] HART'ANSKÝ, R. - HRICKO, J. - MIERKA, M. - HALGOŠ, J. - DZURIŠ, M. *MEMS sensor of force*. In *Russian Journal of Nonlinear Dynamics*. ISSN 26585324, 2020-01-01, 16, 1, pp. 85-92., Registrované v: SCOPUS

4. [1.2] XIA, Debin - GUO, Shuxiang - SHI, Liwei - XING, Huiming - HOU, Xihuan - LI, Zan - ZHOU, Mugen. *Quadrotor Location-based Target Hunting Strategy for Multiple Amphibious Spherical Robots*. In *2020 IEEE International Conference on Mechatronics and Automation, ICMA 2020, 2020-10-13*, pp. 1263-1268., Registrované v: SCOPUS

ADMB15 CAO, Houwei - BEŇUŠ, Štefan - GUR, Ruben C. - VERMA, Ragini - NENKOVA, Ani. Prosodic cues for emotion: analysis with discrete characterization of intonation. In *Speech Prosody 7 : Social and Linguistic Speech Prosody*. Proceedings of the 7th international conference on speech prosody. - Dublin : Trinity College, Dublin, 2014, p. 130-134. ISSN 2333-2042.

Citácie:

1. [1.1] FU, Changzeng - LIU, Chaoran - ISHI, Carlos Toshinori - ISHIGURO, Hiroshi. *Multi-Modality Emotion Recognition Model with GAT-Based Multi-Head Inter-Modality Attention*. In *SENSORS*, 2020, vol. 20, no. 17, pp., Registrované v: WOS

2. [1.1] WANG, Wei - WATTERS, Paul A. - CAO, Xinyi - SHEN, Lingjie - LI, Bo. *Significance of Phonological Features in Speech Emotion Recognition*. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF SPEECH TECHNOLOGY*. ISSN 1381-2416, 2020, vol. 23, no. 3, pp. 633-642., Registrované v: WOS

ADMB16 CIGLAN, Marek - BABÍK, Marian - HLUCHÝ, Ladislav. Services for replica consistency handling in data grids. In *Physics of Particles and Nuclei Letters*, 2008, vol. 5, no. 3, p. 185-188. ISSN 1547-4771. Dostupné na: <https://doi.org/10.1134/S1547477108030102>

Citácie:

1. [3.1] MOSTAFA, N. *A dynamic approach for consistency service in cloud and fog environment*. In *2020 Fifth International Conference on Fog and Mobile Edge Computing (FMEC)*. EISBN 978-1-7281-7216-3, 2020, pp. 28-33.

- ADMB17 CIGLAN, Marek - NørVåg, Kjetil - HLUCHÝ, Ladislav. The SemSets model for ad-hoc semantic list search. In WWW'12 Proceedings of the 21st International Conference on World Wide Web. - New York : ACM, 2012, p. 131-140. ISBN 978-1-4503-1229-5. Dostupné na: <https://doi.org/10.1145/2187836.2187855>
- Citácie:
1. [1.1] KOMAMIZU, Takahiro. Random walk-based entity representation learning and re-ranking for entity search. In *KNOWLEDGE AND INFORMATION SYSTEMS*. ISSN 0219-1377, 2020, vol., no., pp., Registrované v: WOS
 2. [1.2] BLUME, Till - RICHERBY, David - SCHERP, Ansgar. Incremental and Parallel Computation of Structural Graph Summaries for Evolving Graphs. In *International Conference on Information and Knowledge Management, Proceedings, 2020-10-19*, pp. 75-84., Registrované v: SCOPUS
 3. [1.2] BLUME, Till - SCHERP, Ansgar. Indexing data on the web: A comparison of schema-level indices for data search. In *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*. ISSN 03029743, 2020-01-01, 12392 LNCS, pp. 277-286., Registrované v: SCOPUS
 4. [1.2] NIKOLAEV, Fedor - KOTOV, Alexander. Joint Word and Entity Embeddings for Entity Retrieval from a Knowledge Graph. In *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*. ISSN 03029743, 2020-01-01, 12035 LNCS, pp. 141-155., Registrované v: SCOPUS
 5. [1.2] ZHANG, Shuo - BALOG, Krisztian - CALLAN, Jamie. Generating Categories for Sets of Entities. In *International Conference on Information and Knowledge Management, Proceedings, 2020-10-19*, pp. 1833-1842., Registrované v: SCOPUS
- ADMB18 CIGLAN, Marek - AVERBUCH, Alex - HLUCHÝ, Ladislav. Benchmarking traversal operations over graph databases. In 2012 IEEE 28th International Conference on Data Engineering Workshops : proceedings. - Los Alamitos : IEEE Computer Society, 2012, p. 186-189. ISBN 978-1-4673-1640-8. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ICDEW.2012.47>
- Citácie:
1. [1.1] BONIFATI, Angela - HOLUBOVA, Irena - PRAT-PEREZ, Arnau - SAKR, Sherif. Graph Generators: State of the Art and Open Challenges. In *ACM COMPUTING SURVEYS*. ISSN 0360-0300, 2020, vol. 53, no. 2, pp., Registrované v: WOS
 2. [1.1] MACAK, Martin - STOVCIK, Matus - BUHNOVA, Barbora. The Suitability of Graph Databases for Big Data Analysis: A Benchmark. In *PROCEEDINGS OF THE 5TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTERNET OF THINGS, BIG DATA AND SECURITY (IOTBDS)*, 2020, vol., no., pp. 213-220. Dostupné na: <https://doi.org/10.5220/0009350902130220>., Registrované v: WOS
 3. [1.2] BHATTACHARYYA, Amitabha - CHAKRAVARTY, Durgapada. (Graph Database: A Survey). In *2020 International Conference on Computer, Electrical and Communication Engineering, ICCECE 2020*, 2020-01-01, pp., Registrované v: SCOPUS
 4. [1.2] MACAK, Martin - STOVCIK, Matus - BUHNOVA, Barbora - MERJAVY, Michal. How well a multi-model database performs against its single-model variants: Benchmarking OrientDB with Neo4j and MongoDB. In *Proceedings of the 2020 Federated Conference on Computer Science and Information Systems, FedCSIS 2020*, 2020-09-01, pp. 463-470., Registrované v: SCOPUS

5. [1.2] MATYJASZCZYK, Piotr - ROSOWSKI, Przemyslaw - WREMBEL, Robert. *GoodBye: A Good Graph Database Benchmark An Industry Experience*. In *CEUR Workshop Proceedings*. ISSN 16130073, 2020-01-01, 2578, pp., Registrované v: SCOPUS
 6. [3.1] DAYARATHNA, M. - SUZUMURA, T. *Benchmarking graph data management and processing systems: A Survey*. In *arXiv:2005.12873v3*. 2020, pp. 1-26.
 7. [3.1] JURIČIĆ, V. - RADOŠEVIĆ, M. *Characteristics of graph database benchmarks*. In *Central European Conference on Information and Intelligent Systems (CECIIS)*. 2020, 7 p.
https://ceciis.foi.hr/sites/default/files/ceciis2020/DKB/CECIIS-2020_paper_10.pdf.
 8. [3.1] RABUZIN, K. - ŠESTAK, M. *Graph database management systems: The past, the present, and the future*. In *Encyclopedia of Information Science and Technology, Fifth Edition*. IGI Global. 2021, pp. 778-790. doi: 10.4018/978-1-7998-3479-3.ch053.
- ADMB19 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 978-3-319-07649-2. ISSN 2194-5357. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-319-54042-9_1
Citácie:
1. [1.1] WAN, Guangxi - ZENG, Peng. *An Event-Based Programming Model with Geometric Spatial Semantics For Cyber-Physical Production Systems*. In *APPLIED SCIENCES-BASEL*, ISSN 2076-3417, 2020, vol. 10, no. 21, pp., Registrované v: WOS
- ADMB20 ČAPKOVIČ, František. Agent-based approach to modelling, analysing and performance evaluation of discret-event systems. In *Proceedings of the 2016 IEEE 8th international conference on intelligent systems*. - Sofia : IEEE, 2016, p. 215-220. ISBN 978-1-5090-1353-1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/IS.2016.7737424>
Citácie:
1. [1.2] IDEL MAHJOUB, Y. - NAIT-SIDI-MOH, A. - CHAKIR EL ALAOUI, E. - TAJER, A. *Petri nets conflicts resolution for performance evaluation and control of urban bus networks: a (max, +)-based approach*. In *Transportmetrica A: Transport Science*. ISSN 23249935, 2020-02-07, 16, 2, pp. 164-193., Registrované v: SCOPUS
 2. [1.2] OUTAFRAOUT, Karima - NAIT-SIDI-MOH, Ahmed - ALAOUI, El Houcine Chakir El. *A Control Approach Based on Colored Hybrid Petri Nets and (Max, +) Algebra: Application to Multimodal Transportation Systems*. In *IEEE Transactions on Automation Science and Engineering*. ISSN 15455955, 2020-07-01, 17, 3, pp. 1208-1220., Registrované v: SCOPUS
- ADMB21 ČAPKOVIČ, František. Modelling a robotic cell and analysis its throughput by Petri nets. In *Intelligent information and database systems, 7th Asian conference : ACIIDS 2015*. - Bali, Indonesia : Springer, 2015, proceedings, Part I, LNAI, vol. 9011, p. 263-272. ISBN 978-3-319-15701-6. ISSN 03029743. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-319-15702-3_26
Citácie:
1. [1.1] NABI, Hafiz Zahid - AIZED, Tauseef. *Performance evaluation of a carousel configured multiple products flexible manufacturing system using Petri net*. In *OPERATIONS MANAGEMENT RESEARCH*. ISSN 1936-9735, 2020, vol. 13, no. 1-2, pp. 109-129. Dostupné na: <https://doi.org/10.1007/s12063-020-00151-2>., Registrované v: WOS

- ADMB22 DLUGOLINSKÝ, Štefan - NGUYEN, Giang - ŠELEG, Martin - HLUCHÝ, Ladislav. Decision influence and proactive sale support in a chain of convenience stores. In INES 2017 - IEEE 21st international conference on intelligent engineering systems. - Larnaka, Cyprus : IEEE, 2017, 2017, vol. 2017-January, p. 277-284. ISBN 978-1-4799-7677-5. ISSN 1562-5850. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/INES.2017.8118570> (INES 2017 : 21st international conference on intelligent engineering systems)
- Citácie:
 1. [1.2] *COLOMBO-MENDOZA, Luis Omar - PAREDES-VALVERDE, Mario Andrés - SALAS-ZÁRATE, María del Pilar - BUSTOS-LÓPEZ, Maritza - SÁNCHEZ-CERVANTES, José Luis - ALOR-HERNÁNDEZ, Giner. Recommender systems in the offline retailing domain: A systematic literature review. In Intelligent Systems Reference Library. ISSN 18684394, 2020-01-01, 166, pp. 383-409., Registrované v: SCOPUS*
- ADMB23 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. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/INES.2013.6632810>
- Citácie:
 1. [1.2] *SHELAR, Hemlata - KAUR, Gagandeep - HEDA, Neha - AGRAWAL, Poorva. Named Entity Recognition Approaches and Their Comparison for Custom NER Model. In Science and Technology Libraries. ISSN 0194262X, 2020-01-01, pp., Registrované v: SCOPUS*
- ADMB24 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. ISSN 1613-0073.
- Citácie:
 1. [1.2] *JOÃO, Renato Stoffalette - FAFALIOS, Pavlos - DIETZE, Stefan. Better together: An ensemble learner for combining the results of ready-made entity linking systems. In Proceedings of the ACM Symposium on Applied Computing, 2020-03-30, pp. 851-858., Registrované v: SCOPUS*
- ADMB25 GATIAL, Emil - BALOGH, Zoltán - HLUCHÝ, Ladislav. Change detection and notification method of the rich internet application content. In 22nd IEEE International Conference on Intelligent Engineering Systems : Proceedings. - Spain : IEEE, 2018, p. 51-56. ISBN 978-1-5386-1121-0. (INES 2018 : 22nd IEEE International Conference on Intelligent Engineering Systems)
- Citácie:
 1. [3.1] *SALMAN, R.H. - ZAKI, M. - SHILTAG, N.A. A studying of web content mining tools. In Al-Qadisiyah Journal of Pure Science (QJPS). ISSN 1997-2490, 2020, vol. 25, no. 2, pp. 1-16.*
- ADMB26 GATIAL, Emil - BALOGH, Zoltán - HLUCHÝ, Ladislav. Information collection and presentation enriched by remote sensor data. In SISY 2015 : IEEE 13th International Symposium on Intelligent Systems and Informatics. - New York : IEEE, 2015, p. 19-23. ISBN 978-1-4673-9388-1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/SISY.2015.7325404> (SISY 2015 : IEEE 13th International Symposium on Intelligent Systems and Informatics)
- Citácie:
 1. [1.1] *CIFRA, Christina L. - TIGGES, Cody R. - MILLER, Sarah L. - HERWALDT, Loreen A. - SINGH, Hardeep. Updates to referring clinicians*

- regarding critically ill children admitted to the pediatric intensive care unit: a state-wide survey. In DIAGNOSIS. ISSN 2194-8011, 2020, vol. 7, no. 2, pp. 123-128., Registrované v: WOS*
- ADMB27 GLASA, Ján - VALÁŠEK, Lukáš - WEISENPACHER, Peter - HALADA, Ladislav. Cinema fire modelling by FDS. In Journal of Physics : Conference Series, 2013, vol. 410, art. no. 012013. ISSN 1742-6588. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/410/1/012013>
- Citácie:
- [1.1] TRONG, Khoat Ho - LEE, Young Man - KWAK, Ji Hyun - RYOU, Hong Sun. A Numerical Study on the Effect of Sprinkler Pressure on ASET in Cinema Fire. In INTERNATIONAL CONFERENCE ON NUMERICAL ANALYSIS AND APPLIED MATHEMATICS ICNAAM 2019. ISSN 0094-243X, 2020, vol. 2293, no., pp. Dostupné na: <https://doi.org/10.1063/5.0027084>., Registrované v: WOS
 - [1.2] XU, Mingbiao - PENG, Dehong. Pyrosim-based numerical simulation of fire safety and evacuation behaviour of college buildings. In International Journal of Safety and Security Engineering. ISSN 20419031, 2020-04-01, 10, 2, pp. 293-299., Registrované v: SCOPUS
- ADMB28 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:
- [1.2] BERNARDI, Patrizia - MICHELINI, Elena - SIRICO, Alice - RAINIERI, Sara - CORRADI, Carlo. Simulation methodology for the assessment of the structural safety of concrete tunnel linings based on CFD fire – FE thermo-mechanical analysis: a case study. In Engineering Structures. ISSN 01410296, 2020-12-15, 225, pp., Registrované v: SCOPUS
- ADMB29 GRAVANO, Agustín - BEŇUŠ, Štefan - LEVITAN, Rivka - HIRSCHBERG, Julia. Backward mimicry and forward influence in prosodic contour choice in Standard American English. In Proceedings of the Annual Conference of the International Speech Communication Association : INTERSPEECH 2015, 2015, vol. 2015-January, p. 1839-1843. ISSN 2308-457X. Dostupné na internete: http://www.cs.columbia.edu/speech/PaperFiles/2015/entrain_interspeech.pdf
- Citácie:
- [3.1] WEISS, B. Talker quality in human and machine interaction. In Talker Quality in Human and Machine Interaction. Springer. T-Labs Series in Telecommunication Services. ISBN 978-3-030-22768-5, 2020, pp. 23-65
 - [3.1] WEISS, B. Talker quality in interactive scenarios. In Talker Quality in Human and Machine Interaction. T-Labs Series in Telecommunication Services. Springer. ISBN 978-3-030-22768-5, 2020, pp. 67-106.
- ADMB30 GRAVANO, Agustín - 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. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/SLT.2014.7078638>
- Citácie:
- [1.1] LEHNERT-LEHOULLIER, Heike - TERRAZAS, Susana - SANDOVAL, Steven. Prosodic Entrainment in Conversations of Verbal Children and Teens on the Autism Spectrum. In FRONTIERS IN PSYCHOLOGY. ISSN 1664-1078, 2020, vol. 11, no., pp., Registrované v: WOS
 - [1.1] LUBOLD, Nichola - WALKER, Erin - PON-BARRY, Heather. Effects of adapting to user pitch on rapport perception, behavior, and state with a social

