

Ústav informatiky SAV

**Správa o činnosti organizácie SAV
za rok 2019**

Bratislava
január 2020

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 organizácie
9. Vedecko-organizačné a popularizačné aktivity
10. Činnosť knižnično-informačného pracoviska
11. Aktivity v orgánoch SAV
12. Hospodárenie organizácie
13. Nadácie a fondy pri organizácii SAV
14. Iné významné činnosti organizácie SAV
15. Vyznamenania, ocenenia a ceny udelené organizácii a pracovníkom organizácie SAV
16. Poskytovanie informácií v súlade so zákonom o slobodnom prístupe k informáciám
17. Problémy a podnety pre činnosť SAV

PRÍLOHY

- A Zoznam zamestnancov a doktorandov organizácie k 31.12.2019*
- B Projekty riešené v organizácii*
- C Publikačná činnosť organizácie*
- D Údaje o pedagogickej činnosti organizácie*
- E Medzinárodná mobilita organizácie*
- F Vedecko-popularizačná činnosť pracovníkov organizácie SAV*

1. Základné údaje o organizácii

1.1. Kontaktné údaje

Názov: Ústav informatiky SAV

Riaditeľ: Ing. Ivana Budinská, PhD.

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

Vedecký tajomník: Mgr. Róbert Sabo, PhD.

Predseda vedeckej rady: RNDr. Ján Glasa, CSc.

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

Adresa: Dúbravská cesta 9, 845 07 Bratislava 45

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

Tel.: 02/ 5477 1004, 5941 1291

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	56	23	6	1	76	72.14	54.34	0
Vedeckí pracovníci	42	37	5	5	0	41	35.94	35.94	0
Odborní pracovníci VŠ (výskumní a vývojoví zamestnanci ¹)	21	16	5	1	0	21	22.6	18.4	0
Odborní pracovníci VŠ (ostatní zamestnanci ²)	3	1	2	0	0	2	3	0	0
Odborní pracovníci ÚS	7	1	6	0	1	6	5.64	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 31.12.2019 (uvádzať zamestnancov v pracovnom pomere, vrátane riadnej materskej dovolenky, zamestnancov pôsobiacich v zahraničí, v štátnych funkciách, členov Predsedníctva SAV, zamestnancov pôsobiacich v zastupiteľských zborech)

F – fyzický stav zamestnancov k 31.12.2019 (bez riadnej materskej dovolenky, zamestnancov pôsobiacich v zahraničí v štátnych funkciách, členov Predsedníctva SAV, zamestnancov pôsobiacich v zastupiteľských zborech)

P – celoročný priemerný prepočítaný počet zamestnancov

T – celoročný priemerný prepočítaný počet riešiteľov projektov

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

M, Ž – muži, ženy

Tabuľka 1b Štruktúra vedeckých pracovníkov (kmeňový stav k 31.12.2019)

Rodová skladba	Pracovníci s hodnosťou				Vedeckí pracovníci v stupňoch		
	DrSc.	CSc./PhD.	prof.	doc.	I.	II.a.	II.b.
Muži	4	33	3	3	5	12	20
Ženy	0	5	0	0	0	2	3

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

Veková štruktúra (roky)	< 31		31-35		36-40		41-45		46-50		51-55		56-60		61-65		> 65	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Muži	2	1.4	3	3.0	8	6.7	7	6.6	8	7.1	3	2.7	4	3.3	7	6.4	7	6.2
Ženy	0	0.0	0	0.0	1	1.0	1	1.0	1	1.0	3	3.0	0	0.0	1	1.0	2	1.6

A - Prepočet bez zohľadnenia úväzkov zamestnancov

B - Prepočet so zohľadnením úväzkov zamestnancov

Tabuľka 1d Priemerný vek zamestnancov organizácie k 31.12.2019

	Kmeňoví zamestnanci	Vedeckí pracovníci	Riešitelia projektov
Muži	49.9	48.6	50.3
Ženy	53.9	51.0	54.7
Spolu	51.0	48.9	51.0

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

Ústav informatiky SAV sa v roku 2019 sústredil na konsolidáciu a posilnenie svojho postavenia v národnom aj medzinárodnom výskumnom priestore. Organizačne nedošlo k výrazným zmenám. V rámci inovácie vnútorných predpisov boli prepracované dôležité vnútorné smernice a normy (napr. Organizačný poriadok). Do systému vnútorných noriem boli zaradené aj normy SAV, ako ETICKÝ KÓDEX SAV a Pravidlá používania elektronickej pošty v Slovenskej akadémii vied.

Situáciu pri riadení organizácie komplikovali neštandardné a častokrát nejednoznačné zmeny v legislatíve SR. Išlo napr. o povinnosť zamestnávateľa s počtom zamestnancov viac ako 50 poskytovať príspevok na rekreáciu zamestnancov, pričom sme na tento účel nedostali navýšený rozpočet. Ďalšia neprijemná legislatívna zmena zákonníka práce nás zasiahla koncom roka, keď bola v novembri schválená novela o zvýšení počtu dní na dovolenku o 15 dní s účinnosťou spätne na rok 2019 a na nasledujúci rok 2020. Navyše sa táto zmena týkala len výskumných a vývojových pracovníkov, čím sa prehĺbili rozdiely medzi výskumnými a vývojovými zamestnancami a ostatnými zamestnancami organizácie, ktorí sú odmeňovaní podľa nižšej tarifnej tabuľky. Zmeny tarifnej tabuľky sa v roku 2019 uskutočnili dvakrát, t.j. pracovníčky personálnych útvarov museli opakovane prerábať rozhodnutia o plate a vykonať všetky s tým spojené úkony, často kvôli nepatrnej zmene na úrovni niekoľko EUR.

Ani legislatívna zmena týkajúca sa doktorandského štúdia sa nedá považovať za zlepšenie situácie pre SAV (bližšie pri komentároch k doktorandskému štúdiu).

ORR riaditeľky schválila vytvorenie nového Laboratória informačných technológií so sídlom v Banskej Bystrici. V prípade, že bude schválený niektorý z projektov DSV, o ktoré sme sa uchádzali, bude toto laboratórium vybavené výkonnou výpočtovou technikou a bude slúžiť pre potreby viacerých výskumných oddelení ústavu. Pre účely zriadenia tohto laboratória bola podpísaná Zmluva o výpožičke priestorov s Ústavom vied o Zemi SAV.

Dôležité udalosti:

Voľba riaditeľa ÚI SAV. Na funkciu bola jediná kandidátka, Ing. Ivana Budinská, PhD., ktorá - na zhromaždení akademickej obce dňa 20.5.2019 získala potrebnú podporu akademickej obce. P SAV menovalo riaditeľku od 1.7.2019 na obdobie 4 rokov.

Voľba Vedeckej rady ÚI SAV. Na zhromaždení akademickej obce dňa 27. 9. 2019 boli zvolení 6 interní členovia vedeckej rady a 3 kandidáti na externých členov VR. VR pracuje od 1.10.2019 v zložení:

interní členovia:

RNDr. Ján Glasa, CSc. – [predseda](#)

Ing. Ján Zelenka, PhD. – podpredseda

Mgr. Martin Bobák, PhD.

Doc. Ing. Ladislav Hluchý, CSc.

Ing. Milan Rusko, PhD.

Mgr. Róbert Sabo, PhD.

externí členovia:

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

Doc. Ing. Viera Rozinajová, PhD., FIIT STU, Bratislava

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

Pozitívnym javom je, že dôveru akademickej obce získal aj mladý vedecký pracovník do 35 rokov,
Mgr. Martin Bobák, PhD.

2. Vedecká činnosť

2.1. Domáce projekty

Tabuľka 2a Domáce projekty riešené v roku 2019

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	114909	114909	-	-	3360	-
2. Projekty APVV	2	2	-	-	110206	96854	-	23458
3. Projekty OP ŠF	1	1	-	-	-	-	-	47121
4. Projekty SASPRO	0	0	-	-	-	-	-	-
5. Iné projekty (FM EHP, ŠPVV, Vedecko-technické projekty, ESF, 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 2019

Štruktúra projektov	Miesto podania	Organizácia nositeľom projektu	Organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu
1. Účasť na nových výzvach APVV r. 2019	-	3	5
2. Projekty výziev OP ŠF podané r. 2019	Bratislava	-	-
	Regióny	2	8

1. APVV

1. Žiadateľ - APVV-19-0175 Umelá inteligencia pre presné poľnohospodárstvo.
2. Žiadateľ - APVV-19-0204 Umelá inteligencia pre zvieracie fMRI.
3. Žiadateľ - APVV-19-0379 Integrovaný systém pre bezdrôtové monitorovanie správania sa a stimuláciu drobného hmyzu
4. Partner - APVV-19-0012 Dimenzie metafory: interdisciplinárny prístup
5. Partner - APVV-19-0105 Neuro riadenie
6. Partner - APVV-19-0215 MEMS senzory a mechanizmy s rádiovým prenosom signálov
7. Partner - APVV-19-0220 Ontologická reprezentácia pre bezpečnosť informačných

systémov

8. Partner - APVV-19-0312 Piezoelektrické akumulátory energie pre autonómne senzorové systémy pracujúce v extrémnych podmienkach

2.OP ŠF

1. Žiadateľ - NFP313010X741 - Mikro-elektro-mechanické štruktúry a senzory pre využitie v automobilovom priemysle a doprave, OPVaI-VA/DP/2018/1.1.3-06
2. Žiadateľ - NFP313010V775 - Strategický výskum v oblasti testovania pre rôzne stupne autonómnej jazdy a ich kompatibilita s cestnou a komunikačnou infraštruktúrou Slovenskej republiky, OPVaI-VA/DP/2018/1.2.1-04
3. Partner - NFP313010Y400 - Využitie pokročilých relačných a kategorizačných algoritmov pri vybraných terapeutických postupoch, OPVaI-VA/DP/2019/1.2.1-12
4. Partner - NFP313010V982 - Pokročilý materiálový výskum GaAs detektorov pre využitie v priemysle a medicíne, OPVaI-VA/DP/2018/1.2.1-05
5. Partner - NFP313010V852 - Hodnotenie dopadov globálnych zmien na krajinu a ich vplyv na riadenie trvalo udržateľného rozvoja, OPVaI-VA/DP/2018/1.2.1-06
6. Partner - NFP313020V631 - Early Warning of Alzheimer, OPVaI-MH/DP/2018/2.2.2-20
7. Partner - NFP313010V614 - Spracovanie a vizualizácia obrazových a audio dát v kolaboratívnom viacpoužívateľskom prostredí pre priemyselné aj zdravotnícke aplikácie „Visual - Digital“, OPVaI-VA/DP/2018/1.2.1-07
8. Partner - NFP313010V579 - Výskum a vývoj autonómnych lietajúcich prostriedkov využiteľných pri život ohrozujúcich situáciách, OPVaI-VA/DP/2018/1.2.1-04
9. Partner - NFP313010V360 - Nové prístupy upresňovania polohy a orientácie autonómnych dopravných prostriedkov v priestore s využitím IKT technológií, OPVaI-VA/DP/2018/1.2.1-04
10. Partner - NFP313010T056 - Universal questionnaire and answering tool, OPVaI-MH/DP/2018/1.2.2-17

2.2. Medzinárodné projekty

2.2.1. Medzinárodné projekty riešené v roku 2019

Tabuľka 2c Medzinárodné projekty riešené v roku 2019

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 7. RP EÚ a Horizont 2020	0	5	-	-	-	-	20251	297177
2. Projekty ERA.NET, ESA, JRP	1	1	45834	45834	-	-	-	-
3. Projekty COST	0	3	10126	10126	-	-	-	-
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	1	0	-	-	-	-	-	-
7. Bilaterálne projekty ostatné	0	0	-	-	-	-	-	-
8. Podpora MVTs z národných zdrojov okrem SAV (APVV a iné)	0	0	-	-	-	-	-	-
9. Iné projekty	0	0	-	-	-	-	-	-

A - organizácia je nositeľom projektu

B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu

2.2.2. Medzinárodné projekty Horizont 2020 podané v roku 2019

Tabuľka 2d Počet projektov Horizont 2020 v roku 2019

	A	B
Počet podaných projektov Horizont 2020	2	3

A - organizácia je nositeľom projektu

B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu

Podané projekty Horizont 2020:

COBRA 859588 COnversational BRAins H2020-MSCA-ITN-2019 15-Jan-19 17:00:00 48
MSCA-ITN-2019 MSCA-ITN-ETN Grant Management Signed 9 **BENEFICIARY** Stefan Benus

EPOPEA 870560 Evidence-based Policy-making Open cloud Platform for European Administrations H2020-SC6-GOVERNANCE-2019 14-Mar-19 17:00:00 36
DT-GOVERNANCE-12-2019-2020 IA Evaluation Informed (Rejected) 10 **BENEFICIARY** Ladislav Hluchy

COLLATE 871807 Collaborative, Dynamic and Privacy-Aware Cloud Processing Delegation Framework H2020-ICT-2019-2 28-Mar-19 17:00:00 36 ICT-15-2019-2020 RIA Evaluation Informed (Rejected) 9 **COORDINATOR** Ivana BUDINSKA

CrimeBuster 883165 Near Real-time Intelligence and Prediction Framework for Combating Cyber-Crime and Terrorism using Micro-Services for Advanced Streamed Big Data Analytics H2020-SU-SEC-2019 22-Aug-19 17:00:00 24 SU-FCT03-2018-2019-2020 IA Evaluation Submitted final (call closed) 30 **COORDINATOR** Zoltan BALOGH

STIPULATE 884468 STRATEGIES FOR IMPROVING PERFORMANCE OF VIRTUAL POWER PLANTS BY INCREASING THE CONTRIBUTION OF DISTRIBUTED RENEWABLE ENERGY RESOURCES H2020-LC-SC3-2019-NZE-RES-CC 27-Aug-19 17:00:00 36
LC-SC3-RES-16-2019 RIA Evaluation Submitted final (call closed) 6 **BENEFICIARY** Ivana Budinska

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

2.2.3. Zámery na čerpanie štrukturálnych fondov EÚ v ďalších výzvach

Dlhodobu sa usilujeme o získanie investičných prostriedkov na nákup výskumnej infraštruktúry pre laboratórium vysokovýkonného počítania (odhadované potrebné prostriedky 1,5 mil EUR) a pre laboratórium elektrónovej litografie (odhadované potrebné prostriedky od 0,6 do 3,5 mil EUR, podľa možností). Zakúpená infraštruktúra bude môcť byť umiestnená na našom detašovanom pracovisku v Banskej Bystrici na základe zmluvy s Ústavom vied o Zemi SAV a v priestoroch Centra pre materiály a interdisciplinárny výskum – SlovakION v Trnave na základe podpísaného memoranda s Materiálovo technologickou fakultou STU.

Usilujeme sa aj o rozvoj Slovenskej infraštruktúry pre vysokovýkonné počítanie, ktorá bola obstaraná v rámci projektu SIVVP v roku 2012 a 2014. Súčasný stav tejto infraštruktúry je nevyhovujúci a neumožňuje nám plnohodnotne sa zapájať do projektov H2020.

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

2.3.1. Základný výskum

Názov výsledku: Štúdium neurónových sietí v kombinácii s algoritmami inšpirovanými prírodou v cloud computingu a sieťovej komunikácii.

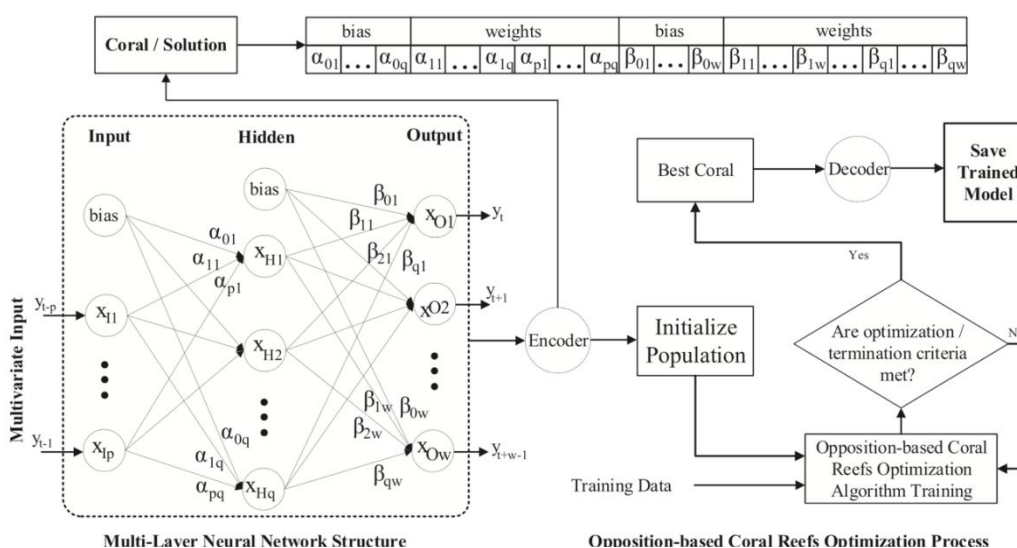
Anglicky názov výsledku: Study of neural networks in combination with nature-inspired algorithms in cloud computing and network communication

Autori z UI SAV: Giang Nguyen

Typ a číslo projektu: VEGA 2/0167/16

Anotácia výsledku:

Schopnosť vytvárať presné prognózy má ďalekosiahle dopady na mnohé aspekty našej spoločnosti. Neurónové siete a umelá inteligencia dosiahli v posledných rokoch mimoriadny pokrok v mnohých oblastiach. Operujú s robustnými algoritmami a dátovými štruktúrami, ktoré sú schopné modelovať veľmi zložité a komplexné procesy. Ich optimalizácia je nevyhnutná, najmä keď ide o viacvrstvové neurónové siete pracujúce s multidimenzionálnymi dátami. Navrhli sme optimalizácie neurónových sietí, ktoré boli realizované pomocou algoritmov inšpirovaných prírodou, akými sú: genetický algoritmus [3], adaptívna optimalizácia inšpirovaná správaním sa baktérií [2] a nový zlepšený prístup optimalizácie inšpirovanej korálovými útesmi [1]. Inteligentné riešenie bolo navrhnuté a experimentálne overené na skutočných dátach, ktoré pochádzajú z monitorovania výpočtových zdrojov v cloude (Google datasets) a sieťovej komunikácie (network traffic datasets). Dosiahnuté výsledky boli publikované na konferencii (indexovanej v databáze WoS) [3], v Springer Lecture Notes in Computer Science - Theory and Applications of Models of Computation (Q2) [2] a v časopise International Journal of Computational Intelligence Systems (CC, Q1) [1].



Trénovanie viacvrstvej multidimenzionálnej neurónovej siete založenej na optimalizácii inšpirovanej správaním sa korálových útesov

Hlavné scientometrické výstupy:

1. NGUYEN, Thieu - NGUYEN, Tu - NGUYEN, Binh Minh - NGUYEN, Giang. Efficient time series forecasting using neural network and opposition-based coral reefs optimization. International Journal of Computational Intelligence Systems, Volume 12, Issue 2, pp. 1144-1161, ISSN 1875-6891, DOI 10.2991/ijcis.d.190930.003, Atlantis Press, 2019. SCIE. CC BY-NC 4.0. (2.153- IF2018). (Current Contents). (Q1). Typ: **ADCA**
2. NGUYEN, Thieu - NGUYEN, Binh Minh - NGUYEN, Giang. Building resource auto-scaler with functional-link neural network and adaptive bacterial foraging optimization. In Lecture Notes in Computer Science: Theory and Applications of Models of Computation, 2019, vol. 11436, p. 501-517. ISBN 978-3-030-14811-9. ISSN 0302-9743. (Q2). Typ: **ADMB**

3. 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 11th IEEE International Conference on Service Oriented Computing and Applications, Paris, France, 2018, p. 49-56. ISBN 978-1-5386-9133-5. (indexovaná v databáze WoS). Typ: **ADMB**

Názov výsledku: Univerzálny framework pre vzdialené aktualizácie firmvéru nízkopríkonových zariadení

Anglický názov výsledku: Universal framework for remote firmware updates of low-power devices

Autori: Ing. Ondrej Kachman, PhD., Ing. Marcel Baláž, PhD., Ing. Peter Malík, PhD.

Typ a číslo projektu: VEGA 2/0155/19

Anotácia výsledku:

Cieľom výskumu je zvýšenie efektívnosti procesu aktualiácií nízkopríkonových zariadení. Tieto zariadenia sú dnes využívané v bezdrôtových senzorických sieťach, inteligentných systémoch a kyber-fyzických systémoch. Ich počty môžu presahovať stovky a komunikovať môžu prostredníctvom vlastných sietí alebo internetu vecí. Aktualizácie firmvéru sa vykonávajú prenosom cez sieť. Pri vysokom počte zariadení je potrebné redukovať množstvo dát prenášaných po sieti. Časté aktualizácie môžu opotrebovať pamäť zariadení a je potrebné redukovať pamäťové operácie vykonávané na týchto zariadeniach.

V [1] je popísaný framework pre vzdialené aktualizácie firmvéru. Jeho súčasťou sú procesy pre zvyšovanie podobnosti firmvéru, generovanie rozdielových súborov a sledovanie histórie zmien firmvéru. Každý z týchto procesov obsahuje niekoľko inovatívnych konfigurácií, ktoré umožňujú generovať aktualizčné súbory pre rôzne scenáre aktualizovania firmvéru. Výrazným prínosom je aj multiplatformový návrh frameworku úspešne otestovaný na troch rozdielnych hardvérových platformách. Súčasťou je aj aktualizčný modul pre cieľové zariadenia, ktorý aktualizácie vykonáva s minimálnym počtom prepísaných stránok v pamätiach zariadení. Framework redukuje objem dát potrebných na aktualizáciu o 80% a je lepši oproti ostatným riešeniam o 5-50%, podľa typu aktualizácií.

Hlavné scientometrické výstupy:

1. KACHMAN, Ondrej - BALÁŽ, Marcel - MALÍK, Peter. Universal framework for remote firmware updates of low-power devices. In Computer Communications, 2019, vol. 139, p. 91-102. (2.766 - IF2018). ISSN 0140-3664. Typ: **ADCA**

Názov výsledku: Distribuované algoritmy založené na dosahovaní konsenzu pre agregáciu dát

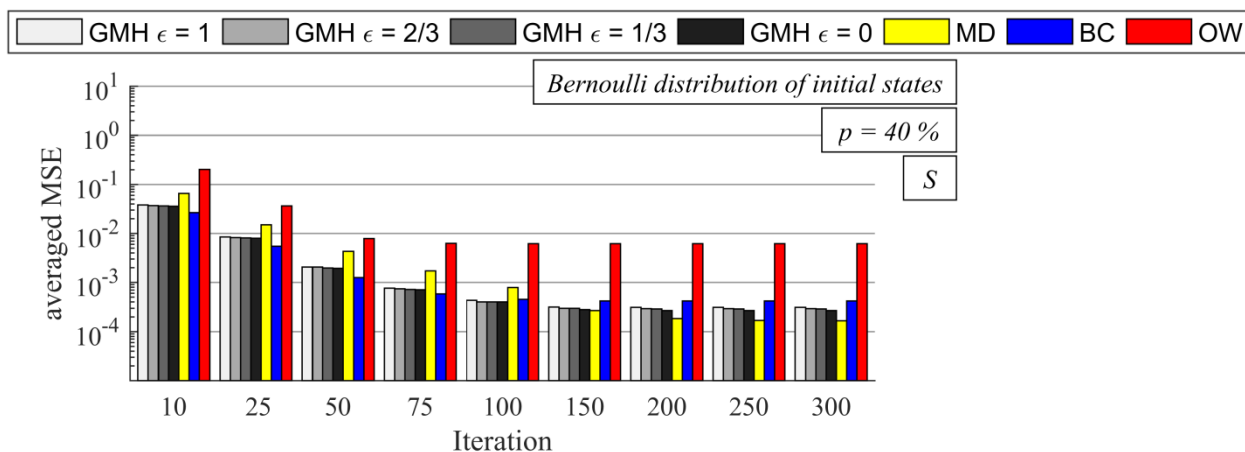
Anglický názov výsledku: Analysis of distributed consensus-based algorithms for data aggregation

Autori: Martin Kenyeres

Typ a číslo projektu: VEGA 2/0155/19

Anotácia výsledku:

Cieľom výskumu je vývoj distribuovaných algoritmov založených na dosahovaní konsenzu pre agregáciu dát a ich využiteľnosť v senzorových systémoch. V rámci výskumu sme sa zamerali na analýzu robustnosti voči potenciálnym zlyháním a kvantizačnému šumu, analýzu výkonu, vplyvu mobility entít multi-agentových systémov na presnosť estimácie a aplikovateľnosť vybraných algoritmov v reálnych systémoch. Analyzovali sme aj robustnosť Metropolis-Hastings algoritmu voči stochastickému zlyhávaniu liniek a porovnali sme ho s ďalšími technikami. Algoritmus vo všeobecnosti dosiahol najvyššiu robustnosť spomedzi analyzovaných algoritmov.



Porovnanie GMH s rôznymi zmiešavacími parametrami s MD, BC and OW pre pravdepodobnosť nastania chyby 40%

Hlavné scientometrické výstupy:

1. 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. ISSN 2286-3540. Typ: **ADMB**
2. KENYERES, Martin - KENYERES, Jozef - BUDINSKÁ, Ivana. Vulnerability of average consensus algorithm: impact of stochastic communication breakdowns on generalized Metropolis-Hastings weight design. In SAMI 2019 : IEEE 17th World Symposium on Applied Machine Intelligence and Informatics. - New York : IEEE, 2019, art. no. 8782748, p. 37-42. ISBN 978-1-7281-0249-8.(SAMI 2019 : IEEE 17th World Symposium on Applied Machine Intelligence and Informatics). Typ: **ADMB**
3. KENYERES, Martin - KENYERES, Jozef - BUDINSKÁ, Ivana. Distributed linear summing in wireless sensor networks. In SAMI 2019 : IEEE 17th World Symposium on Applied Machine Intelligence and Informatics. - New York : IEEE, 2019, art. no. 8782782, p. 23-27. ISBN 978-1-7281-0249-8.(SAMI 2019 : IEEE 17th World Symposium on Applied Machine Intelligence and Informatics). Typ: **ADMB**
4. KENYERES, Martin - KENYERES, Jozef. On average consensus algorithm over mobile wireless sensor networks modelled as stationary Markovian evolving graphs. In 18th International Conference on Smart Technologies : EUROCON 2019. - New York : IEEE, 2019, art. no. 8861839. ISBN 978-1-5386-9301-8.(EUROCON 2019 : 18th International Conference on Smart Technologies). Typ: **ADMB**
5. 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, art. no. 8861554. ISBN 978-1-5386-9301-8.(EUROCON 2019 : 18th International Conference on Smart Technologies). Typ: **ADMB**
6. KENYERES, Martin - KENYERES, Jozef. On comparative study of deterministic linear consensus-based algorithms for distributed summing. In 24th International Conference on Applied Electronics : AE 2019. - Pilsen, Czech Republic : University of West Bohemia in Pilsen, IEEE, 2019, art. no. 8867038, p. 89-95. ISBN 978-80-261-0813-9. ISSN 1803-7232. Typ: **ADMB**
7. 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, art. no. 8867009, p. 83-88. ISBN 978-80-261-0813-9. ISSN 1803-7232. Typ: **ADMB**

2.3.2. Aplikačný typ

Názov výsledku: Akustický výstup informačných tabúl na železničiach pre nevidiacich

Anglický názov výsledku: Acoustic Output of the Railway Information Systems for Visually Impaired Passengers

Autori: Milan Rusko, Marián Trnka, Sakhia Darjaa

Typ a číslo projektu: Zmluva s firmou ELEN s.r.o.

Odberateľ výsledku: ELEN s.r.o., Prešov

Získané finančné prostriedky: licencie na 6 tabúl – spolu 1200€

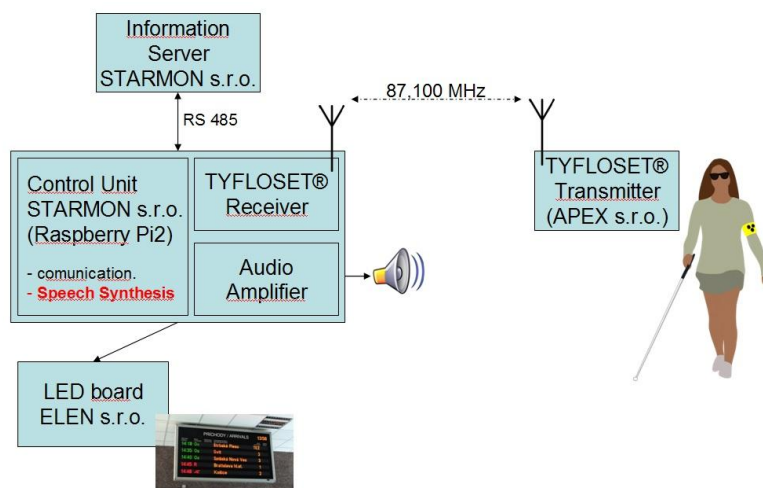
Anotácia výsledku:

Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie stanovuje, že každé základné informačné zariadenie musí byť doplnené alternatívnym riešením poskytovania informácií nevidiacej osobe (cez informátora, akustickým alebo taktilným systémom, telefónnou informačnou službou) resp. optickým systémom pre sluchovo postihnutú osobu.

Železnice Slovenskej Republiky inštalovali na stanici Spišská Nová Ves informačné LED tabule informujúce o príchodoch a odchodoch autobusových liniek z nástupišťa ovládané informačným serverom firmy STARMON s.r.o., ktorá realizovala aj hardvérové riešenie prijímania a úpravy správ pre LED tabuľu. Toto je inštalované vo vnútri tabule a založené na Mini PC Raspberry Pi2. Oddelenie analýzy a syntézy reči Ústavu informatiky SAV navrhlo a realizovalo verziu syntetizátora reči v slovenčine, ktorý je optimalizovaný na malú pamäťovú a výpočtovú kapacitu minipočítača a maximálnu zrozumiteľnosť syntetizovaných správ.

Nevidiaci svojím vysielačom vyšle ovládaci VF signál, ktorý je následne interpretovaný ako príkaz na hlasité prečítanie informácií zobrazených na tabuli.

Šesť tabúl vybavených týmto systémom bolo na stanici Spišská Nová Ves uvedených do prevádzky v roku 2019.



Bloková schéma riešenia

Hlavný scientometrický výstup:

1. RUSKO, Milan - TRNKA, Marián - DARJAA, Sakhia - SCHICHMAN, Ladislav. Acoustic output of the railway information systems for visually impaired passengers. In CEUR Workshop Proceedings : Information Technologies - Applications and Theory 2019, 2019, vol. 2473, p. 157-163. ISSN 1613-0073.(ITAT 2019 : 19th Conference Information Technologies: Applications and Theory). Typ: **ADMB**

Názov výsledku: Počítačová simulácia a vizualizácia požiarov na zvýšenie bezpečnosti cestných tunelov

Anglický názov výsledku: Computer simulation and visualization of fires for improvement of road tunnel safety

Autori: Ján Glasa, Peter Weisenpacher, Lukáš Valášek

Typ a číslo projektu: projekt aplikovaného výskumu, APVV-15-0340

Odberatelia: Národná diaľničná spoločnosť, a.s. (hlavný odberateľ), PPA Inžiniering, s.r.o.

Získané finančné prostriedky:

pre organizáciu: v roku 2019: 17 294 € (celkove: 149 999 €)

pre všetkých riešiteľov: v roku 2019: 30 646 € (celkove: 229 923 €)

Anotácia výsledku:

Bola realizovaná séria počítačových simulácií odberateľom navrhnutých scenárov požiarov v diaľničných tuneloch Poľana a Považský Chlmec a vykonané veľkorozmerné požiarne testy a merania v týchto tuneloch. Podrobná analýza výsledkov požiarnych testov umožnila analyzovať efektívnosť riadenia núdzového vetrania a podmienky pre stratifikáciu dymu počas fázy samozáchrany a evakuácie. Boli spracované štúdie o výsledkoch počítačových simulácií testovaných scenárov požiarov a ich porovnania s experimentálne získanými údajmi. Štúdie sa zamerali na vizualizáciu šírenia a stratifikácie dymu a na vyhodnotenie rizika počas požiaru. Všetky štyri vypracované štúdie boli hlavným odberateľom výsledkov označené za dôverné. Boli vytvorené vizualizácie priebehu požiarov vo virtuálnom tuneli v Simulátore riadenia tunelov (SRT) na Žilinskej univerzite v Žiline, ktorý sa využíva na pravidelné školenia a testovanie operátorov riadenia tunelov na Slovensku. Vizualizácie poskytujú operátorom informáciu o vrstvení dymu a vývoji vybraných fyzikálnych veličín, ktoré charakterizujú priebeh požiaru a o vývoji podmienok a rizika pre osoby v tuneli. Vizualizácie boli odberateľom výsledkov implementované v prostredí SRT a budú sa využívať na zvýšenie pripravenosti operátorov na mimoriadne udalosti v tuneloch. Počítačové simulácie a vytvorené vizualizácie požiarov boli realizované na klastri počítačov.



Reportáž o Simulátore riadenia tunelov v relácii Veda a technika v RTVS

Hlavné scientometrické výstupy:

1. GLASA, Ján - VALÁŠEK, Lukáš - WEISENPACHER, Peter. On impact of slope on smoke spread in tunnel fire. In Lecture Notes in Electrical Engineering, 2019, vol. 574, p. 157-162. ISSN 1876-1100. Typ: **ADMB**
2. GLASA, Ján - VALÁŠEK, Lukáš - WEISENPACHER, Peter. Note on the impact of slope on smoke spread in tunnel fire conditions. In Journal of Physics: Con. Series, 2018, vol. 1141, art. no. 012150. ISSN 1742-6588. Typ: **ADMB**
3. WEISENPACHER, Peter - GLASA, Ján - VALÁŠEK, Lukáš. Stratification of fire smoke and testing aerosol in a road tunnel: computer simulation. In ITM Web of Conferences, 2019, vol.

24, art. no. 02004, 6 p. ISSN 2271-2097. Typ: **ADMB**

4. WEISENPACHER, Peter - GLASA, Ján - VALÁŠEK, Lukáš. Optical density of testing aerosol and fire smoke in a road tunnel with longitudinal ventilation: comparison by FDS6. In Journal of Physics: Con. Series, 2018, vol. 1141, art. no. 012136. ISSN 1742-6588. Typ: **ADMB**

Názov výsledku: Integrácia a spracovanie dát pre poľnohospodárstvo.

Anglický názov výsledku: Integration and data processing for agriculture.

Autori: Zelenka Ján, Kasanický Tomáš, Fajdel Valentín, Mojžiš Ján, Budinská Ivana

Hlavní odberatelia: AgrotradeGroup. spol. s.r.o., (Zmluva o spolupráci a poskytovaní dát)

Získané finančné prostriedky: žiadne

Anotácia výsledku

Výsledok predstavuje postup spracovania satelitných spektrálnych snímok pre identifikáciu priestorovej a časovej variability pôdných vlastností a poľnohospodárskych porastov [2]. Analyzovali sme satelitné dáta za obdobie 2017-2019 pre vybrané polia. Výsledky analýzy sme konzultovali s expertom (agronómom). Ukázala sa jednoznačná korelácia medzi výsledkami počítačovej analýzy a skutkovým stavom v podaní experta. Toto bude v budúcnosti využité na predikciu vývoja pôdných vlastností resp. identifikácie biotického/abiotického stresu porastov. Vytvorili sme databázu pre ukladanie heterogénnych dát: letecké snímky, dáta z lokálnej meteostanice, satelitné obrazové dáta, a ďalšie dáta z lokálnych senzorov. Databáza zachytáva aj tacitné znalosti, ktoré v súčasnosti existujú len vo forme písomných záznamov (napr. Kniha poľa). Automatizované zbieranie tacitných znalostí bude umožnené formou anotačného nástroja, ktorý sme poskytli firme AG. Na základe zmluvnej spolupráce s firmou AG sme získali prístup k všetkým dostupným dátam o modelovom poli bezodplatne. Rozšírenie tohto výskumu je predmetom projektu, ktorý bol podaný vo všeobecnej výzve APVV 2019.

Hlavné scientometrické výstupy:

1. FAJDEL, Valentín - KASANICKÝ, Tomáš - MOJŽIŠ, Ján - ZELENKA, Ján - KOŠAN, Stanislav. Diaľkový prieskum zeme a jeho využitie v poľnohospodárstve. In Agromagazín : mesačník o ekonomike a financiách v agrosektore, 2019, roč. XXI, č. 10, s. 36-37. ISSN 1335-2261. Typ: **BDF**
2. FAJDEL, Valentín - ZELENKA, Ján - KASANICKÝ, Tomáš. Využitie umelej inteligencie pre poľnohospodárov. In Agromagazín : mesačník o ekonomike a financiách v agrosektore, 2019, roč. XXI, č. 2, s. 36-37. ISSN 1335-2261. Typ: **BDF**

Názov výsledku: Automatické titulkovanie audiovizuálneho obsahu pre sluchovo postihnutých

Anglický názov výsledku: Automated Subtitling of Audiovisual Content for Hearing Impaired

Autori: Milan Rusko, Marian Trnka, Róbert Sabo, Sakhia Darjaa, Marian Ritomský

Typ a číslo projektu: APVV

Koordinátor projektu: Technická univerzita Košice

Spoluriešiteľské inštitúcie: Ústav informatiky SAV

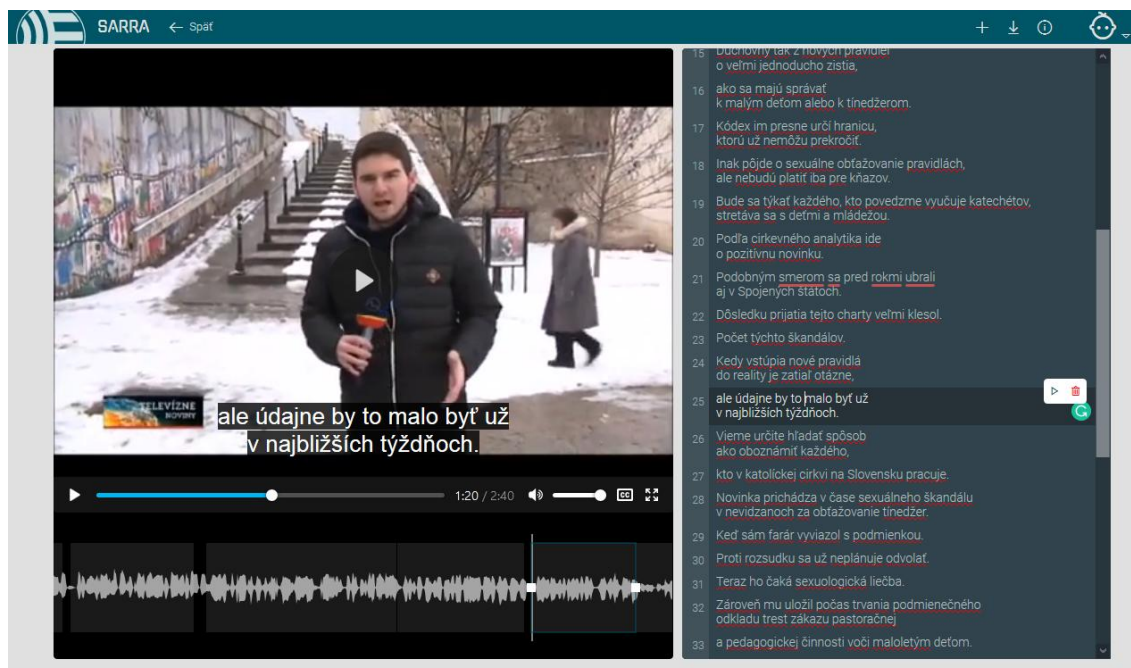
Hlavní odberatelia: Televízie šíriace televízne spravodajstvo v slovenskom jazyku

Získané finančné prostriedky (pre organizáciu SAV): 99588€

Anotácia výsledku

Neschopnosť vnímať zvukovú informáciu z televízneho vysielania je jedným zo základných problémov nepočujúcich. V zmysle právnych predpisov (zákon č. 373/2013 Z.z., z 20. októbra 2013) je vysielateľ povinný zabezpečiť multimodálny prístup k službe digitálneho vysielania tak, aby aspoň 50% bolo sprevádzané otvorenými alebo skrytými titulkami. Dosiahnutie želaného cieľa na Slovensku pomocou súčasného manuálneho prístupu k titulkovaniu audiovizuálneho obsahu by

bolo mimoriadne náročné na financie a ľudské zdroje. Výstupom projektu je softvér pre automatické titulkovanie audiovizuálneho obsahu v slovenskom jazyku, ktorý využíva originálnu kombináciu troch prístupov - synchronizácia textu z čítačky s rečou hovoriaceho pre čítanie správ, on-line titulkovanie v reálnom čase pre živé vysielanie a off-line titulkovanie pre prípravu príspevkov. V rámci projektu bolo tiež vyvinuté používateľsky prívetivé rozhranie (Obr.1), v ktorom používateľ do systému načíta súbor (video), ktorého zvuková stopa bude následne rozpoznaná a prepísaná do textu. Na záver sa text prevedie do formátu titulkov, v ktorých môže používateľ opraviť prípadné chyby rozpoznávača a následne si ich stiahnuť v štandardnom formáte pre prehrávanie spolu s videom.



Rozhranie zobrazujúce video a audiostopu, spolu s automaticky

vygenerovanými titulkami.

V rámci projektu bolo tiež vyvinuté používateľsky prívetivé rozhranie, v ktorom používateľ do systému načíta súbor (video), ktorého zvuková stopa bude následne rozpoznaná a prepísaná do textu. Na záver sa text prevedie do formátu titulkov, v ktorých môže používateľ opraviť prípadné chyby rozpoznávača a následne si ich stiahnuť v štandardnom formáte pre prehrávanie spolu s videom.

2.3.3. Medzinárodné vedecké projekty

Názov výsledku: Návrh a sprístupnenie e-infraštruktúr pre intenzívne spracovanie v hybridnom dátovom cloude

Anglický názov výsledku: Designing and Enabling E-infrastructures for intensive Processing in a Hybrid DataCloud (DEEP-HybridDataCloud)

Riešitelia z ÚI SAV: Ladislav Hluchý, Viet Tran, Martin Šeleng, Martin Bobák, Giang Nguyen, Štefan Dlugolinský, a Ondrej Habala.

Typ a číslo projektu:

Získané finančné prostriedky: 2 988 750.00 EUR

Koordinátor projektu: Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Cientificas

Koordinátor za inštitúciu: Ladislav Hluchý

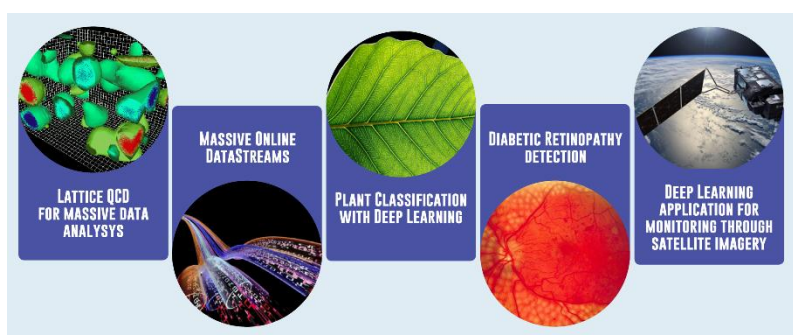
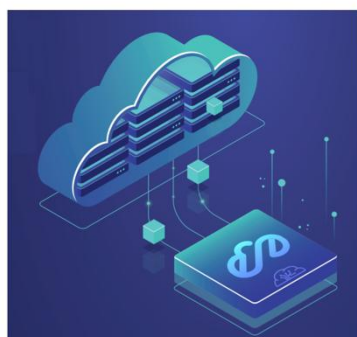
Získané finančné prostriedky: 271 250.00 EUR

Trvanie projektu: 1.11.2017 / 30.4.2020

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 8 - Česko: 1, Nemecko: 2, Španielsko: 2, Taliansko: 1, Poľsko: 1, Portugalsko: 1

Anotácia výsledku:

Projekt DEEP-HybridDataCloud sa zaoberá podporou intenzívnych výpočtových techník, ktoré na spracovanie veľkých datasetov vyžadujú špecializované prostriedky ako GPU, HPC alebo Infiniband. V rámci projektu bola vytvorená platforma „DEEP as a Service“ zložená z množiny základných blokov pre vývoj a nasadenie aplikácií s výpočtovými technikami deep learning, paralelné spracovanie rozsiahlych dát a analýza masívnych dátových tokov. UI SAV v projekte vedie pracovný balík WP4, v ktorom sa zaoberá technológiami na zrýchlenie výpočtov špecializovanými prostriedkami (GPU, Infiniband), zlepšením prístupov k týmto prostriedkom v cloude a integráciou HPC s cloudom. V rámci WP4 bol vyvinutý jednotný prístup ku GPU pre rôzne cloudové platformy ako Openstack, Mesos, Kubernetes ako aj pre platformu HPC. Okrem pracovného balíka WP4, participuje UI SAV aj v pracovnom balíku WP6 a to na tvorbe „DEEP as a Service“ platformy a služby „Marketplace“, ďalej v pracovnom balíku WP2 s aplikáciou na analýzu masívnych dátových tokov pomocou deep learning techniky. Vývoj a nasadenie aplikácie boli asistované CI/CD praktikou (Continuous Integration/Continuous Delivery) s vysokou mierou automatizácie. Kolektív riešiteľov publikuje od začiatku projektu 2 CC publikácie (Springer Q1, Elsevier Q2), 2 Procedia Computer Science (Q2) publikácie. Ďalšie sú v recenznom konaní.



Hlavné scientometrické výstupy:

1. NGUYEN, Giang - DLUGOLINSKÝ, Štefan - BOBÁK, Martin - TRAN, Dinh 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. (5.095 - IF2018). ISSN 0269-2821. Typ: **ADCA**
2. A.S. Alic, M. Antonacci, M. Caballer, I. Campos, A. Costantini, M. David, Š. Dlugolinský, G. Donvito, C. Duma, J. Gomes, M. Hardt, I. Heredia, L. Hluchy, K. Ito, V. Kozlov, L. Lloret, A. Lopez Garcia, J. Marco, L. Matyska, G. Molto, G. Nguyen, P. Orviz, M. Plociennik, Z. Sustr, V. Tran, P. Wolniewicz, W. zu Castell. DEEP: Hybrid approach for Deep Learning. ISC High Performance - The largest event in Europe for High Performance Computing, Networking and Storage with Machine Learning topics. Frankfurt, Germany. 6.2019. Typ **AFK**

Názov výsledku: Zvýšenie bezpečnosti riadenia leteckej premávky s pomocou monitorovania zhody a automatickej analýzy reči.

Anglicky názov výsledku: Enhancing ATM Security by means of Conformance Monitoring and automatic Speech Analysis

Autori: Milan Rusko, Marián Trnka, Sakhia Darjaa

Typ a číslo projektu: Horizont 2020 – 832969 Bezpečnosť infraštruktúry leteckej dopravy v Európe

Koordinátor projektu: Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt

Koordinátor za inštitúciu: Milan Rusko

Trvanie projektu: 1. 05. 2019 - 30. 04. 2021

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 15 (zúčastnené krajiny: Rakúsko, Nemecko, Španielsko, Francúzsko, Grécko, Chorvátsko, Taliansko, Poľsko, Portugalsko)

Anotácia výsledku:

V rámci projektu SATIE sa uskutočnilo viacero stretnutí na letiskách v Európe, na ktorých boli vytipované riziká pre bezpečnosť a boli navrhnuté ďalšie postupy pre v oblasti prevencie, odhaľovania, reakcie a zmiernovania hrozieb na letiskách, so súčasným zabezpečením ochrany kritických systémov, citlivých údajov a cestujúcich. Kritické aktíva sú zvyčajne chránené proti individuálnym fyzickým alebo kybernetickým hrozbám, ale nie proti komplexným scenárom kombinujúcim obe kategórie hrozieb. Na ÚI SAV boli v roku 2019 navrhnuté a experimentálne overené nové prístupy k identifikácii hovoriaceho, ktoré budú v ďalšej fáze projektu implementované.

Hlavné scientometrické výstupy:

1. RUSKO, Milan - TRNKA, Marián - DARJAA, Sakhia - RAJČÁNI, Jakub - FINKE, Michael - STELKENS-KOBSCHE, Tim. Enhancing air traffic management security by means of conformance monitoring and speech analysis : Chapter 9. In Cognitive Infocommunications, Theory and Applications. - Switzerland : Springer, **2019**, p. 177-199. ISBN 978-3-319-95995-5. ISSN 2193-9411. Typ: **ABC**

Názov výsledku: GPU virtuálny stroj a dynamická DNS služba v infraštruktúre EOSC-hub

Anglický názov výsledku: GPU virtual machine and Dynamic DNS service

Autori z UI SAV: Viet Tran, Ján Astaloš, Miroslav Dobrucký a Ladislav Hluchý

Typ a číslo projektu: EOSC-Synergy Európsky cloud pre otvorenú vedu - rozšírenie kapacít budovaním infraštruktúrneho potenciálu H2020-857647

Anotácia výsledku:

Ústav informatiky SAV v EOSC-hub projekte poskytuje podporu akcelерованému počítaniu v EOSC federatívnom cloude pomocou dvoch miest: IISAS GPU cloud s Openstackom a IISAS-Nebula s Open Nebula systémom. Cloudové miesta poskytujú virtuálne stroje s pripojenými GPU, ktoré sú použité rôznymi komunitami: biomedicína, biodiverzita (LifeWatch), spracovanie výstupov z magnetickej rezonancie (WeNMR) aj so zabezpečením tréningových aktivít. Okrem toho sa ústav zúčastňuje tretím cloudovým miestom II SAS-FedCloud s Openstackom pre účely hostovania služieb NextGEOSS (Earth Observation). Ústav poskytuje dynamickú DNS službu pre EOSC-hub pre dynamické priradenia DNS záznamov do premenlivých IP adries. Služba je dôležitá pre iné služby nasadené v cloude ako IP adresy služieb, ktoré nie sú známe vopred.

Centrum EOSC-hub spája viacerých poskytovateľov služieb do vytvorenia centra: jediné kontaktné miesto pre európskych výskumných pracovníkov a inovátorov, aby mohli objavovať, využívať a znovu použiť široké spektrum zdrojov pre pokročilý výskum založený na údajoch. Pre vedcov to bude znamenať širší prístup k službám podporujúcich ich vedecký objav a spoluprácu v rámci disciplinárnych a geografických hraníc. Tento projekt mobilizuje poskytovateľov z federácie EGI, EUDAT CDI, INDIGO-DataCloud a ďalších významných európskych výskumných infraštruktúr, aby poskytli spoločný katalóg výskumných údajov, služieb a softvéru pre výskum.

Centrum EOSC-hub je financované z výskumného a inovačného programu Európskej únie Horizont 2020 na základe dohody o grante 777536.

Publikácie:

[1] NGUYEN, Binh Minh - HOANG, Bao - TRAN, Huy - TRAN, Dinh Viet :

Managing cloud data centers with three-state server model under job abandonment phenomenon. In Lecture Notes in Computer Science, 2018, vol. 10862, p. 668-674. ISSN 0302-9743 Typ: **ADMB**

[2] NGUYEN, Thieu - NGUYEN, Minh - NGUYEN, Giang: Building resource auto-scaler with Functional-Link neural network and Adaptive Bacterial Foraging Optimization. In: Theoretical Computer Science and General Issues, Lecture Notes in Computer Science (LNCS vol. 11436), pp. 501-517, ISSN 0302-9743, ISBN 978-3-030-14811-9, DOI 10.1007/978-3-030-14812-6_31, Springer, Charm, 2019, Typ: **ADMB**

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

Tabuľka 2e Štatistika vybraných kategórií publikácií

PUBLIKAČNÁ A EDIČNÁ ČINNOSŤ	Počet v r. 2019/ doplňky z r. 2018
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)	0 / 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)	7 / 1
10. Vedecké práce registrované vo Web of Science Core Collection alebo Scopus (ADMA, ADMB, ADNA, ADN B)	27 / 14
11. Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch (ADFA, ADFB)	0 / 0
12. Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch (ADEA, ADEB)	0 / 1
13. Vedecké práce v domácich recenzovaných zborníkoch (AEDA)	0 / 0
14. Vedecké práce v zahraničných recenzovaných zborníkoch (AECA)	1 / 0
15. Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách (AFB, AFD)	1 / 0
16. Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách (AFA, AFC)	3 / 1
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 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. 2018 (zdroj JCR) <i>Počet článkov / doplnky 2017</i>	3 / 0	1 / 0	2 / 0	1 / 1	7 / 1
Podľa SJR z r. 2018 (zdroj Scimago) <i>Počet článkov / doplnky 2017</i>	4 / 0	5 / 1	10 / 5	15 / 9	34 / 15

Tabuľka 2g Ohlasy

OHLASY	Počet v r. 2018/ doplnky z r. 2017
Citácie vo WOS (1.1, 2.1)	292 / 6
Citácie v SCOPUS (1.2, 2.2)	83 / 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)	87 / 19
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	31
Prednášky a vývesky na domácich vedeckých podujatiach	10

2.6. Vyžiadané prednášky

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

Autor: Mgr. Róbert Sabo, PhD.

Dátum konania: 21.11.2019

Podujatie: Neskutečné se stáva skutočným - unikátni konferencie o umelých inteligenci a robotice v praxi. (Žďár nad Sázavou, Česká republika)

Názov prednášky: Hádej, na čo myslím?

Autor: Ing. Ivana Budinská, PhD.

Dátum konania: 10.10.2019

Podujatie: Národná konferencia UNESCO: "Etické problémy vo vede a technológiách" (Bratislava)

Názov prednášky: Autonómne vozidlá a umelá inteligencia

2.6.1. Vyžiadané prednášky na medzinárodných vedeckých podujatiach

Autor: Doc. Štefan Beňuš, PhD.

Dátum konania: 13.11.2019

Podujatie: Conference Information Technologies: Applications and Theory. (Donovaly, Slovakia)

Názov prednášky: Word guessing game with a social robotic head.

Autor: Doc. Ladislav Hluchý, CSc.

Dátum konania: 30.10.2019

Podujatie: In 13th International Workshop on Parallel Numerics (Dubrovnik, Croatia)

Názov prednášky: Reduction of radio astronomical observations to sky maps as an example of exascale data service

2.6.2. Vyžiadané prednášky na domácich vedeckých podujatiach

Autor: Ing. Marian Trnka

Dátum konania: 13. 11. 2019

Podujatie: HKP Hodnotenie kvality prostredia (Stará Lesná)

Názov prednášky: Praktická ukážka použitia robotickej hlavy

Autor: Ing. Milan Rusko

Dátum konania: 13. 11. 2019

Podujatie: HKP Hodnotenie kvality prostredia (Stará Lesná)

Názov prednášky: Praktická ukážka použitia robotickej hlavy

2.6.3. Vyžiadané prednášky na významných vedeckých inštitúciách

2.7. Patentová a licenčná činnosť na Slovensku a v zahraničí v roku 2019

2.7.1. Vynálezy, na ktoré bol v roku 2019 udelený patent

a) na Slovensku

Zariadenie na rovnomerné opracovanie povrchu sypkých materiálov v plazme (P. Hrkút)

Spôsob a zariadenie pre bezkontaktné snímanie mechanických veličín (J.Hricko) - PP 121-2018

<https://wbr.indprop.gov.sk/WebRegistre/Patent/Detail/121-2018>

b) v zahraničí

2.7.2. Vynálezy prihlásené v roku 2019

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 2019

Spôsob a zariadenie pre bezkontaktné snímanie mechanických veličín (J. Hricko) PUV 185-2018

b) udelené v roku 2019

Úžitkový vzor udelený dňa 12.12.2019, č. UV 8653

<https://wbr.indprop.gov.sk/WebRegistre/UzitkovyVzor/Detail/185-2018>

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 2019 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
-----------------	-----------------------------	-----------------------------

2.9. Účasť na spracovaní hesiel do encyklopédie Beliana

Počet autorov hesiel: 0

2.10. Recenzovanie publikácií a príspevkov vo vedeckých časopisoch

Tabuľka 2j Počet recenzovaných monografií, článkov, zborníkov

Meno pracovníka	Knížné monografie		Príspevky v časopisoch			Zborníky	
	Domáce	Zahra-ničné	WoS, SCOPUS	Iné databázy	Ostatné	Domáce	Zahra-ničné
Vladimír Britaňák	0	0	2	0	0	0	0
Bobák Martin	0	0	2	0	0	0	2
Budinská Ivana	0	0	1	0	0	0	6
Čapkovič František	0	0	4	6	5	0	15
Forgáč Radoslav	0	0	1	0	0	4	0
Glása Ján	0	0	5	0	0	0	0
Havlík Štefan	0	0	3	0	0	0	0
Kasanický Tomáš	0	0	1	0	0	2	0
Kenyeres Martin	0	0	1	0	0	0	5
Krištofik Štefan	0	0	1	0	0	0	0
Lovišková Jana	0	0	0	0	0	3	0
Malík Peter	0	0	0	0	0	2	0
Nguyen Giang	0	0	14	0	0	2	3
Sabo Róbert	0	0	1	0	0	3	0
Skovajsová Lenka	0	0	0	0	0	0	1
Zelenka Ján	0	0	0	0	0	0	4
Spolu	0	0	35	6	5	16	30

2.11. Iné informácie k vedeckej činnosti.

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

Ústav oslovil 4 zahraničných expertov, ktorí prijali ponuku pracovať v medzinárodnej rade ústavu. Plánované stretnutie medzinárodnej rady v decembri 2019 sa neuskutočnilo z dôvodu, že neboli vyhodnotené projekty OPVaI, v rámci ktorých sa počítalo s ich spoluprácou. Zasadnutie medzinárodnej rady sa uskutoční v priebehu roku 2020.

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 2019

Forma	Počet k 31.12.2019				Počet doktorandov po doktorandskej skúške		Počet ukončených doktorantúr v r. 2019					
							Ukončenie z dôvodov					
	celkový počet		z toho novoprijatí						ukončenie úspešnou obhajobou		predčasné ukončenie	
	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž
Denná zo zdrojov SAV	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Denná z iných zdrojov	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Externá	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Spolu	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Súhrn	3		2		1		0		0		0	

Uvádzajte len doktorandov organizácie ako externej vzdelávacej inštitúcie.

