

Ústav informatiky SAV



**Správa o činnosti organizácie SAV
za rok 2013**

Bratislava
január 2014

Obsah osnovy Správy o činnosti organizácie SAV za rok 2013

1. Základné údaje o organizácii
2. Vedecká činnosť
3. Doktorandské štúdium, iná pedagogická činnosť a budovanie ľudských zdrojov pre vedu a techniku
4. Medzinárodná vedecká spolupráca
5. Vedná politika
6. Spolupráca s VŠ a inými subjektmi v oblasti vedy a techniky
7. Spolupráca s aplikačnou a hospodárskou sférou
8. Aktivity pre Národnú radu SR, vládu SR, ústredné orgány štátnej správy SR a iné organizácie
9. Vedecko-organizačné a popularizačné aktivity
10. Činnosť knižnično-informačného pracoviska
11. Aktivity v orgánoch SAV
12. Hospodárenie organizácie
13. Nadácie a fondy pri organizácii SAV
14. Iné významné činnosti organizácie SAV
15. Vyznamenania, ocenenia a ceny udelené 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 31.12.2013*
- B Projekty riešené v organizácii*
- C Publikáčná činnosť organizácie*
- D Údaje o pedagogickej činnosti organizácie*
- E Medzinárodná mobilita organizácie*

1. Základné údaje o organizácii

1.1. Kontaktné údaje

Názov: Ústav informatiky SAV

Riaditeľ: doc. Ing. Ladislav Hluchý, CSc.

Zástupca riaditeľa: Ing. Ivana Budinská, PhD.

Vedecký tajomník: Ing. Ladislav Matay, PhD.

Predseda vedeckej rady: Doc. RNDr. Michal Laclavík, PhD.

Člen snemu SAV: Ing. Ivana Budinská, PhD.

Adresa: Dúbravská cesta 9, 845 07 Bratislava 45

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

Tel.: 02/ 5941 1291; 5477 1004

Fax: 02/5477 1004

E-mail: upsysekr@savba.sk

Názvy a adresy detašovaných pracovísk:

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

Vedúci detašovaných pracovísk:

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

Typ organizácie: Príspevková od roku 1991

1.2. Údaje o zamestnancoch

Tabuľka 1a Počet a štruktúra zamestnancov

Štruktúra zamestnancov	K	K		K do 35 rokov		F	P	T
		M	Ž	M	Ž			
Celkový počet zamestnancov	85	57	28	13	2	83	77,98	57,36
Vedeckí pracovníci	33	29	4	5	1	32	30,7	30,7
Odborní pracovníci VŠ	39	26	13	8	1	38	35,88	26,66
Odborní pracovníci ÚS	7	1	6	0	0	7	7	0
Ostatní pracovníci	6	1	5	0	0	6	4,4	0

K – kmeňový stav zamestnancov v pracovnom pomere k 31.12.2013 (uvádzať zamestnancov v pracovnom pomere, vrátane riadnej materskej dovolenky, zamestnancov pôsobiacich v zahraničí, v štátnych funkciách, členov Predsedníctva SAV, zamestnancov pôsobiacich v zastupiteľských zboroch)

F – fyzický stav zamestnancov k 31.12.2013 (bez riadnej materskej dovolenky, zamestnancov pôsobiacich v zahraničí v štátnych funkciách, členov Predsedníctva SAV, zamestnancov

pôsobiacich v zastupiteľských zboroch)

P – celoročný priemerný prepočítaný počet zamestnancov

T – celoročný priemerný prepočítaný počet riešiteľov projektov

M, Ž – muži, ženy

Tabuľka 1b Štruktúra vedeckých pracovníkov (kmeňový stav k 31.12.2013)

Rodová skladba	Pracovníci s hodnosťou				Vedeckí pracovníci v stupňoch		
	DrSc.	CSc./PhD.	prof.	doc.	I.	IIa.	IIb.
Muži	2	27	1	6	3	10	16
Ženy	0	4	0	0	0	1	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
Muži	5	7	8	6	1	5	5	11	0
Ženy	0	1	0	1	4	0	2	3	0

Tabuľka 1d Priemerný vek zamestnancov organizácie k 31.12.2013

	Kmeňoví zamestnanci	Vedeckí pracovníci	Riešitelia projektov
Muži	46,6	48,3	46,7
Ženy	53,0	46,5	51,6
Spolu	48,7	48,1	47,6

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 zameriava na základný a orientovaný výskum vo vedných oblastiach: informatika, informačné a komunikačné technológie, elektrotechnika, automatizácia a riadiace systémy.

Vedecko-výskumná činnosť ústavu sa sústreďuje do nasledujúcich základných smerov:

- aplikovaná informatika, mikroelektronika, nanotechnológie
- paralelné a distribuované spracovanie informácií, znalostné technológie
- návrh prvkov informačných systémov, mikroelektronických štruktúr a nano-štruktúr a ich technologická realizácia, návrh a testovateľnosť digitálnych systémov
- numerická matematika a vedecko-technické výpočty, matematické modelovanie a počítačová simulácia zložitých prírodných procesov a spracovanie a kódovanie digitálnych signálov v multimediálnych systémoch
- výskum rečovej komunikácie, automatické spracovanie reči, spracovanie prirodzeného jazyka a počítačová lingvistika
- modelovanie a inteligentné riadenie diskretných procesov
- animácia a riadenie robotických systémov a senzorické systémy.

Cieľom výskumu je získavanie nových vedeckých poznatkov vo vedných oblastiach predmetu činnosti ústavu. Súčasťou činnosti ústavu je návrh a implementácia modelov, metód, algoritmov,

simulácií, programových nástrojov, efektívnych programových systémov, architektúr, diagnostiky a testovania, ako aj výskum parametrov a vlastností prvkov informačných systémov, vrátane mikroelektronických štruktúr a nanoštruktúr a metód ich vytvárania a vývoj laboratórnych a experimentálnych zariadení pre výskum.

Ústav uskutočňuje doktorandské štúdium v zmysle všeobecne záväzných platných právnych predpisov.

Ústav zabezpečuje publicitu výsledkov vedecko-výskumnej činnosti prostredníctvom periodickej a neperiodickej tlače ako aj ďalšími aktivitami zameranými na prezentáciu výsledkov pre verejnosť. Vydávanie periodickej a neperiodickej tlače sa riadi uzneseniami Predsedníctva SAV.

Ústav informatiky SAV je vedecké pracovisko SAV akreditované v kategórii B. Akreditácia ÚI SAV prebehla v septembri 2012. V roku 2013 bol ÚI SAV zaradený medzi Technické vedy.

V roku 2013 neboli urobené zmeny v organizačnej štruktúre ústavu. V súčasnosti má ústav sedem vedecko-výskumných oddelení, ekonomický úsek a úsek riaditeľa. Zoznam vedecko-výskumných oddelení ÚI SAV:

- Oddelenie paralelného a distribuovaného spracovania informácií, vedúci: Doc. Ing. Ladislav Hluchý, CSc.
- Oddelenie návrhu a diagnostiky číslicových systémov, vedúca: Prom. fyz. Mária Fischerová
- Oddelenie numerických metód a algoritmov, vedúci: RNDr. Vladimír Britaňák, DrSc.
- Oddelenie analýzy a syntézy reči, vedúci: Ing. Milan Rusko, PhD.
- Oddelenie elektrónovej litografie, vedúci: RNDr. Ivan Kostič
- Oddelenie modelovania a riadenia diskretných procesov, vedúca: Ing. Ivana Budinská, PhD.
- Oddelenie senzorických systémov, vedúci: Ing. Štefan Havlík, DrSc.

2. Vedecká činnosť

2.1. Domáce projekty

Tabuľka 2a Zoznam domácich projektov riešených v roku 2013

ŠTRUKTÚRA PROJEKTOV	Počet projektov		Čerpané financie za rok 2013 (v €)		
	A	B	A		B
			spolu	pre organi- záciu	
1. Vedecké projekty, ktoré boli r. 2013 financované VEGA	9	0	122657	122657	-
2. Projekty, ktoré boli r. 2013 financované APVV	3	2	203457	149444	16933
3. Projekty OP ŠF	1	6	172338	172338	353874
4. Projekty centier excelentnosti SAV	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

2.2. Medzinárodné projekty

2.2.1. Medzinárodné projekty riešené v roku 2013

Tabuľka 2b Zoznam medzinárodných projektov riešených v roku 2013

ŠTRUKTÚRA PROJEKTOV	Počet projektov		Čerpané financie za rok 2013 (v €)		
	A	B	A		B
			spolu	pre organi- záciu	
1. Projekty 7. Rámcového programu EÚ	0	3	-	-	106755
2. Multilaterálne projekty v rámci vedeckých programov COST, ERANET, INTAS, EUREKA, ESPRIT, PHARE, NATO, UNESCO, CERN, IAEA, ESF (European Science Foundation), ERDF a iné	0	0	-	-	-
3. Projekty v rámci medzivládnych dohôd o vedecko-technickej spolupráci	0	0	-	-	-
4. Bilaterálne projekty, MAD	4	0	-	5250	-
5. Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov (MVTS, APVV,...)	3	0	-	9801	-
6. Iné projekty financované alebo spolufinancované zo zahraničných zdrojov	0	0	-	-	-

A - organizácia je nositeľom projektu

B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu

Medzinárodné projekty podané v roku 2013:

REDIRNET, „Emergency Responder Data Interoperability Network“ FP7-SEC-2013-1, B
SENSE, „Social Media Analysis for Emergency Management“ FP7-SEC-2013-1, A
CRIIMWEX, „CRItical Infrastructure Impacted by Weather Extremes“ FP7-SEC-2013-1, B
SEC4SME, „Real-Time Risk Assessment and Big Data Analysis Platform for Secure e-Commerce in SMEs“ FP7-SME-2013, B
eDaddis, - Electricity Data Distributed Distiller for Integrated Services, Call FP7-ICT-2013-11, Objective ICT-2013.6.1 Smart Energy Grids

2.3. Najvýznamnejšie výsledky vedeckej práce

2.3.1. Základný výskum

Názov výsledku: Generovanie komprimovaných testov s posunom pre poruchy oneskorenia prechodov

Anglický názov výsledku: Compressed skewed-load transition delay test generation

Číslo a typ projektu: VEGA 2/0034/12

Riešitelia: Marcel Baláž, Mária Fischerová, Jana Bečková, Peter Malík, Andrej Kincel, Michal Mojžiš

Na generovanie komprimovaných testov s posunom (skew-load tests) pre poruchy oneskorenia prechodov (TDFs) logických jadier s testovacím okolím (wrapper) v systémoch na čipe (SoC) boli vyvinuté dve nové efektívne metódy – SKEWSAT a SKEWGEN. Vygenerovaný test je možné aplikovať na logické jadrá obsahujúce len jeden pamäťový prvok v bunke vonkajšieho (okrajového) registra testovacieho okolia (wrapper boundary register - WBR) a vo vnútornom reťazci scan. Pridaná testovacia plocha je preto nízka.

Navrhnutý generátor testov SKEWSAT predstavuje nový účinný prístup založený na metóde SAT (Boolean satisfiability), pretože test je generovaný postupne po bitoch bez nutnosti mať vopred vytvorený súbor testovacích párov - inicializačných/počiatkových vektorov a vektorov excitácie/budenia. Pre SKEWSAT boli ďalej navrhnuté dve optimalizačné metódy. Prvá usporiada bunky testovacieho okolia tak, aby sa redukovala závislosť posunu bitov v teste (pre detekciu ďalšej poruchy prechodu sa vždy hľadá najkratšia postupnosť bitov) a zvyšuje pokrytie porúch. Bunky testovacieho okolia pripojené na vstupy obvodu sú nastavené v takom poradí, v akom susedné vstupy majú najnižší počet spoločných kombinačných nasledovníkov. Navrhnutá metóda je vhodnejšia pre hlboko vnorené jadrá SoC, kde primárne vstupy nie sú dostupné zvonku, a preto závislosť posunu je vyššia. Navrhnutá metóda môže byť použitá aj s obmedzením reorganizácie testovacieho okolia.

Druhá metóda určuje poradie porúch, v ktorom sa vektorové páry majú pre danú poruchu cielene hľadať a skracuje tak dĺžku testu, lebo nové testovacie vektory sa môžu prekrývať s testovacou sekvenciou (predtým komprimované páry vektorov) v najvyššej možnej miere. Porucha ovplyvnená menším počtom vstupov a potenciálne vyžadujúca menej nových bitových posunov je zaradená do generovania skôr. V dôsledku toho, testovací vektorový pár pre danú poruchu môže byť integrovaný do testovacej sekvencie s najmenším počtom nových doplnkových bitov.

Navrhnuté optimalizačné metódy sú jednoduché a výpočtovo nenáročné, ale zároveň zvýšenie pokrytia porúch a skrátenie dĺžky testu je značné.

Generátor testov SKEWGEN používa novo vyvinutý genetický algoritmus, ktorého úlohou je generovať vektor, ktorý deteguje nielen jednu, ale vždy čo najviac porúch (testovacie vektory obsahujú prekrývajúce sa páry vektorov), dôsledkom čoho na dosiahnutie rovnakého pokrytia stačí menej vektorov a testovanie je kratšie. Jedinci počiatkovej novej populácie sú generovaní deterministickým generátorom testov založeným na riešení SAT. Jednotlivci sú vytvorení tak, aby boli zameraní na rôzne TDFs. Nová populácia obsahuje vždy aspoň jeden vektor, ktorý je schopný zvýšiť pokrytie porúch. SKEWGEN preto zaručuje najvyššie možné dosiahnuteľné pokrytie pre daný WBR a poradie buniek scan. Zostavenie modelu obvodu pre danú TDF umožňuje identifikovať nedetekovateľné poruchy tým, že problém je klasifikovaný ako nesplniteľný (UNSAT). Časovo najnáročnejšou časťou je určenie hodnôt fitness, a tak paralelné vyhodnocovanie by mohlo generovanie testu významne zrýchliť. Výsledky ukazujú, že pokrytie porúch je rovnako vysoké ako pri metóde SKEWSAT alebo staršej metóde SfW, ale testy sú o cca 25 % kratšie a metóda je aj lepšie škálovateľná - umožňuje generovať test aj pre najväčšie známe overovacie obvody.

Hlavné scientometrické výstupy:

[1] DOBAL, Roland - BALÁŽ, Marcel. SAT-based generation of compressed skewed-load tests for transition delay faults. In Microprocessors and microsystems, 2013, vol. 37, p. 196-205. ISSN 0141-9331. Typ: ADCA

[2] DOBAL, Roland - BALÁŽ, Marcel. Compressed skewed-load delay test generation based on evolution and deterministic initialization of populations. In Computing and informatics, 2013, vol. 32, no. 2, p. 251-272. (0.254 - IF2012). ISSN 1335-9150. Typ: ADDA

Názov výsledku: Návrh nového efektívneho konverzného algoritmu pre Dolby Digital (Plus) AC-3 audio kódovacie štandarty.

Anglický názov výsledku: Fast conversion algorithm for the Dolby Digital (Plus) audio coding standards.

Číslo a typ projektu: VEGA č. 2/0129/10

Riešitelia: Vladimír Britaňák

Dolby Digital (AC-3) audio kódovací štandard používaný od roku 1996 a jeho novšia vylepšená verzia Dolby Digital Plus AC-3 (E-AC-3) z roku 2006 patria v súčasnosti medzi špičkové informačné technológie pre vysokokvalitnú kompresiu digitálnych audio signálov. Pre transformáciu audio bloku z časovej do frekvenčnej oblasti a naopak, oba AC-3 a E-AC-3 systémy používajú kosínusovo modulované banky filtrov s perfektnou rekonštrukciou. Špecificky, používajú modifikovanú diskretnú kosínusovú transformáciu (MDCT), ktorá sa v týchto systémoch nazýva “dlhá” transformácia. Pôvodný AC-3 systém okrem toho používa aj dve varianty kosínusovo modulovaných bánk filtrov nazývané dve “krátke” transformácie. Pre zabezpečenie konverzie z AC-3 formátu do novšieho E-AC-3 formátu vzhľadom na vysoký počet inštalovaných AC-3 dekódov firmami Dolby Labs vyvinula algoritmy pre konverziu zakódovaných audio signálov v AC-3 formáte do E-AC-3 formátu a naopak. Avšak, tieto konverzné algoritmy sú štrukturálne zložité a majú vysokú aritmetickú zložitosť. **Bol dosiahnutý pôvodný vedecký výsledok: Návrh nového efektívneho konverzného algoritmu pre Dolby AC-3 a E-AC-3 systémy na konverziu MDCT frekvenčných koeficientov do frekvenčných koeficientov dvoch “krátkych” transformácií a naopak, priamo vo frekvenčnej oblasti. Je založený na blokovej faktorizácii konverznej matice, ktorá 1) je ortonormálna a 2) má regulárnu blokovú štruktúru. Nový konverzný algoritmus je štrukturálne jednoduchý, je efektívny v zmysle aritmetickej zložitosti (šetrí viac ako 50% aritmetických operácií) a používa iba výpočtové moduly integrované v AC-3 systéme. Takto, nový konverzný algoritmus definuje novú originálnu konverznú technológiu pre Dolby AC-3 a E-AC-3 systémy.**

Dosiahnutý výsledok bol publikovaný v americkom karentovanom časopise *IEEE Signal Processing Letters* [1] a bol vybraný vedeckým výborom prestížnej medzinárodnej konferencie ICASSP'2013 (International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing) na prezentáciu do programu konferencie, ktorá sa konala v máji 2013 vo Vancouveri v Kanade. Výsledok bol prezentovaný ako jeden z 26 výsledkov publikovaných v časopise *IEEE Signal Processing Letters* v období 06/2012 až 01/2013. Ako ohlas, po prezentácii autora výsledku navštívil vedúci výskumnej divízie Dolby Labs, Dr. Grant Davidson, ktorý patrí k hlavným vývojovým pracovníkom systémov AC-3 a E-AC-3. Dr. Davidson dosiahnutý výsledok ocenil a pozval autora na stretnutie do firmy Dolby Laboratories, San Francisco, USA. Dosiahnutý výsledok ocenil aj Prof. K. R. Rao počas pozvanej návštevy autora na University of Texas at Arlington, Texas, USA. **Autor výsledku 15. marca 2013 úspešne obhájil doktorskú dizertačnú prácu v odbore “Informačné a počítačové vedy” [2].**

Hlavné scientometrické výstupy:

[1] BRITAŇÁK, V. “Fast conversion algorithm for the Dolby Digital (Plus) audio coding

standards”, *IEEE Signal Processing Letters*, Vol. 19, No. 12, 2012 (issued in January 2013), pp. 910-913. (1.388 - IF2011), ISSN 1070-9908. Type: **ADCA**, and presented on *International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP'2013)*, Vancouver, Canada, May 2013.

[2] BRITAŇÁK, V., “Fast computational structures for the discrete sinusoidal transforms and perfect reconstruction cosine-sine-modulated filter banks”, Doctoral dissertation, Bratislava, May 2011 (defended in 2013).

Názov výsledku: Vplyv asortativity siete na výsledky metód detekcie komúní v grafových dátach reálneho sveta.

Anglický názov výsledku: Effects of network assortativity on results of community detection methods on real world networks.

Číslo a typ projektu: VEGA 2/0185/13, VENIS FP7-284984

Autor: Marek Ciglan

Zhlukovanie v grafoch, často označované aj ako detekcia komúní, je prominentnou úlohou v doméne dolovania grafových dát, čoho dôkazom sú aj desiatky algoritmov navrhnutých pre túto úlohu v posledných rokoch. V tejto práci sme sa zamerali na niekoľko populárnych algoritmov pre detekciu komúní s nízkou časovou náročnosťou a s výbornými výsledkami na umelo generovaných sieťach pre testovanie metód detekcie komúní a študovali sme ich správanie na rozsiahlych sieťach reálneho sveta s explicitne definovanými komunitami.

Pre niektoré zo skúmaných sietí reálneho sveta použité algoritmy doručili pomerne kvalitné rozdelenie vrcholov grafov do komúní, pre niektoré však doručené rozdelenie obsahovalo väčšinu uzlov v zopár obrovských komunitách, pričom takéto rozdelenie malo kvalitu porovnateľnú s náhodným. Motivovaní pozorovaním, že existuje trieda sietí na ktorých algoritmy na detekciu komúní zlyhávajú v odhaľovaní zhlukovej štruktúry, skúmali sme vlastnosti použitých sietí. Štúdia ukázala koreláciu medzi koeficientom asortativity siete a detegovanou komunitnou štruktúrou s majoritou uzlov v niekoľko málo zhlukoch. Koeficient asortativity vyjadruje tendenciu uzlov siete byť spojených hranami s uzlami podobného stupňa (kde stupeň uzla je počet hrán incidentných s daným uzlom). Ďalej sme ukázali, že koeficient asortativity siete môže byť značne odlišný od asortativity štruktúry komúní siete. Následne sme skúmali možnosť zmeny využiť spomínané pozorovanie pre zlepšenie detekcie komúní v sieťach s asortatívnou štruktúrou komúní pomocou váhovania hrán siete. Vyhodnotenie ukázalo, že navrhovaný spôsob váhovania sietí môže výrazne vylepšiť výsledky metód na detekciu komúní v sieťach s asortatívnou štruktúrou komúní.

Práca bola publikovaná na konferencii KDD 2013 (19th ACM SIGKDD Conference on Knowledge Discovery and Data Mining). KDD je prestížnou svetovou konferenciou v oblasti dolovania dát, čo potvrdzuje aj dlhodobý nízky pomer prijatých a podaných príspevkov (v roku 2013 bolo prijatých na publikovanie 17% zo 726 podaných príspevkov).

Hlavné scientometrické výstupy:

[1] CIGLAN, M. - LACLAVÍK, M. - NØRVÅG, K.: On Community Detection in Real-World Networks and the Importance of Degree Assortativity, 19th ACM SIGKDD Conference on Knowledge Discovery and Data Mining, KDD 2013], **SCOPUS**

2.3.2. Aplikačný typ

Názov výsledku: Informačné technológie pre bezpečnosť obyvateľstva

Anglický názov: Information technologies for population security

Číslo projektu: ITMS 26240220060

Autori: Ladislav Hluchý, Ivana Budinská, Ladislav Halada, Milan Rusko, Róber Andok, Karol Dobrovodský a kol. – ÚI SAV
Štefan Kozák a kol. – FEI STU

Výsledok vznikol integráciou viacerých výskumných aktivít zameraných na zvýšenie bezpečnosti obyvateľstva. Pre tento cieľ využíva podporu najnovších informačných technológií a infraštruktúru pre vysokovýkonné počítanie, ktorú prevádzkuje Ústav informatiky SAV. Časť tejto infraštruktúry bola obstaraná v rámci národného projektu SIVVP. Na riešení projektu spolupracujú experti z oblasti informatiky, informačných teórií a automatizácie a riadenia. Synergická integrácia expertov z viacerých oblastí umožnila získať signifikantné výsledky v oblasti počítačovej simulácie požiarov a evakuačných plánov s podporou paralelných a distribuovaných výpočtov. V nadväznosti na vývoj bezpečnej platformy pre vykonávanie a podporu krízového manažmentu bol zároveň vyvinutý syntetizátor expresívnej reči, ktorý reaguje na aktuálnu situáciu upokojúcimi resp. naopak burcujúcimi rečovými hláškami. K zvýšeniu bezpečnosti obyvateľstva prispieva aj vývoj mechatronického systému na monitorovanie objektov. Systém sa dá použiť na detekciu nežiaducich prienikov do objektov.

Okrem toho sú v rámci projektu vyvíjané metódy použiteľné pre vývoj senzorov napríklad na detekciu dymu a škodlivých plynov. Na riešení projektu sa podieľajú aj odborníci z oblasti mechatroniky na FEI STU, ktorí sa zaoberajú vývojom autonómneho robota použiteľného na priamy zásah napr. v oblasti zasiahnutej požiarom, alebo iným zamorením. Takýto komplexný pohľad na bezpečnosť obyvateľstva je ojedinelý a prináša veľké výhody pri aplikovaní výskumných výsledkov v praxi. Do riešenia projektu bol zapojený široký kolektív pozostávajúci zo špecialistov zo všetkých výskumných oddelení UI SAV.

Výsledky projektu boli prezentované na špecializovanom workshope v máji 2012. Na základe prezentácie priebežných výsledkov, prejavili o aplikovanie výstupov záujem odborníci zo Sekcie integrovaného záchranného systému a civilnej obrany Ministerstva vnútra SR s ktorým bolo podpísané memorandum o spolupráci. Medzi ďalších významných odberateľov výsledkov výskumu patrí Národná diaľničná spoločnosť, Hasičský a záchranný zbor MV SR, zástupcovia jadrových elektrární – najmä o výsledky v oblasti počítačovej simulácie požiarov; EVPÚ a.s., Nova Dubnica – o mechatronický systém na sledovanie pohyblivých objektov a mnohí ďalší.

Hlavné scientometrické výstupy:

- [1] GLASA, J. - VALÁŠEK, L. - WEISENPACHER, P. - HALADA, L. Ciname fire modelling by FDS. In Journal of Physics : Conference Series. 410, art. no. 012013. Typ: ADEB
- [2] RUSKO, M. - TRNKA, M. - DARJAA, S. - RITOMSKÝ, M. Expressive speech synthesis for urgent warning messages generation in Romani and Slovak. In Text, speech and dialogue : 16th International Conference TSD 2013. Eds. Habernal, I. Matoušek, V. - Berlin : Springer-Verlag, 2013, p. 257-264. ISBN 978-3-642-40584-6. ISSN 0302-9743. Typ: AEC
- [3] HLUCHÝ, L. - HABALA, O. - TRAN, D. V. - ŠIMO, B. Environmental risk management. In The DATA Bonanza : improving knowledge discovery in science, engineering, and business. - New Jersey : John Wiley & Sons, Inc., 2013, p. 301-326. ISBN 978-1-118-39864-7. Typ: ABC

Názov výsledku: Vyhľadávanie entít a kategorizácia dopytov vyhľadávania

Anglický názov výsledku: Entity Search and Web Queries Categorization

Číslo projektu a agentúra: Spolupráca s podnikateľskou sférou

Hlavní odberatelia: Magnetic Media Online, Inc., USA

Autori: Ladislav Hluchý, Michal Laclavík, Marek Ciglan, Martin Šeleng, Štefan Dlugolinský

Celková cena zákazky: 28 261€.

Dielo predstavuje súbor metód a nástrojov na spracovanie anglickej Wikipédie ako znalostnej bázy pre podporu vyhľadávania entít. Anglická Wikipédia obsahuje 40GB textu a 6 miliónov wiki stránok, ktoré reprezentujú abstraktné ale aj reálne koncepty alebo entity. Tieto dáta boli spracované na základe techník z oblasti vyhľadávania informácií (information retrieval) ako aj spracovania komplexných sietí a grafových algoritmov. Ďalej bol vytvorený prototyp na kategorizáciu dopytov vyhľadávania. Firma Magnetic sa zameriava na Internetovú reklamu, kde je potrebné kategorizovať množstvo dopytov vyhľadávania do kategórií za účelom modelovania záujmu používateľov. Teda napríklad ak používateľ vyhľadáva dopyt „Sochi 2014“ je potrebné zaradiť používateľa do

kategórie „Sport/Olympics“ a „Travel/Travel Destinations“. Firma Magnetic musí spracovať 5000 dopytov za sekundu. Na kategorizáciu dopytov bola použitá Wikipédia, kde sa najprv vyhľadajú entity, ktoré reprezentujú daný dopyt a následne sa tieto entity zaradia do kategórie. Metóda kategorizácie dopytov bola overená na dopytoch firmy Magnetic ako aj štandardnej dátovej sade pre túto úlohu zo súťaže KDD 2005, kde boli dosiahnuté výsledky porovnateľné z najlepšimi dostupnými riešeniami, ktoré však používajú internetový vyhľadávač. Bolo teda vytvorené inovatívne riešenie, ktoré dosahuje výborné výsledky, používa Wikipédiu namiesto korpusu celého internetu a dokáže kategorizovať niekoľko tisíc dopytov za sekundu. Vytvorené riešenia sú aplikovateľné aj na iné úlohy vyhľadávania entít, napríklad pri vyhľadávaní v podnikoch (enterprise search).

Hlavné scientometrické výstupy:

[1] LACLAVÍK, M. - CIGLAN, M. Towards entity search: Research roadmap. In 8th Workshop on Intelligent and Knowledge Oriented Technologies : WIKT 2013 proceedings. Eds. Babič, F., Paralič, J. - Košice : Centre for Information Technologies, Technical University in Košice, 2013, p. 161-166. ISBN 978-80-8143-128-9.

Názov výsledku: Rozsiahle nasadenie systému na automatický prepis diktátu (APD) na súdoch v SR

Anglický názov výsledku: Widespread deployment of the system for automatic transcription of dictation on courts of Slovak Republic

Číslo projektu: APD. Boli využité aj výsledky projektov CRISIS, RPKOM, VEGA 2/0034/12

Autor: Milan Rusko, Marian Trnka, Sakhia Darjaa, Róbert Sabo, Marian Ritomský, Juraj Pálffy, Martin Dravecký

Objednávateľ/Odberateľ: Ministerstvo spravodlivosti SR

Cena úlohy: 10 000 €

Oddelenie Analýzy a syntézy reči UI SAV v spolupráci s Katedrou elektroniky a multimediálnych telekomunikácií TU Košice pracovalo v roku 2013 na finalizácii softvérového systému „APD – Automatický prepis diktátu“ pre sudcov, ako aj na jeho efektívnom zavedení do každodennej praxe slovenských súdov. Bola navrhnutá a realizovaná vylepšená architektúra jazykového modelu a vykonané množstvo experimentov s adaptáciou rozpoznávača reči na hovoriaceho a na vlastnosti komunikačného kanála.

V súlade so zmluvou UI SAV s MS SR uzavretou v roku 2013 rozvoj APD zahŕňal aj prípravu novej verzie APD, vytvorenie postupu pre hromadnú inštaláciu na nové počítače dodávané na sudy v roku 2013, test nového hardvéru a jeho vhodnosti pre APD. Testovanie vlastností zvukovej karty a jej obslužného softvéru, správania CPU a RAM pri behu aplikácie APD, ako aj zabezpečenie kompatibility s ostatnými programami. Bol navrhnutý spôsob na zabezpečenie automatickej aktivácie APD pri prvom spustení (bez potrebnej účasti súdnych informatikov).

Na základe tejto novej automatickej akceptačnej procedúry bolo ku dňu odovzdávacieho konania vykonaných 551 automatických registrácií inštalácií na nových počítačoch a na 900 kusoch iných počítačov. Zostávajúce počítače boli aktivované jednotlivo, štandardnou procedúrou. Spolu bolo koncom roka 2013 registrovaných 1900 aktivácií programového systému APD zamestnancami MS SR.

V roku 2013 boli vykonané dve prednášky pre súdnych informatikov a šesť školení vybraných koncových používateľov na krajských súdoch, ktoré boli tiež predmetom zmluvy. Súčasný stav systému, jeho akceptovanie používateľmi a skúsenosti z doterajšieho zavádzania do súdnej praxe boli zhrnuté vo vedeckej práci [1] a publikované na medzinárodnej konferencii LTC v Poznani.

Odovzdávacie konania úlohy prebehli dňa 8. novembra a 18. decembra 2013 v priestoroch MS SR. Výsledky boli v plnej miere akceptované a cena bola uhradená.

Hlavné scientometrické výstupy:

- [1] RUSKO, M. - JUHÁR, J. - TRNKA, M. - STAŠ, J. - DARJAA, S. - HLÁDEK, D. - SABO, R. - PLEVA, M. - RITOMSKÝ, M. - LOJKA, M. Slovak Automatic Dictation System for Judicial Domain, In: Language and Technology, Springer Verlag LNAI (in press), **AEC, WoS, SCOPUS**
- [2] DRAVECKÝ, M. - PÁLFY, J. - RUSKO, M. K problematike automatického rozpoznávania reči viacerých osôb v akusticky náročnom prostredí. In: Fyzikálne faktory prostredia, roč. III, č. 2, 2013, s. 87-90. ISSN 1338-3922, **ADFB**
- [3] RUSKO, M. - JUHÁR, J. - TRNKA, M. - STAŠ, J. - DARJAA, S. - HLÁDEK, D. - SABO, R. - PLEVA, M. - RITOMSKÝ, M. - ONDÁŠ, S. Recent Advances in the Slovak Dictation System for Judicial Domain, LTC'13, **AEC**

2.3.3. Medzinárodné vedecké projekty

EGI Federated Cloud

Názov výsledku: Federačný cloudový model

Anglický názov výsledku: Federation cloud model

Dosiahnutý v projekte: **EGI-InSPIRE: Integrovaná udržateľná pan-európska infraštruktúra pre vedu v Európe** (*EGI: Integrated Sustainable Pan-European Infrastructure for Researchers in Europe (EGI-InSPIRE)*)

Trvanie projektu: 1.5.2010 / 30.4.2014

Evidenčné číslo projektu: FP7-261323

Koordinátor: The STICHTING EUROPEAN GRID INITIATIVE (EGI.eu)

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 54 - Albánsko: 1, Arménsko: 1, Austrália: 1, Rakúsko: 1, Bulharsko: 1, Bosna a Hercegovina: 1, Bielorusko: 1, Cyprus: 1, Česko: 1, Nemecko: 2, Dánsko: 2, Španielsko: 1, Fínsko: 1, Francúzsko: 1, Veľká Británia: 1, Gruzínsko: 1, Grécko: 1, Chorvátsko: 1, Maďarsko: 1, Švajčiarsko: 2, Indonézia: 1, Írsko: 1, Izrael: 1, Taliansko: 1, Japonsko: 1, Kórejská republika: 1, Litva: 1, Lotyšsko: 2, Moldavsko: 1, Macedónsko: 2, Čierna Hora: 1, Malajzia: 1, Holandsko: 2, Nórsko: 1, Filipíny: 1, Poľsko: 1, Portugalsko: 1, Rumunsko: 1, Rusko: 1, Singapur: 1, Srbsko: 1, Slovensko: 2, Slovinsko: 1, Švédsko: 1, Thajsko: 1, Turecko: 1, Taiwan: 1

Dosiahnutý výsledok:

Projekt EGI-InSPIRE je zameraný na vytvorenie trvalo udržateľnej európskej gridovej infraštruktúry pre výpočtovo náročné aplikácie na podporu vedeckej spolupráce v rámci medzinárodných virtuálnych organizácií. V rámci projektu jedným z prioritných smerov bol aj návrh originálnej distribuovanej architektúry federatívneho cloudu. Pri návrhu modelu takejto architektúry sa vychádzalo z pokrokových technológií v oblasti distribuovaného manažmentu vrátane jeho interfejsov a centrálnych služieb vrátane ich interfejsov. ÚI SAV v tejto aktivite vyvinul originálnu metódu umožňujúcu reprezentovať aplikácie ako moduly alebo objekty, ktoré môžu byť vzájomne prepojené s cieľom formovať nové kombinované aplikácie. Pre tento cieľ bola navrhnutá a zrealizovaná tzv. silná konfigurácia a riadiaci interfejs s programovacím jazykom. Súčasné mnohé aplikácie v podobe programovacích balíkov so špecifikáciou konfiguračného interfejsu (Android, iOS aplikácie ako príklad) umožňujú vývojárom skryť aplikačné detaily a tak optimalizovať vykonávanie aplikácií. Výskumný výsledok prispel k dvom hlavným inováciám:

- nový prístup pre vývoj, distribúciu a nasadenie cloudových aplikácií,

- aplikácie vyvinuté v rámci abstrakčnej vrstvy navrhnutého prístupu sa budú môcť vykonávať na ľubovoľnej infraštruktúre IaaS s vyriešením problémov interoperability bez závislosti na konkrétnom poskytovateľovi cloudovej infraštruktúry.