- robotic learning companion. In USER MODELING AND USER-ADAPTED INTERACTION. ISSN 0924-1868, 2020, vol., no., pp., Registrované v: WOS 3. [1.2] FUSCONE, Simone - FAVRE, Benoit - PRÉVOT, Laurent. Neural representations of dialogical history for improving upcoming turn acoustic parameters prediction. In Proceedings of Interspeech 2020. 2020, pp. 4203-4207., Registrované v: SCOPUS*
- ADMB31 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, 2017, vol. 30, no. 1, art. no. 060005. (2016: 0.156 - SJR). ISSN 1939-800X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1121/2.0000659>
Citácie:
1. [3.1] LE, T.D.T. - VAN, L.T. - HONG, Q.N. Deep convolutional neural networks for emotion recognition of Vietnamese. In International Journal of Machine Learning and Computing. ISSN 2010-3700, 2020, vol. 10, no. 5, pp. 692-699.
- ADMB32 HELDNER, Mattias - WLODARCZAK, Marcin - BEŇUŠ, Štefan - GRAVANO, Agustín. Voice quality as a turn-taking cue. In Proceedings of the Annual Conference of the International Speech Communication Association, 2019, vol. 2019-September, p. 4165-4169. (2018: 0.625 - SJR). ISSN 2308-457X. Dostupné na: <https://doi.org/10.21437/Interspeech.2019-1592> (INTERSPEECH 2019 : 20th Annual Conference of the International Speech Communication Association: Crossroads of Speech and Language)
Citácie:
1. [1.2] HEJNÁ, Miša - ŠTURM, Pavel - TYLEČKOVÁ, Lea - BORIL, Tomáš. Normophonic Breathiness in Czech and Danish: Are Females Breathier Than Males? In Journal of Voice. ISSN 08921997, 2020-01-01, pp., Registrované v: SCOPUS
- ADMB33 HRICKO, Jaroslav** - HAVLÍK, Štefan. Compliant mechanisms for motion/force amplifiers for robotics. In Advances in Intelligent Systems and Computing : Advances in Service and Industrial Robotics. RAAD 2019, 2020, vol. 980, p. 26-33. (2019: 0.184 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 2194-5357. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-030-19648-6_4
Citácie:
1. [1.1] CHEN, Fangxin - ZHANG, Qianjun - GAO, Yongzhuo - DONG, Wei. A Review on the Flexure-Based Displacement Amplification Mechanisms. In IEEE ACCESS. ISSN 2169-3536, 2020, vol. 8, no., pp. 205919-205937., Registrované v: WOS
2. [1.1] VARGAS-CHABLE, Pedro - MIRELES JR-GARCIA, Jose - RODRIGUEZ-FUENTES, Sahiril Fernanda - VALLE-MORALES, Samuel Isai - TECPOYOTL-TORRES, Margarita. Microgripper Based on Simple Compliance Configurations, Improved by Using Parameterization. In ACTUATORS, 2020, vol. 9, no. 4, pp., Registrované v: WOS
3. [3.1] LATES, D. - CASVEAN, M. Compliant mechanisms in progress and development of modern technology. In International Journal of Engineering and Management Sciences (IJEMS). 2020, vol. 5, no. 2, pp. 186-189. doi: 10.21791/IJEMS.2020.2.24.
- ADMB34 KACHMAN, Ondrej - BALÁŽ, Marcel. Firmware update manager: a remote firmware reprogramming tool for low-power devices. In IEEE International Symposium on Design and Diagnostics of Electronic Circuits & Systems, 2017, p. 88-91. ISBN 978-1-5386-0471-7. ISSN 2334-3133. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/DDECS.2017.7934581>
Citácie:

1. [3.1] LIN, S.H. - YANG, C.K. - HSU, W.C. - CHANG, W.P. - HUANG, C.H. *Portable electronic device and data updating method. June 16, 2020, United States Patent no. 10684842 B2.*
- ADMB35 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. (2016: 0.193 - SJR, Q3 - SJR). ISBN 978-3-319-31164-7. ISSN 1868-4238. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-319-56077-9_20
Citácie:
1. [3.1] ARAKADAKIS, K. - CHARALAMPIDIS, P. - FRAGKIADAKIS, A. *Firmware over-the-air programming techniques for IoT networks - A survey. In arXiv:2009.02260v1. 2020, pp. 1-24.*
- ADMB36 KACHMAN, Ondrej - BALÁŽ, Marcel. Optimized differencing algorithm for firmware updates of low-power devices. In IEEE International Symposium on Design and Diagnostics of Electronic Circuits & Systems, 2016, p. 227-230. ISSN 2334-3133. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/DDECS.2016.7482473>
Citácie:
1. [1.2] KWON, Jisu - SEOK, Moon Gi - PARK, Daejin. *User Insensible Sliding Firmware Update Technique for Flash-Area/Time-Cost Reduction toward Low-Power Embedded Software Replacement. In IEEE Symposium on Low-Power and High-Speed Chips and Systems, COOL CHIPS 2020 Proceedings, 2020-04-01, pp., Registrované v: SCOPUS*
2. [3.1] ARAKADAKIS, K. - CHARALAMPIDIS, P. - FRAGKIADAKIS, A. *Firmware over-the-air programming techniques for IoT networks - A survey. In arXiv:2009.02260v1. 2020, pp. 1-24.*
- ADMB37 KENYERES, Martin - KENYERES, Jozef. Multi-sensor data fusion by average consensus algorithm with fully-distributed stopping criterion: comparative study of weight designs. In UPB Scientific Bulletin, Series C: Electrical Engineering and Computer Science, 2019, vol. 81, no. 2, p. 27-42. (2018: 0.137 - SJR, Q4 - SJR). ISSN 2286-3540.
Citácie:
1. [1.2] LACATUSU, Marian - IONITA, Anca Daniela. *Metamodeling environment in cloud. In UPB Scientific Bulletin, Series C: Electrical Engineering and Computer Science. ISSN 22863540, 2020-01-01, 82, 3, pp. 27-34., Registrované v: SCOPUS*
- ADMB38 KENYERES, Martin - KENYERES, Jozef. Distributed network size estimation executed by average consensus bounded by stopping criterion for wireless sensor networks. In 24th International Conference on Applied Electronics : AE 2019. - Pilsen, Czech Republic : University of West Bohemia in Pilsen, IEEE, 2019, 2019, art. no. 8867009, p. 83-88. ISBN 978-80-261-0813-9. ISSN 1803-7232. Dostupné na: <https://doi.org/10.23919/AE.2019.8867009>
Citácie:
1. [1.1] SEDA, Pavel - SEDA, Milos - HOSEK, Jiri. *On Mathematical Modelling of Automated Coverage Optimization in Wireless 5G and beyond Deployments. In APPLIED SCIENCES-BASEL, 2020, vol. 10, no. 24, pp., Registrované v: WOS*
- ADMB39 KENYERES, Martin - KENYERES, Jozef. Applicability of generalized Metropolis-Hastings algorithm in wireless sensor networks. In 18th International Conference on Smart Technologies : EUROCON 2019. - New York : IEEE, 2019, 2019, art. no. 8861554. ISBN 978-1-5386-9301-8. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/EUROCON.2019.8861554> (EUROCON 2019 : 18th International Conference on Smart Technologies)
Citácie:

1. [1.2] PRANATHI, T. Y.S.S. - DHULI, Sateeshkrishna - ADITYA, V. M.V.S. - CHARISMA, B. - JAYAKRISHNA, K. A Hybrid Routing Protocol for Robust Wireless Sensor Networks. In *Proceedings 2020 12th International Conference on Computational Intelligence and Communication Networks, CICN 2020, 2020-09-25, pp. 102-106., Registrované v: SCOPUS*
- ADMB40 KINCEL, Andrej - BALÁŽ, Marcel. MBIST for LEON3 processor core cache. In RAIK, J. 2013 IEEE 16th International Symposium on Design and Diagnostics of Electronic Circuits & Systems : DDECS. - Brno : IEEE Computer Society Test Technology Technical Council, 2013, p. 287-288. ISBN 978-1-4673-6133-0. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/DDECS.2013.6549836>
Citácie:
1. [1.2] KARA, Cavit - ASLAN, A. Burak - HALUK CANBERI, M. Test Software for National Satellite On-Board Computer. In *2020 Turkish National Software Engineering Symposium, UYMS 2020 Proceedings, 2020-10-07, pp., Registrované v: SCOPUS*
- ADMB41 KOLEVA, Elena** - VUTOVA, Katia - ASPARUHOVA, Borianna - KOSTIČ, Ivan - CVETKOV, K. - GERASIMOV, V. Modeling approaches for electron beam lithography. In *Journal of Physics: Conference Series*, 2018, vol. 1089, art. no. 012016. (2017: 0.241 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 1742-6588. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1089/1/012016>
Citácie:
1. [1.1] MOINUDDIN, Mohamad G. - KUMAR, Rudra - YOGESH, Midathala - SHARMA, Shivani - SAHANI, Manoj - SHARMA, Satinder K. - GONSALVES, Kenneth E. Functionalized Ag Nanoparticles Embedded in Polymer Resists for High-Resolution Lithography. In *ACS APPLIED NANO MATERIALS*. ISSN 2574-0970, 2020, vol. 3, no. 9, pp. 8651-8661., Registrované v: WOS
- ADMB42 KOSTIČ, Ivan - VUTOVA, Katia - BENČUROVÁ, Anna - RITOMSKÝ, Adrian - ANDOK, Robert. Limitations of variable shaped electron beam lithography for advanced research and semiconductor applications. In *Proceedings of the International Spring Seminar on Electronics Technology*. - IEEE Computer Society, 2017, art. no. 8000969. ISSN 2161-2528. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ISSE.2017.8000969>
Citácie:
1. [3.1] HARTÁNSKÝ, R. - HRICKO, J. - MIERKA, M. - HALGOŠ, J. - DZURIŠ, M. MEMS Sensor of force. In *Russian Journal of Nonlinear Dynamics*. ISSN 1816-448X, 2020, vol. 16, no. 1, pp. 85-92.
- ADMB43 KOSTIČ, Ivan** - VUTOVA, Katia - ANDOK, Robert - BARÁK, Vladislav - BENČUROVÁ, Anna - RITOMSKÝ, Adrian - TANAKA, Takeshi. Experimental and theoretical study on chemically semi-amplified resist AR-P 6200. In *Journal of Physics: Conference Series*, 2018, vol. 992, art. no. 012057. (2017: 0.241 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 1742-6588. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/992/1/012057>
Citácie:
1. [1.2] MPATZAKA, T. - PAPAGEORGIOU, G. - PAPANIKOLAOU, N. - VALAMONTES, E. - GANETSOS, Th - GOUSTOURIDIS, D. - RAPTIS, I. - ZISIS, G. In-situ characterization of the development step of high-resolution e-beam resists. In *Micro and Nano Engineering*, 2020-11-01, 9, pp., Registrované v: SCOPUS
- ADMB44 KRAMMER, Peter - HABALA, Ondrej - HLUCHÝ, Ladislav. Transformation regression technique for data mining. In *IEEE International Conference on Intelligent Engineering Systems*, 2016, art. no. 7555134, p. 273-277. ISBN 978-150901216-9. ISSN 1562-5850. Dostupné na:

<https://doi.org/10.1109/INES.2016.7555134>

Citácie:

1. [1.2] *LI, Qi - YUE, Shihong - WANG, Yaru - DING, Mingliang - LI, Jia - WANG, Zeying. Boundary matching and interior connectivity-based cluster validity analysis. In Applied Sciences (Switzerland), 2020-02-01, 10, 4, pp., Registrované v: SCOPUS*

- ADMB45 LACLAVÍK, Michal - DLUGOLINSKÝ, Štefan - ŠELENG, Martin - CIGLAN, Marek - HLUCHÝ, Ladislav. Emails as graph: relation discovery in email archive. In WWW'12 Companion Proceedings of the 21st International Conference companion on World Wide Web. - New York : ACM, 2012, 841-846. ISBN 978-1-4503-1230-1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1145/2187980.2188210>

Citácie:

1. [1.1] *HAILPERN, Joshua - HUBER, Mark - CALVO, Ronald. How Impactful Is Presentation in Email? The Effect of Avatars and Signatures. In ACM TRANSACTIONS ON INTERACTIVE INTELLIGENT SYSTEMS. ISSN 2160-6455, 2020, vol. 10, no. 3, pp., Registrované v: WOS*

- ADMB46 LACLAVÍK, Michal - CIGLAN, Marek - STEINGOLD, Sam - ŠELENG, 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. Dostupné na: <https://doi.org/10.1145/2740908.2741995>

Citácie:

1. [1.1] *KAUR, Manpreet - SALIM, Flora D. - REN, Yongli - CHAN, Jeffrey - TOMKO, Martin - SANDERSON, Mark. Joint Modelling of Cyber Activities and Physical Context to Improve Prediction of Visitor Behaviors. In ACM TRANSACTIONS ON SENSOR NETWORKS. ISSN 1550-4859, 2020, vol. 16, no. 3, pp., Registrované v: WOS*

- ADMB47 LALINSKÝ, Tibor - RÝGER, Ivan - VANKO, Gabriel - TOMÁŠKA, M. - KOSTIČ, Ivan - HAŠČÍK, Štefan - VALLO, Martin. AlGaIn/GaN based SAW-HEMT structures for chemical gas sensors. In Procedia Engineering : Proc. Eurosensors XXIV, 2010, vol. 5, no. 152-155. (2010 - SCOPUS). ISSN 1877-7058. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2010.09.402>

Citácie:

1. [1.1] *KUMAR, Naveen - RAMAN, Ashish. Prospective Sensing Applications of Novel Heteromaterial Based Dopingless Nanowire-TFET at Low Operating Voltage. In IEEE TRANSACTIONS ON NANOTECHNOLOGY. ISSN 1536-125X, 2020, vol. 19, no., pp. 527-534., Registrované v: WOS*

2. [1.1] *SHARMA, Niketa - CHATURVEDI, Nidhi - MISHRA, Shivanshu - SINGH, Kuldip - CHATURVEDI, Nitin - CHAUHAN, Ashok - PERIASAMY, C. - KHARBANDA, Dheeraj Kumar - PARJAPAT, Priyavart - KHANNA, P. K. High-Resolution AlGaIn/GaN HEMT-Based Electrochemical Sensor for Biomedical Applications. In IEEE TRANSACTIONS ON ELECTRON DEVICES. ISSN 0018-9383, 2020, vol. 67, no. 1, pp. 289-295., Registrované v: WOS*

3. [3.1] *BHATTACHARJEE, K. Guided wave devices with selectively thinned piezoelectric layers. January, 2020, United States Patent No.10530329 B2.*

- ADMB48 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. - Praha : Association for Computational Linguistics, 2015, p. 325-334. ISBN 978-194164375-4.