Riadok „Spolu“ je súčtom troch riadkov nad ním. Každá bunka v „Súhrn“ je súčtom dvoch buniek nad ňou. V stĺpci „Počet doktorandov po doktorandskej skúške“ sa uvádza počet doktorandov, ktorí počas roku 2019 boli aspoň 1 deň doktorandami po doktorandskej skúške. Sú číselne zahrnutí aj v predchádzajúcich stĺpcoch.

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 2019 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 2019 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 2019 (obhajoba leto 2019)	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/1, IRN/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	Doktorandské štúdium uskutočňované na (univerzita/vysoká škola a fakulta)
kybernetika	9.2.7	Fakulta elektrotechniky a informatiky STU
aplikovaná informatika	9.2.9	Fakulta informatiky a informačných technológií STU

Tabuľka 3h Účasť na pedagogickom procese

Menný prehľad pracovníkov, ktorí boli menovaní do spoločných odborových komisií pre doktorandské štúdium	Menný prehľad pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia vedeckých rád univerzít, správnych rád univerzít a fakúlt	Menný prehľad pracovníkov, ktorí získali vyššiu vedeckú, pedagogickú hodnotu alebo vyšší kvalifikačný stupeň
Prof.Mgr. Štefan Beňuš, PhD. (prekladateľstvo a tlmočníctvo)	Prof.Mgr. Štefan Beňuš, PhD. (Filozofická fakulta UKF)	
Ing. Ivana Budinská, PhD. (automatizácia)	doc. Ing. Ladislav Hluchý, CSc. (Fakulta elektrotechniky a informatiky TUKE)	
Ing. Ivana Budinská, PhD. (kybernetika)	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)		

3.8. Údaje o pedagogickej činnosti

Tabuľka 3i Prednášky a cvičenia vedené v roku 2019

PEDAGOGICKÁ ČINNOSŤ	Prednášky		Cvičenia a semináre	
	doma	v zahraničí	doma	v zahraničí
Počet prednášateľov alebo vedúcich cvičení	2	2	6	2
Celkový počet hodín v r. 2019	75	102	479	194

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	5
2.	Počet vedených alebo konzultovaných diplomových a bakalárskych prác	17
3.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako školitelia doktorandov (PhD.)	1
4.	Počet školených doktorandov (aj pre iné inštitúcie)	3
5.	Počet oponovaných dizertačných a habilitačných prác	5
6.	Počet pracovníkov, ktorí oponovali dizertačné a habilitačné práce	2
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	2
9.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií, resp. oponenti v inauguračnom alebo habilitačnom konaní na vysokých školách	0

3.9. Iné dôležité informácie k pedagogickej činnosti

V súvislosti so zmenou zákona 131/2002 o vysokých školách, §54, bod 22, sme uzatvorili zmluvy o podieľaní sa na uskutočňovaní doktorandského študijného programu informatika s Fakultou elektrotechniky a informatiky Technickej univerzity v Košiciach. Pripravili sme ďalšie zmluvy na študijný program informatika s Fakultou matematiky, fyziky a informatiky Komenského univerzity v Bratislave a na študijný program kybernetika a robotika s Fakultou elektrotechniky a informatiky Slovenskej technickej univerzity v Bratislave. Aktuálne platná zmluva s Fakultou informatiky a informačných technológií Slovenskej technickej univerzity v Bratislave je naďalej platná a aktívna a v rámci nej sme prijali od septembra 2019 dvoch nových študentov (jeden na denné a jeden na externé štúdium). Ústav naďalej pokračuje v intenzívnej propagácii doktorandského štúdia.

Zmena zákona 131/2002 o vysokých školách, §54 o doktorandskom štúdiu podľa nášho názoru nepriniesla očakávané zlepšenie podmienok pre výskumné pracoviská SAV. Zmena zrušila povinnosť externej vzdelávacej inštitúcie akreditovať si študijné odbory a programy podobne ako vysoké školy. Tento zdanlivo logický krok však nebol koordinovaný s postupom Slovenskej akreditačnej agentúry, ktorá pripravuje návrh štandardov pre akreditáciu vysokých škôl. Podľa aktuálne platnej legislatívy sa EVI môže stať každá organizácia, ktorá disponuje certifikátom o uskutočňovaní výskumu vydávaným MŠVVaŠ SR. Stačí, ak si takáto organizácia podľa vlastných pravidiel zriadi vedeckú radu, tá schváli školiteľov, ktorých poskytne na vedomie vedeckej rade

príslušnej fakulty, resp. univerzity. To môže viesť k rapidnému zníženiu kvality doktorandského štúdia. Opatrenia na zachovanie, resp. zvýšenie kvality PhD. štúdia na strane SAV sú preto logickým dôsledkom tohto stavu, na druhej strane znevýhodňujú vlastné organizácie SAV oproti iným organizáciám.

Túto situáciu je potrebné riešiť čo najskôr v spolupráci s MŠVVaŠ SR, slovenskou akreditačnou agentúrou a zástupcami univerzít. Prijateľný a obojstranne výhodný by mohol byť model, aký sa uplatňuje v Českej republike. Univerzita, resp. fakulta zdieľa expertov potrebných na zabezpečenie kvality študijných programov s akademickým pracoviskom, s ktorým má zmluvu o spolupráci. V tom prípade stačí, aby garanta/ov s potrebnou kvalifikáciou zamestnávala buď len univerzita alebo len akademické pracovisko. Takýto systém by zároveň zabránil odlivu kvalifikovaných expertov z akadémie na univerzity a odstránil aj často kritizované dvojité úväzky. Prirodzene by podporil spoluprácu akademických a univerzitných výskumných pracovísk.

4. Medzinárodná vedecká spolupráca

4.1. Medzinárodné vedecké podujatia

4.1.1. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré organizácia SAV organizovala v roku 2019 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 2020 (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
Čapkovič František	13	0	0
Forgáč Radoslav	1	0	0
Nguyen Giang	2	0	0
Sabo Róbert	0	1	0
Spolu	16	1	0

4.2. Členstvo a funkcie v medzinárodných orgánoch

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

Doc. Ing. František Čapkovič, CSc.

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

Ing. Štefan Havlík, DrSc.

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

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

RAAD- Robotics in Alpe-Adria-Danube Region (funkcia: stály člen)

doc. Ing. Ladislav Hluchý, CSc.

IEEE (funkcia: člen)

Technical and Enviromental Sciences of the Academia Scientiarium et Artium Europaea
(funkcia: member)

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
-----------------	-----------------------------	-----------------------------

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

Vzhľadom na to, že ÚI SAV je v súčasnosti riešiteľom 5 projektov H2020, považujeme podporu MVTS za významnú, keďže umožňuje prefinancovať viaceré aktivity súvisiace s riešením týchto projektov. Ide najmä o finančné zabezpečenie účasti zamestnancov ústavu na projektových stretnutiach, významných medzinárodných konferenciách a o podporu infraštruktúry projektov.

Konkurencia pri získavaní tohto typu projektov v súčasnosti v programe HORIZONT 2020 sa pritom stále zvyšuje a podávanie nových projektov si vyžaduje mimoriadne úsilie celých výskumných kolektívov pri spracovaní a príprave veľmi rozsiahlych materiálov. Pre zapojenie do projektových konzorcií je dôležitá možnosť vycestovať na informačné dni a podujatia organizované EK na podporu zapájania sa do projektových konzorcií. Účasť na týchto podujatiach nie je možné financovať z iných prostriedkov.

Bolo by žiadúce, aby P SAV vytvorilo aj schému podpory podávania projektov EK, napríklad aj financovaním pracovných ciest výskumníkov na podujatia EK. Kedysi takáto podpora existovala. V súčasnosti sa takýchto podujatí zúčastňujú najmä zamestnanci Odboru medzinárodnej spolupráce SAV.

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

K ďalším významným výsledkom patrí nadviazanie spolupráce s univerzitou National Hsing Hua University, Hsinchu, Taiwan v rámci projektu: Monitorovací a simulačný systém s 3D snímačom a mikro-ohrievačom na báze uhlíka/grafénu s bezdrôtovým ovládaním pre automatizované individuálne monitorovanie a stimuláciu drobného hmyzu. Prof. Dr. Hung-Yin Tsai bol menovaný za zahraničného experta nášho ústavu a v rámci pracovnej cesty podporenej týmto projektom pripravil prednášky a pracovný workshop pre zamestnancov ÚI SAV.

Projekt CHIST ERA III / Horizon 2020 - SOON - Social Network of Machines so začiatkom 1.3.2019 otvoril nové možnosti spolupráce aj s priemyselnými partnermi v zahraničí - Tornos SA (Tornos) SME - Švajčiarsko, ArcelorMittal Innovación Investigación e Inversiones S.L. (AMI3) SME-Španielsko. V rámci projektu boli publikované dve publikácie na konferencii MENDEL 2019, týkajúce sa optimalizácie senzorickej siete reprezentovanej ako multi-agentový systém.

V roku 2019 sa kolektív ÚI SAV zapojil do dvoch ďalších projektov COST.

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

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.

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

„It would be strongly benefit from external input to develop a realistic strategic plan.“

V roku 2019 sme oslovili 4 zahraničných expertov, ktorí súhlasili, že sa stanú členmi medzinárodného poradného výboru nášho ústavu. Plánované zasadnutie v decembri 2019 sa neuskutočnilo, nakoľko sme pri jeho realizácii počítali s finančnou podporou z projektov na refundáciu vedecko výskumných kapacít. Zmluvu na tento projekt sme podpísali 27. 12. 2019. Stretnutie medzinárodného poradného výboru plánujeme realizovať v prvom polroku 2020. Privítali by sme možnosť vytvorenia spoločného medzinárodného výboru s niektorým ústavom SAV s podobným zameraním.

Od 1.1. 2018 je prof. Hung-Yin Tsai, PhD., National Tsing Hua University, externým vedeckým poradcom pre oblasť nano-/mikro-technológií a pokročilej výroby.

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

Ústav sa trvalo usiluje o prijatie mladých výskumných pracovníkov a nových doktorandov. V roku 2019 boli 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. Ústav sa zapojil do aktivít na podporu zvýšenia počtu študentiek v IT.

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

„...more effort should be made towards achieving more prominent positions in FP projects (coordinator/WP leaders)“

Ústav je v každom projekte, do ktorého sme zapojení, zodpovedným za vedenie minimálne jedného WP. V roku 2019 sme podávali dva z piatich projektov v pozícii koordinátora.

5.2. Hlavné body Akčného plánu organizácie a stav ich plnenia

I. Vedecké výstupy a ohlasy na vedecké výstupy

Strategickým cieľom je zlepšovať postavenie ústavu vo svetovom meradle najmä zvyšovaním podielu impaktovaných publikácií na celkovom publikačnom výstupe ústavu. Posilniť postavenie ústavu v tých oblastiach výskumu, kde má dobré personálne a infraštruktúrne zázemie. Zvyšovať význam ústavu aj organizovaním vedeckých podujatí na národnej a medzinárodnej úrovni a aktívnym členstvom v národných a medzinárodných profesných organizáciách (IEEE, IFAC, IFToMM a pod.).

Nástroje:

1. pokračovať v pravidelnom ročnom hodnotení publikačnej činnosti vedeckých pracovníkov a v spolupráci s vedeckou radou vytvárať motivujúce kritériá pre zlepšenie kvality publikačnej činnosti
 - a. **plní sa, kritériá boli zmenené naposledy v roku 2018, Vedecká rada pravidelne rokuje o úprave kritérií tak, aby sme smerovali výstup výskumu do kvalitnejších publikácií.**
2. zaviesť kategóriu najviac citovaná práca, najviac citovaný pracovník
 - a. **prvýkrát vyhodnotená v roku 2017, v spolupráci s VR sa bude vyhodnocovať pravdepodobne v dvojročných cykloch**
3. každoročne hodnotiť výstupy kolektívov v kategóriách základný výskum, aplikovaný výskum a medzinárodná spolupráca
 - a. **každoročne organizuje VR, na seminár, kde sa prezentujú výstupy, sú pozvaní všetci zamestnanci ústavu. VR každoročne hodnotí aj prácu vedeckých oddelení a vypracuje záznam z tohto hodnotenia, ktorý je poskytnutý vedeniu.**

II. Projektová štruktúra a grantové zdroje

Strategický cieľ je zvýšiť zapojenie výskumných kolektívov do medzinárodných projektov a rozšíriť portfólium výskumných tém, ktoré sa uchádzajú o významné výskumné projekty (najmä európske a multilaterálne projekty na celosvetovej úrovni).

Neustále upevňovať medzinárodné partnerstvá s významnými organizáciami v EÚ a mimo EÚ (USA, Japonsko, Vietnam, Čína, Taiwan, a pod.) a to s výskumnými tak aj s priemyselnými partnermi a partnermi zo spoločenskej praxe a usilovať sa o získanie grantovej podpory pre takúto spoluprácu.

Nástroje:

1. podpora vytvárania národných a medzinárodných konzorcií pre podávanie návrhov projektov
2. inštitucionálna podpora administratívnej stránky prípravy návrhov projektov
3. vyhodnocovanie najlepších výsledkov získaných v rámci projektov
4. rozvíjanie dlhodobých partnerstiev s organizáciami výskumu a vývoja doma a v zahraničí

Indikátory:

1. počet podaných projektov
 - a. 25 za celé obdobie, prioritne medzinárodné projekty EK - RIA, IA
2019 -5, 2018 - 6+1, 2017 -14, 2016 – 6+2
 - b. minimálne jeden podaný projekt z kategórie FET, ERC a pod. za celé obdobie
zatiaľ nepodaný
 - c. minimálne 1 podaný projekt v rámci programov ERA- NET
Chist ERA SOON - financovaný
 - d. pri hodnotení dosiahnuť 30% z podaných projektov nad prahovými hodnotami
z 30 podaných projektov H2020 až 21 skončilo v hodnotení s nadprahovými hodnotami, t.j. 70%
2. počet získaných projektov zahraničných agentúr podľa kategórií – H2020, medzinárodné siete, bilaterálne a iné medzinárodné a národné projekty
 - a. minimálne 5 významných medzinárodných projektov – RIA, IA
DEEP, PROCES, SATIE, EOSC-Hub, EOSC-Synergy
3. počet národných strategických projektov podaných v rámci operačného programu Výskum a inovácie - OPVaI
 - a. 1 projekt koordinovaný ústavom na podporu klaudového počítania a otvorenej vedy pre oblasti nanotechnológií a bio-medicíny za celé obdobie
2 – NanoBioCloud + Autonomne vozidlá
4. postavenia ústavu v rámci projektov
 - a. v každom riešenom projekte prevziať zodpovednosť za minimálne 1 WP a minimálne 3 úlohy
splnené
 - b. minimálne 5 projektov podať v úlohe koordinátora
podané 3 H2020, 2 – OPVaI, 6 APVV, riešené 1 APVV
5. zapojenie tvorivých pracovníkov do riešenia projektov
 - a. 100% tvorivých zamestnancov zapojených do riešenia výskumných projektov grantových agentúr SR a medzinárodných
splnené

III. Vzdelávanie a vedecká výchova

Strategickým cieľom je rozvíjať vlastné ľudské zdroje, skvalitňovať vedeckú základňu zvyšovaním kvalifikácie zamestnancov, podporovať profesionálny rast zamestnancov.

V oblasti doktorandského štúdia udržať dosiahnutú úroveň aj v sťažených podmienkach získavania doktorandov. Zabezpečiť kvalitných školiteľov pre doktorandské štúdium.

Nástroje:

1. podpora zvyšovania kvalifikácie zamestnancov
2. podpora mladých výskumných pracovníkov
3. organizovanie vedeckých seminárov
4. rozvíjanie spolupráce s FIIT STU a FEI STU. Prehĺbenie spolupráce s FMFI UK.
5. zapájanie sa do pedagogického procesu univerzít, najmä individuálna práca so študentami – vedenie diplomových a bakalárskych prác
6. udeľovanie Ceny ÚI SAV pre dvoch výnimočných študentov FIIT STU na základe Štatútu Ceny ÚI SAV
7. rozvoj spolupráce so zahraničnými pracoviskami a spolupráca pri výchove doktorandov. Podpora legislatívnych opatrení na vytvorenie priaznivejšieho prostredia pre prijímanie zahraničných študentov, uzatváranie zmlúv o duálnom štúdiu a pod.

Indikátory:

1. podiel pracovníkov s vyšším kvalifikačným stupňom na celkovom počte tvorivých pracovníkov
 - a. cieľová hodnota minimálne 55% tvorivých zamestnancov so zvýšeným kvalifikačným stupňom (vedeckí a samostatní vedeckí pracovníci)
 - b. minimálne 5 tvorivých zamestnancov za celé obdobie, ktorí získajú vyšší kvalifikačný stupeň **IIa – 2, PhD - 4**
2. počet mladých výskumníkov uchádzajúcich sa o granty
 - a. 3 za celé obdobie
(Zelenka – APVV, Guoth, Kenyeres - Schwarz)
3. počet obsadených postdoktorandských miest
 - a. 5 za celé obdobie
(Guoth, Kenyeres, Bobak, Valasek, Kachman)
4. počet akreditovaných študijných programov
 - a. minimálne 1
nové zmluvy – budeme mať 4 (FIIT a FEI STU, FEI TUKE, FMFI UK)
5. počet úspešne ukončených doktorandov
 - a. minimálne 7 za celé obdobie
(Bobak, Valasek, Kvassay, Kachmann, pred obhajobou – Pristach, Nemec)

IV. Prostredie, manažment a popularizácia výsledkov

Strategickým cieľom je zabezpečiť podmienky pre rozvoj vedeckého bádania, výskumu a vývoja, najmä stabilné financovanie výskumných aktivít, rozvoj ľudských zdrojov a infraštruktúry. Zabezpečiť transparentné, efektívne, hospodárne, účelné a účinné nakladanie so spravovaným majetkom a dostupnými finančnými zdrojmi. Pravidelne informovať verejnosť o výsledkoch výskumu a vývoja.

Nástroje:

1. v oblasti ľudských zdrojov - zasadzovať sa o nediskriminačné ohodnotenie práce výskumníkov v porovnaní s výskumníkmi v iných krajinách EÚ a uchádzať sa o grantovú podporu pre mladých vedeckých pracovníkov
2. v oblasti rozvoja infraštruktúry – hľadať mimorozpočtové zdroje na udržiavanie a obnovu infraštruktúry. Iniciovať podanie žiadosti o podporu projektu na rozvoj infraštruktúry pre vysokovýkonné počítanie a klaudové počítanie. Usilovať sa o zmenu finančných pravidiel agentúr VEGA, APVV tak, aby bolo možné získavať aj zdroje na kapitálové výdavky.
3. optimalizácia obslužnej a administratívnej činnosti ústavu
4. revitalizácia knižnice a zlepšenie prístupu k informačným zdrojom

5. rozvíjať činnosť v sociálnej oblasti – vybudovanie relaxačnej miestnosti, sociálny program (organizovanie športových a kultúrnych podujatí), podpora mimopracovnej záujmovej činnosti poskytnutím priestorov (napr. spevokol)
6. príprava prechodu na vvi
7. využívanie nových foriem popularizácie s cieľom propagácie výsledkov a získavania mladých pre vedeckú prácu a podpora zapájania sa do popularizačných aktivít organizovaných tretími stranami.

Indikátory

1. informačný systém na podporu riadenia projektov
2. 1 za celé obdobie
3. počet mladých výskumných pracovníkov v poradných a riadiacich orgánoch ÚI SAV
 - a. 2 mladí výskumní pracovníci do 40 rokov v poradných, resp. riadiacich orgánoch ÚI SAV (**R. Sabo, J. Zelenka, M. Bobak**)
 - b. funkčná Rada mladých
4. počet záujmových aktivít (športový deň, besedy a pod.)
 - a. minimálne 2-krát ročne
5. počet popularizačných aktivít organizovaných ústavom
 - a. minimálne 2 aktivity typu Deň otvorených dverí ročne
 - b. každoročné organizovanie celoštátneho podujatia na podporu informatiky - Extrapolácie
 - c. minimálne 10 popularizačných článkov v printových médiách alebo na portáloch (Veda na dosah, Quark, PC revue a pod.) za celé obdobie - **prekročené**

5.3. Aktualizácia Akčného plánu organizácie v roku 2019

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)

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

Oblasť spolupráce: Výskum prostriedkov pre zvýšenie bezpečnosti cestných tunelov

Sídlo spoločného pracoviska (ak je vytvorené):

Začiatok spolupráce: 2016

Zhodnotenie: Spolupráca pri výskume počítačového modelovania šírenia dymu pri požari v cestných tuneloch – experimentálne skúmanie a skúmanie pomocou počítačovej simulácie. Tvorba vizualizácií pre Simulátor riadenia tunelov na Žilinskej univerzite v Žiline pomocou počítačovej simulácie požiarov

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

Názov organizácie: Biomedicínske centrum SAV

Oblasť spolupráce: Snímanie špeciálnych vzoriek v skenovacom elektrónovom mikroskope.

Sídlo spoločného pracoviska (ak je vytvorené):

Začiatok spolupráce: 2019

Zhodnotenie: Snímanie špeciálnych vzoriek pomocou skenovacieho elektrónového mikroskopu pre BMC SAV a Ústav vied o Zemi SAV.

Názov organizácie: Elektrotechnický ústav SAV

Oblasť spolupráce: Výroba fotomasiek

Sídlo spoločného pracoviska (ak je vytvorené):

Začiatok spolupráce: 2010

Zhodnotenie: Výroba fotomasiek na zákazku pre EIÚ SAV

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

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

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

6.3. Spoločné projekty s univerzitami a ostatnými inštitúciami mimo SAV

Názov projektu: Nanoštruktúrne tenkovrstvové materiály a inovatívne technológie pre MEMS senzory plynov a ťažkých kovov

Agentúra: VEGA

číslo projektu: 1/0828/16

Spolupracujúce inštitúcie: Fakulta elektrotechniky a informatiky STU

Koordinátora projektu: Hotový Ivan

Začiatok spolupráce: 2016

Koniec spolupráce: 2019

Zhodnotenie: Rozpočet (€): 3,360.-

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

6.4. Iné typy spoločných aktivít s inštitúciami mimo SAV

7. Aplikácia výsledkov výskumu v spoločenskej a hospodárskej praxi

7.1. Výsledky výskumu organizácie aplikované v praxi

7.2. Kontraktový – zmluvný výskum (vrátane zahraničných kontraktov)

Názov/účel kontraktového výskumu: Zmluva o dielo s EVPÚ a.s. (Elektrotechnický výskumný a projektový ústav) Nová Dubnica

Zadávatel' výskumného kontraktu: EVPÚ a.s. Nová Dubnica

Začiatok spolupráce: 2011

Ukončenie spolupráce: trvá

Finančný prínos pre organizáciu (€): 10000

Názov/účel kontraktového výskumu: Zmluva o riešení projektu APVV

Zadávatel' výskumného kontraktu: Národná diaľničná spoločnosť, a.s.

Začiatok spolupráce: 2016

Ukončenie spolupráce: 2019

Finančný prínos pre organizáciu (€): 67562

Názov/účel kontraktového výskumu: Zmluva o riešení projektu APVV

Zadávatel' výskumného kontraktu: PPA Inžiniering, s.r.o.

Začiatok spolupráce: 2016

Ukončenie spolupráce: 2019

Finančný prínos pre organizáciu (€): 67562

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

Zadávatel' výskumného kontraktu: DATALAN

Začiatok spolupráce: 2016

Ukončenie spolupráce: 2019

Finančný prínos pre organizáciu (€): 30810

Názov/účel kontraktového výskumu: Mikroelektronické technológie a výroba fotomasiek

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

Začiatok spolupráce: 2017

Ukončenie spolupráce: 2019

Finančný prínos pre organizáciu (€): 11700

Názov/účel kontraktového výskumu: Výroba fotomasiek

Zadávatel' výskumného kontraktu: Ústav elektroniky a fotoniky FEI STU

Začiatok spolupráce: 2019

Ukončenie spolupráce: 2020

Finančný prínos pre organizáciu (€): 2000

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
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. Milan Rusko, PhD.	Rada ministra MKSR pre záchranu nemotného kultúrneho dedičstva	člen

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

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

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

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
Aktívna účasť v pracovnej skupine UPVII SR - tvorba zákona o údajoch.

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	18	tlač	0	TV	0
rozhlas	0	internet	0	exkurzie	3
publikácie	0	multimediálne nosiče	0	dokumentárne filmy	0
iné	10				

9.2. Vedecko-organizačná činnosť

Tabuľka 9b Vedecko-organizačná činnosť

Názov podujatia	Domáca/ medzinárodná	Miesto	Dátum konania	Počet účastníkov
Hodnotenie kvality prostredia	domáca	Stará Lesná	12. - 14.11.2019	50

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
Peter Malík	2	0	0
Ivana Budinská	1	0	0
Karol Dobrovodský	1	0	0
Milan Rusko	1	0	0
Štefan Havlík	1	0	0
Spolu	2	0	0

9.5. Členstvo v redakčných radách časopisov

Prof. Mgr. Štefan Beňuš, PhD.

Journal of Phonetics (funkcia: člen)
 Phonology (funkcia: člen)
 Speech Communication (funkcia: člen)
 Topics in Linguistics (funkcia: associate editor)

Doc. Ing. František Čapkovič, CSc.

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

doc. Ing. Ladislav Hluchý, CSc.

Acta Electrotechnica et Informatica (funkcia: člen Redakčnej rady)

Acta Polytechnica Hungarica (funkcia: člen)

Computing and Informatics (funkcia: šéfredaktor)

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

Ing. Giang Nguyen, PhD.

Engineering Letters (IAENG) (funkcia: člen)

Ing. Milan Rusko, PhD.

Fyzikálne faktory prostredia (funkcia: Člen redakčnej rady)

9.6. Činnosť v domácich vedeckých spoločnostiach

Ing. Ján Zelenka, PhD.

Slovenská spoločnosť pre kybernetiku a informatiku (funkcia: člen)

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. Giang Nguyen, PhD.

Slovak.AI - Slovak Center for Artificial Intelligence Research (funkcia: člen)

Ing. Milan Rusko, PhD.

Slovenská akustická spoločnosť (funkcia: Člen Rady)

Mgr. Róbert Sabo, PhD.

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

Ing. Marian Trnka

Slovenská akustická spoločnosť (funkcia: člen)

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

Zorganizovanie a zabezpečenie odborného programu pre návštevu z Katolíckej univerzity v Leuvene,

Belgicko dňa 14.2.2019 <https://www.ui.sav.sk/w/2019/02/06/leuven-be/>

Organizovanie podujatia Extrapolácie 2019 v dňoch 16. 9. – 22. 11. 2019 celoslovenské podujatie, <https://www.ui.sav.sk/w/2019/09/25/extrapolacie-16-9-22-11-2019/>, <http://www.extrapolacie.sk/2019/>

V rámci Extrapolácii sme organizovali v spolupráci s Ústavom informatiky AV ČR seminár Česko-slovenká informatika, ktorého sa zúčastnilo 66 študentov z Česka a cca 20 študentov z Bratislavy. Začali sme s prípravou Extrapolácií 2020, ktorých hlavným mestom bude Bratislava.

Vystúpenie na podujatí Večer zvedavých ako sprievodné podujatie k *Noci výskumníkov*, kde prednášal doc. Štefan Beňuš (z odd. dr. M. Ruska). 25.9.2019 o 18.30 hod.

Viac info: <https://tickpo.zoznam.sk/detail/vecer-zvedavych-nerd-nite-25-9-2019-6651>

10. Činnosť knižnično-informačného pracoviska

10.1. Knižničný fond

Tabuľka 10a Knižničný fond

Knižničné jednotky spolu		2739
z toho	knihy a zviazané periodiká	2641
	audiovizuálne dokumenty	0
	elektronické dokumenty (vrátane digitálnych)	98
	mikroformy	0
	iné špeciálne dokumenty - dizertácie, výskumné správy	0
	Rukopisy, vzácne tlače	0
Počet titulov dochádzajúcich periodík		31
z toho zahraničné periodiká		18
Ročný prírastok knižničných jednotiek		25
v tom	kúpou	25
	darom	0
	výmenou	0
	bezodplatným prevodom	0
	náhradou	0
Úbytky knižničných jednotiek		0
Knižničné jednotky spracované automatizovane		2739

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)		32
v tom z r. 1	prezenčné výpožičky	32
	absenčné výpožičky	0
v tom z r. 1	odborná literatúra pre dospelých	31
	výpožičky periodík	1
MVS iným knižniciam		0
MVS z iných knižníc		0
MMVS iným knižniciam		0
MMVS z iných knižníc		0
Počet vypracovaných bibliografií		0

Počet vypracovaných rešerší	3
-----------------------------	---

10.3. Používatelia

Tabuľka 10c Používatelia

Registrovaní používatelia	65
Návštevníci knižnice spolu (bez návštevníkov podujatí)	21

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 €	1036,84

10.5. Iné informácie o knižničnej činnosti

11. Aktivity v orgánoch SAV

11.1. Členstvo vo Výbore Snemu SAV

11.2. Členstvo v Predsedníctve SAV a vo Vedeckej rade SAV

11.3. Členstvo vo vedeckých kolégiách SAV

Ing. Ivana Budinská, PhD.

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

11.4. Členstvo v komisiách SAV

Ing. Ivana Budinská, PhD.

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

doc. Ing. Ladislav Hluchý, CSc.

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

11.5. Členstvo v orgánoch VEGA

Ing. Zoltán Balogh, PhD.

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

RNDr. Vladimír Britaňák, DrSc.

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

Doc. Ing. František Čapkovič, CSc.

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

12. Hospodárenie organizácie

12.1. Výdavky organizácie

Tabuľka 12a Výdavky organizácie (skutočnosť k 31. 12. 2019 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	2 500 993,-	1 844 422,-	126 346,-	530 225,-	74,05%
z toho: mzdy (610)	1 548 446,-	1 170 189,-	62 885,-	315 372,-	75,57%
vedecká výchova a štipendiá (640)	2 936,-	2 936,-	0,-	0,-	100%
poistné a príspevok do poisťovní (620)	527 379,-	398 521,-	21 441,-	107 417,-	75,57%
tovary a služby (630)	392 584,-	247 576,-	42 020,-	102 988,-	64,75%
transfery partnerom projektov (640)	29 648,-	25 200,-	0,-	4 448,-	85%
2. Kapitálové výdavky	50 880,-	6 945,-	0,-	43 935,-	13,65%
z toho: obstarávanie kapitálových aktív	43 935,-	0,-	0,-	43 935,-	0%
kapitálové transfery	6 945,-	6 945,-	0,-	0,-	100%

12.2. Zdroje financovania organizácie

Tabuľka 12b Zdroje financovania organizácie (skutočnosť k 31. 12. 2019 v €)

Typ organizácie (RO,PO)		Z toho kategórie			
Zdroje	Spolu	Kapitálové zdroje	zdroje mzdy (610)	zdroje odvody poisťovní (620)	zdroje dotransfery partnerom projektov
1. kapitola SAV (111)	205 158,-	0,-	0,-	870,-	0,-
z toho: VEGA	114 909,-	0,-	0,-	0,-	0,-
MVTS výskumné projekty	55 960,-	0,-	0,-	870,-	0,-
MVTS podpora	20 251,-	0,-	0,-	0,-	0,-
SASPRO/MOREPRO	0,-	0,-	0,-	0,-	0,-
Vydávanie časopisov	10942,-	0,-	0,-	0,-	0,-
Vedecká výchova (štipendiá)	3 096,-	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	367 131,-	15 000,-	251 356,-	85 343,-	0,-

z toho H2020	367 131,-	15 000,-	251 356,-	85 343,-	0,-
4. iné štátne a verejné zdroje (spolu)	139 698,-	0,-	62 885,-	21 441,-	13 352,-
z toho: APVV	139 698,-	0,-	62 885,-	21 441,-	13 352,-
podpora z kapitoly MŠVVaŠ SR (stimuly)	0,-	0,-	0,-	0,-	0,-
5. ostatné zdroje	179 486,-	0,-	62 918,-	22 270,-	0,-
z toho: príjmy z prenájmu	70 759,-	0,-	0,-	0,-	0,-
príjmy z podnikateľskej činnosti	0,-	0,-	0,-	0,-	0,-
príjmy z expertnej činnosti a služieb	108 727,-	0,-	62 918,-	22 270,-	0,-

13. Nadácie a fondy pri organizácii SAV

14. Iné významné činnosti organizácie SAV

15. Vyznamenania, ocenenia a ceny udelené pracovníkom organizácie v roku 2019

15.1. Domáce ocenenia

15.1.1. Ocenenia SAV

Britaňák Vladimír

Ocenenie Predsedníctva SAV - Špičková vedecká monografia

Oceňovateľ: SAV

Opis: Vedecká monografia: V. Britanak, K. R. Rao, Cosine-/Sine-Modulated Filter Banks: General Properties, Fast Algorithms and Integer Approximations, Springer International Publishing AG, Cham, Switzerland, 2018, xxvi, 645 p., ISBN 978-3-319-61078-8

Havlík Štefan

Významná osobnosť SAV

Oceňovateľ: SAV

Kenyeres Martin

Fond Štefana Schwarza

Oceňovateľ: SAV

15.1.2. Iné domáce ocenenia

Britaňák Vladimír

Cena za vedeckú a odbornú literatúru za rok 2018

Oceňovateľ: Literárny fond

Opis: Vedecká monografia: V. Britanak, K. R. Rao, Cosine-/Sine-Modulated Filter Banks: General Properties, Fast Algorithms and Integer Approximations, Springer International Publishing AG, Cham, Switzerland, 2018, xxvi, 645 p., ISBN 978-3-319-61078-8

Očkay, Miloš

Pamätná medaila rektora AOS

Oceňovateľ: Rektor Akadémie ozbrojených síl gen. M.R.Štefánika

Opis: Za výborné pracovné výsledky a reprezentáciu AOS na verejnosti

15.2. Medzinárodné ocenenia

Vladimír Britaňák

Životopis významnej osobnosti vedy SR uverejnený v publikácii: Britishpedia: Encyklopédia osobností Českej a Slovenskej republiky, British Publishing House, London, Vol. VII, 2019, pp. 132-133, ISBN 978-1-912100-35-4.

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

Ústav informatiky SAV nebol v roku 2019 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).

17. Problémy a podnety pre činnosť SAV

Správu o činnosti organizácie SAV spracoval(i):

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

Riaditeľ organizácie SAV

.....
Ing. Ivana Budinská, PhD.

Predseda vedeckej rady

.....
RNDr. Ján Glasa, CSc.

Prílohy

Príloha A

Zoznam zamestnancov a doktorandov organizácie k 31.12.2019

Zoznam zamestnancov podľa štruktúry

	Meno s titulmi	Úväzok (v %)	Ročný prepočítaný úväzok
Vedúci vedeckí pracovníci DrSc.			
1.	RNDr. Vladimír Britaňák, DrSc.	100	1.00
2.	Ing. Štefan Havlík, DrSc.	100	1.00
3.	Prof. Ing. Ivan Hotový, DrSc.	40	0.40
4.	Prof. Ing. Ivan Štich, DrSc.	30	0.30
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.	100	1.00
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.	doc. Ing. Ladislav Hluchý, CSc.	100	1.00
8.	Ing. Pavol Hrkút, CSc.	80	0.80
9.	Ing. Peter Malík, PhD.	100	1.00
10.	Ing. Giang Nguyen, PhD.	100	1.00
11.	Ing. Milan Rusko, PhD.	100	1.00
12.	Ing. Dinh Viet Tran, PhD.	100	1.00
13.	Mgr. Peter Weisenpacher, PhD.	100	1.00
14.	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 Gatial, PhD.	100	1.00
8.	Ing. Tomáš Gibala, PhD.	17	0.05

9.	Ing. Jaroslav Hricko, PhD.	100	1.00
10.	Ing. Ondrej Kachman, PhD.	40	0.40
11.	Ing. Martin Kenyeres, PhD.	100	1.00
12.	Ing. Roman Krakovský, PhD.	60	0.50
13.	Ing. Štefan Krištofík, PhD.	100	1.00
14.	Ing. Marcel Kvassay, PhD.	100	1.00
15.	Ing. Jana Lovíšková, PhD.	100	0.33
16.	Ing. Martin Mišík, PhD.	66	0.66
17.	Mgr. Ján Mojžiš, PhD.	100	1.00
18.	Ing. Miloš Očkay, PhD.	60	0.50
19.	Mgr. Róbert Sabo, PhD.	100	1.00
20.	Ing. Jolana Sebestyénová, PhD.	100	1.00
21.	Ing. Lenka Skovajsová, PhD.	100	1.00
22.	Mgr. Martin Šeleng, PhD.	100	1.00
23.	Ing. Lukáš Valášek, PhD.	100	1.00
24.	Prof.Mgr. Štefan Beňuš, PhD.	50	0.50
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. Valentín Fajdel	100	1.00
9.	Ing. Ondrej Habala	100	1.00
10.	Ing. Tomáš Kasanický	100	1.00
11.	Ing. Anna Konečníková	100	1.00
12.	RNDr. Ivan Kostič	100	1.00
13.	Ing. Peter Krammer	100	1.00
14.	Ing. Pavol Nemec	100	1.00
15.	Ing. Ľubomír Obžera	100	1.00
16.	Mgr. Eva Pajorová	60	0.80
17.	Ing. Adrian Ritomský	100	1.00
18.	RNDr. Marian Ritomský	100	1.00

19.	Ing. Mário Ritomský	100	1.00
20.	RNDr. Danica Svíteková	100	1.00
21.	Ing. Marian Trnka	100	1.00
Odborní pracovníci s VŠ vzdelaním (ostatní zamestnanci)			
1.	Ing. Milan Gatíal	100	1.00
2.	RNDr. Viera Jablonská	100	1.00
3.	Ing. Marta Mášiková Paulinová	100	1.00
Odborní pracovníci ÚSV			
1.	Anna Bordáčová	64	0.64
2.	Helena Horváthová	100	1.00
3.	Katarína Mihoková	100	1.00
4.	Nadežda Orthová	50	0.50
5.	Soňa Rajčániová	100	1.00
6.	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 Višváderová	80	0.80

Zoznam zamestnancov, ktorí odišli v priebehu roka

	Meno s titulmi	Dátum odchodu	Ročný prepočítaný úväzok
Odborní pracovníci s VŠ vzdelaním (výskumní a vývojoví zamestnanci)			
1.	Ing. Vladimír Kozák	31.8.2019	1.00
2.	Ing. Peter Kurdel	13.10.2019	1.00
3.	RNDr. Viera Šípková	31.10.2019	0.40

Zoznam doktorandov

	Meno s titulmi	Škola/fakulta	Študijný odbor
Interní doktorandi hrazení z prostředků SAV			
1.	Ing. Sepideh Hassankhani Dolatabadi	Fakulta informatiky a informačních technologií STU	9.2.9 aplikovaná informatika
Interní doktorandi hrazení z jiných zdrojů			

<i>organizácia nemá interných doktorandov hradených z iných zdrojov</i>			
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.) Návrh softvérových nástrojov pre analýzu a syntézu plánovačov pre počítanie v cloude (*Development of software tools for analysis and synthesis of schedulers for cloud computing*)

Zodpovedný riešiteľ: Ladislav Hluchý
Trvanie projektu: 6.4.2017 / 31.12.2019
Evidenčné číslo projektu:
Organizácia jeáno
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských1 - Ukrajina: 1
inštitúcií:
Čerpané financie: -

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2019 nedošlo ku žiadnej výmene výskumníkov medzi partnerskými inštitúciami. Riešitelia projektu si vymenili informácie o výskumných výsledkoch v oblasti optimalizácie a plánovania v distribuovaných počítačových systémoch. Pripravil sa a bol podaný nový projekt MAD na roky 2020-2022.

Programy: COST

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

Zodpovedný riešiteľ: Ivana Budinská
Trvanie projektu: 9.3.2016 / 8.3.2020
Evidenčné číslo projektu: CA 15140
Organizácia jenie
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Department of Computer Science, Aberystwyth University, Aberystwyth SY23 3DB, UK
Počet spoluriešiteľských7 - Rakúsko: 1, Veľká Británia: 2, Portugalsko: 1, Rumunsko: 1, Srbsko: 2
inštitúcií:
Čerpané financie: -

Dosiahnuté výsledky:

Výskum bol zameraný na parametrické štúdie a vývoj distribuovaných algoritmov založených na dosahovaní konsenzu pre agregáciu dát a ich využiteľnosť v senzorových systémoch. V rámci výskumu sme sa zamerali na analýzu robustnosti voči potenciálnym zlyháním a kvantizačnému šumu, analýzu výkonu, vplyvu mobility entít multi-agentových systémov na presnosť estimácie a aplikovateľnosť vybraných algoritmov v reálnych systémoch. Analyzovali sme aj robustnosť Metropolis-Hastings algoritmu voči stochastickému zlyhávaniu liniek a porovnali sme ho s ďalšími technikami. Algoritmus vo všeobecnosti dosiahol najvyššiu robustnosť spomedzi analyzovaných algoritmov.

V rámci projektu boli pripravené dve publikácie, ktoré boli akceptované a budú odprezentované na konferencii SAMI v januári 2020.

ADMB Kenyeres, M. - Kenyeres, J. (2020) Estimation Precision of Fastest Constant Edge Weights Algorithm over Wireless Sensor Networks with Mobile Agents. In SAMI 2020 : IEEE 18th World Symposium on Applied Machine Intelligence and Informatics. - New York : IEEE, 2020, (COST CA 15140, VEGA 2/0155/19)

ADMB Kenyeres, M. - Kenyeres, J. (2020) Synchronous Distributed Consensus Algorithms for Extrema Finding with Imperfect Communication. In SAMI 2020 : IEEE 18th World Symposium on Applied Machine Intelligence and Informatics. - New York : IEEE, 2020, (COST CA 15140, VEGA 2/0155/19)

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 jenie

koordinátorom projektu:

Koordinátor: Universitat de Valencia, Spain

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 35 - Albánsko: 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, Island: 1, Izrael: 1, Taliansko: 1, Litva: 1, Lotyšsko: 1, Moldavsko: 1, Severné Macedónsko: 1, Čierna Hora: 1, Holandsko: 1, Nórsko: 1, Poľsko: 1, Portugalsko: 1, Rumunsko: 1, Srbsko: 1, Slovensko: 1, Slovinsko: 1, Švédsko: 1, Turecko: 1

Čerpané financie: MVTs SAV: 1875 €

Dosiahnuté výsledky:

V spolupráci s Hydrologickým ústavom SAV a Technickou univerzitou vo Zvolene sa zodpovedný riešiteľ za ÚI SAV zúčastnil na medzinárodnej konferencii BIOHYDROLOGY 2019 vo Valencii (Španielsko), kde prezentoval spoločný príspevok vo forme posteru. Zúčastnil sa tiež na pracovnom stretnutí pracovnej skupiny WG3 a na pracovnom programe a rokovaní riadiaceho výboru COST akcie v Sofii (Bulharsko), kde prezentoval príspevok o súčasnom stave požiarovosti na Slovensku "Fire problem in Slovakia: state of the art". Následne pripravil informáciu o požiarovosti a stave výskumu požiarov na Slovensku pre pripravovaný článok v časopise. Riešitelia z ÚI SAV sa zúčastnili obhliadky a výberu porastov v rámci prípravy riadených požiarov v Kremnických vrchoch, ktoré sa uskutočnia v nasledujúcich rokoch a študovali možnosti počítačovej simulácie požiarov vegetácie.

Hlavné scientometrická výstupy:

AFG01GLASA, Ján - MAJLINGOVÁ, Andrea - WEISENPACHER, Peter - VALÁŠEK, Lukáš - LICHNER, Ľubomír. Computer modelling of fire dynamics for estimation of fire effects on soil. In BioHydrology 2019: Humans and Nature. - Valencia, Spain: Universitat de Valencia, 2019, p. 113.

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 / 1.3.2021

Evidenčné číslo projektu: CA16222

Organizácia jenie

koordinátorom projektu:

Koordinátor: University of Greenwich, UK

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 38 - Albánsko: 1, Rakúsko: 1, Belgicko: 1, Bulharsko: 1, Bosna a Hercegovina: 1, Cyprus: 1, Česko: 1, Nemecko: 1, Dánsko: 1, Španielsko: 1, Estónsko: 1, Fínsko: 1, Francúzsko: 1, Veľká Británia: 1, Grécko: 1, Chorvátsko: 1, Maďarsko: 1, Švajčiarsko: 1, Írsko: 1, Island: 1, Izrael: 1, Taliansko: 1, Litva: 1, Luxembursko: 1, Lotyšsko: 1, Severné Macedónsko: 1, Malta: 1, Čierna Hora: 1, Holandsko: 1, Nórsko: 1, Poľsko: 1, Portugalsko: 1, Rumunsko: 1, Srbsko: 1, Slovensko: 1, Slovinsko: 1, Švédsko: 1, Turecko: 1

Čerpané financie: MVTs SAV: 2292 €

Dosiahnuté výsledky:

V prvom roku riešenia boli analyzované možnosti využitia výsledkov a skúseností z oblasti bezpečnosti dopravných stavieb a fungovania dopravnej infraštruktúry a oblasti modelovania scenárov vybraných mimoriadnych udalostí v rôznych prostrediach. Boli pripravené do tlače na publikovanie výsledky analýzy bezpečnostných rizík počas požiaru v cestnom tuneli a načrtnuté možnosti a potenciál autonómnych vozidiel v podmienkach požiaru v tuneli.

Hlavné scientometrická výstupy:

GLASA, Jan - VALASEK, Lukas - WEISENPACHER, Peter. CFD-based fire spread visualization for improvement of road tunnel safety. In J. Phys.: Conf. Ser. Vol. 1391, 012147. (in press) Typ: ADMB

Programy: ERANET

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

Zodpovedný riešiteľ: Zoltán Balogh

Trvanie projektu: 1.3.2019 / 28.2.2022

Evidenčné číslo projektu:

Organizácia jenie

koordinátorom projektu:

Koordinátor: University of applied Sciences and Arts Western Switzerland

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 7 - Španielsko: 2, Švajčiarsko: 2, Rumunsko: 1, Slovensko: 2

Čerpané financie: MVTs: 20834 €

Dosiahnuté výsledky:

Projekt SOON je zameraný na tvorbu autonómnych sociálnych agentov na optimalizáciu výroby v rámci konceptu Priemysel 4.0. Hlavnými výsledkami projektu bol zber a formulácia priemyselných požiadaviek priamo od projektových partnerov. Tiež boli vytvorené východiskové priemyselné dátové súbory zozbierané zo senzorov zo strojov. Zároveň bola zahájená tvorba špecializovanej ontológie, ako aj agentovej infraštruktúry na spoluprácu strojov. Riešiteľský tím sa tiež zúčastnil na niekoľkých projektových stretnutiach v Bukurešti v Rumunsku, v Neuchatel-i vo Švajčiarsku, ale aj niekoľkých priemyselných konzultácií (Handlová).

Programy: Horizont 2020

6.) 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 / 28.2.2022
Evidenčné číslo projektu: 857647
Organizácia **jenie**
koordinátorom projektu:
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: EK: 16337 €
PSAV MVTs: 1772 €

Dosiahnuté výsledky:

ÚISAV je v projekte EOSC-Synergy vedúcim čiastkovej úlohy T2.4: integrovanie národných cloudov, tématických služieb a dátových repozitárov aj na základe FAIR princípu. Zúčastňujeme sa aj na riešení úlohy T2.3: integrovanie politik spolupracujúcich infraštruktúr ako sú prístup k dátam, pridelenie zdrojov, autentifikácia, autorizácia a reakcia na bezpečnostné incidenty.

V pracovnom balíku WP4 sme sa podieľali na riešení úlohy T4.1 (harmonizácia služieb a praxe) kde sme pripravovali podklady pre úlohu T4.5, ktorá začne v marci 2020 a budeme v nej riešiť cloudové služby pre životné prostredie: distribúcia pitnej vody a sledovanie jej kvality (INSPIRE, EPANET). Participujeme na T5.1 (analýza cestovných máp, financovania a poskytovania zdrojov v EOSC) a T5.2 (analýza medzier a návrh odporúčaní pre podporu otvorenej vedy).

Publikácie: zatiaľ žiadne.

7.) 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 / 31.12.2020
Evidenčné číslo projektu: 777536
Organizácia **jenie**
koordinátorom projektu:
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: EK: 18380 €
PSAV MVTs: 5316 €

Dosiahnuté výsledky:

Ústav informatiky SAV v EOSC-hub projekte poskytuje podporu akcelerovanému počítaniu v EOSC federatívnom cloude pomocou dvoch miest: IISAS GPU cloud s Openstackom a

IISAS-Nebula s Open Nebula systémom. Cloudové miesta poskytujú virtuálne stroje s pripojenými GPU, ktoré sú použité rôznymi komunitami: biomedicina, biodiverzita (LifeWatch), spracovanie výstupov z magnetickej rezonancie (WeNMR) aj so zabezpečením tréningových aktivít. Okrem toho sa ústav zúčastňuje tretím cloudovým miestom II SAS-FedCloud s Openstackom pre účely hostovania služieb NextGEOSS (Earth Observation). Ústav poskytuje dynamickú DNS službu pre EOSC-hub pre dynamické priradenia DNS záznamov do premenlivých IP adries. Služba je dôležitá pre iné služby nasadené v cloude ako IP adresy služieb, ktoré nie sú známe vopred.

Centrum EOSC-hub spája viacerých poskytovateľov služieb do vytvorenia centra: jediné kontaktné miesto pre európskych výskumných pracovníkov a inovátorov, aby mohli objavovať, využívať a znovu použiť široké spektrum zdrojov pre pokročilý výskum založený na údajoch. Pre vedcov to bude znamenať širší prístup k službám podporujúcich ich vedecký objav a spoluprácu v rámci disciplinárnych a geografických hraníc. Tento projekt mobilizuje poskytovateľov z federácie EGI, EUDAT CDI, INDIGO-DataCloud a ďalších významných európskych výskumných infraštruktúr, aby poskytli spoločný katalóg výskumných údajov, služieb a softvéru pre výskum.

Centrum EOSC-hub je financované z výskumného a inovačného programu Európskej únie Horizont 2020 na základe dohody o grante 777536.

Publikácie:

[1] NGUYEN, Binh Minh - HOANG, Bao - TRAN, Huy - TRAN, Dinh Viet :
Managing cloud data centers with three-state server model under job abandonment phenomenon. In Lecture Notes in Computer Science, 2018, vol. 10862, p. 668-674. ISSN 0302-9743

[2] NGUYEN, Thieu - NGUYEN, Minh - NGUYEN, Giang: Building resource auto-scaler with Functional-Link neural network and Adaptive Bacterial Foraging Optimization. In: Theoretical Computer Science and General Issues, Lecture Notes in Computer Science (LNCS vol. 11436), pp. 501-517, ISSN 0302-9743, ISBN 978-3-0-30-14811-9, DOI 10.1007/978-3-030-14812-6_31, Springer, Charm, 2019. Typ: ADMB

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

Zodpovedný riešiteľ: Ladislav Hluchý

Trvanie projektu: 1.11.2017 / 30.4.2020

Evidenčné číslo projektu: 777435

Organizácia jeNie

koordinátorom projektu:

Koordinátor: AGENCIA ESTATAL CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 8 - Česko: 1, Nemecko: 2, Španielsko: 2, Taliansko: 1, Poľsko: 1, Portugalsko: 1

Čerpané financie: EK: 77255 €
PSAV MVTS: 5316 €

Dosiahnuté výsledky:

Projekt DEEP-HybridDataCloud sa zaoberá podporou intenzívnych výpočtových techník, ktoré na spracovanie veľkých datasetov vyžadujú špecializované prostriedky ako GPU, HPC alebo Infiniband. V rámci projektu bola vytvorená platforma „DEEP as a Service“ zložená z množiny základných blokov pre vývoj a nasadenie aplikácií s výpočtovými technikami deep learning, paralelné spracovanie rozsiahlych dát a analýza masívnych dátových tokov. UI SAV v projekte vedie pracovný balík WP4, v ktorom sa zaoberá technológiami na zrýchlenie výpočtov špecializovanými

prostriedkami (GPU, Infiniband), zlepšením prístupov k týmto prostriedkom v cloude a integráciou HPC s cloudom. V rámci WP4 bol vyvinutý jednotný prístup ku GPU pre rôzne cloudové platformy ako Openstack, Mesos, Kubernetes ako aj pre platformu HPC. Okrem pracovného balíka WP4, participuje UI SAV aj v pracovnom balíku WP6 a to na tvorbe „DEEP as a Service“ platformy a služby „Marketplace“, ďalej v pracovnom balíku WP2 s aplikáciou na analýzu masívnych dátových tokov pomocou deep learning techniky. Vývoj a nasadenie aplikácie boli asistované CI/CD praktikou (Continuous Integration/Continuous Delivery) s vysokou mierou automatizácie. Kolektív riešiteľov publikuje od začiatku projektu 2 CC publikácie (Springer Q1, Elsevier Q2), 2 Procedia Computer Science (Q2) publikácie. Ďalšie sú v recenznom konaní.

Hlavné scientometrické výstupy:

- [1] NGUYEN, Giang - DLUGOLINSKÝ, Štefan - BOBÁK, Martin - TRAN, Dinh 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. (5.095 - IF2018). ISSN 0269-2821. Typ: ADCA
- [2] A.S. Alic, M. Antonacci, M. Caballer, I. Campos, A. Costantini, M. David, Š. Dlugolinský, G. Donvito, C. Duma, J. Gomes, M. Hardt, I. Heredia, L. Hluchy, K. Ito, V. Kozlov, L. Lloret, A. Lopez Garcia, J. Marco, L. Matyska, G. Molto, G. Nguyen, P. Orviz, M. Plociennik, Z. Sustr, V. Tran, P. Wolniewicz, W. zu Castell. DEEP: Hybrid approach for Deep Learning. ISC High Performance - The largest event in Europe for High Performance Computing, Networking and Storage with Machine Learning topics. Frankfurt, Germany. 6.2019. Typ AFK.

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

Zodpovedný riešiteľ: Ladislav Hluchý
Trvanie projektu: 1.11.2017 / 30.10.2020
Evidenčné číslo projektu: 777533
Organizácia jenie
koordinátorom projektu:
Koordinátor: LUDWIG-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT MÜNCHEN
Počet spoluriešiteľských 6 - Nemecko: 1, Španielsko: 1, Švajčiarsko: 1, Holandsko: 2, Poľsko:
inštitúcií: 1
Čerpané financie: EK: 128863 €
 PSAV MVTS: 5316 €

Dosiahnuté výsledky:

V projekte PROCESS Ústav informatiky SAV koordinuje pracovný balík úloh zameraný na návrh architektúry pre exaškálovateľné počítanie (WP4). Vzhľadom na čo koordinoval prácu na technickej správe D4.3 [10] a aktívne sa podieľal na technickej správe D4.4 [12]. Hlavným dosiahnutým výsledkom je referenčná architektúra pre exaškálovateľné aplikácie [1]. Daný koncept bol následne validovaný v dvoch aplikačných doménach: detegovanie rakoviny pomocou hĺbkového učenia sa na obrazových dátach a rádioteleskope LOFAR, ktorý je predlohou pre multirádioteleskop „Square Kilometre Array (SKA)“ [2, 3]. Ústav informatiky viedol demonštrátor prvotnej verzie dátových služieb pre exaškálovateľné počítanie, ktorý je popísaný v technickej správe D5.2 [9]. 14. - 15. januára 2019 ústav organizoval projektové stretnutie, na ktorom sa okrem vyššie spomínanej demonštrácie dátových služieb preberala aj nadchádzajúca recenzia projektu konajúca sa 28. mája 2019 za účasti troch zahraničných expertov vybraných Európskou komisiou v Luxemburgu (Luxembursko). Recenzia bola úspešná. Všetky technické správy, na ktorých sa podieľal Ústav informatiky SAV, boli akceptované odbornou komisiou.

V marci 2019 sa na ÚISAV konalo valné zhromaždenie a stretnutie výkonnej rady projektu PROCESS. Na stretnutí sa diskutovali formálne záležitosti, zhrnul sa súčasný stav v jednotlivých

pracovných balíkoch úloh a vytvoril sa plán pre nasledujúce mesiace. V závere roka ústav viedol demonštrátor druhého prototypu platformy projektu, ktorý bol predvedený na prípadovej štúdii zaoberajúcej sa rádioteleskopom LOFAR. Dosiahnuté výsledky sú popísané v technickej správe D6.2 [11]. Ústav informatiky SAV koordinuje aj pracovný balík úloh zameraný na orchestráciu služieb pre exaškálovateľné počítanie (WP7), ktorého výstupy boli použité ako dielčie výsledky vo vyššie spomenutých technických správach.