Výsledky boli publikované v jednom CC časopise a v 4 SCOPUS konferenciách.

Názov výsledku: Limitujúce faktory pri príprave štruktúr s nanometrovými rozmermi

Anglický názov výsledku:

Číslo a typ projektu: SK-BG-0037-10, projekt vedecko-technickej spolupráce - bilaterálny projekt APVV

Autori: Robert Andok, Vladislav Barák, Anna Benčurová, Anna Konečníková, Ivan Kostič, Pavol Nemec, Adrian Ritomský

Anotácia:

Výroba obvodov v nanometrovej oblasti si vyžaduje veľmi presnú reguláciu profilu štruktúr v polymérnych rezistoch. Proces simulácie procesu elektrónovej litografie je kľúčový pre optimalizáciu a aplikáciu tohto procesu. Cieľom medzinárodného projektu SK-BG-0037-10 je využitie výsledkov výskumu pre prípravu štruktúr v oblasti rozmerov menej ako 100 nm.

V roku 2013 sme skúmali limitujúce faktory pri príprave štruktúr s nanometrovými rozmermi. Skúmali sme vplyv odrazených elektrónov na presnosť pripravených štruktúr v elektrónových rezistoch. Simulovali sme proximítne parametre (β_f , β_b , ηE) pre prípad tenkej vrstvy elektrónového rezistu PMMA A2 na 20 nm platínovej tenkej vrstve na safírovej podložke. V prípade termoemisie pri energii elektrónov 30 keV sme dosiahli minimálne rozmery čiarových štruktúr 77 nm/173 nm. Výsledky optimalizácie litografického procesu boli využité pri príprave štruktúr s minimálnymi rozmermi 85 nm vo vývoji plynového senzora.

Scientometrické výstupy:

- [1] ANDOK, R. - BENČUROVÁ, A. - NEMEC, P. - HRKÚT, P. - KONEČNÍKOVÁ, A. - ŠKRINIAROVÁ, J. - HAŠČÍK, Š. Photosensitive AZ 5214E resist used for e-beam lithography applications. In Proceedings of the 19th International Conference on Applied Physics of Condensed Matter : APCOM 2013. Eds. J.Vajda, I.Jamnický. - Bratislava : Nakladateľstvo STU Bratislava, 2013, p. 50-53. ISBN 978-80-227-3956-6. Typ: AED
- [2] JABLONSKÁ, V. - BENČUROVÁ, A. - BARÁK, V. - KONEČNÍKOVÁ, A. - NEMEC, P. - RITOMSKÝ, A. - ČAPLOVIČ, I. - ANDOK, R. - HRKÚT, P. - MATAY, L. - KOSTIČ, I. Application of direct write variable shape e-beam lithography. In 13th European Conference on Organised Films : ECOF 13. - Cork : Tyndall National Institute UCC, 2013, p. P35. Typ: GII
- [3] ĎURINA, P. - KOSTIČ, I. - VUTOVA, K. - KONEČNÍKOVÁ, A. - BENČUROVÁ, A. - KOLEVA, E. - MLADENOV, G. - KÚŠ, P. - PLECENÍK, A. Optimization of e-beam nanostructure patterning for TiO₂ gas sensors fabrication. In Eighteenth International Summer School on Vacuum, Electron and Ion Technologies : VEIT 2013. - Sofia : Institute of Electronics Bulgarian Academy of Sciences, 2013, p. 90. Typ: AFE

2.4. Publikačná činnosť (úplný zoznam je uvedený v Prílohe C)

Tabuľka 2c Štatistika vybraných kategórií publikácií

PUBLIKAČNÁ A EDIČNÁ ČINNOSŤ	A Počet v r. 2013/ doplnky z r. 2012	B Počet v r. 2013/ doplnky z r. 2012	C Počet v r. 2013/ doplnky z r. 2012
1. Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách (AAB, ABB, CAB)	0 / 0	0 / 0	0 / 0
2. Vedecké monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách (AAA, ABA, CAA)	0 / 0	0 / 0	0 / 0
3. Odborné monografie, vysokoškolské učebnice a učebné texty vydané v domácich vydavateľstvách (BAB, ACB)	0 / 0	0 / 0	0 / 0
4. Odborné monografie a vysokoškolské učebnice a učebné texty vydané v zahraničných vydavateľstvách (BAA, ACA)	0 / 0	0 / 0	0 / 0
5. Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v domácich vydavateľstvách (ABD, ACD)	0 / 0	0 / 0	0 / 0
6. Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v zahraničných vydavateľstvách (ABC, ACC)	2 / 0	0 / 0	0 / 0
7. Kapitoly v odborných monografiách, vysokoškolských učebniciach a učebných textoch vydaných v domácich vydavateľstvách (BBB, ACD)	0 / 0	0 / 0	0 / 0
8. Kapitoly v odborných monografiách, vysokoškolských učebniciach a učebných textoch vydaných v zahraničných vydavateľstvách (BBA, ACC)	0 / 0	0 / 0	0 / 0
9. Vedecké a odborné práce v časopisoch evidovaných v Current Contents (ADC, ADCA, ADCB, ADD, ADDA, ADDB, CDC, CDCA, CDCB, CDD, CDDA, CDDB, BDC, BDCA, BDCB, BDD, BDDA, Bddb)	6 / 1	0 / 0	0 / 0
10. Vedecké a odborné práce v nekarentovaných časopisoch (ADE, ADEA, ADEB, ADF, ADFA, ADFB, CDE, CDEA, CDEB, CDF, CDFA, CDFB, BDE, BDEA, BDEB, BDF, BDFA, BDFB)	17 / 3	0 / 0	0 / 0
11. Vedecké a odborné práce v zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných, vydaných tlačou alebo na CD)			
a/ recenzovaných, editované (AEC, AED, AFA, AFB, AFBA, AFBB, BEC, BED, CEC, CED)	56 / 0	0 / 0	0 / 0
b/ nerecenzovaných (AEE, AEF, AFC, AFD, AFDA, AFDB, BEE, BEF)	8 / 0	0 / 0	0 / 0

12. Vydané periodiká evidované v Current Contents	1	0	0
13. Ostatné vydané periodiká	0	0	0
14. Vydané alebo editované zborníky z vedeckých podujatí (FAI)	1/0	0/0	0/0
15. Vedecké práce uverejnené na internete (GHG)	0 / 0	0 / 0	0 / 0
16. Preklady vedeckých a odborných textov (EAJ)	0 / 0	0 / 0	0 / 0
17. Heslá v odborných terminologických slovníkoch a encyklopédiách vydaných * (BDA, BDB)	0 / 0	0 / 0	0 / 0

A - pracovisko SAV je uvedené ako pracovisko (adresa) autora, alebo je súčasťou kolaborácie alebo iného združenia, ktoré je uvedené ako pracovisko (adresa) autora

B - pracovisko SAV nie je na publikácii uvedené, pretože prameň údaj o pracovisku autora neobsahuje, práca ale vznikla na pracovisku SAV

C - pracovisko SAV je uvedené ako materské pracovisko autora odlišné od pracoviska, na ktorom práca vznikla (napr. „on leave...“, „permanent address...“, „present address...“)

** - uvádzajú sa len heslá, pri ktorých je uvedený autor a ich rozsah je min. 1 autorský hárok*

Tabuľka 2d Ohlasy

OHLASY	A Počet v r. 2012/ doplnky z r. 2011	B Počet v r. 2012/ doplnky z r. 2011
Citácie vo WOS (1.1, 2.1)	112 / 12	0 / 0
Citácie v SCOPUS (1.2, 2.2)	57 / 30	0 / 0
Citácie v iných citačných indexoch a databázach (9, 10)	29 / 6	0 / 0
Citácie v publikáciách neregistrovaných v citačných indexoch (3, 4)	15 / 3	0 / 0
Recenzie na práce autorov z organizácie (5, 6, 7, 8)	0 / 0	0 / 0

A - pracovisko SAV je uvedené ako pracovisko (adresa) autora, alebo je súčasťou kolaborácie alebo iného združenia, ktoré je uvedené ako pracovisko (adresa) autora, alebo pracovisko SAV nie je na publikácii uvedené, pretože prameň údaj o pracovisku autora neobsahuje, práca ale vznikla na pracovisku SAV

B - pracovisko SAV je uvedené ako materské pracovisko autora odlišné od pracoviska, na ktorom práca vznikla (napr. „on leave...“, „permanent address...“, „present address...“)

2.5. Aktívna účasť na vedeckých podujatiach

Prednášky a vývesky na zahraničných vedeckých podujatiach:

1. HRICKO, Jaroslav - HAVLÍK, Štefan - SITÁR, Ján. Sensors and compliant robotic mechanisms for harsh working environments. In RAAD 2013 : proceedings: 22nd International Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region. Eds. Nemec. B., Žlajpah, L. - Ljubljana : Jožef Stefan Institute, 2013, p. 102-109. ISBN 978-961-264-063-7.
2. BRITAŇÁK, V. „Fast conversion algorithm for the Dolby Digital (Plus) AC-3 audio coding standards“, presented at the IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP'2013), Vancouver, Canada, May 2013.
3. MOJŽIŠ, Ján - LACLAVÍK, Michal. Experiments with RDF data on Pregel like architecture. In 8th Workshop on Intelligent and Knowledge Oriented Technologies : WIKT 2013 proceedings. Eds. Babič, F., Paralič, J. - Košice : Centre for Information Technologies, Technical University in Košice, 2013, p. 43-48. ISBN 978-80-8143-128-9. Typ: **AED**
4. MOJŽIŠ, Ján. SRelation - a method for relations management and navigation in big graph of linked data. In Proceedings in Informatics and Information Technologies : student research conference. Ed. Maria Bieliková. - Bratislava : Slovak University of Technology, 2013, part 2, p. 429-430. ISBN 978-80-227-3911-5. Typ: **AFBA**
5. KVASSAY, Marcel - HLUCHÝ, Ladislav - SCHNEIDER, B. Summarizing the behaviour of complex dynamic systems. In IEEE 11th International Symposium on Applied Machine Intelligence and Informatics : proceedings. - Piscataway : IEEE, 2013, p. 15-20. ISBN 978-1-4673-5926-9. Typ: **AEC** (prezentoval L. Hluchý)
6. KVASSAY, Marcel - HLUCHÝ, Ladislav - KRAMMER, Peter - SCHNEIDER, B. Exploring human behaviour models through causal summaries and machine learning. In INES 2013 : 17th IEEE International Conference on Intelligent Engineering Systems 2013. - Budapest : IEEE Industrial Electronic Society, 2013, p. 231-236. ISBN 978-1-4799-0830-1. Typ: **AEC**. (prezentoval L. Hluchý)

7. KVAŠAY, M.: The place of casual analysis in the analysis of simulation data, The 15th International Workshop on Computer Science and Information Technologies (CSIT'2013), September 15 - 21, 2013, Vienna-Budapest-Bratislava. (prezentoval M. Kvassay)
8. Prednáška "The dramatic piece reader for the blind and visually impaired" na konferencii Fourth Workshop on Speech and Language Processing for Assistive Technologies. Grenoble, France, 21–22 August, 2013, (prezentoval M. Rusko)
9. Prednáška "Expressive speech synthesis for urgent warning messages generation in Romani and Slovak" na konferencii Text, speech and dialogue 2013, September 1 – 5, 2013 | angelo Hotel Pilsen | Plzeň – CZ. Zen Gallery ... International Speech Communication Association (ISCA). FI Logo, Faculty of Informatics. (prezentoval M. Rusko)
10. Prednáška "Speech of affective interpersonal conflict and its synthesis" na konferencii International Workshop Conflict and Communication. Multimodal Social Signals of Conflict and Negotiation in Humans, Aula Magna Universita' Roma Tre Via Ostiense 234 – Roma, October 29-31, 2013 (prezentoval M. Rusko)
11. Prednáška "Algorithms for dysfluency detection in symbolic sequences using suffix arrays" na konferencii Text, speech and dialogue 2013, Plzeň. Czech Republic. (prezentoval J. Pálffy)
12. Poster "Dysfluent speech detection by image forensics techniques" na konferencii Workshop on Automatic Speech Recognition and Understanding : ASRU 2013, Olomouc, Czech Republic (prezentoval J. Pálffy)
13. Prosodic Annotation of Emotional Data, with Houwei Cao, Facilitating Cross-Linguistic Research with ToBI Labeled Data, Workshop, Reciprosody: Data issues in Prosody research, New York, USA, 11-12.1.2013. (prezentoval Š. Beňuš)
14. Phonological structure and articulatory phonetic realization of syllabic liquids, Konferencia, Olomouc Linguistics Colloquium - Olinco 2013, Olomouc, Česko, 6-8.6.2013 (prezentoval Š. Beňuš)
15. Konferencia, The future concept and reality of Social Robotics: Challenges, Perception and Applications - Role of Social Robotics in current and future society, Brusel, Belgicko, 10-13.6.2013, Príspevok Social aspects of entrainment in spoken interactions (prezentoval Š. Beňuš)
16. Konferencia, 4th International conference on Cognitive Infocommunications (CogInfoCom), Budapešť, Maďarsko, 2-5.12.2013, Príspevok Cognitive aspects of communicating information with conversational fillers in Slovak (prezentoval Š. Beňuš)
17. KRAMMER, Peter - HLUCHÝ, Ladislav - BARTOK, Juraj. Machine learning in radioactive nuclides identification. In SISY 2013 : IEEE 11th International Symposium on Intelligent Systems and Informatics. - IEEE Hungary Section, 2013, p. 57-61. ISBN 978-1-4799-0305-4.
18. ČAPKOVIČ, F.: Travel Routes Flexibility in Transport Systems. Medzinárodná konferencia KES AMSTA 2013, Hue City, Vietnam. (prezentoval F. Čapkovič)
19. ČAPKOVIČ, F.: Assigning Jobs to Agents by Means of Petri Net-Based Models. Medzinárodné IEEE symposium "Computational Intelligence and Informatics - CINTI 2013", Budapešť, Maďarsko. Prednáška. (prezentoval F. Čapkovič)

20. KURDEL, P. – SEBESTYÉNOVÁ J.: Parallel Genetic Algorithm for Periodic Vehicle Routing and Scheduling Problem. IEEE Int. Conference on System Science and Engineering, Budapest, Hungary, July 4-6, 2013. IEEE Int. Conference on System Science and Engineering, Budapest, Hungary, July 4-6, 2013. (prezentovala J. Sebestyénová)
21. SEBESTYÉNOVÁ, J. – KURDEL P.: Self-organizing Robotic System for Area Coverage and Surround of Contamination Found. IEEE 9th Int. Conference on Computational Cybernetics, July 8-10, 2013, Tihany, Hungary.
22. BUDINSKÁ I.: Distributed Multi-agent System for Area Coverage Tasks, CSIT 2013, 15th Int. workshop on Computer Science and Information Technologies. Bratislava 20.9.2013
23. VEIT2013 - 18th International Summer School on Vacuum, Electron and Ion Technologies, 7.-11.10.2013, Sozopol, Bulharsko. (prezentoval I. Kostič)
24. KRAMMER, Peter - HLUCHÝ, Ladislav - BARTOK, Juraj. Machine learning in radioactive nuclides identification. In SISY 2013 : IEEE 11th International Symposium on Intelligent Systems and Informatics. - IEEE Hungary Section, 2013, p. 57-61. ISBN 978-1-4799-0305-4.
25. MOJŽIŠ, Ján - LACLAVÍK, Michal. SRelation: Fast RDF graph traversal. In Knowledge engineering and the semantic web : 4th International Conference, KESW 2013. Eds. Klinov, P., Mourmoumtsev, D. - Berlin : Springer, 2013, cCIS 394, p. 69-82. ISBN 978-3-642-41359-9. ISSN 1865-0929.
26. CIGLAN, Marek - LACLAVÍK, Michal. Detekcia komúní v komplexných sieťach a aplikácie. In DATAKON ZNALOSTI 2013 : zborník konferencií. - Ostrava : VŠB Technická univerzita Ostrava, 2013, p. 15-16. ISBN 978-80-248-3189-3.

Prednášky a vývky na domácich vedeckých podujatiach:

1. Prednáška “K problematike automatického rozpoznávania reči viacerých osôb v akusticky náročnom prostredí” na konferencii Hodnotenie kvality prostredia. Herľany, 2013. (prezentoval M. Dravecký)
2. Prednáška “Use of acronyms for named entity recognition in Slovak texts” na konferencii 8th Workshop on Intelligent and Knowledge Oriented Technologies. WIKT 2013, (prezentoval M. Dravecký)
3. Prednáška “Dolovanie v údajoch v hydrologickej doméne.”, Príspevok: KRAMMER, Peter - HABALA, Ondrej - TÓTHOVÁ, Katarína. Dolovanie v údajoch v hydrologickej doméne. In 8th Workshop on Intelligent and Knowledge Oriented Technologies : WIKT 2013 proceedings. Eds. Babič, F., Paralič, J. - Košice : Centre for Information Technologies, Technical University in Košice, 2013, p. 55-60. ISBN 978-80-8143-128-9.
4. Prednáška “Validation of parameter importance in data mining a case study.”, Príspevok KVASAY, Marcel - KRAMMER, Peter - HLUCHÝ, Ladislav. Validation of parameter importance in data mining a case study. In 8th Workshop on Intelligent and Knowledge Oriented Technologies : WIKT 2013 proceedings. Eds. Babič, F., Paralič, J. - Košice : Centre for Information Technologies, Technical University in Košice, 2013, p. 115-120. ISBN 978-80-8143-128-9.

5. Prednáška “Experiments with RDF data on Pregel like architecture.”, Príspevok MOJŽIŠ, Ján - LACLAVÍK, Michal. Experiments with RDF data on Pregel like architecture. In 8th Workshop on Intelligent and Knowledge Oriented Technologies : WIKT 2013 proceedings. Eds. Babič, F., Paralič, J. - Košice : Centre for Information Technologies, Technical University in Košice, 2013, p. 43-48. ISBN 978-80-8143-128-9.
6. Prednáška “SRelation - a method for relations management and navigation in big graph of linked data.” Príspevok: MOJŽIŠ, Ján. SRelation - a method for relations management and navigation in big graph of linked data. In Proceedings in Informatics and Information Technologies : student research conference. Ed. Maria Bielíková. - Bratislava : Slovak University of Technology, 2013, part 2, p. 429-430. ISBN 978-80-227-3911-5.
7. Prednáška “Problémy smerovania dopravných trás (a tiež workflow integrujúci aktivity projektu).” InfoDeň projektu RPKOM, 23.10.2013, Bratislava. (prezentovala J. Sebestyénová)
8. Prednáška “Vizualizácia výsledkov vedeckých simulácií počítaných v prostredí vysokovýkonných počítačov a algoritmov.” Konferencia "Inovatívne informačno-komunikačné technológie vo vodnom hospodárstve", 2013, Bratislava. Príspevok: Eva Pajorová, Peter Kurdel, Peter Slížik: Vizualizácia výsledkov vedeckých simulácií počítaných v prostredí vysokovýkonných počítačov a algoritmov.
9. Prednáška “Photosensitive AZ 5214E resist used for e-beam lithography applications.” Príspevok ANDOK, Róbert - BENČÚROVÁ, Anna - NEMEC, Pavol - HRKÚT, Pavol - KONEČNÍKOVÁ, Anna - ŠKRINIAROVÁ, J. - HAŠČÍK, Štefan. Photosensitive AZ 5214E resist used for e-beam lithography applications. In Proceedings of the 19th International Conference on Applied Physics of Condensed Matter : APCOM 2013. Eds. J.Vajda, I.Jamnický. - Bratislava : Nakladateľstvo STU Bratislava, 2013, p. 50-53. ISBN 978-80-227-3956-6.
10. Prednáška “Suitability of NI⁺ plasma for the RIE etching of thin Ag layers.” Príspevok HRKÚT, Pavol - HAŠČÍK, Štefan - MATAY, Ladislav - KOSTIČ, Ivan - BENČÚROVÁ, Anna - KONEČNÍKOVÁ, Anna - NEMEC, Pavol - ANDOK, Róbert. Suitability of NI⁺ plasma for the RIE etching of thin Ag layers. In Proceedings of the 19th International Conference on Applied Physics of Condensed Matter : APCOM 2013. Eds. J.Vajda, I.Jamnický. - Bratislava : Nakladateľstvo STU Bratislava, 2013, p. 54-57. ISBN 978-80-227-3956-6.
11. Prednáška “Patterning of titanium oxide surfaces using electron beam lithography and dry etching for gas sensing applications” Príspevok HOTOVÝ, I. - KOSTIČ, Ivan - HAŠČÍK, Štefan - ŘEHÁČEK, V. - PREDANOCY, M. Patterning of titanium oxide surfaces using electron beam lithography and dry etching for gas sensing applications. In Proceedings of 8th solid state surfaces and interfaces : extended abstract book. - Bratislava : Comenius University Bratislava, 2013, p. 59-60. ISBN 978-80-223-3501-0.

Tabuľka 2e Vedecké podujatia

Prednášky a vývesky na medzinárodných vedeckých podujatiach	30
Prednášky a vývesky na domácich vedeckých podujatiach	12

2.6. Vyžiadané prednášky

2.6.1. Vyžiadané prednášky na medzinárodných vedeckých podujatiach

1. HLUCHÝ, Ladislav. The place of casual analysis in the analysis of simulation data. In

Knowledge and systems engineering : proceedings of the Fifth International Conference KSE 2013. Vol. 2, p. 3. Eds. Huynh, V.-N., Denœux, Th., Tran, D.H., Le, A.C., Pham, S.B. - Switzerland : Springer, 2014. ISBN 978-3-319-02820-0. ISSN 2194-5357. Typ: AFE

2. ČAPKOVIČ, F.: Cooperation of Agents in Complex Systems Based on Supervision. Plenárna prednáška na „International Conference Automatics and Informatics 2013“, October 3-7, 2013, Sofia, Bulgaria. Prednesená dňa 3.10.2013 od 12:00-12:45. Abstrakt plenárnej prednášky bol uverejnený v zborníku plných príspevkov: Proceedings of the International Conference Automatics and Informatics 2013, October 3-7, 2013, Sofia, Bulgaria, ISSN 1313-1850 a CD ISSN 1313-1869. Plný text prednášky bude uverejnený v časopise: Cybernetics and Information Technologies, ISSN 1311-9702, v r. 2014

3. BEŇUŠ, Š.: Konferencia, Linguistics Beyond And Within, Lublin, Poľsko, vyžiadaná prednáška s názvom „Aspects of entrainment in spoken interactions“

2.6.2. Vyžiadané prednášky na domácich vedeckých podujatiach

1. KVASSAY, Marcel - KRAMMER, Peter - HLUCHÝ, Ladislav. Validation of parameter importance in data mining a case study. In 8th Workshop on Intelligent and Knowledge Oriented Technologies : WIKT 2013 proceedings. Eds. Babič, F., Paralič, J. - Košice : Centre for Information Technologies, Technical University in Košice, 2013, p. 115-120. ISBN 978-80-8143-128-9. Typ: **AED**

2. Konferencia "Inovatívne informačno-komunikačné technológie vo vodnom hospodárstve", 03.05.2013, Bratislava. Príspevok: Eva Pajorová, Peter Kurdel, Peter Slížik: *Vizualizácia výsledkov vedeckých simulácií počítaných v prostredí vysokovýkonných počítačov a algoritmov*. (Eva Pajorová, Peter Kurdel, Peter Slížik)

3. InfoDeň projektu RPKOM, 23.10.2013, Bratislava. Príspevok: P. Kurdel, J. Sebestyénová: *Problémy smerovania dopravných trás (a tiež workflow integrujúci aktivity projektu)*, (J. Sebestyénová).

2.6.3. Vyžiadané prednášky na významných vedeckých inštitúciách

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

1. KOSTIČ, I.: FEI STU, Ústav jadrového a fyzikálneho inžinierstva, 5.11.2013: prednáška Elektrónová litografia v nanotechnológiach.

2. KOSTIČ, I. Ústav elektroniky Bulharskej akadémie vied, Sofia, Bulharsko, 6.3.2013: prednáška Výkonná litografia submikrometrových a nanometrových štruktúr.

3. ČAPKOVIČ, F.: Multiagentové systémy. Dňa 21.3.2013, 13:00-15:00, Slezská univerzita v Opavě, Obchodně podnikatelská fakulta v Karviné, Česká republika, v rámci projektu: „OPVK CZ.1.07.2.2.00/28.0017 Inovace studijních programů na Slezské univerzitě v Opavě, Obchodně podnikatelské fakultě v Karviné“

2.7. Patentová a licenčná činnosť na Slovensku a v zahraničí v roku 2013

2.7.1. Vynálezy, na ktoré bol udelený patent**2.7.2. Prihlásené vynálezy****2.7.3. Predané licencie****2.7.4. Realizované patenty**

Finančný prínos pre organizáciu SAV v roku 2013 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 2f Experti hodnotiaci národné projekty

L. Matay	VEGA	1
L. Matay	APVV	1
L.Hluchý	VEGA	1
L.Hluchý	KEGA	1
I. Budinská	VEGA	1
Z. Balogh	VEGA	1

2.9. Iné informácie k vedeckej činnosti.

Ústav je zameraný na **základný výskum v oblasti informatiky, informačných a komunikačných technológií, elektrotechniky, automatizácie a riadiacich systémov**. Výsledky základného výskumu sú využívané na aplikovaný výskum v daných oblastiach, kde dosahuje ústav výsledky oceňované aj v medzinárodnom meradle a to najmä v oblasti gridového a cloudového počítania a v zložitých aplikáciách vyžadujúcich vysoký výkon spracovania. Dôkazom toho je bohatá medzinárodná spolupráca, ktorá vyúsťuje do spolupráce v rámci **významných medzinárodných projektov**. ÚI SAV má dominantné postavenie v SAV týkajúce sa účasti v 7RP.

Ťažiskom výskumu ústavu nie sú len teoretické práce (napríklad v oblasti teoretickej informatiky), ale aj výskum v oblasti aplikovanej informatiky a kybernetiky, kde ústav dosahuje veľmi dobré výsledky, úspešne školí doktorandov a garantuje doktorandské štúdium na veľmi dobrej úrovni. Napriek tomu pri každoročnom hodnotení vedeckých inštitúcií v SAV i pri akreditácii bol ústav zaradený medzi "teoretické" vedy matematika, fyzika a informatika, pričom **často sa očakáva výskum v teoretickej, nie v aplikovanej informatike**. Tieto očakávania potom deformovali pohľad hodnotiteľov na vedecké výsledky ústavu v nepriaznivom smere. Z tohto dôvodu vedenie ÚI SAV požiadalo o zaradenie ústavu **medzi vedecké inštitúcie s výskumom v technických vedách čo bolo realizované k 1. 2. 2013**.

Najnovšie výsledky výskumu v oblasti informatických vied v roku 2013 boli prezentované na významných konferenciách zastrešovaných významnými medzinárodnými organizáciami (IEEE, IFAC, IFIP a pod.) a publikujú v zborníkoch vo významných sériálových monografiách (LNCS, LNAI) a v renomovaných vydavateľstvách (Springer Verlag, Elsevier a pod.). Uvedené konferencie sú v databázach WOS a SCOPUS. Vzhľadom na rýchle zmeny v trendoch v súčasnej informatike je zvykom výsledky **publikovať na významných recenzovaných konferenciách** skôr ako v časopisoch, kde je dôraz na **teoretické aspekty informatiky** a nezohľadňuje sa tam dynamický trend v rozvoji IKT. Je možné uviesť viaceré príklady takých oblastí, ako sú klastrové, gridové,

peta-počítanie, ambientné a pervasívne spracovanie informácie a počítanie v oblakoch (cloud computing), v ktorých sa výskumu venuje enormné úsilie a významné poznatky sa publikujú najmä na konferenciách. Uvedené oblasti boli predmetom záujmu v Európskom výskumnom priestore a hlavne cloudové počítanie a spracovanie rozsiahlych dát je jednou z priorít HORIZONT 2020. Teda viaceré práce boli v roku 2013 publikované v zborníkoch významných informatických konferencií a časopisoch mimo CC evidovaných v databázach WoS a SCOPUS.

ÚI SAV dlhodobo kritizuje značnú byrokráciu ale aj nekvaklifikovanú a nekompetentnú prácu úradníkov ASFEU. Žiadalo by sa koordinované riešenie všetkých problémov zo strany SAV, ktoré spôsobuje ASFEU. ASFEU v roku 2013 ani nebrala vážne rozhodnutie SFK, čo sme považovali za vrchol, a museli sme pripraviť žalobu na súd, až potom sa pohla byrokracia ASFEU a zadržované finančné prostriedky nám poukázala.

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 2013

Forma	Počet k 31.12.2013				Počet ukončených doktorantúr v r. 2013					
	Doktorandi				Ukončenie z dôvodov					
	celkový počet		z toho novoprijatí		ukončenie úspešnou obhajobou		predčasné ukončenie		neúspešné ukončenie	
	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž
Interná zo zdrojov SAV	5	0	2	0	1	0	0	0	0	0
Interná z iných zdrojov	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Externá	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Spolu	9	0	2	0	2	0	0	0	0	0
Súhrn	9		2		2		0		0	

3.2. Zmena formy doktorandského štúdia

Tabuľka 3b Počty preradení

Z formy	Interná z prostriedkov SAV	Interná z prostriedkov SAV	Interná z iných zdrojov	Interná z iných zdrojov	Externá	Externá
Do formy	Interná z iných zdrojov	Externá	Interná z prostriedkov SAV	Externá	Interná z prostriedkov SAV	Interná 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 2013 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
Ing. Marek Masár	interné štúdium hradené z prostriedkov SAV	3 / 2010	7 / 2013	9.2.7 kybernetika	Ing. Ivana Budinská PhD., Ústav informatiky SAV	Fakulta elektrotechniky a informatiky STU

	dkov SAV					
Ing. Binh Minh Nguyen	externé štúdium	3 / 2009	7 / 2013	25-11-9 aplikovaná informatika	doc. Ing. Ladislav Hluchý CSc., Ústav informatiky SAV	Fakulta elektrotechniky a informatiky STU

Zoznam interných a externých doktorandov je uvedený v Prílohe A.