Citácie:

1. [1.1] *KENJI, Yokotani - GEN, Takagi - KOBUN, Wakashima. Prediction of*

Social Maladaptation using Emotional Entrainment of Disgust during Comprehensive Psychiatric Interviews. In 2020 ASIA-PACIFIC SIGNAL AND INFORMATION PROCESSING ASSOCIATION ANNUAL SUMMIT AND CONFERENCE (APSIPA ASC). ISSN 2309-9402, 2020, vol., no., pp. 1001-1007., Registrované v: WOS

2. [1.1] LUBOLD, Nichola - WALKER, Erin - PON-BARRY, Heather. *Effects of adapting to user pitch on rapport perception, behavior, and state with a social robotic learning companion. In USER MODELING AND USER-ADAPTED INTERACTION. ISSN 0924-1868, 2020, vol., no., pp., Registrované v: WOS*

3. [1.2] KACHKOVSKAIA, Tatiana - CHUKAEVA, Tatiana - EVDOKIMOVA, Vera - KHOLIIVIN, Pavel - KOCHAROV, Daniil - KRIAKINA, Natalia - MAMUSHINA, Anna - MENSHIKOVA, Alla - ZIMINA, Svetlana. *SibLing corpus of russian dialogue speech designed for research on speech entrainment. In LREC 2020 12th International Conference on Language Resources and Evaluation, Conference Proceedings, 2020-01-01, pp. 6556-6561., Registrované v: SCOPUS*

4. [1.2] MENSHIKOVA, Alla - KOCHAROV, Daniil - KACHKOVSKAIA, Tatiana. *Phonetic entrainment in cooperative dialogues: A case of Russian. In Proceedings of the Annual Conference of the International Speech Communication Association, INTERSPEECH. ISSN 2308457X, 2020-01-01, 2020-October, pp. 4148-4152., Registrované v: SCOPUS*

5. [3.1] WYNN, C.J. - BORRIE, S.A. *Classifying conversational entrainment of speech behavior: An updated framework and review. In PsyArXiv.2020, 21 p. <https://psyarxiv.com/nrj2z/>.*

6. [3.1] YANG, L-C. *Rhythmic synchrony in conversation. In: Janice Fon(Ed.): Dimensions of Diffusion and Diversity. De Gruyter. ISBN 978-3-11-060812-0, 2019, pp. 83-110.*

ADMB49 LEVITAN, Rivka - BENŮŠ, Štefan - GÁLVEZ, Ramiro H. - GRAVANO, Agustín - SAVORETTI, Florencia - TRNKA, Marián - WEISE, Andreas - HIRSCHBERG, Julia. *Implementing acoustic-prosodic entrainment in a conversational avatar. In Proceedings of the Annual Conference of the International Speech Communication Association, 2016, vol. 1-5, p. 1166-1170. (2015: 0.437 - SJR). (2016 - SCOPUS). ISSN 2308-457X. Dostupné na: <https://doi.org/10.21437/Interspeech.2016-985>*

Citácie:

1. [1.1] LUBOLD, Nichola - WALKER, Erin - PON-BARRY, Heather. *Effects of adapting to user pitch on rapport perception, behavior, and state with a social robotic learning companion. In USER MODELING AND USER-ADAPTED INTERACTION. ISSN 0924-1868, 2020, vol., no., pp., Registrované v: WOS*

2. [1.1] OKAMOTO, Mayuko - SAKTI, Sakriani - NAKAMURA, Satoshi. *Towards Speech Entrainment: Considering ASR Information in Speaking Rate Variation of TTS Waveform Generation. In PROCEEDINGS OF 2020 23RD CONFERENCE OF THE ORIENTAL COCOSDA INTERNATIONAL COMMITTEE FOR THE CO-ORDINATION AND STANDARDISATION OF SPEECH DATABASES AND ASSESSMENT TECHNIQUES (ORIENTAL-COCOSDA 2020). ISSN 2163-3479, 2020, vol., no., pp. 139-144., Registrované v: WOS*

3. [1.2] FUSCONE, Simone - FAVRE, Benoit - PRÉVOT, Laurent. *Neural representations of dialogical history for improving upcoming turn acoustic parameters prediction. In Proceedings of Interspeech 2020. 2020, pp. 4203-4207., Registrované v: SCOPUS*

4. [1.2] GESSINGER, Iona - MÖBIUS, Bernd - ANDREEVA, Bistra - RAVEH, Eran - STEINER, Ingmar. *Phonetic accommodation of L2 German speakers to the virtual language learning tutor Mirabella. In Proceedings of Interspeech 2020. 2020, pp. 4118-4122., Registrované v: SCOPUS*

5. [1.2] GESSINGER, Iona - RAVEH, Eran - STEINER, Ingmar - MÖBIUS, Bernd. *Phonetic accommodation to natural and synthetic voices: Behavior of groups and individuals in speech shadowing*. In *Speech Communication*. ISBN 0167-6393, 2020, vol. 127, pp. 43-63., Registrované v: SCOPUS
6. [1.2] KACHKOVSKAIA, Tatiana - CHUKAEVA, Tatiana - EVDOKIMOVA, Vera - KHOLIIVIN, Pavel - KOCHAROV, Daniil - KRIAKINA, Natalia - MAMUSHINA, Anna - MENSHIKOVA, Alla - ZIMINA, Svetlana. *SibLing corpus of Russian dialogue speech designed for research on speech entrainment*. In *LREC 2020 12th International Conference on Language Resources and Evaluation, Conference Proceedings, 2020-01-01*, pp. 6556-6561., Registrované v: SCOPUS
7. [3.1] WEISS, B. *Talker quality in interactive scenarios*. In *Talker Quality in Human and Machine Interaction. T-Labs Series in Telecommunication Services*. Springer. ISBN 978-3-030-22768-5, 2020, pp. 67-106.

ADMB50 LEVITAN, Rivka - GRAVANO, Agustín - WILLSON, Laura - BEŇUŠ, Štefan - HIRSCHBERG, Julia - NENKOVA, Ani. *Acoustic-prosodic entrainment and social behavior*. In *2012 Conference of the North American Chapter of the Association for Computational Linguistics : Human Language Technologies*. - Montreal, 2012, p. 11-19. ISSN 978-1-937284-20-6. Dostupné na internete: <http://www.cs.columbia.edu/~sbenus/Research/Levitan_etal_Naaclhlt2012_proc.pdf>

Citácie:

1. [1.1] DALE, Rick - BRYANT, Gregory A. - MANSON, Joseph H. - GERVAIS, Matthew M. *Body synchrony in triadic interaction*. In *ROYAL SOCIETY OPEN SCIENCE*. ISSN 2054-5703, 2020, vol. 7, no. 9, pp., Registrované v: WOS
2. [1.1] LEHNERT-LEHOULLIER, Heike - TERRAZAS, Susana - SANDOVAL, Steven. *Prosodic Entrainment in Conversations of Verbal Children and Teens on the Autism Spectrum*. In *FRONTIERS IN PSYCHOLOGY*. ISSN 1664-1078, 2020, vol. 11, no., pp., Registrované v: WOS
3. [1.1] LUBOLD, Nichola - WALKER, Erin - PON-BARRY, Heather. *Effects of adapting to user pitch on rapport perception, behavior, and state with a social robotic learning companion*. In *USER MODELING AND USER-ADAPTED INTERACTION*. ISSN 0924-1868, 2020, vol., no., pp., Registrované v: WOS
4. [1.1] OKAMOTO, Mayuko - SAKTI, Sakriani - NAKAMURA, Satoshi. *Towards Speech Entrainment: Considering ASR Information in Speaking Rate Variation of TTS Waveform Generation*. In *PROCEEDINGS OF 2020 23RD CONFERENCE OF THE ORIENTAL COCOSA INTERNATIONAL COMMITTEE FOR THE CO-ORDINATION AND STANDARDISATION OF SPEECH DATABASES AND ASSESSMENT TECHNIQUES (ORIENTAL-COCOSA 2020)*. ISSN 2163-3479, 2020, vol., no., pp. 139-144., Registrované v: WOS
5. [1.1] WYNN, Camille J. - BORRIE, Stephanie A. *Methodology Matters: The Impact of Research Design on Conversational Entrainment Outcomes*. In *JOURNAL OF SPEECH LANGUAGE AND HEARING RESEARCH*. ISSN 1092-4388, 2020, vol. 63, no. 5, pp. 1352-1360., Registrované v: WOS
6. [1.2] GESSINGER, Iona - MÖBIUS, Bernd - ANDREEVA, Bistra - RAVEH, Eran - STEINER, Ingmar. *Phonetic accommodation of L2 German speakers to the virtual language learning tutor Mirabella*. In *Proceedings of Interspeech 2020*. 2020, pp. 4118-4122., Registrované v: SCOPUS
7. [1.2] SUBBURAJ, Shree Krishna - STEWART, Angela E.B. - RAMESH RAO, Arjun - D';MELLO, Sidney K. *Multimodal, Multiparty Modeling of Collaborative Problem Solving Performance*. In *ICMI 2020 Proceedings of the 2020 International Conference on Multimodal Interaction, 2020-10-21*, pp. 423-432.,

Registrované v: SCOPUS

8. [3.1] DURAN, D. - LEWANDOWSKI, N. *Demonstration of a serious game for spoken language experiments-GDX. In Proceedings of the LREC 2020 Workshop. Games and Natural Language Processing (Games & NLP 2020). ISBN 979-10-95546-60-3, 2020, pp. 68-78.*

9. [3.1] MARGE, M. - ESPY-WILSON, C. - WARD, N. *Spoken language interaction with robots: research issues and recommendations, report from the NSF future directions workshop. In arXiv:2011.05533. 2020, pp. 1-32.*

10. [3.1] MICHALSKY, J. - SCHOORMANN, H. *Birds of a feather flock together but opposites attract! On the Interaction of F0 entrainment, perceived attractiveness, and conversational quality in dating conversations. In Voice Attractiveness. Springer. ISBN 978-981-15-6626-4, 2020, pp. 215-242.*

11. [3.1] WYNN, C.J. - BORRIE, S.A. *Classifying conversational entrainment of speech behavior: An updated framework and review. In PsyArXiv.2020, 21 p. <https://psyarxiv.com/nrj2z/>.*

ADMB51 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. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/DDECS.2015.66>

Citácie:

1. [1.1] RAVEENDRAN, Aneesh - JEAN, Sandra - MERVIN, J. - VIVIAN, D. - SELVAKUMAR, David. *A Novel Parametrized Fused Division and Square Root POSIT Arithmetic Architecture. In 2020 33RD INTERNATIONAL CONFERENCE ON VLSI DESIGN AND 2020 19TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON EMBEDDED SYSTEMS (VLSID). ISSN 1063-9667, 2020, vol., no., pp. 207-212., Registrované v: WOS*

ADMB52 MALÍK, Peter. High throughput floating point exponential function implemented in FPGA. In Proceedings of IEEE Computer Society Annual Symposium on VLSI : ISVLSI, 2015, vol. 07-10-July-2015, art. no. 7309545, p. 97-100. ISBN 978-1-4799-8718-4. ISSN 2159-3469. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/ISVLSI.2015.61>

Citácie:

1. [1.1] KAN, Yirong - WU, Man - ZHANG, Renyuan - NAKASHIMA, Yasuhiko. *A Multi-Grained Reconfigurable Accelerator for Approximate Computing. In 2020 IEEE COMPUTER SOCIETY ANNUAL SYMPOSIUM ON VLSI (ISVLSI 2020). ISSN 2159-3469, 2020, vol., no., pp. 90-95., Registrované v: WOS*

2. [1.1] KIM, Jeeseon - KORNJICUK, Vladimir - JEONG, Doo Seok. *TS-EFA: Resource-efficient High-precision Approximation of Exponential Functions Based on Template-scaling Method. In PROCEEDINGS OF THE TWENTYFIRST INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON QUALITY ELECTRONIC DESIGN (ISQED 2020). ISSN 1948-3287, 2020, vol., no., pp. 358-363., Registrované v: WOS*

3. [1.1] KIM, Jeeseon - KORNJICUK, Vladimir - JEONG, Doo Seok. *TS-EFA: Resource-efficient High-precision Approximation of Exponential Functions Based on Template-scaling Method. In PROCEEDINGS OF THE TWENTYFIRST INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON QUALITY ELECTRONIC DESIGN (ISQED 2020). ISSN 1948-3287, 2020, vol., no., pp. 358-363., Registrované v: WOS*

4. [1.2] JADHAV, Shrikant S. - GLOSTER, Clay - NAHER, Jannatun - DOSS, Christopher - KIM, Youngsoo. *An FPGA-based Application-Specific Processor for Implementing the Exponential Function. In Conference Proceedings IEEE SOUTHEASTCON. ISSN 07347502, 2020-03-28, 2020-March, pp., Registrované v: SCOPUS*