Hlavné scientometrické výstupy:

- [1] BOBÁK, Martin - HLUCHÝ, Ladislav - BELLOUM, Adam - CUSHING, Reginald - MEIZNER, Jan - NOWAKOWSKI, Piotr - TRAN, Viet - HABALA, Ondrej - MAASSEN, Jason - SOMOSKÖI, Balázs - GRAZIANI, Mara - HEIKKURINEN, Matti – HÖB, Maximilian - SCHMIDT, Jan. Reference Exascale Architecture. In Proceeding IEEE 15th International Conference on eScience (eScience) 2019 : Workshop on Platform-Driven e-Infrastructure Innovations (EINFRA), San Diego, California, USA, IEEE 2019 p. 479-487. IEEE Catalog Number: CFP1978F-ART. ISBN: 978-1-7281-2451-3. DOI: 10.1109/eScience.2019.00063. Typ: AEC.
- [2] BOBÁK, Martin - HLUCHÝ, Ladislav - GRAZIANI, Mara - MÜLLER, Henning. Machine Learning in Medical Imaging. In Proceeding 1st International Conference on New Research and Development in Technical and Natural Science (ICNRDTNS). Radenci, Slovenia, September 18 – 20, 2019, p. 37 – 40. ISBN 978-961-290-461-6. Typ: AFC.
- [3] HLUCHÝ, Ladislav - BOBÁK, Martin - MAASSEN, Jason - SPREEUW, Hanno. Reduction of radioastronomy observations to sky maps as an example of exascale data service. In 13th International Workshop on Parallel Numerics (ParNum 2019). Dubrovnik, Croatia, October 28 – 30, 2019, p. 20 – 21. Typ: GII.
- [4] KRAMMER, Peter - KVASSAY, Marcel - HLUCHÝ, Ladislav: Enhanced data modelling approach with interval estimation. In SISY 2018 : IEEE 16th International Symposium on Intelligent Systems and Informatics. - New York : IEEE, 2018, p. 179-184. ISBN 978-1-5386-6840-5. Typ: ADMB.
- [5] KRAMMER, Peter - HABALA, Ondrej - MOJŽIŠ, Ján - HLUCHÝ, Ladislav - JURKOVIČ, Marek: Anomaly detection method for online discussion. In Procedia Computer Science, 2019, vol. 155, p. 311-318. ISSN 1877-0509. Typ:ADMB
- [6] KRAMMER, Peter - KVASSAY, Marcel - MOJŽIŠ, Ján - BUDINSKÁ, Ivana - HLUCHÝ, Ladislav - JURKOVIČ, Marek. Clustering analysis of online discussion participants. In Procedia Computer Science, 2018, vol. 134, p. 186-195. (2017: 0.258 - SJR). ISSN 1877-0509. Typ: ADMB
- [7] MOJŽIŠ, Ján - KRAMMER, Peter - KVASSAY, Marcel - BUDINSKÁ, Ivana - HLUCHÝ, Ladislav - JURKOVIČ, Marek. Crawling and Analysis of Online Discussions in Major Slovak National Newspapers. In 22nd IEEE International Conference on Intelligent Engineering Systems : Proceedings. - Spain : IEEE, 2018, p. 119-126. ISBN 978-1-5386-1121-0.(INES 2018 : 22nd IEEE International Conference on Intelligent Engineering Systems). Typ: ADMB
- [8]KRAMMER, Peter - KVASSAY, Marcel - HLUCHÝ, Ladislav. Predicting the probability of exceeding critical system thresholds. In CEUR Workshop Proceedings : UkrPROG 2018, 2018, vol. 2139, p. 189-196. ISSN 1613-0073. Dostupné na internete: <<http://ceur-ws.org/Vol-2139/189-196.pdf>>. Typ: ADMB

Technické správy, koordinované ÚI SAV:

- [9] Ladislav Hluchý, Maximilian Höb, Jan Schmidt, Adam Belloum, Reggie Cushing, Hanno Spreeuw, Jason Maassen, Mara Graziani, Henning Müller, Balazs Somoskoï, Jörg Pancake-Steeg, Martin Bobák, Ondrej Habala, Martin Šeleng, Jan Meizner. Deliverable D5.2: Alpha release of the Data service.
- [10] Hluchý, L., Bobák, M., Tran, V., Somoskői, B., Heikkurinen, M., Höb, M., Schmidt, J., Graziani, M., Müller, H., Maassen, J., Spreeuw, H., Madougou S., Belloum, A., Cushing, R., Meizner, J., Nowakowski, P. Deliverable D4.3: Updated requirements analysis, validation of 1st prototype, and updated PROCESS architecture.

[11] Hluchý Ladislav, Bubak Marian, Meizner Jan, Nowakowski Piotr. Deliverable D6.2: Second prototype with Demonstration using chosen pilot application.

Technické správy, v ktorých je ÚI SAV spoluriešiteľom:

[12] Bubak Marian, Bobák Martin, Habala, Ondrej. Deliverable D4.4: Updated Report on architecture evaluation and dissemination.

Popularizačné aktivity:

[13] Slovenská kooperačná burza (SKB) / osobná prednáška/beseda a bilaterálne stretnutia. SKB je najväčšie a najprestížnejšie medzinárodné podujatie Slovenskej agentúry pre rozvoj investícií a obchodu, zameriava sa na prezentáciu ponúk partnerstva a požiadaviek na vytvorenie spoločných podnikov, pričom prezentuje ekonomický potenciál Slovenskej republiky, <https://www.sario.sk/sk/projekty-podujatia/slovenska-kooperacna-burza-bratislava-2019>

Disseminačná aktivita:

[14] Artificial Intelligent (AI) Innovation in Cloud Computing and IoT (International Joint-Research and Training), Taipei, Taiwan, 150 účastníkov, <https://event.nchc.org.tw/2018/seaip/> (príprava materiálov prezentujúcich výsledky projektu PROCESS).

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

Zodpovedný riešiteľ: Milan Rusko

Trvanie projektu: 1.5.2019 / 30.4.2021

Evidenčné číslo projektu: 832969

Organizácia jenie
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: EK: 56341 €
PSAV MVTs: 2531 €

Dosiahnuté výsledky:

V úvodnom roku riešenia projektu sa pracovalo na definovaní hlavných aktív (assets) a citlivých bodov letísk, ktoré by mohli byť napadnuté kombinovaným fyzickým a kybernetickým útokom. Začala sa budovať infraštruktúra projektu. Boli navrhnuté scenáre simulovaných útokov, ktoré budú realizované na letiskách v Aténach, Miláne, Zagrebe, a na simulátore letištnej veže v Braunschweigu. Popis týchto aktivít a výsledkov je, alebo bude realizovaný vo forme príslušných správ (Deliverables), z ktorých ale mnohé spadajú do triedy utajenia EU RESTRICTED (VYHRADENÉ) a nebudú verejne dostupné. Publikovanie hodnotiacich a súvisiacich odborných článkov sa plánuje na budúci rok.

Programy: JRP

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

Zodpovedný riešiteľ: Robert Andok

Trvanie projektu: 1.1.2018 / 31.12.2020
Evidenčné číslo projektu: SAS-MOST JRP2017/1
Organizácia jeáno
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských3 - Taiwan: 3
inštitúcií:
Čerpané financie: JRP: 25000 €

Dosiahnuté výsledky:

V tomto roku riešenia projektu naďalej prebiehali práce na transduceri polohy pre presné lokalizovanie drobného hmyzu (drozofil) v laboratórnych podmienkach (Petriho miska). Samotné experimenty z tejto časti projektu sa budú vykonávať prevažne na pôde partnera na NTHU, avšak s viacerými slovenskými inštitúciami (Prírodovedecká fakulta UK, Biologický ústav SAV) bola dohodnutá spolupráca pri skúmaní sociálneho správania sa drobného hmyzu s čipom mikroheatera. Boli vyhotovené sady testovacích masiek s rôznymi parametrami LC rezonátora, s rôznymi rozmermi čipov a konfiguráciami. Súčasne sa testovali vhodné parametre RIE leptania pre finálne oddelenie čipov. Ako materiál dielektrika bol zvolený oxid hafnia (high-k material). VF simulácie a merania na čipoch mikroheatera prebiehali na pracoviskách FEI STU. Boli tiež vyhotovené na základe litografických masiek prvé prototypy mikroheatera, ktoré sa testovali jednak na pôde domáceho pracoviska (UI SAV, EIU SAV), ako aj na pôde taiwanského partnera na NTHU. Začali spoločné práce na transduceri plohy (druhá časť projektu).

Počas r. 2019 uskutočnili slovenskí riešitelia projektu 4 pracovné cesty súvisiace s riešením projektu, na ktorých sa zúčastnilo 7 riešiteľov projektu. Zúčastnili sa na medzinárodnej konferencii MME 2019 v Oxforde (Andok, Nemec) a na domácej konferencii APCOM2019 na Strbskom Plese so zahraničnou účasťou (Andok, Nemec, Tsai, Tseng).

Publikácie za r. 2019:

HRICKO, Jaroslav - HARTÁNSKÝ, René - ANDOK, Róbert - HALGOŠ, Ján. Additive manufacturing of a force/displacement sensor based on electromagnetic field principle. In AIP Conference Proceedings : Applied Physics of Condensed Matter (APCOM 2019), 2019, vol. 2131, no. 020017. ISSN 0094-243X. Typ: ADMB

TSENG, Shih-Chun - WU, Shang-Ru - TSAI, Hung-Yin - ANDOK, Róbert. Field emission characteristics of multi-walled carbon nanotubes with double gate electrodes. In AIP Conference Proceedings : Applied Physics of Condensed Matter (APCOM 2019), 2019, vol. 2131, no. 020047. ISSN 0094-243X. Typ: ADMB

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 jeáno

koordinátorom projektu:

Koordinátor: Ústav informatiky SAV

Počet spoluriešiteľských

inštitúcií:

Čerpané financie: VEGA SAV: 13968 €

Dosiahnuté výsledky:

Skúmali sme vplyv procesov prebiehajúcich pri elektrónovej litografii na výsledné nanometrové štruktúry v elektrónových rezistoch z hľadiska ich rozlíšenia, presnosti rozmerov a nerovností hrán štruktúr v reziste.

Sledovali sme parametre ovplyvňujúce profil nanometrových štruktúr v polymérnych rezistoch a simulácie profilu nanometrových štruktúr v elektrónových rezistoch; určili sme nelineárne vlastnosti procesu vyvolávania elektrónových rezistov.

Získavali sme nové poznatky o interakcii elektrónov v špecifickom systéme rezist/monovrstva WS2 (resp. niekoľko monovrstiev): proximitné javy, skúmanie vplyvu ožiarovania monovrstvy WS2 elektrónovým lúčom na jej vlastnosti, kvalita a defekty, možnosti priameho štiepenia väzieb elektrónovým lúčom.

Optimalizovali sme litografické parametre prípravy elektrónových rezistov na tenkých polovodičových vrstvách, na tenkých nitridových membránach a na vrstvách 2D materiálov (WS2).

Publikácie za rok 2019:

NEMEC, Pavol - HOTOVÝ, I. - ANDOK, Róbert - KOSTIČ, Ivan. Comparison of TiO₂ active area of gas sensors enhanced by annealing and RIE etching. In AIP Conference Proceedings: Applied Physics of Condensed Matter (APCOM 2019), 2019, vol. 2131, no. 020031. ISSN 0094-243X. Typ: ADMB. SCOPUS

HRICKO, Jaroslav - HARTÁNSKÝ, René - ANDOK, Róbert - HALGOŠ, Ján. Additive manufacturing of a force/displacement sensor based on electromagnetic field principle. In AIP Conference Proceedings : Applied Physics of Condensed Matter (APCOM 2019), 2019, vol. 2131, no. 020017. ISSN 0094-243X. Typ: ADMB

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

Zodpovedný riešiteľ: František Čapkovič

Trvanie projektu: 1.1.2017 / 31.12.2020

Evidenčné číslo projektu: 2/0029/17

Organizácia jeáno

koordinátorom projektu:

Koordinátor: Ústav informatiky SAV

Počet spoluriešiteľských

inštitúcií:

Čerpané financie: -

Dosiahnuté výsledky:

Rok 2019 bol tretím rokom riešenia projektu. Boli publikované dve práce vo vedeckých časopisoch.

Jedna bola voľným pokračovaním vlnajšej práce v karentovanom časopise Computing and Informatics. Je to práca

Čapkovič, F.: Petri Nets at Modelling and Control of Discrete-Event Systems Containing Nondeterminism - PART 2., 2019, pp. 728-764, doi: 10.31577/cai_2019_3_728, ktorá nadväzuje na výsledky prvej časti z r. 2018 a týka sa aj aplikácií výsledkov na konkrétne typy výrobných procesov.

Druhou je práca v zahraničnom časopise indexovanom v SCOPUS - Čapkovič, F.: Modelling and Control of Flexible Manufacturing Systems by Means of Interpreted Petri Nets. Journal of Automation, Mobile Robotics & Intelligent Systems, Vol. 12, No. 4, 2018, pp. 3-10, doi: 10.14313/JAMRIS_4-2018/21, ISSN 1897-8649 (Print) eISSN 2080-2145 (Online) Týka sa aplikácie teoretických výsledkov výskumu z r. 2018 do robotických systémov.

3.) Efektívna paralelná realizácia počítačovej simulácie požiarov (*Efficient parallel realization of computer simulation of fires*)

Zodpovedný riešiteľ: Ján Glasa
Trvanie projektu: 1.1.2017 / 31.12.2019
Evidenčné číslo projektu: 2/0165/17
Organizácia jeáno
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských0
inštitúcií:
Čerpané financie: VEGA SAV: 8651 €

Dosiahnuté výsledky:

Boli publikované nové poznatky o vplyve sklonu cestného tunela a teploty vo vonkajšom prostredí na šírenie a stratifikáciu dymu počas požiaru v tuneli s obojsmernou prevádzkou. V tomto type tunelov je primárnou úlohou rôznych bezpečnostných systémov tunela vytvoriť a udržať v tunelovej rúre podmienky pre stratifikáciu dymu v hornej časti tunela počas fázy samozáchrany a evakuácie a tak zabezpečiť bezpečný únik osôb v podmienkach požiaru v tuneli. Boli publikované originálne poznatky o modelovaní šírenia dymu v tunelovej rúre v prípade, že požiar je simulovaný pomocou generátora netoxického aerosolu, ktorý je nedeštruktívny voči konštrukcii tunela a jeho zariadeniu. Táto technológia sa používa na Slovensku a v iných krajinách počas dymových skúšok pred odovzdaním tunela do prevádzky. Výsledky počítačovej simulácie šírenia aerosolu získané pomocou programového systému FDS boli porovnané s výsledkami dymovej skúšky, pričom sa dosiahla významná zhoda optickej hustoty. Do tlače boli pripravené výsledky počítačovej simulácie prúdenia vyvolaného v tuneli činnosťou prúdových ventilátorov pomocou paralelnej verzie systému FDS (verzia 6). Štúdia podrobne analyzuje výsledky simulácie a porovnáva ich s výsledkami veľkorozmernej skúšky vetrania v reálnom cestnom tuneli. Práca je prijatá na publikovanie v renomovanom zahraničnom karentovom časopise (v tlači). Získali sa tiež poznatky v oblasti analýzy citlivosti modelov šírenia požiaru na nepresnosť vstupných údajov a hustotu výpočtových mriežok. Boli tiež publikované výsledky vizualizácií priebehu kritických scenárov požiaru vo fiktívnom tuneli v Simulátore riadenia tunelov, ktorý sa používa na prípravu a testovanie operátorov tunelov na Slovensku.

Hlavné bibliometrické údaje:

ADEB01 WEISENPACHER, Peter - GLASA, Ján - VALÁŠEK, Lukáš. Influence of slope and external temperature on smoke stratification in case of fire in bi-directional road tunnel. In ITM Web of Conferences, 2018, vol. 16, art. no. 02002, 7 p. ISSN 2271-2097.

ADMB08 GLASA, Ján - VALÁŠEK, Lukáš - WEISENPACHER, Peter. Note on the impact of slope on smoke spread in tunnel fire conditions. In Journal of Physics: Conference Series, 2018, vol.

1141, art. no. 012150. ISSN 1742-6588.

ADMB09 GLASA, Ján - VALÁŠEK, Lukáš - WEISENPACHER, Peter. On impact of slope on smoke spread in tunnel fire. In Lecture Notes in Electrical Engineering, 2019, vol. 574, p. 157-162. ISSN 1876-1100.

ADMB35 WEISENPACHER, Peter - GLASA, Ján - VALÁŠEK, Lukáš. Optical density of testing aerosol and fire smoke in a road tunnel with longitudinal ventilation: comparison by FDS6. In Journal of Physics: Con. Series, 2018, vol. 1141, art. no. 012136. ISSN 1742-6588.

ADMB36 WEISENPACHER, Peter - VALÁŠEK, Lukáš - GLASA, Ján. Influence of emergency lay-bys on smoke stratification in case of fire in bi-directional tunnel: parallel simulation. In EMSS 2019: The 31st European Modeling & Simulation Symposium. - Rende, Italy: DIME Università di Genova, 2019, p. 47-53. ISBN 978-88-85741-26-3.

ADMB37 WEISENPACHER, Peter - GLASA, Ján - VALÁŠEK, Lukáš. Stratification of fire smoke and testing aerosol in a road tunnel: computer simulation. In ITM Web of Conferences, 2019, vol. 24, art. no. 02004, 6 p. ISSN 2271-2097.

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

Zodpovedný riešiteľ: Ladislav Hluchý
Trvanie projektu: 1.1.2016 / 31.12.2019
Evidenčné číslo projektu: 2/0167/16
Organizácia jeáno
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA: 44784 €

Dosiahnuté výsledky:

Zamerali sme sa na výskum nových metód, prístupov, architektúr a algoritmov v oblasti distribuovaného spracovania informácií a jeho využitia na spracovanie neštruktúrovaných a štruktúrovaných (sémantických) informácií. Výskum sa riešil v úzkej návaznosti na riešený projekt H2020 [2] a otvorené výzvy v programe H2020, v ktorých sa ukázala potreba riešiť základný výskum nielen v oblasti distribuovaného, ale aj federatívneho cloudového počítania a v oblasti spracovania extrémnych dát a extrémnej škálovateľnej analytiky. Na uvedené výzvy zareagoval riešiteľský tím a vďaka unikátnym výsledkom sa v r.2019 stal partnerom ďalšieho projektu H2020 [1].

[1] EOSC-Synergy Európsky cloud pre otvorenú vedu - rozšírenie kapacít budovaním infraštruktúrneho potenciálu (1.9.2019-28.2.2022) H2020-857647 [výzva H2020-INFRAEOSC-2018-2020]

[2] EGI-Engage EU H2020 projekt: Zapojenie výskumných komunít smerom ku otvorenej vede (1.3.2015-31.8.2017) H2020-654142 [výzva H2020-EINFRA-2014-2015]

Výskum sa riešil v 3 špecifických cieľoch s týmito výsledkami:

Cieľ 1 Spracovanie textových a dátových zdrojov v multidimenziálnom priestore dát pomocou neurónových sietí a metód zloženého učenia:

Analýza a trendy vo vývoji a používaní najmodernejších metód a prístupov v oblasti strojového a hlbokého učenia s neuronovými sieťami spojenú s návrhom masívnej podpory paralelizmu, ktorý je schopný efektívne škálovať dolovanie rozsiahlych dát [3].

Návrh modelov na báze neurónových sietí a ich testovanie pre obrazovú steganografiu pre šifrovanie a hašovanie [4-7].

Návrh metódy pre spracovanie rozsiahlych multidimenzionálnych dát s cieľom predikcie spojitaj, výrazne stochastickej veličiny použitím modelov neurónových sietí a modelu zloženého učenia - random forest [8].

Návrh metódy distribuovaného spracovania veľkého množstva dát na báze fúzie dát s vytvorením množín informácií pomocou tabuliek nachádzajúcich sa na stránkach wikipédie. Implementácia metódy spresňuje dáta používané pri strojovom/hlbkovom učení používanom pri rôznych aplikáciách [9].

Cieľ 2 Metódy a algoritmy pre spracovanie veľkých dát:

Návrh distribuovanej architektúry pre spracovanie veľkých medicínskych dát z MRI (oblasť histopatológie) na báze hlbokého učenia pre [10]. Boli implementované niektoré platformy hlbokého učenia ako aplikačné kontajnerové riešenia.

Návrh referenčnej architektúry pre aplikácie s extrémnymi datovými množinami. Daná architektúra bola validovaná tromi ambicióznymi prípadovými štúdiami z oblasti biomedicíny, teleskopických meraní a spracovania Copernicusových dát [11].

Návrh komplexného hydraulického a meteorologického modelovania v exaškálovateľnom výpočtovom prostredí podporujúcom paradigmu urgentného počítania [12].

Cieľ 3 Metódy, algoritmy a nástroje pre počítanie v distribuovanom a virtuálnom výpočtovom prostredí:

Návrh metódy pre rozsiahle a dynamické prispôsobovanie prepojení viacerých inteligentných kontextov vo svete "internet vecí" (IoT). Bola navrhnutá architektúra riadenia rozsiahleho IoT prostredia založeného na algoritme Chord, ktorý je distribuovaným algoritmom pre vyhľadávanie v peer-to-peer sieťach aplikácií tvoriacich heterogénny priestor aj so zabudovaním odolnosti voči poruchám [13].

Návrh metód pre vykonávanie zložitých simulácií v prostredí HPC a superpočítačov v oblasti nanomateriálov. Dosiahnuté výsledky sa použili v návrhu projektu NanoWorks v rámci programu ICT H2020 [14].

Tvorba vizualizačných nástrojov v rámci projektu bola zameraná na vizualizáciu výsledkov simulácií vodného hospodárstva [16] a na využitie virtuálnej, slovensky hovoriacej hlavy a 3D vizualizačných nástrojov v softvérových technológiách [17-18].

Publikácie:

[3] NGUYEN, Giang - DLUGOLINSKÝ, Štefan - BOBÁK, Martin - TRAN, Viet - LÓPEZ GARCÍA, Alvaro - HEREDIA, Ignacio - MALÍK, Peter - HLUCHÝ, Ladislav. Machine Learning and Deep Learning frameworks and libraries for large-scale data mining: a survey. Artificial Intelligence Review, Springer Nature, 2019, ISSN 0269-2821, DOI 10.1007/s10462-018-09679-z. Science Citation Index (SCI). CC BY 4.0. (5.095 - IF2018). (2019 - Current Contents). Typ: ADCA

[4] FORGÁČ, Radoslav – OČKAY, Miloš – KRAKOVSKÝ, Roman. Impact of Pulse Coupled Neural Network Parameters on Image Steganography. In KIT 2019: Communication and information technologies conference proceedings, IEEE, Vysoké Tatry, Slovakia: Armed forces academy of gen. M. R. Štefánik Liptovský Mikuláš, 2019, p. 128-133. ISBN 978-80-8040-575-5. Typ: AED.

[5] FORGÁČ, Radoslav – OČKAY, Miloš. Contribution to Symmetric Cryptography by Convolutional Neural Networks. In KIT 2019: Communication and information technologies conference proceedings, IEEE, Vysoké Tatry, Slovakia: Armed forces academy of gen. M. R. Štefánik Liptovský Mikuláš, 2019, p. 122-127. ISBN 978-80-8040-575-5. Typ: AED.

[6] SKOVAJSOVÁ, Lenka. Comparison of Cryptography by Chaotic Neural Network and by AES.

- In CINTI-MACRo 2019: IEEE Joint 19th International Symposium on Computational Intelligence and Informatics and 7th International Conference on Recent Achievements in Mechatronics, Automation, Computer Sciences and Robotics conference proceedings, Szeged, Hungary, 2019, p. 29-32. ISBN 978-1-7281-5624-8. Typ: AEC.
- [7] ASTALOŠ, Ján - FORGÁČ, Radoslav – OČKAY, Miloš. An Overview of Hash Functions Based On Neural Networks. In Science&Military, 2019, no. 2, vol. 14, p. 5-10, Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika, ISSN 1336-8885, ISSN 2453-7632 (on-line). Typ: ADFB.
- [8] KRAMMER, Peter – KVASSAY, Marcel – HABALA, Ondrej – HLUCHÝ, Ladislav. Short-Term Rainfall Estimation by Machine Learning Methods, 2019 IEEE 15th International, Scientific Conference on Informatics INFORMATICS 2019, November 20-22, 2019, Poprad, Slovakia, ISBN 978-1-7281-3178-8, IEEE cat. no. CFP19E80-PRT, pp. 210 – 215. Typ: ADMB.
- [9] ŠELENĎ, Martin - HLUCHÝ, Ladislav: Automatic creation of lists from Wikipedia articles. 16th INTERNATIONAL CONFERENCE on APPLIED COMPUTING 2019, pp. 197–204, ISBN: 978-989-8533-95-1, IADIS Press. Typ: AFC
- [10] BOBÁK, Martin - HLUCHÝ, Ladislav - GRAZIANI, Mara - MÜLLER, Henning. Machine learning in medical imaging. In 1st international conference on new research and development in technical and natural science : ICNRDTNS. Editor: Matej Babič. - Podgradje : Complex System Company, s.p., 2019, p. 37-40. ISBN 978-961-290-461-6.(ICNRDTNS : 1st International conference on new research and development in technical and natural science). Typ: AFC
- [11] BOBÁK, Martin - HLUCHÝ, Ladislav - BELLOUM, Adam - CUSHING, Reginald - MEIZNER, Jan - NOWAKOWSKI, Piotr - TRAN, Viet - HABALA, Ondrej - MAASSEN, Jason - SOMOSKÖI, Balázs - GRAZIANI, Mara - HEIKKURINEN, Matti – HÖB, Maximilian - SCHMIDT, Jan. Reference Exascale Architecture. In Proceeding IEEE 15th International Conference on eScience (eScience) 2019 : Workshop on Platform-Driven e-Infrastructure Innovations (EINFRA), San Diego, California, USA, IEEE 2019 p. 479-487. IEEE Catalog Number: CFP1978F-ART. ISBN: 978-1-7281-2451-3. DOI: 10.1109/eScience.2019.00063. Typ: AEC.
- [12] BOBÁK, Martin - HABALA, Ondrej - HLUCHÝ, Ladislav. Exascale Flood Modelling in Environment Supporting Urgent Computing. In Advances in Intelligent Systems and Computing: Advances in Natural Computation, Fuzzy Systems and Knowledge Discovery. ICNC-FSKD 2019. Editors: Yong Liu, Lipo Wang, Liang Zhao, Zhengtao Yu - Kunming, China : Springer, Cham, 2019, p. 384-391. ISBN 978-3-030-32590-9. DOI:10.1007/978-3-030-32591-6_41. ISSN: 2194-5357. Typ: ADMB.
- [13] NGUYEN, Dan - HOANG, Nhat - NGUYEN, Minh - TRAN, Viet: PSPChord - A Novel Fault Tolerance Approach for P2P Overlay Network. In Smart Computing and Communication, Lecture Notes in Computer Science (LNCS vol. 11344), pp. 386–396, ISSN 0302-9743, ISBN 978-3-030-05754-1, DOI 10.1007/978-3-030-05755-8_38, Springer, Charm, 2018. Typ: ADMB.
- [14] TOKÁR, Kamil - BRNDIAR, Ján - ŠTICH, Ivan: Raman Activity of Multilayer Phosphorene under Strain. In ACS Omega, Articles ASAP (Article), 2019, (IF2018=2.5, Scopus-Q1, Current Content), DOI: 10.1021/acsomega.9b02969, ISSN 2470-1343. Typ: ADC.
- [15] KRAMMER, Peter - HABALA, Ondrej - MOJŽIŠ, Ján - HLUCHÝ, Ladislav - JURKOVIČ, Marek. Anomaly detection method for online discussion. In Procedia Computer Science, 2019, vol. 155, p. 311-318. ISSN 1877-0509.(FNC-2019 : The 14th international conference on future networks and communications). Typ: ADMB.
- [16] PAJOROVÁ, Eva - HLUCHÝ, Ladislav. Virtual reality of water management in a big town. In Desalination and Water Treatment, 2019, vol. 163, p. 1-6. (1.234 - IF2018). ISSN 1944-3994. Typ: ADCA.
- [17] PAJOROVÁ, Eva - HLUCHÝ, Ladislav. Mixed reality as one of main components of the scientific gateway. In MCCSIS 2019 : Proceedings of the International Conferences on Interfaces and Human Computer Interaction 2019, Game and Entertainment Technologies 2019 and Computer Graphics, Visualization, Computer Vision and Image Processing 2019. - Porto : IADIS Press, 2019, p. 443-446. ISBN 978-989-8533-91-3. Typ: ADMB.
- [18] PAJOROVÁ, Eva - HLUCHÝ, Ladislav. Augmented reality as a higher education form for

students with delimited ability. Editors Vladimir L. Uskov, Robert J. Howlett, Lakhmi C. Jain. In Smart Innovation, Systems and Technologies : Smart Education and e-Learning 2019, 2019, vol. 144, p. 461-469. ISBN 978-981138259-8. ISSN 2190-3018. Typ: ADMB.

[19] SEBESTYÉNOVÁ, Jolana - KURDEL, Peter. Ambulance car logistics using shortest path achievement tree in plant simulation. In CHIRA 2019 - Proceedings of the 3rd International Conference on Computer-Human Interaction Research and Applications. - Vienna, Austria : SciTePress, 2019, p. 214-220. ISBN 978-989-758-376-6. ISSN 2184-3244. Typ: ADMB.

[20] SEBESTYÉNOVÁ, Jolana - KURDEL, Peter. Modelling, optimization, and simulation of several first aids in an area with plant simulation. In Proceedings of the 9th International Conference on Simulation and Modeling Methodologies, Technologies and Applications : SIMULTECH 2019. - Prague, Czech Republic : SciTePress, 2019, p. 285-292. ISBN 978-989-758-381-0. Typ: ADMB.

5.) Nanoštruktúrne tenkovrstvové materiály a inovatívne technológie pre MEMS senzory plynov a ťažkých kovov (*Nanostructured thin-film materials and innovative technologies for MEMS gas and heavy metal sensors*)

Zodpovedný riešiteľ: Ivan Kostič
Trvanie projektu: 1.1.2016 / 31.12.2019
Evidenčné číslo projektu: 1/0828/16
Organizácia **jenie**
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Ústav elektroniky a fotoniky FEI STU v Bratislave
Počet spoluriešiteľských0
inštitúcií:
Čerpané financie: VEGA: 3360 €

Dosiahnuté výsledky:

Skúmali sme vplyv expozičnej dávky a hrúbky elektrónového rezistu PMMA na tvar profilu rezistu. Vypracovali sme model pre optimalizáciu geometrie profilu rezistu.

Skúmali sme možnosti zvýšenia citlivosti senzora plynu na báze TiO₂ vrstvy. Pomocou elektrónovej litografie a plazmatického leptania sme vytvorili rôzne nanoštruktúry v TiO₂ vrstve, čím sme zväčšili aktívnu plochu senzora.

Navrhli sme novú metódu prípravy senzora plynu na báze Cu₂O vrstvy. Elektródy boli vytvorené naprašovaním Au vrstvy, na ktoré bola poteciostatickou depozíciou vytvorená vrstva Cu₂O. Dosiahli sme citlivosť senzora 3.75.

Skúmali sme vplyv doby naprašovania wolfrámovej vrstvy na štruktúrne, optické a elektrické vlastnosti WS₂ vrstiev. SEM pozorovanie ukázalo náhodne orientované lamerálne mikroštruktúry. Ramanova spektroskopia potvrdila prítomnosť WS₂. Pozorovali sme, že WS₂ vrstvy boli polovodivé, stochiometrické a transparentné v spektrálnej oblasti 500-900 nm.

Skúmali sme tenké vrstvy zmiešaných kovových oxidov NiO a TiO₂. XRD merania ukázali polykrystalický charakter vrstiev vypekaných pri 600 C. Vrstvy vykazovali polovodičový charakter v energetickom pásme 3.7-3.8 eV.

Publikačné výstupy:

MIKOLÁŠEK, Miroslav - MERI, Július - CHYMO, Filip - ONDREJKA, Peter - ŘEHÁČEK, Vlastimil - PREDANOCY, Martin - KOSTIČ, Ivan - HOTOVÝ, Ivan. Novel Cu₂O gas sensor prepared by potentiostatic electrodeposition on IDE electrodes. Journal of Physics: Conference Series : Vol. 1319, Iss. 1 (2019), Art. no. 012009 [6] s. ISSN 1742-6588 (2018: 0.221 - SJR, Q3 - SJR Best Q). V databáze: SCOPUS: 2-s2.0-85074878374 ; DOI: 10.1088/1742-6596/1319/1/012009. ADM

HOTOVÝ, Ivan - SPIESS, Lothar - SOJKOVÁ, Michaela - MIKOLÁŠEK, Miroslav - KOSTIČ, Ivan - HULMAN, Martin. Structural, optical and electrical properties of WS₂ prepared using

sulfurization of tungsten films. In SURFINT - SREN VI : 6h Conference on Progress in applied surface, interface and thin film science. Extended abstract book. Florence, Italy. November 18-21, 2019. Bratislava : Comenius University, 2019, S. 58-59. ISBN 978-80-223-4811-9. AFC

HOTOVÝ, Ivan - KOSTIČ, Ivan - MIKOLÁŠEK, Miroslav - PREDANOCY, Martin - SPIESS, Lothar - ZEHETNER, Hans. Mixed metal oxides based on sputtered NiO and TiO₂ thin films. In SURFINT - SREN VI : 6h Conference on Progress in applied surface, interface and thin film science. Extended abstract book. Florence, Italy. November 18-21, 2019. Bratislava : Comenius University, 2019, S. 60-61. ISBN 978-80-223-4811-9. AFC

NEMEC, Pavol, HOTOVÝ, Ivan, ANDOK, Robert and KOSTIČ, Ivan. Comparison of TiO₂ active area of gas sensors enhanced by annealing and RIEtching. AIP Conference Proceedings 2131, 020031 (2019); <https://doi.org/10.1063/1.5119484> Published Online: 29 July 2019. AFD

KOSTIC, I, VUTOVA, K., KOLEVA, E., BENCUROVA, A. Dependence of PMMA resist profile and proximity effect on electron beam lithography process parameters. VEIT 2019 - the 21th Int. Summer School on Vacuum, Electron and Ion Technologies, 23.-27.09.2019, Sozopol, Bulgaria.

HOTOVÝ, Ivan - SPIESS, Lothar - MIKOLÁŠEK, Miroslav - KOSTIČ, Ivan - ROMANUS, Henry. Structural and morphological evaluation of layered WS₂ thin films. Vacuum, ISSN: 0042-207X, IF 2.515. ADC - Odovzdané do tlače v roku 2019

6.) 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 jeáno
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských
inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA: 27419 €

Dosiahnuté výsledky:

Bol navrhnutý framework pre vzdialené aktualizácie firmvéru [1]. Jeho súčasťou sú procesy pre zvyšovanie podobnosti firmvéru, generovanie rozdielových súborov a sledovanie histórie zmien firmvéru. Výrazným prínosom je podpora rôznych scenárov aktualizovania firmvéru, minimalizácia počtu prepísaných stránok v pamätiach zariadení, ako aj multiplatformový návrh frameworku úspešne otestovaný na 3 rozdielnych hardvérových platformách.

Adaptívny multilokátor na priebežné rozpoznávanie a sledovanie pohybujúcich sa objektov je založený na rýchlom reálnočasovom module na lokalizáciu podobrázkov [2]. Článok prezentuje efektívnu, adaptačnú a opravnú procedúru založenú na konštantných primárnych vzorkách definovaných operátorom a meniacich sa sekundárnych vzorkách definovaných automatickou adaptáciou.

V [3] je opísaná konštrukcia, simulácia a experimenty nového bezdrôtového snímača sily / posunu. Je opísaný koncept, pri ktorom sa deformačná časť snímača a rezonančný obvod paralelného kondenzátora-induktora (LC) vyrábajú spolu v jednom technologickom kroku.

Príspevok [4] prináša krátky prehľad zosilňovačov sily a pohybu a ich výkonových charakteristík.

Analyzujú sa tri koncepty silových zosilňovačov a diskutuje sa o výsledkoch simulácií. Je diskutovaná špecifická konštrukcia zosilňovača / redukcie pohybu lineárneho pohybu pre vysoko presné polohovacie zariadenie s veľkou kapacitou užitočného zaťaženia.

V článkoch [5, 6] boli analyzované konsenzus algoritmy pre distribuovanú agregáciu dát pre rôzne agregáčne funkcie za účelom nájdania najvýkonnejšieho algoritmu v rozličných scenároch z hľadiska presnosti estimácie. V článkoch [7 – 9] bola testovaná aplikovateľnosť vybraných distribuovaných konsenzus algoritmov pre agregáciu dát v reálnych technológiách. Výskum bol zameraný na efektívny spôsob zastavenia algoritmov v multiagentových systémoch, čo má za následok výpočtovú a komunikačnú optimalizáciu algoritmov. Experimentálne dosiahnuté výsledky predstavujú návod ako optimalizovať výkon jednotlivých algoritmov vďaka efektívne nakonfigurovaným zastavovacím kritériám.

Využitie metód umelej inteligencie v oblasti presného poľnohospodárstva a súčasný stav legislatívy pre používanie UAV na území Slovenskej republiky je opísané v [10, 11]. Články predstavujú možnosti prístupu k satelitným snímkam a možnostiam vyhodnotenia snímkov pre potreby poľnohospodára.

Príspevok [12] predstavuje použitie genetického algoritmu na vyriešenie komplexného problému optimalizácie pomocou softvéru Plant Simulation. Postupy modelovania, optimalizácie a simulácie sú prezentované a testované na jednoduchom prípade použitia.

V [13] je modelovaná jednoduchá sieť ciest so sanitným vozidlom slúžiacim pacientom z domov pozdĺž modelovaných ciest. Pohyb vozidla je riadený pomocou stromu najkratšej cesty a prijaté dáta sú uložené v databáze SQLite v pamäti.

V článku [14] sa analyzujú základné spoločné vlastnosti používateľov v online diskusiách. Uvádzajú sa spôsoby identifikácie rozdelenia používateľov a zisťovania anomálií, konkrétne rozlíšenia diskusií používateľov s neobvyklým správaním pomocou klasifikačnej neurónovej siete.

V [15] je uvedená metóda klasifikácie textu na účely vytvorenia jazykového modelu na automatické rozpoznávanie spontánnej hovorenej reči. Použitím kontrolovaných metód strojového učenia sa vytvorili viaceré klasifikačné modely (vrátane neurónových sietí), ktoré sú schopné rozlíšiť spontánne hovorenú reč od písaných textov s vysokou presnosťou.

[1] KACHMAN, Ondrej - BALÁŽ, Marcel - MALÍK, Peter. Universal framework for remote firmware updates of low-power devices. In Computer Communications, 2019, vol. 139, p. 91-102. (2.766 - IF2018). (2019 - Current Contents). ISSN 0140-3664. Typ: ADCA

[2] Dobrovodsky, K., Andris, P., Adaptive Recognition for Tracking of Moving Objects. In: Proceedings of the 28th Conference on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region, RAAD 2019. - Jun 19 - 21, Kaiserslautern, Germany, 2019.

[3] HRICKO, Jaroslav - HARTÁNSKÝ, René - ANDOK, Róbert - HALGOŠ, Ján. Additive manufacturing of a force/displacement sensor based on electromagnetic field principle. In AIP Conference Proceedings : Applied Physics of Condensed Matter (APCOM 2019), 2019, vol. 2131, no. 020017. ISSN 0094-243X. Typ: ADMB

[4] HRICKO, Jaroslav - HAVLÍK, Štefan. Exchange of effectors for small mobile robots and UAV. In Mechanisms and Machine Science : Advances in Service and Industrial Robotics. RAAD 2018, 2019, vol. 67, p. 308-315. ISSN 2211-0984.(RAAD 2018 : 27th International Conference on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region). Typ: ADMB

[5] KENYERES, Martin - KENYERES, Jozef. On average consensus algorithm over mobile wireless sensor networks modelled as stationary Markovian evolving graphs. In 18th International Conference on Smart Technologies : EUROCON 2019. - New York : IEEE, 2019, art. no. 8861839. ISBN 978-1-5386-9301-8. (EUROCON 2019 : 18th International Conference on Smart Technologies). Typ: ADMB

- [6] KENYERES, Martin - KENYERES, Jozef. On comparative study of deterministic linear consensus-based algorithms for distributed summing. In 24th International Conference on Applied Electronics : AE 2019. - Pilsen, Czech Republic : University of West Bohemia in Pilsen, IEEE, 2019, art. no. 8867038, p. 89-95. ISBN 978-80-261-0813-9. ISSN 1803-7232. Typ: ADMB
- [7] 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. Typ: ADMB
- [8] 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, art. no. 8861554. ISBN 978-1-5386-9301-8.(EUROCON 2019 : 18th International Conference on Smart Technologies). Typ: ADMB
- [9] 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, art. no. 8867009, p. 83-88. ISBN 978-80-261-0813-9. ISSN 1803-7232. Typ: ADMB
- [10] FAJDEL, Valentín - KASANICKÝ, Tomáš - MOJŽIŠ, Ján - ZELENKA, Ján - KOŠAN, Stanislav. Diaľkový prieskum zemea jeho využitie v poľnohospodárstve. In Agromagazín : mesačník o ekonomike a financiách v agrosectore, 2019, roč. XXI, č. 10, s. 36-37. ISSN 1335-2261. Typ: BDF
- [11] FAJDEL, Valentín - ZELENKA, Ján - KASANICKÝ, Tomáš. Využitie umelej inteligencie pre poľnohospodárov. In Agromagazín : mesačník o ekonomike a financiách v agrosectore, 2019, roč. XXI, č. 2, s. 36-37. ISSN 1335-2261. Typ: BDF
- [12] SEBESTYÉNOVÁ, Jolana - KURDEL, Peter. Modelling, optimization, and simulation of several first aids in an area with plant simulation. In Proceedings of the 9th International Conference on Simulation and Modeling Methodologies, Technologies and Applications : SIMULTECH 2019. - Prague, Czech Republic : SciTePress, 2019, p. 285-292. ISBN 978-989-758-381-0.(SIMULTECH 2019 : 9th International Conference on Simulation and Modeling Methodologies, Technologies and Applications). Typ: ADMB
- [13] SEBESTYÉNOVÁ, Jolana - KURDEL, Peter. Ambulance car logistics using shortest path achievement tree in plant simulation. In CHIRA 2019 - Proceedings of the 3rd International Conference on Computer-Human Interaction Research and Applications. - Vienna, Austria : SciTePress, 2019, p. 214-220. ISBN 978-989-758-376-6. ISSN 2184-3244. Typ: ADMB
- [14] KRAMMER, Peter - HABALA, Ondrej - MOJŽIŠ, Ján - HLUCHÝ, Ladislav - JURKOVIČ, Marek. Anomaly detection method for online discussion. In Procedia Computer Science, 2019, vol. 155, p. 311-318. (2018: 0.281 - SJR). ISSN 1877-0509.(FNC-2019 : The 14th international conference on future networks and communications). Typ: ADMB
- [15] SABO, Róbert - KRAMMER, Peter - MOJŽIŠ, Ján - KVASSAY, Marcel. Identification of spontaneous spoken texts in Slovak. In Jazykovedný časopis, 2019, roč. 70, č. 2, s. 481-490. (2018: 0.122 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 0021-5597. (SLOVKO 2019 : 10th International Conference on NLP, Corpus Linguistics, Language Dynamics and Change). Typ: ADN

7.) Automatické hodnotenie akútneho stresu z reči (*Automatic assessment of acute stress from speech.*)

Zodpovedný riešiteľ: Milan Rusko
Trvanie projektu: 1.1.2018 / 31.12.2020
Evidenčné číslo projektu:
Organizácia jeáno
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA SAV: 13 €

Dosiahnuté výsledky:

Bol navrhnutý a realizovaný postup pre nahrávanie databázy pre výskum komunikácie človek-stroj s pomocou robotickej hlavy.

Publikácie:

RUSKO, Milan - TRNKA, Marián - DARJAA, Sakhia - SCHICHMAN, Ladislav. Acoustic output of the railway information systems for visually impaired passengers. In CEUR Workshop Proceedings : information technologies - application and theory 2019, 2019, vol. 2473, p. 157-163. ISSN 1613-0073.(ITAT 2019 : 19th Conference Information Technologies: Applications and Theory). Typ: ADMB

RUSKO, Milan - TRNKA, Marián - DARJAA, Sakhia - RAJČÁNI, Jakub - FINKE, Michael - STELKENS-KOBSCHE, Tim. Enhancing air traffic management security by means of conformance monitoring and speech analysis : Chapter 9. In Cognitive Infocommunications, Theory and Applications. - Switzerland : Springer, 2019, p. 177-199. ISBN 978-3-319-95995-5. ISSN 2193-9411. Typ: AECA

SABO, Róbert - KRAMMER, Peter - MOJŽIŠ, Ján - KVASSAY, Marcel. Identification of spontaneous spoken texts in Slovak. In Jazykovedný časopis, 2019, roč. 70, č. 2, s. 481-490. (2018: 0.122 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 0021-5597.(SLOVAKO 2019 : 10th International Conference on NLP, Corpus Linguistics, Language Dynamics and Change). Typ: ADNB

BEŇUŠ, Štefan - SABO, Róbert - TRNKA, Marián. Word guessing game with a social robotic head. In CEUR Workshop Proceedings : information technologies - application and theory 2019, 2019, vol. 2473, p. 1-5. ISSN 1613-0073.(ITAT 2019 : 19th Conference Information Technologies: Applications and Theory). Typ: ADMB

HELDNER, Mattias - WLODARCZAK, Marcin - BEŇUŠ, Štefan - GRAVANO, Agustin. 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. ISSN 2308-457X.(INTERSPEECH 2019 : 20th Annual Conference of the International Speech Communication Association: Crossroads of Speech and Language). Typ: ADMB

Citácie:

[1.2] HEJNÁ, Míša - ŠTURM, Pavel - TYLEČKOVÁ, Lea - BOŘIL, 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

KLEMAN, Peter - BEŇUŠ, Štefan. Correlation of perceived fluency with phonetic measures of

speech rate and pausing. In CEUR Workshop Proceedings : information technologies - application and theory 2019, 2019, vol. 2473, p. 164-170. ISSN 1613-0073.(ITAT 2019 : 19th Conference Information Technologies: Applications and Theory). Typ: ADMB

Programy: APVV

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

Zodpovedný riešiteľ: Ján Glasa
Trvanie projektu: 1.7.2016 / 30.6.2019
Evidenčné číslo projektu: APVV-15-0340
Organizácia jeáno
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských1 - Slovensko: 1
inštitúcií:
Čerpané financie: APVV: 17294 €

Dosiahnuté výsledky:

Boli vytvorené série počítačových simulácií, ktoré umožnili získať poznatky o vplyve sklonu cestného tunela a teploty vo vonkajšom prostredí na šírenie a stratifikáciu dymu počas požiaru v tuneli s obojsmernou prevádzkou. V tomto type tunelov je primárnou úlohou rôznych bezpečnostných systémov tunela vytvoriť a udržať v tunelovej rúre podmienky pre stratifikáciu dymu v hornej časti tunela počas fázy samozáchrany a evakuácie a tak zabezpečiť bezpečný únik osôb v podmienkach požiaru v tuneli. Boli publikované originálne skúsenosti a poznatky z modelovania šírenia dymu v tunelovej rúre v prípade, že požiar je simulovaný pomocou generátora netoxického aerosolu, ktorý je nedeštruktívny voči konštrukcii tunela a jeho zariadeniu. Táto technológia sa používa na Slovensku a v iných krajinách počas dymových skúšok pred odovzdaním tunela do prevádzky. Výsledky počítačovej simulácie šírenia aerosolu získané pomocou programového systému FDS boli porovnané s výsledkami veľkorozmernej dymovej skúšky. Štúdia ukázala, že sa dosiahla významná zhoda optickej hustoty v simulácii s experimentálne získanými údajmi zo skúšky. Boli vytvorené počítačové simulácie prúdenia vyvolaného v tuneli činnosťou prúdových ventilátorov pomocou paralelnej verzie systému FDS (verzia 6) a podrobne analyzované výsledky simulácie. Výsledky simulácie boli porovnané s výsledkami veľkorozmernej skúšky vetrania v reálnom cestnom tuneli. Výsledky boli pripravené do tlače a budú v nasledujúcom roku publikované v renomovanom zahraničnom karentovom časopise (t.č. v tlači). Boli vytvorené vizualizácie priebehu kritických scenárov požiaru vo fiktívnom tuneli v Simulátore riadenia tunelov. Simulátor je unikátnym zariadením umiestneným na Žilinskej univerziite v Žiline, ktoré sa používa na prípravu a pravidelné testovanie operátorov tunelov na Slovensku. Sada vizualizácií získaných pomocou počítačovej simulácie pomocou systému FDS bola implementovaná do prostredia Simulátora jeho zhotoviteľom a bude sa používať pri príprave operátorov ako didaktický prostriedok výuky. V poslednom roku riešenia boli zástupcom odberateľskej organizácie odovzdané štyri štúdie o výsledkoch veľkorozmerných skúšok a výsledkoch simulácií testovaných scenárov požiarov v diaľničných tuneloch Poľana a Považský Chlmec. Všetky štyri štúdie boli odberateľom výsledkov projektu klasifikované ako dôverné.

Hlavné bibliometrické údaje:

ADEB01 WEISENPACHER, Peter - GLASA, Ján - VALÁŠEK, Lukáš. Influence of slope and external temperature on smoke stratification in case of fire in bi-directional road tunnel. In ITM Web of Conferences, 2018, vol. 16, art. no. 02002, 7 p. ISSN 2271-2097.

ADMB08 GLASA, Ján - VALÁŠEK, Lukáš - WEISENPACHER, Peter. Note on the impact of slope on smoke spread in tunnel fire conditions. In Journal of Physics: Con. Series, 2018, vol. 1141, art. no. 012150. ISSN 1742-6588.

ADMB09 GLASA, Ján - VALÁŠEK, Lukáš - WEISENPACHER, Peter. On impact of slope on smoke spread in tunnel fire. In Lecture Notes in Electrical Engineering, 2019, vol. 574, p. 157-162. ISSN 1876-1100.

ADMB35 WEISENPACHER, Peter - GLASA, Ján - VALÁŠEK, Lukáš. Optical density of testing aerosol and fire smoke in a road tunnel with longitudinal ventilation: comparison by FDS6. In Journal of Physics: Con. Series, 2018, vol. 1141, art. no. 012136. ISSN 1742-6588.

ADMB36 WEISENPACHER, Peter - VALÁŠEK, Lukáš - GLASA, Ján. Influence of emergency lay-bys on smoke stratification in case of fire in bi-directional tunnel: parallel simulation. In EMSS 2019 : The 31st European Modeling & Simulation Symposium. - Rende, Italy : DIME Università di Genova, 2019, p. 47-53. ISBN 978-88-85741-26-3.

ADMB37 WEISENPACHER, Peter - GLASA, Ján - VALÁŠEK, Lukáš. Stratification of fire smoke and testing aerosol in a road tunnel: computer simulation. In ITM Web of Conferences, 2019, vol. 24, art. no. 02004, 6 p. ISSN 2271-2097.

AFC02 GLASA, Ján - WEISENPACHER, Peter - VALÁŠEK, Lukáš - DANIŠOVIČ, Peter. Počítačová simulácia požiarov pre bezpečnosť tunelov. In PBT 2019 : Sborník mezinárodní konference Požární bezpečnost tunelů 2019. - Rožnov pod Radhoštěm, Česká republika, 2019, 15 s.

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

Zodpovedný riešiteľ: Štefan Havlík
Trvanie projektu: 1.7.2015 / 30.6.2019
Evidenčné číslo projektu: APVV-14-0076
Organizácia jenie
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Ústav elektrotechniky FEI STU
Počet spoluriešiteľských 0
inštitúcií:
Čerpané financie: APVV: 12310 €

Dosiahnuté výsledky:

Cieľom riešenia projektu bolo rozpracovanie a overenie metód návrhu a riešenia štruktúr MEMS s možnosťou bezkontaktného / bezvodičového prenosu energií / signálov. V rámci riešenia projektu boli navrhnuté a optimalizované MEMS štruktúry pozostávajúce z deformačných mechanických členov s integrovaným vysokofrekvenčnou súčasťou. Riešením projektu je návrh a overenie metódy bezkontaktného prenosu signálov prostredníctvom elektromagnetického poľa. Bolo overených niekoľko typov žiaričov elektromagnetického poľa a vyhodnotené rôzne prístupy k získaniu požadovanej informácie o vzniknutej deformácii pružného člena resp. pôsobení sily. Unikátnosť navrhovanej metódy spočíva aj v podaní prihlášok priemyselného úžitkového vzoru (PUV-185-2018, prijatý, je osvedčenie) a patentu (PP-121-2018, v konaní) a rozpracovaní prihlášok PUV a PP. Bola navrhnutá a overená technológia výroby deformačnej časti snímača s integrovanou vf súčasťou. Publikácie za odd.:

Havlík Š., Hricko J., Prada E., Jezný J. Linear Motion Mechanisms for Fine Position Adjustment of

Heavy Weight Platforms. In: Berns K., Görges D. (eds) Advances in Service and Industrial Robotics. RAAD 2019.

Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 980. Springer, Cham, 2020, ISBN 978-3-030-19647-9, https://doi.org/10.1007/978-3-030-19648-6_3

Hricko J., Havlík Š. Compliant Mechanisms for Motion/Force Amplifiers for Robotics. In: Berns K., Görges D. (eds) Advances in Service and Industrial Robotics. RAAD 2019. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 980. Springer, Cham, 2020 ISBN 978-3-030-19647-9, https://doi.org/10.1007/978-3-030-19648-6_4

HRICKO, Jaroslav - HARTÁNSKÝ, René - ANDOK, Róbert - HALGOŠ, Ján.

Additive manufacturing of a force/displacement sensor based on electromagnetic field principle. In AIP Conference Proceedings : Applied Physics of Condensed Matter (APCOM 2019), 2019, vol. 2131, no. 020017.

(2018: 0.182 - SJR). ISSN 0094-243X.

Jančárik, V., Hart'anský, R., Slížik, J., Mierka, M., Halgoš, J., Hallon, J., Hricko, J. Autonomous sensor of electromagnetic field, In.

Rev. Sci. Instrum. 90, 064705 (2019); <https://doi.org/10.1063/1.5090185>

Hricko, J., Havlik, S., Karavaev, Y. Verifying the Performance Characteristics of the (micro) Robotic Devices, In. Proceedings of the International Conference “Scientific Heritage of Sergey A. Chaplygin:

nonholonomic mechanics, vortex structures and hydrodynamics” Conference

Series: Advances in Nonlinear Science - IN PRESS, registred in SCOPUS

Hartansky, R., Hricko, J., Mierka, M., Halgos, J., Dzuris, M. MEMS Sensor of Force, In. Proceedings of the International Conference “Scientific Heritage of Sergey A. Chaplygin: nonholonomic mechanics, vortex structures and hydrodynamics”, Conference Series: Advances in Nonlinear Science - IN PRESS, registred in SCOPUS

Hricko, J., Hartansky, R., Andok, R., Nemec, P. Force/Displacement MEMS Based on Electromagnetic Field Principle for Tiny Insects Monitoring, In. Journal of Physics: Conference Series, 30th Micromechanics and Microsystems Europe workshop - Paper accepted, IN PRESS, registred in WoS, SCOPUS <http://mme2019.manucodiata.org/>

10.) Urgentné počítanie pre Exascale dáta (*Urgent Computing for Exascale Data (U-COMP)*)

Zodpovedný riešiteľ: Ladislav Hluchý
Trvanie projektu: 1.8.2018 / 31.12.2020
Evidenčné číslo projektu: APVV-17-0619
Organizácia jeáno
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských
inštitúcií:
Čerpané financie: APVV: 79560 €

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2019 sa v rámci projektu U-COMP riešili nástroje virtuálnej reality [1], použitie umelej

inteligencie vo veľkých cloudových centrách [2] a spracovanie rozsiahlych dát a detekcia anomálií v nich [3]. Tiež bol overený prístup strojového učenia využívajúci neurónové siete na klasifikáciu 2 definovaných typov nad dostupnými textovými dátami [4]. Takto získané čiastkové poznatky z jednotlivých definovaných prístupov v [3] a [4], boli zúžitkované v publikácii [5], ktorá sa zameriava na scenár projektu, určený na urgentné krátkodobé modelovanie zrážok. Pri tom boli použité rozsiahle radarové dáta, vrátane dát z meracích zrážkomerných staníc k trénovaniu regresného modelu - viacvrstvovej neurónovej siete.

Bolo overené použitie komplexného modelovania záplav na exaškálovateľnom výpočtovom systéme podporujúcom paradigmu urgentného počítania [6], s použitím špecifickej architektúry [7,8,9].

Boli vytvorené viaceré softvérové prototypy:

- a) Neurónová sieť odhadujúca množstvo zrážok z integrovaných vstupných dát kombinujúcich radarové odrazivosti s ďalšími relevantnými meteo-veličinami.
- b) Modul pripravujúci integrované vstupné dáta pre neurónovú sieť.
- c) Modul sprístupňujúci meteorologické údaje z úložísk projektu Copernicus vo formáte vhodnom pre spracovanie neurónovou sieťou.
- d) Modul na dynamické nasadenie a vykonávanie hydraulickej simulácie MIKE-21 v Cloude.

Referencie:

- [1] PAJOROVÁ, Eva - HLUCHÝ, Ladislav. Virtual reality of water management in a big town. In Desalination and Water Treatment, 2019, vol. 163, p. 1-6. (1.234 - IF2018) (2019 - Current Contents). ISSN 1944-3994. Typ: ADCA
- [2] NGUYEN, Thieu - NGUYEN, Minh - NGUYEN, Giang. Building resource auto-scaler with Functional-Link neural network and Adaptive Bacterial Foraging Optimization. In: Theoretical Computer Science and General Issues, Lecture Notes in Computer Science (LNCS vol. 11436), pp. 501-517, ISSN 0302-9743, ISBN 978-3-030-14811-9, DOI 10.1007/978-3-030-14812-6_31, Springer, Charm, 2019.
- [3] KRAMMER, Peter - HABALA, Ondrej - MOJŽIŠ, Ján - HLUCHÝ, Ladislav - JURKOVIČ, Marek. Anomaly detection method for online discussion. In Procedia Computer Science, 2019, vol. 155, p. 311-318. ISSN 1877-0509.(FNC-2019 : The 14th international conference on future networks and communications). Typ: ADEB
- [4] Sabo Robert, Krammer Peter, Mojžiš Ján, Kvassay Marcel: Identification of spontaneous spoken text in Slovak, In Journal of Linguistics 2019, SLOVKO 2019, pp. 481 - 490, ISSN 1338-4287 (online ver.), ISSN 0021-5597 (print ver.)
- [5] Krammer Peter, Kvassay Marcel, Habala Ondrej, Hluchý Ladislav : Short-Term Rainfall Estimation by Machine Learning Methods. In INFORMATICS 2019 (accepted paper)
- [6] Martin Bobak, Ondrej Habala, and Ladislav Hluchy: Exascale Flood Modelling in Environment Supporting Urgent Computing. In Advances in Intelligent Systems and Computing: Advances in Natural Computation, Fuzzy Systems and Knowledge Discovery. Editors: Yong Liu, Lipo Wang, Liang Zhao, Zhengtao Yu - Kunming, China: Springer Nature Switzerland AG, Cham, 2019, p. 384-391. ISBN 978-1-5386-8097-1. DOI:10.1007/978-3-030-32591-6_41. ISSN: 2194-5357
- [7] BOBÁK, Martin - HLUCHÝ, Ladislav - BELLOUM, Adam - CUSHING, Reginald - MEIZNER, Jan - NOWAKOWSKI, Piotr - TRAN, Viet - HABALA, Ondrej - MAASSEN, Jason - SOMOSKÖI, Balázs - GRAZIANI, Mara - HEIKKURINEN, Matti - HÖB, Maximilian - SCHMIDT, Jan. Reference exascale architecture. In Proceeding IEEE 15th International Conference on eScience (eScience) 2019: Workshop on Platform-Driven e-Infrastructure Innovations (EINFRA), San Diego, California, USA, IEEE 2019 p. 479-487. ISBN 978-1-7281-2451-3. DOI 10.1109/eScience.2019.00063.
- [8] BOBÁK, Martin - HLUCHÝ, Ladislav - GRAZIANI, Mara - MÜLLER, Henning. Machine Learning in Medical Imaging. In Proceeding 1st International Conference on New Research and Development in Technical and Natural Science (ICNRDTNS). Radenci, Slovenia, September 18 – 20, 2019, p. 37 – 40. ISBN 978-961-290-461-6.
- [9] HLUCHÝ, Ladislav - BOBÁK, Martin - MAASSEN, Jason - SPREEUW, Hanno. Reduction of

radioastronomy observations to sky maps as an example of exascale data service. In 13th International Workshop on Parallel Numerics (ParNum 2019). Dubrovnik, Croatia, October 28 – 30, 2019, p. 20 – 21.