3.4. Zoznam akreditovaných študijných programov s uvedením VŠ

Tabuľka 3d Zoznam akreditovaných študijných programov s uvedením univerzity/vysokej školy a fakulty

Názov študijného programu (ŠP)	Názov študijného odboru (ŠO)	Číslo ŠO	Univerzita/vysoká škola a fakulta
Kybernetika	kybernetika	9.2.7	Fakulta elektrotechniky a informatiky STU
Aplikovaná informatika	aplikovaná informatika	9.2.9	Fakulta informatiky a informačných technológií STU

Tabuľka 3e Účasť na pedagogickom procese

Menný prehľad pracovníkov, ktorí boli menovaní do odborových komisií študijných programov doktorandského štúdia	Menný prehľad pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia vedeckých rád univerzít, správnych rád univerzít a fakúlt	Menný prehľad pracovníkov, ktorí získali vyššiu vedeckú, pedagogickú hodnosť alebo vyšší kvalifikačný stupeň
Ing. Ivana Budinská, PhD. (automatizácia)	doc. Ing. Ladislav Hluchý, CSc. (Fakulta elektrotechniky a informatiky TUKE)	RNDr. Vladimír Britaňák, DrSc. (I)
Ing. Ivana Budinská, PhD. (kybernetika)	doc. Ing. Ladislav Hluchý, CSc. (Fakulta informatiky a informačných technológií STU)	RNDr. Vladimír Britaňák, DrSc. (DrSc., Fakulta prírodných vied UMB)
Doc. Ing. František Čapkovič, CSc. (kybernetika)	doc. Ing. Ladislav Hluchý, CSc. (Fakulta informatiky PEVŠ)	Doc. RNDr. Michal Laclavík, PhD. (doc., Fakulta informatiky a informačných technológií STU)
Doc. Ing. Karol Dobrovodský, PhD. (mechatronika)		Ing. Milan Rusko, PhD. (PhD., Fakulta elektrotechniky a informatiky TUKE)
Doc. Ing. Karol Dobrovodský, PhD. (automatizácia)		
Ing. Štefan Havlík, DrSc. (automatizácia a riadenie)		
Ing. Štefan Havlík, DrSc. (mechatronika)		
Ing. Štefan Havlík, DrSc. (kybernetika)		
doc. Ing. Ladislav Hluchý, CSc. (aplikovaná informatika)		
doc. Ing. Ladislav Hluchý, CSc. (programové a informačné systémy)		

3.5. Údaje o pedagogickej činnosti

Tabuľka 3f Prednášky a cvičenia vedené v roku 2013

PEDAGOGICKÁ ČINNOSŤ	Prednášky		Cvičenia a semináre	
	doma	v zahraničí	doma	v zahraničí
Počet prednášateľov alebo vedúcich cvičení	2	3	6	3
Celkový počet hodín v r. 2013	40	485	366	322

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

Tabuľka 3g Aktivity pracovníkov na VŠ

1.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako vedúci alebo konzultanti diplomových a bakalárskych prác	6
2.	Počet vedených alebo konzultovaných diplomových a bakalárskych prác	12
3.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako školitelia doktorandov (PhD.)	4
4.	Počet školených doktorandov (aj pre iné inštitúcie)	7
5.	Počet oponovaných dizertačných a habilitačných prác	2
6.	Počet pracovníkov, ktorí oponovali dizertačné a habilitačné práce	2
7.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií pre obhajoby DrSc. prác	0
8.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií pre obhajoby PhD. prác	5
9.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií, resp. oponenti v inauguračnom alebo habilitačnom konaní na vysokých školách	2

3.6. Iné dôležité informácie k pedagogickej činnosti

Vedeckí pracovníci ústavu pôsobia ako **členovia komisií pre štátne skúšky inžinierskeho štúdia na technických univerzitách** (STU, TUKE), vypracovávajú **oponentské posudky** na diplomové a dizertačné práce a sú **členmi komisií pre obhajobu dizertačných prác a pre dizertačné skúšky**.

Členstvo v komisiách pre štátne záverečné skúšky:

Zoltán Balogh

Komisia pre záverečné skúšky FIIT STU (funkcia: člen)

Štefan Beňuš

Komisia pre štátne záverečné skúšky na FF UKF v Nitre (funkcia: člen)

Ivana Budinská

Komisia pre štátne záverečné skúšky FIIT STU (funkcia: členka)

Komisia pre štátne záverečné skúšky MTF STU Trnava (funkcia: členka)

František Čapkovič

Komisia pre štátne záverečné skúšky MTF STU Trnava (funkcia: člen)

Štefan Havlík

Komisia pre štátne záverečné skúšky FEI STU (funkcia: člen)

Komisia pre štátne záverečné skúšky FEI TU Košice (funkcia: člen)

Ladislav Hluchý

Komisia pre záverečné skúšky FIIT STU (funkcia: člen)

Komisia pre záverečné skúšky FEI TUKE (funkcia: člen)

Michal Laclavík

Komisia pre záverečné skúšky FIIT STU (funkcia: člen)

Ladislav Matay

Komisia pre štátne záverečné skúšky FEI STU (funkcia: člen)

Igor Mokriš

Komisia pre štátne záverečné skúšky FEI TU Košice (funkcia: člen)

Špecifikom v odboroch aplikovaná informatika a kybernetika je, že absolventi VŠ štúdiá nachádzajú veľké možnosti uplatnenia v praxi s vysokým finančným ohodnotením. Aj počas súčasnej finančnej krízy je odvetvie informačných a komunikačných technológií odvetvím s najväčšou dynamikou rastu reálnych miezd, pričom u väčšiny ostatných odvetví sa zaznamenáva stagnácia alebo výrazný prepád reálnych miezd. Ako konkurenciu k tomuto nestačí iba ponúknuť zaujímavé výskumné úlohy, ale je potrebné tiež zabezpečiť dostatočné finančné ohodnotenie prijímaných doktorandov. ÚI SAV sa snaží zabrániť odchodu perspektívnych mladých výskumníkov ich angažovaním na zahraničné projekty, ktoré sa získavajú vo veľkej konkurencii. Treba povedať, že v tejto oblasti (v európskom výskumnom priestore) sa ústavu darí, z čoho možno vidieť aj dobrú stratégiu vo výskume ústavu, nie je však dostatočne ohodnotená pri akreditáciách. ÚI SAV ako dominantný ústav v SAV v 7RP suverénne obsadil 1. miesto, avšak v akreditácii bol zaradený do kategórie B, čo je zvláštne. ÚI SAV v súvislosti s transformáciou SAV a jej organizácií na organizácie typu VVI si vie predstaviť integráciu s niektorými ústavmi. Ďalej považuje za vhodné otvorenie otázky doktorandského štúdia v SAV s cieľom získať väčšiu autonómiu najmä v procese prijímania študentov. Bežnou praxou v zahraničí je prijímanie doktorandov priamo na výskumný projekt. Keďže sa termíny na prijímanie študentov (dvakrát ročne a teraz už len raz do roka) nekryjú s projektovými rokmi, nie je toto u nás možné. Aj pre organizáciu by bolo vhodnejšie, ak by vedela zabezpečiť doktorandom **nástup na štúdium** spolu s nástupom na riešenie projektu. V opačnom prípade si bude uchádzač hľadať iné vhodnejšie uplatnenie. Toto sa vôbec nerieši a vypadávať zo štandardu v EÚ.

4. Medzinárodná vedecká spolupráca

4.1. Medzinárodné vedecké podujatia

4.1.1. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré organizácia SAV organizovala v roku 2013 alebo sa na ich organizácii podieľala, s vyhodnotením vedeckého a spoločenského prínosu podujatia

The 15th International Workshop on Computer Science and Information Technologies, Viedeň-Budapešť-Bratislava, 15.09.-21.09.2013 CSIT 2013 - 15. Medzinárodný workshop "Informatické vedy a informačné technológie" má za cieľ spájať výskumníkov z rôznych oblastí informatických vied vrátane výskumníkov z oblasti distribuovaných systémov, manažmentu dát a znalostí, číslicového riadenia apod. K ďalším oblastiam patria agentové technológie a všadeprítomné počítanie. Workshop poskytuje platformu pre pre interdisciplinárne diskusie a pre prezentácie expertov z daných oblastí ako aj pre prezentácie priemyselných aj výskumných projektov v Rusku a v krajinách Európy. Plné znenia vybraných prezentácií a príspevkov boli publikované v zborníku konferencie. Príspevky boli vybrané na základe ich vedeckej kvality a tiež na základe ich prínosu pre komunitu a pre širšiu diskusiu v daných oblastiach výskumu.

Workshop organizovali:

Ufa State Aviation Technical University, Ufa, Russia

Hungarian Acad. of Sciences, Budapest, Hungary

Institute for Process Control and Robotics of Karlsruhe Institute of Technology, Germany

Vienna University of Technology, Austria

Institute of Informatics, Slovak Academy of Sciences, Bratislava, Slovakia

Institute for Contemporary Education "JurInfoR-MSU", Moscow, Russia

4.1.2. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré usporiada organizácia SAV v roku 2014 (anglický a slovenský názov podujatia, miesto a termín konania, meno, telefónne číslo a e-mail zodpovedného pracovníka)

RAAD 2014: 23th International Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region, Smolenice Castle, Slovakia, 3 - 5 September 2014.

WIKT 2014: 9. ročník Workshopu o inteligentných a znalostne orientovaných technológiách, 2014, Smolenice, november 2014, UI SAV v spolupráci s FIIT STU a FEI TUKE..

SAMI 2014 IEEE 12th International Symposium on Applied Machine Intelligence and Informatics Herl'any, Slovakia, January 23-25, 2014.

4.1.3. Počet pracovníkov v programových a organizačných výboroch medzinárodných konferencií

Tabuľka 4a Programové a organizačné výbory medzinárodných konferencií

Typ výboru	Programový	Organizačný	Programový i organizačný
Počet členstiev	10	2	1

4.2. Členstvo a funkcie v medzinárodných orgánoch

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

Doc.Mgr. Štefan Beňuš, PhD.

COST Action 2102 (funkcia: člen)

EuCOG (funkcia: člen)

RNDr. Vladimír Britaňák, DrSc.

IEEE Computer Society (Signal Processing Society) (funkcia: člen)

Doc. Ing. František Čapkovič, CSc.

IEEE (funkcia: člen)

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

Doc. RNDr. Elena Gramatová, CSc.

IEEE Computer Society (funkcia: členka)

Ing. Štefan Havlík, DrSc.

IARP (International advanced robotic program (funkcia: stály člen)

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)

Ing. Juraj Pálffy

ACM (Association for Computing Machinery) (funkcia: študentský člen)

IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) (funkcia: študentský člen)

IET (Institution of Engineering and Technology) (funkcia: študentský člen)

Doc. Ing. Ladislav Hluchý, CSc.

IEEE Computer Society (funkcia: člen)

e-IRG (člen)

EGI Council (člen)

ESFRI, člen za SR pre výpočtovú techniku

Ing. Milan Rusko, PhD.

Európska akustická asociácia (funkcia: člen)

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

Tabuľka 4b Experti hodnotiaci medzinárodné projekty

Š. Havlík	FP-7-SME	8
-----------	----------	---

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

Najvýznamnejšie **prínosy MVTs** ústavu vyplynuli z uskutočnenej mobility, riešenia medzinárodných projektov a finančného zabezpečenia účasti zamestnancov ústavu na projektových stretnutiach, významných medzinárodných konferenciách a podpory infraštruktúry projektov, na čo nepostačovali finančné prostriedky z európskych projektov. Nepovažujeme za pozitívne zmeny pravidiel pre financovanie MVTs projektov, podľa ktorých nie sú pridelené prostriedky MVTs na podporu **najvýznamnejším zahraničným projektom RP EÚ** a ťažisko sa prenieslo k podpore menej významných projektov.

Úroveň výskumu na ústave sa dá dokumentovať zapojením sa zamestnancov ústavu do bohatej medzinárodnej vedecko-výskumnej a vedecko-organizačnej činnosti a **mimoriadne úspešným začlenením sa pracoviska do európskeho vedecko-výskumného priestoru (ERA)** preukázaného počtom spolupracujúcich zahraničných inštitúcií a získaných a riešených medzinárodných projektov (7) z toho 7. RP EÚ (3 projekty). Konkurencia pri získavaní tohto typu projektov sa pritom stále zvyšuje a podávanie nových projektov si vyžaduje mimoriadne nasadenie celých výskumných kolektívov a spracovanie a prípravu veľmi rozsiahlych materiálov.

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

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

5. Vedná politika

V SAV, ale aj na celom Slovensku stále chýba vedná politika, resp. stratégia pre aktívne fungovanie pracovísk SAV v Európskom výskumnom priestore. Absencia vednej politiky sa prejavuje v slabej účasti nielen pracovísk SAV, ale všetkých výskumných organizácií na Slovensku vo výskumných programoch EK. Ako sa ukazuje, vložené finančné prostriedky Slovenska do výskumných programov EK sa vracajú v malej miere. Táto situácia je len dopadom za absenciu politiky v SR a nepresadzuje sa ani na takých dôležitých úrovniach ako je APVV (v nedávnej minulosti sa dávali odmeny riešiteľským tímom za podané projekty, teraz nie), pri všeobecnej výzve APVV nie je jedným z kritérií pre úspešné hodnotenie projektov aj účasť zodp. riešiteľa v projektoch rámcových programov za posledných 5 rokov. Pozitívne však možno hodnotiť program na dofinancovanie projektov 7RP - DO7RP.

Takéto kritérium nie je ani pri hodnotení VEGA projektov. Zrejme je obava, že zavedením takéhoto kritéria by sa radikálne znížil počet posudzovaných projektov. V tomto smere nepostupovala ani ASFEU v OPVaV, možno len v 1-2 výzvach, ale ani tam nebolo jasné akú váhu dali kritériu pri hodnotení projektov. Situácia v 7RP je už trochu hanbou Slovenska v porovnaní s inými krajinami EÚ. Hoci ÚI SAV sa stal dominantným pracoviskom SAV v 7RP, v akreditácii bol zaradený do kategórie B, čo je na zamyslenie, keď viaceré ústavy zaradené do kategórie A sa nevedia dostatočne presadiť v európskom výskumnom priestore.

Záver: Na Slovensku absentujú priority vedeckého smerovania, a ak sa to nezmení, Slovensko bude na okraji Európskeho výskumného priestoru, kde v súčasnosti aj je.

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

6.1. Spolupráca s univerzitami/VŠ (fakultami)

Prednáška na tému “Praktické aplikácie rozpoznávania reči a syntézy reči na Slovensku”, Fakulta informatiky a informačných technológií Slovenskej technickej univerzity, Bratislava. Dátum konania: 11. 11. 2013 (Ing. Milan Rusko, PhD.)

Prednáška na tému “Syntéza expresívnych hlásení pri riešení krízových situácií.” Filozofická fakulta Univerzity Komenského, Dátum konania: 14. 10. 2013 (Mgr. Róbert Sabo, PhD.)

Spolupráca s Katedrou elektroniky a multimediálnych telekomunikácií TU Košice na finalizácii softvérového systému „APD – Automatický prepis diktátu“ pre sudcov, ako aj na jeho efektívnom zavedení do každodennej praxe slovenských súdov.

Spolupráca s Univerzitou v Helsinkách, výskum produkcie reči (intonačných a artikulačných charakteristík) v prostredí tzv. „Lombard speech“

Spolupráca s Columbia University, New York, vzťah medzi prozódou a pragmatikou v dialógoch

Spolupráca s University of Buenos Aires, vzťah medzi prozódou a pragmatikou v dialógoch

Spolupráca s Universität Mníchov, artikulačná analýza slovenských hlások a slabík

Spolupráca s Hungarian Academy of Sciences, analýza slovenskej intonácie v porovnaní s maďarskou

Spolupráca s Univerzitou v Helsinkách, výskum produkcie reči (intonačných a artikulačných charakteristík) v prostredí tzv. „Lombard speech“

Ústav informatiky intenzívne spolupracuje s univerzitami a vysokými školami na Slovensku:

FEI STU Bratislava – Spolupráca pri riešení projektu APVV, projektu OPVaV CRISIS, pri riešení úloh Kompetenčného centra INTELINSYS, účasť na pedagogickom procese.

FIIT STU Bratislava - Spolupráca pri riešení projektov OP VaV 4.1 na budovanie centier excelentnosti SMART II, pri riešení dvoch projektov APVV RIOT a Clan (koordinátor ÚI SAV) a TRADICE (koordinátor FIIT STU) a jedného projektu VEGA, účasť na pedagogickom procese, spoluorganizovanie workshopu WIKT 2013, Smolenice, november.

URPI FEI STU Bratislava - Spolupráca na riešení projektov ŠF EÚ CRISIS a projektu APVV BioMRCS. Spolupráca vo využití Laboratória elektrónovej litografie pre cvičenia študentov.

Ústav jadrového a fyzikálneho inžinierstva FEI STU Bratislava – Spolupráca vo využití Laboratória elektrónovej litografie pre cvičenia študentov.

Ústav elektroniky a fotoniky FEI STU Bratislava - Spolupráca vo vývoji a využití elektrónovej litografie. Spolupráca vo vzájomnom využívaní špecifických technológií.

Katedra elektroniky a multimediálnych telekomunikácií FEI TUKE – Spolupráca na realizácii projektu Automatický prepis diktátu pre MS SR.

MtF STU Bratislava – Spolupráca na pedagogickom procese, účasť v komisiách štátnych skúšok bakalárskeho, inžinierskeho aj doktorandského štúdia.

FEI TU Košice (Centrum pre informačné technológie, spoločné pracovisko FEI TU Košice a ÚI SAV), spolupráca v rámci projektu APVV TRADICE (koordinátor FIIT STU). Podanie spoločného APVV projektu.

FEI TU Košice (Katedra rádioelektroniky a multimediálnych telekomunikácií) – práca na projekte pre MSSR a príprava spoločného APVV projektu.

TnUAD Trenčín - Účasť na pedagogickom procese.

STU Bratislava, TU Košice, ŽU Žilina, UMB Banská Bystrica - Spolupráca na výstavbe slovenskej gridovej infraštruktúry v rámci národného projektu SIVVP

Ústav automobilovej mechatroniky FEI STU, Bratislava – Spolupráca vo využití Laboratória elektrónovej litografie pre cvičenia študentov.

Katedra experimentálnej fyziky FMFI UK, Bratislava - Spolupráca vo vývoji a využití elektrónovej nanolitografie.

Medzinárodné laserové centrum, Bratislava - Spolupráca vo využití elektrónovej litografie pre vývoj nových fotonických prvkov.

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

Rozvoj softvéru APD, ktorý zahŕňal vytvorenie postupu pre hromadnú inštaláciu na nové počítače dodávané na súdy v roku 2013, test nového hardvéru a jeho vhodnosti pre APD, testovanie vlastností zvukovej karty a jej obslužného softvéru, správania CPU a RAM pri behu aplikácie APD, ako aj zabezpečenie kompatibility s ostatnými programami. Bol navrhnutý spôsob na zabezpečenie automatickej aktivácie APD pri prvom spustení (bez potrebnej účasti súdnych informatikov). Na základe tejto novej automatickej akceptačnej procedúry bolo vykonaných 551 automatických registrácií inštalácií na nových počítačoch a na 900 kusoch iných počítačov.

6.3. Iná činnosť využiteľná pre potreby spoločenskej praxe

Havlík- člen oponentskej rady projektu: VVU ZTS Košice „Komplexný modulárny robotický systém strednej kategórie s vyššou inteligenciou”.

Prednáška na tému “Syntéza expresívnych hlásení pri riešení krízových situácií.” Filozofická fakulta Univerzity Komenského, Dátum konania: 14. 10. 2013 (Mgr. Róbert Sabo, PhD.)

Prednáška na tému “Praktické aplikácie rozpoznávania reči a syntézy reči na Slovensku”, Fakulta informatiky a informačných technológií Slovenskej technickej univerzity, Bratislava. Dátum konania: 11. 11. 2013 (Ing. Milan Rusko, PhD.)

Spolupráca s Katedrou elektroniky a multimediálnych telekomunikácií TU Košice na finalizácii softvérového systému „APD – Automatický prepis diktátu“ pre sudcov, ako aj na jeho efektívnom zavedení do každodennej praxe slovenských súdov.

V rámci projektov CRSIS ITMS - 26240220060 a VEGA 2/0054/12 boli vytvorené základné Vizémy slovenskej reči, použiteľné pre rôzne audiovizuálne systémy slúžiace pri krízových situáciach (požiare, povodne, uloženie výbušnín vo verejných inštitúciach) pre systémy generujúce audio vizuálne varovné hlásenia. Podstatné využitie hlavne pre sluchovo postihnutých ľudí, nachádzajúcich sa v krízovej oblasti.

Prednášky o funkcionalitách program APD - Automatický prepis diktátu pre súdnych informatikov a šesť školení vybraných koncových používateľov na krajských súdoch.

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

7.1. Spoločné pracoviská s aplikačnou sférou

Spoločné pracovisko so spoločnosťou ARDACO, a.s., BVS, Anasoft, a.s.

7.2. Kontraktový – zmluvný výskum (vrátane zahraničných kontraktov)

CRISIS projekt, EŠF projekt (25.10.2010-201X, ITMS=26240220060) Výskum a vývoj nových informačných technológií na predvídanie a riešenie krízových situácií a bezpečnosť obyvateľstva.

RPKOM projekt, so spoločnosťou ARDACO a.s., EŠF projekt (15.12.2010-2013, ITMS=26240220064) Výskum technológií pre riadenie podnikových procesov v heterogénnych distribuovaných systémoch v reálnom čase s podporou multimodálnej komunikácie, mobilných služieb a nových optimalizačných metód

CVR project, EŠF projekt (1.7.2012-31.12.2014, ITMS=26240220082) Centrum výskumu rizík zásobovania vodou veľkého mesta, s Bratislavskou vodárenskou spoločnosťou.

Projekt GAMMA - Global ATM security management, medzinárodný projekt programu FP7,

Elektronické služby Generálnej prokuratúry SR. Projekt je spolufinancovaný zo Štrukturálnych fondov Európskej únie.

Zmluva s firmou Magnetic, New York.

7.3. Iná činnosť využiteľná pre potreby hospodárskej praxe

Vývoj rečového syntetizátora a rozhrania pre syntetizovanie divadelných textov DRAPER, o ktorý prejavila záujem Slovenská knižnica pre nevidiacich Mateja Hrebendu v Levoči.

Ústav informatiky v rámci svojich výskumných aktivít spolupracuje s nasledovnými subjektami:

Vývoj a.s. Martin - Spolupráca v rámci bilaterálnej dohody zameranej na spoločné aktivity výskumu a vývoja v oblasti informačných technológií, automatizácie a riadenia, mobilnej robotiky, mechatroniky a senzorických systémov zameraná najmä na podávanie spoločných projektov. Spolupráca na riešení projektu APVV BioMRCS.

FHV Dornbirn, Rakúsko - Spolupráca vo vzájomnom využívaní špecifických technológií.

Slovenská informačná a tlačová agentúra SITA – Testovanie spoľahlivosti a ekonomického prínosu pri nasadení technológií automatického spracovania reči do procesu monitorovania médií vo firme SITA.

ELET, s.r.o. - Na základe licenčnej zmluvy poskytovanie syntetizátora reči pre zabezpečovanie služby Zvukovka pre operátora T-mobile.

SPEKTRA v.d.n., Praha – Pokračujúce plnenie zmluvy o šírení produktu Syntetizátor reči v slovenčine Kempelen, verzia 1.6.

BSP Solutions, a.s. – Projekt elektronizácie Národnej Rady SR, podpísaná Zmluva o mlčanlivosti a exkluzívnej spolupráci.

PosAm, s.r.o. – Podpísaná zmluva o vzájomnej súčinnosti a zachovaní mlčanlivosti.

Datalan a.s. – Projekt elektronického spisu pre Generálnu prokuratúru SR, dve spoločné prezentácie a príprava projektu a zmluvy o spoločnom postupe.

KIOS s.r.o. - Podanie spoločného projektu ŠF CAVTOR

Bratislavská vodárenská spoločnosť, a. s. – Riešenie spoločného projektu ŠF.

ANASOFT – Spolupráca v rámci projektu ŠF ASFEU RECLER.

MicroSTEP-MIS - Spolupráca pri výskume a vývoji výpočtovo náročných aplikácií v rámci projektu ŠF INTELINSYS.

ARDACO, a.s. - Spolupráca v oblasti krízového manažmentu a bezpečných komunikácií realizovaná prostredníctvom projektovej spolupráce (projekt 7. RP SeCriCom, IP projekt, 1 projekt ŠF ASFEU RPKOM na prenos poznatkov vedy a výskumu do praxe a podanie spoločného projektu 7 RP.

Industry Way, a.s. – Spolupráca pri riešení projektu APVV RIOT.

AMG Technology Ltd., Botevgrad, Bulhasko - spolupráca na vývoji integrovaných mikro-elektromechanických systémov (MEMS)

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
doc. Ing. Ladislav Hluchý, CSc.	e-Infrastructure Reflection Group	zástupca SR
	Pracovná skupina pre oblasť Výpočtovej techniky a spracovania údajov v ESFRI infraštruktúre	zástupca SR
Ing. Milan Rusko, PhD.	Rada ministra MKSR pre záchranu nehmotného kultúrneho dedičstva	člen

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

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

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

Meno pracovníka	Názov orgánu	Funkcia
Ing. Milan Rusko, PhD.	pracovná skupina MSSR pre vypracovanie rečového analyzátora pre potreby prepisu súdnych konaní	člen

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

9. Vedecko-organizačné a popularizačné aktivity

9.1. Vedecko-popularizačná činnosť

9.1.1. Najvýznamnejšia vedecko-popularizačná činnosť pracovníkov organizácie SAV

Tabuľka 9a Vedecko-popularizačná činnosť pracovníkov organizácie SAV

Meno	Spoluautori	Typ ¹	Názov	Miesto zverejnenia	Dátum alebo počet za rok
Ing. Mgr. Robert Andok, PhD.		EX	Deň otvorených dverí UI SAV	UI SAV, Bratislava	13.11.2013
Ing. Mgr. Robert Andok, PhD.	kolektív odd. el. litografie	PB	Záverečný popularizačný seminár odd. elektrónovej litografie projektu Crisis	seminárna miestnosť UI SAV, www.crisis.sk	11.6.2013
Ing. Mgr. Robert Andok, PhD.	P. Nemec, A. Benčurová, I. Kostič	PB	Popularizácia pracoviska el. litografie UI SAV pre študentov gymnázia	www.lithography.sk	13.5.2013
Ing. Mgr. Robert Andok, PhD.	P. Nemec, I. Kostič	PB	Demonštrácia praktických fyzikálnych pokusov pre študentov gymnázia	www.lithography.sk	18.10.2013
Ing. Mgr. Robert Andok, PhD.	P. Nemec, M. Holický, J. Stručka	iné	Vedenie a odborná príprava študentov v účasti na konferencii slovenských fyzikov	http://kf.elf.stuba.sk/~20konferencia/KSF_program_13.html , www.lithography.sk	2.9.2013
RNDr. Pavel Andris, CSc. Ing. Robert Andok, PhD.		TL	Článok: Návrh mikropočítačom riadeného modulu vhodného pre drsné priemyselné prostredia	Časopis pre elektrotechniku, elektroenergetiku, informačné a komunikačné technológie, číslo 2, ročník 19, apríl 2013, str. 36 - 37, 45	1.4.2013
Ing. Marcel Baláž, PhD.		PB	Vstavaná samočinná opraviteľnosť logických jadier vnorených v systémoch na čipe	UI SAV	13.11.2013
Ing. Ivana Budinská, PhD.	Jan Zelenka	PB	Swarm Robotics. Čo sa môžu roboty naučiť od mravcov	CVTI - Vedecká cukráreň	19.11.2013
Doc. Ing. František Čapkovič, CSc.		PB	Pozvaná plenárna prednáška na medzinárodnú konferenciu "Automatics and Informatics 2013"	Sofia, Bulharsko	3.10.2013
Doc. Ing. František Čapkovič, CSc.		PB	Pozvaná dvojhodinová prednáška "Multiagentové systémy"	Sliezska univerzita Opava, Obchodno-podnikateľská fakulta	21.3.2013
RNDr. Ján Glasa,		PB	Beseda so študentami SŠ na tému Výskum a	web	13.11.2013

CSc.			vývoj IKT: prenos informácie a počítačová simulácia požiarov v rámci DoD ÚI SAV		
RNDr. Ján Glasa, CSc.	L. Halada, P. Weisenpacher, L. Valášek	PB	Počítačová simulácia požiarov	výveska, internet	9.4.2013
RNDr. Ján Glasa, CSc.	L. Valášek, L. Halada, P. Weisenpacher	PB	Modelovanie evakuácie pomocou FDS+EVAC	internet, výveska	14.2.2013
RNDr. Viera Jablonská		PB	Záverečný popularizačný seminár odd. elektrónovej litografie projektu Crisis 11.6.2013	seminárna miestnosť ÚI SAV, www.crisis.sk	11.6.2013
RNDr. Ivan Kostič		iné	Výstava fotografií pracovníkov SAV „Moja veda fotoaparátom“ v rámci festivalu vedy „Noc výskumníkov 2013, 27.9.2013“	Stará tržnica, hala pri zasadačke SAV 4.-25.10.2013	27.9.2013
RNDr. Ivan Kostič	Robert Andok, Vladislav Barák, Anna Benčurová, Anna Konečníková, Pavol Nemec, Adrian Ritomský	EX	Exkurzia v laboratóriu, Týždeň vedy a techniky 2013	ÚI SAV	13.11.2013
Ing. Pavol Nemec		iné	Odborná príprava študentov na AMAVET - celoštátne kolo	http://www.amavet.sk/	14.11.2013
Ing. Pavol Nemec	Kolektív oddelenia elektrónovej litografie	PB	Záverečný popularizačný seminár oddelenia elektrónovej litografie projektu CRISIS	Seminárna miestnosť ÚI SAV www.crisis.sk	11.6.2013
Ing. Pavol Nemec	Martin Holický, Jerguš Stručka, Robert Andok	iné	Vedenie a odborná príprava študentov v účasti na konferencii slovenských fyzikov	http://kf.elf.stuba.sk/~20konferencia/KSF_program_13.html	2.9.2013
Ing. Pavol Nemec	Robert Andok, Anna Benčurová, Ivan Kostič	PB	Demonštrácia praktických fyzikálnych pokusov pre študentov gymnázia	http://www.lithography.sk/	18.10.2013
Ing. Pavol Nemec	Robert Andok, Anna Benčurová, Ivan Kostič	PB	Popularizácia pracoviska elektrónovej litografie ÚI SAV pre študentov gymnázia	http://www.lithography.sk/	13.5.2013
Ing. Juraj Pálffy		iné	Medzinárodná programátorská súťaž - ACM International Collegiate Programming Contest (spoluorganizátor)	www.fiit.stuba.sk	18.10.2013

Ing. Milan Rusko, PhD.		PB	Praktické aplikácie rozpoznávania reči a syntézy reči na Slovensku	FIIT Bratislava	11.11.2013
Ing. Milan Rusko, PhD.		PB	Súčasný stav Automatického prepisu diktátu na MS SR	Celoslovenské stretnutie informatikov MS SR, Zariadenie MS SR, Omšenie	14.11.2013
Ing. Milan Rusko, PhD.		PB	Vývojové trendy v IT a ich aplikácia v rozpoznávaní a syntéze reči	Ekonomická univerzita, Fakulta hospodárskej informatiky, Bratislava	19.3.2013
Ing. Milan Rusko, PhD.	Marián Trnka	TV	Natáčanie relácie o výsledkoch Oddelenia analýzy a syntézy reči UI SAV	TV SME	2.12.2013
Mgr. Róbert Sabo, PhD.		PB	Syntéza expresívnych hlásení pri riešení krízových situácií.	Filozofická fakulta Univerzity Komenského	14.10.2013
Ing. Ján Zelenka, PhD.		iné	DOD UI SAV - deň otvorených dverí UI SAV	prezentácia na mieste	13.11.2013
Ing. Ján Zelenka, PhD.		PB	Noc výskumníka 2013	Europa SC (www.nocvyskumnika.sk/program/otestuj-zmysly-robota.html)	27.9.2013
Ing. Mgr. Robert Andok, PhD.	A. Ritomský	TL	Snímače polohy do vyšších prevádzkových teplôt a tlakov	ATP Journal 4 (2013)	1
Ing. Marcel Baláž, PhD.		PB	Návrh a diagnostika systémov na čipe	ÚI SAV	3
Ing. Marcel Baláž, PhD.		PB	Návrh a diagnostika systémov na čipe	ÚI SAV	3
Ing. Marcel Baláž, PhD.		PB	Návrh a diagnostika systémov na čipe	ÚI SAV	3

¹ PB - prednáška/beseda, TL - tlač, TV - televízia, RO - rozhlas, IN - internet, EX - exkurzia, PU - publikácia, MM - multimédiá, DO - dokumentárny film

9.1.2. Súhrnné počty vedecko-popularizačných činností organizácie SAV

Tabuľka 9b Súhrnné počty vedecko-popularizačných činností organizácie SAV

Typ	Počet	Typ	Počet	Typ	Počet
prednášky/besedy	23	tlač	3	TV	1
rozhlas	0	internet	0	exkurzie	2
publikácie	0	multimediálne nosiče	0	dokumentárne filmy	0
iné	6				

9.2. Vedecko-organizačná činnosť

Tabuľka 9c Vedecko-organizačná činnosť

Názov podujatia	Domáca/ medzinárodná	Miesto	Dátum konania	Počet účastníkov
Technológie pre riadenie podnikových procesov v heterogénnych distribuovaných systémoch v reálnom čase s podporou multimodálnej komunikácie	domáca	Bratislava	23.10.-23.10.2013	20
The 15th International Workshop on Computer Science and Information Technologies	medzinárodná	Viedeň-Budapešť- Bratislava	15.09.-21.09.2013	-

9.3. Účasť na výstavách

9.4. Účasť v programových a organizačných výboroch národných konferencií

Tabuľka 9d Programové a organizačné výbory národných konferencií

Typ výboru	Programový	Organizačný	Programový i organizačný
Počet členstiev	1	0	0

9.5. Členstvo v redakčných radách časopisov

Doc.Mgr. Štefan Beňuš, PhD.

Journal of Phonetics (funkcia: člen)
 Laboratory Phonology (funkcia: associate editor)
 Phonology (funkcia: člen)
 Speech Communication (funkcia: člen)

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. RNDr. Ladislav Halada, CSc.

Civilná ochrana, revue pre civilnú ochranu obyvateľstva (funkcia: člen)
 Journal of the Applied Mathematics, Statistics and Informatics (funkcia: člen)

doc. Ing. Ladislav Hluchý, CSc.

Acta Electrotechnica et Informatica (funkcia: člen Redakčnej rady)
 Computing and Informatics (funkcia: šéfredaktor)

Ing. Ladislav Matay, PhD.

Sensors & Transducers (funkcia: člen)

9.6. Činnosť v domácich vedeckých spoločnostiach

Ing. Ivana Budinská, PhD.

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

Doc. Ing. František Čapkovič, CSc.

Slovenská spoločnosť pre kybernetiku a informatiku (funkcia: člen)

Ing. Sakhia Darjaa, PhD.

Slovenská akustická spoločnosť pri SAV (funkcia: člen)

Ing. Milan Rusko, PhD.