5. [3.1] DERELI, S. - UÇ, M. *Exponential computing digital circuit design*

- developed for fpga-based embedded systems. In 8th International Symposium on Innovative Technologies in Engineering and Science. Academic Perspative Procedia. 2020, vol. 3, no. 1, pp. 291-300.*
<https://doi.org/10.33793/acperpro.03.01.59>
- ADMB53 MASÁR, Marek - BUDINSKÁ, Ivana. Robot coordination based on biologically inspired methods. In Advanced Materials Research, 2013, vol. 664, pp. 891-896. (2012: 0.136 - SJR). ISSN 1022-6680. Dostupné na: <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/AMR.664.891>
 Citácie:
 1. [1.2] *ZELENKA, Ján - KASANICKÝ, Tomáš - BUNDZEL, Marek - ANDOGA, Rudolf. Self-adaptation of a heterogeneous swarm of mobile robots to a covered area. In Applied Sciences (Switzerland), 2020-05-01, 10, 10, pp., Registrované v: SCOPUS*
- ADMB54 MOJŽIŠ, Ján - 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. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-642-41360-5_6
 Citácie:
 1. [1.2] *SIKOS, Leslie F. - PHILP, Dean. Provenance-Aware Knowledge Representation: A Survey of Data Models and Contextualized Knowledge Graphs. In Data Science and Engineering. ISSN 23641185, 2020-09-01, 5, 3, pp. 293-316., Registrované v: SCOPUS*
- ADMB55 NGUYEN, Binh Minh - HOANG, Hong-Nhat Quoc - HLUCHÝ, Ladislav - VU, Tuyet Trinh - LE, Hieu. Multiple peer chord rings approach for device discovery in IoT environment. In Procedia Computer Science, 2017, vol. 110, p. 125-134. (2016: 0.259 - SJR). (2017 - WOS, SCOPUS). ISSN 1877-0509. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2017.06.133> (MobiSPC 2017 : The 14th international conference on mobile systems and pervasive computing)
 Citácie:
 1. [1.1] *DJELLABI, Brahim - YOUNIS, Mohamed - AMAD, Mourad. Effective peer-to-peer design for supporting range query in Internet of Things applications. In COMPUTER COMMUNICATIONS. ISSN 0140-3664, 2020, vol. 150, no., pp. 506-518., Registrované v: WOS*
- ADMB56 NGUYEN, Binh Minh - TRAN, Viet - HLUCHÝ, Ladislav. Abstraction layer for development and deployment of cloud services. In Computer Science Journal, 2012, vol. 3, no. 3, p. 80-88. ISSN 1508-2806. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-642-30507-8_19
 Citácie:
 1. [1.2] *ORZECOWSKI, Michał - BALIŚ, Bartosz - SŁOTA, Renata G. - KITOWSKI, Jacek. Reproducibility of computational experiments on kubernetes-managed container clouds with hyperflow. In Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics). ISSN 03029743, 2020-01-01, 12137 LNCS, pp. 220-233., Registrované v: SCOPUS*
- ADMB57 NGUYEN, Thieu - TRAN, Nhuan - NGUYEN, Binh Minh** - NGUYEN, Giang. A resource usage prediction system using functional-link and genetic algorithm neural network for multivariate cloud metrics. In 2018 IEEE 11th International Conference on Service Oriented Computing and Applications : Proceedings. - Paris, France : IEEE, 2018, p. 49-56. ISBN 978-1-5386-9133-5. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/SOCA.2018.00014> (SOCA 2018 : The 11th International Conference on Service Oriented Computing and Applications)
 Citácie:

1. [1.1] *DEBROY, Saptarshi - CALYAM, Prasad - MINH NGUYEN - NEUPANE, Roshan Lal - MUKHERJEE, Bidyut - EERALLA, Ajay Kumar - SALAH, Khaled. Frequency-Minimal Utility-Maximal Moving Target Defense Against DDoS in SDN-Based Systems. In IEEE TRANSACTIONS ON NETWORK AND SERVICE MANAGEMENT. ISSN 1932-4537, 2020, vol. 17, no. 2, pp. 890-903., Registrované v: WOS*
 2. [1.1] *TORQUATO, Matheus - VIEIRA, Marco. Moving target defense in cloud computing: A systematic mapping study. In COMPUTERS & SECURITY. ISSN 0167-4048, 2020, vol. 92, no., pp., Registrované v: WOS*
 3. [3.1] *BELEJ, Olexander - HALKIV, Liubov. Using hybrid neural networks to detect DDOS attacks. In Proceedings of the 2020 IEEE 3rd International Conference on Data Stream Mining and Processing, DSMP 2020, 2020-08-01, pp. 61-66., Registrované v: SCOPUS*
- ADMB58 PAJOROVÁ, Eva** - HLUCHÝ, Ladislav - KOSTIČ, Ivan - PAJOROVÁ, Júlia - BAČÁKOVÁ, Markéta - ZATLOUKAL, Martin. A virtual reality visualization tool for three-dimensional biomedical nanostructures. In Journal of Physics: Conference Series, 2018, vol. 1098, art. no. 012001. (2017: 0.241 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 1742-6588. Dostupné na: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1098/1/012001> (CGDIP 2018 : 2018 2nd International Conference on Computer Graphics and Digital Image Processing)
- Citácie:
1. [1.1] *HYUN, Insoo - SCHARF-DEERING, J. C. - LUNSHOF, Jeantine E. Ethical issues related to brain organoid research. In BRAIN RESEARCH. ISSN 0006-8993, 2020, vol. 1732, no., pp., Registrované v: WOS*
- ADMB59 PUDIŠ, D. - ŠKRINIAROVÁ, J. - LETTRICHOVÁ, I. - LAURENČÍKOVÁ, Agáta - BENČUROVÁ, Anna - KOVÁČ, Jaroslav - NOVÁK, Jozef. Near-field scanning optical microscopy and lithography for LED characterization and semiconductor patterning. In Proceedings of SPIE : Wave and quantum aspects of contemporary optics, 2014, vol. 9441, 6 p. (2013: 0.223 - SJR). (2014 - SCOPUS). ISSN 0277-786X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1117/12.2087168>
- Citácie:
1. [2.1] *SUSLIK, L. - DURISOVA, J. - URBANCOVA, P. - HARDON, S. Near field investigation of woodpile structure. In 13TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ELEKTRO (ELEKTRO 2020). 2020., Registrované v: WOS*
- ADMB60 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. (2015: 0.369 - SJR, Q2 - SJR). ISBN 978-3-319-43957-0. ISSN 0302-9743. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-319-43958-7_82
- Citácie:
1. [1.2] *BORGHINI, Gianluca - BANDINI, Andrea - ORLANDI, Silvia - DI FLUMERI, Gianluca - ARICO, Pietro - SCIARAFFA, Nicolina - RONCA, Vincenzo - BONELLI, Stefano - RAGOSTA, Martina - TOMASELLO, Paola - TURHAN, Ugur - ACIKEL, Birsen - OZAN, Ali - IMBERT, Jean Paul - GRANGER, Geraud - BENHACENE, Railane - DROGOUL, Fabrice - BABILONI, Fabio. Stress Assessment by Combining Neurophysiological Signals and Radio Communications of Air Traffic Controllers. In Proceedings of the Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, EMBS. ISSN 1557170X, 2020-07-01, 2020-July, pp. 851-854., Registrované v: SCOPUS*
- ADMB61 ŠELENG, Martin** - DLUGOLINSKÝ, Štefan - HLUCHÝ, Ladislav - GRÄTHER, Wolfgang. Improving inter-enterprise collaboration with recommendation tool based

on lightweight semantics in emails. In *Procedia Computer Science*, 2018, vol. 138, p. 486-491. (2017: 0.258 - SJR). ISSN 1877-0509. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2018.10.067> (CENTERIS/ProjMAN/HCist 2018 : International Conference on ENTERprise Information Systems / International Conference on Project MANagement / International Conference on Health and Social Care Information Systems and Technologies)

Citácie:

1. [1.1] *BEHERA, Rajat Kumar - GUNASEKARAN, Angappa - GUPTA, Shivam - KAMBOJ, Shampy - BALA, Pradip Kumar. Personalized digital marketing recommender engine. In JOURNAL OF RETAILING AND CONSUMER SERVICES. ISSN 0969-6989, 2020, vol. 53, no., pp., Registrované v: WOS*

ADMB62 *ŠÍPKOVÁ, Viera - HLUCHÝ, Ladislav - DOBRUCKÝ, Miroslav - BARTOK, Juraj - NGUYEN, Binh Minh. Manufacturing of weather forecasting simulations on high performance infrastructures. In Proceeding IEEE International Conference on e-Science (e-Science) : ECW 2016 Environmental Computing Workshop, 2016, p. 432-439. ISBN 978-1-5090-4273-9. ISSN 2325-372X. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/eScience.2016.7870932>*

Citácie:

1. [3.1] *BANJONGKAN, A. - PONGSENA, W. - KERDPRASOP, N. - KERDPRASOP, K. A comparative study of learning techniques with convolutional neural network based on HPC-workload dataset. In International Journal of Machine Learning and Computing. 2020, vol. 10, no. 1, pp. 10-17. doi: 10.18178/ijmlc.2020.10.1.891.*

ADMB63 *TRAN, Dang - TRAN, Nhuan - NGUYEN, Giang - NGUYEN, Binh Minh. A proactive cloud scaling model based on fuzzy time series and SLA awareness. In Procedia Computer Science, 2017, vol. 108, p. 365-374. (2016: 0.259 - SJR). (2017 - WOS, SCOPUS). ISSN 1877-0509. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2017.05.121> (ICCS 2017 : International conference on computational science)*

Citácie:

1. [1.1] *FERNANDEZ, I. George - RENJITH, J. Arokia. Resource allocation, scheduling and auto-scaling algorithms for enhancing the performance of cloud using Grey Wolf Optimization and Fuzzy rules. In JOURNAL OF INTELLIGENT & FUZZY SYSTEMS. ISSN 1064-1246, 2020, vol. 39, no. 5, pp. 7449-7467., Registrované v: WOS*

2. [1.2] *NORDIN, AZRYNA AZLEN MOHD - LATIH, RODZIAH - ALI, NOORAZEAN MOHD. Using saas to enhance productivity for software developers: A systematic literature review. In Journal of Theoretical and Applied Information Technology. ISSN 19928645, 2020-12-01, 98, 24, pp. 4107-4120., Registrované v: SCOPUS*

3. [3.1] *PALAMARI, R.K. - SUBBURASU, R. - GUPTA, M. Utilizing machine learning to proactively scale cloud instances in a cloud computing environment. December 8, 2020, United States Patent No. 10862774B2.*

ADMB64 *TRAN, Nhuan - NGUYEN, Thang - NGUYEN, Binh Minh** - NGUYEN, Giang. A multivariate fuzzy time series resource forecast model for clouds using LSTM and data correlation analysis. In Procedia Computer Science, 2018, vol. 126, p. 636-645. (2017: 0.258 - SJR). ISSN 1877-0509. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.procS.2018.07.298> (KES 2018 : 22nd international conference on knowledge-based and intelligent information and engineering systems)*

Citácie:

1. [1.1] *EGRIOGLU, Erol - BAS, Eren - YOLCU, Ufuk - CHEN, Mu Yen. Picture*

- fuzzy time series: Defining, modeling and creating a new forecasting method. In ENGINEERING APPLICATIONS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE. ISSN 0952-1976, 2020, vol. 88, no., pp., Registrované v: WOS*
2. [1.1] KOCÁK, Cem - EGRIÖGLÜ, Erol - BAS, Eren. A new deep intuitionistic fuzzy time series forecasting method based on long short-term memory. In JOURNAL OF SUPERCOMPUTING. ISSN 0920-8542, 2020, vol., no., pp., Registrované v: WOS
3. [1.1] MOHMED, Gadelhag - LOTFI, Ahmad - POURABDOLLAH, Amir. Enhanced fuzzy finite state machine for human activity modelling and recognition. In JOURNAL OF AMBIENT INTELLIGENCE AND HUMANIZED COMPUTING. ISSN 1868-5137, 2020, vol., no., pp., Registrované v: WOS
4. [1.1] PISA, Ivan - MORELL, Antoni - LOPEZ VICARIO, Jose - VILANOVA, Ramon. Denoising Autoencoders and LSTM-Based Artificial Neural Networks Data Processing for Its Application to Internal Model Control in Industrial Environments-The Wastewater Treatment Plant Control Case. In SENSORS, 2020, vol. 20, no. 13, pp., Registrované v: WOS
5. [1.1] RASHIDA, Seyedeh Yasaman - SABAEI, Masoud - EBADZADEH, Mohammad Mehdi - RAHMANI, Amir Masoud. An intelligent approach for predicting resource usage by combining decomposition techniques with NPTS network. In CLUSTER COMPUTING-THE JOURNAL OF NETWORKS SOFTWARE TOOLS AND APPLICATIONS. ISSN 1386-7857, 2020, vol., no., pp., Registrované v: WOS
6. [1.1] YOO, Tae-Woong - OH, Il-Seok. Time Series Forecasting of Agricultural Products'; Sales Volumes Based on Seasonal Long Short-Term Memory. In APPLIED SCIENCES-BASEL, 2020, vol. 10, no. 22, pp., Registrované v: WOS
7. [1.1] ZHU, Huamin - LUO, Jun - DENG, Hongyao. Optimizing the Procurement of IaaS Reservation Contracts via Workload Predicting and Integer Programming. In MATHEMATICAL PROBLEMS IN ENGINEERING. ISSN 1024-123X, 2020, vol. 2020, no., pp., Registrované v: WOS
8. [1.2] REZAEI, Hadi - FAALJOU, Hamidreza - MANSOURFAR, Gholamreza. Stock price prediction using deep learning and frequency decomposition. In Expert Systems with Applications. ISSN 09574174, 2020-01-01, pp., Registrované v: SCOPUS
9. [1.2] WANG, Lingxiao - ZHANG, Jian. Cloud computing resource elasticity scaling method based on neural network time series prediction. In Journal of Physics: Conference Series. ISSN 17426588, 2020-10-29, 1650, 3, pp., Registrované v: SCOPUS

ADMB65 VALAŠEK, Lukáš. The use of PyroSim graphical user interface for FDS simulation of a cinema fire. In International Journal of Mathematics and Computers in Simulation, 2013, vol. 7, iss. 3, p. 258-266. (2012: 0.149 - SJR). ISSN 1998-0159.

Citácie:

1. [1.1] LI, Ziwei - HUANG, Huang - LI, Nan - CHU, Mei Ling (Zan) - LAW, Kincho. An agent-based simulator for indoor crowd evacuation considering fire impacts. In AUTOMATION IN CONSTRUCTION. ISSN 0926-5805, 2020, vol. 120, no., pp., Registrované v: WOS

ADMB66 WEISENPACHER, Peter - GLASA, Ján - ŠÍPKOVÁ, Viera. Performance of FDS versions 5 and 6 in passenger car fire computer simulation. In 28th European Modeling and Simulation Symposium : EMSS 2016, 2016, p. 155-161. ISBN 978-889799968-3.