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 vJán Zelenka
organizácii SAV:
Trvanie projektu: 1.8.2018 / 31.7.2022
Evidenčné číslo projektu: APVV-17-0116
Organizácia jenie
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Ústav ekológie lesa SAV
Počet spoluriešiteľských
inštitúcií: 0
Čerpané financie: APVV: 11148 €

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2019 riešitelia projektu zamerali na vylad'ovanie simulačného modelu správania stromových netopierov na základe novo-nazbieraných dát z terénu. Boli urobené simulácie dlhších časových období s cieľom nájsť skryté nepresnosti a odhaliť chyby v navrhnutom simulačnom modeli.

V rámci projektu sme opísali nový algoritmus (určený pre skupinu robotov s limitovanou komunikáciou) pre vyhľad'ávanie objektov záujmu v neznámom prostredí inšpirovaný práve správaním sledovaného druhu stromových netopierov.

Vyhodnocovanie výsledkov simulácií prebieha v úzkej spolupráci s kolegami z Ústavu ekológie lesa SAV.

ADMB KENYERES, Martin - KENYERES, Jozef. On average consensus algorithm over mobile wireless sensor networks modelled as stationary Markovian evolving graphs. In 18th International Conference on Smart Technologies : EUROCON 2019. - New York : IEEE, 2019, art. no. 8861839. ISBN 978-1-5386-9301-8.(EUROCON 2019 : 18th International Conference on Smart Technologies). (APVV-17-0116, VEGA 2/0155/19)

ADMB 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, art. no. 8861554. ISBN 978-1-5386-9301-8.(EUROCON 2019 : 18th International Conference on Smart Technologies). (APVV-17-0116, VEGA 2/0155/19)

ADMB KENYERES, Martin - KENYERES, Jozef. On comparative study of deterministic linear consensus-based algorithms for distributed summing. In 24th International Conference on Applied Electronics : AE 2019. - Pilsen, Czech Republic : University of West Bohemia in Pilsen, IEEE, 2019, art. no. 8867038, p. 89-95. ISBN 978-80-261-0813-9. ISSN 1803-7232. (APVV-17-0116, VEGA 2/0155/19)

ADMB 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, art. no. 8867009, p. 83-88. ISBN 978-80-261-0813-9. ISSN 1803-7232. (APVV-17-0116, VEGA 2/0155/19)

ADMB 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. ISSN 2286-3540. SJR 0.137 ; SJR Kvartil: Q4 (údaje zo Scopusu, zatiaľ nie je v aRL ako seriál) (APVV-17-0116, VEGA 2/0155/19)

ADMB KENYERES, Martin - KENYERES, Jozef - BUDINSKÁ, Ivana. Vulnerability of average consensus algorithm: impact of stochastic communication breakdowns on generalized Metropolis-Hastings weight design. In SAMI 2019 : IEEE 17th World Symposium on Applied Machine Intelligence and Informatics. - New York : IEEE, 2019, art.no.8782748, p.37-42. ISBN978-1-7281-0249-8(SAMI 2019 : IEEE 17th World Symposium on Applied Machine Intelligence and Informatics). (APVV-17-0116, VEGA 2/0154/16)

ADMB KENYERES, Martin - KENYERES, Jozef - BUDINSKÁ, Ivana. Distributed linear summing in wireless sensor networks. In SAMI 2019 : IEEE 17th World Symposium on Applied Machine Intelligence and Informatics. - New York : IEEE, 2019, art. no. 8782782, p. 23-27. ISBN 978-1-7281-0249-8.(SAMI 2019 : IEEE 17th World Symposium on Applied Machine Intelligence and Informatics). (APVV-17-0116, VEGA 2/0154/16)

Programy: Štrukturálne fondy EÚ Výskum a inovácie

12.) Mikro-elektro-mechanické štruktúry a senzory pre využitie v automobilovom priemysle a doprave*Kód (Micro-electro-mechanical structures and sensors for application in automotive industry)*

Zodpovedný riešiteľ: Robert Andok
Trvanie projektu: 1.1.2016 / 31.12.2019
Evidenčné číslo projektu: 313011X741
Organizácia jeáno
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských
inštitúcií:
Čerpané financie: -

Dosiahnuté výsledky:

Návrh, modelovanie a simulácia snímača tlaku s bezvodičovým prenosom signálov, verifikácia charakteristík – laboratórny model
Transformácia a optimalizácia pružnej štruktúry snímača tlaku pre výrobu prostredníctvom elektrónovej litografie
Diagnostika a hodnotenie senzorických parametrov. Inteligentné spracovanie elektrických signálov s vlastným softvérovým vybavením.

Náklady na riešenie projektu budú refundované v roku 2020.

13.) FaceControl – komplexné komunikačné zariadenie pre inovatívne riadenie výrobných a podporných procesov v priemysle*(FaceControl – komplexné komunikačné zariadenie pre inovatívne riadenie výrobných a podporných procesov v priemysle)*

Zodpovedný riešiteľ: Radoslav Forgáč
Trvanie projektu: 1.3.2019 / 31.10.2020

Evidenčné číslo projektu: 313012P897

Organizácia jenie

koordinátorom projektu:

Koordinátor: APIS s.r.o.

Počet spoluriešiteľských1 - Slovensko: 1

inštitúcií:

Čerpané financie: štrukturálne fondy: 47121 €

Dosiahnuté výsledky:

Hlavným cieľom riešiteľov z ÚI SAV v projekte FaceControl je kompletizácia prototypu softvérového modulu na overovanie autenticity obrazov tvárí pomocou neurónových sietí a steganografie. V prvej fáze riešenia projektu bol dosiahnutý výsledok vo forme návrhu obrazovej steganografie na báze pozičnej matice (position matrix), ktorá je generovaná pomocou optimalizovaného modelu Pulzne viazanej neurónovej siete (OM-PCNN) vrátane optimalizácie parametrov neurónovej siete [1]. Pozičná matica plní úlohu šablóny na vkladanie správy (message) do nosného obrazu (cover image), ktorý reprezentuje obálku na ukrytie správy. Výsledkom vkladania je stego obraz (stego image) s vloženou správou. Ukrývané správy obsahujú nevyhnutné údaje na overovanie autenticity obrazových dát v systéme, ako aj metadáta o vkladaní (data on embedding). Vďaka robustnosti OM-PCNN voči šumu sú pozičné matice nosného obrazu a stego obrazu zhodné, čím sa dosiahla výrazná redukcia objemu metadát o vkladaní. Súčasťou prvej fázy riešenia projektu bolo aj testovanie vybraných neurónových sietí na šifrovanie a hašovanie z dôvodu vyššieho zabezpečenia ukrývaných dát [2, 3, 4]. Experimenty preukázali, že neurónové siete majú šifrovací potenciál, avšak zatiaľ nie sú k dispozícii relevantné kryptoanalytické štúdie. Z uvedeného dôvodu budú v prototypu použité štandardné šifrovacie a hašovacie metódy, ako napríklad AES (Advanced Encryption Standard) a SHA (Secure Hash Algorithm).

Hlavné scientometrické výstupy:

- [1] FORGÁČ, Radoslav – OČKAY, Miloš – KRAKOVSKÝ, Roman. Impact of Pulse Coupled Neural Network Parameters on Image Steganography. In KIT 2019: Communication and information technologies conference proceedings, IEEE, Vysoké Tatry, Slovakia: Armed forces academy of gen. M. R. Štefánik Liptovský Mikuláš, 2019, p. 128-133. ISBN 978-80-8040-575-5. Typ: AED.
- [2] FORGÁČ, Radoslav – OČKAY, Miloš. Contribution to Symmetric Cryptography by Convolutional Neural Networks. In KIT 2019: Communication and information technologies conference proceedings, IEEE, Vysoké Tatry, Slovakia: Armed forces academy of gen. M. R. Štefánik Liptovský Mikuláš, 2019, p. 122-127. ISBN 978-80-8040-575-5. Typ: AED.
- [3] SKOVAJSOVÁ, Lenka. Comparison of Cryptography by Chaotic Neural Network and by AES. In CINTI-MACRo 2019: IEEE Joint 19th International Symposium on Computational Intelligence and Informatics and 7th International Conference on Recent Achievements in Mechatronics, Automation, Computer Sciences and Robotics conference proceedings, Szeged, Hungary, 2019, p. 29-32. ISBN 978-1-7281-5624-8. Typ: AEC.
- [4] ASTALOŠ, Ján - FORGÁČ, Radoslav – OČKAY, Miloš. An Overview of Hash Functions Based On Neural Networks. In Science&Military, 2019, no. 2, vol. 14, p. 5-10, Akadémia ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika, ISSN 1336-8885, ISSN 2453-7632 (on-line). Typ: ADFB.

Príloha C

Publikačná činnosť organizácie (generovaná z ARL)

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 internete:
<<https://www.dovepress.com/a-two-layer-skin-construct-consisting-of-a-collagen-hydrogel-reinforce-peer-reviewed-article-IJN#>>.
- ADCA02 FRANK, Tobias - DERIAN, René - TOKÁR, Kamil - MITAS, Luboš - FABIAN, Jaroslav - ŠTICH, Ivan - 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.
- ADCA03 JANČÁRIK, V. - HARŤANSKÝ, René - SLÍŽIK, J. - MIERKA, Martin - HALGOŠ, Ján - HALLON, Jozef - HRICKO, Jaroslav. Autonomous sensor of electromagnetic field. In Review of Scientific Instruments, 2019, vol. 90, no. 6, art. no. 64705. (2018: 1.587 - IF, Q3 - JCR, 0.659 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0034-6748.
- ADCA04 KACHMAN, Ondrej - BALÁŽ, Marcel - MALÍK, Peter. Universal framework for remote firmware updates of low-power devices. In Computer Communications, 2019, vol. 139, p. 91-102. (2018: 2.766 - IF, Q2 - JCR, 0.500 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 0140-3664.
- ADCA05 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.
- ADCA06 PAJOROVÁ, Eva - HLUCHÝ, Ladislav. Virtual reality of water management in a big town. In Desalination and Water Treatment, 2019, vol. 163, p. 1-6. (2018: 1.234 - IF, Q3 - JCR, 0.377 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 1944-3994.

ADDA Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch – impaktovaných

- ADDA01 ČAPKOVIČ, František. Petri nets at modelling and control of discrete-event systems containing nondeterminism - part 2. In Computing and informatics, 2019, vol. 38, no. 3, p. 728-764. (2018: 0.421 - IF, Q4 - JCR, 0.186 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2019 - Current Contents). ISSN 1335-9150.
- ADDA02 MRNČO, Ivan - BLŠTAK, Peter - HUDEC, Peter - KOCHAN, Matej - GIBALA, Tomáš - HABALA, Ondrej. Application of advanced information and communication technologies in a local flood warning system. In Computing and informatics, 2018, vol. 37, no. 6, p. 1516-1535. (2017: 0.410 - IF, Q4 - JCR, 0.198 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2018 - Current Contents). ISSN 1335-9150.

ADEB Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch – neimpaktovaných

- ADEB01 WEISENPACHER, Peter - GLASA, Ján - VALÁŠEK, Lukáš. Influence of slope and external temperature on smoke stratification in case of fire in bi-directional road tunnel. In ITM Web of Conferences, 2018, vol. 16, art. no. 02002, 7 p. ISSN 2271-2097.(AMCSE 2017 : International Conference on Applied Mathematics, Computational Science and Systems Engineering).

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

- ADMB01 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.(INES 2018 : 22nd IEEE International Conference on Intelligent Engineering Systems).
- ADMB02 BEŇUŠ, Štefan - SABO, Róbert - TRNKA, Marián. Word guessing game with a social robotic head. In CEUR Workshop Proceedings : information technologies - application and theory 2019, 2019, vol. 2473, p. 1-5. ISSN 1613-0073.(ITAT 2019 : 19th Conference Information Technologies: Applications and Theory).
- ADMB03 BOBÁK, Martin - BELLOUM, Adam S.Z. - NOWAKOWSKI, Piotr - MEIZNER, Jan - BUBAK, Marian - HEIKKURINEN, Matti - HABALA, Ondrej - HLUCHÝ, Ladislav. Exascale computing and data architectures for brownfield applications. In ICNC-FSKD 2018 : 14th International Conference on Natural Computation, Fuzzy Systems and Knowledge Discovery. - Huangshan, China : IEEE, 2018, p. 461-468. ISBN 978-1-5386-8097-1.(ICNC-FSKD 2018 : 14th International Conference on Natural Computation, Fuzzy Systems and Knowledge Discovery).
- ADMB04 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. ISSN 2211-0984.(RAAD 2018 : 27th International Conference on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region).
- ADMB05 ČAPKOVIČ, František. Modelling and control of flexible manufacturing systems by means of interpreted petri nets. In Journal of Automation, Mobile Robotics and Intelligent Systems, 2018, vol. 12, no. 4, p. 3-10. (2017: 0.156 - SJR, Q4 - SJR). ISSN 2080-2145.
- ADMB06 DOBROVODSKÝ, Karol - ANDRIS, Pavel. Real time sub image localization for tracking. In Mechanisms and Machine Science : Advances in Service and Industrial Robotics. RAAD 2018, 2019, vol. 67, p. 588-596. ISSN 2211-0984.(RAAD 2018 : 27th International Conference on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region).
- ADMB07 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).
- ADMB08 GLASA, Ján - VALÁŠEK, Lukáš - WEISENPACHER, Peter. Note on the impact of slope on smoke spread in tunnel fire conditions. In Journal of Physics: Conference Series, 2018, vol. 1141, art. no. 012150. (2017: 0.241 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 1742-6588.
- ADMB09 GLASA, Ján - VALÁŠEK, Lukáš - WEISENPACHER, Peter. On impact of slope on smoke spread in tunnel fire. In Lecture Notes in Electrical Engineering : Applied

- Physics, System Science and Computers III. - Springer Nature, 2019, vol. 574, p. 157-162. (2018: 0.134 - SJR, Q3 - SJR). (2019 - Scopus). ISBN 978-3-030-21507-1. ISSN 1876-1100.(APSAC 2018 : International Conference on Applied Physics, System Science and Computers).
- ADMB10 HELDNER, Mattias - WLODARCZAK, Marcin - BENŮŠ, Štefan - GRAVANO, Agustin. 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. ISSN 2308-457X.(INTERSPEECH 2019 : 20th Annual Conference of the International Speech Communication Association: Crossroads of Speech and Language).
- ADMB11 HRICKO, Jaroslav - HAVLÍK, Štefan. Exchange of effectors for small mobile robots and UAV. In Mechanisms and Machine Science : Advances in Service and Industrial Robotics. RAAD 2018, 2019, vol. 67, p. 308-315. ISSN 2211-0984.(RAAD 2018 : 27th International Conference on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region).
- ADMB12 HRICKO, Jaroslav - HARTÁNSKÝ, René - ANDOK, Róbert - HALGOŠ, Ján. Additive manufacturing of a force/displacement sensor based on electromagnetic field principle. In AIP Conference Proceedings : Applied Physics of Condensed Matter (APCOM 2019), 2019, vol. 2131, no. 020017. (2018: 0.182 - SJR). ISSN 0094-243X.
- ADMB13 KENYERES, Martin - KENYERES, Jozef - BUDINSKÁ, Ivana. Vulnerability of average consensus algorithm: impact of stochastic communication breakdowns on generalized Metropolis-Hastings weight design. In SAMI 2019 : IEEE 17th World Symposium on Applied Machine Intelligence and Informatics. - New York : IEEE, 2019, art. no. 8782748, p. 37-42. ISBN 978-1-7281-0249-8.(SAMI 2019 : IEEE 17th World Symposium on Applied Machine Intelligence and Informatics).
- ADMB14 KENYERES, Martin - KENYERES, Jozef - BUDINSKÁ, Ivana. Distributed linear summing in wireless sensor networks. In SAMI 2019 : IEEE 17th World Symposium on Applied Machine Intelligence and Informatics. - New York : IEEE, 2019, art. no. 8782782, p. 23-27. ISBN 978-1-7281-0249-8.(SAMI 2019 : IEEE 17th World Symposium on Applied Machine Intelligence and Informatics).
- ADMB15 KENYERES, Martin - KENYERES, Jozef. On average consensus algorithm over mobile wireless sensor networks modelled as stationary Markovian evolving graphs. In 18th International Conference on Smart Technologies : EUROCON 2019. - New York : IEEE, 2019, art. no. 8861839. ISBN 978-1-5386-9301-8.(EUROCON 2019 : 18th International Conference on Smart Technologies).
- ADMB16 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, art. no. 8861554. ISBN 978-1-5386-9301-8.(EUROCON 2019 : 18th International Conference on Smart Technologies).
- ADMB17 KENYERES, Martin - KENYERES, Jozef. On comparative study of deterministic linear consensus-based algorithms for distributed summing. In 24th International Conference on Applied Electronics : AE 2019. - Pilsen, Czech Republic : University of West Bohemia in Pilsen, IEEE, 2019, art. no. 8867038, p. 89-95. ISBN 978-80-261-0813-9. ISSN 1803-7232.
- ADMB18 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, art. no. 8867009, p. 83-88. ISBN 978-80-261-0813-9. ISSN 1803-7232.
- ADMB19 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.
- ADMB20 KLEMAN, Peter - BENŮŠ, Štefan. Correlation of perceived fluency with phonetic measures of speech rate and pausing. In CEUR Workshop Proceedings : information technologies - application and theory 2019, 2019, vol. 2473, p. 164-170. ISSN 1613-0073.(ITAT 2019 : 19th Conference Information Technologies: Applications and Theory).
- ADMB21 KRAMMER, Peter - KVASSAY, Marcel - HLUCHÝ, Ladislav. Enhanced data modelling approach with interval estimation. In SISY 2018 : IEEE 16th International Symposium on Intelligent Systems and Informatics. - New York : IEEE, 2018, p. 179-184. ISBN 978-1-5386-6840-5.(SISY 2018 : IEEE 16th International Symposium on Intelligent Systems and Informatics).
- ADMB22 KRAMMER, Peter - HABALA, Ondrej - MOJŽIŠ, Ján - HLUCHÝ, Ladislav - JURKOVIČ, Marek. Anomaly detection method for online discussion. In Procedia Computer Science, 2019, vol. 155, p. 311-318. (2018: 0.281 - SJR). ISSN 1877-0509.(FNC-2019 : The 14th international conference on future networks and communications).
- ADMB23 MIKOLÁŠEK, M. - ONDREJKA, P. - CHYMO, F. - ŘEHÁČEK, V. - PREDANOCY, M. - KOSTIČ, Ivan - HOTOVÝ, I. Cu₂O based gas sensor prepared by electrodeposition. In ASDAM 2018 : The Twelfth International Conference on Advanced Semiconductor Devices and Microsystems. - IEEE, 2018, p. 221-224. ISBN 978-1-5386-7488-8.
- ADMB24 MOJŽIŠ, Ján - KRAMMER, Peter - KVASSAY, Marcel - BUDINSKÁ, Ivana - HLUCHÝ, Ladislav - JURKOVIČ, Marek. Crawling and Analysis of Online Discussions in Major Slovak National Newspapers. In 22nd IEEE International Conference on Intelligent Engineering Systems : Proceedings. - Spain : IEEE, 2018, p. 119-126. ISBN 978-1-5386-1121-0.(INES 2018 : 22nd IEEE International Conference on Intelligent Engineering Systems).
- ADMB25 NEMEC, Pavol - HOTOVÝ, I. - ANDOK, Róbert - KOSTIČ, Ivan. Comparison of TiO₂ active area of gas sensors enhanced by annealing and RIE etching. In AIP Conference Proceedings : Applied Physics of Condensed Matter (APCOM 2019), 2019, vol. 2131, no. 020031. (2018: 0.182 - SJR). ISSN 0094-243X.
- ADMB26 NGUYEN, Dan - HOANG, Nhat - NGUYEN, Binh Minh - TRAN, Viet. PSPChord - a novel fault tolerance approach for P2P overlay network. In Lecture Notes in Computer Science : Smart Computing and Communication, 2018, vol. 11344, p. 386-396. (2017: 0.295 - SJR, Q2 - SJR). ISBN 978-3-030-05754-1. ISSN 0302-9743.(SmartCom 2018 : 3rd International Conference on Smart Computing and Communications).
- ADMB27 NGUYEN, Thieu - NGUYEN, Binh Minh - NGUYEN, Giang. Building resource auto-scaler with functional-link neural network and adaptive bacterial foraging optimization. In Lecture Notes in Computer Science : Theory and Applications of Models of Computation, 2019, vol. 11436, p. 501-517. (2018: 0.283 - SJR, Q2 - SJR). ISBN 978-3-030-14811-9. ISSN 0302-9743.
- ADMB28 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.(SOCA 2018 : The 11th International Conference on Service Oriented Computing and Applications).
- ADMB29 PAJEROVÁ, Eva - HLUCHÝ, Ladislav. Augmented reality as a higher education form for students with delimited ability. Editors Vladimir L. Uskov, Robert J.

- Howlett, Lakhmi C. Jain. In Smart Innovation, Systems and Technologies : Smart Education and e-Learning 2019, 2019, vol. 144, p. 461-469. (2018: 0.156 - SJR, Q3 - SJR). ISBN 978-981138259-8. ISSN 2190-3018.
- ADMB30 PAJEROVÁ, Eva - HLUCHÝ, Ladislav. Mixed reality as one of main components of the scientific gateway. In MCCSIS 2019 : Proceedings of the International Conferences on Interfaces and Human Computer Interaction 2019, Game and Entertainment Technologies 2019 and Computer Graphics, Visualization, Computer Vision and Image Processing 2019. - Porto : IADIS Press, 2019, p. 443-446. ISBN 978-989-8533-91-3.
- ADMB31 RUSKO, Milan - TRNKA, Marián - DARJAA, Sakhia - SCHICHMAN, Ladislav. Acoustic output of the railway information systems for visually impaired passengers. In CEUR Workshop Proceedings : information technologies - application and theory 2019, 2019, vol. 2473, p. 157-163. ISSN 1613-0073.(ITAT 2019 : 19th Conference Information Technologies: Applications and Theory).
- ADMB32 RUSKO, Milan - TRNKA, Marián - DARJAA, Sakhia. Weaknesses of voice biometrics - sensitivity of speaker verification to emotional arousal. In ICSV25 : 25th International Congress on Sound and Vibration. - Hiroshima, Japan : IIAV, 2018, p. 1-8. ISBN 978-1-5108-6845-8.(ICSV25 : 25th International Congress on Sound and Vibration).
- ADMB33 SEBESTYÉNOVÁ, Jolana - KURDEL, Peter. Modelling, optimization, and simulation of several first aids in an area with plant simulation. In Proceedings of the 9th International Conference on Simulation and Modeling Methodologies, Technologies and Applications : SIMULTECH 2019. - Prague, Czech Republic : SciTePress, 2019, p. 285-292. ISBN 978-989-758-381-0.(SIMULTECH 2019 : 9th International Conference on Simulation and Modeling Methodologies, Technologies and Applications).
- ADMB34 SEBESTYÉNOVÁ, Jolana - KURDEL, Peter. Ambulance car logistics using shortest path achievement tree in plant simulation. In CHIRA 2019 - Proceedings of the 3rd International Conference on Computer-Human Interaction Research and Applications. - Vienna, Austria : SciTePress, 2019, p. 214-220. ISBN 978-989-758-376-6. ISSN 2184-3244.
- ADMB35 ŠELEG, 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.(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).
- ADMB36 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.
- ADMB37 TSENG, Shih-Chun - WU, Shang-Ru - TSAI, Hung-Yin - ANDOK, Róbert. Field emission characteristics of multi-walled carbon nanotubes with double gate electrodes. In AIP Conference Proceedings : Applied Physics of Condensed Matter (APCOM 2019), 2019, vol. 2131, no. 020047. (2018: 0.182 - SJR). ISSN 0094-243X.
- ADMB38 WEISENPACHER, Peter - GLASA, Ján - VALÁŠEK, Lukáš. Optical density of testing aerosol and fire smoke in a road tunnel with longitudinal ventilation: comparison by FDS6. In Journal of Physics: Conference Series, 2018, vol. 1141, art. no. 012136. (2017: 0.241 - SJR, Q3 - SJR). ISSN 1742-6588.
- ADMB39 WEISENPACHER, Peter - GLASA, Ján - VALÁŠEK, Lukáš. Stratification of fire

- smoke and testing aerosol in a road tunnel: computer simulation. In ITM Web of Conferences, 2019, vol. 24, art. no. 02004, 6 p. ISSN 2271-2097.(AMCSE 2018 : International Conference on Applied Mathematics, Computational Science and Systems Engineering).
- ADMB40 WEISENPACHER, Peter - VALÁŠEK, Lukáš - GLASA, Ján. Influence of emergency lay-bys on smoke stratification in case of fire in bi-directional tunnel: parallel simulation. In EMSS 2019 : The 31st European Modeling & Simulation Symposium. - Rende, Italy : DIME Università di Genova, 2019, p. 47-53. ISBN 978-88-85741-26-3.
- ADMB41 ZELENKA, Ján - KASANICKÝ, Tomáš - BUDINSKÁ, Ivana - NAĎO, Ladislav - KANUCH, Peter. SkyBat: a swarm robotic model inspired by fission-fusion behaviour of bats. In Mechanisms and Machine Science : Advances in Service and Industrial Robotics. RAAD 2018, 2019, vol. 67, p. 521-528. ISSN 2211-0984.(RAAD 2018 : 27th International Conference on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region).

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

- AECA01 RUSKO, Milan - TRNKA, Marián - DARJAA, Sakhia - RAJČÁNI, Jakub - FINKE, Michael - STELKENS-KOBSCHE, Tim. Enhancing air traffic management security by means of conformance monitoring and speech analysis : Chapter 9. In Cognitive Infocommunications, Theory and Applications. - Switzerland : Springer, 2019, p. 177-199. ISBN 978-3-319-95995-5. ISSN 2193-9411.

AFB Publikované pozvané príspevky na domácich vedeckých konferenciách

- AFB01 KUZMÍKOVÁ, Jana - KVASSAY, Marcel - KRAMMER, Peter - KÉNESY TÚNYIOVÁ, Mária. Emergentnosť literárnej metafory. In Kognícia a umelý život 2019. Zostavili: Igor Farkaš, Martin Tkáč, Peter Gergel', Matúš Tomko. ; recenzenti: Ľubica Beňušková, Ivana Budinská a ďalší. - Bratislava : Univerzita Komenského, 2019, s. 61-62. ISBN 978-80-223-4720-4.

AFC Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách

- AFC01 BOBÁK, Martin - HLUCHÝ, Ladislav - GRAZIANI, Mara - MÜLLER, Henning. Machine learning in medical imaging. In 1st international conference on new research and development in technical and natural science : ICNRDTNS. Editor: Matej Babič. - Podgradje : Complex System Company, s.p., 2019, p. 37-40. ISBN 978-961-290-461-6.(ICNRDTNS : 1st International conference on new research and development in technical and natural science).
- AFC02 HOTOVÝ, I. - SPIESS, L. - SOJKOVÁ, Michaela - MIKOLÁŠEK, M. - KOSTIČ, Ivan - HULMAN, Martin. Structural, optical and electrical properties of WS2 prepared using sulfurization of tungsten films. In SURFINT - SREN IV 2019 : Extended Abstract Book. - Slovak Republic : Comenius University Bratislava, 2019, p. 58-59. ISBN 978-80-223-4811-9.
- AFC03 PAJOROVÁ, Eva - HLUCHÝ, Ladislav. 3D visualization of water management simulations results. In Advances in Education Sciences : Proceedings of 2018 4th EER International Conference on Social Sciences and Interdisciplinary Studies. Harry Zhang (Ed.). - Singapore : Singapore Management and Sports Science Institute, 2018, 2018, vol. 20, p. 3-8. ISBN 978-981-11-8288-4. ISSN 2339-5141.(EER-SSIS 2018 : 2018 4th EER International Conference on Social Sciences and Interdisciplinary Studies).

- AFC04 SUNI, Antti - KALLIO, Heini - BENŮŠ, Štefan - ŠIMKO, Juraj. Characterizing second language fluency with global wavelet spectrum. In Proceedings of the 19th International Congress of Phonetic Sciences, Melbourne, Australia 2019. - Canberra, Australia : Australasian Speech Science and Technology Association Inc., 2019, p. 1947-1951. ISBN 978-0-646-800069-1.

AFG Abstrakty príspevkov zo zahraničných konferencií

- AFG01 GLASA, Ján - MAJLINGOVÁ, Andrea - WEISENPACHER, Peter - VALÁŠEK, Lukáš - LICHNER, Lubomír. Computer modelling of fire dynamics for estimation of fire effects on soil. In BioHydrology 2019 : Humans and Nature. - Valencia, Spain : Universitat de Valencia, 2019, p. 113.

BDF Odborné práce v ostatných domácich časopisoch

- BDF01 FAJDEL, Valentín - ZELENKA, Ján - KASANICKÝ, Tomáš. Využitie umelej inteligencie pre poľnohospodárov. In Agromagazín : mesačník o ekonomike a financiách v agrosektore, 2019, roč. XXI, č. 2, s. 36-37. ISSN 1335-2261.
- BDF02 FAJDEL, Valentín - KASANICKÝ, Tomáš - MOJŽIŠ, Ján - ZELENKA, Ján - KOŠAN, Stanislav. Diaľkový prieskum zeme a jeho využitie v poľnohospodárstve. In Agromagazín : mesačník o ekonomike a financiách v agrosektore, 2019, roč. XXI, č. 10, s. 36-37. ISSN 1335-2261.

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.

GHG Práce zverejnené spôsobom umožňujúcim hromadný prístup

- GHG01 KALLIO, Heini - SUNI, Antti - BENŮŠ, Štefan - ŠIMKO, Juraj. Analyzing L2 fluency with global wavelet spectrum. In L2 Pronunciation Research Symposium : Abstracts. - Jyväskylä, Finland : University of Jyväskylä, 2019, p. 28. Dostupné na internete:
<<https://www.jyu.fi/en/congress/l2pronunciation/programme/abstraktivihko-tulostettava.pdf>>.

GII Rôzne publikácie a dokumenty, ktoré nemožno zaradiť do žiadnej z predchádzajúcich kategórií

- GII01 BUDINSKÁ, Ivana - ALEXÍK, Mikuláš. 90 rokov akademika Ivana Plandera. In ATP Journal, 2018, roč. 25, č. 12, s. 52-54. ISSN 1336-233X.
- GII02 GLASA, Ján - WEISENPACHER, Peter - VALÁŠEK, Lukáš - DANIŠOVIČ, Peter. Počítačová simulácia požiarov pre bezpečnosť tunelov. In PBT 2019 : Sborník medzinárodnej konferencie Požární bezpečnost tunelů 2019. - Rožnov pod Radhoštěm, Česká republika, 2019, 15 s.
- GII03 HLUCHÝ, Ladislav - BOBÁK, Martin - MAASSEN, Jason - SPREEUW, Hanno. Reduction of radio astronomical observations to sky maps as an example of exascale data service. In 13th International Workshop on Parallel Numerics (ParNum 2019). - Dubrovnik, Croatia, 2019, p. 20-21. Dostupné na internete:

<https://www.fsb.unizg.hr/parnum2019/abs_book_web.pdf>.

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. ISBN 978-3-319-61078-8.
Citácie:
1. [1.2] CHEN, Chengwu - WANG, Yinan - LIU, Xiaoguang - DIAO, Jietao. A power-efficient FFT preprocessing algorithm utilizing analysis filter bank. In *MATEC Web of Conferences*, 2018-06-19, 173, pp., Registrované v: SCOPUS
- 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] ALMURIB, Haider A. F. - KUMAR, Thulasiraman Nandha - LOMBARDI, Fabrizio. Approximate DCT Image Compression Using Inexact Computing. In *IEEE TRANSACTIONS ON COMPUTERS*. ISSN 0018-9340, 2018, vol. 67, no. 2, pp. 149-159., Registrované v: WOS
2. [1.1] ARIYARATHNA, Viduneth - MADANAYAKE, Arjuna - TANG, Xinyao - COELHO, Diego - CINTRA, Renato J. - BELOSTOTSKI, Leonid - MANDAL, Sowmyajit - RAPPAPORT, Theodore S. Analog Approximate-FFT 8/16-Beam Algorithm, Architectures and CMOS Circuits for 5G Beamforming MIMO Transceivers. In *IEEE JOURNAL ON EMERGING AND SELECTED TOPICS IN CIRCUITS AND SYSTEMS*. ISSN 2156-3357, 2018, vol. 8, no. 3, pp. 466-479., Registrované v: WOS
3. [1.1] BHARATI, Subrato - RAHMAN, Mohammad Atikur - PODDER, Prajoy - MANDAL, Sanjoy. Analysis of DWT, DCT, BFO & PBFO Algorithm for the Purpose of Medical Image Watermarking. In *2018 INTERNATIONAL CONFERENCE ON INNOVATION IN ENGINEERING AND TECHNOLOGY (ICIET)*, 2018, vol., no., pp., Registrované v: WOS
4. [1.1] BRUS, Adam - HRIVNAK, Jiri - MOTLOCHOVA, Lenka. Discrete Transforms and Orthogonal Polynomials of (Anti)symmetric Multivariate Sine Functions. In *ENTROPY*. ISSN 1099-4300, 2018, vol. 20, no. 12, pp., Registrované v: WOS
5. [1.1] CHATTERJEE, Subiman - SARAWADEKAR, Kishor. An Optimized Architecture of HEVC Core Transform Using Real-Valued DCT Coefficients. In *IEEE TRANSACTIONS ON CIRCUITS AND SYSTEMS II-EXPRESS BRIEFS*. ISSN 1549-7747, 2018, vol. 65, no. 12, pp. 2052-2056., Registrované v: WOS
6. [1.1] CINTRA, Renato J. - DUFFNER, Stefan - GARCIA, Christophe - LEITE, Andre. Low-Complexity Approximate Convolutional Neural Networks. In *IEEE TRANSACTIONS ON NEURAL NETWORKS AND LEARNING SYSTEMS*. ISSN 2162-237X, 2018, vol. 29, no. 12, pp. 5981-5992., Registrované v: WOS
7. [1.1] COELHO, D. F. G. - CINTRA, R. J. - DIMITROV, V. S. Efficient Computation of the 8-point DCT via Summation by Parts. In *JOURNAL OF SIGNAL PROCESSING SYSTEMS FOR SIGNAL IMAGE AND VIDEO TECHNOLOGY*. ISSN 1939-8018, 2018, vol. 90, no. 4, pp. 505-514., Registrované v: WOS

8. [1.1] COELHO, Diego F. G. - NIMMALAPALLI, Sushmabhargavi - DIMITROV, Vassil S. - MADANAYAKE, Arjuna - CINTRA, Renato J. - TISSERAND, Arnaud. *Computation of 2D 8x8 DCT Based on the Loeffler Factorization Using Algebraic Integer Encoding*. In *IEEE TRANSACTIONS ON COMPUTERS*. ISSN 0018-9340, 2018, vol. 67, no. 12, pp. 1692-1702., Registrované v: WOS
9. [1.1] COUTINHO, Vitor A. - CINTRA, Renato J. - BAYER, Fabio M. - OLIVEIRA, Paulo A. M. - OLIVEIRA, Raíza S. - MADANAYAKE, Arjuna. *Pruned Discrete Tchebichef Transform Approximation for Image Compression*. In *CIRCUITS SYSTEMS AND SIGNAL PROCESSING*. ISSN 0278-081X, 2018, vol. 37, no. 10, pp. 4363-4383., Registrované v: WOS
10. [1.1] FIKIORIS, George. *Spectral properties of Kac-Murdock-Szego matrices with a complex parameter*. In *LINEAR ALGEBRA AND ITS APPLICATIONS*. ISSN 0024-3795, 2018, vol. 553, no., pp. 182-210., Registrované v: WOS
11. [1.1] FONSECA, Maria Nilma - RAMALHO, Leonardo - KLAUTAU, Aldebaro - LU, Chenguang - BERG, Miguel - HOST, Stefan. *DCT-Based Compression Scheme or OFDM Baseband Signals*. In *PROCEEDINGS OF THE 2018 WIRELESS DAYS (WD)*. ISSN 2156-9711, 2018, vol., no., pp. 92-97., Registrované v: WOS
12. [1.1] HACHEMI, Mohammed Lotfi - OMAN, Mohammed - BAROUDI, Mekki. *Enhancement of DCT-based Image Compression using Trigonometric Functions*. In *PROCEEDINGS 2018 INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPUTING SCIENCES AND ENGINEERING (ICCSE)*, 2018, vol., no., pp., Registrované v: WOS
13. [1.1] HARIZE, S. - MEFOUED, A. - KOUADRIA, N. - DOGHMANE, N. *HEVC transforms with reduced elements bit depth*. In *ELECTRONICS LETTERS*. ISSN 0013-5194, 2018, vol. 54, no. 22, pp. 1278-1279., Registrované v: WOS
14. [1.1] HRIVNAK, Jiri - MOTLOCHOVA, Lenka. *Discrete cosine and sine transforms generalized to honeycomb lattice*. In *JOURNAL OF MATHEMATICAL PHYSICS*. ISSN 0022-2488, 2018, vol. 59, no. 6, pp., Registrované v: WOS
15. [1.1] IM, Sio-Kei - CHAN, Ka-Hou. *Improving the Discrete Cosine Transform by the Sign Symbol Feature in H.265/HEVC*. In *PROCEEDINGS OF THE 2ND INTERNATIONAL CONFERENCE ON GRAPHICS AND SIGNAL PROCESSING (ICGSP 2018)*, 2018, vol., no., pp. 57-62., Registrované v: WOS
16. [1.1] KHANINEZHAD, M. Reza M. - JAFARPOUR, Behnam. *Field-scale history matching with sparse geologic dictionaries*. In *JOURNAL OF PETROLEUM SCIENCE AND ENGINEERING*. ISSN 0920-4105, 2018, vol. 170, no., pp. 967-991., Registrované v: WOS
17. [1.1] LIU, Changying - ISERLES, Arieh - WU, Xinyuan. *Symmetric and arbitrarily high-order Birkhoff-Hermite time integrators and their long-time behaviour for solving nonlinear Klein-Gordon equations*. In *JOURNAL OF COMPUTATIONAL PHYSICS*. ISSN 0021-9991, 2018, vol. 356, no., pp. 1-30., Registrované v: WOS
18. [1.1] LIU, Du - FLIERL, Markus. *Temporal Signal Basis for Hierarchical Block Motion in Image Sequences*. In *IEEE SIGNAL PROCESSING LETTERS*. ISSN 1070-9908, 2018, vol. 25, no. 1, pp. 10-14., Registrované v: WOS
19. [1.1] METWALY, Mohamed K. - ELKALASHY, Nagy I. - ZAKY, Mohamed S. *Discrete Sine and Cosine Transforms for Signal Processing Spectral Overlap Saliencies of Induction Machine*. In *IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRIAL ELECTRONICS*. ISSN 0278-0046, 2018, vol. 65, no. 1, pp. 189-199., Registrované v: WOS
20. [1.1] NASER, Karam - LELEANNEC, Fabrice - FRANCOIS, Edouard. *Efficient Implementation of Enhanced Multiple Transforms For Video Coding*. In

- APPLICATIONS OF DIGITAL IMAGE PROCESSING XLI. ISSN 0277-786X, 2018, vol. 10752, no., pp., Registrované v: WOS*
21. [1.1] PARFIENIUK, Marek - PARK, Sang Yoon. *A critique of some rough approximations of the DCT. In 2018 SIGNAL PROCESSING: ALGORITHMS, ARCHITECTURES, ARRANGEMENTS, AND APPLICATIONS (SPA). ISSN 2326-0262, 2018, vol., no., pp. 76-81., Registrované v: WOS*
22. [1.1] PERERA, Sirani M. - LIU, Jianhua. *LOWEST COMPLEXITY SELF-RECURSIVE RADIX-2 DCT II/III ALGORITHMS. In SIAM JOURNAL ON MATRIX ANALYSIS AND APPLICATIONS. ISSN 0895-4798, 2018, vol. 39, no. 2, pp. 664-682., Registrované v: WOS*
23. [1.1] PERERA, Sirani M. *Signal flow graph approach to efficient and forward stable DST algorithms. In LINEAR ALGEBRA AND ITS APPLICATIONS. ISSN 0024-3795, 2018, vol. 542, no., pp. 360-390., Registrované v: WOS*
24. [1.1] PHILIPPE, Pierrick - BIATEK, Thibaud - LORCY, Victorien. *Improvement of HEVC Inter-coding Mode Using Multiple Transforms. In 2017 25TH EUROPEAN SIGNAL PROCESSING CONFERENCE (EUSIPCO). ISSN 2076-1465, 2017, vol., no., pp. 1011-1015., Registrované v: WOS*
25. [1.1] RISNANDAR - ARITSUGI, Masayoshi. *Deblocking Artifact of Satellite Image Based on Adaptive Soft-Threshold Anisotropic Filter Using Wavelet. In IEICE TRANSACTIONS ON INFORMATION AND SYSTEMS. ISSN 1745-1361, 2018, vol. E101D, no. 6, pp. 1605-1620., Registrované v: WOS*
26. [1.1] SEQUEIRA, Luis F. - SANTANA, Gustavo M. - PAIM, Guilherme - ROCHA, Leandro M. G. - ABREU, Brunno - COSTA, Eduardo - BAMPI, Sergio. *Low-Power HEVC 8-point 2-D Discrete Cosine Transform Hardware Using Adder Compressors. In 2018 16TH IEEE INTERNATIONAL NEW CIRCUITS AND SYSTEMS CONFERENCE (NEWCAS). ISSN 2472-467X, 2018, vol., no., pp. 309-312., Registrované v: WOS*
27. [1.1] SINGH, Pushpendra. *Novel Fourier quadrature transforms and analytic signal representations for nonlinear and non-stationary time-series analysis. In ROYAL SOCIETY OPEN SCIENCE. ISSN 2054-5703, 2018, vol. 5, no. 11, pp., Registrované v: WOS*
28. [1.1] STANKOVIC, Ljubisa - BRAJOVIC, Milos. *Analysis of the Reconstruction of Sparse Signals in the DCT Domain Applied to Audio Signals. In IEEE-ACM TRANSACTIONS ON AUDIO SPEECH AND LANGUAGE PROCESSING. ISSN 2329-9290, 2018, vol. 26, no. 7, pp. 1216-1231., Registrované v: WOS*
29. [1.1] TAN, Wen - LIU, Xue-Dong - HUANG, Chuang-Ceng - WAN, Jun. *Data Independent Karhunen-Loeve Transform for Image and Video Coding. In PROCEEDINGS OF 2018 IEEE 4TH INFORMATION TECHNOLOGY AND MECHATRONICS ENGINEERING CONFERENCE (ITOEC 2018), 2018, vol., no., pp. 388-392., Registrované v: WOS*
30. [1.1] VAN DIEJEN, J. F. - EMSIZ, E. *DISCRETE FOURIER TRANSFORM ASSOCIATED WITH GENERALIZED SCHUR POLYNOMIALS. In PROCEEDINGS OF THE AMERICAN MATHEMATICAL SOCIETY. ISSN 0002-9939, 2018, vol. 146, no. 8, pp. 3459-3472., Registrované v: WOS*
31. [1.1] VAPPANGI, Suseela - MANI, V. V. *A Low PAPR DST-based optical OFDM (OOFDM) for Visible Light Communication. In 2018 21ST INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON WIRELESS PERSONAL MULTIMEDIA COMMUNICATIONS (WPMC). ISSN 1347-6890, 2018, vol., no., pp. 200-205., Registrované v: WOS*
32. [1.1] VAPPANGI, Suseela - MANI, V. V. *A Power efficient DST-based multicarrier multiple access systems for VLC. In 2018 IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCED NETWORKS AND TELECOMMUNICATIONS*

SYSTEMS (ANTS), 2018, vol., no., pp., Registrované v: WOS

33. [1.2] COELHO, Diego F.G. - CINTRA, Renato J. - BAYER, Fábio M. - KULASEKERA, Sunera - MADANAYAKE, Arjuna - MARTINEZ, Paulo - SILVEIRA, Thiago L.T. - OLIVEIRA, Raíza S. - DIMITROV, Vassil S. *Low-complexity loeffler DCT approximations for image and video coding. In Journal of Low Power Electronics and Applications, 2018-12-01, 8, 4, pp., Registrované v: SCOPUS*

34. [1.2] FILIPPOV, I. Yu - KOVALEV, M. S. - KRASIN, G. K. - ODINOKOV, S. B. - RUCHKA, P. A. - STSEPURO, N. G. *Discrete Representation of Holograms of Halftone Objects. In Optical Memory and Neural Networks (Information Optics). ISSN 1060992X, 2018-01-01, 27, 1, pp. 32-39., Registrované v: SCOPUS*

35. [1.2] FONSECA, Maria Nilma - RAMALHO, Leonardo - KLAUTAU, Aldebaro - LU, Chenguang - BERG, Miguel - HOST, Stefan. *DCT-based compression scheme for OFDM baseband signals. In IFIP Wireless Days. ISSN 21569711, 2018-05-18, 2018-April, pp. 92-97., Registrované v: SCOPUS*

36. [1.2] FONSECA, Maria Nilma - RAMALHO, Leonardo - KLAUTAU, Aldebaro - LU, Chenguang - BERG, Miguel - HOST, Stefan. *DCT-based compression scheme for OFDM baseband signals. In IFIP Wireless Days. ISSN 21569711, 2018-05-18, 2018-April, pp. 92-97., Registrované v: SCOPUS*

37. [1.2] KOVALEV, M. S. - ODINOKOV, S. B. - RUCHKA, P. A. - STSEPURO, N. G. *The usability of discrete representation of holograms. In Journal of Physics: Conference Series. ISSN 17426588, 2018-12-11, 1096, 1, pp., Registrované v: SCOPUS*

38. [1.2] WU, Xinyuan - WANG, Bin. *Recent developments in structure-preserving algorithms for oscillatory differential equations. In Recent Developments in Structure-Preserving Algorithms for Oscillatory Differential Equations, 2018-04-19, pp. 1-345., Registrované v: SCOPUS*

39. [3.1] CINTRA, R.J. - BAYER, F.M. - PAUCHARD, Y. - MADANAYAKE, A. *Low-complexity DCT approximations for biomedical signal processing in big data. In Signal Processing and Machine Learning for Biomedical Big Data. CRC Press. 2018, pp. 151-176.*

40. [3.1] DIVYA, M. - MASTANI, S.A. - NAIDU, V.P.S. *Multi imaging sensor data fusion using 2D-DST. In International Journal of Computer Applications. 2018, pp. 4-9.*

41. [3.1] JRIDI, M. - ALFALOU, A. - MEHER, P.K. *Efficient approximate core transform and its reconfigurable architectures for HEVC. In Journal of Real-Time Image Processing. 2018, pp. 1-11.*

42. [3.1] KIM, N.W. - KANG, J.W. - LIM, S.C. - LEE, Y.R. *Multiple transform and residual flipping for video coding. In Proceedings of the Korean Society of Broadcasting and Media Engineering Conference. 2018, pp. 141-144.*

43. [3.1] LIU, Z. - CHEN, S. - XU, W. - ZHANG, Y. *The eigenstructures of real (skew) circulant matrices with some applications. arXiv:1806.05652v1. 2018, 13 p.*

44. [3.1] PRADEEP, N.V. - BALA, K. *Implementation of power efficient approximate 2-D DCT architecture realization using adder compressor. In International Journal of Merging Technology and Advanced Research In Computing (IJMTARC). 2018, vol. VI, no. 24, pp. 1-7.*

45. [3.1] WU, X. - WANG, B. *Arbitrarily high-order time-stepping schemes for nonlinear Klein-Gordon equations. In Recent Developments in Structure-Preserving Algorithms for Oscillatory Differential Equations. Springer, Singapore. 2018, pp. 269-316.*

AAA03

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. [1.1] KRISTOFIK, Stefan - BALAZ, Marcel - MALIK, Peter. *Hardware redundancy architecture based on reconfigurable logic blocks with persistent high reliability improvement. In MICROELECTRONICS RELIABILITY. ISSN 0026-2714, 2018, vol. 86, no., pp. 38-53., Registrované v: WOS*

AAA04

VAJTERŠIČ, Marián. Algorithms for Elliptic Problems : Efficient Sequential and Parallel Solvers. Dordrecht-Boston : Kluwer Academic Publisher, 1993. 292 s. Preložené pod názvom: Algorithms for Elliptic Problems : Efficient Sequential and Parallel Solvers. - Dordrecht-Boston : Kluwer Academic Publisher, 1992.

Citácie:

1. [1.1] GARBER, Gennadiy Z. *Mathematical aspects of simulating efficient RF operation of HEMTs. In JOURNAL OF COMPUTATIONAL ELECTRONICS. ISSN 1569-8025, 2018, vol. 17, no. 4, pp. 1676-1684., Registrované v: WOS*

AAB Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách

AAB01

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

Citácie:

1. [1.1] YUAN, Shichuan - SONG, Xianhai - CAI, Wei - HU, Ying. *Analysis of attenuation and dispersion of Rayleigh waves in viscoelastic media by finite-difference modeling. In JOURNAL OF APPLIED GEOPHYSICS. ISSN 0926-9851, 2018, vol. 148, no., pp. 115-126., Registrované v: WOS*

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.

Citácie:

1. [1.2] DÍAZ, Gregorio - MACIÀ, Hermenegilda - VALERO, Valentín - 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 and Applications. ISSN 0941-0643, 2018-01-01, pp. 1-22., Registrované v: SCOPUS*

ABC02

ČAPKOVIČ, František. Knowledge-based control synthesis of discrete event dynamic systems. In Advances in Manufacturing : Decision, Control and Information Technology. - London, Berlin, Heidelberg : Springer-Verlag, 1998/1999, p. 195-206. ISBN 1-85233-126-7.

Citácie:

1. [1.1] TZAFESTAS, Spyros G. *Feedback and Control II: Modern Methodologies. In ENERGY, INFORMATION, FEEDBACK, ADAPTATION, AND SELF-ORGANIZATION: THE FUNDAMENTAL ELEMENTS OF LIFE AND SOCIETY, 2018, vol. 90, no., pp. 337-408., Registrované v: WOS*

ABC03

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. [3.1] ZIELINSKA, T. *History of service robots and new trends. In Dan Zhang,*

- Bin Wei (Eds.): Novel Design and Applications of Robotics Technologies. IGI Global. 2018, pp. 158-187.*
- ABC04 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] *IRSHAT, Kafiev - PETR, Romanov - IRINA, Romanova. The Selecting of Artificial Intelligence Technology for Control of Mobile Robots. In 2018 INTERNATIONAL SCIENTIFIC MULTI-CONFERENCE ON INDUSTRIAL ENGINEERING AND MODERN TECHNOLOGIES (FAREASTCON), 2018, vol., no., pp., Registrované v: WOS*
 - [3.1] *ROMANOV, P.S. - ROMANOVA, I.P. Podchody k sozdaniju intellektual'noj sistemy upravlenija mobil'nym robotom. In Inženernyj vestnik Dona. 2018, vol. 48, no. 1, 13 p.*
- ABC05 MOJŽIŠ, Ján - LACLAVÍK, Michal. Relationship discovery and navigation in big graphs. In Studies in Computational Intelligence : Extended and Selected Results from the Science and Information Conference 2014, 2015, vol. 591, p. 109-123. ISBN 978-3-319-14653-9. ISSN 1860-949X.
- Citácie:
- [3.1] *BAHAL, K. Supervised learning in data mining using transformation regression technique. In International Journal of Scientific Research & Engineering Trends (IJSRET). 2018, vol. 4, no. 6, pp. 1280-1285.*
- *ADC Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch**
- ADC01 BARDOŠOVÁ, Mária. Langmuir-Blodgett multilayers of imidazoles. In Thin Solid Films, 1999, vol. 350, no., p. 228-231. (1998: 1.020 - IF, karentované - CCC). (1999 - Current Contents). ISSN 0040-6090.(ECOF 7).
- Citácie:
- [1.1] *RODRIGUES, Jefferson Carnevalle - CASELI, Luciano. Lipids mediating the interaction of metronidazole with cell membrane models at the air-water interface. In COLLOIDS AND SURFACES B-BIOINTERFACES. ISSN 0927-7765, 2018, vol. 171, no., pp. 377-382., Registrované v: WOS*
- ADC02 BARDOŠOVÁ, Mária - TREDGOLD, R.H. Ordered layers of monodisperse colloids. In Journal of Materials Chemistry. - Cambridge, 2002, no. 12, s. 2835-2842. ISSN 0959-9428.
- Citácie:
- [1.1] *LUO, Kun - ZHU, Guangbin - ZHAO, Yuzhen - LUO, Zhihong - LIU, Xiaoteng - ZHANG, Kui - LI, Yali - SCOTT, Keith. Enhanced cycling stability of Li-O-2 batteries by using a polyurethane/SiO2/glass fiber nanocomposite separator. In JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY A. ISSN 2050-7488, 2018, vol. 6, no. 17, pp. 7770-7776., Registrované v: WOS*
- ADC03 BRITAŇÁK, Vladimír - RAO, K.R. Two dimensional DCT/DST universal computational structure for 2m x 2n block sizes. In IEEE Transactions on Signal Processing, 2000, vol. 11, p. 3250-3255. (1999: 1.552 - IF). ISSN 1053-587X.
- Citácie:
- [1.1] *PERERA, Sirani M. Signal flow graph approach to efficient and forward stable DST algorithms. In LINEAR ALGEBRA AND ITS APPLICATIONS. ISSN 0024-3795, 2018, vol. 542, no., pp. 360-390., Registrované v: WOS*
- ADC04 BRITAŇÁK, Vladimír - RAO, K.R. An efficient implementation of the forward and inverse MDCT in MPEG Audio coding. In IEEE Signal Processing Letters, 2001, vol. 8, no. 2, p. 48-51. ISSN 1070-9908.

Citácie:

1. [1.1] BRAJOVIC, Milos - STANKOVIC, Isidora - DAKOVIC, Milos - IOANA, Cornel - STANKOVIC, Ljubisa. *Error in the Reconstruction of Nonsparse Images. In MATHEMATICAL PROBLEMS IN ENGINEERING. ISSN 1024-123X, 2018, vol., no., pp., Registrované v: WOS*

2. [1.1] STANKOVIC, Ljubisa - BRAJOVIC, Milos. *Analysis of the Reconstruction of Sparse Signals in the DCT Domain Applied to Audio Signals. In IEEE-ACM TRANSACTIONS ON AUDIO SPEECH AND LANGUAGE PROCESSING. ISSN 2329-9290, 2018, vol. 26, no. 7, pp. 1216-1231., Registrované v: WOS*

ADC05 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.

Citácie:

1. [3.1] XAVIER, G.B.A. - GOVINDAN, B. - BORG, S.J. - MEGANATHAN, M. α , *k*-laplace transform with poly binomial numbers. In *International Journal of Mathematics and its Applications*. 2017, vol. 5, no. 1, pp. 37-43.

2. [3.1] XAVIER, G.B.A. - GOVINDAN, B. Generalized discrete α, k -Fourier transfor. In *International Journal of Mathematics and its Applications*. 2017, vol. 5, no. 2, pp. 49-56.

ADC06 BRITAŇÁK, Vladimír. On the discrete cosine transform computation. In *Signal Processing*, vol. 40, No. 2-3, S. 183-194, 1994. ISSN 0165-1684.

Citácie:

1. [1.2] AL-ANI, Muzhir Shaban. *Hardware implementation of digital image coding using fdct. In Journal of Theoretical and Applied Information Technology. ISSN 19928645, 2018-03-31, 96, 6, pp. 1619-1632., Registrované v: SCOPUS*

ADC07 GOMES, J. - DAVID, M. - MARTINS, J. - BERNARDO, L. - MARCO, J. - MARCO, R. - RODRÍGUEZ, D. - SALT, J. - GONZALEZ, S. - SÁNCHEZ, J. - FUENTES, A. - HARDT, M. - GARCÍA, A. - NYCZYK, P. - OZIEBLO, A. - WOLNIEWICZ, P. - BLUIJ, M. - NAWROCKI, K. - PADEE, A. - WISLICKI, W. - FERNÁNDEZ, C. - FONTÁN, J. - GÓMEZ, A. - LÓPEZ, I. - COTRONIS, Y. - FLOROS, E. - TSOULOUPAS, G. - XING, W. - DIKAIKAKOS, M. - ASTALOŠ, Ján - COGHLAN, B. - HEYMANN, E. - SENAR, M.A. - MERINO, G. - KANELLOPOULOS, C. - VAN ALBADA, G.D. First prototype of the CrossGrid Testbed. In *Lecture Notes in Computer Science*, 2003, INCS 2970, s. 67-77. ISSN 0302-9743.