Slovenská akustická spoločnosť (funkcia: Člen Rady)

Ing. Marian Trnka

Slovenská akustická spoločnosť (funkcia: člen)

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

10. Činnosť knižnično-informačného pracoviska

10.1. Knižničný fond

Tabuľka 10a Knižničný fond

Knižničné jednotky spolu		2594
z toho	knihy a zviazané periodiká	2518
	audiovizuálne dokumenty	
	elektronické dokumenty (vrátane digitálnych)	76
	mikroformy	
	iné špeciálne dokumenty - dizertácie, výskumné správy	
Počet titulov dochádzajúcich periodík		31
z toho zahraničné periodiká		18
Ročný prírastok knižničných jednotiek		28
v tom	kúpou	28
	darom	
	výmenou	
	bezodplatným prevodom	
Úbytky knižničných jednotiek		
Knižničné jednotky spracované automatizovane		2594

10.2. Výpožičky a služby

Tabuľka 10b Výpožičky a služby

Výpožičky spolu		28
z toho	odborná literatúra pre dospelých	28
	výpožičky periodík	2
	prezenčné výpožičky	
MVS iným knižniciam		
MVS z iných knižníc		2
MMVS iným knižniciam		
MMVS z iných knižníc		
Počet vypracovaných bibliografií		
Počet vypracovaných rešerší		16

10.3. Používatelia

Tabuľka 10c Užívatelia

Registrovaní používatelia	65
Návštevníci knižnice spolu (bez návštevníkov podujatí)	26

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 €	478

10.5. Iné informácie o knižničnej činnosti

11. Aktivity v orgánoch SAV

11.1. Členstvo vo Výbore Snemu SAV

Ing. Ivana Budinská, PhD.

- členka

11.2. Členstvo v Predsedníctve SAV a vo Vedeckej rade SAV

11.3. Členstvo vo vedeckých kolégiách SAV

doc. RNDr. Ladislav Halada, CSc.

- VK SAV pre elektroniku, materiálový výskum a technológie (člen)

doc. Ing. Ladislav Hluchý, CSc.

- 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)
- Komisia SAV pre medzinárodnú vedecko-technickú spoluprácu (členka)
- Škodová komisia SAV (členka)

Doc. RNDr. Elena Gramatová, CSc.

- Komisia SAV pre informačné a komunikačné technológie (členka)

RNDr. Ivan Kostič

- Komisia SAV pre duševné vlastníctvo, inovácie a technologický transfer (člen)

11.5. Členstvo v orgánoch VEGA

Ing. Ivana Budinská, PhD.

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

RNDr. Ján Glasa, CSc.

- Komisia VEGA č. 5 pre elektrotechniku, automatizáciu a riadiace systémy a príbuzné odbory

informačných a komunikačných technológií (člen)

Doc. RNDr. Michal Laclavík, PhD.

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

12. Hospodárenie organizácie

12.1. Výdavky RO SAV

Tabuľka 12a Výdavky RO SAV (v €)

V ý d a v k y	Skutočnosť k 31.12.2013 spolu	v tom:			
		zo ŠR	z toho:	z mimorozp. zdrojov	z toho:
			ŠF EÚ vr. spolufina n.zo ŠR		ŠF EÚ vr. spolufinan.z o ŠR
Výdavky spolu					
Bežné výdavky					
v tom:					
mzdy (610)					
poistné a príspevok do poisťovní (620)					
tovary a služby (630)					
z toho: časopisy					
VEGA projekty					
MVTS projekty					
CE					
vedecká výchova					
bežné transfery (640)					
z toho: štipendiá					
transfery partnerom projektov					
Kapitálové výdavky					
v tom:					
obstarávanie kapitálových aktív					
kapitálové transfery					
z toho: transfery partnerom projektov					

12.2. Príjmy RO SAV

Tabuľka 12b Príjmy RO SAV (v €)

P r í j m y	Skutočnosť k 31.12.2013 spolu	v tom:	
		rozpočtové	z mimoroz p. zdrojov
Príjmy spolu			
Nedaňové príjmy			
v tom:			
príjmy z prenájmu			
príjmy z predaja výrobkov a služieb			
iné			
Granty a transfery (mimo zdroja 111)			
v tom:			
tuzemské			
z toho: APVV			
iné			
zahraničné			
z toho: projekty rámcového programu EÚ			
iné			

12.1. Výdavky PO SAV

Tabuľka 12a Výdavky PO SAV (v €)

V ý d a v k y	Skutočnosť k 31.12.2013 spolu	v tom:			
		zo ŠR od zriaďovateľ a	z vlastných zdrojov	z iných zdrojov	z toho: ŠF EÚ
Výdavky spolu	2833544	1549772	372500	911272	911272
Bežné výdavky	2610927	1464004	327801	819122	819122
v tom:					
mzdy (610)	1462734	877510	96894	488330	269800
poistné a príspevkov do poisťovní (620)	486296	310527	36255	139514	64122
tovary a služby (630)	572545	251351 190860	130334	75950	
z toho: časopisy	25227	18073	7154		
VEGA projekty	122657	122657			
MVTS projekty	9801	9801			
CE					
vedecká výchova	1580	1580			
bežné transfery (640)	89352	24616	3792	60944	15986
z toho: štipendiá	24616	24616			
transfery partnerom projektov	64736		3792	60944	15986
Kapitálové výdavky	222617	85768	44699	92150	92150
v tom:					
obstarávanie kapitálových aktív	222617	85768	44699	92150	92150
kapitálové transfery					
z toho: transfery partnerom projektov					

12.2. Príjmy PO SAV

Tabuľka 12b Príjmy PO SAV (v €)

P r í j m y	Skutočnosť k 31.12.2013 spolu	v tom:	
		rozpočtové	z mimoroz p. zdrojov
Príjmy spolu	2778393	1434571	1343822
Nedaňové príjmy	190457		190457
v tom:			
príjmy z prenájmu	59505		59505
príjmy z predaja výrobkov a služieb	93535		93535
iné	37417		37417
Granty a transfery (mimo zdroja 111)	1153365		1153365
v tom:			
tuzemské	929133		929133
z toho: APVV	219223		219223
iné	709910		709910
zahraničné	224232		224232
z toho: projekty rámcového programu EÚ	210490		210490
iné	13742		13742

13. Nadácie a fondy pri organizácii SAV

14. Iné významné činnosti organizácie SAV

Ústav informatiky SAV je vydavateľom medzinárodného impaktovaného karentovaného časopisu Computing and Informatics. Časopis má medzinárodnú redakčnú radu a publikuje príspevky autorov z celého sveta. Spoluvydavateľmi časopisu sú:

- STU Bratislava (Fakulta informatiky a informačných technológií)
- Univerzita Komenského Bratislava (Fakulta matematiky, fyziky a informatiky)
- Obuda University Budapest (Maďarsko)
- Technická univerzita v Brne (Česká republika)
- Instituto de Física de Cantabria, Santander (Španielsko)
- Cyfronet AGH, Krakov (Poľsko).

V roku 2011 vedenie ústavu prijalo rozhodnutie o zabezpečení elektronickej formy recenzného konania pri posudzovaní príspevkov s cieľom ďalšieho zlepšenia kvality časopisu a technickej podpory pre redaktorov a recenzentov, od ktorého sa očakáva skrátenie času recenzie a ďalšie skvalitnenie práce redakčnej rady časopisu. Vedenie určilo pracovníka, ktorý má za úlohu vytvoriť a udržiavať elektronický systém. Zároveň sa pristúpilo k zverejňovaniu abstraktov článkov na stránke časopisu.

Ústav informatiky SAV dlhodobo spolupracuje pri využívaní niektorých technologických procesov s ďalšími ústavmi SAV, ktoré sú zapojené do domácich a zahraničných projektov (elektrónová litografia, rastrovací elektrónová mikroskopia, depozícia tenkých vrstiev a pod.).

ÚI SAV prevádzkuje unikátne laboratórium pre gridové a cloudové počítanie. Klaster je zapojený do medzinárodnej infraštruktúry EGI-InSPIRE, čo mu umožňuje aktívnu účasť na projektoch EÚ v oblasti gridového a cloudového počítania.

ÚI SAV je sídlom Slovenskej akustickej spoločnosti pri SAV.

15. Vyznamenania, ocenenia a ceny udelené pracovníkom organizácie v roku 2013

15.1. Domáce ocenenia

15.1.1. Ocenenia SAV

15.1.2. Iné domáce ocenenia

Analýza účasti Slovenskej republiky v 7. rámcovom programe pre výskum, technologický vývoj a demonštračné aktivity a v programe Euratom. SOVVA, Národný koordinátor PŠ 7RP.

Medzi výskumnými organizáciami dominuje Slovenská akadémia vied a jej ústavy. Ako už bolo uvedené, tak z pohľadu EK je každý z ústavov SAV samostatný právny subjekt, takže SAV ako celok má len 10 účastí (príspevok EK viac ako 193 tis. €) . Pre lepšiu možnosť porovnať úspešnosť SAV, najmä vo vzťahu k veľkým univerzitám pracujeme, pri hodnotení s celkovým údajom za SAV, ako aj s údajmi za jednotlivé jej ústavy. SAV ako celok je najúspešnejším slovenským účastníkom 7.RP či už z pohľadu príspevku EK (9,89 mil. €), alebo počtu účastí (68). **Z pohľadu jednotlivých ústavov dominuje Ústav informatiky SAV (1,97 mil. € pri 6 úastiach), Virologický ústav SAV (1,43 mil. € a 5 účastí) a Fyzikálny ústav SAV (725 400€ a 3 úasti).** Najúspešnejšou výskumnou organizáciou mimo SAV je Medzinárodné laserové centrum (692 tis. € a 4 úasti) a Národné lesnícke centrum (617 tis. € a 4 úasti). Z pohľadu podielu na príspevku EK, a teda aj úlohe v projekte je najúspešnejším Ústav anorganickej chémie SAV (14,26%), Ústav materiálového výskumu SAV (11,24%) a Ústav materiálov a mechaniky strojov SAV (10,4%).

15.2. Medzinárodné ocenenia

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

Ústav bol požiadaný v jednom prípade o poskytnutie informácií v súlade so zákonom o slobode informácií. Informáciu zaslal poštou.

17. Problémy a podnety pre činnosť SAV

V súvislosti s implementáciou projektov ŠF EÚ (OPVaV) upozorňujeme na mimoriadne zložitú, administráciu projektov, výrazne meškajúcu refundáciu prostriedkov vynaložených na riešenie projektov ŠF, vysokú fluktuáciu výmien zodpovedných referentov projektov a s tým súvisiace neprimerané a často protichodné požiadavky pracovníkov ASFEU, ako aj na nedostatočne odôvodnené krátenie refundovaných prostriedkov v rozpore s Príručkou žiadateľa. Organizácie, ktoré implementujú projekty tohto typu, čelia nasledujúcim problémom:

- Spôsob financovania refundáciou môže pre organizácie znamenať existenčné problémy, nakoľko musia z vlastných prostriedkov predfinancovať náklady na riešenie projektu. Obmedzenia pre podávanie žiadostí o platbu (ŽoP) a dlhé doby vybavovania ŽoP neumožňujú efektívne využívanie zdrojov a neúmerne zaťažujú hospodárenie organizácií.
- Spôsob výpočtu oprávnených mzdových prostriedkov nebol zo strany ASFEU uznaný aj napriek tomu, že SFK rozhodla v prospech ÚI SAV. ASFEU až po oznámení ÚI SAV, že podáva žalobu na ASFEU, resp. na MŠVVaŠ SR začali konať v zmysle rozhodnutia SFK.
- Spôsob úhrady režijných nákladov – súčasný stav neumožňuje úhradu paušálnych režijných nákladov. Pri súčasnom stave podfinancovania vedy na Slovensku by prostriedky zo ŠF EÚ na paušálne krytie režijných nákladov aspoň vo výške 20 percent priamych nákladov, výrazne pomohlo hospodáreniu výskumných pracovísk, ktoré majú problém s krytím režijných nákladov z rozpočtu.

Treba väčšiu podporu zo strany SAV v rámci strategických zámerov a vednej politiky v oblasti budovania a účasti na existujúcich medzinárodných infraštruktúrach, kde treba platiť aj nezanedbateľný členský príspevok (EGI-InSPIRE) a príspevok na projekt. APVV podporuje len RTD aktivity, budovanie európskej infraštruktúry nemá vo svojej stratégii.

Pretrvávajúce problémy pri implementácii národného projektu SIVVP, ktoré spôsobujú ÚI SAV problémy pri prevádzkovaní systému (chýbajúce personálne zabezpečenie vzhľadom na chýbajúce finančné prostriedky). Vzhľadom na to, že rovnaká práca sa platí až 3x viac v súkromnom sektore IKT, môže dôjsť k odchodu dôležitých pracovníkov.

Správu o činnosti organizácie SAV spracoval(i):

Ing. Jozef Kováč, 02/ 5941 1251

Ing. Ladislav Matay, PhD., 02/ 5941 1143

Mgr. Maria Postulková, 02/ 5941 1243

Elena Svarinská, 02/ 5941 1183; 5477 3271

Riaditeľ organizácie SAV:

.....
doc. Ing. Ladislav Hluchý, CSc.

Prílohy**Príloha A****Zoznam zamestnancov a doktorandov organizácie k 31.12.2013****Zoznam zamestnancov podľa štruktúry (nadväzne na údaje v Tabuľke 1a)**

	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
Vedúci vedeckí pracovníci CSc., PhD.			
1.	Ing. Peter Hudek, CSc.	100	0.00
Samostatní vedeckí pracovníci			
1.	Ing. Zoltán Balogh, PhD.	100	1.00
2.	Ing. Ivana Budinská, PhD.	100	1.00
3.	Doc. Ing. František Čapkovič, CSc.	100	1.00
4.	Doc. Ing. Karol Dobrovodský, PhD.	100	1.00
5.	RNDr. Ján Glasa, CSc.	100	1.00
6.	doc. RNDr. Ladislav Halada, CSc.	80	0.80
7.	doc. Ing. Ladislav Hluchý, CSc.	100	1.00
8.	Ing. Pavol Hrkút, CSc.	80	0.00
9.	Doc. RNDr. Michal Laclavík, PhD.	100	1.00
10.	Ing. Ladislav Matay, PhD.	100	1.00
11.	Ing. Dinh Viet Tran, PhD.	100	1.00
Vedeckí pracovníci			
1.	Ing. Mgr. Robert Andok, PhD.	100	1.00
2.	RNDr. Pavel Andris, CSc.	100	1.00
3.	Ing. Marcel Baláž, PhD.	100	1.00
4.	Doc.Mgr. Štefan Beňuš, PhD.	50	0.50
5.	RNDr. Marek Ciglan, PhD.	100	1.00
6.	Ing. Sakhia Darjaa, PhD.	100	1.00
7.	Ing. Radoslav Forgáč, PhD.	100	1.00
8.	Ing. Emil Gatíal, PhD.	100	1.00
9.	Ing. Jaroslav Hricko, PhD.	100	1.00
10.	Ing. Peter Malík, PhD.	100	1.00
11.	Prof. Ing. Igor Mokriš, CSc.	100	1.00
12.	Ing. Giang Nguyen Thu, PhD.	100	1.00

13.	Ing. Milan Rusko, PhD.	100	1.00
14.	Mgr. Róbert Sabo, PhD.	100	1.00
15.	Ing. Jolana Sebestyénová, PhD.	100	1.00
16.	Ing. Lenka Skovajsová, PhD.	100	1.00
17.	Mgr. Martin Šeleng, PhD.	100	1.00
18.	Mgr. Peter Weisenpacher, PhD.	100	1.00
19.	Ing. Ján Zelenka, PhD.	100	1.00
Odborní pracovníci s VŠ vzdelaním			
1.	Ing. Ján Astaloš	100	1.00
2.	Ing. Vladislav Barák	100	1.00
3.	Ing. Jana Bečková	86	0.86
4.	Ing. Anna Benčurová	100	1.00
5.	Ing. Ivan Bešina	100	1.00
6.	Ing. Igor Čaplovič	100	1.00
7.	Ing. Štefan Dlugolinský	100	1.00
8.	Ing. Miroslav Dobrucký	100	1.00
9.	Mgr. Mária Fischerová	100	1.00
10.	Ing. Ondrej Habala	100	1.00
11.	RNDr. Viera Jablonská	100	1.00
12.	PhDr. Ivana Jaššová	100	1.00
13.	Ing. Tomáš Kasanický	100	1.00
14.	Bc. Andrej Kincel	50	0.00
15.	Ing. Anna Konečníková	100	1.00
16.	RNDr. Ivan Kostič	100	1.00
17.	Ing. Jozef Kováč	100	1.00
18.	Mgr. Jana Kožuchová	100	0.00
19.	Ing. Peter Krammer	100	1.00
20.	Ing. Štefan Krištofik	50	0.00
21.	Ing. Peter Kurdel	100	1.00
22.	Ing. Marcel Kvassay	100	1.00
23.	Mgr. Hana Laudárová	80	0.80
24.	Ing. Marta Mášiková Paulinová	100	1.00
25.	Mgr. Ján Mojžiš	100	1.00
26.	RNDr. Michal Mojžiš	50	0.50
27.	Ing. Pavol Nemec	100	1.00

28.	Ing. Ľubomír Obžera	100	1.00
29.	Mgr. Eva Pajorová	100	1.00
30.	Ing. Juraj Pálffy	100	1.00
31.	Mgr. Maria Postulková	42	0.42
32.	Ing. Adrian Ritomský	100	1.00
33.	RNDr. Marian Ritomský	100	1.00
34.	Ing. Peter Slížik	100	1.00
35.	RNDr. Danica Svitekova	100	1.00
36.	Ing. Vladimír Šimo	100	1.00
37.	RNDr. Viera Šipková	80	0.80
38.	Ing. Marian Trnka	100	1.00
39.	Ing. Lukáš Valášek	100	1.00

Odborní pracovníci ÚSV

1.	Anna Bordáčová	100	1.00
2.	Helena Horváthová	100	1.00
3.	Katarína Mihoková	100	1.00
4.	Soňa Rajčániová	100	1.00
5.	Oľga Schusterová	100	1.00
6.	Elena Svarinská	100	1.00
7.	Dušan Tóth	100	1.00

Ostatní pracovníci

1.	Štefan Fehér	100	1.00
2.	Eva Horčárová	100	1.00
3.	Marta Kratochvílová	56	0.00
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
Vedeckí pracovníci			
1.	Ing. Marian Babík, PhD.	30.4.2013	0.00
2.	Dr. Andrej Mošat'	14.8.2013	0.40
Odborní pracovníci s VŠ vzdelaním			
1.	Ing. Binh Minh Nguyen	31.8.2013	1.00

2.	Ing. Peter Trebatický	31.1.2013	0.50
----	-----------------------	-----------	------

Zoznam doktorandov

	Meno s titulmi	Škola/fakulta	Študijný odbor
Interní doktorandi hradení z prostriedkov SAV			
1.	Mgr. Martin Bobák	Fakulta informatiky a informačných technológií STU	9.2.9 aplikovaná informatika
2.	Ing. Martin Dravecký	Slovenská technická univerzita v Bratislave	9.2.9 aplikovaná informatika
3.	Ing. Peter Krammer	Fakulta informatiky a informačných technológií STU	9.2.9 aplikovaná informatika
4.	Mgr. Ján Mojžiš	Fakulta informatiky a informačných technológií STU	9.2.9 aplikovaná informatika
5.	Ing. Lukáš Valášek	Fakulta informatiky a informačných technológií STU	9.2.9 aplikovaná informatika
Interní doktorandi hradení z iných zdrojov			
<i>organizácia nemá interných doktorandov hradených z iných zdrojov</i>			
Externí doktorandi			
1.	Ing. Štefan Dlugolinský	Fakulta informatiky a informačných technológií STU	9.2.9 aplikovaná informatika
2.	Ing. Ondrej Habala	Fakulta informatiky a informačných technológií STU	9.2.9 aplikovaná informatika
3.	Ing. Tomáš Kasanický	Fakulta elektrotechniky a informatiky STU	9.2.7 kybernetika
4.	Ing. Marcel Kvassay	Fakulta informatiky a informačných technológií STU	9.2.9 aplikovaná informatika

Príloha B

Projekty riešené v organizácii

Medzinárodné projekty

Programy: Medziakademická dohoda (MAD)

1.) Agentovo orientovaná diagnostika zložitých systémov (*Agent Oriented Diagnostics of Complex Systems*)

Zodpovedný riešiteľ: František Čapkovič
Trvanie projektu: 1.1.2012 / 31.12.2014
Evidenčné číslo projektu:
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: 0

Dosiahnuté výsledky:

V r. 2013, ako druhom roku riešenia projektu, vykonal vedúci slovenskej účasti na projekte, Doc. Ing. František Čapkovič, CSc., jednotýždňovú návštevu partnerského ústavu v Sofii, pričom tam predniesol jednohodinovú prednášku „Modelling, Analyzing and Petri Net-Based Supervision of Agents in Complex Systems“ o výsledkoch riešenia projektu dosiahnutých na slovenskej strane. Súčasne na medzinárodnej konferencii "Automatics and Informatics 2013", ktorú v tom čase spoluorganizoval v Sofii bulharský partner, predniesol aj pozvanú plenárnu prednášku "Cooperation of Agents in Complex Systems Based on Supervision" v trvaní cca trištvrte hodiny (ako "keynote speaker"). Vedúca buharskej účasti Prof. L. Doukovska vykonala jednotýždňovú návštevu ÚI SAV spolu so svojou kolegyňou Dr. V. Atanassovou, pričom informovali o výsledkoch riešenia projektu na bulharskej strane. Obaja vedúci projektu sa dohodli na ďalšom postupe riešenia problematiky spoločného projektu.

2.) Programming environment for adaptive development of high performance parallel software on heterogeneous platforms (*Programming environment for adaptive development of high performance parallel software on heterogeneous platforms (MAD with s ISS NASU, Kyiv)*)

Zodpovedný riešiteľ: Ladislav Hluchý
Trvanie projektu: 1.1.2011 / 31.12.2013
Evidenčné číslo projektu:
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: 0

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2013 nedošlo ku žiadnej výmene výskumníkov medzi partnerskými inštitúciami financovanej z tohto projektu, ale Ing.L.Hluchý, CSc. navštívil partnerskú organizáciu a predniesol prednášku na konferencii zorganizovanej ku okrúhlemu výročiu založenia Gluškovovho inštitútu v Kyjeve 12-13 septembra.

Programy: 7RP

3.) EGI: Integrovaná udržateľná pan-európska infraštruktúra pre vedu v Európe (EGI: Integrated Sustainable Pan-European Infrastructure for Researchers in Europe (EGI-InSPIRE))

Zodpovedný riešiteľ:	Ladislav Hluchý
Trvanie projektu:	1.5.2010 / 30.4.2014
Evidenčné číslo projektu:	FP7-261323
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	The STICHTING EUROPEAN GRID INITIATIVE (EGI.eu)
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	54 - Albánsko: 1, Arménsko: 1, Austrália: 1, Rakúsko: 1, Bulharsko: 1, Bosna a Hercegovina: 1, Bielorusko: 1, Cyprus: 1, Česko: 1, Nemecko: 2, Dánsko: 2, Španielsko: 1, Fínsko: 1, Francúzsko: 1, Veľká Británia: 1, Gruzínsko: 1, Grécko: 1, Chorvátsko: 1, Maďarsko: 1, Švajčiarsko: 2, Indonézia: 1, Írsko: 1, Izrael: 1, Taliansko: 1, Japonsko: 1, Kórejská republika: 1, Litva: 1, Lotyšsko: 2, Moldavsko: 1, Macedónsko: 2, Čierna Hora: 1, Malajzia: 1, Holandsko: 2, Nórsko: 1, Filipíny: 1, Poľsko: 1, Portugalsko: 1, Rumunsko: 1, Rusko: 1, Singapur: 1, Srbsko: 1, Slovensko: 2, Slovinsko: 1, Švédsko: 1, Thajsko: 1, Turecko: 1, Taiwan: 1
Čerpané financie:	72861 EUR

Dosiahnuté výsledky:

Projekt EGI-InSPIRE je zameraný na vytvorenie trvalo udržateľnej gridovej infraštruktúry pre výpočtovo náročné aplikácie na podporu vedeckej spolupráce v rámci medzinárodných virtuálnych organizácií. Ústav informatiky sa v projekte EGI-InSPIRE zúčastňuje na aktivitách zameraných na prevádzku infraštruktúry (SA1), na dissemináciu (NA2) a "federatívny privátny cloud" (SA2).

V rámci aktivity SA1 UI SAV participuje najmä na poskytovaní "first line support" podpory pri riešení prevádzkových problémov v rámci národnej gridovej iniciatívy (NGI_SK). Popri tom sme spolupracovali aj pri podpore nasadzovania nových verzií midlvéru a prevádzkovaní centrálnych gridových služieb pre NGI_SK a certifikačnej infraštruktúry pre slovenských používateľov gridu. V tejto aktivite sa tiež poskytovala podpora používateľom a ich aplikáciám z oblasti životného prostredia ohľadom ich paralelizácie, ladenia ich výkonu v MPI aj OpenMP (multicore).

Pokračovali sme v príprave informačných materiálov pre informačné portály (SlovakGrid portál), ukončili sme dva krátkodobé virtuálne projekty slúžiace na rozšírenie používania gridu (Fire VT a SPEED VT) a pripravujeme materiály pre nano-aplikácie. Pokračovali sme v činnosti Národnej gridovej iniciatívy ako riadny člen medzinárodnej organizácie EGI.eu pod gesciou ministerstva školstva SR (platenie členského príspevku).

4.) Virtuálne podniky zosieťované navzájom prepojenými službami (Virtual Enterprises by Networked Interoperability Services (VENIS))

Zodpovedný riešiteľ:	Ladislav Hluchý
Trvanie projektu:	1.9.2011 / 28.2.2014
Evidenčné číslo projektu:	FP7 – 284984
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	7 - Nemecko: 1, Francúzsko: 1, Grécko: 1, Taliansko: 2, Slovensko: 2

Čerpané financie: 0

Dosiahnuté výsledky:

Projekt bol v roku 2013 pozastavený (suspended) oficiálne od 10 marca 2013, ale na základe ústnej informácie z ročnej evaluácie projektu (recenzie) sme ho prestali riešiť ešte v decembri 2012. V priebehu roka 2013 boli napravené chyby a úspešne prebehla recenzia, na základe ktorej sa pripravil nový popis práce a po jeho podaní očakávame, že projekt bude oficiálne pokračovať asi od januára 2014.

5.) Manažment globálnej bezpečnosti letových prevádzkových služieb (*Global ATM security management*)

Zodpovedný riešiteľ: Milan Rusko
Trvanie projektu: 1.7.2013 / 30.5.2017
Evidenčné číslo projektu: FP7-SEC-2012-1
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: SELEX ES SPA
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: Európska komisia: 33894 € (nečerpané)

Dosiahnuté výsledky:

Uskutočnilo sa prvé stretnutie riešiteľov projektu, tzv. "kickoff meeting". Boli vykonané prvotné analýzy úloh projektu a možnosti ich riešenia.

Programy: Bilaterálne - iné

6.) Kompatibilné molekulárne procesy pre prípravu molekulárnych elektronických obvodov (*Molecular-friendly processes for fabrication of molecular electronic devices*)

Zodpovedný riešiteľ: Ivan Kostič
Trvanie projektu: 1.1.2013 / 31.12.2014
Evidenčné číslo projektu: SK-GR-047-11
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: APVV: 2650 €

Dosiahnuté výsledky:

Bol navrhnutý obvod molekulárneho spínača a technologický postup pri príprave dielektrickej hradlovej a kovovej elektródy, ktorý minimalizuje riziko poškodenia molekulárnej monovrstvy alebo jej elektrických vlastností. Boli navrhnuté a realizované 3 fotomasky pre kombinovanú litografiu UV svetlom a elektrónovým lúčom. Skúmali sme limitujúce faktory pri príprave štruktúr s nanometrovými rozmermi metódou elektrónovej litografie. Experimentálne sme skúmali vplyv odrazených elektrónov na presnosť pripravených štruktúr v elektrónových rezistoch.

Publikácie:

1. ĎURINA, P. - KOSTIČ, Ivan - VUTOVA, Katia - KONEČNÍKOVÁ, Anna -

BENČUROVÁ, Anna - KOLEVA, Ekaterina - MLADENOV, Georgy - KÚŠ, P. - PLECENÍK, A. Optimization of e-beam nanostructure patterning for TiO₂ gas sensors fabrication. In Eighteenth International Summer School on Vacuum, Electron and Ion Technologies : VEIT 2013. - Sofia : Institute of Electronics Bulgarian Academy of Sciences, 2013, p. 90. Typ: AFE

2. JABLONSKÁ, Viera - BENČUROVÁ, Anna - BARÁK, Vladislav - KONEČNÍKOVÁ, Anna - NEMEC, Pavol - RITOMSKÝ, Adrian - ČAPLOVIČ, Igor - ANDOK, Róbert - HRKÚT, Pavol - MATAY, Ladislav - KOSTIČ, Ivan. Application of direct write variable shape e-beam lithography. In 13th European Conference on Organised Films : ECOF 13. - Cork : Tyndall National Institute UCC, 2013, p. P35. Typ: GII

3. NEMEC, P. - HOLICKÝ, M. - STRUČKA, J. - KARÁSZOVÁ, V. - JABLONSKÁ, V. - BENČUROVÁ, A. - ČAPLOVIČ, I. - HRKÚT, P. - MATAY, L. - KOSTIČ, I. Mikrosenzor vyvinutý v spolupráci SAV a Školy pre mimoriadne nadané deti a Gymnázia. In 20. konferencia slovenských fyzikov, Bratislava, 2.-5.9.2013. Zborník abstraktov, poster. Typ: GII

7.) Výkonná litografia submikrometrových a nanometrových štruktúr (*Robust Lithography of Submicron and Nano-dimensional Structures*)

Zodpovedný riešiteľ:	Ivan Kostič
Trvanie projektu:	1.1.2012 / 31.12.2013
Evidenčné číslo projektu:	SK-BG-0037-10
Organizácia je	áno
koordinátorom projektu:	
Koordinátor:	Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	3 - Bulharsko: 3
Čerpané financie:	APVV: 2600 €

Dosiahnuté výsledky:

Sledovali sme limitujúce faktory pri príprave štruktúr s nanometrovými rozmermi. Skúmali sme vplyv odrazených elektrónov na presnosť pripravených štruktúr v elektrónových rezistoch. Simulovali sme proximitné parametre pre prípad tenkej vrstvy elektrónového rezistu PMMA A2 na 20 nm platinovej tenkej vrstve na safírovej podložke. V prípade termoemisie pri energii elektrónov 30 keV sme dosiahli minimálne rozmery čiarových štruktúr 77 nm/173 nm. Výsledky optimalizácie litografického procesu boli využité pri príprave štruktúr s minimálnymi rozmermi 85 nm vo vývoji plynového senzora.

Publikácie:

1. ANDOK, Róbert - BENČUROVÁ, Anna - NEMEC, Pavol - HRKÚT, Pavol - KONEČNÍKOVÁ, Anna - ŠKRINIAROVÁ, J. - HAŠČÍK, Štefan. Photosensitive AZ 5214E resist used for e-beam lithography applications. In Proceedings of the 19th International Conference on Applied Physics of Condensed Matter : APCOM 2013. Eds. J.Vajda, I.Jamnický. - Bratislava : Nakladateľstvo STU Bratislava, 2013, p. 50-53. ISBN 978-80-227-3956-6. Typ: AED

2. JABLONSKÁ, Viera - BENČUROVÁ, Anna - BARÁK, Vladislav - KONEČNÍKOVÁ, Anna - NEMEC, Pavol - RITOMSKÝ, Adrian - ČAPLOVIČ, Igor - ANDOK, Róbert - HRKÚT, Pavol - MATAY, Ladislav - KOSTIČ, Ivan. Application of direct write variable shape e-beam lithography. In 13th European Conference on Organised Films : ECOF 13. - Cork : Tyndall National Institute UCC, 2013, p. P35. Typ: GII

3. ĎURINA, P. - KOSTIČ, Ivan - VUTOVA, Katia - KONEČNÍKOVÁ, Anna - BENČUROVÁ, Anna - KOLEVA, Ekaterina - MLADENOV, Georgy - KÚŠ, P. - PLECENÍK, A. Optimization of e-beam nanostructure patterning for TiO₂ gas sensors fabrication. In Eighteenth International Summer School on Vacuum, Electron and Ion Technologies : VEIT 2013. - Sofia :

Institute of Electronics Bulgarian Academy of Sciences, 2013, p. 90. Typ: AFE

4. NEMEC, P. - HOLICKÝ, M. - STRUČKA, J. - KARÁSZOVÁ, V. - JABLONSKÁ, V. - BENČUROVÁ, A. - ČAPLOVIČ, I. - HRKÚT, P. - MATAY, L. - KOSTIČ, I. Mikrosenzor vyvinutý v spolupráci SAV a Školy pre mimoriadne nadané deti a Gymnázia. In 20. konferencia slovenských fyzikov, Bratislava, 2.-5.9.2013. Zborník abstraktov, poster. Typ: GII

Projekty národných agentúr

Programy: VEGA

1.) Vstavaná samočinná opraviteľnosť logických jadier vnorených v systémoch na čipe (*Built-in self-repair for logic cores embedded in system-on-chip*)

Zodpovedný riešiteľ: Marcel Baláž
Trvanie projektu: 1.1.2012 / 31.12.2014
Evidenčné číslo projektu: 2/0034/12
Organizácia je áno
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA: 11337 €

Dosiahnuté výsledky:

Práca na projekte v roku 2013 nadväzovala na predchádzajúci rok. Bola dokončená škálovateľná architektúra RLB a bola začatá jej implementácia do konkrétneho digitálneho jadra - procesor LEON3. Ďalšie práce sa zamerávajú na optimalizáciu detekcie a lokalizácie poruchového bloku vzhľadom na rôzne kritéria (plocha, rýchlosť).