Citácie:

1. [1.1] FERNANDEZ-ALAIZ, Florencio - MARIA CASTANON, Ana - GOMEZ-FERNANDEZ, Fernando - BASCOMPTA, Marc. Mine Fire Behavior under

- Different Ventilation Conditions: Real-Scale Tests and CFD Modeling. In APPLIED SCIENCES-BASEL, 2020, vol. 10, no. 10, pp., Registrované v: WOS*
- ADMB67 ZELENKA, Ján** - KASANICKÝ, Tomáš - BUDINSKÁ, Ivana. A self-adapting method for 3D environment exploration inspired by swarm behaviour. In Mechanisms and Machine Science : Advances in Service and Industrial Robotics. - Cham, Switzerland : Springer International Publishing AG, 2018, vol. 49, p. 493-502. (2017: 0.186 - SJR). ISBN 978-3-319-61275-1. ISSN 2211-0984. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-319-61276-8_52
- Citácie:
1. [1.2] *KALEMPA, Vivian Cremer - TEIXEIRA, Marco Antonio Simoes - DE OLIVEIRA, André Schneider. Versatile and Massive Experimentation of Robot Swarms in Industrial Scenarios. In Advances in Intelligent Systems and Computing. ISSN 21945357, 2020-01-01, 1093 AISC, pp. 279-290., Registrované v: SCOPUS*
 2. [3.1] *McGUIGAN, L. - SAUNDERS, C. - STERRITT, R. - WILKIE, G. Cooperation strategies in a time-stepped simulation of foraging robots. In ADAPTIVE 2020: The Twelfth International Conference on Adaptive and Self-Adaptive Systems and Applications. ISBN 978-1-61208-781-8, 2020, pp. 135-142.*
 3. [3.1] *VAIDIS, M. - OTIS, M.J.-D. Human-rover interactions and swarm algorithms of mobile robots in an open and crowded environment: A survey. In Preprints 2020. 2020, 27 p. doi: 10.20944/preprints202009.0128.v1.*
- ADMB68 ZELENKA, Ján - KASANICKÝ, Tomáš. Outdoor UAV control and coordination system supported by biological inspired method. In 23rd International Conference on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region : RAAD 2014. - Bratislava : Slovak University of Technology in Bratislava, 2014. ISBN 978-1-4799-6798-8. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/RAAD.2014.7002224>
- Citácie:
1. [1.1] *KAPPEL, Kristofer S. - CABREIRA, Taua M. - MARINS, Joao L. - DE BRISOLARA, Lisane B. - FERREIRA JR, Paulo R. Strategies for Patrolling Missions with Multiple UAVs. In JOURNAL OF INTELLIGENT & ROBOTIC SYSTEMS. ISSN 0921-0296, 2020, vol. 99, no. 3-4, pp. 499-515., Registrované v: WOS*
 2. [1.2] *TROPEA, Mauro - SERIANNI, Abdon. Bio-Inspired Drones Recruiting Strategy for Precision Agriculture Domain. In Proceedings of the 2020 IEEE/ACM 24th International Symposium on Distributed Simulation and Real Time Applications, DS-RT 2020, 2020-09-01, pp., Registrované v: SCOPUS*
- ADNA Vedecké práce v domácich impaktovaných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS**
- ADNA01 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. (2010: 0.278 - IF, Q4 - JCR, 0.191 - SJR, Q3 - SJR). (2011 - INSPEC, SCOPUS). ISSN 1335-3632.
- Citácie:
1. [1.1] *STANCIU, A. E. - SCHINTEIE, G. - KUNCSE, A. - IACOB, N. - TRUPINA, L. - IONITA, I. - CRISAN, O. - KUNCSE, V. Unexpected magneto-functionalities of amorphous Fe-Gd thin films crossing the magnetization compensation point. In JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS. ISSN 0304-8853, 2020, vol. 498, no., pp., Registrované v: WOS*
- ADNA02 HOTOVÝ, I. - KOSTIČ, Ivan - PREDANOCY, Martin - NEMEC, Pavol -

ŘEHÁČEK, V. Effects of HSQ e-beam resist processing on the fabrication of ICP-RIE etched TiO₂ nanostructures. In Journal of Electrical Engineering, 2016, vol. 67, no. 6, p. 454-458. (2015: 0.407 - IF, Q4 - JCR, 0.226 - SJR, Q3 - SJR). (2016 - SCOPUS, WOS, INSPEC). ISSN 1335-3632. Dostupné na: <https://doi.org/10.1515/jee-2016-0067>

Citácie:

1. [1.1] PAL, Debabrata. Synthesis of metal oxide nanoparticles A general overview. In INDIAN JOURNAL OF CHEMISTRY SECTION A-INORGANIC BIO-INORGANIC PHYSICAL THEORETICAL & ANALYTICAL CHEMISTRY. ISSN 0376-4710, 2020, vol. 59, no. 10, pp. 1513-1528., Registrované v: WOS

ADNA03

MIKOLÁŠEK, M. - JAKABOVIČ, J. - ŘEHÁČEK, V. - HARMATHA, L. - ANDOK, Robert. Capacitance analysis of the structures with the a-Si:H(i)/c-Si(p) heterojunction for solar-cell applications. In Journal of Electrical Engineering, 2014, vol. 65, no. 4, p. 254-258. (2013: 0.420 - IF, Q4 - JCR, 0.187 - SJR). (2014 - INSPEC, WOS, SCOPUS). ISSN 1335-3632. Dostupné na: <https://doi.org/10.2478/jee-2014-0039>

Citácie:

1. [1.1] HAFDI, Zoubeida. On capacitance-voltage characteristics of non-hydrogenated amorphous silicon/crystalline silicon heterojunctions for solar-cell applications. In MATERIALS TODAY-PROCEEDINGS. ISSN 2214-7853, 2020, vol. 33, no., pp. 1934-1938., Registrované v: WOS

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

ADNB01

BENŮŠ, Štefan - LEVITAN, Rivka - HIRSCHBERG, Julia. Entrainment in spontaneous speech: the case of filled pauses in supreme court hearings. In CogInfoCom 2012 : 3rd IEEE International Conference on Cognitive Infocommunications, Proceedings. - IEEE, 2012, p. 793-797. ISBN 978-1-4673-5188-1. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/CogInfoCom.2012.6421959> (IEEE International Conference on Cognitive Infocommunications : CogInfoCom 2012)

Citácie:

1. [1.1] LUBOLD, Nichola - WALKER, Erin - PON-BARRY, Heather. Effects of adapting to user pitch on rapport perception, behavior, and state with a social robotic learning companion. In USER MODELING AND USER-ADAPTED INTERACTION. ISSN 0924-1868, 2020, vol., no., pp., Registrované v: WOS
2. [1.1] RAHIMI, Zahra - LITMAN, Diane. Entrainment2Vec: Embedding Entrainment for Multi-Party Dialogues. In THIRTY-FOURTH AAAI CONFERENCE ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE, THE THIRTY-SECOND INNOVATIVE APPLICATIONS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE CONFERENCE AND THE TENTH AAAI SYMPOSIUM ON EDUCATIONAL ADVANCES IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE. ISSN 2159-5399, 2020, vol. 34, no., pp. 8681-8688., Registrované v: WOS
3. [1.2] SILBER-VAROD, Vered - AMIT, Daphna - LERNER, Anat. Tracing changes over the course of the conversation: A case study on filled pauses rates. In Proceedings of the International Conference on Speech Prosody. ISSN 23332042, 2020-01-01, 2020-May, pp. 754-758., Registrované v: SCOPUS

ADNB02

DARJAA, Sakhia - SABO, Róbert - TRNKA, Marián - RUSKO, Milan - MÚČSKOVÁ, Gabriela. Automatic recognition of slovak regional dialects. In DISA 2018 - 1st World Symposium on Digital Intelligence for Systems and Machines. - Košice, Slovakia : IEEE, 2018, p. 305-308. ISBN 978-1-5386-5102-5. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/DISA.2018.8490639>

Citácie:

1. [1.2] AYRANCI, Ahmet Aytug - ATAY, Sergen - YILDIRIM, Tulay. *Speaker Accent Recognition Using Machine Learning Algorithms. In Proceedings 2020 Innovations in Intelligent Systems and Applications Conference, ASYU 2020, 2020-10-15, pp.* Dostupné na:

<https://doi.org/10.1109/ASYU50717.2020.9259902>., Registrované v: SCOPUS

- ADNB03 FORGÁČ, Radoslav - KRAKOVSKÝ, Roman - MOKRIŠ, Igor. A contribution to modification of PART clustering algorithm for text processing. In INES 2015 : 19th IEEE International Conference on Intelligent Engineering Systems. - Bratislava : Slovak University of Technology in Bratislava, 2015, p. 421-425. ISBN 978-1-4673-7938-0. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/INES.2015.7329747>

Citácie:

1. [1.2] MROZIK, Karol - NAPIERALA, Michal - ADAMSKA, Anna. *The issues of catchment boundaries delimitation in a suburban area-the case study of Poznan metropolitan area, Poland. In Journal of Ecological Engineering, 2020-01-01, 21, 3, pp. 202-208.*, Registrované v: SCOPUS

- ADNB04 HRICKO, Jaroslav. Design of compliant micro-stage based on Peaucellier-Lipkin straight-line mechanism. In RAAD 2014 : 23rd International Conference on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region. - Bratislava : Slovak University of Technology in Bratislava, 2014. ISBN 978-1-4799-6798-8. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/RAAD.2014.7002262>

Citácie:

1. [1.2] CARTON, Molly - STORTI, Duane - GANTER, Mark - LIPTON, Jeffrey Ian. *Mechanical metamaterial continuum materials realized through 3d printing using compliant mechanisms techniques. In International SAMPE Technical Conference, 2020-01-01, 2020-June, pp.*, Registrované v: SCOPUS

- ADNB05 KENYERES, Martin - KENYERES, Jozef. Synchronous distributed consensus algorithms for extrema finding with imperfect communication. In SAMI 2020 - IEEE 18th World Symposium on Applied Machine Intelligence and Informatics : Proceedings. - New York : IEEE, 2020, 2020, p. 157-164. ISBN 978-1-7281-3149-8. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/SAMI48414.2020.9108754> (SAMI 2020 : IEEE 18th World Symposium on Applied Machine Intelligence and Informatics)

Citácie:

1. [1.1] SEDA, Pavel - SEDA, Milos - HOSEK, Jiri. *On Mathematical Modelling of Automated Coverage Optimization in Wireless 5G and beyond Deployments. In APPLIED SCIENCES-BASEL, 2020, vol. 10, no. 24, pp.*, Registrované v: WOS

- ADNB06 SABO, Róbert - RAJČÁNI, Jakub - RITOMSKÝ, Marian. Designing database of speech under stress using a simulation in virtual reality. In DISA 2018 - 1st World Symposium on Digital Intelligence for Systems and Machines. - Košice, Slovakia : IEEE, 2018, p. 321-326. ISBN 978-1-5386-5102-5. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/DISA.2018.8490641>

Citácie:

1. [1.2] OSADCHYI, Viacheslav V. - VARINA, Hanna B. - PROKOFIEV, Evgeniy H. - SERDIUK, Iryna - SHEVCHENKO, Svetlana V. *Use of AR/VR technologies in the development of future specialists'; stress resistance: Experience of STEAM-laboratory and laboratory of psychophysiological research cooperation. In CEUR Workshop Proceedings. ISSN 16130073, 2020-01-01, 2732, pp. 634-649.*, Registrované v: SCOPUS

- ADNB07 SKOVAJSOVÁ, Lenka**. Long short-term memory description and its application in text processing. In KIT 2017: Communication and information technologies conference proceedings. - Liptovský Mikuláš : Armed forces academy of gen. M.R. Štefánik, 2017, p. 136-139. ISBN 978-80-8040-545-8. Dostupné na:

<https://doi.org/10.23919/KIT.2017.8109465> (KIT 2017 : International scientific conference on communication and information technologies)

Citácie:

1. [1.1] WANG, Shaokang - CHEN, Yihao - MING, Hongjun - HUANG, Hai - MI, Lingxian - SHI, Zengyi. *Improved Danmaku Emotion Analysis and Its Application Based on Bi-LSTM Model*. In *IEEE ACCESS*. ISSN 2169-3536, 2020, vol. 8, no., pp. 114123-114134., Registrované v: WOS
2. [1.2] BAKAMBEKOVA, Adilya - JAMES, Alex Pappachen. *Deep learning theory simplified*. In *Modeling and Optimization in Science and Technologies*. ISSN 21967326, 2020-01-01, 14, pp. 41-55., Registrované v: SCOPUS

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

AEC01 BARTOK, Juraj - HABALA, Ondrej - BEDNÁR, P. - GAŽÁK, Martin - HLUCHÝ, Ladislav. *Data mining and integration for predicting significant meteorological phenomena*. In *ICCS 2010 : proceedings of the 10th International Conference on Computational Science*. Eds P.M.A. Sloom, G.D. van Albada, J. Dongarra. - Amsterdam : Elsevier, 2010, vol. 1, iss. 1, p. 37-46. ISSN 1877-0509. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2010.04.006>

Citácie:

1. [1.1] CINAROGLU, Eda - UNUTULMAZ, Osman. *A Data Mining Application of Local Weather Forecast for Kayseri Erkilet Airport*. In *JOURNAL OF POLYTECHNIC-POLITEKNIK DERGISI*. ISSN 1302-0900, 2019, vol. 22, no. 1, pp. 103-113., Registrované v: WOS
2. [1.2] BAI, Yanrong - WANG, Juan - WANG, Xiaoting - LI, Hui. *The summary of deep learning in the field of weather forecast research*. In *Journal of Physics: Conference Series*. ISSN 17426588, 2020-10-30, 1646, 1, pp., Registrované v: SCOPUS
3. [1.2] CZIBULA, Gabriela - MIHAI, Andrei - CZIBULA, István Gergely. *Radarr: A relational association rule mining approach for nowcasting based on predicting radar products'; values*. In *Procedia Computer Science*, 2020-01-01, 176, pp. 300-309., Registrované v: SCOPUS
4. [1.2] MATAPURKAR, Puneet - SHRIVASTAVA, Saurabh. *A new approach for mining fuzzified dataset using eclat and apriori algorithm*. In *International Journal of Scientific and Technology Research*, 2020-02-01, 9, 2, pp. 4708-4713., Registrované v: SCOPUS
5. [1.2] OMOAREBUN, Peter - SANDERS, David - HADDAD, Malik - HASSAN, Mohamed - TEWKESBURY, Giles - GIASIN, Khaled. *An Intelligent Monitoring System for a Crude Oil Distillation Column*. In *2020 IEEE 10th International Conference on Intelligent Systems, IS 2020 Proceedings*, 2020-08-01, pp. 159-164., Registrované v: SCOPUS
6. [3.1] EL SIBAI, R. - ABDO, J.B. - CHABCHOUB, Y. - DEMERJIAN, J. - CHIKY, R. - BARBAR, K. *Data summarization using sampling algorithms: Data stream case study*. In *Principles of Data Science*. Springer. ISBN 978-3-030-43980-4, 2020, pp. 105-124.