Citácie:

1. [1.1] CHUNPIR, Hashim Iqbal - RATHMANN, Torsten - ZAINA, Luciana M. *An Empirical Evidence of Barriers in a Big Data Infrastructure. In INTERACTING WITH COMPUTERS. ISSN 0953-5438, 2018, vol. 30, no. 6, pp. 507-523., Registrované v: WOS*

ADC08 HLUCHÝ, Ladislav - FROEHLICH, D. - TRAN, Viet - ASTALOŠ, Ján - DOBRUCKÝ, Miroslav - NGUYEN, Giang. Parallel numerical solution for flood modeling systems. In *Lecture notes in computer science : Parallel Processing and Applied Mathematics: 4th International Conference, PPAM 2001. - Berlin Heidelberg New York : Springer-Verlag, 2001, p. 485-492.(Fourth International Conference on Parallel Processing and Applied Mathematics : PPAM 2001).*

Citácie:

1. [2.1] MRNCO, Ivan - BLSTAK, Peter - HUDEC, Peter - KOCHAN, Matej - GIBALA, Tomas - HABALA, Ondrej. *APPLICATION OF ADVANCED INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN A LOCAL FLOOD WARNING SYSTEM. In COMPUTING AND INFORMATICS. ISSN 1335-9150, 2018, vol. 37, no. 6, pp. 1516-1535., Registrované v: WOS*

- ADC09 IVANOVA, Katerina - IVANOV, Tzevan - BADAR, Ali - VOLLAND, B. - RANGELOW, Ivo W. - ANDRIJASEVIC, Daniela - SUMECZ, Franz - FISCHER, Stephanie - SPITZBART, Manfred - BRENNER, Werner - KOSTIČ, Ivan. Thermally driven microgripper as a tool for micro assembly. In Microelectronic Engineering : An International Journal of Semiconductor Manufacturing Technology. - Amsterdam : Elsevier Science Publishers, 2006, vol. 83, iss. 4-9, p.1393-1395. ISSN 0167-9317.

Citácie:

1. [1.1] CAUCHI, Marija - GRECH, Ivan - MALLIA, Bertram - MOLLICONE, Pierluigi - SAMMUT, Nicholas. Analytical, Numerical and Experimental Study of a Horizontal Electrothermal MEMS Microgripper for the Deformability Characterisation of Human Red Blood Cells. In MICROMACHINES. ISSN 2072-666X, 2018, vol. 9, no. 3, pp., Registrované v: WOS
2. [1.1] CAUCHI, Marija - GRECH, Ivan - MALLIA, Bertram - MOLLICONE, Pierluigi - SAMMUT, Nicholas. The Effects of Structure Thickness, Air Gap Thickness and Silicon Type on the Performance of a Horizontal Electrothermal MEMS Microgripper. In ACTUATORS, 2018, vol. 7, no. 3, pp., Registrované v: WOS
3. [1.1] CAUCHI, Marija - MOLLICONE, Pierluigi - MALLIA, Bertram - GRECH, Ivan - PORTELLI, Barnaby - SAMMUT, Nicholas. Design and Fabrication Considerations, Numerical Modelling, and Testing of a MEMS Microgripper. In 2018 SYMPOSIUM ON DESIGN, TEST, INTEGRATION & PACKAGING OF MEMS AND MOEMS (DTIP), 2018, vol., no., pp., Registrované v: WOS
4. [1.1] SOMA, Aurelio - IAMONI, Sonia - VOICU, Rodica - MULLER, Raluca - AL-ZANDI, Muaiyd H. M. - WANG, Changhai. Design and experimental testing of an electro-thermal microgripper for cell manipulation. In MICROSYSTEM TECHNOLOGIES-MICRO-AND NANOSYSTEMS-INFORMATION STORAGE AND PROCESSING SYSTEMS. ISSN 0946-7076, 2018, vol. 24, no. 2, pp. 1053-1060., Registrované v: WOS
5. [1.1] WU, Hao - CHEN, Liguu - HUANG, Haibo. A three-finger microgripper based on 3D-Assembly. In 2018 IEEE 18TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON NANOTECHNOLOGY (IEEE-NANO). ISSN 1944-9399, 2018, vol., no., pp., Registrované v: WOS
6. [1.1] ZHANG, Qin - FAN, Jibin - WANG, Han - AOYAMA, Hisayuki. A particle manipulation method and its experimental study based on opposed jets. In BIOMICROFLUIDICS. ISSN 1932-1058, 2018, vol. 12, no. 2, pp., Registrované v: WOS

- ADC10 MALIŠKA, Martin - ŠIMO, Branislav - CIGLAN, Marek - SLÍŽIK, Peter - HLUCHÝ, Ladislav. Service oriented architecture for Risk assessment of natural disasters. In Lecture notes in computer science [seriálová monografia] : Parallel processing and applied mathematics. - Berlin Heidelberg : Springer-Verlag, 2001, INCS 3911, S. 357-363, 2006. ISBN 3-540-42732-5. ISSN 0302-9743.

Citácie:

1. [3.1] DOMDOUZIS, K. Artificial-intelligence-based service-oriented architectures (SOAs) for crisis management. In Maki Habib (Ed.): Handbook of Research on Investigations in Artificial Life Research and Development. IGI Global. 2018, pp. 79-95.

ADCA Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch – impaktovaných

- ADCA01 BARDOŠOVÁ, Mária - HODGE, P. - PACH, Ladislav - PEMBLE, M.E. - ŠMATKO, Vasilij - TREDGOLD, R.H. - WHITEHEAD, D. Synthetic opals made by

the Langmuir-Blodgett method. In *Thin Solid Films*, 2003, vol. 437, p. 276-279. ISSN 0040-6090.

Citácie:

1. [1.1] EL-TAWARGY, A. S. - STOCK, D. - GALLEI, M. - RAMADAN, W. A. - EL-DIN, M. A. Shams - REITER, G. - REITER, R. *Multiple Structural Transitions in Langmuir Monolayers of Charged Soft-Shell Nanoparticles. In LANGMUIR. ISSN 0743-7463, 2018, vol. 34, no. 13, pp. 3909-3917., Registrované v: WOS*
2. [1.1] KASMI, Sofiane - SOLARD, Jeanne - TIJUNELYTE, Inga - FISCHER, Alexis P. A. - DE LA CHAPELLE, Marc Lamy - LIDGI-GUIGUI, Nathalie. *Tunable Multilayers of Self-Organized Silica Nanospheres by Spin Coating. In JOURNAL OF NANOMATERIALS. ISSN 1687-4110, 2018, vol., no., pp., Registrované v: WOS*

ADCA02 BENÚŠ, 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, 0.489 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0031-8388.

Citácie:

1. [1.1] CORTESE, Elisabet Eir - WLODARCZAK, Marcin - SIMKO, Juraj. *Articulatory consequences of vocal effort elicitation method. In 19TH ANNUAL CONFERENCE OF THE INTERNATIONAL SPEECH COMMUNICATION ASSOCIATION (INTERSPEECH 2018), VOLS 1-6. ISSN 2308-457X, 2018, vol., no., pp. 1521-1525., Registrované v: WOS*

ADCA03 BENÚŠ, Štefan. Social aspects of entrainment in spoken interaction. In *Cognitive Computation*, 2014, vol. 6, p. 802-813. (2013: 1.100 - IF, 0.518 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 1866-9956.

Citácie:

1. [1.1] CABARRAO, Vera - BATISTA, Fernando - MONIZ, Helena - TRANCOSO, Isabel - MATA, Ana Isabel. *Acoustic-prosodic entrainment in structural metadata events. In 19TH ANNUAL CONFERENCE OF THE INTERNATIONAL SPEECH COMMUNICATION ASSOCIATION (INTERSPEECH 2018), VOLS 1-6. ISSN 2308-457X, 2018, vol., no., pp. 2176-2180., Registrované v: WOS*
2. [1.1] NASIR, Md - BAUCOM, Brian - NARAYANAN, Shrikanth - GEORGIU, Panayiotis. *Towards an Unsupervised Entrainment Distance in Conversational Speech using Deep Neural Networks. In 19TH ANNUAL CONFERENCE OF THE INTERNATIONAL SPEECH COMMUNICATION ASSOCIATION (INTERSPEECH 2018), VOLS 1-6. ISSN 2308-457X, 2018, vol., no., pp. 3423-3427., Registrované v: WOS*
3. [1.1] SCHULLER, Bjoern W. *Reading the Author and Speaker: Towards a Holistic and Deep Approach on Automatic Assessment of What is in One's Words. In COMPUTATIONAL LINGUISTICS AND INTELLIGENT TEXT PROCESSING, CICLING 2017, PT II. ISSN 0302-9743, 2018, vol. 10762, no., pp. 275-288., Registrované v: WOS*
4. [1.2] CABALLERO, Jonathan A. - DÍAZ, Marina Menez - ARIAS-TREJO, Natalia - RODRIGUEZ, Florento López - PELL, Marc D. *How to do things with(Out) words? Analyzing the effects of vocal emotional expressions on cooperation behavior. In Proceedings of the International Conference on Speech Prosody. ISSN 23332042, 2018-01-01, 2018-June, pp. 260-264., Registrované v: SCOPUS*
5. [1.2] MICHALSKY, Jan - SCHOORMANN, Heike - NIEBUHR, Oliver. *Conversational quality is affected by and reflected in prosodic entrainment. In Proceedings of the International Conference on Speech Prosody. ISSN 23332042, 2018-01-01, 2018-June, pp. 389-392., Registrované v: SCOPUS*

6. [1.2] SAVINO, Michelina - LAPERTOSA, Loredana - REFICE, Mario. *Seeing or Not Seeing Your Conversational Partner: The Influence of Interaction Modality on Prosodic Entrainment*. In *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*. ISSN 03029743, 2018-01-01, 11096 LNAI, pp. 574-584., Registrované v: SCOPUS
7. [3.1] CABARRÃO, V. - MONIZ, H. - BATISTA, F. - TRANCOSO, I. - MATA, A.I. *Adaptação acústico-prosódica entre falantes*. In *Revista da Associação Portuguesa de Linguística*. 2018, no. 4, pp. 18-33.
8. [3.1] REICHEL, U.D. - MÁDY, K. - COLE, J. *Prosodic entrainment in dialog acts*. In *arXiv:1810.12646*. 2018, pp. 1-19. <https://arxiv.org/pdf/1810.12646.pdf>
- ADCA04 BENŮŠ, Štefan - GRAVANO, Agustin - HIRSCHBERG, Julia. Pragmatic aspects of temporal accommodation in turn-taking. In *Journal of Pragmatics*, 2011, vol. 43, p. 3001-3027. (2010: 0.856 - IF, karentované - CCC). (2011 - Current Contents). ISSN 0378-2166.
- Citácie:
1. [1.1] JEGOU, Mathieu - CHEVAILLIER, Pierre. *A computational model for the emergence of turn-taking behaviors in user-agent interactions*. In *JOURNAL ON MULTIMODAL USER INTERFACES*. ISSN 1783-7677, 2018, vol. 12, no. 3, pp. 199-223., Registrované v: WOS
2. [1.1] KARPINSKI, Maciej - CZOSKA, Agnieszka - JARMOŁOWICZ-NOWIKOW, Ewa - JUSZCZYK, Konrad - KLESSA, Katarzyna. *ASPECTS OF GESTURAL ALIGNMENT IN TASK-ORIENTED DIALOGUES*. In *COGNITIVE STUDIES-ETUDES COGNITIVES*. ISSN 2080-7147, 2018, vol., no. 18, pp., Registrované v: WOS
3. [1.1] KOUDENBURG, Namkje. *Regulating shared reality with micro-dynamics in the form of conversation*. In *CURRENT OPINION IN PSYCHOLOGY*. ISSN 2352-250X, 2018, vol. 23, no., pp. 47-51., Registrované v: WOS
4. [1.2] DAVIS, Boyd H. - MACLAGAN, Margaret A. *UH as a pragmatic marker in dementia discourse*. In *Journal of Pragmatics*. ISSN 03782166, 2018-01-01, pp., Registrované v: SCOPUS
5. [3.1] SCHALLER, F. - MÜLLER, H.M. *Is language special? Anticipation timing accuracy of end of turns in known and unknown languages*. In *International Journal of Neuroscience and Behavioral Science*. 2018, vol. 6, no. 1, pp. 1-11.
- ADCA05 BENŮŠ, Štefan - GRAVANO, Agustin - LEVITAN, Rivka - LEVITAN, Sarah Ita - WILLSON, Laura - HIRSCHBERG, Julia. Entrainment, dominance and alliance in supreme court hearings. In *Knowledge-Based Systems*, 2014, vol. 71, p. 3-14. (2013: 3.058 - IF, 1.709 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISBN 0950-7051.
- Citácie:
1. [1.2] ROSENBERG, Andrew. *Speech, prosody, and machines: Nine challenges for prosody research*. In *Proceedings of the International Conference on Speech Prosody*. ISSN 23332042, 2018-01-01, 2018-June, pp. 784-793., Registrované v: SCOPUS
- ADCA06 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: 1.351 - IF, karentované - CCC). (2011 - Current Contents). ISSN 0165-1684.
- Citácie:
1. [1.1] PERERA, Sirani M. *Signal flow graph approach to efficient and forward stable DST algorithms*. In *LINEAR ALGEBRA AND ITS APPLICATIONS*. ISSN 0024-3795, 2018, vol. 542, no., pp. 360-390., Registrované v: WOS
- ADCA07 BRITAŇÁK, Vladimír. New universal rotation-based fast computational structures

for an efficient implementation of the DCT-IV/DST-IV and analysis/synthesis MDCT/MDST filter banks. In *Signal Processing*, 2009, vol. 89, p. 2213-2232. (2008: 1.256 - IF, karentované - CCC). (2009 - Current Contents). ISSN 0165-1684.

Citácie:

1. [1.1] PERERA, Sirani M. *Signal flow graph approach to efficient and forward stable DST algorithms. In LINEAR ALGEBRA AND ITS APPLICATIONS. ISSN 0024-3795, 2018, vol. 542, no., pp. 360-390., Registrované v: WOS*
2. [1.1] VERMA, Atul Kumar - SAINI, Indu - SAINI, Barjinder Singh. *Alexander fractional differential window filter for ECG denoising. In AUSTRALASIAN PHYSICAL & ENGINEERING SCIENCES IN MEDICINE. ISSN 0158-9938, 2018, vol. 41, no. 2, pp. 519-539., Registrované v: WOS*

ADCA08

BRITANÁK, Vladimír. New fast computational structures for an efficient implementation of the forward/backward MDCT in MP3 audio coding standard. In *Signal Processing*, 2010, vol. 90, p. 536-547. (2009: 1.135 - IF, karentované - CCC). (2010 - Current Contents). ISSN 0165-1684.

Citácie:

1. [1.1] ERNAWAN, Ferda - KABIR, Muhammad Nomani - ZAIN, Jasni Mohamad. *Bit allocation strategy based on Psychovisual threshold in image compression. In MULTIMEDIA TOOLS AND APPLICATIONS. ISSN 1380-7501, 2018, vol. 77, no. 11, pp. 13923-13946., Registrované v: WOS*
2. [1.1] VERMA, Atul Kumar - SAINI, Indu - SAINI, Barjinder Singh. *Alexander fractional differential window filter for ECG denoising. In AUSTRALASIAN PHYSICAL & ENGINEERING SCIENCES IN MEDICINE. ISSN 0158-9938, 2018, vol. 41, no. 2, pp. 519-539., Registrované v: WOS*

ADCA09

BRITANÁK, Vladimír. New generalized conversion method of the MDCT to MDST coefficients in the frequency domain for arbitrary symmetric windowing function. In *Digital Signal Processing*, 2013, vol. 23, p. 1783-1797. (2012: 1.918 - IF, 1.070 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents). ISSN 1051-2004.

Citácie:

1. [1.1] PERERA, Sirani M. - LIU, Jianhua. *LOWEST COMPLEXITY SELF-RECURSIVE RADIX-2 DCT II/III ALGORITHMS. In SIAM JOURNAL ON MATRIX ANALYSIS AND APPLICATIONS. ISSN 0895-4798, 2018, vol. 39, no. 2, pp. 664-682., Registrované v: WOS*
2. [1.1] PERERA, Sirani M. *Signal flow graph approach to efficient and forward stable DST algorithms. In LINEAR ALGEBRA AND ITS APPLICATIONS. ISSN 0024-3795, 2018, vol. 542, no., pp. 360-390., Registrované v: WOS*

ADCA10

DIETZEL, Dirk - BRNDIAR, Ján - ŠTICH, Ivan - ŠTICH, Ivan - SCHIRMEISEN, André. Limitations of structural superlubricity : chemical bonds versus contact size. In *ACS Nano*, 2017, vol. 11, no. 8, p. 7642-7647. (2016: 13.942 - IF, Q1 - JCR, 6.948 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 1936-0851.

Citácie:

1. [1.1] BAYKARA, Mehmet Z. - VAZIRISERESHK, Mohammad R. - MARTINI, Ashlie. *Emerging superlubricity: A review of the state of the art and perspectives on future research. In APPLIED PHYSICS REVIEWS. ISSN 1931-9401, 2018, vol. 5, no. 4, pp., Registrované v: WOS*
2. [1.1] BERMAN, Diana - ERDEMIR, Ali - SUMANT, Anirudha V. *Approaches for Achieving Superlubricity in Two-Dimensional Materials. In ACS NANO. ISSN 1936-0851, 2018, vol. 12, no. 3, pp. 2122-2137., Registrované v: WOS*
3. [1.1] DENG, He - MA, Ming - SONG, Yiming - HE, Qichang - ZHENG, Quanshui. *Structural superlubricity in graphite flakes assembled under ambient conditions. In NANOSCALE. ISSN 2040-3364, 2018, vol. 10, no. 29, pp. 14314-14320., Registrované v: WOS*

4. [1.1] GE, Xiangyu - LI, Jinjin - LUO, Rui - ZHANG, Chenhui - LUO, Jianbin. *Macroscale Superlubricity Enabled by the Synergy Effect of Graphene-Oxide Nanoflakes and Ethanediol*. In *ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES*. ISSN 1944-8244, 2018, vol. 10, no. 47, pp. 40863-40870., Registrované v: WOS
5. [1.1] HOD, Oded - MEYER, Ernst - ZHENG, Quanshui - URBACH, Michael. *Structural superlubricity and ultralow friction across the length scales*. In *NATURE*. ISSN 0028-0836, 2018, vol. 563, no. 7732, pp. 485-492., Registrované v: WOS
6. [1.1] KHOMENKO, Alexei - ZAKHAROV, Miroslav - BOYKO, Denis - PERSSON, Bo N. J. *Atomistic modeling of tribological properties of Pd and Al nanoparticles on a graphene surface*. In *BEILSTEIN JOURNAL OF NANOTECHNOLOGY*. ISSN 2190-4286, 2018, vol. 9, no., pp. 1239-1246., Registrované v: WOS
7. [1.1] LI, Jinjin - GAO, Tianyang - LUO, Jianbin. *Superlubricity of Graphite Induced by Multiple Transferred Graphene Nanoflakes*. In *ADVANCED SCIENCE*. ISSN 2198-3844, 2018, vol. 5, no. 3, pp., Registrované v: WOS
8. [1.1] LI, Jinjin - GE, Xiangyu - LUO, Jianbin. *Random occurrence of macroscale superlubricity of graphite enabled by tribo-transfer of multilayer graphene nanoflakes*. In *CARBON*. ISSN 0008-6223, 2018, vol. 138, no., pp. 154-160., Registrované v: WOS
9. [1.1] LIU, Yanmin - SONG, Aisheng - XU, Zhi - ZONG, Ruilong - ZHANG, Jie - YANG, Wenyan - WANG, Rong - HU, Yuanzhong - LUO, Jianbin - MA, TianBao. *Interlayer Friction and Superlubricity in Single-Crystalline Contact Enabled by Two-Dimensional Flake-Wrapped Atomic Force Microscope Tips*. In *ACS NANO*. ISSN 1936-0851, 2018, vol. 12, no. 8, pp. 7638-7646., Registrované v: WOS
10. [1.1] MANDELLI, Davide - GUERRA, Roberto - OUYANG, Wengen - URBACH, Michael - VANOSSI, Andrea. *Static friction boost in edge-driven incommensurate contacts*. In *PHYSICAL REVIEW MATERIALS*. ISSN 2475-9953, 2018, vol. 2, no. 4, pp., Registrované v: WOS
11. [1.1] SADEGHI, Ali. *Superlubricity controlled by the multiatomic nature of nanocontacts*. In *PHYSICAL REVIEW B*. ISSN 2469-9950, 2018, vol. 98, no. 7, pp., Registrované v: WOS
12. [1.1] VASIC, Borislav - STANKOVIC, Igor - MATKOVIC, Aleksandar - KRATZER, Markus - GANSER, Christian - GAJIC, Rados - TEICHERT, Christian. *Molecules on rails: friction anisotropy and preferential sliding directions of organic nanocrystallites on two-dimensional materials*. In *NANOSCALE*. ISSN 2040-3364, 2018, vol. 10, no. 39, pp. 18835-18845., Registrované v: WOS
13. [1.2] KHOMENKO, Alexei V. - ZAKHAROV, M. V. - KHOMENKO, K. P. - KHYZHNYA, Ya V. - TROFIMENKO, P. E. *Atomistic modeling of friction force dependence on contact area of metallic nanoparticles on graphene*. In *Proceedings of the 2018 IEEE 8th International Conference on Nanomaterials: Applications and Properties, NAP 2018, 2018-09-01, pp., Registrované v: SCOPUS*

ADCA11

DREESKORNFELD, L. - SEGLER, R. - HAINDL, G. - WEHMEYER, O. - RAHN, S. - MAJKOVÁ, Eva - KLEINEBERG, U. - HEINZMANN, U. - HUDEK, Peter - KOSTIČ, Ivan. *Reactive ion etching with end point detection of microstructured Mo/Si multilayers by optical emission spectroscopy*. In *Microelectronic Engineering*, 2000, vol. 54, no. 3-4, p. 303-314. (1999: 0.810 - IF, karentované - CCC). (2000 - Current Contents). ISSN 0167-9317.

Citácie:

1. [1.1] MANKA, Tadeas - SERY, Mojmir - KRATKY, Stanislav - ZEMANEK, Pavel. *LASER SYSTEM FOR MEASURING MEMS RELIEF CREATED BY THE METHOD OF DEEP REACTIVE ION ETCHING*. In *21ST*

- CZECH-POLISH-SLOVAK OPTICAL CONFERENCE ON WAVE AND QUANTUM ASPECTS OF CONTEMPORARY OPTICS. ISSN 0277-786X, 2018, vol. 10976, UNSP 109760M., Registrované v: WOS*
- ADCA12 ELIÁŠ, Peter - GREGUŠOVÁ, Dagmar - MARTAUS, Jozef - KOSTIČ, Ivan. Conformal AZ5214-E resist deposition on patterned (1 0 0) InP substrates. In Journal of Micromechanics and Microengineering, 2006, vol. 16, p. 191–197. ISSN 0960-1317.
- Citácie:
1. [1.1] *LETTRICHOVA, Ivana - LAURENCIKOVA, Agata - PUDIS, Dusan - NOVAK, Jozef - GORAU, Matej - KOVAC, Jaroslav - GASO, Peter - NEVRELA, Juraj. 2D periodic structures patterned on 3D surfaces by interference lithography for SERS. In APPLIED SURFACE SCIENCE. ISSN 0169-4332, 2018, vol. 461, no., pp. 171-174., Registrované v: WOS*
- ADCA13 ELIÁŠ, Peter - ŠTRICHOVANEK, Pavol - KOSTIČ, Ivan - NOVÁK, Jozef. Conformal, planarizing and bridging AZ5214-E layers deposited by a 'draping' technique on non-planar III-V substrates. In Journal of Micromechanics and Microengineering, 2006, vol. 16, p. 2608–2617. ISSN 0960-1317.
- Citácie:
1. [1.1] *SHIN, S.H. - PARK, D. - JUNG, J.Y. - PARK, P. - NAH, J. An ultraviolet and electric field activated photopolymer-ferroelectric nanoparticle composite for the performance enhancement of triboelectric nanogenerators. In NANOSCALE. ISSN 2040-3364, DEC 7 2018, vol. 10, no. 45, p. 20995-21000., 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.
- Citácie:
1. [3.1] *LAMONTAGNE, B. Enabling fabrication technologies for planar waveguide devices. In: María L. Calvo, Vasudevan Lakshminarayanan (Eds.): Optical Waveguides. CRC Press, 2018, pp. 271-308. ISBN 9781315221342*
- ADCA15 GLASA, Ján - HALADA, Ladislav. On elliptical model for forest fire spread modeling and simulation. In Mathematics and Computers in Simulation, 2008, vol. 78, iss. 1, p. 76-88. ISSN 0378-4754.
- Citácie:
1. [1.1] *FECKAN, Michal - PACUTA, Julius. Existence of solution of a forest fire spread model. In APPLIED MATHEMATICS LETTERS. ISSN 0893-9659, 2018, vol. 83, no., pp. 227-231., Registrované v: WOS*
2. [1.1] *LI, Jianwei - LI, Xiaowen - CHEN, Chongchen - ZHENG, Huiru - LIU, Naiyuan. Three-Dimensional Dynamic Simulation System for Forest Surface Fire Spreading Prediction. In INTERNATIONAL JOURNAL OF PATTERN RECOGNITION AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE. ISSN 0218-0014, 2018, vol. 32, no. 8, pp., Registrované v: WOS*
3. [1.1] *LIU, Xiangzhuo - HE, Binbin - QUAN, Xingwen - YEBRA, Marta - QIU, Shi - YIN, Changming - LIAO, Zhanmang - ZHANG, Hongguo. Near Real-Time Extracting Wildfire Spread Rate from Himawari-8 Satellite Data. In REMOTE SENSING. ISSN 2072-4292, 2018, vol. 10, no. 10, pp., Registrované v: WOS*
4. [1.2] *LV, Chundong - WANG, Jia - ZHANG, Fanfei. Forest fire spread model based on the grey system theory. In Journal of Supercomputing. ISSN 09208542, 2018-01-01, pp., Registrované v: SCOPUS*
5. [3.1] *PAHLAVANI, P. - SAHRAIIAN, H.R. - RAEI, A. Modeling the spreading of forest fire based on a cellular automata using the markov chain and MOLA with a neighborhood filter. In Engineering Journal of Geospatial Information*

- Technology. 2017, vol. 5, no. 3, pp. 99-122.*
- ADCA16 GRAVANO, Agustin - HIRSCHBERG, Julia - BĚNUŠ, Štefan. Affirmative cue words in task-oriented dialogue. In Computational Linguistics, 2012, vol. 38, no. 1, p. 1-39. (2011: 0.721 - IF, 0.326 - SJR, karentované - CCC). (2012 - Current Contents). ISSN 0891-2017.
- Citácie:
1. [1.1] LITMAN, Diane - STRIK, Helmer - LIM, Gad S. Speech Technologies and the Assessment of Second Language Speaking: Approaches, Challenges, and Opportunities. In LANGUAGE ASSESSMENT QUARTERLY. ISSN 1543-4303, 2018, vol. 15, no. 3, pp. 294-309., Registrované v: WOS
 2. [1.2] CABARRÃO, Vera - MONIZ, Helena - BATISTA, Fernando - FERREIRA, Jaime - TRANCOSO, Isabel - MATA, Ana Isabel. Cross-domain analysis of discourse markers in European Portuguese. In Dialogue and Discourse, 2018-01-01, 9, 1, pp. 79-106., Registrované v: SCOPUS
 3. [1.2] MASTRIANI, Maria Camilla - PETRONE, Caterina - BERTRAND, Roxane - OCHS, Magalie. Role of prosody on the perception of the "oui"/"yes" feedback in medical context. In Proceedings of the International Conference on Speech Prosody. ISSN 23332042, 2018-01-01, 2018-June, pp. 512-516., Registrované v: SCOPUS
 4. [1.2] VTYURINA, Alexandra - FOURNEY, Adam. Exploring the role of conversational cues in guided task support with virtual assistants. In Conference on Human Factors in Computing Systems Proceedings, 2018-04-20, 2018-April, pp., Registrované v: SCOPUS
 5. [3.1] RÜHLEMANN, C. How long does it take to say 'well'? Evidence from the Audio BNC. In Corpus Pragmatics. Springer. 2018, pp. 1-18.
- ADCA17 HOTOVÝ, I. - KOSTIČ, Ivan - NEMEC, Pavol - PREDANOCY, M. - ŘEHÁČEK, V. Patterning of titanium oxide nanostructures by electron-beam lithography combined with plasma etching. In Journal of Micromechanics and Microengineering, 2015, vol. 25, iss. 7, art. no. 074006. (2014: 1.731 - IF, Q2 - JCR, 0.725 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 0960-1317.
- Citácie:
1. [1.1] DUDEM, Bhaskar - BHARAT, L. Krishna - LEEM, Jung Woo - KIM, Dong Hyun - YU, Jae Su. Hierarchical Ag/TiO₂/Si Forest-Like Nano/Micro-Architectures as Antireflective, Plasmonic Photocatalytic, and Self-Cleaning Coatings. In ACS SUSTAINABLE CHEMISTRY & ENGINEERING. ISSN 2168-0485, 2018, vol. 6, no. 2, pp. 1580-1591., Registrované v: WOS
- ADCA18 HOTOVÝ, I. - KOSTIČ, Ivan - HAŠČÍK, Štefan - ŘEHÁČEK, V. - PREDANOCY, M. - BENČUROVÁ, Anna. Patterning of titanium oxide surfaces using inductively coupled plasma for gas sensing. In Applied Surface Science, 2014, vol. 312, p. 107-111. (2013: 2.538 - IF, 0.965 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 0169-4332.
- Citácie:
1. [1.1] HAMMANN, C. P. W. - HEERKENS, C. Th. H. - HAGEN, C. W. - ZADPOOR, A. A. - FRATILA-APACHITEI, L. E. Direct submicron patterning of titanium for bone implants. In MICROELECTRONIC ENGINEERING. ISSN 0167-9317, 2018, vol. 195, no., pp. 13-20., Registrované v: WOS
- ADCA19 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 AlGa_N/Ga_N circular HEMT sensing device. In Microelectronic Engineering : an international journal of semiconductor manufacturing technology, 2012, vol. 98, p. 578-581. (2011: 1.557 - IF, 0.818 - SJR, karentované - CCC). (2012 - Current

Contents). ISSN 0167-9317.

Citácie:

1. [1.1] GAJULA, Durga - JAHANGIR, Ifat - KOLEY, Goutam. *High Temperature AlGaIn/GaN Membrane Based Pressure Sensors. In MICROMACHINES. ISSN 2072-666X, 2018, vol. 9, no. 5, pp., Registrované v: WOS*
2. [1.1] TADJER, Marko J. - RAAD, Peter E. - KOMAROV, Pavel L. - HOBART, Karl D. - FEYGELSON, Tatyana - KOEHLER, Andrew D. - ANDERSON, Travis J. - NATH, Anindya - PATE, Bradford - KUB, Fritz J. *Electrothermal Evaluation of AlGaIn/GaN Membrane High Electron Mobility Transistors by Transient Thermoreflectance. In IEEE JOURNAL OF THE ELECTRON DEVICES SOCIETY. ISSN 2168-6734, 2018, vol. 6, no. 1, pp. 922-930., Registrované v: WOS*
3. [1.1] TAN, X. - LV, Y. J. - ZHOU, X. Y. - WANG, Y. G. - SONG, X. B. - GU, G. D. - JI, P. F. - YANG, X. L. - SHEN, B. - FENG, Z. H. - CAI, S. J. *AlGaIn/GaN pressure sensor with a Wheatstone bridge structure. In AIP ADVANCES. ISSN 2158-3226, 2018, vol. 8, no. 8, pp., Registrované v: WOS*
4. [1.1] ZHANG, Shuai - SHI, Zheng - YUAN, Jialei - GAO, Xumin - CAI, Wei - JIANG, Yuan - LIU, Yuhuai - WANG, Yongjin. *Membrane Light-Emitting Diode Flow Sensor. In ADVANCED MATERIALS TECHNOLOGIES. ISSN 2365-709X, 2018, vol. 3, no. 3, pp., Registrované v: WOS*

ADCA20 LALINSKÝ, Tibor - DRŽÍK, Milan - JAKOVENKO, J. - VANKO, Gabriel - MOZOLOVÁ, Želmíra - HAŠČÍK, Štefan - CHLPÍK, J. - HOTOVÝ, I. - ŘEHÁČEK, V. - KOSTIČ, Ivan - MATAY, Ladislav - HUSÁK, M. GaAs based micromachined thermal converter for gas sensors. In *Sensors and Actuators A : Physical*, 2008, vol. 142, p. 147-152. (2007: 2.930 - IF).

Citácie:

1. [1.1] HUANG, Chi-Yo - CHUNG, Pei-Han - SHYU, Joseph Z. - HO, Yao-Hua - WU, Chao-Hsin - LEE, Ming-Che - WU, Ming-Jenn. *Evaluation and Selection of Materials for Particulate Matter MEMS Sensors by Using Hybrid MCDM Methods. In SUSTAINABILITY. ISSN 2071-1050, 2018, vol. 10, no. 10, pp., Registrované v: WOS*

ADCA21 LAURENČÍKOVÁ, Agáta - SOJKOVÁ, Michaela - CHROMIK, Štefan - ŠTRBÍK, Vladimír - KOSTIČ, Ivan. TI-based patterned superconducting structures: fabrication and study. In *Superconductor Science and Technology*, 2010, vol. 23, art. no. 045007. (2009: 2.694 - IF, karentované - CCC). (2010 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0953-2048.

Citácie:

1. [1.2] CHEN, Mingxian - ZHAO, Xinjie - JIANG, Yanling - JI, Lu - TANG, Pingying - HUANG, Guohua - XIE, Qinglian. *The growth of (001)-oriented CeO2 layers on R-cut sapphire substrates for the epitaxy of TI-2212 superconducting films. In Key Engineering Materials. ISSN 10139826, 2018-01-01, 773 KEM, pp. 162-167., Registrované v: SCOPUS*

ADCA22 LECCA, Guiditta - PETITDIDIER, Monique - HLUCHÝ, Ladislav - IVANOVIC, M. - KUSSUL, Nataliia - RAY, N. - THIERON, V. Grid computing technology for hydrological applications. In *Journal of hydrology*, 2011, no. 403, p. 186-199. (2010: 2.514 - IF, karentované - CCC). (2011 - Current Contents). ISSN 0022-1694.

Citácie:

1. [1.1] DOU, Wanfeng - MIAO, Shoushuai. *Performance evaluation of parallel re-computing algorithm in different data distribution modes. In JOURNAL OF ALGORITHMS & COMPUTATIONAL TECHNOLOGY. ISSN 1748-3018, 2018, vol. 12, no. 1, pp. 43-52., Registrované v: WOS*
2. [1.1] SPATARU, Catalina. *THE FIVE-NODE RESOURCE NEXUS DYNAMICS An integrated modelling approach. In ROUTLEDGE HANDBOOK OF THE*

- ADCA23 *RESOURCE NEXUS*, 2018, vol., no., pp. 236-252., Registrované v: WOS
LEO, G. - CHUSHKIN, Jurij - LUBY, Štefan - MAJKOVÁ, Eva - KOSTIČ, Ivan -
ULMEANU, M. - LUCHES, A. - GIERSIG, Michael - HILGENDORFF, M. Ordering
of free-standing Co nanoparticles. In Materials Science and Engineering C -
Biomimetic and Supramolecular Systems, 2003, vol. 23, no. 6-8, p. 949-952. ISSN
0928-4931.
Citácie:
1. [1.1] TAN, Li - LIU, Bing - GLEBE, Ulrich - BOEKER, Alexander. Magnetic
Field-Induced Assembly of Superparamagnetic Cobalt Nanoparticles on Substrates
and at Liquid-Air Interface. In LANGMUIR. ISSN 0743-7463, 2018, vol. 34, no. 46,
pp. 13993-14002., Registrované v: WOS
- ADCA24 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] CHOI, Jaewon - LI, Yinyong - KIM, Paul Y. - LIU, Feng - KIM, Hyeyoung
- YU, Duk Man - HUH, June - CARTER, Kenneth R. - RUSSELL, Thomas P.
Orthogonally Aligned Block Copolymer Line Patterns on Minimal Topographic
Patterns. In ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES. ISSN 1944-8244, 2018,
vol. 10, no. 9, pp. 8324-8332., Registrované v: WOS
2. [1.1] FREYCHET, G. - KUMAR, D. - PANDOLFI, R. - STAAKS, D. -
NAULLEAU, P. - KLINE, R. J. - SUNDAY, D. - FUKUTO, M. - STRZALKA, J. -
HEXEMER, A. Critical-Dimension Grazing Incidence Small Angle X-ray
Scattering. In METROLOGY, INSPECTION, AND PROCESS CONTROL FOR
MICROLITHOGRAPHY XXXII. ISSN 0277-786X, 2018, vol. 10585, no., pp.,
Registrované v: WOS
3. [1.1] HUSSAIN, Zaineb - REDDY, V. Raghavendra - GUPTA, Mukul -
DHAMGAYE, Vishal - KHANTWAL, Nitin - GUPTA, Ajay. Study of exchange bias
effect in a patterned Fe/Pt multilayer with the thermal annealing. In VACUUM.
ISSN 0042-207X, 2018, vol. 151, no., pp. 61-65., Registrované v: WOS
4. [3.1] FREYCHET, G. - KUMAR, D. - PANDOLFI, R. - STAAKS, D. -
NAULLEAU, P. - KLINE, R.J, et al. Pursuing the critical dimension in etched
patterns using x-ray scattering. In Metrology, Inspection, and Process Control for
Microlithography XXXII. International Society for Optics and Photonics. 2018,
vol. 10585, pp. 1058512.
5. [3.1] PFLÜGER, M. - SOLTWISCH, V. - PROBST, J. - SCHOLZE, F. -
KRUMREY, M. Grazing-incidence small-angle X-ray scattering (GISAXS) on
small periodic targets using large beams. In International Union of
Crystallography (IUCrJ). 2017, vol. 4, no. 4, pp. 431-438.
- ADCA25 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] EKANEM, A. M. - XU, Y. Finite-difference modelling of anisotropic wave
scattering in discrete fracture model. In JOURNAL OF EARTH SYSTEM
SCIENCE. ISSN 0253-4126, 2018, vol. 127, no. 3, pp., Registrované v: WOS
2. [1.1] MA, Xiao - YANG, Dinghui - HE, Xijun - LI, Jingshuang - ZHENG,
Yongchang. A new high-order scheme based on numerical dispersion analysis of

- the wave phase velocity for semidiscrete wave equations. In GEOPHYSICS. ISSN 0016-8033, 2018, vol. 83, no. 3, pp. T123-T138., Registrované v: WOS*
3. [1.1] UH ZAPATA, Miguel - ITZA BALAM, Reymundo - MONTALVO-URQUIZO, Jonathan. High-order implicit staggered-grid finite differences methods for the acoustic wave equation. In NUMERICAL METHODS FOR PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS. ISSN 0749-159X, 2018, vol. 34, no. 2, pp. 602-625., Registrované v: WOS
4. [1.1] XU SHIGANG - LIU YANG. 3D acoustic and elastic VTI modeling with optimal finite-difference schemes and hybrid absorbing boundary conditions. In CHINESE JOURNAL OF GEOPHYSICS-CHINESE EDITION. ISSN 0001-5733, 2018, vol. 61, no. 7, pp. 2950-2968., Registrované v: WOS
5. [1.1] XU, Shigang - LIU, Yang. 3D acoustic wave modeling with a time-space-domain temporal high-order finite-difference scheme. In JOURNAL OF GEOPHYSICS AND ENGINEERING. ISSN 1742-2132, 2018, vol. 15, no. 5, p. 1963-1976., Registrované v: WOS
6. [1.1] XU, Shigang - LIU, Yang. Pseudoacoustic tilted transversely isotropic modeling with optimal k-space operator-based implicit finite-difference schemes. In GEOPHYSICS. ISSN 0016-8033, 2018, vol. 83, no. 3, pp. T139-T157., Registrované v: WOS
7. [1.1] ZHANG, Yijie - GAO, Jinghuai - PENG, Jigen - HAN, Weimin. A robust method of computing finite difference coefficients based on Vandermonde matrix. In JOURNAL OF APPLIED GEOPHYSICS. ISSN 0926-9851, 2018, vol. 152, no., pp. 110-117., Registrované v: WOS
8. [1.2] ZENG, Ruigeng - XIONG, Zhangqiang - ZHANG, Dazhou. 3D finite difference parallel simulation of Rayleigh wave based on MIC platform. In Wutan Huatan Jisuan Jishu. ISSN 10011749, 2017, vol. 39, no. 5, p. 649-656., Registrované v: SCOPUS
9. [3.1] ANTONIETTI, P.F. - FERRONI, A. - MAZZIERI, I. - PAOLUCCI, R. - QUARTERONI, A. - SMERZINI, C. - STUPAZZINI, M. Numerical modeling of seismic waves by discontinuous Spectral Element methods. In ESAIM: Proceedings and Surveys. ISSN: 1270-900X, 2018, vol. 61, pp. 1-37.

ADCA26 MOCZO, Peter - KRISTEK, Jozef - VAVRYČUK, Václav - ARCHULETA, Ralph J. - HALADA, Ladislav. 3D heterogeneous staggered-grid finite-difference modeling of seismic motion with volume harmonic and arithmetic averaging of elastic moduli and densities. In Bulletin of the Seismological Society of Amerika, 2002, vol. 92, no. 8, s. 3042-3066. ISSN 0037-1106.

Citácie:

1. [1.1] CAO, Jian - CHEN, Jing-Bo - DAI, Meng-Xue. An adaptive free-surface expression for three-dimensional finite-difference frequency-domain modelling of elastic wave. In GEOPHYSICAL PROSPECTING. ISSN 0016-8025, 2018, vol. 66, no. 4, pp. 707-725., Registrované v: WOS
2. [1.1] CAO, Jian - CHEN, Jing-Bo. A parameter-modified method for implementing surface topography in elastic-wave finite-difference modeling. In GEOPHYSICS. ISSN 0016-8033, 2018, vol. 83, no. 6, pp. T313-T332., Registrované v: WOS
3. [1.1] HU, Xiaolin - JIA, Xiaofeng. High-order dynamic lattice method for seismic simulation in anisotropic media. In GEOPHYSICAL JOURNAL INTERNATIONAL. ISSN 0956-540X, 2018, vol. 212, no. 3, pp. 1868-1889., Registrované v: WOS
4. [1.1] JOSE BENITO, Juan - URENA, Francisco - URENA, Miguel - SALETE, Eduardo - GAVETE, Luis. A new meshless approach to deal with interfaces in seismic problems. In APPLIED MATHEMATICAL MODELLING. ISSN

- 0307-904X, 2018, vol. 58, no., pp. 447-458., Registrované v: WOS
5. [1.1] KUMAR, Neeraj - NARAYAN, J. P. Study of 2D Basins and Site-City Interaction Effects on Ground Motion Characteristics. In *JOURNAL OF INDIAN GEOPHYSICAL UNION*. ISSN 0257-7968, 2018, vol. 22, no. 1, pp. 16-23., Registrované v: WOS
6. [1.1] KUMARI, Neha - GUPTA, I. D. - SHARMA, M. L. Synthesizing Nonstationary Earthquake Ground Motion via Empirically Simulated Equivalent Group Velocity Dispersion Curves for Western Himalayan Region. In *BULLETIN OF THE SEISMOLOGICAL SOCIETY OF AMERICA*. ISSN 0037-1106, 2018, vol. 108, no. 6, pp. 3469-3487., Registrované v: WOS
7. [1.1] MA, Jian - YANG, Dinghui - TONG, Ping - MA, Xiao. TSOS and TSOS-FK hybrid methods for modelling the propagation of seismic waves. In *GEOPHYSICAL JOURNAL INTERNATIONAL*. ISSN 0956-540X, 2018, vol. 214, no. 3, pp. 1665-1682., Registrované v: WOS
8. [1.1] MA, Xiao - YANG, Dinghui - HE, Xijun - LI, Jingshuang - ZHENG, Yongchang. A new high-order scheme based on numerical dispersion analysis of the wave phase velocity for semidiscrete wave equations. In *GEOPHYSICS*. ISSN 0016-8033, 2018, vol. 83, no. 3, pp. T123-T138., Registrované v: WOS
9. [1.1] NARAYAN, J. P. - KAMAL. A scenario of ground shaking hazard in intracratonic circular basins developed by basin-generated surface waves: an earthquake engineering perspective. In *NATURAL HAZARDS*. ISSN 0921-030X, 2018, vol. 92, no. 3, pp. 1841-1857., Registrované v: WOS
10. [1.1] NARAYAN, J. P. - KUMAR, A. Quantification of Effects of Ridge and Valley Topography on the Rayleigh Wave Characteristics. In *JOURNAL OF EARTHQUAKE AND TSUNAMI*. ISSN 1793-4311, 2018, vol. 12, no. 3., Registrované v: WOS
11. [1.1] NOVIKOV, Mikhail - LISITSA, Vadim. From percolation of fractured media to seismic attenuation: a numerical study. In *IRF2018: PROCEEDINGS OF THE 6TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTEGRITY-RELIABILITY-FAILURE*, 2018, p. 181-188., Registrované v: WOS
12. [1.1] RAGHUCHARAN, M. C. - SOMALA, Surendra Nadh. Stochastic Extended Simulation (EXSIM) of M-w 7.0 Kumamoto-Shi earthquake on 15 April 2016 in the Southwest of Japan using the SCEC Broadband Platform (BBP). In *AIMS GEOSCIENCES*. ISSN 2471-2132, 2018, vol. 4, no. 2, p. 144-165., Registrované v: WOS
13. [1.1] SHI, Peidong - ANGUS, Doug - NOWACKI, Andy - YUAN, Sanyi - WANG, Yanyan. Microseismic Full Waveform Modeling in Anisotropic Media with Moment Tensor Implementation. In *SURVEYS IN GEOPHYSICS*. ISSN 0169-3298, 2018, vol. 39, no. 4, pp. 567-611., Registrované v: WOS
14. [1.1] TAVELLI, Maurizio - DUMBSER, Michael. Arbitrary high order accurate space-time discontinuous Galerkin finite element schemes on staggered unstructured meshes for linear elasticity. In *JOURNAL OF COMPUTATIONAL PHYSICS*. ISSN 0021-9991, 2018, vol. 366, no., pp. 386-414., Registrované v: WOS
15. [1.1] TIE, B. - MOURONVAL, A.S. - NGUYEN, V.D. - SERIES, L. - AUBRY, D. A unified variational framework for the space discontinuous Galerkin method for elastic wave propagation in anisotropic and piecewise homogeneous media. In *COMPUTER METHODS IN APPLIED MECHANICS AND ENGINEERING*. ISSN 0045-7825, 2018, vol. 338, no., pp. 299-332., Registrované v: WOS
16. [1.1] TSCHOEKE, Kilian - GRAVENKAMP, Hauke. On the numerical convergence and performance of different spatial discretization techniques for transient elastodynamic wave propagation problems. In *WAVE MOTION*. ISSN

- 0165-2125, 2018, vol. 82, no., pp. 62-85., Registrované v: WOS
17. [1.1] URENA, Miguel - JOSE BENITO, Juan - URENA, Francisco - SALETE, Eduardo - GAVETE, Luis. Application of generalised finite differences method to reflection and transmission problems in seismic SH waves propagation. In *MATHEMATICAL METHODS IN THE APPLIED SCIENCES*. ISSN 0170-4214, 2018, vol. 41, no. 6, p. 2328-2339., Registrované v: WOS
18. [1.1] XU, Shigang - LIU, Yang. 3D acoustic wave modeling with a time-space-domain temporal high-order finite-difference scheme. In *JOURNAL OF GEOPHYSICS AND ENGINEERING*. ISSN 1742-2132, 2018, vol. 15, no. 5, pp. 1963-1976., Registrované v: WOS
19. [1.1] YUAN SHICHUAN - SONG XIANHAI - ZHANG XUEQIANG - ZHAO SUTAO - CAI WEI - HU YING. Finite-difference modeling and characteristics analysis of Rayleigh waves in viscoelastic media. In *CHINESE JOURNAL OF GEOPHYSICS-CHINESE EDITION*. ISSN 0001-5733, 2018, vol. 61, no. 4, p. 1496-1507., Registrované v: WOS
20. [1.1] YUAN, Shichuan - SONG, Xianhai - CAI, Wei - HU, Ying. Analysis of attenuation and dispersion of Rayleigh waves in viscoelastic media by finite-difference modeling. In *JOURNAL OF APPLIED GEOPHYSICS*. ISSN 0926-9851, 2018, vol. 148, no., pp. 115-126., Registrované v: WOS
21. [1.1] YUAN, Shichuan - SONG, Xianhai - ZHANG, Xueqiang - ZHAO, SUTAO - ZHAO, Peiqiang - CAI, Wei - YU, Dongkai. Finite-difference modeling and characteristics analysis of Rayleigh waves in anisotropic-viscoelastic media. In *SOIL DYNAMICS AND EARTHQUAKE ENGINEERING*. ISSN 0267-7261, 2018, vol. 108, no., pp. 46-57., Registrované v: WOS
22. [1.1] ZOU, Peng - CHENG, Jiubing. Pseudo-spectral method using rotated staggered grid for elastic wave propagation in 3D arbitrary anisotropic media. In *GEOPHYSICAL PROSPECTING*. ISSN 0016-8025, 2018, vol. 66, no. 1, pp. 47-61., Registrované v: WOS
23. [1.2] PRESTON, Leiph A. - ALDRIDGE, David F. - SYMONS, Neill P. Finite-difference modeling of 3D seismic wave propagation in high-contrast media. In *78th Society of Exploration Geophysicists International Exposition and Annual Meeting, SEG 2008*, 2018, p. 2142-2146., Registrované v: SCOPUS
24. [3.1] CAO, J. - CHEN, J. - DAI, M. An adaptive free-surface formulation for elastic wave finite-difference modeling. In *SEG Technical Program Expanded Abstracts 2017*. Society of Exploration Geophysicists. 2017, pp. 2605-2610.
25. [3.1] CAO, J. - CHEN, J. Adaptive free-surface expression for elastic wave finite-difference modeling. In *Geophysical Prospecting for Petroleum*. 2018, vol. 57, no. 4, pp. 522-530.
26. [3.1] NOVIKOV, M.A. - BAZAJKIN, J.V. - LISITSA, V.V. - KOZYAEV, A.A. Modelirovanije vol'nykh processov v treščinovato-poristych sredach: Vlijanie cvjaznosti treščin na pogloščenie sejsmičeskoj energii. In *Vychislitel'nye metody i programmirovanie*. 2018, vol. 19, no. 3, p. 235-252.
27. [3.1] NOVIKOV, M.A. - LISITSA, V.V. - KOZYAEV, A.A. Numerical modeling of wave processes in fractured porous fluid-saturated media. In *Vychislitel'nye metody i programmirovanie*. 2018, vol. 19, no. 2, p. 130-149.
28. [3.1] PLESHKEVICH, A. - VISHNEVSKY, D. - LISITSA, V. - LEVCHENKO, V. Parallel algorithm for one-way wave equation based migration for seismic imaging. In *Russian Supercomputing Days 2018*. 2018, pp. 390-401.
29. [3.1] RESHETOVA, G. - CHEVERDA, V. - LISITSA, V. - KHAIDYKOV, V. A parallel algorithm for studying the ice cover impact onto seismic waves propagation in the shallow arctic waters. In *Russian Supercomputing Days 2018*. 2018, p. 11-22.

30. [3.1] ZHU, Q. - JIANG, L. - ZHANG, W. *Effects of media discretization method on finite difference simulation for seismic wave field. In Geophysical Prospecting for Petroleum. 2018, vol. 57, no. 2, pp. 198-207.*
- ADCA27 NAITOH, Yoshitaka - TURANSKÝ, Robert - BRNDIAR, Ján - LI, Yan Jun - ŠTICH, Ivan - ŠTICH, Ivan - SUGAWARA, Yasuhiro. Subatomic-scale force vector mapping above a Ge(001) dimer using bimodal atomic force microscopy. In *Nature Physics*, 2017, vol. 13, no. 7, p. 663-668. (2016: 22.806 - IF, Q1 - JCR, 13.412 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2017 - Current Contents). ISSN 1745-2473.
- Citácie:
- [1.1] BENAGLIA, Simone - GISBERT, Victor G. - PERRINO, Alma P. - AMO, Carlos A. - GARCIA, Ricardo. *Fast and high-resolution mapping of elastic properties of biomolecules and polymers with bimodal AFM. In NATURE PROTOCOLS. ISSN 1754-2189, 2018, vol. 13, no. 12, pp. 2890-2907., Registrované v: WOS*
 - [1.1] DIETZ, Christian. *Sensing in-plane nanomechanical surface and sub-surface properties of polymers: local shear stress as function of the indentation depth. In NANOSCALE. ISSN 2040-3364, 2018, vol. 10, no. 1, pp. 460-468., Registrované v: WOS*
 - [1.1] OKABAYASHI, Norio - PERONIO, Angelo - PAULSSON, Magnus - ARAI, Toyoko - GIESSIBL, Franz J. *Vibrations of a molecule in an external force field. In PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA. ISSN 0027-8424, 2018, vol. 115, no. 18, pp. 4571-4576., Registrované v: WOS*
- ADCA28 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, 0.508 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 1386-7857.
- Citácie:
- [1.1] LI, Rui - LIU, Zhaohui - WU, Huayi - LI, Ru - DONG, Guangsheng - JIANG, Jie. *Hierarchical decomposition method and combination forecasting scheme for access load on public map service platforms. In FUTURE GENERATION COMPUTER SYSTEMS-THE INTERNATIONAL JOURNAL OF ESCIENCE. ISSN 0167-739X, 2018, vol. 87, no., pp. 213-227., Registrované v: WOS*
 - [1.1] YIN CHUNXIA - JIN SHUNFU. *An energy-saving strategy based on multi-server vacation queuing theory in cloud data center. In JOURNAL OF SUPERCOMPUTING. ISSN 0920-8542, 2018, vol. 74, no. 12, pp. 6766-6784., Registrované v: WOS*
- ADCA29 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.
- Citácie:
- [1.1] ZAMANI, Nazri Ahmad - ARIFFIN, Aswami Fadillah Mohd - ABDULLAH, Siti Norul Huda Sheikh. *Recommender System based on Empirical Study of Geolocated Clustering and Prediction Services for Botnets Cyber-Intelligence in Malaysia. In INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED COMPUTER SCIENCE AND APPLICATIONS. ISSN 2158-107X, 2018, vol. 9, no. 12, pp. 473-478., Registrované v: WOS*
- ADCA30 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, 0.818 - SJR, karentované - CCC). (2012 - Current Contents). ISSN 0167-9317.

Citácie:

1. [1.1] KORZENIEWSKA, Ewa - SZCZESNY, Artur. *Parasitic parameters of thin film structures created on flexible substrates in PVD process. In MICROELECTRONIC ENGINEERING. ISSN 0167-9317, 2018, vol. 193, no., pp. 62-64., Registrované v: WOS*

ADCA31 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, 0.631 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents). ISSN 1071-1023.

Citácie:

1. [1.1] RUPPERT, Michael G. - YONG, Yuen K. *Design of Hybrid Piezoelectric/Piezoresistive Cantilevers for Dynamic-mode Atomic Force Microscopy. In 2018 IEEE/ASME INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCED INTELLIGENT MECHATRONICS (AIM). ISSN 2159-6255, 2018, vol., no., pp. 144-149., Registrované v: WOS*

2. [1.1] SCHLUR, Laurent - HOFER, Manuel - AHMAD, Ahmad - BONNOT, Karine - HOLZ, Mathias - SPITZER, Denis. *Cu(OH)(2) and CuO Nanorod Synthesis on Piezoresistive Cantilevers for the Selective Detection of Nitrogen Dioxide. In SENSORS. ISSN 1424-8220, 2018, vol. 18, no. 4, pp., Registrované v: WOS*

3. [1.1] WANG, Yanyan - WU, Sen. *Modeling and Simulation of an Atomic Force Microscopy System in the Z Direction. In 4TH ANNUAL INTERNATIONAL WORKSHOP ON MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING (IWMSE2018). ISSN 1757-8981, 2018, vol. 381, no., pp., Registrované v: WOS*

ADCA32 REICHEL, Uwe D. - BĚNUŠ, 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.

Citácie:

1. [1.2] DARJAA, Sakhia - SABO, Robert - TRNKA, Marián - RUSKO, Milan - MÚČSKOVA, Gabriela. *Automatic recognition of slovak regional dialects. In DISA 2018 IEEE World Symposium on Digital Intelligence for Systems and Machines, Proceedings, 2018-10-11, pp. 305-308., Registrované v: SCOPUS*

ADCA33 RÝGER, Ivan - VANKO, Gabriel - LALINSKÝ, Tibor - HAŠČÍK, Štefan - BENČUROVÁ, Anna - NEMEC, Pavol - ANDOK, Róbert - TOMÁŠKA, M. GaN/SiC based surface acoustic wave structures for hydrogen sensors with enhanced sensitivity. In *Sensors and Actuators A: Physical*, 2015, vol. 227, p. 55-62. (2014: 1.903 - IF, Q1 - JCR, 0.878 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 0924-4247.