Čiastkové výsledky boli publikované v dvoch karentovaných časopisoch a na jednej konferencii.

1. DOBAI, Roland - BALÁŽ, Marcel. SAT-based generation of compressed skewed-load tests for transition delay faults. In Microprocessors and microsystems, 2013, vol. 37, p. 196-205. ISSN 0141-9331.
2. DOBAI, Roland - BALÁŽ, Marcel. Compressed skewed-load delay test generation based on evolution and deterministic initialization of populations. In Computing and informatics, 2013, vol. 32, no. 2, p. 251-272. (0.254 - IF2012). ISSN 1335-9150.
3. 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.

2.) Kooperácia a koordinácia mobilných agentov (*Cooperation and coordination of mobile agents*)

Zodpovedný riešiteľ: Ivana Budinská
Trvanie projektu: 1.1.2013 / 31.12.2015
Evidenčné číslo projektu: 2/0194/13
Organizácia je áno
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských 0

inštitúcií:

Čerpané financie: VEGA: 10556 €

Dosiahnuté výsledky:

Práce na projekte sa sústredili na skúmanie emergentného správania skupiny mobilných agentov v rôznych aplikáciách (mobilná robotika, simulácia evakuácie). Boli navrhnuté metódy na koordináciu skupiny mobilných agentov založené na metódach ACO (Ant Colony Optimization), PSO (Particle Swarm Optimization) a s využitím Reynoldsových smerovacích vektorov. Okrem toho boli analyzované metódy založené na bunkových automatoch s cieľom ich využitia pre simuláciu evakuácie. Bola navrhnutá metóda ohodnocovania priestoru pre lepšie prešírenie vlny. Bolo odvodené, že navrhnutý algoritmus má lineárnu komplexitu, čo je z hľadiska jeho použitia pre simuláciu evakuácie výhodná vlastnosť. Pozornosť bola venovaná aj využitiu HPC pre potreby simulácie komplexných systémov, špeciálne bol upravený systém REPAST HPC a otestovaný na simuláciu evakuácie.

Publikačné výstupy:

1. BUDINSKÁ, Ivana. A mobile agents' system for long term observations. In RAAD 2013 : proceedings: 22nd International Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region. Eds. Nemec. B., Žlajpah, L. - Ljubljana : Jožef Stefan Institute, 2013, p. 80-85. ISBN 978-961-264-063-7. Typ: AEC
2. KURDEL, Peter - SEBESTYÉNOVÁ, Jolana. Routing optimization for ATM cash replenishment. In International Journal of Computers, 2013, vol. 7, p. 135-144. ISSN 1998-4308. Typ: ADEB
3. 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. Typ: AEC
4. MASÁR, Marek - BUDINSKÁ, Ivana. Robot coordination based on biologically inspired methods. In Advanced Materials Research, 2013, vol. 664, pp. 891-896. ISSN 1022-6680. Typ: ADEB
5. 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. Typ: AEC
6. SEBESTYÉNOVÁ, Jolana - KURDEL, Peter. Self-organizing robotic system for area coverage and surround of contamination found. In ICCS 2013 : IEEE 9th International Conference on Computational Cybernetics. - Piscataway : IEEE Operations Center, 2013, p. 309-314. ISBN 978-1-4799-0060-2. Typ: AEC
7. 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. Typ: AEC

3.) Kooperácia udalostných a hybridných subsystémov pri intelligentnom riadení zložitých systémov (*Cooperation of Discrete-Event and Hybrid Subsystems at Intelligent Control of Complex Systems*)

Zodpovedný riešiteľ: František Čapkovič
Trvanie projektu: 1.1.2013 / 31.12.2016
Evidenčné číslo projektu: 2/0039/13
Organizácia je áno
koordinátorom projektu:

Koordinátor: Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA: 2111 €

Dosiahnuté výsledky:

V r. 2013 boli dosiahnuté výsledky v oblasti modelovania a inteligentného riadenia dopravného systému, modelovania, inteligentného riadenia a workflow evakuácie v krízovej situácii, pridelovanie úloh agentom, modelovania ATM a minimalizácii logistických nákladov v sieťach ATM.

Výsledky boli publikované v štyroch zahraničných publikáciách:

1. ČAPKOVIČ, F.: Travel Routes Flexibility in Transport Systems. In Barbucha, D., Manh Thanh Le, Howlett, R.J. and Lakhmi, C.J. (Eds.): Advanced Methods and Technologies for Agent and Multi-Agent Systems. IOS Press, Amsterdam-Berlin-Tokyo-Washington, DC, 2013, pp. 30-39. ISBN 978-1-61499-253-0 (print), ISBN 978-1-61499-254-70 (on line). Indexované vo WoS (kniha)
2. ČAPKOVIČ, F.: Petri net-based approach to modelling ATM and minimising logistic costs in ATM network. International Journal of Computational Intelligence Studies, Vol. 2, Nos. 3/4, 2013, pp. 24-31. ISSN online: 1755-4985, ISSN print: 1755-4977. Indexované vo ACM Digital Library
3. ČAPKOVIČ, F.: Modelling evacuation at crisis situations by Petri net-based supervision. Transactions on Computational Collective Intelligence, Vol. XII, 2013, pp. 113-170. Journal Subline, LNCS Vol. 8240, Editor-in-Chief: Ngoc Thanh Nguyen, Springer-Verlag Berlin-Heidelberg 2013. ISSN: 0302-9743 (LNCS), ISSN: 2190-9288 (Transactions on Computational Collective Intelligence). Indexované vo WoS.
4. ČAPKOVIČ, F.: Assigning Jobs to Agents by Means of Petri Net-Based Models. In 14th International Symposium on Computational Intelligence and Informatics - CINTI 2013. Budapest, Hungary, November 19-22, 2013, pp. 315-320, ISBN 978-1-4799-0197-5. Indexované v IEEE Xplore

4.) Matematické modelovanie a simulácia šírenia požiarov (*Mathematical modelling and simulation of fire spread*)

Zodpovedný riešiteľ: Ján Glasa
Trvanie projektu: 1.1.2010 / 31.12.2013
Evidenčné číslo projektu: 2/0216/10
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA: 8445 €

Dosiahnuté výsledky:

V oblasti výskumu pokročilých modelov a programových systémov na simuláciu šírenia požiaru v rôznych prostrediach (v prírodnom prostredí, v intraviláne lesa, časti automobilu na ceste, tuneli alebo v garáži) a modelovania účinkov požiaru na konštrukciu stavby a na priebeh evakuácie osôb ohrozených požiarom z objektu sme prezentovali získané výsledky, poznatky a skúsenosti v uvádzaných publikáciách, pričom sme venovali tiež pozornosť diseminácii výsledkov

predovšetkým v domácej odbornej komunite. V oblasti vývoja metód a technológií IKT pre efektívny prenos multimediálnej informácie bola publikovaná práca vo významnom americkom časopise [1].

Publikácie:

1. 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. ISSN 1051-2004.
2. GLASA, Ján - VALÁŠEK, Lukáš - WEISENPACHER, Peter - HALADA, Ladislav. Ciname fire modelling by FDS. In Journal of Physics : Conference Series. 410, art. no. 012013.
3. HALADA, Ladislav - GLASA, Ján - VALÁŠEK, Lukáš - WEISENPACHER, Peter. The use of fire dynamics simulator for modelling fires. In Journal on Law, Economy and Management, 2012, vol. 2, no. 2, p. 27-35. ISSN 2048-4186.
4. VALÁŠEK, Lukáš. The use of PyroSim graphical user interface for FDS simulation of a cinema fire. In International Journal of Mathematics and Computers in Simulation, 2013, vol. 7, iss. 3, p. 258-266. ISSN 1998-0159.
5. GLASA, Ján - VALÁŠEK, Lukáš - HALADA, Ladislav - WEISENPACHER, Peter. Počítačová simulácia evakuácie ľudí v obmedzenom priestore. In Civilná obrana : revue pre civilnú ochranu obyvateľstva, 2013, roč. 15, no. 6, p. 50-53. ISSN 1335-4094.
6. HALADA, Ladislav - WEISENPACHER, Peter - GLASA, Ján. Počítačová simulácia požiarov v intraviláne. In Civilná obrana : revue pre civilnú ochranu obyvateľstva, 2013, roč. 15, no. 5, p. 49-50. ISSN 1335-4094.
7. HALADA, Ladislav - GLASA, Ján. Počítačová simulácia lesných požiarov. In Civilná obrana : revue pre civilnú ochranu obyvateľstva, 2013, roč. 15, no. 4, p. 39-41. ISSN 1335-4094.
8. GLASA, Ján - VALÁŠEK, Lukáš - HALADA, Ladislav - WEISENPACHER, Peter. Impact of turned cars in tunnel on modelling people evacuation in fire conditions. In Eight EUROSIM Congress on Modelling and Simulation : EUROSIM 2013. Eds. Al-Begain, K., Al-Dabass, D., Orsoni, A., Cant, R., Zobel, R. - Danvers : IEEE Computer Society, 2013, p. 84-89. ISBN 978-0-7695-5073-2.
9. 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.
10. WEISENPACHER, Peter - HALADA, Ladislav - GLASA, Ján - SLÍŽIK, Peter. Smoke propagation in car park fire: a parallel study. In Eighth Mediterranean Combustion Symposium. - [Izmir] : International Centre for Heat and Mass Transfer, 2013, 12 p.
11. WEISENPACHER, Peter - GLASA, Ján - HALADA, Ladislav - VALÁŠEK, Lukáš - DOBRUCKÝ, Miroslav. The impact of car park fire on discrete structure : parallel computation. In Applications of structural fire engineering : proceedings of International Conference. Eds.: Wald, F., Burgess, I., Horová, K., Jána, T., Jirků, J. - Praha : Czech Technical University, 2013, p. 340-345. ISBN 978-80-01-05204-4.

5.) (Mikro) Elektro-Mechanizmy pre robotiku a extrémne pracovné prostredia. ((Micro) Electro-mechanisms for robotics and extremely work spaces (enviroments).)

Zodpovedný riešiteľ:	Štefan Havlík
Trvanie projektu:	1.1.2013 / 31.12.2015
Evidenčné číslo projektu:	2/0048/13
Organizácia je	áno
koordinátorom projektu:	

Koordinátor: Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA: 3016 €

Dosiahnuté výsledky:

Výsledky boli publikované v nasledovnej literatúre:

1. HRICKO, Jaroslav - HAVLÍK, Štefan - SITÁR, Ján. Sensors and compliant robotic mechanisms for harsh working environments. In RAAD 2013 : proceedings: 22nd International Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region. Eds. Nemec. B., Žlajpah, L. - Ljubljana : Jožef Stefan Institute, 2013, p. 102-109. ISBN 978-961-264-063-7.
2. HAVLÍK, Štefan - HRICKO, Jaroslav. Mechanizmy presných polohovacích zariadení - návrhová štúdia. In atp journal plus, 2013, no. 1, p. 6-13. ISSN 1336-5010
3. HAVLÍK, Štefan - HRICKO, Jaroslav. The analysis and design study of high speed robotic devices. In Applied mechanics and materials, 2013, vol. 282, p. 18-26. ISSN 1660-9336.
4. HAVLÍK, Štefan. Unmanned robotic vehicles for demining. In Advances in robotics : modeling, control and applications. - iConcept Press Ltd., 2013, p. 342-371. ISBN 978-1-922227-05-8.

6.) Vybrané metódy, prístupy a nástroje pre distribuované spracovanie informácií. (Selected methods, approaches and tools for distributed computing.)

Zodpovedný riešiteľ: Ladislav Hluchý
Trvanie projektu: 1.1.2012 / 31.12.2015
Evidenčné číslo projektu: 2/0054/12
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA: 34412 €

Dosiahnuté výsledky:

Výsledky boli dosiahnuté v rámci 4 vedeckých cieľov:

1. cieľ: Výskum moderných metód, prístupov a algoritmov pre distribuované dolovanie informácií a údajov v multi-dimenziálnych dátach.

Výsledok:

Nové prístupy dolovania v údajoch, v klasifikáciách do tried, modelovania a numerickej predikcie, ktoré boli zamerané na domény chémie a hydrológie. Data miningový prístup pre identifikáciu rádionuklidov inšpirovaný časticovou fyzikou, využívajúci klasifikačné techniky strojového učenia.

2. cieľ: Výskum v oblasti koordinovaného zberu dát z heterogénnych zdrojov a manažmentu distribuovaných zdrojov pomocou agentovej platformy.

Výsledok:

Návrh servisne-založenej architektúry agentovej platformy pre vykonávanie mobilného kódu, návrh platformy pre vykonávanie mobilného kódu s vybranými vlastnosťami agentov, návrh jednotlivých agentov, princípy komunikácie a bezpečnosť prenosu mobilného kódu a komunikácie.

3. cieľ: Výskum a vývoj metód a techník pre servisne-orientovaný manažment distribuovaných dát

veľkého rozsahu.

Výsledok:

Pokračovanie v rozvíjaní novej metódy pre sémantické ad-hoc dopytovanie, návrh modelu pre získavanie zoznamov entít zo znalostnej bázy pomocou kľúčových slov. Návrh porovnávacích testov pre benchmarkovanie grafových databáz s dôrazom na operáciu traverzovania grafu. Sumarizačná metóda inšpirovaná kauzálnou analýzou bola doplnená o prvky strojového učenia (machine learning) v kontexte dolovania dát (data mining) a rozšírená na všeobecnú exploračnú metódu simulačných modelov a dát. Táto metóda bude ďalej zdokonaľovaná v nasledujúcich rokoch; koncom roka 2013 bol podaný článok s touto tematikou do karentovaného časopisu Neurocomputing.

Návrh metódy pre redukciiu a distribúciu prehľadávaného multidimenzionálneho priestoru textových dokumentov v rozsiahlych informačných zdrojoch pomocou dopredných a ART neurónových sietí. Hodnotenie analyzovaných cieľov pomocou SVD (Singular Value Decomposition) a dopredných (Hebbových a autoasociatívnych) neurónových sietí pre tfidf váhovaciu schému indexovania a vektorový model multidimenzionálneho priestoru textových dokumentov. Vyhľadávanie kontextovo viazaných informácií v multidimenzionálnych dátach informačných zdrojov pomocou fuzzy ART neurónovej siete. Bol navrhnutý model analyzujúci predmetný systém s viacerými informačnými zdrojmi a hodnotenie jeho výkonových parametrov. Preukázané výsledky potvrdili správnosť a úspešnosť navrhnutých prístupov a vytvorili predpoklady pre ďalšie plnenie cieľov projektu.

4. cieľ: Výskum v oblasti paralelného a distribuovaného spracovania informácií, s dôrazom na adaptáciu aplikácií do prostredia "Cloud", ako aj riešenie inter-operability medzi rôznymi poskytovateľmi "Cloud" platforiem.

Výsledok:

Pokračovanie v návrhu nových programovacích modelov spojená s implementáciou pre riešenie problémov interoperability v cloudových prostrediach. 1. verzia abstrakčnej vrstvy pre vývoj a nasadenie aplikácií v rôznych cloudových infraštruktúrach. Publikácie [Viet, Minh, Hluchy]

Výskum a analýza moderných technológií zameraných na podporu vývoja a inovácie zložitých vedeckých aplikácií paralelného typu pre výpočtové prostredie HPC klastrov a superpočítačov a návrh nástrojov na ich efektívne vykonávanie.

Návrh a implementácia rôznych typov algoritmov (optimalizácia použitím genetického algoritmu a simulácia samoorganizujúcich sa multirobotických systémov použitím celulárnych automatov), ktorých paralelná verzia umožní rýchlejšie riešenie rozsiahlych úloh v distribuovanom výpočtovom prostredí.

Návrh anatómie 3D modelu virtuálnej ľudskej hlavy s čo najväčším počtom 3D súradníc. 3D model hlavy bol použitý pre návrh vizém slovenskej reči. Pre tvorbu a realizáciu slovenských vizém bol vytvorený algoritmus pre dynamickú zmenu polohy definovaných 3D súradníc vzhľadom na aktuálnu vizému.

Publikácie:

1. BALOGH, Zoltán - GATIAL, Emil - HLUCHÝ, Ladislav. Dynamic agent platform discovery for real-time resource selection. In INES 2013 : 17th IEEE International Conference on Intelligent Engineering Systems 2013. - Budapest : IEEE Industrial Electronic Society, 2013, p. 137-144. ISBN 978-1-4799-0830-1. Typ: AEC
2. Ľ. CIGLAN, Marek - HLUCHÝ, Ladislav. Towards a practical semantic search - case study on the TV guide domain. In INES 2013 : 17th IEEE International Conference on Intelligent Engineering Systems 2013. - Budapest : IEEE Industrial Electronic Society, 2013, p. 33-38. ISBN 978-1-4799-0830-1. Typ: AEC
3. Inovatívne informačno-komunikačné technológie vo vodnom hospodárstve : zborník prednášok z konferencie. Eds. Dubová Vanda, Hluchý Ladislav. Liptovský Ján : PROHU s.r.o., 2013. 180 p. ISBN 978-80-89535-14-9. Typ: FAI

4. GATIAL, Emil - BALOGH, Zoltán - HLUCHÝ, Ladislav. Agent-based information integration using generated user forms. In INES 2013 : 17th IEEE International Conference on Intelligent Engineering Systems 2013. - Budapest : IEEE Industrial Electronic Society, 2013, p. 131-135. ISBN 978-1-4799-0830-1. Typ: AEC
5. HLUCHÝ, Ladislav - HABALA, Ondrej - TRAN, Dinh Viet - ŠIMO, Branislav. Environmental risk management. In The DATA Bonanza : improving knowledge discovery in science, engineering, and business. - New Jersey : John Wiley & Sons, Inc., 2013, p. 301-326. ISBN 978-1-118-39864-7. Typ: ABC
6. HLUCHÝ, Ladislav - HABALA, Ondrej - TRAN, Dinh Viet. Technológie distribuovaného spracovania údajov pre vodné hospodárstvo. In Inovatívne informačno-komunikačné technológie vo vodnom hospodárstve : zborník prednášok z konferencie. Eds. Dubová Vanda, Hluchý Ladislav. - Liptovský Ján : PROHU s.r.o., 2013, p. 23-28. ISBN 978-80-89535-14-9. Typ: AEF
7. Acta Universitatis Apulensis : Mathematics - Informatics. Eds. Iantovics, B. Hluchý, L., Kountchev, R. Universitas Apulensis, 2011. Special Issue on Understanding Complex Systems. ISSN 1582-5329. Typ: FAI
8. KRAMMER, Peter - HLUCHÝ, Ladislav - BARTOK, Juraj. Machine learning in radioactive nuclides identification. In SISY 2013 : IEEE 11th International Symposium on Intelligent Systems and Informatics. - IEEE Hungary Section, 2013, p. 57-61. ISBN 978-1-4799-0305-4. Typ: AEC
9. KVASSAY, Marcel - HLUCHÝ, Ladislav - KRAMMER, Peter - SCHNEIDER, B. Exploring human behaviour models through causal summaries and machine learning. In INES 2013 : 17th IEEE International Conference on Intelligent Engineering Systems 2013. - Budapest : IEEE Industrial Electronic Society, 2013, p. 231-236. ISBN 978-1-4799-0830-1. Typ: AEC
10. KVASSAY, Marcel - HLUCHÝ, Ladislav - SCHNEIDER, B. Summarizing the behaviour of complex dynamic systems. In IEEE 11th International Symposium on Applied Machine Intelligence and Informatics : proceedings. - Piscataway : IEEE, 2013, p. 15-20. ISBN 978-1-4673-5926-9. Typ: AEC
11. KVASSAY, Marcel - KRAMMER, Peter - HLUCHÝ, Ladislav. Validation of parameter importance in data mining a case study. In 8th Workshop on Intelligent and Knowledge Oriented Technologies : WIKT 2013 proceedings. Eds. Babič, F., Paralič, J. - Košice : Centre for Information Technologies, Technical University in Košice, 2013, p. 115-120. ISBN 978-80-8143-128-9. Typ: AED
12. NGUYEN, Binh Minh - TRAN, Dinh Viet - HLUCHÝ, Ladislav. A generic development and deployment framework for cloud computing and distributed applications. In Computing and informatics, 2013, vol. 32, no. 3, p. 461-485. (0.254 - IF2012). (2013 - Current Contents, WOS). ISSN 1335-9150. Typ: ADDA
13. NGUYEN, Binh Minh - TRAN, Dinh Viet - HLUCHÝ, Ladislav. An abstraction model for high-level application programming on the cloud : Part IV: Knowledge engineering with cloud and grid computing. In Advanced computational methods for knowledge engineering. Eds. Nguyen, N.T., Do, T.V., Thi, A.L.H. - Springer International Publishing Switzerland, 2013, p. 295-306. ISBN 978-3-319-00292-7. Typ: AEC
14. NGUYEN, Binh Minh - TRAN, Dinh Viet - HLUCHÝ, Ladislav. Development and deployment of clou services via abstraction layer. In The International Conference on Computing, Management and Telecommunications : ComManTel'13. - Piscataway : IEEE, 2013, p. 246-251. ISBN 978-1-4673-2086-3. Typ: AEC
15. NGUYEN, Binh Minh - TRAN, Dinh Viet - HLUCHÝ, Ladislav. Abstraction approach for developing and delivering cloud-based services. In Conference proceedings for the 2012 IEEE Conference on Computer Systems and Industrial Informatics. - IEEE Computer Society, 2013, 6 p. ISBN 978-1-4673-5155-3. Typ: AEC
16. NGUYEN, Binh Minh - TRAN, Dinh Viet - HLUCHÝ, Ladislav. A novel approach for developing interoperable services in cloud environment. In The International Conference on Information Networking 2013 : ICOIN 2013. - IEEE Computer Society ; Bangkok, 2013, p. 232-

237. ISBN 978-1-4673-5742-5. Typ: AEC

17. 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. Typ: AEC

18. PAJOROVÁ, Eva - HLUCHÝ, Ladislav - MASÁR, Marek. 3D visualization of the simulation research results of new method for cooperative of a group of mobile agents for swarm behavior simulation. In Proceedings of the 2013 IEEE/ACM International Conference on Advances in Social Networks Analysis and Mining : ASONAM 2013. Eds. Özyer, T., Carrington, p., Lim, E.-P. - Piscataway : IEEE Computer Society, 2013, p. 1275-1279. ISBN 978-1-4799-1496-8. Typ: AEC

19. ŠELEG, Martin - HLUCHÝ, Ladislav. Automatické dopĺňanie zoznamov za pomoci článkov z Wikipédie. In 8th Workshop on Intelligent and Knowledge Oriented Technologies : WIKT 2013 proceedings. Eds. Babič, F., Paralič, J. - Košice : Centre for Information Technologies, Technical University in Košice, 2013, p. 23-27. ISBN 978-80-8143-128-9. Typ: AED

20. KRAKOVSKÝ, Roman - MOKRIŠ, Igor. Clustering of text collections based on PART neural network and similarity measure. In IEEE International Conference on System Science and Engineering : ICSSE 2013. - Budapest : IEEE Advancing Technology for Humanity, 2013, p. 253-257. ISBN 978-1-4799-0007-7. Typ: AEC

21. KRAKOVSKÝ, Roman - MOKRIŠ, Igor. Contribution of a PART neural network in the discovery of structure in text collections. In Communication and Information Technologies : KIT 2013. Eds. Dederá, Ľ., Očkay, M., Baráth, J. - Liptovský Mikuláš : Armed Forces Academy of gen. M.R. Štefanik, 2013, 6 p. ISBN 978-80-8040-464-2. Typ: AFDA

22. ROJČEK, Michal - MOKRIŠ, Igor. System for document clustering from mixed sources based on fuzzy ART neural network. In IEEE International Conference on System Science and Engineering : ICSSE 2013. - Budapest : IEEE Advancing Technology for Humanity, 2013, p. 259-262. ISBN 978-1-4799-0007-7. Typ: AEC

23. ROJČEK, Michal - MOKRIŠ, Igor. Time efficiency and quality measurement of fuzzy ART neural network for documents clustering. In Communication and Information Technologies : KIT 2013. Eds. Dederá, Ľ., Očkay, M., Baráth, J. - Liptovský Mikuláš : Armed Forces Academy of gen. M.R. Štefanik, 2013, 6 p. ISBN 978-80-8040-464-2. Typ: AFDA

24. SKOVAJSOVÁ, Lenka - MOKRIŠ, Igor. Information retrieval from web documents with utilization of neural networks. In Communication and Information Technologies : KIT 2013. Eds. Dederá, Ľ., Očkay, M., Baráth, J. - Liptovský Mikuláš : Armed Forces Academy of gen. M.R. Štefanik, 2013, 7 p. ISBN 978-80-8040-464-2. Typ: AFDA

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

26. 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. Typ: AEC

27. SEBESTYÉNOVÁ, Jolana - KURDEL, Peter. Self-organizing robotic system for area coverage and surround of contamination found. In ICCS 2013 : IEEE 9th International Conference on Computational Cybernetics. - Piscataway : IEEE Operations Center, 2013, p. 309-314. ISBN 978-1-4799-0060-2. Typ: AEC

7.) Nové metódy a prístupy pre spracovanie informácií a tvorbu znalostných báz (*New methods and approaches on information processing and knowledge bases*)

Zodpovedný riešiteľ:	Michal Laclavík
Trvanie projektu:	1.1.2013 / 31.12.2015
Evidenčné číslo projektu:	2/0185/13
Organizácia je	áno

koordinátorom projektu:

Koordinátor: Ústav informatiky SAV

Počet spoluriešiteľských 0

inštitúcií:

Čerpané financie: VEGA: 13723 €

Dosiahnuté výsledky:

Projekt je v prvej fáze riešenia kde prebehla analýza a návrh vhodných modelov, metód a algoritmov na tvorbu, spracovanie a vyhľadávanie informácií a znalosti v znalostných bázach, napriek tomu boli dosiahnuté aj viaceré významné výsledky. Zameriavali sme sa hlavne na použitie a spracovanie existujúcich znalostných báz [SKWIKI] ako Wikipédia alebo Freebase ale aj spracovanie neštruktúrovaných zdrojov a tvorbu jednoduchých sémantických sietí [HAB] a vyhľadávanie v nich. Pri tvorbe znalostných báz zo sémantických sietí je dôležité správne rozpoznať entity v texte, kde sme s našim riešením obsadili druhé miesto na workshope zameranom na extrakciu entít [MSM] poriadanom v rámci prestížnej konferencie WWW 2013. Podobne v oblasti analýzy komplexných sémantických sietí sa podarilo publikovať príspevok na prestížnej konferencii KDD 2013, kde sme prezentovali nový prístup [KDD] k detekcii komúní v sémantických sieťach.

Dosiahnuté výsledky boli publikované na domácich a medzinárodných konferenciách.

Publikácie:

1. DLUGOLINSKÝ, Š. – KRAMMER, P. – CIGLAN, M. – LACLAVÍK, M.: MSM2013 IE Challenge: Annotowatch . In Proceedings of the Concept Extraction Challenge at the Workshop on Making Sense of Microposts co-located with the 22nd International World Wide Web Conference (WWW'13) Rio de Janeiro, Brazil, May 13, 2013, ISSN: 1613-0073, Vol-1019, pages 21-26, 2013
2. CIGLAN, M. – LACLAVÍK, M. - Kjetil N?rv?g: On community detection in real-world networks and the importance of degree assortativity. In Proceedings of the 19th ACM SIGKDD international conference on Knowledge discovery and data mining (KDD '13). ACM, New York, NY, USA, 1007-1015. DOI=10.1145/2487575.2487666
3. LACLAVÍK, M., Discovering Entity Relations in Semantic Graphs, Habilitačná práca, 2013
4. DLUGOLINSKÝ, Š. – CIGLAN, M. – LACLAVÍK, M.: 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.
5. LACLAVÍK, M. - CIGLAN, M.: Towards entity search: Research roadmap. In WIKT 2013 proceedings, 2013, p. 161-166. ISBN 978-80-8143-128-9.
6. LACLAVÍK, M. - DLUGOLINSKÝ, Š. – BLANÁRIK, M.: Experimenting with Slovak Wikipedia as a Source for Language Technologies. In Proceedings of SLOVKO 2013, pages 160-165, 2013

8.) Pokročilé mikro/nano technologické procesy s využitím elektrónovej litografie. (Advanced micro- and nano-technological processes using electron-beam lithography)

Zodpovedný riešiteľ: Ladislav Matay

Trvanie projektu: 1.1.2012 / 31.12.2014

Evidenčné číslo projektu: 2/0021/12

Organizácia je áno

koordinátorom projektu:

Koordinátor: Ústav informatiky SAV

Počet spoluriešiteľských 0

inštitúcií:

Čerpané financie: VEGA: 25334 €

Dosiahnuté výsledky:

Prebiehal vývoj a optimalizácia technologických procesov s elektrónovo-citlivými rezistami so zameraním na submikro- a nano-metrové nekonvenčné štruktúry na rôznych podložkách, boli navrhnuté a realizované nové rýchle algoritmy pre elektrónový systém ZBA 23 a tiež bola urobená kompenzácia proximitných a termických efektov. Výsledky výskumu sú v uvedených publikáciách.

1. ANDOK, Róbert - BENČÚROVÁ, Anna - HRKÚT, Pavol - KONEČNÍKOVÁ, Anna - MATAY, Ladislav - NEMEC, Pavol - ŠKRINIAROVÁ, J. The AZ 5214E resist in EBDW lithography and its use as a RIE etch-mask in etching thin Ag layers an N2 plasma. In Journal of Electrical Engineering, 2013, vol. 64, no. 6, p. 371-375. (0.546 - IF2012). (2013 - INSPEC, SCOPUS). ISSN 1335-3632.
2. ANDOK, Róbert - BENČÚROVÁ, Anna - NEMEC, Pavol - HRKÚT, Pavol - KONEČNÍKOVÁ, Anna - ŠKRINIAROVÁ, J. - HAŠČÍK, Štefan. Photosensitive AZ 5214E resist used for e-beam lithography applications. In Proceedings of the 19th International Conference on Applied Physics of Condensed Matter : APCOM 2013. Eds. J.Vajda, I.Jamnický. - Bratislava : Nakladateľstvo STU Bratislava, 2013, p. 50-53. ISBN 978-80-227-3956-6.
3. HRKÚT, Pavol - HAŠČÍK, Štefan - MATAY, Ladislav - KOSTIČ, Ivan - BENČÚROVÁ, Anna - KONEČNÍKOVÁ, Anna - NEMEC, Pavol - ANDOK, Róbert. Suitability of N₂ plasma for the RIE etching of thin Ag layers. In Proceedings of the 19th International Conference on Applied Physics of Condensed Matter : APCOM 2013. Eds. J.Vajda, I.Jamnický. - Bratislava : Nakladateľstvo STU Bratislava, 2013, p. 54-57. ISBN 978-80-227-3956-6.
4. JABLONSKÁ, Viera - BENČÚROVÁ, Anna - BARÁK, Vladislav - KONEČNÍKOVÁ, Anna - NEMEC, Pavol - RITOMSKÝ, Adrian - ČAPLOVIČ, Igor - ANDOK, Róbert - HRKÚT, Pavol - MATAY, Ladislav - KOSTIČ, Ivan. Application of direct write variable shape e-beam lithography. In 13th European Conference on Organised Films : ECOF 13. - Cork : Tyndall National Institute UCC, 2013, p. P35.
5. HOLICKÝ, M. – STRUČKA, J. – NEMEC, P. – KARÁSZOVÁ, V. – BENČUROVÁ, A. – ČAPLOVIČ, I. – HRKÚT, P. – JABLONSKÁ V. – MATAY, L. – KOSTIČ, I. Tenkovrstvový platínový mikrosenzor teploty. (Pt thin film temperature microsensor). In: 20 Konferencia slovenských fyzikov. Bratislava, 2. – 5. 9. 2013. (Poster).

9.) Automatické rozpoznávanie reči pri komunikácii viacerých osôb s aplikáciou na prepis súdnych pojednávaní. (*Automatic meeting speech recognition with application to courtroom recordings transcription.*)

Zodpovedný riešiteľ: Milan Rusko
Trvanie projektu: 1.1.2011 / 31.12.2013
Evidenčné číslo projektu: 2/0202/11
Organizácia je áno
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských 0
inštitúcií:
Čerpané financie: VEGA: 13723 €

Dosiahnuté výsledky:

Extrinzická variabilita (vplyvy mikrofónov a akustiky miestnosti) bola riešená a publikovaná v článku [1]. Vplyvom emócií na rečový prejav sme sa zaoberali vo vedeckej publikácii [2]. Taktiež bola riešená a publikovaná problematika zmeny rečníka a jeho identifikácia [1]. Uskutočnil sa tiež výskum v oblasti skupinovej komunikácie osôb [3, 4, 5] Intrinzická variabilita rečníka je riešená vo vyvinutom ASR systéme modulom automatickej adaptácie na rečníka a kanál s použitím MLLR a fMLLR. Najvýznamnejším výsledkom projektu je vytvorenie originálneho automatického systému rozpoznávania v doméne z oblasti súdnictva a práva [6, 7, 8].