AEC02 BEŇUŠ, Štefan - POUPLIER, Marianne. *Jaw movement in vowels and liquids forming the syllable nucleus*. In *INTER_SPEECH 2011 : Speech Science and Technology for Real Life*. - 2011, p. 389-392. ISSN 1990-9772.

Citácie:

1. [3.1] KOCHETOV, A. - SAVARIAUX, C. - LAMALLE, L. - NOÛS, C. - BADIN, P. *An MRI-based articulatory characterization of Kannada coronal consonant contrasts*. In *HAL*. 2020, 62 p. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03031319/>

- AEC03 BENŤUŠ, Štefan - GRAVANO, Agustín - HIRSCHBERG, Julia. The prosody of backchannels in American English. In Proceedings of 16th International Conference of Phonetic Sciences. - 2007, p. 1065-1068. ISBN 978-3-9811535-0-7.
Citácie:
1. [1.1] *BLIEK, Adna - BENSCH, Suna - HELLSTROM, Thomas. How Can a Robot Trigger Human Backchanneling? In 2020 29TH IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON ROBOT AND HUMAN INTERACTIVE COMMUNICATION (RO-MAN). ISSN 1944-9445, 2020, vol., no., pp. 96-103., Registrované v: WOS*
2. [1.1] *KRAAZ, Michelle - BERNAISCH, Tobias. Backchannels and the pragmatics of South Asian Englishes. In WORLD ENGLISHES. ISSN 0883-2919, 2020, vol., no., pp., Registrované v: WOS*
3. [3.1] *WEISE, A. - LEVITAN, R. Decoupling entrainment from consistency using deep neural networks. In arXiv:2011.01860. 2020, 6 p.*
- AEC04 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. [1.1] *CORPS, Ruth E. - GAMBI, Chiara - PICKERING, Martin J. How Do Listeners Time Response Articulation When Answering Questions? The Role of Speech Rate. In JOURNAL OF EXPERIMENTAL PSYCHOLOGY-LEARNING MEMORY AND COGNITION. ISSN 0278-7393, 2020, vol. 46, no. 4, pp. 781-802., Registrované v: WOS*
2. [1.1] *LUBOLD, Nichola - WALKER, Erin - PON-BARRY, Heather. Effects of adapting to user pitch on rapport perception, behavior, and state with a social robotic learning companion. In USER MODELING AND USER-ADAPTED INTERACTION. ISSN 0924-1868, 2020, vol., no., pp., Registrované v: WOS*
- AEC05 BENŤUŠ, Štefan. Variability and stability in collaborative dialogues: turn-taking and filled pauses. In Interspeech 2009 : Theme: Speech and Intelligence. - Northern Digital Inc., 2009, p. 796-799.
Citácie:
1. [3.1] *KLESSA, K. - KARPINSKI, M. Hesitation markers in a corpus of Polish-German, German-German and Polish-Polish task-oriented dialogues in the context of communicative alignment. In of the 19th Meeting of the Texas Linguistics Society (TLS 2020). ISSN 1936-4105, 2020, vol. 17, pp. 17-26.*
- AEC06 BUDINSKÁ, Ivana - DANG, Thanh Tung. A case based reasoning in a multi-agent support system. In Proceedings: the 6th International Scientific-Technical Conference Process Control : Říp 2004. - Pardubice : University of Pardubice, 2004, s. 57. ISBN 80-7194-662-1.
Citácie:
1. [1.2] *BOU SALEH, Bilal - BOU SALEH, Ghazi - HAJJAR, Mohammad - EL MOUDNI, Abdellah - BARAKAT, Oussama. Multi-agents Planner for Assistance in Conducting Energy Sharing Processes. In Smart Innovation, Systems and Technologies. ISSN 21903018, 2020-01-01, 146, pp. 449-462., Registrované v: SCOPUS*
- AEC07 BUNDZEL, Marek - KASANICKÝ, Tomáš. Using algorithms of computational geometry for pattern recognition and comparison to support vector machine. In Znalosti 2006 : sborník příspěvků 5. ročníku konference. - Ostrava : VŠB Technická univerzita Ostrava, 2006, s. 60-70. ISBN 80-248-1001-8.
Citácie:
1. [3.1] *ELKHAYATI, M. - ELKETTANI, Y. Towards directing convolutional neural networks using computational geometry algorithms: Application to handwritten Arabic character recognition. In Advances in Science, Technology*

- and Engineering Systems Journal (ASTESJ). ISSN 2415-6698, 2020, vol. 5, no. 5, pp. 137-147.*
- AEC08 CERŇAK, Miloš - RUSKO, Milan - TRNKA, Marián. Diagnostic evaluation of synthetic speech using speech recognition. In Recent developments in acoustics, noise and vibration : proceedings of the 16th International Congress on Sound and Vibration on CD-ROM. Editor Marek Pawelczyk, Dariusz Bismor. - Kraków : International Institute of Acoustics and Vibration, 2009, 6 p. ISBN 978-83-60716-71-7.
- Citácie:
1. [1.2] PŘIBIL, Jiří - PŘIBILOVÁ, Anna - MATOUŠEK, Jindřich. Synthetic Speech Evaluation by Differential Maps in Pleasure-Arousal Space. In *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*. ISSN 03029743, 2020-01-01, 12335 LNAI, pp. 424-434., Registrované v: SCOPUS
 2. [2.1] PRIBIL, Jiri - PRIBILOVA, Anna - MATOUSEK, Jindrich. Automatic statistical evaluation of quality of unit selection speech synthesis with different prosody manipulations. In *JOURNAL OF ELECTRICAL ENGINEERING-ELEKTROTECHNICKY CASOPIS*. ISSN 1335-3632, 2020, vol. 71, no. 2, pp. 78-86., Registrované v: WOS
 3. [3.1] BABY, A. - VINNAITHERTHAN, S. - ADIGA, N. - JAWALE, P. - BADAM, S. - ADAVANNE, S. - KONJETI, S. An ASR guided speech intelligibility measure for TTS model selection. In *arXiv:2006.01463v1*. 2020, 5 p.
- AEC09 CERŇAK, Miloš - RUSKO, Milan. An evaluation of synthetic speech using the PESQ measure. In Proceedings of ForumAcusticum 2005, s. 2725-2728. ISBN 963-8241-68-3.
- Citácie:
1. [3.1] FRANCO-GALVÁN, C. - HERRERA-CAMACHO, A. MOS validation on synthesized speech parameterized by cepstral coefficients and LSP. In *IOSR Journal of Computer Engineering (IOSR-JCE)*. ISSN 2278-8727, 2020, vol. 22, no. 6, ser. I, pp. 14-18.
 2. [3.1] MÖLLER, S. - HINTERLEITNER, F. Keynote2: Instrumental evaluation of synthesized speech quality. In *Konferenz Elektronische Sprachsignalverarbeitung (ESSV)*. ISBN 978-3-959081-93-1, 2020, pp. 102-103.
- AEC10 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] ZHOU, Bin - LU, Xin - HOLME, Petter. Universal evolution patterns of degree assortativity in social networks. In *SOCIAL NETWORKS*. ISSN 0378-8733, 2020, vol. 63, no., pp. 47-55. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.socnet.2020.04.004>., Registrované v: WOS
- AEC11 DANG, Thanh Tung. Improving plan quality through agent coalitions. In ICCS 2004 : Second IEEE International Conference on Computational Cybernetics [elektronický zdroj], s.171-176.
- Citácie:
1. [1.2] BOU SALEH, Bilal - BOU SALEH, Ghazi - HAJJAR, Mohammad - EL MOUDNI, Abdellah - BARAKAT, Oussama. Multi-agents Planner for Assistance in Conducting Energy Sharing Processes. In *Smart Innovation, Systems and Technologies*. ISSN 21903018, 2020-01-01, 146, pp. 449-462., Registrované v: SCOPUS

- AEC12 GRAVANO, Agustín - LEVITAN, Rivka - WILLSON, Laura - BENŤUŠ, Štefan - HIRSCHBERG, Julia - NENKOVA, Ani. Acoustic and prosodic correlates of social behavior. In INTERSPEECH 2011 : Speech Science and Technology for Real Life. - 2011, p. 104-107. ISSN 1990-9772.
Citácie:
1. [1.2] WEISS, Benjamin. *Talker quality in interactive scenarios. In T-Labs Series in Telecommunication Services. ISSN 21922810, 2020-01-01, pp. 67-106., Registrované v: SCOPUS*
2. [1.2] WEISS, Benjamin. *Talker quality in passive scenarios. In T-Labs Series in Telecommunication Services. ISSN 21922810, 2020-01-01, pp. 23-65., Registrované v: SCOPUS*
3. [3.1] WEISS, B. - TROUVAIN, J. - BURKHARDT, F. *Acoustic correlates of likable speakers in the NSC database. In Voice Attractiveness. Prosody, Phonology and Phonetics. Springer. ISBN 978-981-15-6626-4, 2020, pp. 245-262.*
- AEC13 HAUSKRECHT, Milos - SINGLIAR, Tomas. Monte-Carlo optimization for resource allocation problems in stochastic network systems. In Uncertainty in artificial intelligence. - San Francisco : Morgan Kaufmann Publishers, s. 305-312. ISBN 0-127-05664-5.
Citácie:
1. [3.1] GÖKHAN, K.O.Ç. - VARİŞ, F. - ÖÇALDI, F. - KURAN, M. *Performance analysis in multi-KPI optimizations. In International Journal of Applied Mathematics Electronics and Computers. e-ISSN 2147-8228, 2020, vol. 8, no. 4, pp. 221-225.*
- AEC14 HAVLÍK, Štefan. Passive compliant mechanisms for robotic (micro) devices. In 13th World Congress in Mechanism and Machine Science. - 2011, p. 1-7. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.jmsy.2014.12.001>
Citácie:
1. [1.2] GUNASEKARAN, Sudharsan - PERIYAGOUNDER, Suresh - ANNAMALAI, Saravanan - BALAJI, Aravindha. *Design and analysis of compliant microgripper-A review. In AIP Conference Proceedings. ISSN 0094243X, 2020-10-29, 2283, pp., Registrované v: SCOPUS*
- AEC15 HRICKO, Jaroslav. Modelling compliant mechanisms - comparison of models in MATLAB/SimMechanics vs. FEM. In RAAD 2012 : 21th International Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region. - Naples : Edizioni Scientifiche e Artistiche, 2012, p. 57-62. ISBN 978-88-95430-45-4.
Citácie:
1. [1.2] DMITRIEV, V. M. - ZAICHENKO, T. N. - GANDZHA, T. V. *Representation of a robotic manipulator mechanical subsystem as a component circuit with vector links. In Journal of Physics: Conference Series. ISSN 17426588, 2020-04-14, 1488, 1, pp., Registrované v: SCOPUS*
2. [3.1] GÜL, E. - GÖREN, A. *Simulation for structural health monitoring with acceleration data using custom peak picking method. In International Conference on Engineering & Natural Sciences-9. ISBN 978-625-7720-06-9, 2020, pp. 139-152.*
- AEC16 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. [1.2] KIPYATKOVA, Irina - KARPOV, Alexey. *Class-based LSTM Russian language model with linguistic information. In LREC 2020 12th International Conference on Language Resources and Evaluation, Conference Proceedings, 2020-01-01, pp. 2470-2474., Registrované v: SCOPUS*

2. [1.2] KIPYATKOVA, Irina - MARKOVNIKOV, Nikita. *Experimenting with Attention Mechanisms in Joint CTC-Attention Models for Russian Speech Recognition. In Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics). ISSN 03029743, 2020-01-01, 12335 LNAI, pp. 214-222., Registrované v: SCOPUS*

- AEC17 KRAKOVSKÝ, Roman - FORGÁČ, Radoslav. Neural network approach to multidimensional data classification via clustering. In *SISY 2011. - IEEE, 2011, pp. 169-174. ISBN 978-1-4577-1973-8. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/SISY.2011.6034316>*

Citácie:

1. [3.1] NIKNAFS, J. - KERAMATI, M.A. - HAGHIGHATMONFARED, J. *Estimating efficiency of bank branches by dynamic network data envelopment analysis and artificial neural network. In Advances in Mathematical Finance and Applications. 2020, vol. 5, no. 3, pp. 377-390. doi: 10.22034/amfa.2019.1585957.1192*

- AEC18 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] HERDI, T. - DORES, A. *Improving cash availability of ATM using lean replenishment pull for Sharia bank in Indonesia. In Journal Manajemen Bisnis. ISSN 2089-0176, 2020, vol. 10, no. 2, pp. 79-88.*

- AEC19 LACLAVÍK, Michal - MAINARD, Diana. Motivating intelligent email in business: an investigation into current trends for email processing and communication research. In *2009 IEEE Conference on Commerce and Enterprise Computing : P. 476-482. Editor Birgit Hofreiter, Hannes Werthner. - Los Alamitos : IEEE Computer Society Technical Committee on E-commerce, 2009. ISBN 978-0-7695-3755-9. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/CEC.2009.47>*

Citácie:

1. [3.1] POPPI, F. *"Waiting for your info": An explanatory look at the communicative strategies deployed to mitigate potentially face-threatening acts in emails. In Lingue e Linguaggi. ISSN 2239-0367, 2020, vol. 38, 19 p.*

- AEC20 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. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/INES.2013.6632825>*

Citácie:

1. [1.1] HART, Shae T. - METZGER, Nathan J. - REESE, Maximilian E. - MCDONALD, Robert T. - NEUMANN, Michael A. - KITTS, Christopher A. *ROBOTICS SIMULATOR FOR DEVELOPMENT AND VERIFICATION OF SWARM BEHAVIORS. In PROCEEDINGS OF THE ASME INTERNATIONAL DESIGN ENGINEERING TECHNICAL CONFERENCES AND COMPUTERS AND INFORMATION IN ENGINEERING CONFERENCE, 2019, VOL 5A, 2020, vol., no., pp., Registrované v: WOS*

2. [1.1] LUO, Yandong - GUO, Jianwen - YE, Guoliang - WANG, Yan - XIE, Li - WANG, Xiang - ZHANG, Shaohui - YAN, Xiaohui. Toward target search approach of swarm robotics in limited communication environment based on robot chains with elimination mechanism. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED ROBOTIC SYSTEMS*. ISSN 1729-8814, 2020, vol. 17, no. 3, pp., Registrované v: WOS
3. [1.1] SHI, Haiyun - LI, Jie - LI, Zhi. A Distributed Strategy for Cooperative Autonomous Robots Using Pedestrian Behavior for Multi-Target Search in the Unknown Environment. In *SENSORS*, 2020, vol. 20, no. 6, pp., Registrované v: WOS
4. [1.2] BERNARDESCHI, Cinzia - DOMENICI, Andrea - PALMIERI, Maurizio - FAGIOLINI, Adriano. Co-simulation of bio-inspired multi-agent algorithms. In *Simulation Series*. ISSN 07359276, 2020-01-01, 52, 3, pp. 230-241., Registrované v: SCOPUS
5. [1.2] NOTO, Francesco - SERIANNI, Abdon - PALMIERI, Nunzia. Robot coordination in rescue missions. In *Proceedings of SPIE The International Society for Optical Engineering*. ISSN 0277786X, 2020-01-01, 11415, pp., Registrované v: SCOPUS
6. [3.1] CHERAGHI, A.R. - SHAHZAD, S. - GRAFFI, K. Past, present, and future of swarm robotics. In *arXiv:2101.00671*. 2021, 20 p.
7. [3.1] DE RANGO, F. - PALMIERI, N. - TROPEA, M. Multirobot coordination through bio-inspired strategies. In: *Xin-She Yang (Ed.): Nature-Inspired Computation and Swarm Intelligence*. Academic Press. ISBN 978-0-12-819714-1, 2020, pp. 361-390.
8. [3.1] SYAFINAZ, N.A. - PEBRIANTI, D. - BAYUAJI, L. - HAMID, R. - ANN, N.Q. Swarm robotics target searching strategy based on extended bat algorithm. In *Indonesian Journal of Computing, Engineering and Design 2 (IJoCED)*. ISSN 2656-8179, 2020, no. 2, pp. 71-82.