Citácie:

1. [1.1] WANG, Wen - MEI, Shenchao - LIU, Xueli - JIA, Yana - XUE, Xufeng - LIANG, Yong - HE, Shitang. *Pd/Cu nanowires coated SAW sensor for fast Hydrogen gas sensing. In 2018 IEEE INTERNATIONAL ULTRASONICS SYMPOSIUM (IUS). ISSN 1948-5719, 2018, vol., no., pp., Registrované v: WOS*

2. [1.2] WANG, Feipeng - HU, Kelin - WAN, Chunxiang - LI, Jian. *Hydrogen Gas Sensing in Transformer Oil by Surface Acoustic Wave Sensors*. In *2018 IEEE Electrical Insulation Conference, EIC 2018, 2018-10-03*, pp. 175-177., Registrované v: SCOPUS
- ADCA34 SAROV, Y. - FRANK, A. - IVANOV, Tzv. - ZÖLLNER, J.-P. - IVANOVA, K. - VOLLAND, B. - RANGELOW, I.W. - BROGAN, A. - WILSON, R. - ZAWIERUCHA, P. - ZIELONY, M. - GOTSZALK, T. - NIKOLOV, N. - ZIER, M. - SCHMIDT, B - KOSTIČ, Ivan. Parallel proximal probe arrays with vertical interconnections. In *Journal of Vacuum Science and Technology B: Microelectronics and Nanometer Structures*, 2009, vol. 27, no. 6, p. 3132-3138. (2008: 1.445 - IF, karentované - CCC). (2009 - Current Contents). ISSN 1071-1023.
Citácie:
1. [1.1] RUPPERT, Michael G. - YONG, Yuen K. *Design of Hybrid Piezoelectric/Piezoresistive Cantilevers for Dynamic-mode Atomic Force Microscopy*. In *2018 IEEE/ASME INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCED INTELLIGENT MECHATRONICS (AIM)*. ISSN 2159-6255, 2018, vol., no., pp. 144-149., Registrované v: WOS
- ADCA35 SCHWIEGELSHOHN, Uwe - BADIA, Rosa M. - BUBAK, Marian - DANIELUTTO, Marco - DUSTDAR, Schahram - GAGLIARDI, Fabrizio - GEIGER, Alfred - HLUCHÝ, Ladislav - KRANZLMÜLLER, Dieter - LAURE, Erwin - PRIOL, Thierry - REINEFELD, Alexander - RESCH, Michael - REUTER, Andreas - RIENHOFF, Otto - RÜTER, Thomas - SLOOT, Peter M. A. - TALIA, Domenico - ULLMANN, Klaus - YAHYAPOUR, Ramin. Perspectives on grid computing. In *Future Generation Computer Systems : The International Journal of Grid Computing - Theory Methods and Application*, 2010, vol. 26, iss. 8, p.1104-1115. (2009: 2.229 - IF, karentované - CCC). (2010 - Current Contents). ISSN 0167-739X.
Citácie:
1. [1.1] AMUDHAVEEL, J. - AGALYA, V. - DHIVYA, T. - VIJAYAKUMAR, V. - KEERTHANA, S. - DHAMAYANTHI, A. - BHUVANESWARI, B. *Selective lookup and intercommunication in grid (SLIG) adapting the distributed spanning tree to grid computing*. In *EAI ENDORSED TRANSACTIONS ON SCALABLE INFORMATION SYSTEMS*. ISSN 2032-9407, 2018, vol. 5, no. 18, pp., Registrované v: WOS
2. [1.1] GONZALEZ-LOPEZ, Jorge - VENTURA, Sebastian - CANO, Alberto. *Distributed nearest neighbor classification for large-scale multi-label data on spark*. In *FUTURE GENERATION COMPUTER SYSTEMS-THE INTERNATIONAL JOURNAL OF ESCIENCE*. ISSN 0167-739X, 2018, vol. 87, no., pp. 66-82., Registrované v: WOS
3. [1.1] SAAK, A. E. - KUREICHIK, V. V. - KRAVCHENKO, Y. A. *Scheduling quality of precise form sets which consist of tasks of circular type in GRID systems*. In *INTERNATIONAL CONFERENCE INFORMATION TECHNOLOGIES IN BUSINESS AND INDUSTRY 2018, PTS 1-4*. ISSN 1742-6588, 2018, vol. 1015, no., pp., Registrované v: WOS
4. [3.1] ROBERTAZZI, Thomas G. *Grids, Clouds, and Data Centers*. In *Introduction to Computer Networking*. 2017, pp. 113-127.
5. [3.1] SADIKU, M.N.O. - SHADARE, A.E. - MUSA, S.M. *Grid computing*. In *International Journals of Advanced Research in Computer Science and Software Engineering*. 2017, vol. 7, no. 6, pp. 5-6.
- ADCA36 ŠIMKO, Juraj - BEŇUŠ, Štefan - VAINIO, Martti. Hyperarticulation in Lombard speech: Global coordination of the jaw, lips and the tongue. In *Journal of the Acoustical Society of America*, 2016, vol. 139, no. 1, p. 151-162. (2015: 1.572 - IF, Q2 - JCR, 0.802 - SJR, Q1 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents).

ISSN 0001-4966.

Citácie:

1. [1.1] ALGHAMDI, Najwa - MADDOCK, Steve - MARXER, Ricard - BARKER, Jon - BROWN, Guy J. A corpus of audio-visual Lombard speech with frontal and profile views. In *JOURNAL OF THE ACOUSTICAL SOCIETY OF AMERICA*. ISSN 0001-4966, 2018, vol. 143, no. 6, pp. EL523-EL529., Registrované v: WOS
2. [1.1] GARNIER, Maeva - MENARD, Lucie - ALEXANDRE, Boris. Hyper-articulation in Lombard speech: An active communicative strategy to enhance visible speech cues? In *JOURNAL OF THE ACOUSTICAL SOCIETY OF AMERICA*. ISSN 0001-4966, 2018, vol. 144, no. 2, pp. 1059-1074., Registrované v: WOS
3. [1.1] PETRIDIS, Stavros - SHEN, Jie - CETIN, Doruk - PANTIC, Maja. VISUAL-ONLY RECOGNITION OF NORMAL, WHISPERED AND SILENT SPEECH. In *2018 IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON ACOUSTICS, SPEECH AND SIGNAL PROCESSING (ICASSP)*, 2018, vol., no., pp. 6219-6223., Registrované v: WOS
4. [1.1] PITTMAN, Andrea L. - DALIRI, Ayoub - MEADOWS, Lauren. Vocal Biomarkers of Mild-to-Moderate Hearing Loss in Children and Adults: Voiceless Sibilants. In *JOURNAL OF SPEECH LANGUAGE AND HEARING RESEARCH*. ISSN 1092-4388, 2018, vol. 61, no. 11, pp. 2814-2826., Registrované v: WOS
5. [1.2] RUSKO, Milan - TRNKA, Marian - DARJAA, Sakhia - STELKENS-KOBSCHE, Tim - FINKE, Michael. Weaknesses of voice biometrics sensitivity of speaker verification to emotional arousal. In *25th International Congress on Sound and Vibration 2018, ICSV 2018: Hiroshima Calling*, 2018-01-01, 6, pp. 3716-3723., Registrované v: SCOPUS
6. [3.1] SNYDER, G.J. - WILLIAMS, M.G. - GOUGH, M.E. - BLANCHET, P.G. Fluency-enhancing strategies for hypokinetic dysarthria exacerbated by subthalamic nucleus brain stimulation: A case study. In *Perspectives of the ASHA Special Interest Groups*. 2018, vol. 3, no. 4, pp. 4-16.

ADCA37

TOKÁR, Kamil - DERIAN, René - BRNDIAR, Ján - ŠTICH, Ivan - 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, 0.618 - SJR, Q2 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 0021-8979.

Citácie:

1. [3.1] UMRAO, S. - NIRALA, N.R. - KHANDELWAL, G. - KUMAR, V. Synthesis and characterization of phosphorene: A novel 2D material. In *Suvaradhan Kanchi, Shakeel Ahmed, Myalowenkosi I. Sabela and Chaudhery Mustansar Hussain (Eds.): Nanomaterials: Biomedical, Environmental, and Engineering Applications*. Scrivener Publishing LLC. ISBN 9781119370260, 2018, pp. 61-92.

ADCA38

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, 0.745 - SJR, karentované - CCC). (2013 - Current Contents). ISSN 0167-9317.

Citácie:

1. [1.1] AONO, Yuko - OGAWA, Koki - HIRATA, Atsushi. Surface modification of single-crystalline silicon carbide by laser irradiation for microtribological applications. In *PRECISION ENGINEERING-JOURNAL OF THE INTERNATIONAL SOCIETIES FOR PRECISION ENGINEERING AND NANOTECHNOLOGY*. ISSN 0141-6359, 2018, vol. 54, no., pp. 198-205., Registrované v: WOS
2. [1.1] LI, Jian - GENG, Daxi - ZHANG, Deyuan - QIN, Wei - JIANG, Yonggang.

- Ultrasonic vibration mill-grinding of single-crystal silicon carbide for pressure sensor diaphragms. In CERAMICS INTERNATIONAL. ISSN 0272-8842, 2018, vol. 44, no. 3, pp. 3107-3112., Registrované v: WOS*
3. [1.1] SHI, Yunbo - SUN, Yanan - LIU, Jun - TANG, Jun - LI, Jie - MA, Zongmin - CAO, Huiliang - ZHAO, Rui - KOU, Zhiwei - HUANG, Kun - GAO, Jinyang - HOU, Tianxi. UV nanosecond laser machining and characterization for SiC MEMS sensor application. In SENSORS AND ACTUATORS A-PHYSICAL. ISSN 0924-4247, 2018, vol. 276, no., pp. 196-204., Registrované v: WOS
4. [1.2] MU, Fengwen - SUN, Yechao - SHANG, Haiping - WANG, Yinghui - SUGA, Tadatomo - WANG, Weibing - CHEN, Dapeng. Feasibility study of all-SiC pressure sensor fabrication without deep etching. In 2018 International Conference on Electronics Packaging and iMAPS All Asia Conference, ICEP-IAAC 2018, 2018-06-06, pp. 558-561., Registrované v: SCOPUS
- ADCA39 VANKO, Gabriel - DRŽÍK, Milan - VALLO, Martin - LALINSKÝ, Tibor - KUTIŠ, V. - STANČÍK, S. - RÝGER, Ivan - BENČUROVÁ, Anna. AlGaIn/GaN C-HEMT structures for dynamic stress detection. In Sensors and Actuators A, 2011, vol. 172, p. 98-102. ISSN 0925-4005.
- Citácie:
1. [1.1] WANG, Ashu - ZENG, Lingyan - WANG, Wen - CALLE, Fernando. Modification of strain and 2DEG density induced by wafer bending of AlGaIn/GaN heterostructure: Influence of edges caused by processing. In AIP ADVANCES. ISSN 2158-3226, 2018, vol. 8, no. 3, pp., Registrované v: WOS
2. [1.1] WANG, Ashu - ZENG, Lingyan - WANG, Wen. Surface donor states-dependent bare surface barrier height and 2DEG density of AlGaIn/GaN heterostructure exerted uniaxial stress. In MATERIALS RESEARCH EXPRESS. ISSN 2053-1591, 2018, vol. 5, no. 2, pp., Registrované v: WOS
- ADCA40 VANKO, Gabriel - LALINSKÝ, Tibor - HAŠČÍK, Štefan - RÝGER, Ivan - MOZOLOVÁ, Želmíra - ŠKRINIAROVÁ, J. - TOMÁŠKA, M. - KOSTIČ, Ivan - VINCZE, A. Impact of SF6 plasma treatment on performance of AlGaIn/GaN HEMT. In Vacuum, 2009, vol. 84, p. 235-237. (2008: 1.114 - IF, karentované - CCC). (2009 - Current Contents). ISSN 0042-207X.
- Citácie:
1. [3.1] ANDRIANOV, N.A - BLINOV, N.E. - GAVRILOV, A.S. - SMIRNOV, A.S. - SOMOV, P.A. - MUSIKHIN, S.F. - KOKIN, S.V. - KRASOVITSKYI, D.M. Study of SF6 plasma treatment of GaN-HEMT structures. In Uspechi prikladnoj fiziki. 2017, vol. 5, no. 4, pp. 335-340. ISSN 2307-4469
- ADCA41 VOLLAND, B. - IVANOVA, K. - IVANOV, T.Z. - SAROV, Y. - GULIYEV, E. - PERSAUD, A. - ZOLLNER, J.-P. - KLETT, S. - KOSTIČ, Ivan - RANGELOW, I.W. Duo-action electro thermal micro gripper. In Microelectronic Engineering : An International Journal of Semiconductor Manufacturing Technology, 2007, vol. 84, p. 1329-1332. ISSN 0167-9317.
- Citácie:
1. [1.1] HUANG, Bo-Wun - CHEN, Chao-Jung - KUANG, Jao-Hwa. The Nonlinear Dynamic Behaviors of Electrostatic Micro-Tweezers. In COMMUNICATIONS IN COMPUTATIONAL PHYSICS. ISSN 1815-2406, 2018, vol. 24, no. 1, pp. 253-267., Registrované v: WOS
2. [1.1] SOMA, Aurelio - IAMONI, Sonia - VOICU, Rodica - MULLER, Raluca - AL-ZANDI, Muaiyd H. M. - WANG, Changhai. Design and experimental testing of an electro-thermal microgripper for cell manipulation. In MICROSYSTEM TECHNOLOGIES-MICRO-AND NANOSYSTEMS-INFORMATION STORAGE AND PROCESSING SYSTEMS. ISSN 0946-7076, 2018, vol. 24, no. 2, pp. 1053-1060., Registrované v: WOS

ADCB Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch – neimpaktovaných

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

Citácie:

1. [3.1] *ANDERSSON, S. Rorövovarorsospoprórâkôketot: Language games and Swedish phonology. In Proceedings of the Annual Meetings on Phonology (AMP). 2018, pp. 1-10.*

*ADD Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch

- ADD01 DANG, Thanh Tung - FRANKOVIČ, Baltazár - BUDINSKÁ, Ivana. Optimal creation of agent coalitions for manufacturing and control. In *Computing and informatics*, 2003, vol. 22, no.1, p. 53-83. ISSN 1335-9150.

Citácie:

1. [1.2] *BALOGH, Z. - GATIAL, E. - BARBOSA, J. - LEITÃO, P. - MATEJKA, T. Reference Architecture for a Collaborative Predictive Platform for Smart Maintenance in Manufacturing. In INES 2018 IEEE 22nd International Conference on Intelligent Engineering Systems, Proceedings, 2018-11-05, pp. 000299-000304., Registrované v: SCOPUS*

- ADD02 HALADA, Ladislav - OSOSKOV, G.A. - SLAVKOVSKÝ, P. Histogram concavity analysis by quasicurvature. In *Computers and artificial intelligence*, 1987, vol. 6, no. 6, s. 523-533. ISSN 0232-0274.

Citácie:

1. [3.1] *MALARVIZHI, C. Segmentation by thresholding on medical imaging - A Survey. In International Journal for Research in Applied Science & Engineering Technology (IJRASET). 2017, vol. 5, no. IX, pp. 1218-1220.*

- ADD03 LACLAVÍK, Michal - BALOGH, Zoltán - BABÍK, Marian - HLUCHÝ, Ladislav. AgentOWL: Semantic knowledge model and agent architecture. In *Computing and informatics*, 2006, vol. 25, no. 5, p. 419-439. ISSN 1335-9150.

Citácie:

1. [1.1] *GAN, Kim Soon - CHIN, Kim On - ANTHONY, Patricia - HAMDAN, Abdul Razak. A FIPA-ACL Ontology in Enhancing Interoperability Multi-agent Communication. In COMPUTATIONAL SCIENCE AND TECHNOLOGY, ICCST 2017. ISSN 1876-1100, 2018, vol. 488, no., pp. 151-160., Registrované v: WOS*
2. [3.1] *SOLIMAN, A. - SALAH, A. - HEFNY, H. Modeling distribution and exchange of domain knowledge in multi-agent environment. In International Journal of Computer Science and Information Security (IJCSIS). 2017, vol. 15, no. 4, pp. 1-13.*

ADDA Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch – impaktovaných

- ADDA01 BABIČ, Matej - HLUCHÝ, Ladislav - KRAMMER, Peter - MATOVÍČ, 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.

Citácie:

1. [1.1] *GAO, Xinyu - LI, Jinhai - FAN, Lifeng - ZHOU, Qiao - YIN, Kaimin - WANG, Jianxu - SONG, Chao - HUANG, Lan - WANG, Zhongyi. Review of*

- Wheeled Mobile Robots'; Navigation Problems and Application Prospects in Agriculture. In IEEE ACCESS. ISSN 2169-3536, 2018, vol. 6, no., pp. 49248-49268., 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, 0.277 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 1335-9150.
Citácie:
1. [1.1] DEVI, R. Kanniga - MUTHUKANNAN, M. Mobile Agent-based Secure Cloud Data Center Exploration for Load Data Retrieval Using Graph Theory. In PROCEEDINGS OF 2018 INTERNATIONAL CONFERENCE ON CLOUD COMPUTING AND INTERNET OF THINGS (CCIoT 2018), 2018, vol., no., pp. 1-6., Registrované v: WOS
- ADDA03 BARTOK, Juraj - BABIČ, František - BEDNÁR, Peter - PARALIČ, Ján - KOVÁČ, Jozef - BARTOKOVÁ, Ivana - HLUCHÝ, Ladislav - GERA, Martin. Data mining for fog prediction and low clouds detection. In Computing and informatics, 2012, vol. 30, no. 6+, p. 1441-1464. (2011: 0.239 - IF, 0.191 - SJR, karentované - CCC). (2012 - Current Contents). ISSN 1335-9150.
Citácie:
1. [1.2] BUTKA, Peter - SMATANA, Miroslav - NOVOTNÁ, Veronika. Interactive visualization of query results set from information retrieval using concept lattices. In Advances in Intelligent Systems and Computing. ISSN 21945357, 2018-01-01, 655, pp. 128-137., Registrované v: SCOPUS
- ADDA04 BOBÁK, Martin - HLUCHÝ, Ladislav - TRAN, Viet. Application performance optimization in multicloud environment. In Computing and informatics, 2016, vol. 35, no. 6, p. 1359-1385. (2015: 0.524 - IF, Q4 - JCR, 0.274 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 1335-9150.
Citácie:
1. [2.1] MRNCO, Ivan - BLSTAK, Peter - HUDEC, Peter - KOCHAN, Matej - GIBALA, Tomas - HABALA, Ondrej. APPLICATION OF ADVANCED INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN A LOCAL FLOOD WARNING SYSTEM. In COMPUTING AND INFORMATICS. ISSN 1335-9150, 2018, vol. 37, no. 6, pp. 1516-1535., Registrované v: WOS
- ADDA05 BUNDZEL, Marek - LACKO, Jozef - ZOLOTOVÁ, I. - KASANICKÝ, Tomáš - ZELENKA, Ján. Artificial intelligence aggregating opinions of a group of people. In Computing and informatics, 2016, vol. 35, no. 6, p. 1491-1514. (2015: 0.524 - IF, Q4 - JCR, 0.274 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 1335-9150.
Citácie:
1. [1.1] AL OMOUSH, Khaled Saleh. Web-Based Collaborative Systems and Harvesting the Collective Intelligence in Business Organizations. In INTERNATIONAL JOURNAL ON SEMANTIC WEB AND INFORMATION SYSTEMS. ISSN 1552-6283, 2018, vol. 14, no. 3, pp. 31-52., Registrované v: WOS
- ADDA06 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, karentované - CCC). (2010 - Current Contents). ISSN 1335-9150.
Citácie:
1. [1.1] BHOWMIK, Mrinal Kanti - ROY, Sourav Dey - NATH, Niharika - DATTA, Abhijit. Nucleus Region Segmentation Towards Cervical Cancer Screening Using AGMC-TU Pap-Smear Dataset. In PRAI 2018: PROCEEDINGS OF THE

- INTERNATIONAL CONFERENCE ON PATTERN RECOGNITION AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE, 2018, vol., no., pp. 44-53., Registrované v: WOS*
2. [1.2] BHOSALE, Vinit - AHIRE, Amit - CHAUDHARI, Abhilekh. Identification of Human Characteristics through Speech using Machine Learning Approach. In *Proceedings of the 2018 International Conference on Current Trends towards Converging Technologies, ICCTCT 2018, 2018-11-27, pp., Registrované v: SCOPUS*
3. [1.2] PANIGRAHI, Ranjit - BORAH, Samarjeet. Rank Allocation to J48 Group of Decision Tree Classifiers using Binary and Multiclass Intrusion Detection Datasets. In *Procedia Computer Science, 2018-01-01, 132, pp. 323-332., Registrované v: SCOPUS*
4. [3.1] GÜLDAL, H. The analysing of desicion alghoritms' performance on educational data. In *13th International Balkan Education and Science Congress (BEC 2018), 2018, pp. 6-10.*
- ADDA07 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, karentované - CCC). (2011 - Current Contents). ISSN 1335-9150.*
Citácie:
1. [1.2] PHAM, Huy Xuan - LA, Hung Manh - 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, and Cybernetics: Systems. ISSN 21682216, 2018-04-04, pp., Registrované v: SCOPUS*
- ADDA08 HLUCHÝ, Ladislav - NGUYEN, Giang - ASTALOŠ, Ján - TRAN, Viet - ŠIPKOVÁ, Viera - NGUYEN, Binh Minh. Effective computation resilience in high performance and distributed environments. In *Computing and informatics, 2016, vol. 35, no. 6, p. 1386-1415. (2015: 0.524 - IF, Q4 - JCR, 0.274 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 1335-9150.*
Citácie:
1. [1.1] KUMAR, K. Dinesh - UMAMAHESWARI, E. Prediction methods for effective resource provisioning in cloud computing: A survey. In *MULTIAGENT AND GRID SYSTEMS. ISSN 1574-1702, 2018, vol. 14, no. 3, pp. 283-305., Registrované v: WOS*
2. [2.1] MRNCO, Ivan - BLSTAK, Peter - HUDEC, Peter - KOCHAN, Matej - GIBALA, Tomas - HABALA, Ondrej. APPLICATION OF ADVANCED INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN A LOCAL FLOOD WARNING SYSTEM. In *COMPUTING AND INFORMATICS. ISSN 1335-9150, 2018, vol. 37, no. 6, pp. 1516-1535., Registrované v: WOS*
- ADDA09 KASANICKÝ, Tomáš - ZELENKA, Ján. Optimal pedestrian path planning in evacuation scenario. In *Computing and informatics, 2014, vol. 33, no. 6, p. 1269-1287. (2013: 0.319 - IF, 0.277 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 1335-9150.*
Citácie:
1. [1.1] LIU, Jing - SONG, Xiao - SUN, Jinghan - XIE, Ziping. Global A* for Pedestrian Room Evacuation Simulation. In *2018 IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON BIG DATA AND SMART COMPUTING (BIGCOMP). ISSN 2375-933X, 2018, vol., no., pp. 573-577., Registrované v: WOS*
- ADDA10 LACLAVÍK, Michal - DLUGOLINSKÝ, Štefan - CIGLAN, Marek. Discovering relations by entity search in lightweight semantic text graphs. In *Computing and informatics, 2014, vol. 33, no. 4, pp. 877-906. (2013: 0.319 - IF, 0.277 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 1335-9150.*
Citácie:

1. [3.1] FANTOZZI, P. - LAURA, L. - NANNI, U. *Weighted-distance sliding windows and cooccurrence graphs for supporting entity-relationship discovery in unstructured text. In International Journal of Cognitive and Language Sciences. 2018, vol. 12, no. 8, pp. 663-669.*
- ADDA11 LACLAVÍK, Michal - SELENG, 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, karentované - CCC). (2009 - Current Contents). ISSN 1335-9150.
- Citácie:
1. [1.1] ADEDUGBE, Oluwasegun - BENKHELIFA, Elhadj - CAMPION, Russell. *A Cloud-Driven Framework for a Holistic Approach to Semantic Annotation. In 2018 FIFTH INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL NETWORKS ANALYSIS, MANAGEMENT AND SECURITY (SNAMS), 2018, vol., no., pp. 128-134., Registrované v: WOS*
2. [1.1] PANU, Andrei. *A Technology for Optimizing the Process of Maintaining Software Up-to-Date. In SOFTWARE TECHNOLOGIES (ICSOFT 2017). ISSN 1865-0929, 2018, vol. 868, no., pp. 28-48., Registrované v: WOS*
3. [1.1] QURESHI, M. Atif - YOUNUS, Arjumand - O'RIORDAN, Colm - PASI, Gabriella. *A wikipedia-based semantic relatedness framework for effective dimensions classification in online reputation management. In JOURNAL OF AMBIENT INTELLIGENCE AND HUMANIZED COMPUTING. ISSN 1868-5137, 2018, vol. 9, no. 5, pp. 1403-1413., Registrované v: WOS*
- ADDA12 NGUYEN, Giang - ŠIPKOVÁ, Viera - KRAMMER, Peter - HLUCHÝ, Ladislav - DOBRUCKÝ, Miroslav - TRAN, Viet - HABALA, Ondrej. Integrated system for hydraulic simulations. In Computing and informatics, 2015, vol. 34, no. 5, pp. 1065-1088. (2014: 0.504 - IF, Q4 - JCR, 0.265 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2015 - Current Contents). ISSN 1335-9150.
- Citácie:
1. [3.1] KUSUMA, A.B. *Pemanfaatan sistem informasi geografis dalam evaluasi kinerja penyediaan air minum perpipaan (Studi kasus sistem lendah kabupaten kulon progo). In Jurnal Geografi. 2018, vol. 10, no. 1, pp. 14-25.*
- ADDA13 RUSKO, Milan - DARJAA, Sakhia - TRNKA, Marián - SABO, Róbert - RITOMSKÝ, Marian. Expressive speech synthesis for critical situations. In Computing and informatics, 2014, vol. 33, no. 6, p. 1312-1332. (2013: 0.319 - IF, 0.277 - SJR, karentované - CCC). (2014 - Current Contents). ISSN 1335-9150.
- Citácie:
1. [3.1] SUZIČ, S.B. - DELIČ, T.V. - OSTROGONAC, S.J. - ĐURIĆ S.V. - PEKAAR, D.J. *Style-code method for multi-style parametric text-to-speech syntesis. In Proceedings of SPIIRAN. 2018, no. 60, pp. 216-240.*
- ADDA14 SULÍR, Martin - JUHÁR, Jozef - RUSKO, Milan. Development of the Slovak HMM-based TTS system and evaluation of voices in respect to the used vocoding techniques. In Computing and informatics, 2016, vol. 35, no. 6, p. 1467-1490. (2015: 0.524 - IF, Q4 - JCR, 0.274 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 1335-9150.
- Citácie:
1. [1.2] BEŇUŠ, Štefan - TRNKA, Marian - KURIC, Eduard - MARTÁ, Lukáš - GRAVANO, Agustín - HIRSCHBERG, Julia - LEVITAN, Rivka. *Prosodic entrainment and trust in human-computer interaction. In Proceedings of the International Conference on Speech Prosody. ISSN 23332042, 2018-01-01, 2018-June, pp. 220-224., Registrované v: SCOPUS*
2. [3.1] PLEVA, M. - ONDAS, S. *Speech applications for human-robot interaction systems. In Problems of Engineering Cybernetics and Robotics, Bulgarian*

Academy of Sciences. Selected papers from International Conference Cost Oriented Service Robots, 2017. 2018, vol. 69, pp. 3-14.

- ADDA15 WEISENPACHER, Peter - GLASA, Ján - HALADA, Ladislav. Parallel computation of smoke movement during a car park fire. In Computing and informatics, 2016, vol. 35, no. 6, p. 1416-1437. (2015: 0.524 - IF, Q4 - JCR, 0.274 - SJR, Q3 - SJR, karentované - CCC). (2016 - Current Contents). ISSN 1335-9150.

Citácie:

1. [1.1] SPILJAR, Zeljko - SCHNEIDER, Daniel Rolph - DRAKULIC, Miodrag. ANALYSIS OF SMOKE STRATIFICATION AND SMOKE LAYER THICKNESS IN UNDERGROUND CAR PARKS. In THERMAL SCIENCE. ISSN 0354-9836, 2018, vol. 22, no. 5, pp. 1963-1972., Registrované v: WOS

*ADE Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch

- ADE01 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] AYAWLI, Ben Beklisi Kwame - CHELLALI, Ryad - APPIAH, Albert Yaw - KYEREMEH, Frimpong. An Overview of Nature-Inspired, Conventional, and Hybrid Methods of Autonomous Vehicle Path Planning. In JOURNAL OF ADVANCED TRANSPORTATION. ISSN 0197-6729, 2018, vol., no., pp., Registrované v: WOS

2. [1.1] PATLE, B. K. - PANDEY, Anish - JAGADEESH, A. - PARHI, D. R. Path planning in uncertain environment by using firefly algorithm. In DEFENCE TECHNOLOGY. ISSN 2214-9147, 2018, vol. 14, no. 6, pp. 691-701., Registrované v: WOS

3. [1.1] SINGH, Ngangbam Herojit - THONGAM, Khelchandra. Mobile Robot Navigation Using MLP-BP Approaches in Dynamic Environments. In ARABIAN JOURNAL FOR SCIENCE AND ENGINEERING. ISSN 2193-567X, 2018, vol. 43, no. 12, pp. 8013-8028., Registrované v: WOS

4. [1.1] SINGH, Sapam Jitu - ROY, Sudipta - SINGH, Khumanthem Manglem - KHELCHANDRA, Thongam. Motion planning of mobile robot using Fuzzy-GA method along with Three Path concept in dynamic environment. In JOURNAL OF INTELLIGENT & FUZZY SYSTEMS. ISSN 1064-1246, 2018, vol. 35, no. 2, pp. 1445-1457., Registrované v: WOS

5. [1.2] DEWI, T. - RISMA, P. - OKTARINA, Y. - NAWAWI, M. Neural network simulation for obstacle avoidance and wall follower robot as a helping tool for teaching-learning process in classroom. In 2017 1st International Conference on Engineering and Applied Technology (ICEAT). IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. IOP Publishing. 2018. pp. 1-11., Registrované v: SCOPUS

6. [1.2] GAVRILOV, Andrey V. On Usage of Neuromorphic Engineering in Autonomous Robots. In 2018 14th International Scientific-Technical Conference on Actual Problems of Electronic Instrument Engineering, APEIE 2018 Proceedings, 2018-11-26, pp. 400-404., Registrované v: SCOPUS

7. [1.2] MATTAR, Ebrahim - MUTIB, Khalid Al - SULAIMAN, Mansour Al - RAMDANE, Hajar. Mobile robot intelligence based SLAM features learning and navigation. In International Journal of Computing and Digital Systems, 2018-01-01, 7, 1, pp. 23-34., Registrované v: SCOPUS

8. [3.1] HEGEDŰS, F. - BÉCSI, T. - ARADI, S. - GÁLDI, G. Hybrid trajectory planning for autonomous vehicles using neural networks. In IEEE 18th International Symposium on Computational Intelligence and Informatic (CINTI

2018). 2018, 6 p.

9. [3.1] MATTAR, E.A. *Mobile robot feature-based SLAM behavior learning, and navigation in complex spaces*. In: Efren Gorrostieta Hurtado (Ed.): *Applications of Mobile Robots*. IntechOpen. 2018, pp. 67-85.

10. [3.1] RAWAT, H. - PARHI, D.R. *Study of hybrid firefly neuro-fuzzy technique for control of humanoid robot in unknown environment*. In *International Journal of Applied Artificial Intelligence in Engineering System (IJAAIES)*. 2018, pp. 1-27.

11. [3.1] ZHAO, R. - LEE, H.-K. *Intelligent navigation algorithm for mobile robots based on optimized fuzzy logic*. In *Journal of Institute of Korean Electrical and Electronics Engineers*. 2018, vol. 22, no. 2, pp. 440-445.

- ADE02 RUSKO, Milan - TRNKA, Marián - DARJAA, Sakhia. Computer aided sound signal analysis in acoustic research : Published in 1999. In *Systematische Musikwissenschaft : Zeitschrift für musikalische Grundlagenforschung*. - Bratislava : ASCO Art & Science, 1998, vol. 6, no. 1, p. 5-26. ISSN 1335-0471.

Citácie:

1. [4.1] AMBRÓZOVÁ, J. *Aplikácia digitálnych technológií vo výskume tradičnej inštrumentálnej hudby na Slovensku*. In *Slovenský národopis*. 2018, vol. 66, no. 1, pp. 29-55.

- 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] O'CONNOR, Daniel - KAPETANAKIS, Stelios - SAMAKOVITIS, Georgios - FLOYD, Michael - ONTAÑON, Santiago - PETRIDIS, Miltos. *Autonomous swarm agents using case-based reasoning*. In *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*. ISSN 03029743, 2018-01-01, 11311 LNAI, pp. 210-216.,

Registrované v: SCOPUS

2. [1.2] ROSSANTY, Yossie - HASIBUAN, Doli - NAPITUPULU, Junika - NASUTION, Muhammad Dharma Tuah Putra - RAHIM, Robbi. *Composite performance index as decision support method for multi case problem*. In *International Journal of Engineering and Technology(UAE)*, 2018-01-01, 7, 2, pp. 33-36., Registrované v: SCOPUS

ADEA Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch – impaktovaných

- ADEA01 ADAMUŠČIN, Cyril - DUBNIČKA, Stanislav - DUBNIČKOVÁ, A.Z. - WEISENPACHER, Peter. A unitary and analytic model of nucleon EM structure, the puzzle of JLab proton polarization data and new insight into the proton charge distribution. In *Progress in Particle and Nuclear Physics*, 2005, vol. 55, no. 1, p. 228-241. (2004: 2.330 - IF). ISSN 0146-6410.

Citácie:

1. [1.1] BIANCONI, Andrea - TOMASI-GUSTAFSSON, Egle. *Soft rescattering in the timelike proton form factor within a spacetime scheme*. In *PHYSICAL REVIEW C*. ISSN 2469-9985, 2018, vol. 98, no. 5, 055204., Registrované v: WOS

ADEB Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch – neimpaktovaných

- ADEB01 BENŮŠ, Štefan - GAFOS, Adamantios. Articulatory characteristics of Hungarian "transparent" vowels. In *Journal of Phonetics*, 2007, vol. 35, p. 271-300. ISSN 0095-4470.

Citácie:

1. [1.1] KANSY, Katinka - HOFFMANN, Juergen - MISTELE, Nicole - SHAVLOKHOVA, Veronika - BENDSZUS, Martin - HEILAND, Sabine - KRISAM, Johannes - GESCHWINDER, Anne - GRADL, Johann. Visualization and quantification of tongue movement during articulation: Is ultrasound a valid alternative to magnetic resonance imaging? In JOURNAL OF CRANIO-MAXILLOFACIAL SURGERY. ISSN 1010-5182, 2018, vol. 46, no. 11, pp. 1924-1933., Registrované v: WOS
2. [1.2] MAYER, Connor - MAJOR, Travis. A challenge for tier-based strict locality from Uyghur backness harmony. In Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics). ISSN 03029743, 2018-01-01, 10950 LNCS, pp. 62-83., Registrované v: SCOPUS
3. [3.1] CHANG, E.F. - BOUCHARD, K.E. Methods of decoding speech from the brain and systems for practicing the same. February 27, 2018, United States Patent No. 9905239 B2.
4. [3.1] LIKER, M. Electropalatographic analysis of vowels in quasi-spontaneous speech: A preliminary investigation. In The Phoneticon Journal of the International Society of Phonetic Sciences. 2018, no. 115, pp. 5-22.
5. [3.1] MARKÓ, A. - CSAPÓ, T.G. - DEME, A. - GRÁCZI, T.E. - VARJASI, G. A gyermeki artikuláció vizsgálata - Új lehetőségek a hazai kutatásban. In Új utak a gyermeknyelvi kutatásokban. 2017, pp. 65-95.
6. [3.1] VAN DE VIJVER, R. - BENKÖ, A. - TSOUNI, V. Paradigms of whole word forms in the mental lexicon. In 18th International Morphology Meeting (IMM18). 2018, 2 p.

ADEB02 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.

Citácie:

1. [1.1] KUMAR, Lalit - MUTANGA, Onesimo. Google Earth Engine Applications Since Inception: Usage, Trends, and Potential. In REMOTE SENSING. ISSN 2072-4292, 2018, vol. 10, no. 10, pp., Registrované v: WOS
2. [1.1] RAVANELLI, Roberta - NASCETTI, Andrea - CIRIGLIANO, Raffaella Valeria - DI RICO, Clarissa - LEUZZI, Giovanni - MONTI, Paolo - CRESPI, Mattia. Monitoring the Impact of Land Cover Change on Surface Urban Heat Island through Google Earth Engine: Proposal of a Global Methodology, First Applications and Problems. In REMOTE SENSING. ISSN 2072-4292, 2018, vol. 10, no. 9, pp., Registrované v: WOS
3. [1.1] ZHANG, Xin - WU, Bingfang - PONCE-CAMPOS, Guillermo E. - ZHANG, Miao - CHANG, Sheng - TIAN, Fuyou. Mapping up-to-Date Paddy Rice Extent at 10 M Resolution in China through the Integration of Optical and Synthetic Aperture Radar Images. In REMOTE SENSING. ISSN 2072-4292, 2018, vol. 10, no. 8, pp., Registrované v: WOS

ADEB03 GAFOS, Adamantios - BEŇUŠ, Štefan. Dynamics of phonological cognition. In Cognitive Science, 2006, vol. 30, no. 5, p. 905-943. ISSN 0364-0213.

Citácie:

1. [3.1] CHANG, E.F. - BOUCHARD, K.E. Methods of decoding speech from the brain and systems for practicing the same. February 27, 2018, United States Patent No. 9905239 B2.
2. [3.1] MÜCKE, D. Dynamische modellierung von artikulaton und prosodischer

- struktur: Eine einföhrung in die artikulatorische phonologie. ISSN 2363-5576. 2018, 231 p.*
- ADEB04 HAVLÍK, Štefan - LIČKO, P. Humanitarian demining: the challenge for robotic research. In Journal of Humanitarian demining, 1998, iss. 2.2.
Citácie:
1. [1.1] JARADAT, Mohammad A. - BANI-SALIM, Muath - AWAD, Fahed. A Highly-Maneuverable Demining Autonomous Robot: an Over-Actuated Design. In JOURNAL OF INTELLIGENT & ROBOTIC SYSTEMS. ISSN 0921-0296, 2018, vol. 90, no. 1-2, pp. 65-80., Registrované v: WOS
- ADEB05 HRICKO, Jaroslav - HAVLÍK, Štefan. Design of compact compliant devices - mathematical models vs. experiments. In American Journal of Mechanical Engineering, 2015, vol. 3, no. 6, p. 201-206. Dostupné na internete: <<http://pubs.sciepub.com/ajme/3/6/9>>.
Citácie:
1. [1.1] HAJDUK, Mikulas - PILAT, Zbigniew - OLARU, Adrian D. - VAGAS, Marek. Needs, Opportunities and Constraints on the Way to the Wide Introduction of Robotics to Teaching at Secondary Vocational Schools. In ROBOTICS IN EDUCATION: LATEST RESULTS AND DEVELOPMENTS. ISSN 2194-5357, 2018, vol. 630, no., pp. 311-316., Registrované v: WOS
2. [3.1] VAGAŠ, M. - SUKOP, M. - VARGA, J. Design and implementation of remote lab with industrial robot accessible through the web. In Applied Mechanics and Materials. 2017, vol. 859, pp. 67-73.
- ADEB06 KRAVCHENKO, A. N. - KUSSUL, 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 heterogenous data and high-performance computations. In Cybernetics and Systems Analysis, 2008, vol. 44, no. 4, p. 616-624. ISSN 1060-0396.
Citácie:
1. [1.1] DE MUSSO, Nicoletta Maria - CAPOLONGO, Domenico - REFICE, Alberto - LOVERGINE, Francesco Paolo - D'ADDABBO, Annarita - PENNETTA, Luigi. Spatial evolution of the December 2013 Metaponto plain (Basilicata, Italy) flood event using multi-source and high-resolution remotely sensed data. In JOURNAL OF MAPS. ISSN 1744-5647, 2018, vol. 14, no. 2, pp. 219-229., Registrované v: WOS
2. [3.1] KOLOTIJ, A.V. - JAJLYMOV, B.J. - LAVRENIUK, M.S. Ocinka stanu degradaciji zemeľ v Ukrajinu za global'nymy ta regional'nymy danymy v programi UN CCD. In V International Scientific Conference Global and Regional Problems of Informatization in Society and Nature Using 2017. 2017, 2 p.
- ADEB07 KUSSUL, N. N. - LUPIAN, E. A. - SHELESTOV, A. Yu. - SKAKUN, S. V. - TISHCHENKO, Yu. G. - HLUCHÝ, Ladislav. Determination of inundated territories on the basis of integration of heterogeneous data. In Journal of Automation and Information Sciences, 2007, vol. 39, no. 12, p. 42-51. ISSN 1064-2315.
Citácie:
1. [1.1] DE MUSSO, Nicoletta Maria - CAPOLONGO, Domenico - REFICE, Alberto - LOVERGINE, Francesco Paolo - D'ADDABBO, Annarita - PENNETTA, Luigi. Spatial evolution of the December 2013 Metaponto plain (Basilicata, Italy) flood event using multi-source and high-resolution remotely sensed data. In JOURNAL OF MAPS. ISSN 1744-5647, 2018, vol. 14, no. 2, pp. 219-229., Registrované v: WOS
- ADEB08 PAJOROVÁ, Eva - HLUCHÝ, Ladislav. Water management simulations, computing and virtual reality of research results. In International journal of advances in electronics and computer science, 2017, vol. 4, no. 10, p. 39-41. ISSN

2393-2835.(ISERD – 238th International Conference on Environment and Natural Science (ICENS)).

Citácie:

1. [2.1] MRNCO, Ivan - BLSTAK, Peter - HUDEC, Peter - KOCHAN, Matej - GIBALA, Tomas - HABALA, Ondrej. APPLICATION OF ADVANCED INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN A LOCAL FLOOD WARNING SYSTEM. In COMPUTING AND INFORMATICS. ISSN 1335-9150, 2018, vol. 37, no. 6, pp. 1516-1535., Registrované v: WOS

ADEB09 POUPLIER, Marianne - BENUŠ, Štefan. On the phonetic status of syllabic consonants : evidence from Slovak 2011. In Journal of Laboratory Phonology, 2011, vol. 2, no. 2, p. 243-273. ISSN 1868-6346.

Citácie:

1. [1.2] HERMES, Anne - MÜCKE, Doris - AURIS, Bastian - RIDOUANE, Rachid. Structural effects on properties of consonantal gestures in Tashlhiyt. In Proceedings of the Annual Conference of the International Speech Communication Association, INTERSPEECH. ISSN 2308457X, 2018-01-01, 2018-September, pp. 197-201., Registrované v: SCOPUS

2. [1.2] RECASENS, Daniel. The production of consonant clusters: Implications for phonology and sound change. In The Production of Consonant Clusters: Implications for Phonology and Sound Change, 2018-02-19, pp. 1-213., Registrované v: SCOPUS

3. [3.1] BENNETT, R. - HENDERSON, R. Nasal hardening and aspect allomorphy in Kaqchikel. In eScholarship. 2018, pp. 1-28.

<https://escholarship.org/uc/item/97z1f3r4>

4. [3.1] Hall, H. Articulatory Phonology. In: Hannahs, S.J., Bosch, A.R.K. (Eds.): The Routledge Handbook of Phonological Theory. 2017, pp. 1-27.

5. [3.1] TILSEN, S. Three mechanisms for modeling articulation: Selection, coordination, and intention. In Cornell Working Papers in Phonetics and Phonology 2018. 2018, pp. 1-49.

*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. [1.2] LV, Chundong - WANG, Jia - ZHANG, Fanfei. Forest fire spread model based on the grey system theory. In Journal of Supercomputing. ISSN 09208542, 2018-01-01, pp., Registrované v: SCOPUS

ADFB Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch – neimpaktovaných

ADFB01 FORGÁČ, Radoslav - MOKRIŠ, Igor. Foundations of image recognition by pulse coupled neural networks. In Science and military, 2007, vol. 2, no. 1, p. 24-27. ISSN 1336-8885.

Citácie:

1. [1.1] THYAGHARAJAN, Kandaswamy Kondampatti - KALAIARASI, Governor. Pulse Coupled Neural Network based Near-Duplicate Detection of Images (PCNN NDD). In ADVANCES IN ELECTRICAL AND COMPUTER ENGINEERING. ISSN 1582-7445, 2018, vol. 18, no. 3, pp. 87-96., Registrované v: WOS

ADFB02 GLASA, Ján - WEISENPACHER, Peter - HALADA, Ladislav. Analysis of forest fire behaviour by advanced computer fire simulators. In Communications : Scientific

Letters of the University of Žilina, 2011, vol. 2, p. 26-31. ISSN 1335-4205.

Citácie:

1. [1.2] EVA, Pajorova - LADISLAV, Hluchy. *Virtual reality as needful factor of intervention in natural disasters. In 2017 International Conference on Engineering, Technology and Innovation: Engineering, Technology and Innovation Management Beyond 2020: New Challenges, New Approaches, ICE/ITMC 2017 Proceedings, 2018-02-02, 2018-January, pp. 1-5., Registrované v: SCOPUS*

- 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. [1.1] FECKAN, Michal - PACUTA, Julius. *Existence of solution of a forest fire spread model. In APPLIED MATHEMATICS LETTERS. ISSN 0893-9659, 2018, vol. 83, no., pp. 227-231., Registrované v: WOS*

- ADFB04 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/abstracts/skovajsova.pdf>>.

Citácie:

1. [1.2] REVANASIDDAPPA, M. B. - HARISH, B. S. - KUMAR, S. V. Aruna. *Meta-cognitive Neural Network based Sequential Learning Framework for Text Categorization. In Procedia Computer Science, 2018-01-01, 132, pp. 1503-1511., Registrované v: SCOPUS*

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

- ADMA01 CERŇAK, Miloš - BEŇUŠ, Štefan - LAZARIDIS, Alexandros. Speech vocoding for laboratory phonology. In Computer Speech and Language, 2017, vol. 42, p. 100-121. (2016: 1.900 - IF, Q2 - JCR, 0.475 - SJR, Q2 - SJR). ISSN 0885-2308.

Citácie:

1. [1.1] RAM, Dhananjay - ASAEI, Afsaneh - BOURLARD, Herve. *Phonetic subspace features for improved query by example spoken term detection. In SPEECH COMMUNICATION. ISSN 0167-6393, 2018, vol. 103, no., pp. 27-36., Registrované v: WOS*

- ADMA02 KVASSAY, Marcel - KRAMMER, Peter - HLUCHÝ, Ladislav - SCHNEIDER, Bernhard. Causal analysis of an agent-based model of human behaviour. In Complexity, 2017, vol. 2017, art. ID 8381954, 18 pp. (2016: 4.621 - IF, Q1 - JCR, 0.635 - SJR, Q1 - SJR). ISSN 1076-2787.

Citácie:

1. [1.1] CHEN, Shuting - TAN, Dapeng. *A SA-ANN-Based Modeling Method for Human Cognition Mechanism and the PSACO Cognition Algorithm. In COMPLEXITY. ISSN 1076-2787, 2018, vol., no., pp., Registrované v: WOS*
2. [1.2] DHOU, Khaldoun. *A Novel Agent-Based Modeling Approach for Image*

Coding and Lossless Compression Based on the Wolf-Sheep Predation Model. In Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics). ISSN 03029743, 2018-01-01, 10861 LNCS, pp. 117-128., Registrované v: SCOPUS
 3. [2.1] MRNCO, Ivan - BLSTAK, Peter - HUDEC, Peter - KOCHAN, Matej - GIBALA, Tomas - HABALA, Ondrej. APPLICATION OF ADVANCED INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN A LOCAL FLOOD WARNING SYSTEM. In COMPUTING AND INFORMATICS. ISSN 1335-9150, 2018, vol. 37, no. 6, pp. 1516-1535., Registrované v: WOS

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

ADMB01 ANDOK, Róbert - 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: 0.240 - SJR, Q3 - SJR). (2016 - SCOPUS, WOS). ISSN 1742-6588.

Citácie:

1. [1.1] BALLING, P. - CHRISTIANSEN, J. - CHRISTIANSEN, R. E. - ERIKSEN, E. - LAKHOTIYA, H. - MIRSAFAEI, M. - MOLLER, S. H. - NAZIR, A. - VESTER-PETERSEN, J. - JEPPESEN, B. R. - JENSEN, P. B. - HANSEN, J. L. - RAM, S. K. - SIGMUND, O. - MADSEN, M. - MADSEN, S. P. - JULSGAARD, B. Improving the efficiency of solar cells by upconverting sunlight using field enhancement from optimized nano structures. In OPTICAL MATERIALS. ISSN 0925-3467, 2018, vol. 83, no., pp. 279-289., Registrované v: WOS
2. [1.1] INDYKIEWICZ, Kornelia - PASZKIEWICZ, Bogdan - PASZKIEWICZ, Regina. SUBSTRATE EFFECT IN ELECTRON BEAM LITHOGRAPHY. In ADVANCES IN ELECTRICAL AND ELECTRONIC ENGINEERING. ISSN 1336-1376, 2018, vol. 16, no. 2, pp. 246-252., Registrované v: WOS
3. [1.1] OZAKI, Yuki - ITO, Shunya - HIROSHIBA, Nobuya - NAKAMURA, Takahiro - NAKAGAWA, Masaru. Elemental depth profiles and plasma etching rates of positive-tone electron beam resists after sequential infiltration synthesis of alumina. In JAPANESE JOURNAL OF APPLIED PHYSICS. ISSN 0021-4922, 2018, vol. 57, no. 6, pp., Registrované v: WOS
4. [3.1] TANIGUCHI, J. Electron-beam machining. In Micro/Nano Fabrication Technology. Springer. 2018, vol. 1, pp. 1-21.

ADMB02 ANDREETTO, Paolo - ASTALOŠ, Ján - DOBRUCKÝ, Miroslav - GIACHETTI, Andrea - REBATTI, David - ROSATO, Antonio - TRAN, Viet - VERLATO, Marco - ZANGRANDO, Lisa. EGI federated platforms supporting accelerated computing. In Proceedings of Science : ISGC 2017, 2017, vol. March, 20 p. (2016: 0.114 - SJR). ISSN 1824-8039.

Citácie:

1. [1.1] SALA, Davide - MUSIANI, Francesco - ROSATO, Antonio. Application of Molecular Dynamics to the Investigation of Metalloproteins Involved in Metal Homeostasis. In EUROPEAN JOURNAL OF INORGANIC CHEMISTRY. ISSN 1434-1948, 2018, vol., no. 43, pp. 4661-4677., Registrované v: WOS

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.

Citácie:

1. [1.1] ROEVA, Olympia - FIDANOVA, Stefka - PAPRZYCKI, Marcin. *Comparison of Different ACO Start Strategies Based on InterCriteria Analysis. In RECENT ADVANCES IN COMPUTATIONAL OPTIMIZATION, WCO 2016. ISSN 1860-949X, 2018, vol. 717, no., pp. 53-72., Registrované v: WOS*

ADMB04 BALÁŽ, Marcel - KRIŠTOFÍK, Štefan. Generic self repair architecture with multiple fault handling capability. In Euromicro Conference on Digital System Design : DSD 2015. - Funchal, Madeira, Portugal : IEEE Computer Society Publications Services (CPS), 2015, proceedings, p. 197-204. ISBN 978-1-4673-8035-5.

Citácie:

1. [1.1] MCWILLIAM, Richard - KHAN, Samir - FARNSWORTH, Michael - BELL, Colin. *Zero-maintenance of electronic systems: Perspectives, challenges, and opportunities. In MICROELECTRONICS RELIABILITY. ISSN 0026-2714, 2018, vol. 85, no., pp. 122-139., Registrované v: WOS*

2. [3.1] BELOHOUBEK, J. *Zvyšovanie spoľahlivosti a bezpečnosti číslicových obvodů na úrovni mikroarchitektury. In Počítačové architektury & diagnostika 2018 (PAD 2018). 2018, 4 p.*

ADMB05 BALOGH, Zoltán - GATIAL, Emil - HLUCHÝ, Ladislav. Poll sourcing for crisis response. In Proceedings of the International ISCRAM Conference. - ISCRAM, 2016, vol., 9 p. ISBN 978-84-608-7984-8. ISSN 2411-3387.

Citácie:

1. [2.1] MRNCO, Ivan - BLSTAK, Peter - HUDEC, Peter - KOCHAN, Matej - GIBALA, Tomas - HABALA, Ondrej. *APPLICATION OF ADVANCED INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN A LOCAL FLOOD WARNING SYSTEM. In COMPUTING AND INFORMATICS. ISSN 1335-9150, 2018, vol. 37, no. 6, pp. 1516-1535., Registrované v: WOS*

ADMB06 BARDOŠOVÁ, Mária - DAVIS, F. - TREDGOLD, R.H. - ALI-ADIB, Z. - HUNT, B. - ŠMATKO, Vasilij. Amylose triacetate Langmuir-Blodgett films: Y, Z and alternated with other polymers. In Thin Solid Films, 1994, roč. 244, č., s. 740.

Citácie:

1. [1.1] RELLA, Simona - MAZZOTTA, Elisabetta - CAROLI, Antonio - DE LUCA, Maria - BUCCI, Cecilia - MALITESTA, Cosimino. *Investigation of polydopamine coatings by X-ray Photoelectron Spectroscopy as an effective tool for improving biomolecule conjugation. In APPLIED SURFACE SCIENCE. ISSN 0169-4332, 2018, vol. 447, no., pp. 31-39., Registrované v: WOS*

ADMB07 BEŇUŠ, Štefan - MÁDY, Katalin. Stress and phonemic length in the perception of Slovak vowels. In Proceedings of the 6th International Conference on Speech Prosody : SP 2012. - China : Tongji University Press, 2012, vol. 2, p. 516-519. ISBN 978-7-5608-4869-3.

Citácie:

1. [3.1] STORME, B. *Derived environment effects and logarithmic perception. In Proceedings of the Annual Meetings on Phonology. 2018, pp. 1-11.*

ADMB08 BEŇUŠ, Štefan - REICHEL, Uwe D. - ŠIMKO, Juraj. F0 discontinuity as a marker of prosodic boundary strength in Lombard speech. In Proceedings of the Annual Conference of the International Speech Communication Association : INTERSPEECH 2015, 2015, vol. 2015-January, p. 953-957. ISSN 2308457X.

Dostupné na internete:

<<http://www.phonetik.uni-muenchen.de/~reichelu/publications/BenusReichelSimkoIS2015.pdf>>.

Citácie:

1. [1.1] GARNIER, Maeva - MENARD, Lucie - ALEXANDRE, Boris. *Hyper-articulation in Lombard speech: An active communicative strategy to*

- enhance visible speech cues? In JOURNAL OF THE ACOUSTICAL SOCIETY OF AMERICA. ISSN 0001-4966, 2018, vol. 144, no. 2, pp. 1059-1074., Registrované v: WOS*
- ADMB09 BENŤUŠ, Štefan. Conversational entrainment in the use of discourse markers. In Smart Innovation, Systems and Technologies : Recent advances of neural models and applications, 2014, vol. 26, part IV, p. 345-352. ISBN 978-3-319-04128-5. ISSN 2190-3018.
Citácie:
1. [1.1] CABARRAO, Vera - BATISTA, Fernando - MONIZ, Helena - TRANCOSO, Isabel - MATA, Ana Isabel. Acoustic-prosodic entrainment in structural metadata events. In 19TH ANNUAL CONFERENCE OF THE INTERNATIONAL SPEECH COMMUNICATION ASSOCIATION (INTERSPEECH 2018), VOLS 1-6. ISSN 2308-457X, 2018, vol., no., pp. 2176-2180., Registrované v: WOS
2. [3.1] REICHEL, U.D. - MÁDY, K. - COLE, J. Prosodic entrainment in dialog acts. In arXiv:1810.12646v1. 2018, pp. 1-19. <https://arxiv.org/pdf/1810.12646.pdf>
- ADMB10 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.
Citácie:
1. [1.1] IHSANI, Farhan Purdi - JATI, Agung Nugroho - SAPUTRA, Randy Efra. Orientation Searching on Multi Robot Coordination System. In PROCEEDINGS OF THE 2018 IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON ROBOTICS, BIOMIMETICS, AND INTELLIGENT COMPUTATIONAL SYSTEMS (ROBIONETICS), 2018, vol., no., pp. 27-31., Registrované v: WOS
- ADMB11 CIGLAN, Marek - NøRVåg, Kjetil - HLUCHÝ, Ladislav. The SemSets model for ad-hoc semantic list search. In WWW'12 Proceedings of the 21st International Conference on World Wide Web. - New York : ACM, 2012, p. 131-140. ISBN 978-1-4503-1229-5. Dostupné na internete: <<http://www2012.wwwconference.org/proceedings/proceedings/p131.pdf>>.
Citácie:
1. [1.1] MA, Denghao - CHEN, Yueguo - CHANG, Kevin Chen-Chuan - DU, Xiaoyong - XU, Chuanfei - CHANG, Yi. Leveraging Fine-Grained Wikipedia Categories for Entity Search. In WEB CONFERENCE 2018: PROCEEDINGS OF THE WORLD WIDE WEB CONFERENCE (WWW2018), 2018, vol., no., pp. 1623-1632., Registrované v: WOS
2. [1.2] BLUME, Till - SCHERP, Ansgar. Towards flexible indices for distributed graph data: The formal schema-level index model FLuID. In CEUR Workshop Proceedings. ISSN 16130073, 2018-01-01, 2126, pp. 23-28., Registrované v: SCOPUS
3. [3.1] BALOG, K. Semantically enriched models for entity ranking. In Balog, K. (Ed.): Entity-Oriented Search. Springer Open. 2018, vol. 39, pp. 101-143.
- ADMB12 CIGLAN, Marek - AVERBUCH, Alex - HLUCHÝ, Ladislav. Benchmarking traversal operations over graph databases. In 2012 IEEE 28th International Conference on Data Engineering Workshops : proceedings. - Los Alamitos : IEEE Computer Society, 2012, p. 186-189. ISBN 978-1-4673-1640-8.
Citácie:
1. [1.2] ANGLES, Renzo. The property graph database model. In CEUR Workshop Proceedings. ISSN 16130073, 2018-01-01, 2100, pp., Registrované v: SCOPUS
2. [1.2] ERB, Benjamin - MEIßNER, Dominik - KARGL, Frank - STEER, Benjamin A. - CUADRADO, Felix - MARGAN, Domagoj - PIETZUCH, Peter. GraphTides: A framework for evaluating stream-based graph processing platforms. In

- Proceedings of the 1st ACM SIGMOD Joint International Workshop on Graph Data Management Experiences and Systems (GRADES) and Network Data Analytics (NDA), GRADES-NDA 2018, 2018-06-10, pp., Registrované v: SCOPUS*
3. [1.2] FERRO, Nicola - SINICO, Luca. Graph Databases Benchmarking on the Italian Business Register. In CEUR Workshop Proceedings. ISSN 16130073, 2018-01-01, 2161, pp. 1DUMMY-., Registrované v: SCOPUS
4. [1.2] HAEUSLER, Martin - TROJER, Thomas - KESSLER, Johannes - FARWICK, Matthias - NOWAKOWSKI, Emmanuel - BREU, Ruth. ChronoGraph: A versioned tinkerpops graph database. In Communications in Computer and Information Science. ISSN 18650929, 2018-01-01, 814, pp. 237-260., Registrované v: SCOPUS
5. [3.1] BONIFATI, A. - FLETCHER, G. - HIDDERS, J. - IOSUP, A. A survey of benchmarks for graph-processing systems. In Graph Data Management. Springer, Cham. 2018, pp. 163-186.
6. [3.1] CASTELLTORT, A. - LAURENT, A. - PIVERT, O. - SLAMA, O. - THION, V. Fuzzy preference queries to NoSQL graph databases. In Olivier Pivet (Ed.): NoSQL Data Models, Trends and Challenges, 1. 2018, pp. 167-201.
- ADMB13 ČAPKOVIČ, František. Agent-based approach to modelling, analysing and performance evaluation of discrete-event systems. In Proceedings of the 2016 IEEE 8th international conference on intelligent systems. - Sofia : IEEE, 2016, p. 215-220. ISBN 978-1-5090-1353-1.
- Citácie:
1. [3.1] IDEL MAHJOUB, Y. - NAIT-SIDI-MOH, A. - EL ALAOUI, E.C. - TAJER, A. Petri nets conflicts resolution for performance evaluation and control of urban bus networks: a (max,+) based approach. In Transportmetrica A: Transport Science. 2018, pp. 1-28.
- ADMB14 ČAPKOVIČ, František. Modelling travel routes in transport systems by means of timed and hybrid Petri nets. In Advances in Intelligent Systems and Computing : Agent and multi-agent systems: technologies and applications, 2014, vol. 296, p. 97-106. ISBN 278-3-319-07649-2. ISSN 2194-5357.
- Citácie:
1. [1.1] GUDINO-MENDOZA, Berenice - LOPEZ-MELLADO, Ernesto - AGUAYO-LARA, Enrique. A scheme for the simulation of networked agent systems modeled by timed hybrid Petri nets. In SIMULATION-TRANSACTIONS OF THE SOCIETY FOR MODELING AND SIMULATION INTERNATIONAL. ISSN 0037-5497, 2018, vol. 94, no. 10, pp. 887-909., Registrované v: WOS
- ADMB15 DLUGOLINSKÝ, Štefan - CIGLAN, Marek - LACLAVÍK, Michal. Evaluation of named entity recognition tools on microposts. In INES 2013 : 17th IEEE International Conference on Intelligent Engineering Systems 2013. - Budapest : IEEE Industrial Electronic Society, 2013, p. 197-202. ISBN 978-1-4799-0830-1.
- Citácie:
1. [1.1] WATANABE, Kohei. NEWSMAP A semi-supervised approach to geographical news classification. In DIGITAL JOURNALISM. ISSN 2167-0811, 2018, vol. 6, no. 3, pp. 294-309., Registrované v: WOS
2. [3.1] CHABCHOUB, M. - GAGNON, M. - ZOUAQ, A. FICLONE: Improving DBpedia spotlight using named entity recognition and collective disambiguation. In Open Journal of Semantic Web (OJSW). 2018, vol. 5, no. 1, pp. 12-28.
- ADMB16 DLUGOLINSKÝ, Štefan - NGUYEN, Giang - LACLAVÍK, Michal - ŠELEG, Martin. Character gazetteer for named entity recognition with linear matching complexity. In Proceedings of the 2013 World Congress on Information and Communication Technologies : WICT 2013. - IEEE Systems Man and Cybernetics Society, Spain Chapter, 2013, p. 364-368. ISBN 978-1-4799-3230-6.