1. DRAVECKÝ, Martin - PÁLFY, Juraj - RUSKO, Milan. K problematike automatického rozpoznávania reči viacerých osôb v akusticky náročnom prostredí. In Fyzikálne faktory prostredia : Mimoriadne číslo o problematike fyzikálnych faktorov prostredia, roč. III, č. 2, 2013, s. 87-90. ISSN 1338-3922.
2. RUSKO, Milan - DARJAA, Sakhia - TRNKA, Marián - RITOMSKÝ, Marian (2013). Hľadanie akustických korelátov expresivity reči (I.) : časové charakteristiky a vlastnosti F0. In Fyzikálne faktory prostredia : mimoriadne číslo časopisu o problematike fyzikálnych faktorov prostredia, roč. III, č. 1, 2013, s. 67-72. ISSN 1338-3922
3. LEVITAN, R. – GRAVANO, A. - WILLSON, L. – BEŇUŠ, Š. - HIRSCHBERG, J. – NENKOVA, A. (2012). Acoustic-Prosodic Entrainment and Social Behavior. Proceedings of the 2012 Conference of the North American Chapter of the Association for Computational Linguistics: Human Language Technologies. ACM, Typ: AEC
4. GRAVANO, Agustin - LEVITAN, Rivka - WILLSON, Laura - BEŇUŠ, Štefan - HIRSCHBERG, Julia - NENKOVA, Aní. Acoustic and prosodic correlates of social behavior. In INTERSPEECH 2011 : Speech Science and Technology for Real Life, p. 97-100. ISSN 1990-9772.
5. BEŇUŠ, Š.: Conversational entrainment in the use of discourse markers. Proceedings of WIRN 2013, Special Session on Social and Emotional Networks for Interactional Exchanges. (in press) Springer.
6. CERŇAK, M.: Spracovanie chýb v rozpoznávaní reči, Publikované ako Kapitola 8, v JUHAR, Jozef. Rečové technológie v telekomunikačných a informačných systémoch. - Košice : EQUILIBRIA, s.r.o., 2011, p. 283-300. ISBN 978-80-89284-75-7
7. RUSKO, M. - JUHÁR, J. - TRNKA, M. - STAŠ, J. - DARJAA, S. - HLÁDEK, D. - CERŇAK, M. - PAPCO, M. - SABO, R. - PLEVA, M. - RITOMSKÝ, M. - LOJKA, M.: Slovak automatic transcription and dictation system for the judicial domain. In Human Language Technologies as a Challenge for Computer Science and Linguistics : 5th Language & Technology Conference. - Poznaň : Fundacja Uniwersytetu Im. A. Mickiewicza, 2011, p. 365-369. ISBN 978-83-932640-1-8
8. RUSKO, M. - JUHÁR, J. - TRNKA, M. - STAŠ, J. - DARJAA, S. – HLÁDEK, D. - SABO, R. - PLEVA, M. - RITOMSKÝ, M. - ONDÁŠ, S.: Recent Advances in the Slovak Dictation System for Judicial Domain, LTC'13, ELRA

Programy: APVV

10.) Biologicky inšpirované metódy pre koordináciu skupinového pohybu mobilných robotov (Bioinspired multirobot coordination)

Zodpovedný riešiteľ:	Ivana Budinská
Trvanie projektu:	1.5.2011 / 31.10.2014
Evidenčné číslo projektu:	APVV 0261-10
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských	2

inštitúcií:

Čerpané financie:

APVV: 35778 € (UI SAV) (celý projekt 71556 EUR)

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2013 sa výskum sústredil na rozvoj metód koordinovaného riadenia skupiny mobilných agentov s cieľom zlepšiť vlastnosti systému. Simulačne boli vyhodnotené navrhnuté metódy a boli porovnané s inými štandardnými metódami. Uskutočnili sa experimentálne lety s kvadkoptérmi s cieľom otestovať možnosti autonómneho letu. Pri testovaní bol použitý sw Mission Planner na programovanie cesty a ArduPilot na riadenie samotnej kvadkoptéry. Bolo vytvorené rozhranie pomocou ktorého je možné do sw systému MissionPlanner zadávať novú cestu. Cez MissionPlanner sa vypočítané waypointy dostanú do riadiaceho sw kvadkoptéry a týmto spôsobom sa riadi skupina autonómnych mobilných agentov, ktoré zdieľajú spoločnú 2d mapu prostredia. Medzi významné aktivity patrila aj plenárna prednáška na konferencii CSIT 2013 a popularizačná prednáška pre cca 150 študentov stredných škôl v CVTI.

Okrem toho sa pokračovalo vo vybavovaní laboratória ďalším hw, pokročili sme v konštrukcii kvadkoptér a komunikácie.

Najdôležitejší publikačný výstup:

1. MASÁR, Marek - BUDINSKÁ, Ivana. Robot coordination based on biologically inspired methods. In Advanced Materials Research, 2013, vol. 664, pp. 891-896. ISSN 1022-6680. Typ: ADEB
2. 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. Typ: AEC
3. BUDINSKÁ, Ivana - MASÁR, Marek. Koordinácia skupiny mobilných robotov s využitím biologicky inšpirovaných metód. In ATP Journal, 2012, no. 12, p. 26-28. ISSN 1336-233X. Typ: ADFB
4. BUDINSKÁ, Ivana. A mobile agents' system for long term observations. In RAAD 2013 : proceedings: 22nd International Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region. Eds. Nemec, B., Žlajpah, L. - Ljubljana : Jožef Stefan Institute, 2013, p. 80-85. ISBN 978-961-264-063-7. Typ: AEC
5. 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. Typ: AEC
6. MASÁR, Marek - PAJEROVÁ, Eva. Cooperative mobile agents for swarm behavior simulation. In Cooperative design, visualization, and engineering : 10th International Conference, CDVE 2013. Ed. Luo Y. - Berlin : Springer, 2013, INCS 8091, p. 128-136. ISBN 978-3-642-40839-7. ISSN 0302-9743. Typ: AEC

11.) Cloudové Počítanie Pre Analýzu Veľkých Dát (Cloud Computing for Big Data Analytics (Clan))

Zodpovedný riešiteľ:	Ladislav Hluchý
Trvanie projektu:	1.7.2012 / 31.12.2015
Evidenčné číslo projektu:	APVV-0809-11
Organizácia je	áno
koordinátorom projektu:	
Koordinátor:	Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských	0
inštitúcií:	

Čerpané financie:

APVV: 63666 €

Dosiahnuté výsledky:

V doméne paralelného a distribuovaného počítania je v súčasnosti veľkou výzvou, ako sprostredkovať počítačové spracovanie prostredníctvom služby, a ako umožniť spracovanie rozsiahlych dát. Sľubným spôsobom ako uchopiť tieto výzvy je kombinácia technológií cloudového počítania (cloud computing) a analýzy veľkých dát (Big Data analytics). Kombinácia cloudu a metód analýzy veľkých dát je cieľom projektu, s dôrazom na štyri témy: a) Agentový systém pre správu cloudových zdrojov, b) Abstrakcia cloudovej infraštruktúry, c) distribuovaná späva grafových dáta vhodná pre cloud, d) analýza veľkých dát pre textové a grafové dáta.

Rok 2013 bol druhým rokom riešenia projektu. Výskumné aktivity pokračovali vo všetkých výskumných pracovných balíkoch a priniesli výstupy v podobe ôsmich publikácií na medzinárodných a šiestich domácich konferenciách. V rámci projektu bol taktiež pripravený tutoriál na domácej konferencii Znalosti 2013. Z výsledkov možno vyzdvihnúť druhé miesto získané riešiteľmi v kompetatívnej výskumnej výzve MSM2013 - Concept Extraction Challenge a publikáciu na prestížnej medzinárodnej konferencii KDD, zameranej na dolovanie dát. Dosiahnuté scientometrické výstupy značne prekročili plán.

1. DLUGOLINSKÝ, Š. - KRAMMER, P. - CIGLAN, M. – LACLAVÍK, M. : MSM2013 IE Challenge: Annotowatch. In Proceedings of the Concept Extraction Challenge at the Workshop on Making Sense of Microposts co-located with the 22nd International World Wide Web Conference (WWW'13) Rio de Janeiro, Brazil, May 13, 2013, ISSN: 1613-0073, Vol-1019, pages 21-26, 2013
2. CIGLAN, M. – LACLAVÍK, M. - Kjetil N?rv?g: On Community Detection in Real-World Networks and the Importance of Degree Assortativity, 19th ACM SIGKDD Conference on Knowledge Discovery and Data Mining, KDD 2013
3. CIGLAN, M. – HLUCHÝ, L.: Towards a practical semantic search - case study on the TV guide domain, IEEE 17th International Conference on Intelligent Engineering System, INES 2013
4. NGUYEN, Binh Minh - TRAN, Dinh Viet - HLUCHÝ, Ladislav. Development and Deployment of Cloud Services via Abstraction Layer. In International Conference on Computing, Management and Telecommunications (ComManTel-2013), IEEE, Ho Chi Minh city, 2013.
5. NGUYEN, Binh Minh - TRAN, Dinh Viet - HLUCHÝ, Ladislav. A Novel Approach for Developing Interoperable Services in Cloud Environment. In 27th of the International Conference on Information Networking (ICOIN). IEEE Computer Society. Bangkok, 2013.
6. KRAMMER, Peter - HLUCHÝ, Ladislav - BARTOK, Juraj. Machine learning in radioactive nuclides identification. In SISY 2013 : IEEE 11th International Symposium on Intelligent Systems and Informatics. - IEEE Hungary Section, 2013, p. 57-61. ISBN 978-1-4799-0305-4.
7. DLUGOLINSKY, Stefan - NGUYEN, Giang - LACLAVIK, Michal - SELENG, Martin. Character Gazetteer for Named Entity Recognition with Linear Matching Complexity. In WICT 2013: Information and Communication Technologies (WICT), 2012 World Congress on.
8. BALOGH, Zoltán - GATIAL, Emil - HLUCHÝ, Ladislav. Dynamic agent platform discovery for real-time resource selection. In INES 2013 : 17th IEEE International Conference on Intelligent Engineering Systems 2013. - Budapest : IEEE Industrial Electronic Society, 2013, p. 137-144. ISBN 978-1-4799-0830-1.
9. LACLAVÍK, M. - CIGLAN, M.: Towards entity search: Research roadmap. In WIKT 2013 proceedings, 2013, p. 161-166. ISBN 978-80-8143-128-9
10. LACLAVÍK, M. - DLUGOLINSKY, S. – BLANÁRIK, M.: Experimenting with Slovak Wikipedia as a Source for Language Technologies, SLOVKO 2013, accepted.
11. KRAMMER, Peter - HABALA, Ondrej - TÓTHOVÁ, Katarína. Dolovanie v údajoch v hydrologickej doméne. In 8th Workshop on Intelligent and Knowledge Oriented Technologies : WIKT 2013 proceedings. Eds. Babič, F., Paralič, J. - Košice : Centre for Information Technologies,

Technical University in Košice, 2013, p. 55-60. ISBN 978-80-8143-128-9.

12. MOJŽIŠ, Ján - LACLAVÍK, Michal. Experiments with RDF data on Pregel like architecture. In 8th Workshop on Intelligent and Knowledge Oriented Technologies : WIKT 2013 proceedings. Eds. Babič, F., Paralič, J. - Košice : Centre for Information Technologies, Technical University in Košice, 2013, p. 43-48. ISBN 978-80-8143-128-9.

13. JAROSZEWICZ, Kazimír - CIGLAN, Marek. Detekcia komúnit v sieťach v kontexte zohľadnenia atribútov uzlov. In 8th Workshop on Intelligent and Knowledge Oriented Technologies : WIKT 2013 proceedings. Eds. Babič, F., Paralič, J. - Košice : Centre for Information Technologies, Technical University in Košice, 2013, p. 61-64. ISBN 978-80-8143-128-9. Typ: AED

14. MELIŠKO, Peter - CIGLAN, Marek. Segmentácia užívateľských dopytov kombináciou DBPedia a webových m-programov. In 8th Workshop on Intelligent and Knowledge Oriented Technologies : WIKT 2013 proceedings. Eds. Babič, F., Paralič, J. - Košice : Centre for Information Technologies, Technical University in Košice, 2013, p. 127-130. ISBN 978-80-8143-128-9. Typ: AED

15. CIGLAN, Marek - LACLAVÍK, Michal. Detekcia komúnit v komplexných sieťach a aplikácie. In DATAKON ZNALOSTI 2013 : sborník konferencií. - Ostrava : VŠB Technická univerzita Ostrava, 2013, p. 15-16. ISBN 978-80-248-3189-3. Typ: AFG

12.) Kognitívne cestovanie po digitálnom svete webu a knižníc s podporou personalizovaných služieb a sociálnych sietí (*Cognitive traveling in digital space of the Web and digital libraries supported by personalized services and social networks (TraDiCe)*)

Zodpovedný riešiteľ:	Ladislav Hluchý
Trvanie projektu:	1.5.2011 / 31.10.2014
Evidenčné číslo projektu:	APVV-0208-10
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	FEI STU Bratislava
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	3 - Slovensko: 3
Čerpané financie:	APVV: 9785 €

Dosiahnuté výsledky:

ÚISAV v projekte TRADICE pokračuje vo svojom výskume v oblasti spracovania rozsiahlych dát so zameraním na spracovanie textov a webu so zameraním na vyhľadávanie entít. Okrem štandardných metód získavania a indexovania textového obsahu ide aj o extrakciu jednoduchšej (lightweight) sémantiky z textov a tvorbu jednoduchých sémantických stromov a grafov aj so zameraním na rozsiahle dáta. Tvorba týchto metód ako aj niektoré experimenty boli tvorené aj v rámci projektu TRADICE. Zároveň boli vykonané experimenty zamerané na vyhľadávanie, navigáciu a objavovanie vzťahov na webe a v digitálnych knižniciach so zameraním na grafové dáta z LinkedData z ACM a Wikipédie.

Publikácie:

1. DLUGOLINSKÝ, Š. - CIGLAN, M. – LACLAVÍK, M.: 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.

2. MOJŽIŠ, Ján - LACLAVÍK, Michal: SRelation: Fast RDF Graph Traversal. In Knowledge Engineering and the Semantic Web, pp. 69-82. Springer Berlin Heidelberg, 2013.

3. ŠELEG, Martin - HLUCHÝ, Ladislav. Automatické dopĺňanie zoznamov za pomoci

- článkov z Wikipédie, In 8th Workshop on Intelligent and Knowledge Oriented Technologies, 2013
4. DŁUGOLINSKÝ, Š. - KRAMMER, P. - CIGLAN, M. – LACLAVÍK, M. – HLUCHÝ, L.: Combining Named Entity Recognition Tools, 2013
5. LACLAVÍK, M. - DŁUGOLINSKY, S. – CIGLAN, M. – ŠEŁENG, M. – HLUCHÝ, L.: Entity Search in Text Graphs, 2013

13.) Virtuálne a konštruktívne modelovanie, tréning a simulácia správania davu v mestskom prostredí (*Virtual and constructive modelling, training and simulaion of crowd behaviour in urban environment (Riot)*)

Zodpovedný riešiteľ: Ladislav Hluchý
Trvanie projektu: 1.5.2011 / 31.10.2014
Evidenčné číslo projektu: APVV-0233-10
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 2 - Slovensko: 2
Čerpané financie: APVV: 50000EUR (celý projekt 68235 EUR)

Dosiahnuté výsledky:

Cieľom projektu je vyvinúť otvorenú, modulárnu a univerzálnu multiagentovú platformu na modelovanie skupinovej dynamiky a ľudského správania. Umožní tvorbu nových, ale aj prispôsobenie existujúcich modelov ľudského správania na základe najnovších poznatkov psychológie a sociológie. Zároveň pokryje aj komplexnú analýzu možných scenárov vývoja situácie prostredníctvom parametrických štúdií na vysoko výkonných výpočtových platformách v spojení s technikami analýzy rozsiahlych dát.

Rok 2012 bol tretím rokom riešenia projektu, bola ukončená fáza návrhu agentových modelov, pokračovala práca na definovaní používateľského scenára a implementácii prototypov jednotlivých modulov systému. Na agentovú simuláciu je používaný Agent Based Simulator (ABS) postavený nad systémom MASON. Do tohto prostredia boli integrované knižnice pre simuláciu pohybu davu a modely pre poriadkové sily a vozidlo Božena Riot. Ďalšou výskumnou vetvou je analýza priebehu simulácie, ktorej cieľom je štúdia emegentného správania sa davu simulovaného agentovým systémom. Na túto úlohu sú používané metódy kauzálnej analýzy. Výskumno-vývojové aktivity viedli ku trom publikáciami na zahraničných a jednej publikácii na domácej konferencii. Taktiež bola podaná publikácia do karentovaného periodika.

Publikácie:

1. KVASSAY, Marcel - HLUCHÝ, Ladislav - SCHNEIDER, B. Summarizing the behaviour of complex dynamic systems. In IEEE 11th International Symposium an Applied Machine Intelligence and Informatics : proceedings. - Piscataway : IEEE, 2013, p. 15-20. ISBN 978-1-4673-5926-9. Typ: AEC
2. KVASSAY, Marcel - HLUCHÝ, Ladislav - KRAMMER, Peter - SCHNEIDER, B. Exploring human behaviour models through causal summaries and machine learning. In INES 2013 : 17th IEEE International Conference on Intelligent Engineering Systems 2013. - Budapest : IEEE Industrial Electronic Society, 2013, p. 231-236. ISBN 978-1-4799-0830-1. Typ: AEC
3. GATIAL, Emil - BALOGH, Zoltán - HLUCHÝ, Ladislav. Agent-based information integration using generated user forms. In INES 2013 : 17th IEEE International Conference on Intelligent Engineering Systems 2013. - Budapest : IEEE Industrial Electronic Society, 2013, p. 131-135. ISBN 978-1-4799-0830-1. Typ: AEC

4. KVAŠAY, Marcel - KRAMMER, Peter - HLUCHÝ, Ladislav. Validation of parameter importance in data mining a case study. In 8th Workshop on Intelligent and Knowledge Oriented Technologies : WIKT 2013 proceedings. Eds. Babič, F., Paralič, J. - Košice : Centre for Information Technologies, Technical University in Košice, 2013, p. 115-120. ISBN 978-80-8143-128-9. Typ: AED

14.) Pokročilé piezoelektrické MEMS senzory tlaku (*Advanced piezoelectric MEMS pressure sensors*)

Zodpovedný riešiteľ: Tibor Lalinský
Zodpovedný riešiteľ v organizácii SAV: Ladislav Matay
Trvanie projektu: 1.5.2011 / 31.10.2014
Evidenčné číslo projektu: APVV-0450-10
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor:
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: APVV: 9848 €

Dosiahnuté výsledky:

Prebehol optimalizačný proces dvojvrstvového systému elektrónových rezistov pre prípravu submikrometrových interdigitálnych elektród pre chemické senzory metódou priamej elektrónovej litografie na tenkých polovodičových vrstvách, ktoré boli deponované na safírových podložkách. Realizovali sa úpravy v návrhu senzorických štruktúr s následnou realizáciou fotomasiek pre vývoj MEMS chemických senzorov.

Publikácie:

1. ANDOK, Róbert - BENČÚROVÁ, Anna - HRKÚT, Pavol - KONEČNÍKOVÁ, Anna - MATAY, Ladislav - NEMEC, Pavol - ŠKRINIAROVÁ, J. The AZ 5214E resist in EBDW lithography and its use as a RIE etch-mask in etching thin Ag layers an N2 plasma. In Journal of Electrical Engineering, 2013, vol. 64, no. 6, p. 371-375. (0.546 - IF2012). (2013 - INSPEC, SCOPUS). ISSN 1335-3632.
2. ANDOK, Róbert - BENČÚROVÁ, Anna - NEMEC, Pavol - HRKÚT, Pavol - KONEČNÍKOVÁ, Anna - ŠKRINIAROVÁ, J. - HAŠČÍK, Štefan. Photosensitive AZ 5214E resist used for e-beam lithography applications. In Proceedings of the 19th International Conference on Applied Physics of Condensed Matter : APCOM 2013. Eds. J.Vajda, I.Jamnický. - Bratislava : Nakladateľstvo STU Bratislava, 2013, p. 50-53. ISBN 978-80-227-3956-6.
3. HRKÚT, Pavol - HAŠČÍK, Štefan - MATAY, Ladislav - KOSTIČ, Ivan - BENČÚROVÁ, Anna - KONEČNÍKOVÁ, Anna - NEMEC, Pavol - ANDOK, Róbert. Suitability of N₂ plasma for the RIE etching of thin Ag layers. In Proceedings of the 19th International Conference on Applied Physics of Condensed Matter : APCOM 2013. Eds. J.Vajda, I.Jamnický. - Bratislava : Nakladateľstvo STU Bratislava, 2013, p. 54-57. ISBN 978-80-227-3956-6.

Programy: Štrukturálne fondy EÚ Výskum a vývoj

15.) Odolný senzorický systém do priemyselných prostredí s vysokými tlakmi, teplotami a vysokým stupňom elektromagnetického rušenia ((EkoWatt))

Zodpovedný riešiteľ: Robert Andok
Trvanie projektu: 1.1.2011 / 31.10.2013
Evidenčné číslo projektu: ITMS 26240220037
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: EkoWatt, s.r.o.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 2 – Slovensko 2
Čerpané financie: 10362 EUR

Dosiahnuté výsledky:

Riešitelia navrhli a implementovali testovacie programy pre demonštráciu činnosti senzorického systému so zameraním na spracovanie dát zo senzorov v mikroprocesorovom systéme. Algoritmy sú realizované v riadiacej elektronike, ukrytej pod kovovou ochrannou schránkou, odolnej vysokým tlakom a teplotám. Táto schránka zároveň vytvára Faradayovu kľetku proti elektromagnetickému rušeniu.

Riešitelia vyvinuli programy pre navrhnutý senzorický reťazec. Boli zosúladené a odskúšané súčinnosti jednotlivých programov. Výstupom sú podklady pre časti senzorického mikroprocesorového systému v extrémnych drsných podmienkach, a tiež odladené programy algoritmov pre zvolený fyzikálny proces a prenosovú cestu.

Jadrom skonštruovaného senzorického systému je teplotne odolný 32bitový mikropočítač SM320D28335-HT firmy Texas Instruments. Jednotlivé senzory k nemu sú pripojené ako vstupné periférne zariadenia. Mikropočítač zabezpečuje zber údajov zo vstupných periférnych zariadení, výpočet, distribúciu akčných veličín pre výstupné periférne zariadenia a komunikáciu s nadradeným monitorovacím systémom na povrchu.

Publikácie:

1. ANDOK, R. – ANDRIS, P.: Návrh mikropočítačom riadeného modulu vhodného pre drsné priemyselné prostredia. In: Elektrotechnický časopis, ročník 19, č. 2 (2013), s. 36-37, 45.
2. ANDOK, R. - RITOMSKÝ, A.: Snímače polohy do vyšších prevádzkových teplôt a tlakov. In: ATP Journal 2013.
3. ANDRIS, P.: Building an Embedded System Based on the Initial RAM Disk. In: Open Source For You, October 2013, s. 41-43.

16.) Centrum výskumu rizík zásobovania vodou veľkého mesta ((CVR))

Zodpovedný riešiteľ: Ladislav Hluchý
Trvanie projektu: 1.7.2012 / 31.12.2014
Evidenčné číslo projektu: ITMS 26240220082
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Bratislavská vodárenská spoločnosť, a.s.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 2 - Slovensko: 2
Čerpané financie: 5800 EUR

Dosiahnuté výsledky:

Bola realizovaná kalibrácia modelu EPANET pre distribúciu pitnej vody. Bol implementovaný HPC prístup pre uvedenú kalibráciu, bola vyvinutá metóda pre predpovedanie potrebnej výšky

hladiny pitnej vody vo vodojemoch s ohľadom na prevádzku vodných čerpadiel. Bola vyvinutá nová metóda pre integráciu dát pre vodovodné hospodárstvo, bola vyvinutá metóda pre 3-D vizualizácie potrubí pitnej vody a bol navrhnutý nový prístup pre počítanie rizík distribúcie pitnej vody v cloudovom prostredí.

17.) Kompetenčné centrum inteligentných technológií pre elektronizáciu a informatizáciu systémov a služieb ((KC-INTELINSYS))

Zodpovedný riešiteľ: Ladislav Hluchý
Trvanie projektu: 1.9.2011 / 31.12.2014
Evidenčné číslo projektu: ITMS 26240220072
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: STU Bratislava
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 8 - Slovensko: 8
Čerpané financie: 1813 EUR

Dosiahnuté výsledky:

- Testovanie nového algoritmu pre 3D zobrazenie dát - dynamický graf. Spracovanie vstupných dát pre tento algoritmus.
- Úprava nového algoritmu pre 3D zobrazenie dát - dynamický graf. Výber len vhodných vstupných dát pre tento algoritmus.
- Dolovanie znalostí o zhlukoch entít v grafe znalostnej bázy. V rámci tohto výskumu sú znalostné bázy analyzované z pohľadu grafovej štruktúry, ktorú prirodzene vytvárajú entity znalostnej bázy a ich relácie. Topológia grafu/siete je použitá na detekciu zhlukov elementov znalostnej bázy, čo poskytuje informáciu o hierarchickej štruktúre entít v znalostnej báze.
- Detekcia názvoslovných entít a konceptov v textoch prirodzeného jazyka“. Cieľom štúdie je anotácia konceptov a názvoslovných entít (napr. koncepty Osoba, Lokalita, Organizácia) v textoch prirodzeného jazyka. Práca bola zameraná na krátke textové správy, mikroposty, s častým neformálnym formátovaním a častými gramaticky nesprávnymi formuláciami.
- Dolovanie údajov v modifikovaných a spresnených modelov pre identifikáciu rádionuklidov.

18.) Podpora dobudovania Centra excelentnosti pre SMART technológie, systémy a služby - II (Center of Excellence for SMART Technologies, Systems and Services II)

Zodpovedný riešiteľ: Ladislav Hluchý
Trvanie projektu: 1.1.2010 / 31.1.2014
Evidenčné číslo projektu: 26240120029
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: STU Bratislava
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 2 - Slovensko: 2
Čerpané financie:

Dosiahnuté výsledky:

V prvom štvrtroku 2013 bol fyzicky zrealizovaný upgrade - rozšírenie výpočtovej kapacity klastra SMART II o 13 ks výpočtových uzlov. V rámci výberového konania na nákup technických prostriedkov pre SMART II, zrealizovaného v druhom polroku 2012 bol následne rozšírený klaster uvedený do prevádzky.

19.) Výskum a vývoj nových informačných technológií na predvídanie a riešenie krízových situácií a bezpečnosť obyvateľstva ((CRISIS))

Zodpovedný riešiteľ: Ladislav Hluchý
Trvanie projektu: 3.1.2011 / 31.12.2013
Evidenčné číslo projektu: ITMS 26240220060
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 1 - Slovensko: 1
Čerpané financie: 172338 EUR

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2013 boli ukončené výskumné aktivity na projekte CRISIS. V oblasti počítačovej simulácie požiarov boli vykonané simulácie a parametrické štúdie simulačných modelov šírenia požiaru a zadymenia v rôznych priestoroch (auto, veľkokapacitná garáž, tunel, kinosála). Veľká pozornosť bola venovaná aj simulácii evakuačných scenárov (1).

V oblasti expresívnej rečovej syntézy bol vytvorený HMM syntetizátor rómčiny v troch stupňoch expresivity. Pokračovalo sa v tvorbe databázy expresívnej reči (2).

V oblasti nanotechnológií sa uskutočnilo veľké množstvo simulácií proximitných javov spojených s prípravou expozičných dát. Robila sa analýza možností simulácie štruktúr pomocou prostredia ePlace. Vyvíjalo sa sw vybavenie za účelom optimalizácie z hľadiska narastajúceho počtu dát a s prihliadnutím na potrebu korekcie proximitných dávok.

V oblasti vývoja viackamerového mechatronického systému boli navrhnuté a realizované algoritmy spracovania výseku obrazu s použitím DFT za účelom vyhľadania a lokalizácie zadaného vzoru.

V priebehu celého roku prebiehala podpora riešiteľov pre komplexné aplikácie na gridoch, optimalizácia využitia klastrov. Na výpočtovej infraštruktúre UI SAV bol nainštalovaný a nakonfigurovaný middleware pre cloud computing. Boli navrhnuté metódy na vzdialené monitorovanie a riadenie zdrojov v distribuovanej výpočtovej infraštruktúre, bol vytvorený experimentálny prototyp dátovej integrácie vybraného scenára podporujúceho krízové riadenie (3).

Najdôležitejšie výstupy:

1. GLASA, Ján - VALÁŠEK, Lukáš - WEISENPACHER, Peter - HALADA, Ladislav. Ciname fire modelling by FDS. In Journal of Physics : Conference Series. 410, art. no. 012013. Typ: ADEB
2. BEŇUŠ, Štefan. Prosodic forms and pragmatic meanings: the case of the discourse marker 'no' in Slovak. In CogInfoCom 2012. - IEEE, 2012, p. ISBN 978-1-4673-5188-1. Typ: AED
3. Špeciálna sekcia v časopise CAI - rok vydania 2014

20.) Výskum technológií pre riadenie podnikových procesov v heterogénnych distribuovaných systémoch v reálnom čase s podporou multimodálnej komunikácie ((RPKOM))

Zodpovedný riešiteľ: Ladislav Hluchý
Trvanie projektu: 3.1.2011 / 30.6.2014

Evidenčné číslo projektu: ITMS 26240220064
Organizácia je nie
koordinátorom projektu:
Koordinátor: ARDACO, a.s.
Počet spoluriešiteľských 1 - Slovensko: 1
inštitúcií:
Čerpané financie: 146000 EUR

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2013 bola implementovaná migračná metóda mobilných agentov na spracovanie distribuovaných dát v mobilných zariadeniach. Pre potreby rozpoznávania reči v náročných podmienkach (napríklad v kabíne nákladných vozidiel) bol vytvorený systém na testovanie rozpoznávania reči v náročných akustických podmienkach s použitím technológie syntézy reči - RPKOM-GEN. Pre potreby riadenia logistických problémov, ako súčasti manažmentu podnikov, boli rozpracované heuristické metódy na riešenie distribučného problému a ďalšie metódy na riešenie problémov smerovania dopravných trás. Uskutočnil sa informačný deň, na ktorom boli prezentované výstupy projektu. Na základe výstupov projektu bol spracovaný návrh ďalšieho projektu ERDF, ktorý bol podaný vo výzve OPVaV-2013/4.1/04-SORO v spolupráci s firmami ARDACO a.s., a ASSECO a.s.

Najdôležitejšie publikačné výstupy:

1. Zborník prác z Informačného dňa "Technológie pre riadenie podnikových procesov v heterogénnych distribuovaných systémoch v reálnom čase s podporou multimodálnej komunikácie" - v tlači.
2. KURDEL, Peter - SEBESTYÉNOVÁ, Jolana. Routing optimization for ATM cash replenishment. In International Journal of Computers, 2013, vol. 7, p. 135-144. ISSN 1998-4308. Typ: ADEB
3. 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. Typ: AEC
4. 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. Typ: AEC
5. BALOGH, Zoltán - GATIAL, Emil - HLUCHÝ, Ladislav. Dynamic agent platform discovery for real-time resource selection. In INES 2013 : 17th IEEE International Conference on Intelligent Engineering Systems 2013. - Budapest : IEEE Industrial Electronic Society, 2013, p. 137-144. ISBN 978-1-4799-0830-1. Typ: AEC
6. GATIAL, Emil - BALOGH, Zoltán - HLUCHÝ, Ladislav. Agent-based information integration using generated user forms. In INES 2013 : 17th IEEE International Conference on Intelligent Engineering Systems 2013. - Budapest : IEEE Industrial Electronic Society, 2013, p. 131-135. ISBN 978-1-4799-0830-1. Typ: AEC

21.) Slovenská infraštruktúra pre vysokovýkonné počítanie (Slovak infrastructure for high performance computing (SIVVP))

Zodpovedný riešiteľ: Tomáš Lacko
Zodpovedný riešiteľ v Ladislav Hluchý
organizácii SAV:
Trvanie projektu: 15.1.2010 / 14.1.2015
Evidenčné číslo projektu: ITMS 26230120002, ITMS 26230120002

Organizácia je nie
koordinátorom projektu:
Koordinátor:
Počet spoluriešiteľských 5 - Slovensko: 5
inštitúcií:
Čerpané financie: 189899 EUR

Dosiahnuté výsledky:

Vo štvrtom roku riešenia projektu sa najviac práce sústredilo na pripájanie partnerov projektu SIVVP do medzinárodného gridu EGI. Pripojili sme klaster z TU Kosice (vo februári) do produkčnej prevádzky a koncom roka sme pripojili klaster z UMB Banská Bystrica do testovacieho režimu, keďže ide o organizáciu, ktorá je v EGI nová a potrebuje čakaciu dobu, kým bude pripojený do produkčnej prevádzky. Klaster zapojený do gridu využívajú gridoví používatelia zo Slovenska v rámci virtuálnej organizácie sivvp.slovakgrid.sk.

Na základe analýzy požiadaviek reálnych používateľov boli upresnené technické špecifikácie pre druhú etapu nákupu HW a prebehlo verejné obstarávanie na rozšírenie HW. Podpísanie dodávateľských zmlúv očakávame začiatkom roka 2014.

Bolo zrealizované verejné obstaranie kompilátorov PGI a Intel.

Popri tom sme pokračovali v príprave verejných obstarávaní pre nákup aplikačného softvéru (Matlab a ďalšie).

Publikácie: žiadne.

Programy: Štrukturálne fondy EÚ Informatizácia spoločnosti

22.) Elektronické služby Generálnej prokuratúry SR (*Electronic services of General prosecution of the SR*)

Zodpovedný riešiteľ: Milan Rusko
Trvanie projektu: 1.6.2013 / 1.6.2015
Evidenčné číslo projektu: 21110120022
Organizácia je nie
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Generálna prokuratúra Slovenskej republiky
Počet spoluriešiteľských 0
inštitúcií:
Čerpané financie: 0

Dosiahnuté výsledky:

Uskutočnilo sa prvé stretnutie riešiteľov projektu, tzv. "kickoff meeting". Boli vykonané prvotné analýzy úloh projektu a možnosti ich riešenia.