AEC21

MOKRIŠ, Igor - SKOVAJSOVÁ, Lenka. Comparison of two document clustering techniques which use neural networks. In *IEEE 6th International Conference on Computational Cybernetics*. Editor Anikó Szakál. - Budapest : IEEE Communication Society, 2008, 2008, p. 75-78. ISBN 978-1-4244-2875-5.

Citácie:

1. [1.2] KHALAF, Mahdi - NAJM, Hayder - DALEH, Alaa Abdulhussein - HASAN MUNEZ, Ali - MOJIB, Ghaith. Schema Matching Using Word-level Clustering for Integrating Universities'; Courses. In *Proceedings 2nd Al-Noor International Conference for Science and Technology, NICST 2020*, 2020-08-28, pp. 1-6., Registrované v: SCOPUS
2. [2.1] RAJA GOPAL, A. - SAI, Bandaru Siva - PEDIREDLA, Jaya Prakash - CHARAN, Banka - KUMAR, Modugapalli Praneeth. Moddensity based document clustering using tf-idf approach. In *Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems*, 2020-01-01, 12, 2, pp. 835-844. Dostupné na: <https://doi.org/10.5373/JARDCS/V12I2/S20201103>., Registrované v: SCOPUS

AEC22

PAJEROVÁ, Eva - HLUCHÝ, Ladislav. Visualization tool and its integration in a gateway for astronomy and astrophysics. In *Soft Computing Models in Industrial and Environmental Applications, 6th International Conference SOCO 2011*. - Berlin : Springer, 2011, p. 291-297. ISBN 978-3-642-19643-0. ISSN 1867-5662. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-642-19644-7_31

Citácie:

1. [1.1] TRIPATHI, Ashutosh Kumar - AGRAWAL, Sonam - GUPTA, R. D. Cloud enabled SDI architecture: a review. In *EARTH SCIENCE INFORMATICS*. ISSN 1865-0473, 2020, vol., no., pp., Registrované v: WOS

- AEC23 PAJOROVÁ, Eva - HLUCHÝ, Ladislav. Scientific gateway and visualization tool. In Lecture Notes in Computer Science : Computational Intelligence in Security for Information Systems. - Heidelberg : Springer, 2011, LNCS 6694, p. 246-250. (2010: 0.322 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 0302-9743. Dostupné na: https://doi.org/10.1007/978-3-642-21323-6_31
Citácie:
1. [1.2] *KC, Ujjwal - GARG, Saurabh - HILTON, James. An efficient framework for ensemble of natural disaster simulations as a service. In Geoscience Frontiers. ISSN 16749871, 2020-01-01, pp., Registrované v: SCOPUS*
- AEC24 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. [1.1] *RAM, Dhananjay - MICULICICH, Lesly - BOURLARD, Herve. Neural Network Based End-to-End Query by Example Spoken Term Detection. In IEEE-ACM TRANSACTIONS ON AUDIO SPEECH AND LANGUAGE PROCESSING. ISSN 2329-9290, 2020, vol. 28, no., pp. 1416-1427., Registrované v: WOS*
- AEC25 RUSKO, Milan - TRNKA, Marián - DARJAA, Sakhia - KOVÁČ, Richard - HAMAR, J. Modelling acoustic parameters of prosody for read and acted-speech synthesis. In Acoustics '08 Paris : proceedings [elektronický zdroj]. Editor Bertrand Dubus, Michael Vorländer, William Yost, Manell Zakharia. - SFA, 2008, p. 1273-1278. ISBN 978-2-9521105-4-9. Názov z potlače
Citácie:
1. [3.1] *SEDLIAROVA, O.M. - NENASHEVA, I. A. - SOLOVYEVA, N.S. "Male" and "female" as a fuzzy set in gender opposition (through intonation patterns). In 2020 2nd International Conference on Pedagogy, Communication and Sociology (ICPCS 2020). ISBN 978-1-60595-663-3, 2020, pp. 338-343.*
- AEC26 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 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. [3.1] *GOMES, L.M. - de SÁ, J.M. C. - YAOHAO, P. Línguas naturais e máquinas artificiais: aplicação de técnicas de mineração de texto para a classificação de sentenças judiciais Brasileiras. Texto para Discussão (TD) 2612. ISSN 1415-4765, 2020, 48 p.*
- AEC27 VALÁŠEK, Lukáš - GLASA, Ján. Simulation of the course of evacuation in tunnel fire conditions by FDS+Evac. In Recent advances in applied mathematics and computational methods in engineering : proceedings of the 2013 International Conference on Applied Mathematics and Computational Methods in Engineering. - 2013, p. 288-295. ISBN 978-1-61804-200-2.
Citácie:
1. [1.1] *KROL, Aleksander - KROL, Malgorzata. The factors determining the number of the endangered people in a case of fire in a road tunnel. In FIRE SAFETY JOURNAL. ISSN 0379-7112, 2020, vol. 111, no., pp., Registrované v:*

WOS

- AEC28 WEISENPACHER, Peter - HALADA, Ladislav - GLASA, Ján - SLÍŽIK, Peter. Smoke propagation in car park fire: a parallel study. In Eighth Mediterranean Combustion Symposium. - [Izmir] : International Centre for Heat and Mass Transfer, 2013, 12 p.
Citácie:
1. [1.1] SALMON, Fabien - LACANETTE, Delphine - MINDEGUIA, Jean-Christophe - SIRIEIX, Colette - BELLIVIER, Axel - LEBLANC, Jean-Claude - FERRIER, Catherine. Development of a Fluid-Structure Coupling Validated with a Confined Fire: Application to Painted Caves. In FIRE TECHNOLOGY. ISSN 0015-2684, 2020, vol. 56, no. 3, pp. 1197-1227., Registrované v: WOS
- AEC29 WEISENPACHER, Peter - HALADA, Ladislav - GLASA, Ján. Computer simulation of fire in a tunnel using parallel version of FDS. In MCS-7 : seventh Mediterranean Combustion Symposium. - Associazione Sezione Italiana del Combustion Institute, 2011, 11 p. ISBN 978-88-88104-12-6.
Citácie:
1. [3.1] VALEEV, S.S. - KONDRATYEVA, N. - KOVTUNENKO, A.S. - TIMIROV, M.A. - KARIMOV, R.R. Distributed stream data processing system in multi-agent safety system of infrastructure objects. In CEUR Workshop Proceedings of the Data Science Session at the 5th International Conference on Information Technology and Nanotechnology (DS-ITNT 2019). 2019, vol. 2416, pp. 324-331. doi: 10.18287/1613-0073-2019-2416-324-331
- AEC30 ZELENKA, Ján. Discrete event dynamic systems framework for analysis and modeling of real manufacturing system. In INES : 14th IEEE International Conference on Intelligent Engineering Systems 2010. Editor A. Szakál. - IEEE, 2010, p. 287-291. ISBN 978-1-4244-7651-0. Dostupné na: <https://doi.org/10.1109/INES.2010.5483829>
Citácie:
1. [1.2] ZHANG, Libin - LYU, Huanpei - XU, Fang - TAN, Dapeng - CHEN, Jiaoliao - LIN, Qiong. Modeling and optimization of CPN collaborative assembling tasks for low-voltage apparatus. In Jisuanji Jicheng Zhizao Xitong/Computer Integrated Manufacturing Systems, CIMS. ISSN 10065911, 2020-07-01, 26, 7, pp. 1737-1748., Registrované v: SCOPUS

AECA Vedecké práce v zahraničných recenzovaných zborníkoch a kratšie kapitoly/state v zahraničných vedeckých monografiách alebo VŠ učebniciach

- AECA01 HOOLE, Philip - POUPLIER, Marianne - BENŤUŠ, Štefan - BOMBIEN, Lasse. Articulatory coordination in obstruent-sonorant clusters and syllabic consonants: data and modelling. In Rhotics. New Data and Perspectives. - Bolzano, Italy : Bozen-Bolzano University Press, 2013, p. 81-97. ISBN 978-88-6046-055-4. Dostupné na internete: <http://www.oapen.org/viewer/web/viewer.html?file=http://www.oapen.org/document/639804#page=82>
Citácie:
1. [1.2] CROUCH, Caroline - KATSIKA, Argyro - CHITORAN, Ioana. The role of sonority profile and order of place of articulation on gestural overlap in Georgian. In Proceedings of the International Conference on Speech Prosody. ISSN 23332042, 2020-01-01, 2020-May, pp. 205-209., Registrované v: SCOPUS

***AED Vedecké práce v domácich recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách**

- AED01 MOKRIŠ, Igor - SKOVAJSOVÁ, Lenka. Development of neural network information retrieval system from text document. In 3rd Slovakian-Hungarian Joint Symposium on Applied Machine Intelligence : SAMI 2005, s. 123-131. ISBN 963-7154-35-3.
Citácie:
1. [1.1] *WU, Yuezhong - LIU, Qiang - CHEN, Rongrong - LI, Changyun - PENG, Ziran. A Group Recommendation System of Network Document Resource Based on Knowledge Graph and LSTM in Edge Computing. In SECURITY AND COMMUNICATION NETWORKS. ISSN 1939-0114, 2020, vol. 2020, no., pp., Registrované v: WOS*
- AED02 ŠIMO, Branislav - BALOGH, Zoltán - HABALA, Ondrej - BUDINSKÁ, Ivana - HLUCHÝ, Ladislav. Architecture of the secure agent infrastructure for management of crisis situations. In Informačné technológie - Aplikácie a teória : zborník príspevkov prezentovaných na pracovnom seminári ITAT. Editor P. Vojtáš. - Praha : Matematicko-fyzikální fakulta UK, 2009, p. 79-82. ISBN 978-80-970179-1-0.
Citácie:
1. [1.2] *FOLTZ, Kevin - SIMPSON, William R. Enterprise Security with Endpoint Agents. In Lecture Notes in Business Information Processing. ISSN 18651348, 2020-01-01, 378 LNBIP, pp. 1-16., Registrované v: SCOPUS*
2. [3.1] *FOLTZ, K.E. - SIMPSON, W.R. Enterprise level security 2: Advanced techniques for information technology in an uncertain world. CRC Press. ISBN 9780367531737, 2020, 314 p.*

AEGA Abstrakty vedeckých prác v zahraničných karentovaných časopisoch impaktovaných

- AEGA01 RUSKO, Milan - TRNKA, Marián - DARJAA, Sakhia - RITOMSKÝ, Marian - GUOTH, Igor. Influence of noise on the speaker verification in the air traffic control voice communication. In Journal of the Acoustical Society of America, 2017, vol. 141, no. 5, p. 3469. (2016: 1.547 - IF, Q3 - JCR, 0.819 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 0001-4966. Dostupné na: <https://doi.org/10.1121/1.4987211>
Citácie:
1. [1.1] *WU, Libing - YANG, Jingxiao - ZHOU, Man - CHEN, Yanjiao - WANG, Qian. LVID: A Multimodal Biometrics Authentication System on Smartphones. In IEEE TRANSACTIONS ON INFORMATION FORENSICS AND SECURITY. ISSN 1556-6013, 2020, vol. 15, no., pp. 1572-1585., Registrované v: WOS*
2. [1.2] *LIU, Jichao - CHANG, Wenhui - LI, Jing - WANG, Ju. Design and implementation of human-computer interaction intelligent system based on speech control. In Computer-Aided Design and Applications. ISSN 16864360, 2020-01-01, 17, special Issue 2, pp. 22-34., Registrované v: SCOPUS*

AFC Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách

- AFC01 DOUKOVSKA, Lyubka - ATANASSOVA, Vassia - SHAHPAZOV, George - ČAPKOVIČ, František. Intercriteria analysis applied to various EU enterprises. In Fifth international symposium on business modeling and software design : BMSD 2015. - Milan, 2015, p. 284-291. ISBN 978-989-758-111-3.
Citácie:
1. [1.1] *DEZERT, Jean - TCHAMOVA, Albena - FIDANOVA, Stefka - HAN, Deqiang. Two Applications of Inter-Criteria Analysis with Belief Functions. In CYBERNETICS AND INFORMATION TECHNOLOGIES. ISSN 1311-9702, 2020, vol. 20, no. 5, pp. 38-59., Registrované v: WOS*

2. [1.2] ATANASSOV, Krassimir T. *Applications of IVIFSs. In Studies in Fuzziness and Soft Computing. ISSN 14349922, 2020-01-01, 388, pp. 131-194., Registrované v: SCOPUS*

AFC02 LEVITAN, Rivka - BENŮŠ, Štefan - GRAVANO, Agustín - HIRSCHBERG, Julia. Entrainment and turn-taking in human-human dialogue. In Turn-taking and coordination in human-machine interaction : Papers from the 2015 AAI Spring Symposium. - Palo Alto, USA : AAI Press, Palo Alto, California, USA, 2015, p. 44-51. ISBN 978-1-57735-711-7.