Citácie:

1. [1.1] KADIR, Rabiah A. - YAURI, Rufai Aliyu - AZMAN, Azreen. *SEMANTIC AMBIGUOUS QUERY FORMULATION USING STATISTICAL LINGUISTICS TECHNIQUE*. In *MALAYSIAN JOURNAL OF COMPUTER SCIENCE*. ISSN 0127-9084, 2018, vol. 31, no. 5, pp. 48-56., Registrované v: WOS
2. [3.1] JILEK, C. - SCHRÖDER, M. - NOVIK, R. - SCHWARZ, S. - MAUS, H. - DENGEL, A. *Inflection-tolerant ontology-based named entity recognition for real-time applications*. arXiv:1812.02119v1. 2018, 14 p.

ADMB17 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] VASAVI, S. - PRABHAKAR BENNY, S. *Hadoop framework for entity recognition within high velocity streams using deep learning*. In *Advances in Intelligent Systems and Computing*. ISSN 21945357, 2018-01-01, 542, pp. 247-257., Registrované v: SCOPUS

ADMB18 GÁLVEZ, Ramiro H. - BEŇUŠ, Štefan - GRAVANO, Agustin - TRNKA, Marián. Prosodic facilitation and interference while judging on the veracity of synthesized statements. In *Proceedings of the Annual Conference of the International Speech Communication Association*, 2017, vol. 2017-August, p. 2331-2335. (2016: 0.508 - SJR). (2017 - SCOPUS). ISSN 2308-457X.

Citácie:

1. [1.1] LEVITAN, Sarah Ita - MAREDIA, Angel - HIRSCHBERG, Julia. *Acoustic-Prosodic Indicators of Deception and Trust in Interview Dialogues*. In *19TH ANNUAL CONFERENCE OF THE INTERNATIONAL SPEECH COMMUNICATION ASSOCIATION (INTERSPEECH 2018), VOLS 1-6*. ISSN 2308-457X, 2018, vol., no., pp. 416-420., Registrované v: WOS

ADMB19 GLASA, Ján - VALÁŠEK, Lukáš - WEISENPACHER, Peter - HALADA, Ladislav. Cinema fire modelling by FDS. In *Journal of Physics : Conference Series*, 2013, vol. 410, art. no. 012013. ISSN 1742-6588.

Citácie:

1. [1.1] KHANDOKER, Md Arifur Rahman - MOU, Rownak Jahan - MUNTAHA, Md Ali - RAHMAN, Md Ashiqur. *Numerical Simulation of Fire in a Multistoried Ready-Made Garments Factory using PyroSim*. In *PROCEEDINGS OF THE 12TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON MECHANICAL ENGINEERING (ICME 2017)*. ISSN 0094-243X, 2018, vol. 1980, no., pp., Registrované v: WOS
2. [1.2] HUANG, Zhian - MENG, Yaru - YANG, Rui - GAO, Yukun - YINGHUA, Zhang - WANG, Shuyi. *Numerical simulation of a cinema fire based on FDS*. In *International Journal of Simulation and Process Modelling*. ISSN 17402123, 2018-01-01, 13, 3, pp. 200-209., Registrované v: SCOPUS

ADMB20 GLASA, Ján - ŠTECKOVÁ, Viera. Computer simulation of fire dynamics in industrial hall. In *Journal of Physics: Conference Series*, 2015, vol. 574, art. no. 012136. (2014: 0.253 - SJR, Q3 - SJR). (2015 - WOS, SCOPUS). ISSN 1742-6588.

Citácie:

1. [1.1] EVA, Pajorova - LADISLAV, Hluchy. *Virtual Reality as Needful Factor of Intervention in Natural Disasters*. In *2017 INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENGINEERING, TECHNOLOGY AND INNOVATION (ICE/ITMC)*. ISSN 2334-315X, 2017, vol., no., pp. 1-5., Registrované v: WOS

ADMB21 GLASA, Ján - VALÁŠEK, Lukáš - HALADA, Ladislav - WEISENPACHER, Peter. Modelling of impact of fire on safe people evacuation in tunnel. In *Journal of Physics:*

Conference Series, 2014, vol. 490, art. no. 012067. (2013: 0.231 - SJR). (2014 - WOS, SCOPUS). ISSN 1742-6588.

Citácie:

1. [1.1] CALIENDO, Ciro - CIAMBELLI, Paolo - GUGLIELMO, Maria Luisa Deonal - MEO, Maria Grazia - RUSSO, Paola. *Computational analysis of fire and people evacuation for different positions of burning vehicles in a road tunnel with emergency exits. In COGENT ENGINEERING. ISSN 2331-1916, 2018, vol. 5, no. 1, pp., Registrované v: WOS*
2. [1.2] LIN, Cherng Shing - HSU, Jui Pei. *Modeling and analysis of a bus fire accident for evaluation of fire safety door using the fire dynamics simulator. In Cluster Computing. ISSN 13867857, 2018-03-10, pp. 1-9., Registrované v: SCOPUS*

ADMB22 GRAVANO, Agustin - BRUSCO, Pablo - BENŮŠ, Štefan. Who do you think will speak next? : perception of turn-taking cues in Slovak and Argentine Spanish. In Proceedings of the Annual Conference of the International Speech Communication Association, 2016, vols. 1-5, p. 1265-1269. (2015: 0.437 - SJR). (2016 - SCOPUS). ISSN 2308-457X.

Citácie:

1. [1.1] HARA, Kohei - INOUE, Koji - TAKANASHI, Katsuya - KAWAHARA, Tatsuya. *Prediction of Turn-taking Using Multitask Learning with Prediction of Backchannels and Fillers. In 19TH ANNUAL CONFERENCE OF THE INTERNATIONAL SPEECH COMMUNICATION ASSOCIATION (INTERSPEECH 2018), VOLS 1-6. ISSN 2308-457X, 2018, vol., no., pp. 991-995., Registrované v: WOS*
2. [1.1] KAWAHARA, Tatsuya - INOUE, Koji - LALA, Divesh - TAKANASHI, Katsuya. *AUDIO-VISUAL CONVERSATION ANALYSIS BY SMART POSTERBOARD AND HUMANOID ROBOT. In 2018 IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON ACOUSTICS, SPEECH AND SIGNAL PROCESSING (ICASSP), 2018, vol., no., pp. 6573-6577., Registrované v: WOS*
3. [3.1] BRUSCO, P. *Neural correlates of spoken language processing. In 3rd Doctoral Consortium Abstracts. 2018, 3 p.*

ADMB23 GRAVANO, Agustin - BENŮŠ, 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:

1. [1.1] LEE, Yoonjeong - DANNER, Samantha Gordon - PARRELL, Benjamin - LEE, Sungbok - GOLDSTEIN, Louis - BYRD, Dani. *Articulatory, acoustic, and prosodic accommodation in a cooperative maze navigation task. In PLOS ONE. ISSN 1932-6203, 2018, vol. 13, no. 8, pp., Registrované v: WOS*

ADMB24 GRAVANO, Agustin - BENŮŠ, Štefan - LEVITAN, Rivka - HIRSCHBERG, Julia. Three ToBI-based measures of prosodic entrainment and their correlations with speaker engagement. In 2014 IEEE Workshop on Spoken Language Technology : SLT 2014 - Proceedings. - USA : IEEE, 2015, p. 578-583. ISBN 978-147997129-9.

Citácie:

1. [1.1] CABARRAO, Vera - BATISTA, Fernando - MONIZ, Helena - TRANCOSO, Isabel - MATA, Ana Isabel. *Acoustic-prosodic entrainment in structural metadata events. In 19TH ANNUAL CONFERENCE OF THE INTERNATIONAL SPEECH COMMUNICATION ASSOCIATION (INTERSPEECH 2018), VOLS 1-6. ISSN 2308-457X, 2018, vol., no., pp. 2176-2180., Registrované v: WOS*

2. [3.1] CABARRÃO, V. - MONIZ, H. - BATISTA, F. - TRANCOSO, I. - MATA, A.I. *Adaptação acústico-prosódica entre falantes. In Revista da Associação Portuguesa de Linguística. 2018, no. 4, pp. 18-33.*
3. [3.1] REICHEL, U.D. - MÁDY, K. - COLE, J. *Prosodic entrainment in dialog acts. In arXiv:1810.12646. 2018, pp. 1-19. <https://arxiv.org/pdf/1810.12646.pdf>*
- ADMB25 HAVLÍK, Štefan - HRICKO, Jaroslav. Mechanisms for small and micro robotic devices. In *Applied Mechanics and Materials*, 2014, vol. 613, p. 11-20. ISBN 978-303835202-0. ISSN 1660-9336.
- Citácie:
1. [2.2] TREBUŇA, František - BOCKO, Jozef - PÁSTOR, Miroslav - LENGVARSKÝ, Pavol - PRADA, Erik. *The finite element analysis of high precision positioning system. In Strojnický Casopis. ISSN 00392472, 2018-12-01, 68, 4, pp. 41-48., Registrované v: SCOPUS*
- ADMB26 HRICKO, Jaroslav. Straight-line mechanisms as one building element of small precise robotic devices. In *Applied Mechanics and Materials*, 2014, vol. 613, p. 96-101. ISBN 978-303835202-0. ISSN 1660-9336.
- Citácie:
1. [1.1] LUO, Chao - ZHANG, Wenzeng. *A Novel Straight-line Mechanism and Its Application in Robot Design. In 2018 3RD IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCED ROBOTICS AND MECHATRONICS (IEEE ICARM), 2018, vol., no., pp. 750-755., Registrované v: WOS*
2. [1.2] LUO, Chao - ZHANG, Wenzeng. *On the design of a full-actuated robot hand with target sensing self-adaption and slider crank mechanism. In Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics). ISSN 03029743, 2018-01-01, 11357 LNAI, pp. 221-229., Registrované v: SCOPUS*
- ADMB27 HRICKO, Jaroslav - HAVLÍK, Štefan. Exchange of effectors for small mobile robots and UAV. In *Mechanisms and Machine Science : Advances in Service and Industrial Robotics. RAAD 2018, 2019, vol. 67, p. 308-315. ISSN 2211-0984.(RAAD 2018 : 27th International Conference on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region).*
- Citácie:
1. [2.2] TREBUŇA, František - BOCKO, Jozef - PÁSTOR, Miroslav - LENGVARSKÝ, Pavol - PRADA, Erik. *The finite element analysis of high precision positioning system. In Strojnický Casopis. ISSN 00392472, 2018-12-01, 68, 4, pp. 41-48., Registrované v: SCOPUS*
- ADMB28 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, vol., p. 227-230. ISSN 2334-3133.
- Citácie:
1. [1.1] KARABACAK, Fatih - OGRAS, Umit - OZEV, Sule. *Remote Detection of Unauthorized Activity via Spectral Analysis. In ACM TRANSACTIONS ON DESIGN AUTOMATION OF ELECTRONIC SYSTEMS. ISSN 1084-4309, 2018, vol. 23, no. 6, pp., Registrované v: WOS*
2. [1.2] LEHNIGER, Kai - WEIDLING, Stefan - SCHOLZEL, Mario. *Heuristic for page-based incremental reprogramming of wireless sensor nodes. In Proceedings 21st IEEE International Symposium on Design and Diagnostics of Electronic Circuits and Systems, DDECS 2018, 2018-07-11, pp. 61-66., Registrované v: SCOPUS*
- ADMB29 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, vol.,

p. 88-91. ISBN 978-1-5386-0471-7. ISSN 2334-3133.

Citácie:

1. [1.2] SCHMIDT, Silvie - TAUSIG, Mathias - KOSCHUCH, Manuel - HUDLER, Matthias - SIMHANDL, Georg - PUDDU, Patrick - STOJKOVIC, Zoran. *How little is enough? implementation and evaluation of a lightweight secure firmware update process for the internet of things. In IoTBDS 2018 Proceedings of the 3rd International Conference on Internet of Things, Big Data and Security, 2018-01-01, 2018-March, pp. 63-72., Registrované v: SCOPUS*

ADMB30 KINCEL, Andrej - BALÁŽ, Marcel. MBIST for LEON3 processor core cache. In RAIK, J. 2013 IEEE 16th International Symposium on Design and Diagnostics of Electronic Circuits & Systems : DDECS. - Brno : IEEE Computer Society Test Technology Technical Council, 2013, p. 287-288. ISBN 978-1-4673-6133-0.

Citácie:

1. [3.1] BANERJEE, A. *Ultra-low-power embedded SRAM design for battery-operated and energy-harvested IoT applications. In Green Electronics. IntechOpen. 2018, pp. 127-145. <http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.76765>*

ADMB31 KRAMMER, Peter - HABALA, Ondrej - HLUCHÝ, Ladislav. Transformation regression technique for data mining. In IEEE International Conference on Intelligent Engineering Systems, 2016, vol., art. no. 7555134, p. 273-277. ISBN 978-150901216-9. ISSN 1562-5850.

Citácie:

1. [1.1] LIAO, Yalu - WANG, Yaru - YUE, Shihong. *Density Peak Clustering Algorithm Based on Optimal Density Radius. In 2018 13TH WORLD CONGRESS ON INTELLIGENT CONTROL AND AUTOMATION (WCICA), 2018, vol., no., pp. 796-800., Registrované v: WOS*

ADMB32 KRAMMER, Peter - HLUCHÝ, Ladislav. Optimized computing of parameters for functional regression in data mining. In FSKD 2012 : 2012 9th International Conference on Fuzzy Systems and Knowledge Discovery. - IEEE, 2012, p. 1603-1609. ISBN 978-1-4673-0023-0.

Citácie:

1. [2.1] MRNCO, Ivan - BLSTAK, Peter - HUDEC, Peter - KOCHAN, Matej - GIBALA, Tomas - HABALA, Ondrej. *APPLICATION OF ADVANCED INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN A LOCAL FLOOD WARNING SYSTEM. In COMPUTING AND INFORMATICS. ISSN 1335-9150, 2018, vol. 37, no. 6, pp. 1516-1535., Registrované v: WOS*

ADMB33 KRIŠTOFÍK, Štefan - BALÁŽ, Marcel. Built-in self repair architecture generator for digital cores. In IEEE International Symposium on Design and Diagnostics of Electronic Circuits & Systems, 2016, vol., p. 138-143. ISSN 2334-3133.

Citácie:

1. [1.1] WU, Cheng-Hung - LIN, Sheng-Lin - LEE, Kuen-Jong - REDDY, Sudhakar M. *A Repair-for-Diagnosis Methodology for Logic Circuits. In IEEE TRANSACTIONS ON VERY LARGE SCALE INTEGRATION (VLSI) SYSTEMS. ISSN 1063-8210, 2018, vol. 26, no. 11, pp. 2254-2267., Registrované v: WOS*

ADMB34 KURDEL, Peter - SEBESTYÉNOVÁ, Jolana. Parallel genetic algorithm for periodic vehicle routing and scheduling problem. In ICSSE 2013 : proceedings. - Budapest : IEEE, 2013, p. 111-116. ISBN 978-1-4799-0007-7.

Citácie:

1. [1.2] NAYAK, Rajesh Kumar - MISHRA, B. S.P. - MOHANTY, J. R. - PANDA, Amiya Ranjan. *A multi-objective vehicle routing problem using parallel genetic algorithm. In Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems, 2018-01-01, 10, 14, pp. 454-462., Registrované v: SCOPUS*

ADMB35 LACLAVÍK, Michal - CIGLAN, Marek - STEINGOLD, Sam - ŠELENĚG, Martin -

DORMAN, Alex - DLUGOLINSKÝ, Štefan. Search query categorization at scale. In World Wide Web 2015 Companion : TargetAd2015 - Workshop on Ad Targeting at Scale. - Florence, Italy : ACM, 2015, p. 1281-1286. ISBN 978-1-4503-3473-0.

Citácie:

1. [1.1] KAUR, Manpreet - SALIM, Flora D. - REN, Yongli - CHAN, Jeffrey - TOMKO, Martin - SANDERSON, Mark. Shopping Intent Recognition and Location Prediction from Cyber-Physical Activities via Wi-Fi Logs. In *BUILDSYS'18: PROCEEDINGS OF THE 5TH CONFERENCE ON SYSTEMS FOR BUILT ENVIRONMENTS*, 2018, vol., no., pp. 130-139., Registrované v: WOS

ADMB36

LACLAVÍK, Michal - CIGLAN, Marek - DORMAN, Alex - DLUGOLINSKÝ, Štefan - STEINGOLD, Sam - ŠELEG, Martin. A search based approach to entity recognition: Magnetic and IISAS team at ERD challenge. In The 37th annual international ACM SIGIR conference : ERD'14: Entity recognition and disambiguation challenge. - ACM, p. 63-68. ISBN 978-1-4503-3023-7/14/07.

Citácie:

1. [1.1] DOMKE, Eric M. - LEIDIG, Jonathan P. - SCHYMIK, Gregory - WOLFFE, Greg. Query Expansion in Enterprise Search. In *PROCEEDINGS OF THE ACM SYMPOSIUM ON DOCUMENT ENGINEERING (DOCENG 2018)*, 2018, vol., no., pp., Registrované v: WOS

ADMB37

LEVITAN, Rivka - BENŮŠ, Štefan - GÁLVEZ, Ramiro H. - GRAVANO, Agustin - 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, vols. 1-5, p. 1166-1170. (2015: 0.437 - SJR). (2016 - SCOPUS). ISSN 2308-457X.

Citácie:

1. [1.2] LUBOLD, Nichola - WALKER, Erin - PON-BARRY, Heather - OGAN, Amy. Automated pitch convergence improves learning in a social, teachable robot for middle school mathematics. In *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*. ISSN 03029743, 2018-01-01, 10947 LNAI, pp. 282-296., Registrované v: SCOPUS

2. [1.2] MASTRIANI, Maria Camilla - PETRONE, Caterina - BERTRAND, Roxane - OCHS, Magalie. Role of prosody on the perception of the "oui"/"yes" feedback in medical context. In *Proceedings of the International Conference on Speech Prosody*. ISSN 23332042, 2018-01-01, 2018-June, pp. 512-516., Registrované v: SCOPUS

3. [1.2] RAVEH, Eran - STEINER, Ingmar - GESSINGER, Iona - MÖBIUS, Bernd. Studying Mutual Phonetic Influence with a Web-Based Spoken Dialogue System. In *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*. ISSN 03029743, 2018-01-01, 11096 LNAI, pp. 552-562., Registrované v: SCOPUS

4. [3.1] YAMAMOTO, K. - INOUE, K. - NAKAMURA, S. - TAKANASHI, K. - KAWAHARA, T. A dialogue behavior control model for expressing a characters of humanoid robots. In *J-Stage*. 2018, vol. 33, no. 5, 9 p.

5. [3.1] YAMAMOTO, K. - INOUE, K. - NAKAMURA, S. - TAKANASHI, K. - KAWAHARA, T. Controlling dialogue for character expression of an autonomous android. In *Information Processing Society of Japan*. 2018, pp. 407-408.

ADMB38

LEVITAN, Rivka - GRAVANO, Agustin - WILLSON, Laura - BENŮŠ, Štefan - HIRSCHBERG, Julia - NENKOVA, Ani. Acoustic-prosodic entrainment and social behavior. In 2012 Conference of the North American Chapter of the Association for Computational Linguistics : Human Language Technologies. - Montreal, 2012, p.

11-19. ISSN 978-1-937284-20-6.

Citácie:

1. [1.1] CABARRAO, Vera - BATISTA, Fernando - MONIZ, Helena - TRANCOSO, Isabel - MATA, Ana Isabel. Acoustic-prosodic entrainment in structural metadata events. In 19TH ANNUAL CONFERENCE OF THE INTERNATIONAL SPEECH COMMUNICATION ASSOCIATION (INTERSPEECH 2018), VOLS 1-6. ISSN 2308-457X, 2018, vol., no., pp. 2176-2180., Registrované v: WOS
2. [1.1] LEE, Yoonjeong - DANNER, Samantha Gordon - PARRELL, Benjamin - LEE, Sungbok - GOLDSTEIN, Louis - BYRD, Dani. Articulatory, acoustic, and prosodic accommodation in a cooperative maze navigation task. In PLOS ONE. ISSN 1932-6203, 2018, vol. 13, no. 8, pp., Registrované v: WOS
3. [1.1] STEWART, Angela E. B. - KEIRN, Zachary A. - D';MELLO, Sidney K. Multimodal Modeling of Coordination and Coregulation Patterns in Speech Rate during Triadic Collaborative Problem Solving. In ICMI'18: PROCEEDINGS OF THE 20TH ACM INTERNATIONAL CONFERENCE ON MULTIMODAL INTERACTION, 2018, vol., no., pp. 21-30., Registrované v: WOS
4. [1.1] WYNN, Camille J. - BORRIE, Stephanie A. - SELLERS, Tyra P. Speech Rate Entrainment in Children and Adults With and Without Autism Spectrum Disorder. In AMERICAN JOURNAL OF SPEECH-LANGUAGE PATHOLOGY. ISSN 1058-0360, 2018, vol. 27, no. 3, pp. 965-974., Registrované v: WOS
5. [1.2] MICHALSKY, Jan - SCHOORMANN, Heike - NIEBUHR, Oliver. Conversational quality is affected by and reflected in prosodic entrainment. In Proceedings of the International Conference on Speech Prosody. ISSN 23332042, 2018-01-01, 2018-June, pp. 389-392., Registrované v: SCOPUS
6. [1.2] NIEBUHR, Oliver - NAZARYAN, Anush Norika. Money Talks But Less Well so over the Mobile Phone? The Persistence of the Telephone Voice in a 4G Technology Setting and the Resulting Implications for Business Communication and Mobile-Phone Innovation. In International Journal of Innovation and Technology Management. ISSN 02198770, 2018-01-01, pp., Registrované v: SCOPUS
7. [1.2] SAVINO, Michelina - LAPERTOSA, Loredana - REFICE, Mario. Seeing or Not Seeing Your Conversational Partner: The Influence of Interaction Modality on Prosodic Entrainment. In Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics). ISSN 03029743, 2018-01-01, 11096 LNAI, pp. 574-584., Registrované v: SCOPUS
8. [3.1] CABARRÃO, V. - MONIZ, H. - BATISTA, F. - TRANCOSO, I. - MATA, A.I. Adaptação acústico-prosódica entre falantes. In Revista da Associação Portuguesa de Linguística. 2018, no. 4, pp. 18-33.
9. [3.1] PRIVA, U.C. - SANKER, C. Distinct behaviors in convergence across measures. In Proceedings of CogSci 2018. 2018, pp. 1548-1523.
10. [3.1] RAHIMI, Z. - LITMAN, D. Weighting model based on group dynamics to measure convergence in multi-party dialogue. In Proceedings of the 19th Annual SIGdial Meeting on Discourse and Dialogue. 2018, pp. 385-390.
11. [3.1] REICHEL, U.D. - MÁDY, K. - COLE, J. Prosodic entrainment in dialog acts. In arXiv:1810.12646v1. 2018, pp. 1-19. <https://arxiv.org/pdf/1810.12646.pdf>

ADMB39

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.

Citácie:

1. [1.1] LI, Haoyang - ZHENG, Hong - HAN, Chuanyao - WANG, Haibo - MIAO, Min. Onboard Spectral and Spatial Cloud Detection for Hyperspectral Remote

- Sensing Images. In REMOTE SENSING. ISSN 2072-4292, 2018, vol. 10, no. 1, pp., Registrované v: WOS*
2. [1.1] SUN, Qiwei - DI, Zhixiong - LV, Zhengyang - SONG, Fengli - XIANG, Qianyin - FENG, Quanyuan - FAN, Yibo - YU, Xulin - WANG, Wenqiang. A High Speed SoftMax VLSI Architecture Based on Basic-Split. In 2018 14TH IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOLID-STATE AND INTEGRATED CIRCUIT TECHNOLOGY (ICSICT), 2018, vol., no., pp. 1386-1388., Registrované v: WOS
3. [3.1] LEE, K. - KIM, Y. - KIM, Y. - KIM, J. - LEE, M. - KONG, J. Approximate processing hardware design and implementation of exponential function presented with Taylor series for embedded systems. In Proceedings of Symposium of the Korean Institute of Communications and Information Sciences. 2018, pp. 38-39.
- ADMB40 NGUYEN, Binh Minh - TRAN, Viet - HLUCHÝ, Ladislav. High-level abstraction layers for development and deployment of cloud services. In Communications in Computer and Information Science : Networked digital technologies, 2012, vol. 293, part 1, p. 208-219. (2011: 0.137 - SJR). ISBN 978-364230506-1. ISSN 1865-0929.
Citácie:
1. [1.1] RE, Reginaldo - MELOCA, Romulo Manciola - ROMA JUNIOR, Douglas Nassif - DA CRUZ ISMAEL, Marcelo Alexandre - SILVA, Gabriel Costa. An empirical study for evaluating the performance of multi-cloud APIs. In FUTURE GENERATION COMPUTER SYSTEMS-THE INTERNATIONAL JOURNAL OF ESCIENCE. ISSN 0167-739X, 2018, vol. 79, no., pp. 726-738., Registrované v: WOS
- ADMB41 NGUYEN, Binh Minh - PHAN, Huan - HA, Dong Quang - NGUYEN, Giang. An information-centric approach for slice monitoring from edge devices to clouds. In Procedia Computer Science, 2018, vol. 130, p. 326-335. (2017: 0.258 - SJR). ISSN 1877-0509.(ANT 2018 : 9th International Conference on Ambient Systems, Networks and Technologies).
Citácie:
1. [1.1] AL-TURJMAN, Fadi. Fog-based caching in software-defined information-centric networks. In COMPUTERS & ELECTRICAL ENGINEERING. ISSN 0045-7906, 2018, vol. 69, no., pp. 54-67., Registrované v: WOS
- ADMB42 NGUYEN, Giang - BOBÁK, Martin - HLUCHÝ, Ladislav. Geospatial preprocessing for situational assessment through hydraulic simulations. In 13th international conference on natural computation, fuzzy systems and knowledge discovery : ICNC-FSKD 2017. - Guilin, China : IEEE, 2017, p. 2429-2435. ISBN 978-1-5386-2164-6.(ICNC-FSKD 2017 : 13th international conference on natural computation, fuzzy systems and knowledge discovery).
Citácie:
1. [2.1] MRNCO, Ivan - BLSTAK, Peter - HUDEC, Peter - KOCHAN, Matej - GIBALA, Tomas - HABALA, Ondrej. APPLICATION OF ADVANCED INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN A LOCAL FLOOD WARNING SYSTEM. In COMPUTING AND INFORMATICS. ISSN 1335-9150, 2018, vol. 37, no. 6, pp. 1516-1535., Registrované v: WOS
- ADMB43 PAJOROVÁ, Eva - HLUCHÝ, Ladislav. Virtual reality pave the way for better understand untouchable research results. In Lecture Notes in Computer Science : Augmented reality, virtual reality, and computer graphics, 2016, vol. 9768, p. 208-217. (2015: 0.328 - SJR, Q2 - SJR). ISBN 978-3-319-40620-6. ISSN 0302-9743.
Citácie:
1. [1.1] ELKOUBAITI, Houda - MRABET, Radouane. A Survey of Pedagogical Affordances of Augmented and Virtual Realities Technologies in IoT- Based Classroom. In 2018 IEEE 5TH INTERNATIONAL CONGRESS ON

- INFORMATION SCIENCE AND TECHNOLOGY (IEEE CIST';18), 2018, vol., no., pp. 334-341., Registrované v: WOS*
- ADMB44 PAJOROVÁ, Eva - HLUCHÝ, Ladislav. Virtual speaking head for hearing impaired people in crisis time. In INES 2013 : 17th IEEE International Conference on Intelligent Engineering Systems 2013. - Budapest : IEEE Industrial Electronic Society, 2013, p. 69-72. ISBN 978-1-4799-0830-1.
- Citácie:
1. [1.1] *TARIQ, Ayesha - RANA, Touseef - NAWAZ, Maryum. Virtual Reality for Disabled People: A Survey. In 2018 12TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON OPEN SOURCE SYSTEMS AND TECHNOLOGIES (ICOSST), 2018, vol., no., pp. 17-21., Registrované v: WOS*
- ADMB45 RUSKO, Milan - JUHÁR, Jozef - TRNKA, Marián - STAŠ, Ján - DARJAA, Sakhia - HLÁDEK, Daniel - SABO, Róbert - PLEVA, Matúš - RITOMSKÝ, Marian - LOJKA, Martin. Slovak automatic dictation system for judicial domain. In Lecture Notes in Artificial Intelligence : Human language technology challenges for computer science and linguistics, 2014, vol. 8387, p. 16-27. ISBN 978-3-319-08958-4. ISSN 0302-9743.
- Citácie:
1. [1.1] *ONDAS, Stanislav - GURCIK, Martin. Domain-specific language models training methodology for the in-car infotainment. In INTELLIGENT DECISION TECHNOLOGIES-NETHERLANDS. ISSN 1872-4981, 2017, vol. 11, no. 4, pp. 417-422., Registrované v: WOS*
2. [2.2] *KIKTOVA, Eva - ZIMMERMANN, Julius. Detection of anticipation nucleus from speech using HMM and fuzzy based approaches. In DISA 2018 IEEE World Symposium on Digital Intelligence for Systems and Machines, Proceedings, 2018-10-11, pp. 355-360., Registrované v: SCOPUS*
- ADMB46 RUSKO, Milan - FINKE, Michael. Using speech analysis in voice communication : a new approach to improve air traffic management security. In International Conference on Cognitive Infocommunications. - IEEE, 2016, vol., p. 181-186. ISBN 978-1-5090-2645-6. ISSN 2375-1312.
- Citácie:
1. [1.1] *GALIC, Jovan - POPOVIC, Branislav - PAVLOVIC, Dragana Sumarac. Whispered Speech Recognition using Hidden Markov Models and Support Vector Machines. In ACTA POLYTECHNICA HUNGARICA. ISSN 1785-8860, 2018, vol. 15, no. 5, pp. 11-29., Registrované v: WOS*
2. [1.1] *KATONA, J. - KOVARI, A. Examining the Learning Efficiency by a Brain-Computer Interface System. In ACTA POLYTECHNICA HUNGARICA. ISSN 1785-8860, 2018, vol. 15, no. 3, pp. 251-280., Registrované v: WOS*
3. [1.1] *KATONA, J. - KOVARI, A. The Evaluation of BCI and PEBL-based Attention Tests. In ACTA POLYTECHNICA HUNGARICA. ISSN 1785-8860, 2018, vol. 15, no. 3, pp. 225-249., Registrované v: WOS*
4. [1.1] *MACIK, Miroslav. Cognitive Aspects of Spatial Orientation. In ACTA POLYTECHNICA HUNGARICA. ISSN 1785-8860, 2018, vol. 15, no. 5, pp. 149-167., Registrované v: WOS*
5. [3.1] *FOLTAN, S. - SOSOVICKA, R. - JOSTH ADAMOVA, E. Maneuver prediction based on audio data. October 16, 2018, United States Patent No. 10102760 B1.*
- ADMB47 SEBESTYÉNOVÁ, Jolana - KURDEL, Peter. Self-organizing robotic system for area coverage and surround of contamination found. In ICC3 2013 : IEEE 9th International Conference on Computational Cybernetics. - Piscataway : IEEE Operations Center, 2013, p. 309-314. ISBN 978-1-4799-0060-2.
- Citácie:

1. [1.1] CHEN, Runfeng - XU, Ning - LI, Jie. *A Self-Organized Reciprocal Decision Approach for Sensing Coverage with Multi-UAV Swarms*. In *SENSORS*. ISSN 1424-8220, 2018, vol. 18, no. 6, pp., Registrované v: WOS
- ADMB48 SEBESTYÉNOVÁ, Jolana - KURDEL, Peter. Multi-robotic system with self-organization for search of targets in covered area. In *ICINCO 2014 : 11th international conference on informatics in control, automation and robotics*. - Vienna : SCITEPRESS (Science and Technology Publications), 2014, p. 451-458, doi: 10.5220/0005059704510458. ISBN 978-989-758-040-6.
Citácie:
1. [3.1] GIL, A. - AGUILAR, J. - DAPENA, E. - RIVAS, R. *Verification of the emergence in an architecture for multi-robot systems (AMEB)*. In *Latin American Journal of Computing (LAJC)*. 2018, vol. 5, no. 2, pp. 41-52.
- ADMB49 SLOBODA, Fridrich. A Projection Method of the Cimmino Type for Linear Algebraic Systems. In *Parallel Computing*, 1991, roč., č. 11, s. 435-442.
Citácie:
1. [1.1] AZIZAN-RUHI, Navid - LAHOUTI, Farshad - AVESTIMEHR, Salman - HASSIBI, Babak. *DISTRIBUTED SOLUTION OF LARGE-SCALE LINEAR SYSTEMS VIA ACCELERATED PROJECTION-BASED CONSENSUS*. In *2018 IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON ACOUSTICS, SPEECH AND SIGNAL PROCESSING (ICASSP)*, 2018, vol., no., pp. 6358-6362., Registrované v: WOS
- ADMB50 ŠIPKOVÁ, 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, vol., p. 432-439. ISBN 978-1-5090-4273-9. ISSN 2325-372X.
Citácie:
1. [1.1] BOUKHANOVSKY, Alexander V. - KRZHIZHANOVSKAYA, Valeria V. - BUBAK, Marian. *Urgent computing for decision support in critical situations*. In *FUTURE GENERATION COMPUTER SYSTEMS-THE INTERNATIONAL JOURNAL OF ESCIENCE*. ISSN 0167-739X, 2018, vol. 79, no., pp. 111-113., Registrované v: WOS
2. [1.1] CONEJERO, Javier - RAMON-CORTES, Cristian - SERRADELL, Kim - BADIA, Rosa M. *Boosting Atmospheric Dust Forecast with PyCOMPSs*. In *2018 IEEE 14TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON E-SCIENCE (E-SCIENCE 2018)*. ISSN 2325-372X, 2018, vol., no., pp. 464-474., Registrované v: WOS
3. [1.1] MRNCO, Ivan - BLSTAK, Peter - HUDEC, Peter - KOCHAN, Matej - GIBALA, Tomas - HABALA, Ondrej. *APPLICATION OF ADVANCED INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN A LOCAL FLOOD WARNING SYSTEM*. In *COMPUTING AND INFORMATICS*. ISSN 1335-9150, 2018, vol. 37, no. 6, pp. 1516-1535., Registrované v: WOS
- ADMB51 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.
Citácie:
1. [1.1] BABU, K. R. Remesh - SAMUEL, Philip. *Interference aware prediction mechanism for auto scaling in cloud*. In *COMPUTERS & ELECTRICAL ENGINEERING*. ISSN 0045-7906, 2018, vol. 69, no., pp. 351-363., Registrované v: WOS
2. [1.1] DEZHABAD, Naghmeh - SHARIFIAN, Saeed. *Learning-based dynamic scalable load-balanced firewall as a service in network function-virtualized cloud*

computing environments. In JOURNAL OF SUPERCOMPUTING. ISSN 0920-8542, 2018, vol. 74, no. 7, pp. 3329-3358., Registrované v: WOS
 3. [1.1] KUMAR, K. Dinesh - UMAMAHESWARI, E. *Prediction methods for effective resource provisioning in cloud computing: A survey. In MULTIAGENT AND GRID SYSTEMS. ISSN 1574-1702, 2018, vol. 14, no. 3, pp. 283-305., Registrované v: WOS*
 4. [1.1] LEZNIK, Mark - VOLPERT, Simon - GRIESINGER, Frank - SEYBOLD, Daniel - DOMASCHKA, Joerg. *Done Yet? A Critical Introspective of the Cloud Management Toolbox. In 2018 IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENGINEERING, TECHNOLOGY AND INNOVATION (ICE/ITMC). ISSN 2334-315X, 2018, vol., no., pp., Registrované v: WOS*
 5. [1.2] DINESH KUMAR, K. - UMAMAHESWARI, E. *Efficient cloud Resource Scaling based on prediction approaches. In International Journal of Engineering and Technology(UAE), 2018-01-01, 7, 4.10 Special Issue 10, pp. 413-416., Registrované v: SCOPUS*

ADMB52 TRAN, Viet - ŠÍPKOVÁ, Viera - HLUCHÝ, Ladislav - NGUYEN, Giang - DOBRUCKÝ, Miroslav - ASTALOŠ, Ján. Problem solving environment for water-supply systems. In The 15th international conference on electronics, informatics and communications : ICEIC 2016. - Danang, Vietnam : IEEE, 2016, p. 119-122. ISBN 978-146738016-4.

Citácie:

1. [2.1] MRNCO, Ivan - BLSTAK, Peter - HUDEC, Peter - KOCHAN, Matej - GIBALA, Tomas - HABALA, Ondrej. *APPLICATION OF ADVANCED INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN A LOCAL FLOOD WARNING SYSTEM. In COMPUTING AND INFORMATICS. ISSN 1335-9150, 2018, vol. 37, no. 6, pp. 1516-1535., Registrované v: WOS*

ADMB53 VAVREK, Jozef - VISZLAY, Peter - LOJKA, Martin - PLEVA, Matúš - JUHÁR, Jozef - RUSKO, Milan. TUKE at MediaEval 2015 QUESST. In CEUR Workshop Proceedings : MediaEval 2015 - Multimedia Benchmark Workshop, 2015, vol. 1436, art. no. 45, 3 p. ISSN 1613-0073. Dostupné na internete: <<http://ceur-ws.org/Vol-1436/Paper45.pdf>>.

Citácie:

1. [1.1] TEJEDOR, Javier - TOLEDANO, Doroteo T. - LOPEZ-OTERO, Paula - DOCIO-FERNANDEZ, Laura - PROENCA, Jorge - PERDIGAO, Fernando - GARCIA-GRANADA, Fernando - SANCHIS, Emilio - POMPILI, Anna - ABAD, Alberto. *ALBAYZIN Query-by-example Spoken Term Detection 2016 evaluation. In EURASIP JOURNAL ON AUDIO SPEECH AND MUSIC PROCESSING. ISSN 1687-4722, 2018, vol., no., pp., Registrované v: WOS*

ADMB54 WEISENPACHER, Peter - HALADA, Ladislav - GLASA, Ján - ASTALOŠ, Ján. Influence of parked cars on smoke propagation during car park fire. In EMSS 2014 : The 26th European Modeling & Simulation Symposium. - Bordeaux : DIME Universita di Genova, 2014, p. 384-391. ISBN 978-88-97999-38-6.

Citácie:

1. [1.1] SPILJAR, Zeljko - SCHNEIDER, Daniel Rolph - DRAKULIC, Miodrag. *ANALYSIS OF SMOKE STRATIFICATION AND SMOKE LAYER THICKNESS IN UNDERGROUND CAR PARKS. In THERMAL SCIENCE. ISSN 0354-9836, 2018, vol. 22, no. 5, pp. 1963-1972., Registrované v: WOS*

ADMB55 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.

Citácie:

1. [1.1] CABREIRA, Taua M. - KAPPEL, Kristofer - DE BRISOLARA, Lisane B. - FERREIRA, Paulo R. An Energy-Aware Real-Time Search Approach for Cooperative Patrolling Missions with Multi-UAVs. In 15TH LATIN AMERICAN ROBOTICS SYMPOSIUM 6TH BRAZILIAN ROBOTICS SYMPOSIUM 9TH WORKSHOP ON ROBOTICS IN EDUCATION (LARS/SBR/WRE 2018), 2018, vol., no., pp. 254-259., Registrované v: WOS
 2. [1.2] ENGEBRATEN, Sondre - GLETTE, Kyrre - YAKIMENKO, Oleg. Field-Testing of High-Level Decentralized Controllers for a Multi-Function Drone Swarm. In IEEE International Conference on Control and Automation, ICCA. ISSN 19483449, 2018-08-21, 2018-June, pp. 379-386., Registrované v: SCOPUS
 3. [1.2] ENGEBRATEN, Sondre - GLETTE, Kyrre - YAKIMENKO, Oleg. Networking-Enabling Enhancement for a Swarm of COTS Drones. In IEEE International Conference on Control and Automation, ICCA. ISSN 19483449, 2018-08-21, 2018-June, pp. 562-569., Registrované v: SCOPUS
- ADMB56 ZELENKA, Ján - KASANICKÝ, Tomáš. Insect pheromone strategy for the robots coordination. In Applied Mechanics and Materials, 2014, vol. 613, p. 163-171. ISSN 1660-9336.
Citácie:
1. [1.1] CABREIRA, Taua M. - KAPPEL, Kristofer - DE BRISOLARA, Lisane B. - FERREIRA, Paulo R. An Energy-Aware Real-Time Search Approach for Cooperative Patrolling Missions with Multi-UAVs. In 15TH LATIN AMERICAN ROBOTICS SYMPOSIUM 6TH BRAZILIAN ROBOTICS SYMPOSIUM 9TH WORKSHOP ON ROBOTICS IN EDUCATION (LARS/SBR/WRE 2018), 2018, vol., no., pp. 254-259., Registrované v: WOS
- ADMB57 ZELENKA, Ján - DIDEKOVÁ, Z.. Cost balancing act of vehicle number to solve the vehicle routing problem with time windows. In INES 2013 : 17th IEEE International Conference on Intelligent Engineering Systems 2013. - Budapest : IEEE Industrial Electronic Society, 2013, p. 293-299. ISBN 978-1-4799-0830-1.
Citácie:
1. [1.1] CHEN, Meng-Hui - LAN, Yan-Qi - HU, Jun - XU, Zhi. An improved edge recombination algorithm for scheduling problems of drone package delivery. In JOURNAL OF DISCRETE MATHEMATICAL SCIENCES & CRYPTOGRAPHY. ISSN 0972-0529, 2018, vol. 21, no. 2, pp. 423-426., Registrované v: WOS
- ADMB58 ZELENKA, Ján - KASANICKÝ, Tomáš. Insect pheromone strategy for the robots coordination - reaction on loss communication. In 15th IEEE international symposium on computational intelligence and informatics : Proceedings. - Budapest : IEEE, 2014, p. 79-83. ISBN 978-1-4799-5338-7.
Citácie:
1. [1.1] CABREIRA, Taua M. - KAPPEL, Kristofer - DE BRISOLARA, Lisane B. - FERREIRA, Paulo R. An Energy-Aware Real-Time Search Approach for Cooperative Patrolling Missions with Multi-UAVs. In 15TH LATIN AMERICAN ROBOTICS SYMPOSIUM 6TH BRAZILIAN ROBOTICS SYMPOSIUM 9TH WORKSHOP ON ROBOTICS IN EDUCATION (LARS/SBR/WRE 2018), 2018, vol., no., pp. 254-259., Registrované v: WOS

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

- ADNA01 MIKOLÁŠEK, M. - JAKABOVIČ, J. - ŘEHÁČEK, V. - HARMATHA, L. - ANDOK, Róbert. 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, 0.187 - SJR). (2014 - INSPEC, WOS,

SCOPUS). ISSN 1335-3632.

Citácie:

1. [1.1] *KHERODIA, Ashok - PANCHAL, Ashish K. Poole-Frenkel emission and defect density in a-Si:H/nc-Si:H multilayer films for "all silicon" third generation photovoltaics. In THIN SOLID FILMS. ISSN 0040-6090, 2018, vol. 654, no., pp. 16-22., Registrované v: WOS*
2. [1.1] *WEI, Yaowei - ZHUANG, Daming - ZHAO, Ming - SUN, Rujun - REN, Guoan - ZHANG, Leng - LYU, Xunyan - WU, Yixuan - PENG, Xiao - WEI, Jinquan. Pre-deposition of CdS layers to improve the diode quality of CZTSSe solar cells. In MATERIALS LETTERS. ISSN 0167-577X, 2018, vol. 229, no., pp. 372-374., Registrované v: WOS*

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

- ADNB01 BENŤUŠ, Štefan - LEVITAN, Rivka - HIRSCHBERG, Julia. Entrainment in spontaneous speech: the case of filled pauses in supreme court hearings. In CogInfoCom 2012. - IEEE, 2012, p. ISBN 978-1-4673-5188-1.
Citácie:
1. [3.1] *CABARRÃO, V. - MONIZ, H. - BATISTA, F. - TRANCOSO, I. - MATA, A.I. Adaptação acústico-prosódica entre falantes. In Revista da Associação Portuguesa de Linguística. 2018, no. 4, pp. 18-33.*
2. [3.1] *REICHEL, U.D. - MÁDY, K. - COLE, J. Prosodic entrainment in dialog acts. arXiv:1810.12646v1. 2018, pp. 1-19. <https://arxiv.org/pdf/1810.12646.pdf>*
- ADNB02 FORGÁČ, Radoslav - KRAKOVSKÝ, Roman. Contribution to image steganography using pulse coupled neural networks. In KIT 2017: Communication and information technologies conference proceedings. - Liptovský Mikuláš : Armed forces academy of gen. M.R. Štefánik, 2017, p. 37-42. ISBN 978-80-8040-545-8.(KIT 2017 : International scientific conference on communication and information technologies).
Citácie:
1. [1.2] *KUZNETSOV, Alexandr - SHEKHANIN, Kyryl - KOLHATIN, Andrii - MIKHEEV, Ivan - BELOZERTSEV, Ivan. Hiding data in the structure of the FAT family file system. In Proceedings of 2018 IEEE 9th International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies, DESSERT 2018, 2018-07-09, pp. 337-342., Registrované v: SCOPUS*
- ADNB03 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.
Citácie:
1. [1.1] *JUAREZ-CAMPOS, Ignacio - NUNEZ-ALTAMIRANO, Diego A. - MARQUEZ-PEREZ, Lucia - ROMERO-MUNOZ, Leonardo - JUAREZ-CAMPOS, Beatriz. Hexapod with legs based on Peaucellier-Lipkin mechanisms: A mathematical structure used in reconfiguration for path planning. In INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED ROBOTIC SYSTEMS. ISSN 1729-8814, 2018, vol. 15, no. 4, pp., Registrované v: WOS*
- ADNB04 LOVIŠKOVÁ, Jana. Solving the 3-SAT problem using genetic algorithms. In INES 2015 : 19th IEEE International Conference on Intelligent Engineering Systems. - Bratislava : Slovak University of Technology in Bratislava, 2015, p. 207-212. ISBN 978-1-4673-7938-0.
Citácie:
1. [1.1] *FU, Huimin - XU, Yang - WU, Guanfeng - JIA, Hairui - ZHANG, Wuyang -*

HU, Rong. An Improved Adaptive Genetic Algorithm for Solving 3-SAT Problems Based on Effective Restart and Greedy Strategy. In INTERNATIONAL JOURNAL OF COMPUTATIONAL INTELLIGENCE SYSTEMS. ISSN 1875-6891, 2018, vol. 11, no. 1, pp. 402-413., Registrované v: WOS

- ADNB05 NGUYEN, Giang - ŠIPKOVÁ, Viera - KRAMMER, Peter - HLUCHÝ, Ladislav - DOBRUCKÝ, Miroslav - ASTALOŠ, Ján. Center for risk research in urban water-supply systems. In INES 2015 : 19th IEEE International Conference on Intelligent Engineering Systems. - Bratislava : Slovak University of Technology in Bratislava, 2015, p. 39-43. ISBN 978-1-4673-7938-0.

Citácie:

1. [2.1] *MRNCO, Ivan - BLSTAK, Peter - HUDEC, Peter - KOCHAN, Matej - GIBALA, Tomas - HABALA, Ondrej. APPLICATION OF ADVANCED INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN A LOCAL FLOOD WARNING SYSTEM. In COMPUTING AND INFORMATICS. ISSN 1335-9150, 2018, vol. 37, no. 6, pp. 1516-1535., Registrované v: WOS*

- ADNB06 SABO, Róbert. Percepcia emócií na pozadí prozodickej prominencie slov = Perception of emotions on the background of prosodic prominence of words. In Jazykovedný časopis, 2016, roč. 67, č. 2, s. 143-154. (2015: 0.111 - SJR, Q3 - SJR). (2016 - Scopus). ISSN 0021-5597.

Citácie:

1. [2.2] *KLINGOVÁ, Jana. Emócie a emocionálnosť v mediálnej interakcii (so zameraním na jazyk mediálneho športu). In Jazykovedny Casopis. ISSN 00215597, 2018-01-01, 69, 2, pp. 171-174., Registrované v: SCOPUS*

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

- AEC01 BABÍK, Marian - HLUCHÝ, Ladislav. Deep integration of Python with web ontology language [elektronický zdroj]. Dostupné na internete: <<http://sunsite.informatik.rwth-aachen.de/Publications/CEUR-WS/Vol-181/paper1.pdf>>.

Citácie:

1. [1.1] *BASET, Selena - STOFFEL, Kilian. Object-Oriented Modeling with Ontologies Around: A Survey of Existing Approaches. In INTERNATIONAL JOURNAL OF SOFTWARE ENGINEERING AND KNOWLEDGE ENGINEERING. ISSN 0218-1940, 2018, vol. 28, no. 11-12, pp. 1775-1794., Registrované v: WOS*
 2. [1.1] *NEUER, Marcus J. Deontic agents enforcing logical conditions in nuclide identification algorithms. In 2017 IEEE NUCLEAR SCIENCE SYMPOSIUM AND MEDICAL IMAGING CONFERENCE (NSS/MIC). ISSN 1095-7863, 2017, vol., no., pp., Registrované v: WOS*
 3. [1.2] *BASET, Sohaila - STOFFEL, Kilian. Object-oriented software modeling with ontologies around: A Survey of Existing Approaches (SESE). In Proceedings of the International Conference on Software Engineering and Knowledge Engineering, SEKE. ISSN 23259000, 2018-01-01, 2018-July, pp. 29-33., Registrované v: SCOPUS*
 4. [3.1] *BASET, S. - STOFFEL, K. OntoJIT: Exploiting CLR compiler support for performing entailment reasoning over executable ontologies. In International Journal of Knowledge Engineering. 2018, vol. 4, no. 1, pp. 10-16.*

- AEC02 BARRETT, Chris - MARATHE, Achla - DROZDA, Martin - MARATHE, Madhav V. Characterizing interaction between routing and MAC protocols in ad-hoc networks. In MOBIHOC 2002 : Proceedings of the third ACM International Symposium on Mobile ad hoc Networking and Computing. - Švajčiarsko : ACM

Sigmobile, s. 92-103.

Citácie:

1. [3.1] SAIKUMAR, G. *Cross layer design in manet: A survey. In International Journal of Emerging Trends in Technology and Sciences (IJETTS 2018). 2018, vol. 9, no. 1, pp. 594-605.*

- AEC03 BARTOK, Juraj - HABALA, Ondrej - BEDNÁR, P. - GAŽÁK, Martin - HLUCHÝ, Ladislav. Data mining and integration for predicting significant meteorological phenomena. In ICCS 2010 : proceedings of the 10th International Conference on Computational Science. Eds P.M.A. Sloot, G.D. van Albada, J. Dongarra. - Amsterdam : Elsevier, 2010, vol. 1, iss. 1, p. 37-46. ISSN 1877-0509.

Citácie:

1. [1.1] DORESAMY - HARISHKUMAR, K. S. *Multidimensional Data Model for Air Pollution Data Analysis. In 2018 INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCES IN COMPUTING, COMMUNICATIONS AND INFORMATICS (ICACCI), 2018, vol., no., pp. 1684-1689., Registrované v: WOS*

2. [3.1] HERWANTO, R. - PURNOMO, R.F. - SRIYANTO. *Rainfall prediction using data mining techniques. In Proceedings of International Conference on Information Technology and Business (ICITB). 2018, pp. 188-193.*

3. [3.1] RAMESH, M. - SWARAJHYAM, S. - PRATHYUSH, B. *Big data approach and using data mining techniques in weather prediction. In International Journal of Computer Applications Technology an research. 2017, vol. 6, no. 12, pp. 473-479.*

- AEC04 BEŇUŠ, Štefan - GRAVANO, Agustin - HIRSCHBERG, Julia. The prosody of backchannels in American English. In Proceedings of 16th International Conference of Phonetic Sciences. - 2007, p. 1065-1068. ISBN 978-3-9811535-0-7.

Citácie:

1. [3.1] CHAHOOSHI, M. - REZVANI, R. *A comparative investigation of the backchanneling strategy in english language textbooks for iranian school students. In Journal of Studies in Learning and Teaching English. 2018, vol. 7, no. 1, pp. 23-45.*

- AEC05 BEŇUŠ, Štefan - MÁDY, Katalin. Effects of lexical stress and speech rate on the quantity and quality of Slovak vowels. In Speech Prosody 2010. - 2010, p. 1-4. ISBN 978-0-557-51931-6.

Citácie:

1. [1.2] MALISZ, Zofia - ŻYGIS, Marzena. *Lexical stress in Polish: Evidence from focus and phrase-position differentiated production data. In Proceedings of the International Conference on Speech Prosody. ISSN 23332042, 2018-01-01, 2018-June, pp. 1008-1012., Registrované v: SCOPUS*

- AEC06 CERŇÁK, Miloš - RUSKO, Milan. An evaluation of synthetic speech using the PESQ measure. In Proceedings of ForumAcusticum 2005, s. 2725-2728. ISBN 963-8241-68-3.

Citácie:

1. [1.1] ADIGA, Nagaraj - TSIARAS, Vassilis - STYLIANOU, Yannis. *ON THE USE OF WAVENET AS A STATISTICAL VOCODER. In 2018 IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON ACOUSTICS, SPEECH AND SIGNAL PROCESSING (ICASSP), 2018, vol., no., pp. 5674-5678., Registrované v: WOS*

- AEC07 CIGLAN, Marek - LACLAVÍK, Michal - NøRVåg, Kjetil. On community detection in real-world networks and the importance of degree assortativity. In KDD'13 Proceedings of the 19th ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining. Eds. Grossman, R.L., Uthrusamy, R., Dhillon, I., Koren, Y. - New York : ACM, 2013, p. 1007-1015. ISBN 978-1-4503-2174-7.