Príloha C

Publikačná činnosť organizácie (zoradená podľa kategórií)

ABC Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách

- ABC01 HAVLÍK, Štefan. Unmanned robotic vehicles for demining. In Advances in robotics : modeling, control and applications. - iConcept Press Ltd., 2013, p. 342-371. ISBN 978-1-922227-05-8.
- ABC02 HLUCHÝ, Ladislav - HABALA, Ondrej - TRAN, Dinh Viet - ŠIMO, Branislav. Environmental risk management. In The DATA Bonanza : improving knowledge discovery in science, engineering, and business. - New Jersey : John Wiley & Sons, Inc., 2013, p. 301-326. ISBN 978-1-118-39864-7.

ADCA Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch impaktovaných

- ADCA01 BALAŽOVJECH, Martin - HALADA, Ladislav. Efficient application of e-invariants in finite element method for an elastodynamic equation. In Kybernetika, 2013, vol. 49, no. 5, p. 765-779. (0.619 - IF2012). (2013 - Current Contents). ISSN 0023-5954.
- ADCA02 BRITAŇÁK, Vladimír. New generalized conversion method of the MDCT to MDST coefficients in the frequency domain for arbitrary symmetric windowing function. In Digital Signal Processing, 2013, vol. 23, p. 1783-1797. ISSN 1051-2004.
- ADCA03 DOBAI, Roland - BALÁŽ, Marcel. SAT-based generation of compressed skewed-load tests for transition delay faults. In Microprocessors and microsystems, 2013, vol. 37, p. 196-205. ISSN 0141-9331.

ADDA Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch impaktovaných

- ADDA01 BUNDZEL, Marek - KASANICKÝ, Tomáš - PINČÁK, Richard. Experimental analysis of the prediction model based on string invariants. In Computing and informatics, 2013, vol. 32, no. 6, p. 1131-1146. (0.254 - IF2012). (2013 - Current Contents, WOS). ISSN 1335-9150.
- ADDA02 DOBAI, Roland - BALÁŽ, Marcel. Compressed skewed-load delay test generation based on evolution and deterministic initialization of populations. In Computing and informatics, 2013, vol. 32, no. 2, p. 251-272. (0.254 - IF2012). (2013 - Current Contents, WOS). ISSN 1335-9150.
- ADDA03 NGUYEN, Binh Minh - TRAN, Dinh Viet - HLUCHÝ, Ladislav. A generic development and deployment framework for cloud computing and distributed applications. In Computing and informatics, 2013, vol. 32, no. 3, p. 461-485. (0.254 - IF2012). (2013 - Current Contents, WOS). ISSN 1335-9150.

Doplnok za rok 2012 ADDA04

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. (0.239 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 1335-9150. Typ: ADDA04

ADEA Vedecké práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch impaktovaných

- ADEA01 ANDOK, Róbert - BENČÚROVÁ, Anna - HRKÚT, Pavol - KONEČNÍKOVÁ,

Anna - MATAY, Ladislav - NEMEC, Pavol - ŠKRINIAROVÁ, J. The AZ 5214E resist in EBDW lithography and its use as a RIE etch-mask in etching thin Ag layers an N2 plasma. In Journal of Electrical Engineering, 2013, vol. 64, no. 6, p. 371-375. (0.546 - IF2012). (2013 - INSPEC, SCOPUS). ISSN 1335-3632.

ADEB Vedecké práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch neimpaktovaných

- ADEB01 ČAPKOVIČ, František. Petri net-based approach to modelling ATM and minimising logistic costs in ATM network. In International Journal of Computational Intelligence Studies, 2013, vol. 2, no. 3/4, p. 202-217. ISSN 1755-4977.
- ADEB02 ČAPKOVIČ, František. Modelling evacuation at crisis situations by Petri net-based supervision. In Transactions on Computational Collective Intelligence, 2013, xII, INCS 8240, p. 143-170. ISSN 2190-9288.
- ADEB03 GLASA, Ján - VALÁŠEK, Lukáš - WEISENPACHER, Peter - HALADA, Ladislav. Ciname fire modelling by FDS. In Journal of Physics : Conference Series. 410, art. no. 012013.
- ADEB04 HALADA, Ladislav - GLASA, Ján - VALÁŠEK, Lukáš - WEISENPACHER, Peter. The use of fire dynamics simulator for modelling fires. In Journal on Law, Economy and Management, 2012, vol. 2, no. 2, p. 27-35. ISSN 2048-4186.
- ADEB05 HAVLÍK, Štefan - HRICKO, Jaroslav. The analysis and design study of high speed robotic devices. In Applied mechanics and materials, 2013, vol. 282, p. 18-26. ISSN 1660-9336.
- ADEB06 KURDEL, Peter - SEBESTYÉNOVÁ, Jolana. Routing optimization for ATM cash replenishment. In International Journal of Computers, 2013, vol. 7, p. 135-144. ISSN 1998-4308.
- ADEB07 MASÁR, Marek - BUDINSKÁ, Ivana. Robot coordination based on biologically inspired methods. In Advanced Materials Research, 2013, vol. 664, pp. 891-896. ISSN 1022-6680.
- ADEB08 VALÁŠEK, Lukáš. The use of PyroSim graphical user interface for FDS simulation of a cinema fire. In International Journal of Mathematics and Computers in Simulation, 2013, vol. 7, iss. 3, p. 258-266. ISSN 1998-0159.

ADFB Vedecké práce v domácich nekarentovaných časopisoch neimpaktovaných

- ADFB01 ANDOK, Róbert - RITOMSKÝ, Adrian. Snímače polohy na použitie pri vyššej prevádzkovej teplote a vyššom prevádzkovom tlaku. In ATP Journal. - Bratislava : STU, 2013, no. 4, p. 20-21. ISSN 1336-233X.
- ADFB02 ANDOK, Róbert - ANDRIS, Pavel. Návrh mikropočítačom riadeného modulu vhodného pre drsné priemyselné prostredie. In Časopis pre elektrotechniku, elektroenergetiku, informačné a komunikačné technológie, 2013, no. 2, p. 36-37,45.
- ADFB03 BALAŽOVJECH, Martin - HALADA, Ladislav - MIKULA, Karol - PETRÁŠOVÁ, Mária - URBÁN, Jozef. Numerické modelovanie šírenia lesných požiarov. In Delta : vedecko-odborný časopis Katedra požiarnej ochrany, 2012, roč. VI., čís. 12, p. 3-7. ISSN 1337-0863.
- ADFB04 BUDINSKÁ, Ivana - MASÁR, Marek. Koordinácia skupiny mobilných robotov s využitím biologicky inšpirovaných metód. In ATP Journal, 2012, no. 12, p. 26-28. ISSN 1336-233X.
- ADFB05 DRAVECKÝ, Martin - PÁLFY, Juraj - RUSKO, Milan. K problematike automatického rozpoznávania reči viacerých osôb v akusticky náročnom prostredí. In Fyzikálne faktory prostredia : Mimoriadne číslo o problematike fyzikálnych faktorov prostredia, roč. III, č. 2, s. 87-90. ISSN 1338-3922.
- ADFB06 GLASA, Ján - VALÁŠEK, Lukáš - HALADA, Ladislav - WEISENPACHER, Peter.

- Počítačová simulácia evakuácie ľudí v obmedzenom priestore. In Civilná obrana : revue pre civilnú ochranu obyvateľstva, 2013, roč. 15, no. 6, p. 50-53. ISSN 1335-4094.
- ADFB07 HALADA, Ladislav - WEISENPACHER, Peter - GLASA, Ján. Počítačová simulácia požiarov v intraviláne. In Civilná obrana : revue pre civilnú ochranu obyvateľstva, 2013, roč. 15, no. 5, p. 49-50. ISSN 1335-4094.
- ADFB08 HALADA, Ladislav - GLASA, Ján. Počítačová simulácia lesných požiarov. In Civilná obrana : revue pre civilnú ochranu obyvateľstva, 2013, roč. 15, no. 4, p. 39-41. ISSN 1335-4094.
- ADFB09 HAVLÍK, Štefan - HRICKO, Jaroslav. Mechanizmy presných polohovacích zariadení - návrhová štúdia. In atp journal plus, 2013, no. 1, p. 6-13. ISSN 1336-5010.
- ADFB10 RUSKO, Milan - DARJAA, Sakhia - TRNKA, Marián - RITOMSKÝ, Marian. Hľadanie akustických korelátov expresivity reči (I.) : časové charakteristiky a vlastnosti F0. In Fyzikálne faktory prostredia : mimoriadne číslo časopisu o problematike fyzikálnych faktorov prostredia, roč. III, č. 1, s. 67-72. ISSN 1338-3922.

AEC Vedecké práce v zahraničných recenzovaných vedeckých zborníkoch (aj konferenčných), monografiách

- AEC01 BALOGH, Zoltán - GATIAL, Emil - HLUCHÝ, Ladislav. Dynamic agent platform discovery for real-time resource selection. In INES 2013 : 17th IEEE International Conference on Intelligent Engineering Systems 2013. - Budapest : IEEE Industrial Electronic Society, 2013, p. 137-144. ISBN 978-1-4799-0830-1.
- AEC02 BUDINSKÁ, Ivana. A mobile agents' system for long term observations. In RAAD 2013 : proceedings: 22nd International Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region. Eds. Nemec. B., Žlajpah, L. - Ljubljana : Jožef Stefan Institute, 2013, p. 80-85. ISBN 978-961-264-063-7.
- AEC03 ČAPKOVIČ, František. Assigning jobs to agents by means of Petri net-based models. In 14th IEEE International Symposium on Computational Intelligence and Informatics : CINTI 2013. - Budapest : IEEE Hungary Section, 2013, p. 315-320. ISBN 978-1-4799-0197-5.
- AEC04 ČAPKOVIČ, František. Travel routes flexibility in transport systems. In Advanced methods and technologies for agent and multi-agent systems. - Amsterdam : IOS Press, 2013, p. 30-39. ISBN 978-1-61499-253-0.
- AEC05 CIGLAN, Marek - HLUCHÝ, Ladislav. Towards a practical semantic search - case study on the TV guide domain. In INES 2013 : 17th IEEE International Conference on Intelligent Engineering Systems 2013. - Budapest : IEEE Industrial Electronic Society, 2013, p. 33-38. ISBN 978-1-4799-0830-1.
- AEC06 CIGLAN, Marek - LACLAVÍK, Michal - NørRVåg, Kjetil. On community detection in real-world networks and the importance of degree assortativity. In KDD'13 Proceedings of the 19th ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining. Eds. Grossman, R.L., Uthurusamy, R., Dhillon, I., Koren, Y. - New York : ACM, 2013, p. 1007-1015. ISBN 978-1-4503-2174-7.
- AEC07 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.
- AEC08 DLUGOLINSKÝ, Štefan - KRAMMER, Peter - CIGLAN, Marek - LACLAVÍK, Michal. MSM2013 IE Challenge: Annotowatch. In #MSM2013 Concept Extraction Challenge at Making Sense of Microposts 2013 : proceedings of the Concept

- Extraction Challenge at the Workshop on Making Sense of Microposts. - 2013, p. 21-26. ISSN 1613-0073. Dostupné na internete: <<http://ceur-ws.org/Vol-1019>>.
- AEC09 DO, Tien Van - KREJCZINGER, Tamas - LACLAVÍK, Michal - LE, Nguyen-Thinh - MALESZKA, Marcin - NGUYEN, Thu Giang - NGUYEN, Ngoc Thanh. An application of computational collective intelligence to governance and policy modelling : Part III: Computational methods for knowledge engineering. In Advanced computational methods for knowledge engineering. Eds. Nguyen, N.T., Do, T.V., Thi, A.L.H. - Springer International Publishing Switzerland, 2013, p. 237-249. ISBN 978-3-319-00292-7.
- AEC10 DOBAI, Roland - BALÁŽ, Marcel - TREBATICKÝ, Peter - MALÍK, Peter - GRAMATOVÁ, Elena. A low-overhead BIST architecture for digital data processing circuits. In Emerging trends in computing, informatics, systems sciences, and engineering. Eds. Tarek Sobh, Khaled Elleithy. - New York : Springer, 2013, p. 647-659. ISBN 978-1-4614-3557-0. ISSN 1876-1100.
- AEC11 GATIAL, Emil - BALOGH, Zoltán - HLUCHÝ, Ladislav. Agent-based information integration using generated user forms. In INES 2013 : 17th IEEE International Conference on Intelligent Engineering Systems 2013. - Budapest : IEEE Industrial Electronic Society, 2013, p. 131-135. ISBN 978-1-4799-0830-1.
- AEC12 GLASA, Ján - VALÁŠEK, Lukáš - HALADA, Ladislav - WEISENPACHER, Peter. Impact of turned cars in tunnel on modelling people evacuation in fire conditions. In Eight EUROSIM Congress on Modelling and Simulation : EUROSIM 2013. Eds. Al-Begain, K., Al-Dabass, D., Orsoni, A., Cant, R., Zobel, R. - Danvers : IEEE Computer Society, 2013, p. 84-89. ISBN 978-0-7695-5073-2.
- AEC13 GLASA, Ján - HALADA, Ladislav - VALÁŠEK, Lukáš - WEISENPACHER, Peter. Počítačová simulácia požiaru v tuneli a jeho vplyv na evakuáciu. In Požární ochrana 2013 : Sborník přednášek XXII. ročníku mezinárodní konference. Ed. Šenovský, M. - Ostrava : Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2013, p. 49-55. ISBN 978-80-7385-127-9. ISSN 1803-1803.
- AEC14 HRICKO, Jaroslav - HAVLÍK, Štefan - SITÁR, Ján. Sensors and compliant robotic mechanisms for harsh working environments. In RAAD 2013 : proceedings: 22nd International Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region. Eds. Nemec, B., Žlajpah, L. - Ljubljana : Jožef Stefan Institute, 2013, p. 102-109. ISBN 978-961-264-063-7.
- AEC15 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.
- AEC16 KRAKOVSKÝ, Roman - MOKRIŠ, Igor. Clustering of text collections based on PART neural network and similarity measure. In IEEE International Conference on System Science and Engineering : ICSSE 2013. - Budapest : IEEE Advancing Technology for Humanity, 2013, p. 253-257. ISBN 978-1-4799-0007-7.
- AEC17 KRAMMER, Peter - HLUCHÝ, Ladislav - BARTOK, Juraj. Machine learning in radioactive nuclides identification. In SISY 2013 : IEEE 11th International Symposium on Intelligent Systems and Informatics. - IEEE Hungary Section, 2013, p. 57-61. ISBN 978-1-4799-0305-4.
- AEC18 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.
- AEC19 KVASSAY, Marcel - HLUCHÝ, Ladislav - KRAMMER, Peter - SCHNEIDER, B. Exploring human behaviour models through causal summaries and machine learning. In INES 2013 : 17th IEEE International Conference on Intelligent Engineering Systems 2013. - Budapest : IEEE Industrial Electronic Society, 2013, p.

- 231-236. ISBN 978-1-4799-0830-1.
- AEC20 KVASSAY, Marcel - HLUCHÝ, Ladislav - SCHNEIDER, B. Summarizing the behaviour of complex dynamic systems. In IEEE 11th International Symposium on Applied Machine Intelligence and Informatics : proceedings. - Piscataway : IEEE, 2013, p. 15-20. ISBN 978-1-4673-5926-9.
- AEC21 MALÍK, Peter. Hardware architecture dedicated for arithmetic mean filtration implemented in FPGA. In The 2013 8th International Conference on Computer Engineering and Systems : proceedings. Eds. Fahmy, H. M.A., et al. - Cairo : IEEE Egypt Section, 2013, p. 202-207. ISBN 978-1-4799-0078-7.
- AEC22 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.
- AEC23 MASÁR, Marek - PAJOROVÁ, Eva. Cooperative mobile agents for swarm behavior simulation. In Cooperative design, visualization, and engineering : 10th International Conference, CDVE 2013. Ed. Luo Y. - Berlin : Springer, 2013, LNCS 8091, p. 128-136. ISBN 978-3-642-40839-7. ISSN 0302-9743.
- AEC24 MOJŽIŠ, Ján - LACLAVÍK, Michal. SRelation: Fast RDF graph traversal. In Knowledge engineering and the semantic web : 4th International Conference, KESW 2013. Eds. Klinov, P., Mouromtsev, D. - Berlin : Springer, 2013, cCIS 394, p. 69-82. ISBN 978-3-642-41359-9. ISSN 1865-0929.
- AEC25 NGUYEN, Binh Minh - TRAN, Dinh Viet - HLUCHÝ, Ladislav. An abstraction model for high-level application programming on the cloud : Part IV: Knowledge engineering with cloud and grid computing. In Advanced computational methods for knowledge engineering. Eds. Nguyen, N.T., Do, T.V., Thi, A.L.H. - Springer International Publishing Switzerland, 2013, p. 295-306. ISBN 978-3-319-00292-7.
- AEC26 NGUYEN, Binh Minh - TRAN, Dinh Viet - HLUCHÝ, Ladislav. Development and deployment of cloud services via abstraction layer. In The International Conference on Computing, Management and Telecommunications : ComManTel'13. - Piscataway : IEEE, 2013, p. 246-251. ISBN 978-1-4673-2086-3.
- AEC27 NGUYEN, Binh Minh - TRAN, Dinh Viet - HLUCHÝ, Ladislav. Abstraction approach for developing and delivering cloud-based services. In Conference proceedings for the 2012 IEEE Conference on Computer Systems and Industrial Informatics. - IEEE Computer Society, 2013, 6 p. ISBN 978-1-4673-5155-3.
- AEC28 NGUYEN, Binh Minh - TRAN, Dinh Viet - HLUCHÝ, Ladislav. A novel approach for developing interoperable services in cloud environment. In The International Conference on Information Networking 2013 : ICOIN 2013. - IEEE Computer Society ; Bangkok, 2013, p. 232-237. ISBN 978-1-4673-5742-5.
- AEC29 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.
- AEC30 PAJOROVÁ, Eva - HLUCHÝ, Ladislav - MASÁR, Marek. 3D visualization of the simulation research results of new method for cooperative of a group of mobile agents for swarm behavior simulation. In Proceedings of the 2013 IEEE/ACM International Conference on Advances in Social Networks Analysis and Mining : ASONAM 2013. Eds. Özyer, T., Carrington, p., Lim, E.-P. - Piscataway : IEEE Computer Society, 2013, p. 1275-1279. ISBN 978-1-4799-1496-8.
- AEC31 PÁLFY, Juraj - DARJAA, Sakhia - POSPÍCHAL, Jiří. Dysfluent speech detection by image forensics techniques. In 2013 IEEE Workshop on Automatic Speech Recognition and Understanding : ASRU 2013. - Olomouc : IEEE Czechoslovak Section, 2013, p. 96-101. ISBN 978-1-4799-2755-5.

- AEC32 PÁLFY, Juraj - POSPÍCHAL, Jiří. Algorithms for dysfluency detection in symbolic sequences using suffix arrays. In Text, speech and dialogue : 16th International Conference TSD 2013. Eds. Habernal, I. Matoušek, V. - Berlin : Springer-Verlag, 2013, p. 76-83. ISBN 978-3-642-40584-6. ISSN 0302-9743.
- AEC33 ROJČEK, Michal - MOKRIŠ, Igor. System for document clustering from mixed sources based on fuzzy ART neural network. In IEEE International Conference on System Science and Engineering : ICSSE 2013. - Budapest : IEEE Advancing Technology for Humanity, 2013, p. 259-262. ISBN 978-1-4799-0007-7.
- AEC34 RUSKO, Milan - TRNKA, Marián - DARJAA, Sakhia - HAMAR, J. The dramatic piece reader for the blind and visually impaired. In Fourth Workshop on Speech and Language Processing for Assistive Technologies : workshop proceedings. - Stroudsburg : The Association for Computational Linguistics, 2013, p. 83-91. ISBN 978-1-937284-93-0.
- AEC35 RUSKO, Milan - TRNKA, Marián - DARJAA, Sakhia - RITOMSKÝ, Marian. Expressive speech synthesis for urgent warning messages generation in Romani and Slovak. In Text, speech and dialogue : 16th International Conference TSD 2013. Eds. Habernal, I. Matoušek, V. - Berlin : Springer-Verlag, 2013, p. 257-264. ISBN 978-3-642-40584-6. ISSN 0302-9743.
- AEC36 SEBESTYÉNOVÁ, Jolana - KURDEL, Peter. Self-organizing robotic system for area coverage and surround of contamination found. In ICCS 2013 : IEEE 9th International Conference on Computational Cybernetics. - Piscataway : IEEE Operations Center, 2013, p. 309-314. ISBN 978-1-4799-0060-2.
- AEC37 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.
- AEC38 WEISENPACHER, Peter - HALADA, Ladislav - GLASA, Ján - SLÍŽIK, Peter. Smoke propagation in car park fire: a parallel study. In Eighth Mediterranean Combustion Symposium. - [Izmir] : International Centre for Heat and Mass Transfer, 2013, 12 p.
- AEC39 WEISENPACHER, Peter - GLASA, Ján - HALADA, Ladislav - VALÁŠEK, Lukáš - DOBRUCKÝ, Miroslav. The impact of car park fire on discrete structure : parallel computation. In Applications of structural fire engineering : proceedings of International Conference. Eds.: Wald, F., Burgess, I., Horová, K., Jána, T., Jirků, J. - Praha : Czech Technical University, 2013, p. 340-345. ISBN 978-80-01-05204-4.
- AEC40 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.

AED Vedecké práce v domácich recenzovaných vedeckých zborníkoch (aj konferenčných), monografiách

- AED01 ANDOK, Róbert - BENČÚROVÁ, Anna - NEMEC, Pavol - HRKÚT, Pavol - KONEČNÍKOVÁ, Anna - ŠKRINIAROVÁ, J. - HAŠČÍK, Štefan. Photosensitive AZ 5214E resist used for e-beam lithography applications. In Proceedings of the 19th International Conference on Applied Physics of Condensed Matter : APCOM 2013. Eds. J.Vajda, I.Jamnický. - Bratislava : Nakladateľstvo STU Bratislava, 2013, p. 50-53. ISBN 978-80-227-3956-6.
- AED02 BENŮŠ, Štefan. Prosodic forms and pragmatic meanings: the case of the discourse marker 'no' in Slovak. In CogInfoCom 2012. - IEEE, 2012, p. ISBN 978-1-4673-

- 5188-1.
- AED03 BENŮŠ, 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.
- AED04 DRAVECKÝ, Martin - LACLAVÍK, Michal. Use of acronyms for named entity recognition in Slovak texts. In 8th Workshop on Intelligent and Knowledge Oriented Technologies : WIKT 2013 proceedings. Eds. Babič, F., Paralič, J. - Košice : Centre for Information Technologies, Technical University in Košice, 2013, p. 87-92. ISBN 978-80-8143-128-9.
- AED05 HOTOVÝ, I. - KOSTIČ, Ivan - HAŠČÍK, Štefan - ŘEHÁČEK, V. - PREDANOCY, M. Patterning of titanium oxide surfaces using electron beam lithography and dry etching for gas sensing applications. In Proceedings of 8th solid state surfaces and interfaces : extended abstract book. - Bratislava : Comenius University Bratislava, 2013, p. 59-60. ISBN 978-80-223-3501-0.
- AED06 HRKÚT, Pavol - HAŠČÍK, Štefan - MATAY, Ladislav - KOSTIČ, Ivan - BENČÚROVÁ, Anna - KONEČNÍKOVÁ, Anna - NEMEC, Pavol - ANDOK, Róbert. Suitability of N_I plasma for the RIE etching of thin Ag layers. In Proceedings of the 19th International Conference on Applied Physics of Condensed Matter : APCOM 2013. Eds. J.Vajda, I.Jamnický. - Bratislava : Nakladateľstvo STU Bratislava, 2013, p. 54-57. ISBN 978-80-227-3956-6.
- AED07 JAROSZEWICZ, Kazimír - CIGLAN, Marek. Detekcia komunit v sieťach v kontexte zohľadnenia atribútov uzlov. In 8th Workshop on Intelligent and Knowledge Oriented Technologies : WIKT 2013 proceedings. Eds. Babič, F., Paralič, J. - Košice : Centre for Information Technologies, Technical University in Košice, 2013, p. 61-64. ISBN 978-80-8143-128-9.
- AED08 KRAMMER, Peter - HABALA, Ondrej - TÓTHOVÁ, Katarína. Dolovanie v údajoch v hydrologickej doméne. In 8th Workshop on Intelligent and Knowledge Oriented Technologies : WIKT 2013 proceedings. Eds. Babič, F., Paralič, J. - Košice : Centre for Information Technologies, Technical University in Košice, 2013, p. 55-60. ISBN 978-80-8143-128-9.
- AED09 KVASSAY, Marcel - KRAMMER, Peter - HLUCHÝ, Ladislav. Validation of parameter importance in data mining a case study. In 8th Workshop on Intelligent and Knowledge Oriented Technologies : WIKT 2013 proceedings. Eds. Babič, F., Paralič, J. - Košice : Centre for Information Technologies, Technical University in Košice, 2013, p. 115-120. ISBN 978-80-8143-128-9.
- AED10 LACLAVÍK, Michal - CIGLAN, Marek. Towards entity search: Research roadmap. In 8th Workshop on Intelligent and Knowledge Oriented Technologies : WIKT 2013 proceedings. Eds. Babič, F., Paralič, J. - Košice : Centre for Information Technologies, Technical University in Košice, 2013, p. 161-166. ISBN 978-80-8143-128-9.
- AED11 MELIŠKO, Peter - CIGLAN, Marek. Segmentácia užívateľských dopytov kombináciou DBPedia a webových m-programov. In 8th Workshop on Intelligent and Knowledge Oriented Technologies : WIKT 2013 proceedings. Eds. Babič, F., Paralič, J. - Košice : Centre for Information Technologies, Technical University in Košice, 2013, p. 127-130. ISBN 978-80-8143-128-9.
- AED12 MOJŽIŠ, Ján - LACLAVÍK, Michal. Experiments with RDF data on Pregel like architecture. In 8th Workshop on Intelligent and Knowledge Oriented Technologies : WIKT 2013 proceedings. Eds. Babič, F., Paralič, J. - Košice : Centre for Information Technologies, Technical University in Košice, 2013, p. 43-48. ISBN 978-80-8143-128-9.
- AED13 NGUYEN, Thu Giang - DLUGOLINSKÝ, Štefan - LACLAVÍK, Michal - ŠELEG, Martin. Token gazetteer and character gazetteer for named entity

recognition. In 8th Workshop on Intelligent and Knowledge Oriented Technologies : WIKT 2013 proceedings. Eds. Babič, F., Paralič, J. - Košice : Centre for Information Technologies, Technical University in Košice, 2013, p. 1-6. ISBN 978-80-8143-128-9.

AED14 RUSKO, Milan - HAMAR, J. - BEŇUŠ, Štefan. Acoustic, semantic and personality dimensions in the speech of traditional puppeteers. In CogInfoCom 2012. - IEEE, 2012, p. 83-87. ISBN 978-1-4673-5188-1.

AED15 ŠELENĚ, Martin - HLUCHÝ, Ladislav. Automatické dopĺňanie zoznamov za pomoci článkov z Wikipédie. In 8th Workshop on Intelligent and Knowledge Oriented Technologies : WIKT 2013 proceedings. Eds. Babič, F., Paralič, J. - Košice : Centre for Information Technologies, Technical University in Košice, 2013, p. 23-27. ISBN 978-80-8143-128-9.

AEF Vedecké práce v domácich nerecenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách

AEF01 HLUCHÝ, Ladislav - HABALA, Ondrej - TRAN, Dinh Viet. Technológie distribuovaného spracovania údajov pre vodné hospodárstvo. In Inovatívne informačno-komunikačné technológie vo vodnom hospodárstve : zborník prednášok z konferencie. Eds. Dubová Vanda, Hluchý Ladislav. - Liptovský Ján : PROHU s.r.o., 2013, p. 23-28. ISBN 978-80-89535-14-9.

AEF02 PAJEROVÁ, Eva - KURDEL, Peter - SLÍŽIK, Peter. Vizualizácia výsledkov vedeckých simulácií počítaných v prostredí vysokovýkonných počítačov a algoritmov. In Inovatívne informačno-komunikačné technológie vo vodnom hospodárstve : zborník prednášok z konferencie. Eds. Dubová Vanda, Hluchý Ladislav. - Liptovský Ján : PROHU s.r.o., 2013, p. 111-117. ISBN 978-80-89535-14-9.

AEF03 ŠIPKOVÁ, Viera - ASTALOŠ, Ján - DOBRUCKÝ, Miroslav. HPC technológie pre simulovanie komplexných javov v oblasti životného prostredia. In Inovatívne informačno-komunikačné technológie vo vodnom hospodárstve : zborník prednášok z konferencie. Eds. Dubová Vanda, Hluchý Ladislav. - Liptovský Ján : PROHU s.r.o., 2013, p. 89-92. ISBN 978-80-89535-14-9.

AFBA Publikované pozvané príspevky na medzinárodných vedeckých konferenciách poriadaných v SR

AFBA01 MOJŽIŠ, Ján. SRelation - a method for relations management and navigation in big graph of linked data. In Proceedings in Informatics and Information Technologies : student research conference. Ed. Maria Bielíková. - Bratislava : Slovak University of Technology, 2013, part 2, p. 429-430. ISBN 978-80-227-3911-5.

AFDA Publikované príspevky na medzinárodných vedeckých konferenciách poriadaných v SR

AFDA01 KRAKOVSKÝ, Roman - MOKRIŠ, Igor. Contribution of a PART neural network in the discovery of structure in text collections. In Communication and Information Technologies : KIT 2013. Eds. Dederá, L., Očkay, M., Baráth, J. - Liptovský Mikuláš : Armed Forces Academy of gen. M.R. Štefaník, 2013, 6 p. ISBN 978-80-8040-464-2.

AFDA02 LACLAVÍK, Michal - DLUGOLINSKÝ, Štefan - BLANÁRIK, M. Experimenting with Slovak Wikipedia as a source for language technologies. In Natural language processing, corpus linguistics, E-learning : proceedings. Eds. Gajdošová, K., Žáková, A. - Lüdenscheid : RAM-Verlag, 2013, p. 160-165. ISBN 978-3-942303-18-7.

- AFDA03 OGURČÁK, Filip - LACLAVÍK, Michal. Event extractor: email events detection and calendar integration. In Natural language processing, corpus linguistics, E-learning : proceedings. Eds. Gajdošová, K., Žáková, A. - Lüdenscheid : RAM-Verlag, 2013, p. 197-205. ISBN 978-3-942303-18-7.
- AFDA04 ROJČEK, Michal - MOKRIŠ, Igor. Time efficiency and quality measurement of fuzzy ART neural network for documents clustering. In Communication and Information Technologies : KIT 2013. Eds. Dederá, L., Očkay, M., Baráth, J. - Liptovský Mikuláš : Armed Forces Academy of gen. M.R. Štefaník, 2013, 6 p. ISBN 978-80-8040-464-2.
- AFDA05 SKOVAJSOVÁ, Lenka - MOKRIŠ, Igor. Information retrieval from web documents with utilization of neural networks. In Communication and Information Technologies : KIT 2013. Eds. Dederá, L., Očkay, M., Baráth, J. - Liptovský Mikuláš : Armed Forces Academy of gen. M.R. Štefaník, 2013, 7 p. ISBN 978-80-8040-464-2.

AFE Abstrakty pozvaných príspevkov zo zahraničných konferencií

- AFE01 ĎURINA, P. - KOSTIČ, Ivan - VUTOVA, Katia - KONEČNÍKOVÁ, Anna - BENČÚROVÁ, Anna - KOLEVA, Ekaterina - MLADENOV, Georgy - KÚŠ, P. - PLECENÍK, A. Optimization of e-beam nanostructure patterning for TiO₂ gas sensors fabrication. In Eighteenth International Summer School on Vacuum, Electron and Ion Technologies : VEIT 2013. - Sofia : Institute of Electronics Bulgarian Academy of Sciences, 2013, p. 90.

AFG Abstrakty príspevkov zo zahraničných konferencií

- AFG01 CIGLAN, Marek - LACLAVÍK, Michal. Detekcia komunit v komplexných sieťach a aplikácie. In DATAKON ZNALOSTI 2013 : zborník konferencií. - Ostrava : VŠB Technická univerzita Ostrava, 2013, p. 15-16. ISBN 978-80-248-3189-3.
- AFG02 RUSKO, Milan - TRNKA, Marián - DARJAA, Sakhia - RITOMSKÝ, Marian. Speech of affective interpersonal conflict and its synthesis. In Book of abstracts : International Workshop Conflict and Communication. Multimodal Social Signals of Conflict and Negotiation in Humans, Animals, and Machines. - Rím : Roma Tre Università degli studi, 2013, p. 27.

BDEB Odborné práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch neimpaktovaných

- BDEB01 ANDRIS, Pavel. Building and embedded system based on the initial RAM disk. In OpenSource : the complete magazine on open source, vol. 2, iss. 4, p. 41-43.

BFBB Abstrakty odborných prác z domácich podujatí (konferencie...)

- BFBB01 HOLICKÝ, Martin - STRUČKA, Jerguš - NEMEC, Pavol - KARÁSZOVÁ, Viktória - BENČÚROVÁ, saviinfo - ČAPLOVIČ, Igor - HRKÚT, Pavol - JABLONSKÁ, Viera - MATAY, Ladislav - KOSTIČ, Ivan. Tenkovrstvový platínový mikrosenzor teploty. In 20. konferencia slovenských fyzikov.

DAI Dizertačné a habilitačné práce

- DAI01 DARJAA, Sakhia. Korpusový syntatizátor reči v slovenčine. Bratislava. 110 p.
- DAI02 MASÁR, Marek. Bio-inspired multi robot coordination method. Bratislava, 2013.
- DAI03 SABO, Róbert. Modelovanie slovenskej prozódie s využitím výpočtovej techniky.

Bratislava, 2013. 115 p.