Citácie:

1. [1.1] KAWANO, Seiya - MIZUKAMI, Masahiro - YOSHINO, Koichiro - NAKAMURA, Satoshi. *Entrainable Neural Conversation Model Based on Reinforcement Learning. In IEEE ACCESS. ISSN 2169-3536, 2020, vol. 8, no., pp. 178283-178294., Registrované v: WOS*

2. [1.1] LEHNERT-LEHOULLIER, Heike - TERRAZAS, Susana - SANDOVAL, Steven. *Prosodic Entrainment in Conversations of Verbal Children and Teens on the Autism Spectrum. In FRONTIERS IN PSYCHOLOGY. ISSN 1664-1078, 2020, vol. 11, no., pp., Registrované v: WOS*

3. [1.1] SCHNEIDER, Sara - RAMIREZ-ARISTIZABAL, Adolfo G. - GAVILAN, Carol - KELLO, Christopher T. *Complexity matching and lexical matching in monolingual and bilingual conversations. In BILINGUALISM-LANGUAGE AND COGNITION. ISSN 1366-7289, 2020, vol. 23, no. 4, pp. 845-857., Registrované v: WOS*

4. [1.2] MENSHIKOVA, Alla - KOCHAROV, Daniil - KACHKOVSKAIA, Tatiana. *Phonetic entrainment in cooperative dialogues: A case of Russian. In Proceedings of the Annual Conference of the International Speech Communication Association, INTERSPEECH. ISSN 2308457X, 2020-01-01, 2020-October, pp. 4148-4152., Registrované v: SCOPUS*

5. [3.1] KAWANO, S. - MIZUKAMI, M. - YOSHINO, K. - NAKAMURA, S. *Toward entrained response generation for neural conversation model. In The 34th Annual Conference of the Japanese Society for Artificial Intelligence. 2020, pp. 1-4. doi: 10.11517/pjsai.JSAI2020.0_3Rin429.*

6. [3.1] LERNER, A. - SILBER-VAROD, V. - CARMİ, N. - GUTTEL, Y. - ALLOUCHE, O. *Modelling the dynamics of acoustic gaps between speakers during business-to-business sales calls. In International Journal of Big Data Intelligence. ISSN 2053-1389, 2020, vol. 7, no. 4, pp. 177-185.*

AFD Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách

AFD01 BUDINSKÁ, Ivana. Etické a legislatívne problémy využívania dronov. In Kognícia a umelý život 2017. Igor Farkaš, Martin Tkáč, Ján Rybár, Peter Gergel'. - Bratislava : Univerzita Komenského v Bratislave, 2017, s. 24-29. ISBN 978-80-223-4346-6.

Citácie:

1. [4.1] LEITNER, M. - PECHO, P. *Využitie autonómnych systémov UAV pre podmienky záchranných zložiek. In Práce a štúdie, vydanie 8, Žilinská univerzita v Žiline. 2020, pp. 69-75. doi.org/10.26552/pas.Z.2020.2.11.*

***AFJ Preprinty vedeckých prác vydané v domácich vydavateľstvách**

AFJ01 FRANKOVIČ, Baltazár - BUDINSKÁ, Ivana. Advantages and disadvantages of heuristic and multi agents approaches to the solution of scheduling. In Preprints of the IFAC Conference Control Systems Design. - Bratislava, 2000, p. 372-377. (IFAC Conference Control Systems Design)

Citácie:

1. [1.1] *HUSSAIN, Fatima - HASSAN, Syed Ali - HUSSAIN, Rasheed - HOSSAIN, Ekram. Machine Learning for Resource Management in Cellular and IoT Networks: Potentials, Current Solutions, and Open Challenges. In IEEE COMMUNICATIONS SURVEYS AND TUTORIALS, 2020, vol. 22, no. 2, pp. 1251-1275., Registrované v: WOS*
2. [3.1] *RAHMANI, F. - JOLOUDARI, J.H. - SHAMSHIRBAND, S. - MOSTAFAVI, S. Game theory and Evolutionary-optimization methods applied to resource allocation problems in emerging computing environments: A survey. In arXiv:2012. 2020, pp. 1-23.*

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. [3.1] *PAL, C.V. - LEON, F. - PAPRZYCKI, M. - GANZHA, M. A review of platforms for the development of agent systems. In arXiv:2007.08961. 2020, pp. 1-40.*

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

- BEE01 KACHMAN, Ondrej. Configurable reprogramming scheme for over-the-air updates in networked embedded systems. In Počítačové architektury & diagnostika 2016 : PAD 2016. - Bořetice, Kraví Hora, Česká republika : VUT v Brně, Fakulta informačních technologií, 2016, sborník příspěvků, p. 77-80. ISBN 978-80-7454-522-1.

Citácie:

1. [3.1] *ARAKADAKIS, K. - CHARALAMPIDIS, P. - FRAGKIADAKIS, A. Firmware over-the-air programming techniques for IoT networks - A survey. In arXiv:2009.02260v1. 2020, pp. 1-24.*

Príloha D

Údaje o pedagogickej činnosti organizácie

Semestrálne prednášky:

Prof. Mgr. Štefan Beňuš, PhD.

Názov semestr. predmetu: Fonetika

Počet hodín za semester: 13

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Katedra Anglistiky a Amerikanistiky

Mgr. Martin Bobák, PhD.

Názov semestr. predmetu: Teoretické základy informatických vied

Počet hodín za semester: 16

Názov katedry a vysokej školy: Fakulta informatiky a informačných technológií STU, Ústav informatiky, informačných systémov a softvérového inžinierstva

Mgr. Martin Bobák, PhD.

Názov semestr. predmetu: Základy procedurálneho programovania 2

Počet hodín za semester: 24

Názov katedry a vysokej školy: Fakulta informatiky a informačných technológií STU, Ústav informatiky, informačných systémov a softvérového inžinierstva

Ing. Ivana Budinská, PhD.

Názov semestr. predmetu: Informačná bezpečnosť a ochrana súkromia

Počet hodín za semester: 36

Názov katedry a vysokej školy: Paneurópska vysoká škola, Fakulta informatiky

Ing. Radoslav Forgáč, PhD.

Názov semestr. predmetu: Distribuované výpočtové systémy a ich programovanie

Počet hodín za semester: 18

Názov katedry a vysokej školy: Akadémia ozbrojených síl, Slovensko, Katedra informatiky

Ing. Radoslav Forgáč, PhD.

Názov semestr. predmetu: Umelá inteligencia vo vojenských aplikáciách

Počet hodín za semester: 8

Názov katedry a vysokej školy: Akadémia ozbrojených síl, Slovensko, Katedra informatiky

doc. Ing. Miloš Očkay, PhD.

Názov semestr. predmetu: Distribuované výpočtové systémy a ich programovanie

Počet hodín za semester: 24

Názov katedry a vysokej školy: Akadémia ozbrojených síl, Slovensko, Katedra Informatiky

Mgr. Martin Šeleng, PhD.

Názov semestr. predmetu: Vyhľadávanie Informácií

Počet hodín za semester: 24

Názov katedry a vysokej školy: Slovenská technická univerzita v Bratislave, Ústav informatiky, informačných systémov a softvérového inžinierstva

Ing. Ján Zelenka, PhD.

Názov semestr. predmetu: Procedurálne programovanie

Počet hodín za semester: 2

Názov katedry a vysokej školy: Slovenská technická univerzita v Bratislave, Fakulta informatiky a informačných technológií

Semestrálne cvičenia:

Prof. Mgr. Štefan Beňuš, PhD.

Názov semestr. predmetu: Fonetika II

Počet hodín za semester: 130

Názov katedry a vysokej školy: Filozofická fakulta UKF, Katedra Anglistiky a Amerikanistiky

Mgr. Martin Bobák, PhD.

Názov semestr. predmetu: Základy procedurálneho programovania 2

Počet hodín za semester: 24

Názov katedry a vysokej školy: Fakulta informatiky a informačných technológií STU, Ústav informatiky, informačných systémov a softvérového inžinierstva

Ing. Ivana Budinská, PhD.

Názov semestr. predmetu: Reprezentácia a získavanie znalostí

Počet hodín za semester: 48

Názov katedry a vysokej školy: Fakulta elektrotechniky a informatiky STU, Ústav informatiky a aplikovanej matematiky

Ing. Radoslav Forgáč, PhD.

Názov semestr. predmetu: Distribuované výpočtové systémy a ich programovanie

Počet hodín za semester: 12

Názov katedry a vysokej školy: Akadémia ozbrojených síl, Slovensko, Katedra informatiky

Ing. Radoslav Forgáč, PhD.

Názov semestr. predmetu: Umelá inteligencia vo vojenských aplikáciách

Počet hodín za semester: 28

Názov katedry a vysokej školy: Akadémia ozbrojených síl, Slovensko, Katedra informatiky

Ing. 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 Softwarového Inžinierstva

Ing. Peter Krammer

Názov semestr. predmetu: Základy Procedurálneho Programovania 2

Počet hodín za semester: 48

Názov katedry a vysokej školy: Fakulta informatiky a informačných technológií STU, Ústav Informatiky, Informačných systémov a Softwarového Inžinierstva

Ing. Štefan Krištofik, PhD.

Názov semestr. predmetu: Princípy počítačového inžinierstva

Počet hodín za semester: 84

Názov katedry a vysokej školy: Slovenská technická univerzita v Bratislave, Ústav počítačového inžinierstva a informatiky

Mgr. Martin Šeleng, PhD.

Názov semestr. predmetu: Vyhľadávanie Informácií

Počet hodín za semester: 96

Názov katedry a vysokej školy: Slovenská technická univerzita v Bratislave, Ústav informatiky, informačných systémov a softvérového inžinierstva

Ing. Adam Ševčík

Názov semestr. predmetu: Operačné systémy

Počet hodín za semester: 48

Názov katedry a vysokej školy: Slovenská technická univerzita v Bratislave, FIIT

Semináre:

Prof. Mgr. Štefan Beňuš, PhD.

Názov semestr. predmetu: Fonetika

Počet hodín za semester: 110

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Katedra Anglistiky a Amerikanistiky

Mgr. Martin Bobák, PhD.

Názov semestr. predmetu: Seminár z algoritmizácie a programovania 1

Počet hodín za semester: 24

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 nanotechnológiách

Počet hodín za semester: 4

Názov katedry a vysokej školy: Slovenská technická univerzita v Bratislave, Ústav jadrového a fyzikálneho inžinierstva

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
Francúzsko					Robert Andok	10
					Joanna Kruyt	102
Taliansko					Zoltán Balogh	4
					Emil Gatial	4
Počet vyslaní spolu					4	120

(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
Počet prijatí spolu						

(C) Účast' pracovníkov pracoviska na konferenciách v zahraničí (nezahrnutých v "A"):

Krajina	Názov konferencie	Meno pracovníka	Počet dní
Spolu			

Vysvetlivky: MAD - medziakademické dohody, KD - kultúrne dohody, VTS - vedecko-technická spolupráca v rámci vládnych dohôd

Skratky použité v tabuľke C:

Príloha F**Vedecko-popularizačná činnosť pracovníkov organizácie SAV**

Meno	Spoluautori	Typ¹	Názov	Miesto zverejnenia	Dátum alebo počet za rok
Prof.Mgr. Štefan Beňuš, PhD.		PB	prednáška pre CVTI SR v cykle veda na dosah	youtube, https://www.youtube.com/watch?v=-ksw5IjGksg	7.12.2021
Prof.Mgr. Štefan Beňuš, PhD.		RO	rozhovor v rozhlase	Rádio Regína západ	27.12.2021
Ing. Ivana Budinská, PhD.		PB	Informačná bezpečnosť a ochrana súkromia	Univerzita 3. veku - PEVŠ	19.10.2021
Ing. Tomáš Kasanický	Igor Farkaš, Juraj Jánošík, Ondřej Bajgar, Emil Fitoš	IN	Hráme sa s ohňom a budúcnosťou ľudstva. Slovenskí vedci odhalili, čoho sa máme báť najviac pri umelej inteligencii	https://fontech.startitup.sk/hrame-sa-s-ohnom-a-buducnostou-ludstva-slovenski-vedci-odhalili-coho-sa-mame-bat-najviac-pri-umelej-inteligencii/	28.11.2021
Mgr. Róbert Sabo, PhD.		IN	Podcast SAV	https://akademiavied.podbean.com/e/24-robert-sabo-%e2%80%a2-moje-male-vyskumne-vyzvy-sa-mi-plnia/	15.10.2021
Mgr. Róbert Sabo, PhD.		IN	Príprava kvízu z oblasti informatiky pre laickú verejnosť	internet	1.10.2021
Mgr. Róbert Sabo, PhD.		IN	Príprava podkladov pre článok na web SAV	https://www.sav.sk/index.php?lang=sk&doc=services-news&source_no=20&news_no=9900	11.10.2021
Mgr. Róbert Sabo, PhD.	M. Dobrucký, J. Zelenka, I. Kostič, S. Darjaa, M. Trnka	iné	Letný tábor SAV od 19.7.2021 do 23.7.2021	Ústav informatiky SAV	19.7.2021
Mgr. Peter Weisenpacher, PhD.		PB	Ústavný seminár Computer simulation of airflows generated by jet fans in real road tunnel by parallel version of FDS 6	ÚI SAV	25.11.2021
Ing. Ján Zelenka, PhD.		IN	3.ročník: Turnaj Záhorácky robot	http://www.zsjakubov.sk/	15.10.2021
Ing. Ján Zelenka, PhD.		PB	Letná škola	http://www.zsjakubov.sk/component/content/article/1-titulka/635-letna-skola	16.8.2021
Ing. Ján Zelenka, PhD.		IN	Veda na dosah - Ako sa moderná technológia inšpiruje	https://youtu.be/SRZpm4caSpA	11.8.2021

			správaním netopierov?		
Ing. Ivana Budinská, PhD.	L. Hluchý, R. Sabo, M. Šperka, R. Neruda	iné	Extrapolácie 2021	http://www.extrapolacie.sk/2021/	1
Mgr. Ján Mojžiš, PhD.		IN	Extrapolácie 2021: správa webu a príprava grafiky	Slovensko	1
Ing. Martin Predanocy, PhD.	I. Hotový, R. Andok	iné	Účasť na vedeckej konferencii Applied Physics of Condensed Matter 2021	Štrbské Pleso, Slovensko	1

¹ PB - prednáška/beseda, TL - tlač, TV - televízia, RO - rozhlas, IN - internet, EX - exkurzia, PU - publikácia, MM - multimédia, DO - dokumentárny film