Citácie:

1. [1.1] DULAC, Adrien - GAUSSIÉ, Eric - LARGERON, Christine. *A study of*

- stochastic mixed membership models for link prediction in social networks. In 2017 IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON DATA SCIENCE AND ADVANCED ANALYTICS (DSAA). ISSN 2472-1573, 2017, vol., no., pp. 706-715., Registrované v: WOS*
2. [1.1] LU, Xiaoyan - KUZMIN, Konstantin - CHEN, Mingming - SZYMANSKI, Boleslaw K. Adaptive modularity maximization via edge weighting scheme. In INFORMATION SCIENCES. ISSN 0020-0255, 2018, vol. 424, no., pp. 55-68., Registrované v: WOS
3. [1.1] MA, Lianhang - CHIEW, Kevin - HUANG, Hao - HE, Qinming. Evaluation of local community metrics: from an experimental perspective. In JOURNAL OF INTELLIGENT INFORMATION SYSTEMS. ISSN 0925-9902, 2018, vol. 51, no. 1, pp. 1-22., Registrované v: WOS
4. [1.1] YE, Fanghua - CHEN, Chuan - ZHENG, Zibin. Deep Autoencoder-like Nonnegative Matrix Factorization for Community Detection. In CIKM'18: PROCEEDINGS OF THE 27TH ACM INTERNATIONAL CONFERENCE ON INFORMATION AND KNOWLEDGE MANAGEMENT, 2018, vol., no., pp. 1393-1402., Registrované v: WOS
5. [1.1] ZARANDI, Fataneh Dabaghi - RAFSANJANI, Marjan Kuchaki. Community detection in complex networks using structural similarity. In PHYSICA A-STATISTICAL MECHANICS AND ITS APPLICATIONS. ISSN 0378-4371, 2018, vol. 503, no., pp. 882-891., Registrované v: WOS
- AEC08 CIGLAN, Marek - HABALA, Ondrej - TRAN, Viet - HLUCHÝ, Ladislav - KREMLER, Martin - GERA, Martin. Application of ADMIRE data mining and integration technologies in environmental scenarios. In Lecture Notes in Computer Science : Parallel processing and applied mathematics. - Heidelberg : Springer, 2010, part II, vol. 6068, p. 165-173. ISSN 0302-9743.
Citácie:
1. [1.1] MOGHADAM, A. Niazalizadeh - RAVANMEHR, R. Multi-agent distributed data mining approach for classifying meteorology data: case study on Iran's synoptic weather stations. In INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 1735-1472, 2018, vol. 15, no. 1, pp. 149-158., Registrované v: WOS
- AEC09 CYLWIK, N. - DEMENKO, G. - JOKISCH, O. - JÄCKEL, R. - RUSKO, Milan - HOFFMANN, R. - RONZHIN, A. - HIRSCHFELD, D. - KOLOSKA, U. - HANISCH, L. The use of CALL in acquiring foreign language pronunciation and prosody: general specifications for Euronounce Project. In SASR'08. - 2008.
Citácie:
1. [1.2] SARIMAN, Gurbet - ÇETIN, Didem. The effect of computer aided education on the skill of word stressing in teaching Turkish as a foreign language. In Universal Journal of Educational Research. ISSN 23323205, 2018-08-01, 6, 8, pp. 1701-1709., Registrované v: SCOPUS
- AEC10 DARJAA, Sakhia - CERŇAK, Miloš - TRNKA, Marián - RUSKO, Milan - SABO, Róbert. Effective triphone mapping for acoustic modeling in speech recognition. In INTERSPEECH 2011 : Speech Science and Technology for Real Life. - 2011, p. 1717-1720. ISSN 1990-9772.
Citácie:
1. [1.1] REICHEL, Uwe D. - BENUS, Stefan - MADY, Katalin. Entrainment profiles: Comparison by gender, role, and feature set. In SPEECH COMMUNICATION. ISSN 0167-6393, 2018, vol. 100, no., pp. 46-57., Registrované v: WOS
- AEC11 DOBAI, Roland - BALÁŽ, Marcel. SAT-based generation of compressed skewed-load tests for transition delay faults. In 2011 14th Euromicro Conference on

Digital System Design : Architectures, Methods and Tools. - Los Alamitos : IEEE Computer Society, 2011, p. 191-196. ISBN 978-0-7695-4494-6.

Citácie:

1. [1.1] HULLE, Robert - FISER, Petr - SCHMIDT, Jan. ZATPG: SAT-based test patterns generator with zero-aliasing in temporal compaction. In MICROPROCESSORS AND MICROSYSTEMS. ISSN 0141-9331, 2018, vol. 61, no., pp. 43-57., Registrované v: WOS

AEC12

DOBAL, Roland - GRAMATOVÁ, Elena. Test pattern generation for the combinational representation of asynchronous circuits. In 13th IEEE International Symposium on Design and Diagnostics of Electronic Circuits and Systems : 13th IEEE DDECS 2010. Eds Z. Kotásek, A. Steininger, E. Gramatová, H. Zimmermann, E. Armengaud, H.T. Vierhaus, M.Függer, J.Lechner. - Vienna : Institute of Electrical and Electronics Engineers, 2010, p. 323-328. ISBN 978-1-4244-6610-8.

Citácie:

1. [1.2] KHATRI, Abdul Rafay - HAYEK, Ali - BÖRCSÖK, Josef. Validation of selecting SP-values for fault models under proposed RASP-FIT tool. In 2017 1st International Conference on Latest Trends in Electrical Engineering and Computing Technologies, INTELLECT 2017, 2018-01-31, 2018-January, pp. 1-7., Registrované v: SCOPUS

AEC13

FORGÁČ, Radoslav - MOKRIŠ, Igor. Feature generation improving by optimized PCNN. In SAMI 2008 : 6th International Symposium on Applied Machine Intelligence and Informatics. Editor I. Rudas, P. Sinčák. - IEEE Communications Society, 2008, p. 203-207. ISBN 978-1-4244-2106-0.

Citácie:

1. [1.1] THYAGHARAJAN, Kandaswamy Kondampatti - KALAIARASI, Governor. Pulse Coupled Neural Network based Near-Duplicate Detection of Images (PCNN NDD). In ADVANCES IN ELECTRICAL AND COMPUTER ENGINEERING. ISSN 1582-7445, 2018, vol. 18, no. 3, pp. 87-96., Registrované v: WOS

AEC14

GRAVANO, Agustin - LEVITAN, Rivka - WILLSON, Laura - BEŇUŠ, Štefan - HIRSCHBERG, Julia - NENKOVA, Ani. Acoustic and prosodic correlates of social behavior. In INTERSPEECH 2011 : Speech Science and Technology for Real Life, p. 104-107. ISSN 1990-9772.

Citácie:

1. [1.1] CULLEN, Ailbhe - HINES, Andrew - HARTE, Naomi. Perception and prediction of speaker appeal A single speaker study. In COMPUTER SPEECH AND LANGUAGE. ISSN 0885-2308, 2018, vol. 52, no., pp. 23-40., Registrované v: WOS

2. [1.1] KARPINSKI, Maciej - CZOSKA, Agnieszka - JARMOLOWICZ-NOWIKOW, Ewa - JUSZCZYK, Konrad - KLESSA, Katarzyna. ASPECTS OF GESTURAL ALIGNMENT IN TASK-ORIENTED DIALOGUES. In COGNITIVE STUDIES-ETUDES COGNITIVES. ISSN 2080-7147, 2018, vol., no. 18, pp., Registrované v: WOS

3. [3.1] YAVITS, I.I. Intensity and duration as markers of a successful stand-up performance (Experimental analysis of a video). In Vestnik of Moscow State Linguistic University. Humanitarian Sciences. 2017, no. 5 (776), pp. 116-135.

AEC15

HAVLÍK, Štefan. Passive compliant mechanisms for robotic (micro) devices. In 13th World Congress in Mechanism and Machine Science. - 2011, p. 1-7.

Citácie:

1. [1.1] BOEHLER, Quentin - VEDRINES, Marc - ABDELAZIZ, Salih - POIGNET, Philippe - RENAUD, Pierre. Synthesis method for the design of variable stiffness components using prestressed singular elastic systems. In MECHANISM AND MACHINE THEORY. ISSN 0094-114X, 2018, vol. 121, no., pp. 598-612.,

- Registrované v: WOS*
- AEC16 HEIN, Daniel M. - TOEGL, Roland - PIRKER, Martin - GATIAL, Emil - BALOGH, Zoltán - BRANDL, Hans. Securing mobile agents for crisis management support. In The Seventh ACM Workshop on Scalable Trusted Computing : ACM STC 2012. - US : ACM, 2012, p. 85-90. ISBN 978-1-4503-1662-0.
Citácie:
 1. [1.1] FENG, Wei - QIN, Yu - FENG, Dengguo. Using mobile phones to enhance computing platform trust. In TELECOMMUNICATION SYSTEMS. ISSN 1018-4864, 2018, vol. 69, no. 2, pp. 187-205., *Registrované v: WOS*
- AEC17 HLUCHÝ, Ladislav - HABALA, Ondrej - TRAN, Viet - CIGLAN, Marek. Hydro-meteorological scenarios using advanced data mining and integration. In The Sixth International Conference on Fuzzy Systems and Knowledge Discovery : proceedings: FSKD 2009. Vol. 7. Editor Y. Chen, Hepu Deng, Degan Zhang, Yingyuan Xiao. - Los Alamitos : IEEE Computer Society, 2009, p. 260-264. ISBN 978-0-7695-3735-1.
Citácie:
 1. [1.1] MOGHADAM, A. Niazalizadeh - RAVANMEHR, R. Multi-agent distributed data mining approach for classifying meteorology data: case study on Iran's synoptic weather stations. In INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 1735-1472, 2018, vol. 15, no. 1, pp. 149-158., *Registrované v: WOS*
- AEC18 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. Improving Russian LVCSR Using Deep Neural Networks for Acoustic and Language Modeling. In Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics). ISSN 03029743, 2018-01-01, 11096 LNAI, pp. 291-300., *Registrované v: SCOPUS*
- AEC19 JUHAR, Jozef - ONDAS, Stanislav - CIZMAR, Anton - RUSKO, Milan - ROZINAJ, Gregor - JARINA, Roman. Development of Slovak GALAXY/VoiceXML based spoken language dialogue system to retrieve information from the internet. In Proceedings of the 9th international conference on spoken language processing : INTERSPEECH 2006 - ICSLP. - Bonn : Technische Universität, s. 485-488. ISSN 1990-9772.
Citácie:
 1. [1.1] PARK, Youngmin - KANG, Sangwoo - SEO, Jungyun. An Efficient Framework for Development of Task-Oriented Dialog Systems in a Smart Home Environment. In SENSORS. ISSN 1424-8220, 2018, vol. 18, no. 5, pp., *Registrované v: WOS*
- AEC20 KRAKOVSKÝ, Roman - FORGÁČ, Radoslav. Neural network approach to multidimensional data classification via clustering. In SISY 2011. - IEEE, 2011, pp. 169-174. ISBN 978-1-4577-1973-8.
Citácie:
 1. [1.1] WEE, Yit Yin - CHEAH, Wooi Ping - OOI, Shih Yin - TAN, Shing Chiang - WEE, Kuokkwee. Application of Bayesian belief networks and fuzzy cognitive maps

- in intrusion analysis. In JOURNAL OF INTELLIGENT & FUZZY SYSTEMS. ISSN 1064-1246, 2018, vol. 35, no. 1, pp. 111-122., Registrované v: WOS*
- AEC21 LACLAVÍK, Michal - DLUGOLINSKÝ, Štefan - KVASSAY, Marcel - HLUCHÝ, Ladislav. Email social network extraction and search. In The 2011 IEEE/WIC/ACM International Conference on Web Intelligence and Intelligent Agent Technology. - Los Alamitos : IEEE Computer Society, 2011, p. 373-376. ISBN 978-0-7695-4513-4.
Citácie:
1. [1.1] YIN, Meijuan - LIU, Xiaonan - LUO, Junyong - LIU, Yan - TANG, Ziqi. Measuring Social Relations in the Web based on Search Engine and Text Analysis: A Model and Implementation. In JOURNAL OF INTERNET TECHNOLOGY. ISSN 1607-9264, 2018, vol. 19, no. 2, pp. 459-470., Registrované v: WOS
- AEC22 LACLAVÍK, Michal - ŠELEG, Martin - HLUCHÝ, Ladislav. Towards large scale semantic annotation built on MapReduce architecture. In Computational Science - ICCS 2008 : 8th International Conference. Editor Marian Bubak, Geert Dick van Albada, Jack Dongarra, Peter M. A. Sloot. - Berlin : Springer, 2008, 2008, part III, p. 331-338. ISSN 0302-9743. Lecture Notes in Computer Science. Vol. 5102.
Citácie:
1. [1.2] ADHIKARI, B.K. - ZUO, W.L. - MAHARJAN, R. - GUO, L. Sensitive data detection using NN and KNN from big data. In International Conference on Algorithms and Architectures for Parallel Processing. 2018, pp. 628-642., Registrované v: SCOPUS
- AEC23 MÁNIK, Miroslav - GRAMATOVÁ, Elena. Efficient diagnostics algorithms for regular computing structures. In 2011 IEEE 14th International Symposium on Design and Diagnostics of Electronic Circuits & Systems : DDECS 2011. - IEEE, 2011, p. 87-92. ISBN 978-1-4244-9755-3.
Citácie:
1. [3.1] KRAMARENKO, K.E. - KURNOSOV, M.G. Application of the random forest method for decoding syndrome of the distributed systems. In Obrabotka informacii i matematičeskoe modelirovanie. Rossijskaja naučno-techničeskaja konfencija. 2018, pp. 276-279.
- AEC24 MÁNIK, Miroslav - GRAMATOVÁ, Elena. Boolean formalisation of the PMC model for faulty units diagnosis in regular multi-processor systems. In 2008 IEEE Workshop on Design and Diagnostics of Electronic Circuits and Systems : proceedings. Editor B. Straube, M. Drutarovský, M. Renovell, P. Gramata, Mária Fischerová. - Bratislava : The Institute of Electrical and Electronic Engineers, 2008, p. 144-145. ISBN 978-1-4244-2276-0.
Citácie:
1. [1.2] KUNG, Tzu Liang - CHEN, Hsing Chung. A generalized data inconsistency detection model for wireless sensor networks. In Communications in Computer and Information Science. ISSN 18650929, 2018-01-01, 797, pp. 21-31., Registrované v: SCOPUS
- AEC25 MÁNIK, Miroslav - GRAMATOVÁ, Elena. Diagnosis of faulty units in regular graphs under the PMC model. In 2009 IEEE Symposium on Design and Diagnostics of Electronic Circuits and Systems : proceedings. Editor Michel Ronovell, Hans Manhaeve, Jindra Drábková, Martin Rozkovec, Ondřej Novák, Zdeněk Plíva, Jiří Jeníček. - Piscataway, NJ : Institute of Electrical and Electronic Engineers, Inc., 2009, p. 202-205. ISBN 978-1-4244-3339-1.
Citácie:
1. [1.1] LIN, Limei - HSIEH, Sun-Yuan - XU, Li - ZHOU, Shuming - CHEN, Riqing. The relationship between extra connectivity and conditional diagnosability of regular graphs under the PMC model. In JOURNAL OF COMPUTER AND SYSTEM SCIENCES. ISSN 0022-0000, 2018, vol. 95, no., pp. 1-18., Registrované

v: *WOS*

- AEC26 MASÁR, Marek. A biologically inspired swarm robot coordination algorithm for exploration and surveillance. In INES 2013 : 17th IEEE International Conference on Intelligent Engineering Systems 2013. - Budapest : IEEE Industrial Electronic Society, 2013, p. 271-275. ISBN 978-1-4799-0830-1.

Citácie:

1. [1.1] CHEN, Wenzhou - LIU, Yong. *Active Planning of Robot Navigation for 3D Scene Exploration*. In 2018 IEEE/ASME INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCED INTELLIGENT MECHATRONICS (AIM). ISSN 2159-6255, 2018, vol., no., pp. 516-520., Registrované v: *WOS*
2. [1.1] DE RANGO, Floriano - PALMIERI, Nunzia - YANG, Xin-She - MARANO, Salvatore. *Swarm robotics in wireless distributed protocol design for coordinating robots involved in cooperative tasks*. In SOFT COMPUTING. ISSN 1432-7643, 2018, vol. 22, no. 13, pp. 4251-4266., Registrované v: *WOS*
3. [1.1] HRABIA, Christopher-Eyk - LUETZENBERGER, Marco - ALBAYRAK, Sahin. *Towards adaptive multi-robot systems: self-organization and self-adaptation*. In KNOWLEDGE ENGINEERING REVIEW. ISSN 0269-8889, 2018, vol. 33, no., pp., Registrované v: *WOS*
4. [1.1] ZELENKA, Jan - KASANICKY, Tomas - BUDINSKA, Ivana. *A Self-adapting Method for 3D Environment Exploration Inspired by Swarm Behaviour*. In ADVANCES IN SERVICE AND INDUSTRIAL ROBOTICS. ISSN 2211-0984, 2018, vol. 49, no., pp. 491-500., Registrované v: *WOS*
5. [3.1] KHAN, A.T. - LI, S. *A survey on blockchain technology and its potential applications in distributed control and cooperative robots*. In arXiv:1812.05452. 2018, pp. 1-12.

- AEC27 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. [1.1] MELVIN, Ryan L. - XIAO, Jiajie - GODWIN, Ryan C. - BERENHAUT, Kenneth S. - SALSBUURY, Freddie R. *Visualizing correlated motion with HDBSCAN clustering*. In PROTEIN SCIENCE. ISSN 0961-8368, 2018, vol. 27, no. 1, pp. 62-75., Registrované v: *WOS*

- AEC28 PAJOROVÁ, Eva - HLUCHÝ, Ladislav - ASTALOŠ, Ján. 3D geo-visualization service for grid-oriented applications of natural disasters. In Cracow'07 Grid Workshop : proceedings. Editor Marian Bubak, Michal Turala, Kazimierz Wiatr. - Kraków : Academic Computer Centre CYFRONET AGH, 2008, p. 452-460. ISBN 978-83-915141-9-1.

Citácie:

1. [3.1] TEEGAVARAPU, R.S.V. *Technology-enhanced learning for civil engineering education*. In Ataur Rahman and Vojislav Ilic (Eds.): *Blended Learning in Engineering Education: Recent Developments in Curriculum, Assessment and Practice*. Chapter 19. CRC Press. 2018, pp. 305-320.

- AEC29 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 - ASAEI, Afsaneh - BOURLARD, Herve. *Sparse*

- Subspace Modeling for Query by Example Spoken Term Detection. In IEEE-ACM TRANSACTIONS ON AUDIO SPEECH AND LANGUAGE PROCESSING. ISSN 2329-9290, 2018, vol. 26, no. 6, pp. 1126-1139., Registrované v: WOS*
2. [1.1] RAM, Dhananjay - MICULICICH, Lesly - BOURLARD, Herve. CNN based Query by Example Spoken Term Detection. In 19TH ANNUAL CONFERENCE OF THE INTERNATIONAL SPEECH COMMUNICATION ASSOCIATION (INTERSPEECH 2018), VOLS 1-6. ISSN 2308-457X, 2018, vol., no., pp. 92-96., Registrované v: WOS
3. [3.1] PLEVA, M. - ONDAS, S. Speech applications for human-robot interaction systems. In Problems of Engineering Cybernetics and Robotics. 2018, vol. 69, pp. 3-13.
- AEC30 RUSKO, Milan - TRNKA, Marián - DARJAA, Sakhia. MobilDat-SK - a mobile telephone extension to the SpeechDat-E SK telephone speech database in Slovak. In XI International Conference on Speech and Computer. Proceedings of XI international conference on speech and computer : SPECOM 2006, s. 485-488. ISBN 5-7452-0074-x.
- Citácie:
1. [1.1] KACUR, Juraj - URBANCIKOVA, Lucia. Recognition of Isolated Words Using Feedforward Neural Networks. In 2018 25TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON SYSTEMS, SIGNALS AND IMAGE PROCESSING (IWSSIP). ISSN 2157-8672, 2018, vol., no., pp., Registrované v: WOS
- AEC31 RUSKO, Milan - DARJAA, Sakhia. Basic research on acoustic characteristics of Slovak folk reed aerophones. In Studia instrumentorum musicae popularis XI. - Stockholm : Musikmuseet Stockholm, 1995, p. 127-131.
- Citácie:
1. [4.1] AMBRÓZOVÁ, J. Aplikácia digitálnych technológií vo výskume tradičnej inštrumentálnej hudby na Slovensku. In Slovenský národopis. 2018, vol. 66, no. 1, pp. 29-55.
- AEC32 VALÁŠEK, Lukáš - GLASA, Ján. Simulation of the course of evacuation in tunnel fire conditions by FDS+Evac. In Recent advances in applied mathematics and computational methods in engineering : proceedings of the 2013 International Conference on Applied Mathematics and Computational Methods in Engineering. - 2013, p. 288-295. ISBN 978-1-61804-200-2.
- Citácie:
1. [1.1] CALIENDO, Ciro - CIAMBELLI, Paolo - GUGLIELMO, Maria Luisa Deonal - MEO, Maria Grazia - RUSSO, Paola. Computational analysis of fire and people evacuation for different positions of burning vehicles in a road tunnel with emergency exits. In COGENT ENGINEERING. ISSN 2331-1916, 2018, vol. 5, no. 1, pp., Registrované v: WOS
2. [1.1] DONG, Jingtao - YAN, Zhiguo - ZHANG, Yuxin - ZHU, Hehua. Research Methods in Tunnel Fire Distinguishing from Buildings in Evacuation. In PROCEEDINGS OF GEOSHANGHAI 2018 INTERNATIONAL CONFERENCE: TUNNELLING AND UNDERGROUND CONSTRUCTION, 2018, vol., no., pp. 666-673., Registrované v: WOS
3. [1.1] ZHANG, Yuxin - YAN, Zhiguo - ZHU, Hehua - SHEN, Yi. Fire Response Performance and Social Behavior in Tunnels Distinguishing from Buildings in Evacuation. In PROCEEDINGS OF GEOSHANGHAI 2018 INTERNATIONAL CONFERENCE: TUNNELLING AND UNDERGROUND CONSTRUCTION, 2018, vol., no., pp. 625-632., Registrované v: WOS
- AEC33 VANKO, Gabriel - LALINSKÝ, Tibor - TOMÁŠKA, M. - HAŠČÍK, Štefan - MOZOLOVÁ, Želmíra - ŠKRINIAROVÁ, J. - KOSTIČ, Ivan - VINCZE, A. - UHEREK, F. Impact of SF6 plasma on DC and microwave performance of

AlGaIn/GaN HEMT structures. In ASDAM 2008 : conference proceedings. Editors Štefan Haščík, Jozef Osvald. - Piscataway, NJ : Institute of Electrical and Electronics Engineers, 2008, p. 335-338. ISBN 978-1-4244-2325-5.

Citácie:

1. [3.1] ANDRIANOV, N.A - BLINOV, N.E. - GAVRILOV, A.S. - SMIRNOV, A.S. - SOMOV, P.A. - MUSIKHIN, S.F. - KOKIN, S.V. - KRASOVITSKYI, D.M. *Study of SF6 plasma treatment of GaN-HEMT structures. In Uspechi prikladnoj fiziki. 2017, vol. 5, no. 4, pp. 335-340. ISSN 2307-4469*

AEC34 WEISENPACHER, Peter - HALADA, Ladislav - GLASA, Ján - ŠIPKOVÁ, Viera. Parallel model of FDS used for a tunnel fire simulation. In ParNum 11 : conference proceedings. - Graz : University of Graz, 2011, p. 96-105.

Citácie:

1. [3.1] MORTEZAZADEH, M. - WANG, L. *Modelling urban airflows by a new parallel high-order semi-lagrangian 3D fluid flow solver. In 4th International Conference on Building Energy, Environment (COBEE 2018). 2018, pp. 620-624.*

AEC35 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.

Citácie:

1. [3.1] PADILHA, R. - IANO, Y. - MONTEIRO, A.C.B. - LOSCHI, H.J. *Improvement of the Content transmission in broadcasting systems: potential proposal to rayleigh and rician multichannel MIMO systems. In SET International Journal of Broadcast Engineering. 2018, no. 3, pp. 24-33.*

AEC36 ZELENKA, Ján - KASANICKÝ, Tomáš. Comparison of artificial immune systems with the particle swarm optimization in job-shop scheduling problem. In SAMI 2011 : 9th IEEE International Symposium on Applied Machine Intelligence and Informatics. - Budapest : IEEE, 2011, p. 129-135. ISBN 978-1-4244-7428-8.

Citácie:

1. [1.2] YING, Xiaojun - LIAO, Yi - SHI, Guochang - CHEN, Yanan - CHEN, Aixin. *A Novel Artificial Immune Algorithm and Its Application to Micro-strip Antenna Array Design. In Proceedings of the 2018 IEEE 7th Asia-Pacific Conference on Antennas and Propagation, APCAP 2018, 2018-11-15, pp. 120-123., 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] RECASENS, Daniel. *The production of consonant clusters: Implications for phonology and sound change. In The Production of Consonant Clusters: Implications for Phonology and Sound Change, 2018-02-19, pp. 1-213., Registrované v: SCOPUS*

2. [3.1] RECASENS, D. *Coarticulation. In The Oxford Research Encyclopedia of Linguistics. Oxford University Press. 2018.*

***AED Vedecké práce v domácich recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách**

- AED01 BARDOŠOVÁ, Mária - TREDGOLD, R.H. - PACH, L. - WHITEHEAD, D. - JABLONSKÁ, Viera. Synthetic opals - ordered structures for photonics. In 14th Slovak-Czech-Polish Conference on Wave and Quantum Aspects of Contemporary Optics. Wave and quantum aspects of contemporary optics : proceedings of SPIE. - SPIE - The International Society for Optical engineering, 2005, vol. 5945, S. O-1-O-5. ISBN 0-8194-5951-8.
- Citácie:
 1. [1.1] *EL-TAWARGY, A. S. - STOCK, D. - GALLEI, M. - RAMADAN, W. A. - EL-DIN, M. A. Shams - REITER, G. - REITER, R. Multiple Structural Transitions in Langmuir Monolayers of Charged Soft-Shell Nanoparticles. In LANGMUIR. ISSN 0743-7463, 2018, vol. 34, no. 13, pp. 3909-3917., Registrované v: WOS*
- AED02 LACLAVÍK, Michal. RDB2Onto: Relational database data to ontology individuals mapping. In Research Project Workshop. Tools for acquisition, organization and presenting of information and knowledge : proceedings in informatics and information technology. - Bratislava : Slovak University of Technology Bratislava, 2006, s. 86-89. ISBN 80-227-2468-8.
- Citácie:
 1. [1.1] *MARAN, Vinicius - MACHADO, Guilherme Medeiros - MACHADO, Alencar - AUGUSTIN, Iara - DE OLIVEIRA, Jose Palazzo M. UPCaD: A Methodology of Integration Between Ontology-Based Context-Awareness Modeling and Relational Domain Data. In INFORMATION. ISSN 2078-2489, 2018, vol. 9, no. 2, pp., Registrované v: WOS*
 2. [1.1] *ZHANG, Jiayi - AHMAD, Bilal - VERA, Daniel - HARRISON, Robert. Automatic Data Representation Analysis for Reconfigurable Systems Integration. In 2018 IEEE 16TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON INDUSTRIAL INFORMATICS (INDIN). ISSN 1935-4576, 2018, vol., no., pp. 1033-1038., Registrované v: WOS*
 3. [3.1] *PHAM, T.T.T. An improvement method for semantic mapping database to ontology. In Journal of Computer Science and Cybernetics. 2018, vol. 34, no. 3, pp. 187-198.*
 4. [3.1] *ZEMMOUCHI-GHOMARI, L. - DJOUAMBI, A. - CHABANE, C. Proposal for a mutual conversion relational database-ontology approach. In International Journal of Modern Education and Computer Science (MECS). 2018, vol. 10, no. 7, pp. 13-28.*
- AED03 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] *POSONIA, Mary A. - VIGNESHWARI, S. - JYOTHI, V. L. AN APPROACH FOR EFFICIENT RANKING OF XML DOCUMENTS USING USING BPN BASED RANN. In IIOAB JOURNAL. ISSN 0976-3104, 2018, vol. 9, no. 2, pp. 1-7., Registrované v: WOS*
- AED04 ŠELENG, Martin - LACLAVÍK, Michal - BALOGH, Zoltán - HLUCHÝ, Ladislav. RDB2Onto: Approach for creating semantic metadata from relational database data. In INFORMATICS'2007 : proceedings of the ninth international conference on informatics. Editor I. Plander. - Bratislava : Slovak Society for Applied Cybernetics and Informatics, 2007, s. 113-116. ISBN 978-80-969243-7-0.

Citácie:

1. [1.2] *MUNIR, Kamran - SHERAZ ANJUM, M. The use of ontologies for effective knowledge modelling and information retrieval. In Applied Computing and Informatics, 2018-07-01, 14, 2, pp. 116-126., Registrované v: SCOPUS*

***AEE Vedecké práce v zahraničných nerecenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách**

- AEE01 ELIÁŠ, Peter - KOSTIČ, Ivan - HASENÖHRL, Stanislav. Polar diagram of wet-etched (100) InP. In 14th Indium Phosphide and Related Materials Conference : proceedings. - Piscataway : IEEE, 2002, p. 229. ISBN 1092-8669.

Citácie:

1. [1.1] *CALABRETTA, N. - COOMAN, I. A. - STABILE, R. Low-to-high refractive index contrast transition (RICT) device for low loss polymer-based optical coupling. In JOURNAL OF OPTICS. ISSN 2040-8978, 2018, vol. 20, no. 4, pp., Registrované v: WOS*

AFA Publikované pozvané príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách

- AFA01 FRANKOVIČ, Baltazár - ORAVEC, Viktor - BUDINSKÁ, Ivana. The knowledge modelling of traffic and industry emission from the air pollution control aspects. In 7th International Symposium of Hungarian Researchers on Computational Intelligence. Computational intelligence : proceedings. - 2006.

Citácie:

1. [3.1] *CHOUDHARY, P. - GAUTAM, J. - MALSA, N. Air quality prediction using forward stepwise regression by refinement of ontology with respect to the Indian domain. In International Journal of Engineering and Manufacturing Science. 2017, vol. 7, no. 1, pp. 1-8.*

***AFBA Publikované pozvané príspevky na medzinárodných vedeckých konferenciách poriadaných v SR**

- AFBA01 ASTALOŠ, Ján - BABÍK, Marian - BREIER, Robert - BRUNCKO, Dušan - CHOCHULA, P. - FEKETE, V. - KULKOVÁ, Ingrid - ŠÁNDOR, Ladislav - SITÁR, Branislav - STRAKA, Miloslav - STRÍŽENEC, Pavol - TOKÁR, S. - VALA, Martin - VRLAKOVÁ, Jana - ZENIS, Tibor. Slovak participation in the World LHC computing grid. In 6th International Workshop on Grid Computing for Complex Problems, November 8 - 10, 2010, Bratislava : GCCP 2010 proceedings. Eds. L. Hluchý, P. Kurdel, J. Sebestyénová. - Bratislava : Institute of Informatics SAS, 2010, p. 21-27. ISBN 978-80-970145-3-7.

Citácie:

1. [1.1] *EVA, Pajorova - LADISLAV, Hluchy. Virtual Reality as Needful Factor of Intervention in Natural Disasters. In 2017 INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENGINEERING, TECHNOLOGY AND INNOVATION (ICE/ITMC). ISSN 2334-315X, 2017, vol., no., pp. 1-5., Registrované v: WOS*

AFC Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách

- AFC01 BÁRKÁNYI, Zsuzsanna - BENŤUŠ, Štefan. Prosodic conditioning of pre-sonorant voicing. In Proceedings of the 18th International Congress of Phonetic Sciences. - Glasgow, UK : University of Glasgow, Glasgow, 2015, art. no. 0336.1-5, 5 p. ISBN 978-0-85261-941-4. ISSN ISSN 241-0669. Dostupné na internete: <<http://www.icphs2015.info/pdfs/Papers/ICPHS0336.pdf>>.

Citácie:

1. [3.1] IOSAD, P. *Pre-sonorant voicing, laryngeal realism, and language contact. In 3rd Edinburgh Symposium on Historical Phonology LaryngeFringe. 2017, 11 p.*
2. [3.1] IOSAD, P. *Substance-free framework for phonology: An analysis of the Breton dialect of Botha. Edinburgh University Press, 2018, 273 p.*

AFC02

HEUVEL, H. - BOUDY, J. - BAKCSI, Z. - CERNOCKY, J. - GALUNOV, V. - KOCHANINA, J. - MAJEWSKI, W. - POLLAK, P. - RUSKO, Milan - SADOWSKI, J. - STARONIEWICZ, P. - TROPF, H.S. *SpeechDat-E: Five Eastern European speech databases for voice-operated teleservices completed. In Five Eastern European Speech Databases for Voice-Operated Teleservices Completed. - Aalborg, Denmark, 2001.*

Citácie:

1. [1.1] VAVREK, Jozef - VISZLAY, Peter - LOJKA, Martin - JUHAR, Jozef - PLEVA, Matus. *Weighted fast sequential DTW for multilingual audio Query-by-Example retrieval. In JOURNAL OF INTELLIGENT INFORMATION SYSTEMS. ISSN 0925-9902, 2018, vol. 51, no. 2, pp. 439-455., Registrované v: WOS*

AFC03

JANGLOVÁ, Danica. *Collision-free motion using neural networks approach. In RAAD`2000.Proceedings 9th International Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region. - Maribor, Slovenia : University of Maribor, 2000, p. 29-34. ISBN 86-435-0324-X.(RAAD`2000.9th International Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region).*

Citácie:

1. [1.2] KURDI, Moustafa M. - DADYKIN, Alex K. - ELZEIN, Imad - AHMAD, Ibrahim Sayed. *Proposed system of artificial Neural Network for positioning and navigation of UAV-UGV. In 2018 Electric Electronics, Computer Science, Biomedical Engineerings'; Meeting, EBBT 2018, 2018-06-20, pp. 1-6., Registrované v: SCOPUS*

AFC04

LEVITAN, Rivka - BENŇUŠ, Štefan - GRAVANO, Agustin - HIRSCHBERG, Julia. *Entrainment and turn-taking in human-human dialogue. In Turn-taking and coordination in human-machine interaction : Papers from the 2015 AAI Spring Symposium. - Palo Alto, USA : AAI Press, Palo Alto, California, USA, 2015, p. 44-51. ISBN 978-1-57735-711-7.*

Citácie:

1. [1.1] JEGOU, Mathieu - CHEVAILLIER, Pierre. *A computational model for the emergence of turn-taking behaviors in user-agent interactions. In JOURNAL ON MULTIMODAL USER INTERFACES. ISSN 1783-7677, 2018, vol. 12, no. 3, pp. 199-223., Registrované v: WOS*
2. [1.1] WARD, Nigel G. - AGUIRRE, Diego - CERVANTES, Gerardo - FUENTES, Olac. *TURN-TAKING PREDICTIONS ACROSS LANGUAGES AND GENRES USING AN LSTM RECURRENT NEURAL NETWORK. In 2018 IEEE WORKSHOP ON SPOKEN LANGUAGE TECHNOLOGY (SLT 2018). ISSN 2639-5479, 2018, vol., no., pp. 831-837., Registrované v: WOS*
3. [1.2] CABARRÃO, Vera - MONIZ, Helena - BATISTA, Fernando - FERREIRA, Jaime - TRANCOSO, Isabel - MATA, Ana Isabel. *Cross-domain analysis of discourse markers in European Portuguese. In Dialogue and Discourse, 2018-01-01, 9, 1, pp. 79-106., Registrované v: SCOPUS*
4. [3.1] ESHRETEH, M. - DWAIK, R. *Turn taking in academic meetings at hebron university: A socio-linguistic study. In Dirasat, Human and Social Sciences. 2018, vol. 45, no. 4, pp. 469-477.*

AFC05

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

978-1-5090-4119-0.

Citácie:

1. [1.2] *DANISOVICN, Peter - SRAMEK, Juraj - HODON, Michal. Simulation of emergency events with fire in virtual road tunnels. In MATEC Web of Conferences, 2018-12-14, 251, pp., Registrované v: SCOPUS*

AFD Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách

AFD01 NGUYEN, Giang - ASTALOŠ, Ján - HLUCHÝ, Ladislav. Considerations about data processing, machine learning, HPC, Apache Spark and GPU. In WIKT-DaZ 2016 : Workshop on Intelligent Knowledge Technologies and Data a Znalosti. - Smolenice, 2016, p. 241-247. ISBN 978-80-227-4619-9.

Citácie:

1. [3.1] *BHAT, M.A. - JAIN, A. Evaluating utilization of cloud computing for IoT big data systems. In International Journal of Distributed Artificial Intelligence (IJDAI). 2018, vol. 10, no. 1, pp. 34-42.*

***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] *LADOSZ, Pawel - BANJO, Olatunde - DE GUIDO, Samuele - ZALASIEWICZ, Mateusz. A Genetic Algorithm Optimiser For Dynamic Product Routing In Agile Manufacturing Environment. In 2018 IEEE 16TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON INDUSTRIAL INFORMATICS (INDIN). ISSN 1935-4576, 2018, vol., no., pp. 1079-1084., Registrované v: WOS*

AGI Správy o vyriešených vedeckovýskumných úlohách

AGI01 NGUYEN, Giang - DANG, Thanh Tung - HLUCHÝ, Ladislav - LACLAVÍK, Michal - BALOGH, Zoltán - BUDINSKÁ, Ivana. Agent platform evaluation and comparison. Institute of Informatics SAS, 2002.

Citácie:

1. [1.1] *ALY, Sabah Aly Darweesh - BADOOR, Hassan Mohamed Shehata. Performance Evaluation of a Multi-Agent System using Fuzzy Model. In PROCEEDINGS OF 2018 FIRST INTERNATIONAL WORKSHOP ON DEEP AND REPRESENTATION LEARNING (IWDRL), 2018, vol., no., pp. 7-12., Registrované v: WOS*
2. [1.2] *SILVA, Carlos - COSTA, Nuno - GRILO, Carlos - VELOZ, Jorge. JavaScript middleware for mobile agents support on desktop and mobile platforms. In Advances in Intelligent Systems and Computing. ISSN 21945357, 2018-01-01, 721, pp. 745-755., Registrované v: SCOPUS*

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

AGJ01 HRKÚT, Pavol - HUDEK, Peter - RANGELOW, I.W. - LOSCHNER, H. Process for producing a carbon film on a substrate : Patent number: 6136160 : Issue date: October 24, 2000. US Patent, 2000.

Citácie:

1. [3.1] ANDERSON, D.R. - DODDS, J.D. - FARES-KARAM, A. Electrical contact including corrosion-resistant coating. 2018, United States Patent No. 10056707 B2.

GII Rôzne publikácie a dokumenty, ktoré nemožno zaradiť do žiadnej z predchádzajúcich kategórií

GII01 DOBRUCKÝ, Miroslav - ASTALOŠ, Ján. ÚI SAV: SIVVP klaster. In Hpc focus : časopis Výpočtového strediska Slovenskej akadémie vied, 2015, č. 2, s. 31-37. Dostupné na internete: <http://vs.sav.sk/magazine/issues/magazine_201501.pdf>.

Citácie:

1. [2.1] MRNCO, Ivan - BLSTAK, Peter - HUDEC, Peter - KOCHAN, Matej - GIBALA, Tomas - HABALA, Ondrej. APPLICATION OF ADVANCED INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN A LOCAL FLOOD WARNING SYSTEM. In COMPUTING AND INFORMATICS. ISSN 1335-9150, 2018, vol. 37, no. 6, pp. 1516-1535., Registrované v: WOS

Príloha D

Údaje o pedagogickej činnosti organizácie

Semestrálne prednášky:

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: 4

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

Ing. Roman Krakovský, PhD.

Názov semestr. predmetu: Operačné systémy 2.

Počet hodín za semester: 13

Názov katedry a vysokej školy: Katolícka univerzita v Ružomberku, Katedra informatiky

Ing. Roman Krakovský, PhD.

Názov semestr. predmetu: Programovanie 1.

Počet hodín za semester: 26

Názov katedry a vysokej školy: Katolícka univerzita v Ružomberku, Katedra informatiky

Mgr. Róbert Sabo, PhD.

Názov semestr. predmetu: Číslicové počítače

Počet hodín za semester: 20

Názov katedry a vysokej školy: Akadémia ozbrojených síl, Slovensko, Katedra informatiky

Mgr. Róbert Sabo, 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. Róbert Sabo, PhD.

Názov semestr. predmetu: Distribuované výpočtové systémy a ich programovanie

Počet hodín za semester: 16

Názov katedry a vysokej školy: Akadémia ozbrojených síl, Slovensko, Katedra informatiky

Mgr. Róbert Sabo, PhD.

Názov semestr. predmetu: Informatika

Počet hodín za semester: 2

Názov katedry a vysokej školy: Akadémia ozbrojených síl, Slovensko, Katedra informatiky

Mgr. Róbert Sabo, PhD.

Názov semestr. predmetu: Špecializačná odborná príprava

Počet hodín za semester: 28

Názov katedry a vysokej školy: Akadémia ozbrojených síl, Slovensko, Katedra informatiky

Semestrálne cvičenia:

Ing. Ivana Budinská, PhD.

Názov semestr. predmetu: Informačná bezpečnosť a ochrana súkromia

Počet hodín za semester: 12

Názov katedry a vysokej školy: Paneurópska vysoká škola, Fakulta informatiky

Ing. Ivana Budinská, PhD.

Názov semestr. predmetu: Reprezentácia a získavanie znalostí

Počet hodín za semester: 24

Názov katedry a vysokej školy: Slovenská technická univerzita v Bratislave, Fakulta elektrotechniky a informatiky

Ing. Radoslav Forgáč, PhD.

Názov semestr. predmetu: Distribuované výpočtové systémy a ich programovanie

Počet hodín za semester: 14

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: 14

Názov katedry a vysokej školy: Akadémia ozbrojených síl, Slovensko, Katedra informatiky

Ing. Roman Krakovský, PhD.

Názov semestr. predmetu: Informačné a komunikačné technológie vo vzdelávaní I.

Počet hodín za semester: 13

Názov katedry a vysokej školy: Katolícka univerzita v Ružomberku, Katedra informatiky

Ing. Roman Krakovský, PhD.

Názov semestr. predmetu: Operačné systémy 2.

Počet hodín za semester: 26

Názov katedry a vysokej školy: Katolícka univerzita v Ružomberku, Katedra informatiky

Ing. Roman Krakovský, PhD.

Názov semestr. predmetu: Programovanie 1.

Počet hodín za semester: 26

Názov katedry a vysokej školy: Katolícka univerzita v Ružomberku, 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 softvérového 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 aplikovanej informatiky

Mgr. Róbert Sabo, PhD.

Názov semestr. predmetu: Číslkové počítače

Počet hodín za semester: 32

Názov katedry a vysokej školy: Akadémia ozbrojených síl, Slovensko, Katedra informatiky

Mgr. Róbert Sabo, PhD.

Názov semestr. predmetu: Distribuované výpočtové systémy a ich programovanie

Počet hodín za semester: 16

Názov katedry a vysokej školy: Akadémia ozbrojených síl, Slovensko, Katedra informatiky

Mgr. Róbert Sabo, PhD.

Názov semestr. predmetu: Informatika

Počet hodín za semester: 96

Názov katedry a vysokej školy: Akadémia ozbrojených síl, Slovensko, Katedra informatiky

Mgr. Róbert Sabo, PhD.

Názov semestr. predmetu: Počítačové siete

Počet hodín za semester: 22

Názov katedry a vysokej školy: Akadémia ozbrojených síl, Slovensko, Katedra informatiky

Ing. Lukáš Valášek, PhD.

Názov semestr. predmetu: Procedurálne programovanie

Počet hodín za semester: 48

Názov katedry a vysokej školy: Fakulta informatiky a informačných technológií STU, Ústav informatiky a softvérového inžinierstva

Ing. Ján Zelenka, PhD.

Názov semestr. predmetu: Procedurálne programovanie

Počet hodín za semester: 48

Názov katedry a vysokej školy: Slovenská technická univerzita v Bratislave, Fakulta informatiky a informačných technológií

Ing. Ján Zelenka, PhD.

Názov semestr. predmetu: Procedurálne programovanie

Počet hodín za semester: 48

Názov katedry a vysokej školy: Slovenská technická univerzita v Bratislave, Fakulta informatiky a informačných technológií

Semináre:

Ing. Ivana Budinská, PhD.

Názov semestr. predmetu: Informačná bezpečnosť a ochrana súkromia

Počet hodín za semester: 30

Názov katedry a vysokej školy: Paneurópska vysoká škola, Fakulta informatiky

Ing. Peter Krammer

Názov semestr. predmetu: Seminár z Algoritmizácie a Programovania

Počet hodín za semester: 72

Názov katedry a vysokej školy: Fakulta informatiky a informačných technológií STU, Ústav informatiky, informačných systémov a softvérového inžinierstva

Terénne cvičenia:

Individuálne prednášky:

Príloha E**Medzinárodná mobilita organizácie****(A) Vyslanie vedeckých pracovníkov do zahraničia na základe dohôd:**

Krajina	D r u h d o h o d y					
	MAD, KD, VTS		Medziústavná		Ostatné	
	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní
Bulharsko					Ján Glasa	5
Čína					Ivana Budinská	5
Francúzsko	Robert Andok	4				
Grécko					Milan Rusko	4
Holandsko					Martin Bobák	2
					Ladislav Hluchý	2
					Ladislav Hluchý	3
Chorvátsko					Marian Trnka	3
Luxembursko					Ladislav Hluchý	3
					Dinh Viet Tran	3
Maďarsko					Ladislav Hluchý	3
					Lenka Skovajsová	4
Nemecko					Vladislav Barák	2
					Martin Bobák	5
					Ondrej Habala	5
					Adrian Ritomský	2
					Martin Šeleng	5
					Dinh Viet Tran	5
Poľsko					Martin Bobák	3
					Štefan Dlugolinský	3
					Ladislav Hluchý	3
					Martin	3

					Šeleng	
					Dinh Viet Tran	3
Portugalsko					Milan Rusko	4
					Marian Trnka	4
Rumunsko	Zoltán Balogh	4				
	Emil Gatial	4				
Španielsko					Ladislav Hluchý	8
					Dinh Viet Tran	5
Švajčiarsko					Zoltán Balogh	4
					Martin Bobák	3
					Emil Gatial	4
					Ladislav Hluchý	3
					Ján Zelenka	4
Taiwan	Robert Andok	8				
	Robert Andok	6				
	Pavol Nemec	8				
Taliansko					Róbert Sabo	3
Počet vyslaní spolu	6	34			32	118

(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
Belgicko					Prof. dr. Kris Aerts	1
Česko					Lenka Semeráková	4
					Mgr. Roman Neruda, CSc.	4
Francúzsko	Simone Fuscone	60				
Holandsko					Dr. Adam Belloum	5
					Dr. Hanno Spreeuw	2
					Dr. Jason Maassen	5
					Dr. Reggie	2

					Cushing	
					Dr. Reggie Cushing	5
					Dr. Souley Madougou	5
					Dr. Tim van Zalingen	2
					Dr. Tim van Zalingen	5
India	Dr. Kedar Nath Das	30				
Nemecko					Dr. Balazs Somoskoi	5
					Dr. Balazs Somoskoi	2
					Dr. Jan Schmidt	5
					Dr. Jan Schmidt	2
					Dr. Matti Heikkurinen	5
					Dr. Maximilian Hob	5
					Dr. Maximilian Hob	2
					Dr. Michal Biel	5
Nigéria	Peter James Olumuyiwa	180				
Poľsko					Dr. Bartosz Wilk	5
					Dr. Jan Meizner	5
					Dr. Jan Meizner	2
Španielsko					Dr. Ruben Riestra	5
Taiwan	Prof. Hung Yin Tsai	5				
Počet prijatí spolu	4	275			23	88

(C) Účasť pracovníkov pracoviska na konferenciách v zahraničí (nezahrnutých v "A"):

Krajina	Názov konferencie	Meno pracovníka	Počet dní
Česko	AE'2019	Martin Kenyeres	4
	EOSC-hub	Ján Astaloš	4
		Ladislav Hluchý	4
	MENDEL'2019	Martin Kenyeres	3
	Neskutečné se stáva	Róbert Sabo	1

	skutečným		
	PBT'2019	Ján Glasa	3
		Peter Weisenpacher	3
	SIMULTECH 2019	Jolana Sebestyénová	1
Čína	FSKD'2019	Martin Bobák	8
Francúzsko	LT4All 2019	Milan Rusko	4
Chorvátsko	PARNUM'2019	Ladislav Hluchý	5
Japonsko	TAMC'2019	Giang Nguyen	7
Kanada	FNC'2019	Peter Krammer	6
Maďarsko	INES'2019	Ladislav Hluchý	3
Malta	KES'2019	Eva Pajorová	7
Nemecko	RAAD'2019	Pavel Andris	5
		Ivana Budinská	5
		Karol Dobrovodský	5
		Jaroslav Hricko	5
		Martin Kenyeres	4
Portugalsko	MCCSIS'2019	Eva Pajorová	7
Rakúsko	CHIRA'2019	Jolana Sebestyénová	1
	Symposium Nanolithography	Vladislav Barák	1
		Ivan Kostič	1
Slovinsko	ICNRDTNS 2019	Martin Bobák	5
Srbsko	EUROCON'2019	Martin Kenyeres	4
Španielsko	BioHydrology 2019	Ján Glasa	7
Taliansko	AC'2019	Martin Šeleng	5
	SURFINT-SREN VI 2019	Ivan Hotový	5
		Ivan Kostič	5
USA	eScience'2019	Martin Bobák	8
Veľká Británia	MME'2019	Robert Andok	5
		Pavol Nemec	5
Spolu	24	33	146

Vysvetlivky: MAD - medziakademické dohody, KD - kultúrne dohody, VTS - vedecko-technická spolupráca v rámci vládnych dohôd

Skratky použité v tabuľke C:

AC'2019 - International Conference Applied Computing 2019

AE'2019 - 24th International Conference on Applied Electronics

BioHydrology 2019 - 5 BioHydrology: Humans and Nature

CHIRA'2019 - 3rd International Conference on Computer-Human Interaction Research and Applications

EOSC-hub - European Open Science Cloud 2019

eScience'2019 - 15th International Conference eScience 2019

EUROCON'2019 - 18th International Conference IEEE EUROCON 2019

FNC'2019 - The 14th International Conference on Future Networks and Communications 2019

FSKD'2019 - International Conference on Fuzzy Systems and Knowledge Discovery 2019

ICNRDTNS 2019 - 1st International Conference on New Research and Development in Technical and Natural Science

INES'2019 - 23rd IEEE International Conference on Intelligent Engineering Systems 2019

KES'2019 - KES Conference - Smart Digital Futures 2019

LT4All 2019 - International Conference Language Technologies for All

MCCSIS'2019 - MultiConference on Computer Science and Information Systems

MENDEL'2019 - 25th International Conference on Soft Computing

MME'2019 - 30th Micromechanics and Microsystems Europe workshop

Neskutečné se stáva skutočným - Robotická konferencia "Neskutečné se stáva skutočným"
PARNUM'2019 - 12th workshop "Parallel Numerics"
PBT'2019 - Požární bezpečnost tunelu 2019
RAAD'2019 - 28th International Conference on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region
SIMULTECH 2019 - 9th International Conference on Simulation and Modeling Methodologies, Technologies and Applications 2019
SURFINT-SREN VI 2019 - International Conference SURFINT-SREN VI 2019 - Progress in Applied Surface, Interface and Thin Film Science and Solar Renewable Energy News VI
Symposium Nanolithography - Symposium on Direct Write, Optical, Ion and Electron beam Lithography
TAMC'2019 - International Conference on Theory and Applications of Models of Computation

Príloha F**Vedecko-popularizačná činnosť pracovníkov organizácie SAV**

Meno	Spoluautori	Typ¹	Názov	Miesto zverejnenia	Dátum alebo počet za rok
Ing. Jana Bečková		iné	Organizovanie seminára Česko-slovenská informatika v spolupráci s ÚI AV ČR pre stredoškolských študentov a ich učiteľov z ČR a SR v rámci celoslovenského podujatia Extrapolácie 2019.	Aula SAV, Bratislava	1.10.2019
Ing. Jana Bečková		iné	Organizovanie seminára Česko-slovenská informatika v spolupráci s ÚI AV ČR pre stredoškolských študentov a ich učiteľov z ČR a SR v rámci celoslovenského podujatia Extrapolácie 2019.	Aula SAV, Ústav informatiky SAV, Múzeum počítačov pri Výpočtovom stredisku, CSČ SAV	2.10.2019
Ing. Jana Bečková		iné	Organizovanie seminára Česko-slovenská informatika v spolupráci s ÚI AV ČR pre stredoškolských študentov a ich učiteľov z ČR a SR v rámci celoslovenského podujatia Extrapolácie 2019.	Národné centrum robotiky, Aula SAV	3.10.2019
Prof.Mgr. Štefan Beňuš, PhD.		PB	Včér zvedavých - rečové prispôsobovanie	Kafe Lamy, Černyševského 42, Petržalka	25.9.2019
Prof.Mgr. Štefan Beňuš, PhD.	R. Sabo, M. Trnka	iné	Víkend so SAV	Primaciálne námestie, Bratislava	23.7.2019
Mgr. Martin Bobák, PhD.		iné	Exabajtové počítanie v praxi	Ústavný seminár, ÚI SAV, Bratislava, Slovenská republika	26.3.2019
Ing. Ivana Budinská, PhD.	-	PB	1stCHINA-CEEC Blockchain Summit	https://blockchaincoe.org/2019/10/16/1-st-china-ceec-blockchain-summit/	13.12.2019
Ing. Ivana Budinská, PhD.	-	PB	Autonómne vozidlá a umelá inteligencia	Konferencia UNESCO Etika a umelá inteligencia	11.10.2019
Ing. Ivana Budinská, PhD.	-	iné	China - CEEC Blockchain Centre of Excellence launch event Peking, Čína	www.decent.ch	28.8.2019
Ing. Miroslav		EX	letný tábor pre deti: prehliadka laboratória	ÚI SAV Bratislava	24.7.2019

Dobrucký			vysokovýkonného počítania		
Ing. Miroslav Dobrucký	Budinská Sabo Kvassay	PB	exkurzia a prednášky pre SNT19 (OZ Ynet, M.Zvolenská, 92 účastníkov)	ÚI SAV Bratislava	16.8.2019
RNDr. Ivan Kostič		EX	Exkurzia v laboratóriu	správa ÚI SAV za rok 2019	17.7.2019
Ing. Štefan Krištofik, PhD.	Ing. Peter Malík, PhD.	PB	Víkend so SAV	nezverejnené	21.6.2019
Ing. Marcel Kvassay, PhD.		PB	Extrapolácie 2019/Česko-slovenská informatika: O netradičnom využití herných technológií a počítačových simulácií ľudského správania	https://archive.tp.cvtisr.sk?514563KF5SE4C415	1.10.2019
Ing. Marcel Kvassay, PhD.		PB	On non-traditional uses of gaming technologies and simulations of human behaviour	http://marcelkvassay.net/	16.8.2019
Ing. Peter Malík, PhD.		PB	Ukážky rozpoznávania obrazu v rámci seminára Česko-slovenská informatika v spolupráci s ÚI AV ČR pre stredoškolských študentov a ich učiteľov z ČR a SR v rámci celoslovenského podujatia Extrapolácie 2	Ústav informatiky SAV, http://www.extrapolacie.sk/2019/index.php?menu=bratislava	2.10.2019
Ing. Peter Malík, PhD.	Róbert Sabo, Štefan Beňuš, Štefan Krištofik	EX	Víkend so SAV 2019	Primaciálne námestie, Bratislava, 21-22. 6. 2019	21.6.2019
Ing. Giang Nguyen, PhD.		PB	Slovenská kooperačná burza (SKB) - najväčšie a najprestížnejšie medzinárodné podujatie Slovenskej agentúry pre rozvoj investícií a obchodu	Bratislava, Slovakia	24.10.2019
Ing. Giang Nguyen, PhD.	M. Šeleng, Š. Dlugolinský, R. Forgač, L. Hluchý	iné	Slovenská národná výskumná platforma pre umelú inteligenciu (Slovak AI)	Bratislava, Slovakia	29.5.2019
Ing. Giang Nguyen, PhD.	V. Kozlov, Š. Dlugolinský, V. Tran, A. Lopez García, et. al	PB	ISC-HP: The largest event in Europe for High Performance Computing, Networking and Storage with Machine Learning topics	Frankfurt, Germany	18.6.2019
Ing. Milan Rusko, PhD.		PB	Počítačová analýza a syntéza ľudského hlasu a identifikácia emócií v reči.	Aula SAV ,Patrónka	2.10.2019

Ing. Milan Rusko, PhD.		IN	Slovenský vedec - Milan Rusko	https://youtu.be/LCJtCfStAg0	3.1.2019
Ing. Milan Rusko, PhD.		IN	Všetko začíná hrou. Neustálým experimentovaním dochádza k rozširovaniu vedeckého poznania	https://www.eductech.sk/novinky/milan-rusko-vsetko-zacina-hrou-neustalym-experimentovanim-dochadza-k-rozsirovaniu-vedeckeho-poznania/?fbclid=IwAR34ifD	11.11.2019
Mgr. Róbert Sabo, PhD.		TV	Komunikácia človeka s robotom. Víkend so SAV	RTVS, vstup v rámci hlavných správ	22.7.2019
Mgr. Róbert Sabo, PhD.		iné	Letný tábor pre študentov ZŠ	ÚI SAV	23.7.2019
Mgr. Róbert Sabo, PhD.	M. Trnka, Š. Beňuš	PB	Hádaj na čo myslím. Prednáška v rámci akcie Česko-slovenská informatika	ÚI SAV	2.10.2019
Mgr. Róbert Sabo, PhD.	Š. Beňuš, M. Trnka	PB	IXPO, diskusia na tému: Pozri, kto to hovorí...možno si to ty	Tyršovo nábrežie, Bratislava	17.4.2019
Mgr. Róbert Sabo, PhD.	Š. Beňuš, M. Trnka	iné	Víkend so SAV	Primaciálne námestie, Bratislava	22.7.2019
Ing. Ján Zelenka, PhD.		PB	Lego roboti	Bratislava	2.10.2019
Ing. Ján Zelenka, PhD.		PB	Lego roboti a ich programovanie (Zahorská Ves)	-	5.2.2019
Ing. Ján Zelenka, PhD.		PB	Zahorácky robot	http://www.zsjakubov.sk/component/content/article/1-titulka/535-tu-rnaj-programovatelnyc-h-lego-robotov	11.10.2019
Ing. Ján Zelenka, PhD.	-	PB	Lego roboti a ich programovanie (Velke Levare)	-	23.10.2019
Ing. Ján Zelenka, PhD.	-	PB	Lego roboti a ich programovanie (ZS Lab)	-	22.3.2019
Ing. Ján Zelenka, PhD.	-	IN	Oddelenie modelovania a riadenia diskrétnych procesov ÚI SAV	https://www.facebook.com/SlovenskaAkademiaVied/videos/2372002989785007/	1.8.2019
Ing. Ján Zelenka, PhD.	-	iné	Panelová diskusia na tému Univerzita budúcnosti	https://spu.fem.uniag.sk/uninfos2019/index.php/sk/	6.11.2019

¹ PB - prednáška/beseda, TL - tlač, TV - televízia, RO - rozhlas, IN - internet, EX - exkurzia, PU - publikácia, MM - multimédia, DO - dokumentárny film