FAI Redakčné a zostavovateľské práce knižného charakteru (bibliografie, encyklopédie, katalógy, slovníky, zborníky...)

- FAI01 Inovatívne informačno-komunikačné technológie vo vodnom hospodárstve : zborník prednášok z konferencie. Eds. Dubová Vanda, Hluchý Ladislav. Liptovský Ján : PROHU s.r.o., 2013. 180 p. ISBN 978-80-89535-14-9.
- FAI02 Acta Universitatis Apulensis : Mathematics - Informatics. Eds. Iantovics, B. Hluchý, L., Kountchev, R. Universitas Apulensis, 2011. Special Issue on Understanding Complex Systems. ISSN 1582-5329.

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

- GII01 JABLONSKÁ, Viera - BENČÚROVÁ, Anna - BARÁK, Vladislav - KONEČNÍKOVÁ, Anna - NEMEC, Pavol - RITOMSKÝ, Adrian - ČAPLOVIČ, Igor - ANDOK, Róbert - HRKÚT, Pavol - MATAY, Ladislav - KOSTIČ, Ivan. Application of direct write variable shape e-beam lithography. In 13th European Conference on Organised Films : ECOF 13. - Cork : Tyndall National Institute UCC, 2013, p. P35.

Ohlasy (citácie):

AAA Vedecké monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách

- AAA01 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. [10] *DRAHOŇOVSKÝ, T. Využití částečné dynamické rekonfigurace pro testování a zvyšování spolehlivosti FPGA obvodů. In Počítačové architektúry a diagnostika - PAD 2011. ISBN 978-80-227-3552-0. 2011, p. 55-60., Google Scholar*
2. [10] *PFEIFER, P. Fault-tolerance and testability of programmable devices in safety applications with increased lifetime and reliability requirements. In Počítačové architektúry a diagnostika - PAD 2011. ISBN 978-80-227-3552-0. 2011, p. 14-19., Google Scholar*

ABC Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách

- ABC01 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] *BAYER, F.M. - CINTRA, R.J. - EDIRISURIYA, A.E. - MADANAYAKE, A. A digital hardware fast algorithm and FPGA-based prototype for a novel 16-point approximate DCT for image compression applications. In Measurement Science and Technology. 2012, vol. 23, no. 11, art. no. 114010, WOS*
2. [1.1] *BAYER, F.M. - CINTRA, R.J. DCT-like transform for image compression*

- requires 14 additions only. In Electronics Letters. 2012, vol. 48, no. 15, p. 919-921., WOS*
3. [1.1] BHARK, E. - DATTA-GUPTA, A. - JAFAPOUR, B. *Subsurface flow model calibration with a spectral-domain parameterization adaptive to grid connectivity and prior model information. In Mathematical Geosciences. 2012, vol. 44, no. 6, p. 673-710., WOS*
4. [1.1] CHEN, O.T. - HSIA, M.-L. - CHEN, C.-C. *Low-complexity inverse transforms of video dodecs in an embedded programmable platform. In IEEE Transactions of Multimedia. 2011, vol. 13, no. 5, p. 905-921., WOS*
5. [1.1] CHIVUKULA, R.K. - RAZNIK, Y.A. - DEVARAJAN, V. - JAYENDRA-LAKSHMAN, M. *Fast algorithms for low-delay SBR filterbanks in MPEG-4-ELD. In IEEE Transactions on Audio, Speech and Language Processing. 2012, vol. 20, no. 3, p. 1022-1031., WOS*
6. [1.1] CINTRA, R.J. *An integer approximation method for discrete sinusoidal transforms. In Circuits, Systems and Signal Processing. 2011, vol. 30, no. 6, p. 1481-1501., WOS*
7. [1.1] CITRA, R.J. - BAYER, F.M. *A DCT approximation for image compression. In IEEE Signal Processing Letters. 2011, vol. 18, no. 10, p. 579-582., WOS*
8. [1.1] IWAHASHI, M. - KIYA, H. *2D 9-7 DWT based on non-separable 2D lifting structure with irreversible DWT. In IEICE Transactions on Fundamentals of Electronics Communications and Computer Sciences. 2011, vol. E94-A, no. 10, p. 1928-1936., WOS*
9. [1.1] IWAHASHI, M. - OGAWA, M. - KIYA, H. *Avoidance of singular point in integer orthonormal transform for lossless coding. In IEEE Transactions on Signal Processing. 2012, vol. 60, no. 5, p. 2648-2653., WOS*
10. [1.1] KHANINEZHAD, M.M. - JAFAPOUR, B. - LI, L. *Sparse geologic dictionaries for subsurface flow model calibration: part I. Inversion formulation. In Advances in Water Resources. 2012, vol. 39, no. 4, p. 106-121., WOS*
11. [1.1] KHANINEZHAD, M.M. - JAFAPOUR, B. - LI, L. *Sparse geologic dictionaries for subsurface flow model calibration: part II Robustness to uncertainty. In Advances in Water Resources. 2012, vol. 39, no. 4, p. 122-136., WOS*
12. [1.1] MADANAYAKE, A. - CINTRA, R.J. - ONEN, D. - DIMITROV, V.S. - RAJAPAKSHA, N. - BRUTON, L.T. - EDIRISURIYA, A. *A row-parallel 8 x 8 2-D DCT architecture using algebraic integer-based exact computation. In IEEE Transactions on Circuits and Systems for Video Technology. 2012, vol. 22, no. 6, p. 915-929., WOS*
13. [1.1] NASKAR, R. - CHAKRABORTY, R.S. *Performance of reversible digital image watermarking under error-prone data communication: a simulation-based study. In IET Image Processing. 2012, vol. 6, no. 6, p. 728-737., WOS*
14. [1.1] POLTURI, U.S. - MADANAYAKE, A. - CINTRA, R.J. - BAYER, F.A. - RAJAPAKSHA, N. *Multiplier-free DCT approximations for RF multi-beam digital aperture-array space imaging and directional sensing. In Measurement Science and Technology. 2012, vol. 23, no. 11, art. no. 114003., WOS*
15. [1.1] WONG, C.-W. - SIU, W.-C. *Analysis of dyadic approximation error for hybrid video codecs with integer transforms. In IEEE Transactions on Image Processing. 2011, vol. 20, no. 10, p. 2780-2787., WOS*
16. [1.1] WONG, C.-W. - SIU, W.-C. *Transform kernel selection strategy for the H.264/AVC and future video coding standards. In IEEE Transactions on Circuits and Systems for Video Technology. 2011, vol. 21, no. 11, p. 1631-1645., WOS*
17. [1.2] AHMED, A. - AWAIS, M. - MAURIZIO, M. - MASERA, G. *VLSI*

- implementation of 16-point DCT for H.265/HEVC using Walsh Hadamard transform and lifting scheme. In Proceedings of the IEEE 14th International Multi-optic Conference. 2011, p. 144-148., SCOPUS*
18. [1.2] AHMED, A. - SHAHIB, M.U. - REHMAN, A.U. N-point DCT VLSI architecture for emerging HEVC standard. In VLSI Design. 2012, doi:10.1155/2012/752024, 13 p., SCOPUS
19. [1.2] BADRINATH, G.S. - TIWARI, K. - GUPTA, P. An efficient palmprint based recognition system using 1D-DCT features. In 8th International Conference on Intelligent Computing Technology - ICIC'2012. 2012, LNCS 7389, p. 594-601., SCOPUS
20. [1.2] BHARK, E. - REY, A. - DATTA-GUPTA, A. - JAFARPOUR, B. Multiscale parametrization and history matching in structured and unstructured grid geometries. In Proceedings of SPE Reservoir Simulation Symposium. 2011, vol. 2, p. 841-864., SCOPUS
21. [1.2] CHIVUKULA, R.K. - REZNIK, Y.A. Fast computing of discrete cosine and sine transforms of types VI and VII. In Proceedings of SPIE - Applications of Digital Image Processing XXXIV. 2011, doi: 10.1117/12.903685., SCOPUS
22. [1.2] CORNELSEN, S. - KARRENBAUER, A. - LI, S. Leveling the grid. In Proceedings of the 14th Workshop on Algorithm Engineering and Experiments - ALENEX'2012. 2012, p. 45-54., SCOPUS
23. [1.2] DUBOLIA, R. - SINGH, R. - BHADORIA, S.S. - GUPTA, R. Digital image watermarking by using discrete wavelet transform and discrete cosine transform and comparison based on PSNR. In Proceedings of the IEEE International Conference on Communication Systems and Network Technologies - CSNT'2011. 2011, p. 593-596., SCOPUS
24. [1.2] EDIRISURIYA, A. - MADANAYAKE, A. - CINTRA, R.J. - BAYER, F.M. A multiplication-free digital architecture for 16 x 16 2-D DCT/DST transform for HEVC. In Proceedings of the IEEE 27th Convention of Electrical and Electronics Engineers in Israel. 2012, art. no. 6377050., SCOPUS
25. [1.2] HUBER-LERNER, M. - HADAR, O. - ROTMAN, S.R. - HUBER-SHALEM, R. Compression of hyperspectral images containing a sub-pixel target. In Proceedings of the IEEE 27th Convention of Electrical and Electronics Engineers in Israel. 2012, art. no. 6377033., SCOPUS
26. [1.2] IWAHASHI, M. - OGAWA, M. - KIYA, H. Lossless integer color transform for four color components. In Proceedings of the IEEE Conference on Visual Communications and Image Processing - VCIP'2012. 2012, art. no. 6115977., SCOPUS
27. [1.2] KOROHOODA, P. - DABROWSKI, A. Experimental study on the discrete trigonometric transform (DTT) wavelet-like decomposition stage with windowed filters. In Proceedings of IEEE Conference on Signal Processing: Algorithms, Architectures, Arrangements, and Applications - SPA'2011. 2011, p. 33-38., SCOPUS
28. [1.2] KOROHOODA, P. - DABROWSKI, A. Wavelet-like decomposition stage with windowed filters defined on the discrete trigonometric transforms DTTs. In Przegląd Elektrotechniczny. 2012, vol. 88, no. 6, p. 30-35., SCOPUS
29. [1.2] LAMOCCA, D. - PATTICHIS, M. - CORRANZA, C. A framework for self-reconfigurable DCTs based on multiobjective optimization of the power-performance-accuracy space. In Proceedings of the 7th International Workshop on Reconfigurable and Communication-Centric Systems-on-Chip - ReCoSoc'2012. 2012, code 93895., SCOPUS
30. [1.2] MILINKOVIC, S.A. Software JPEG decoder for embedded systems. In Proceedings of the 20th Telecommunication Forum - TELFOR'2012. 2012, p.

1284-1287., SCOPUS

31. [1.2] PURWITA, A.A. - ADIONO, T. A four quadrants parallel-recursive 2-D DCT/IDCT VLSI architecture. In *Proceedings of the 5th International Conference on Emerging Trends in Engineering and Technology - ICETET'2012*. 2012, p. 233-238., SCOPUS

32. [1.2] VASHKEVICH, M. - PARFIENUK, M. - PETROVSKI, A.A. High-accuracy implementation of fast DCT algorithms based on algebraic integer encoding. In *Proceedings of the International Conference on Signals and Electronic Systems - ICSES'2012*. 2012, art. no. 6382235., SCOPUS

33. [1.2] VASHKEVICH, M.I. - PETROVSKI, A.A. An algebraic method for synthesizing fast algorithms of discrete cosine transform of arbitrary size. In *Automatic Control and Computer Science*. 2012, vol. 46, no. 5, p. 207-213., SCOPUS

34. [1.2] WARTY, C. - YU, R.W. Phase locked loop with filter banks for high data rate satellite link. In *Proceedings of the IEEE Aerospace Conference - AERO'2011*. 2011, p. 1-10., SCOPUS

35. [1.2] WICAKSANA PUTRA, R.V. - MARETA, R. - ANBARSANTI, N. - ADIONO, T. The efficient mCBE algorithm and quantization numbers for multiplierless and low complexity DCT/IDCT image compression architecture. In *Proceedings of the International Conference on Electrical Engineering and Informatics - ICEEI'2011*. 2011, p. 1-6, SCOPUS

36. [9] EIDENBERGER, H. *Professional media understanding*. Apress. 2012., Google Scholar

37. [9] SOLOMON, D. *The computer graphic manual*. Springer Verlag. 2011.

38. [9] WANG, R. *Introduction to orthogonal transforms: with applications in data processing and analysis*. Cambridge University Press. 2012., Google Scholar

ABC02 FISCHEROVÁ, Mária - GRAMATOVÁ, Elena. Memory testing and self-repair. In UBAR, Raimund - RAIK, Jaan - VIERHAUS, Heinrich T. *Design and test technology for dependable systems-on-chip*. - New York : Information Science Reference, 2011, p. 155-174. ISBN 978-1-60960-214-7.

Citácie:

1. [4] KINCEL, A. *Návrh architektúry testovania pre nízkoprikonový procesor*. Bakalárska práca. 2012.

2. [10] KRIŠTOFÍK, Š. Algoritmus vstavanej opravy pre vnorené pamäte s blokovoú architektúrou záloh. In *Počítačové architektúry a diagnostika - PAD 2012*. ISBN 978-80-01-05106-1. 2012, p. 103-108., Google Scholar

ABC03 TZAFESTAS, Spyros G. - ČAPKOVIČ, František. Petri net-based approach to synthesis of intelligent control systems for DEDS. In *Computer-assisted management and control of manufacturing systems*. - Berlin-Heidelberg-New York : Springer Verlag, 1997, chapter 12, P. 325-351. ISBN 3-540-76110-1.

Citácie:

1. [1.1] HU, H. - LI, Z. - AL-AHMARI, A. Reversed fuzzy Petri nets and their application for fault diagnosis. In *Computer and Industrial Engineering*. 2011, vol. 60, no. 4, p. 505-510., WOS

2. [1.1] ZHOU, F. - JIAO, R.J. - XU, Q. - TAKAHASHI, K. User experience modeling and simulation for product ecosystem design based on fuzzy reasoning Petri nets. In *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics*. 2012, vol. 42, no. 1, p. 201-212., WOS

3. [9] LIU, X.-X. - TAN, Y.-F. - XU, J.-F. Research on the fault diagnosis technology of equipment based on the fuzzy Petri net data fusion organon. In *Manufacturing Information Engineering of China*. 2012, vol. 41, no. 15., Google

Scholar

4. [9] WU, M. - JONKOPING, S. *Conduction model of supply chain risk analysis based on fuzzy Petri nets*. In *Business Time*. 2012, no. 28., Google Scholar

5. [9] ZHANG, P. - WANG, T.-T. - YU, L.-M. *Application of PFPN in fault diagnosis of civil aircraft*. In *Control Engineering*. 2011, vol. 18, no. 3., Google Scholar

ADC Vedecké práce v zahr. karent. časopisoch a recenzovaných zborníkoch

ADC01 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] GUI, Z.G. - GE, Y. - ZHANG, D.Y. - WU, J.S. *Generalized fast mixed algorithm for the computation of forward and inverse MDCTs*. In *Signal Processing*. 2012, vol. 92, iss. 2, p. 363-373., WOS

2. [1.1] LIN, T.-C. - SU, W.-K. - SHIH, P.-Y. - TRUONG, T.-K. *A fast algorithm of the discrete cosine transform for the fermat prime-length*. In *Proceedings 2012 8th International Conference on Genetic and Evolutionary Computing - ICGEC 2012*. 2012, art. no. 6457261, p. 261-264., WOS

3. [1.1] QUAN, H.-J. - ZHANG, T. - CHE, Y.-N. et al. *The application of integer MDCT in MP3 audio*. In *2011 International Conference on computer Science and Network Technology (ICCSNT)*. 2012, vol. 1-4, p. 1153-1157., WOS

4. [1.2] LIN, T.-C. - SU, W.-K. - SHIH, P.-Y. - TRUONG, T.-K. *A fast algorithm of the discrete cosine transform for the Fermat prime-length*. In *Proceedings of the 6th International Conference on Genetic and evolutionary Computing - ICGEC'2012*. 2012, p. 261-264., SCOPUS

5. [1.2] LIU, J. - XU, D. *Novel MDCT using first-order moments*. In *Proceedings of SPIE, MIPPR'2011 Parallel Processing of Image and Optimization and Medical Imaging Processiong*. 2011, vol. 8005, code 87790., SCOPUS

6. [1.2] QUAN, H.-J. - ZHANG, T. - CHE, Y.-N. - ZHAO, L. *The application of integer MDCT in MP3 audio*. In *Proceedings of the International Conference on Computer Science and Network Technology - ICCSNT'2011*. 2011, vol. 2, p. 1153-1157., SCOPUS

7. [1.2] RAN, C. - SHEN, T.-Z. *Low-complexity MP3 decoder based on Broadcom embeded platform*. In *Jornal of Beijing Institute of Technology (English Edition)*. 2011, vol. 20, no. 1, p. 94-99., SCOPUS

ADC02 BRITAŇÁK, Vladimír - RAO, K.R. The fast generalized discrete Fourier transforms: A unified approach to the discrete sinusoidal transforms computation. In *Signal Processing*, 1999, vol. 79, no. 12, p. 135-150. (0.482 - IF1998). ISSN 0165-1684.

Citácie:

1. [1.1] BOUSSAKTA, S. - HAMOOD, M.T. - RUTTER, N. *Generalized new Mersenne number transforms*. In *IEEE Transactions on Signal Processing*. 2012, art. no. 6140982, vol. 60, no. 5, p. 2640-2647., WOS

ADC03 BRITAŇÁK, Vladimír - RAO, K.R. A new fast algorithm for the unified forward and inverse MDCT/MDST computation. In *Signal Processing*, 2002, vol. 82, no. 3, p. 433-459. ISSN 0165-1684.

Citácie:

1. [1.1] GUI, Z.G. - GE, Y. - ZHANG, D.Y. - WU, J.S. *Generalized fast mixed algorithm for the computation of forward and inverse MDCTs*. In *Signal Processing*. 2012, vol. 92, iss. 2, p. 363-373., WOS

2. [1.1] QUAN, H.-J. - ZHANG, T. - CHE, Y.-N. et al. The application of integer MDCT in MP3 audio. In 2011 International Conference on Computer Science and Network Technology (ICCSNT). 2012, vol. 1-4, p. 1153-1157., WOS
 3. [1.2] KIM, H.-S. - KIM, S.-H. - CHUNG, K.-S. FPGA implementation of unified kernel structure for MDCT/MDCT in audio coding schemes. In 2011 International SoC Design Conference - ISOCC 2011. 2011, p. 100-103., SCOPUS
 4. [1.2] WAGHMARS, N. - MOHITE PATIL, T.B. Study of ECG signal compression using modified discrete cosine and discrete wavelet transforms. In Internatiuonal Journal of Advanced Research in Computer Engineering and Technology. 2012, vol. 1, no. 7, p. 7-9., SCOPUS
 5. [9] KIM, H.-S. - KIM, H. FPGA implementation of MDCT/IMDCT core in audio coding standards. In Journal of Advanced Information Technology and Convergence. 2012, vol. 2, no. 1, p. 25-33., Google Scholar
- ADC04 BRITAŇÁK, Vladimír. An efficient computing of oddly stacked MDCT/MDST via evenly stacked MDCT/MDST and vice versa. In Signal Processing, 2005, vol. 85, s. 1353-1374. ISSN 0165-1684.
- Citácie:
1. [1.1] GUI, Z.G. - GE, Y. - ZHANG, D.Y. - WU, J.S. Generalized fast mixed-radix algorithm for the computatio of forward and inverse MDCTs. In Signal Processing. 2012, vol. 92, iss. 2, p. 363-373., WOS
- ADC05 HAVLÍK, Štefan. A modular concept of the robotic vehicle for demining operations. In Autonomous Robots, 2005, vol. 18, no. 3, s. 253-262. ISSN 0929-5593.
- Citácie:
1. [3] BRUZZONE, L. - QUAGLIA, G. Review article: locomotion systems for ground mobile robots in unstructured environments. In Mechanical Sciences. 2012, no. 3, p. 49-62.
- ADC06 JERSEL, Matej - MIKULIK, P. - MAJKOVÁ, Eva - SENDERÁK, Rudolf - PINČÍK, Emil - BRUNEL, M. - HUDEK, Peter - KOSTIČ, Ivan - KONEČNÍKOVÁ, Anna. Structural characterization of lamellar multilayer gratings by X-ray reflectivity and scanning electron. In Journal of Physics D, 1999, vol. 32, no. 10A, p. A220-A223. (1.114 - IF1998). (1999 - Current Contents, SCOPUS).
- Citácie:
1. [1.1] WERNECKE, J. - SCHOLZE, F. - KRUMREY, M. Direct structural characterization of line gratings. In Review of Scientific Instruments. 2012, vol. 83, art. no. 103906., WOS
 2. [1.2] MEIER, R. et al. In situ film characterization of thermally treated microstructured conducting polymer films. In Journal of Polymer Science B. 2012, vol. 50, p. 631-641., SCOPUS
- ADC07 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. [1.1] VESCOUKIS, V. - DOULAMIS, N. - KARAGIORGOU, S. A service oriented architecture for decision support systems in environmental crisis management. In Future generation computer systems. ISSN 0167-739X. 2012, vol. 28, iss. 3, p. 593-604., WOS
- ADC08 PFLUG, Geor Ch. - HALADA, Ladislav. A note on the recursive and parallel structure of the birge and Qi factorizytion for tree structured linear programs. In Computational optimization and applications, 2003, vol. 24, p. 251-265.
- Citácie:

1. [1.1] *PETRA, C.P. - ANITESCU, M. A precondition technique for Schur complement systems arising in stochastic optimization. In Computational optimization and applications. 2012, vol. 52, iss. 2, p. 315-344., WOS*
- ADC09 RUSKO, Milan - TRNKA, Marián - DARJAA, Sakhia - CERŇAK, Miloš. Slovak speech database for experiments and application building in unit-selection speech synthesis. In Lecture Notes in Artificial Intelligence : Text, speech and dialogue. - Czech Republic : Springer-Verlag, INAI 3206, S. 457-464 [2004]. ISBN 3-540-66494-7.
Citácie:
1. [1.2] *MATOUŠEK, J. - TIHELKA, D. - ROMPORTL, J. - PSUTKA, J. Slovak unit-selection speech synthesis: Creating a new Slovak voice within a czech TTS system ARTIC. In IAENG International Journal of Computer Science. 2012, vol. 39, no. 2, p. 147-154., SCOPUS*
- ADC10 RUSKO, Milan - HAMAR, J. Character identity expresion in vocal performance of traditional puppeteers. In Lecture notes in artificial intelligence [seriálová monografia], INAI 4188, S. 509-516. ISBN 3-540-42219-6. ISSN 0302-9743.
Citácie:
1. [1.1] *GENEID, A. - RÖNKKÖ, M. - VOUTILAINEN, R. - AIRAKSINEN, L. - TOSKALA, E. - ALKU, P. - VIKMAN, E. Detecting inaudible vocal organ changes through glottal inverse filtering. In Journal of Voice. 2012, vol. 26, iss. 2, p. 154-163., WOS*
- ADCA Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch impaktovaných**
- ADCA01 ADAMUŠČIN, Cyril - DUBNIČKA, Stanislav - DUBNIČKOVÁ, A.Z. - WEISENPACHER, P.. 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, p. 228-241.
Citácie:
1. [1.1] *PUCKETT, A.J.R., BRASH, E.J., GAYOU, O. Final analysis of proton form factor ratio data. In PHYSICAL REVIEW V, 2012, vol. 85, no. 4, 045203., WOS*
- ADCA02 BABÍK, Marian - HLUCHÝ, Ladislav. Optimizing description logic reasoning for the large-scale semantic repositories. In Concurrency and computation - practice & experience, 2009, vol. 21, p. 635-650. (1.791 - IF2008). ISSN 1532-0626.
Citácie:
1. [2.1] *BARTALOS, P. - BIELIKOVÝ, M. Automatic dynamic web service composition: a survey and problem formalization. In Computing and Informatics. 2011, vol. 30, no. 4, p. 793-827., WOS*
- ADCA03 BEŇUŠ, Štefan - GRAVANO, Agustin - HIRSCHBERG, Julia. Pragmatic aspects of temporal accommodation in turn-taking. In Journal of Pragmatics, 2011, vol. 43, p. 3001-3027. (0.856 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 0378-2166.
Citácie:
1. [3] *CHIBA, Y. - AKINORI, I. Estimating a user's internal state before the first input utterance. In Advances in Human Computer Interaction. ISSN 1687-5893. 2012.*
- ADCA04 BRITAŇÁK, Vladimír. Comments on "Fast radix-9 algorithm for the DCT-IV computation". In IEEE Signal Processing Letters, 2009, vol. 16, no. 11, p. 1005-1006. (1.203 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 1070-9908.
Citácie:
1. [1.1] *GUI, Z.G. - GE, Y. - ZHANG, D.Y. - WU, J.S. Generalized fast mixed-radix algorithm for the computation of forward and inverse MDCTs. In Signal*

- ADCA05 *Processing. 2012, vol. 92, iss. 2, p. 363-373., WOS*
BRITAŇÁK, 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. (1.135 - IF2009). (2010 - Current Contents). ISSN 0165-1684.
 Citácie:
 1. [1.1] GUI, Z.G. - GE, Y. - ZHANG, D.Y. - WU, J.S. *Generalized fast mixed-radix algorithm for the computation of forward and inverse MDCTs*. In *Signal Processing*. 2012, vol. 92, iss. 2, p. 363-373., WOS
 2. [1.2] WANG, L. - WU, J. - LOTFI, S. - SHU, H. *Comparison of three IntMDCT algorithms in audio*. In *Journal of Southeast University (Natural Science Edition)*. 2012, vol. 42, no. 2, p. 259-264., SCOPUS
- ADCA06 BRITAŇÁK, Vladimír. New universal rotation-based fast computational structures for an efficient implementation of the DCT-IV/DST-IV and analysis/synthesis MDCT/MDST filter banks. In *Signal Processing*, 2009, vol. 89, p. 2213-2232. (1.256 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 0165-1684.
 Citácie:
 1. [1.1] GUI, Z.G. - GE, Y. - ZHANG, D.Y. - WU, J.S. *Generalized fast mixed algorithm for the computation of forward and inverse MDCTs*. In *Signal Processing*. 2012, vol. 92, iss. 2, p. 363-373., WOS
 2. [1.1] LAI, S.-C. - YEH, Y.-P. - LEI, S.-F. *Hardware-efficient filterbank design for fast recursive MDST and IMDST algorithms*. In *2012 IEEE International Symposium on Circuits and Systems - ISCAS 2012*. 2012, art. no. 6272154, p. 778-781., WOS
 3. [1.1] LAI, S.CH. - YEH, Y.P. - TSENG, W.-CH. et al. *Low-cost and high-accuracy design of fast recursive MDCT/MDST/IMDCT/IMDST algorithms and their realization*. In *IEEE Transactions on Circuits and Systems II-Express Briefs*. 2012, vol. 59, iss. 1, p. 65-69., WOS
 4. [1.1] PARFIENIUK, M. - VASHKEVICH, M. - PETROVSKI, A.A. *Short-critical-path and structurally orthogonal scaled CORDIC-based approximations of the eight-point discrete cosine transform*. In *IET Circuits, Devices and Systems*. 2013, vol. 7, no. 3, p. 150-158., WOS
 5. [1.2] WANG, L. - WU, J. - LOTFI, S. - SHU, H. *Comparison of three IntDCT algorithm in audio*. In *Journal of Southeast University (Natural Science Edition)*. 2012, vol. 42, no. 2, p. 259-264., SCOPUS
- ADCA07 BRITAŇÁK, Vladimír. The fast DCT-IV/DST-IV computation via the MDCT. In *Signal Processing*, 2003, vol. 83, iss. 8, p. 1803-1813. ISSN 0165-1684.
 Citácie:
 1. [1.1] JIANG, L. - ZHAO, S. - WANG, J. - KUANG, J. *Pitch prediction in frequency domain for ITU-T G.719 audio codec*. In *Proceedings of 2012 5th International Congress on Image and Signal Processing - CISP 2012*. 2012, art. no. 6469943, p. 1606-1610., WOS
 2. [1.2] CHIPER, D.F. *A VLSI algorithm for a systolic array implementation of type IV DST based on a pseudo-band correlation*. In *ISSCS 2011 - Proceedings of International Symposium on Signals, Circuits and Systems*. 2011, art. no. 5978671, p. 109-112., SCOPUS
 3. [1.2] CHIPER, D.F. *A new VLSI algorithm and architecture for the hardware implementation of type IV discrete cosine transform using a pseudo-band correlation structure*. In *Central European Journal of Computer Science*. 2011, vol. 1, no. 2, p. 243-250., SCOPUS
- ADCA08 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. (1.351 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 0165-1684.

Citácie:

1. [1.1] GUI, Z.G. - GE, Y. - ZHANG, D.Y. - WU, J.S. *Generalized fast mixed-radix algorithm for the computation of forward and inverse MDCTs. In Signal Processing. 2012, vol. 92, iss. 2, p. 363-373., WOS*

2. [1.2] WANG, L. - WU, J. - LOTFI, S. - SHU, H. *Comparison of three IntMDCT algorithms in audio. In Journal of Southeast University (Natural Science Edition). 2012, vol. 42, no. 2, p. 259-264., SCOPUS*

ADCA09 CHITU, Livia - LUBY, Štefan - MAJKOVÁ, Eva - HRKÚT, Pavol - MATAY, Ladislav - KOSTIČ, Ivan - SATKA, A. Assembling of nanoparticle arrays using microelectromagnetic matrix. In Superlattices and Microstructures, 2008, vol. 44, iss. 4-5, p. 528-532. (1.340 - IF2007). ISSN 0749-6036.

Citácie:

1. [1.2] GOONERATNE, C.P. - GIOUROUDI, I. - KOSEL, J. *A planar conducting micro-loop structure for transportation of magnetic beads: An approach towards rapid sensing and quantification of biological entities. In Sensor Letters. 2012, vol. 10, no. 3-4, p. 770-774., SCOPUS*

ADCA10 CHROMIK, Štefan - BEŇAČKA, Štefan - GAŽI, Štefan - ÖSZI, Zsolt - KOSTIČ, Ivan. Superconducting properties of MgB₂ thin films prepared by sequential deposition of boron and magnesium. In Vacuum, 2002, vol. 69, p. 351-356.

Citácie:

1. [1.1] ZHOU, Z.Y. - YANG, F.S. - JIANYANG - WANG, S. - FU, X.H. *In ADVANCED MECHANICAL DESIGN, PTS 1-3. 2012, vol. 479-481, p. 1781-1785., WOS*

ADCA11 DUBECKÝ, František - FORNARI, R. - DARMO, Juraj - PIKNA, M. - GOMBIA, E. - KREMPASKÝ, Martin - SEKÁČOVÁ, Mária - HUDEK, Peter - RUČEK, Miloslav. Electrical and detection properties of the particle detectors based on LEC semi-insulating InP. In Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A, 1998, vol. 408, p. 491-495. (0.890 - IF1997). (1998 - Current Contents).

Citácie:

1. [1.1] YATSKIV, R. - GRYM, J. *In JOURNAL OF INSTRUMENTATION. OCT 2012, vol. 7., WOS*

2. [3] Avenel-Le Guerroue, M.L.: *PhD Thesis. Grenoble: CEA - LETI - Direction de la Recherche Technologique 2012.*

ADCA12 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. [1.1] YANG, H. - DAUNT, C.L.L.M. - HAN, W. - THOMAS, K. - CORBETT, B. - PETERS, F.H. *In OPTICAL SENSING AND DETECTION II. 2012, vol. 8439., WOS*

2. [1.2] Yang H., Daunt C.L.L.M., Han W., Thomas K., Corbett B., Peters F.H. *Air-bridge high-speed InGaAs/InP waveguide photodiode (2012) Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, 8439, art. no. 843925, SCOPUS*

ADCA13 FRÖHLICH, Karol - LUPTÁK, Roman - DOBROČKA, Edmund - HUŠEKOVÁ, Kristína - ČIČO, Karol - ROSOVÁ, Alica - LUKOCIUS, M. - ABRUTIS, A. - PÍSEČNÝ, Pavol - ESPINOS, J.P. Characterization of rare earth oxides based MOSFET gate stacks prepared by metal-organic chemical vapour deposition. In Materials science in semiconductor processing, 2006, vol. 9, p.1065-1072. (2006 - Current Contents). ISSN 1369-8001.

Citácie:

1. [1.1] AHREN, M. - SELEGARD, L. - SODERLIND, F. - LINARES, M. - KAUCZOR, J. - NORMAN, P. - KALL, P.O. - UVDAL, K. In JOURNAL OF NANOPARTICLE RESEARCH. AUG 2012, vol. 14, no. 8., WOS
 2. [1.1] DALY, S.R. - KIM, D.Y. - GIROLAMI, G.S. In INORGANIC CHEMISTRY. JUL 2 2012, vol. 51, no. 13, p. 7050-7065., WOS
 3. [1.1] HUANG, L.Y. - LI, A.D. - FU, Y.Y. - ZHANG, W.Q. - LIU, X.J. - WU, D. In MICROELECTRONIC ENGINEERING. JUN 2012, vol. 94, p. 38-43., WOS
- ADCA14 FRÖHLICH, Karol - MACHAJDÍK, Daniel - CAMBEL, Vladimír - KOSTIČ, Ivan - PIGNARD, S. Epitaxial growth of low-resistivity RuO₂ films on (1 1 0 2)-oriented Al₂O₃ substrate. In Journal of Crystal Growth, 2002, vol. 235, p. 377-383. ISSN 0022-0248.
- Citácie:
1. [1.1] TUCHSCHERER, A. - GEORGI, C. - ROTH, N. - SCHAARSCHMIDT, D. - RUFFER, T. - WAECHTLER, T. - SCHULZ, S.E. - OSWALD, S. - GESSNER, T. - LANG, H. Ruthenocenes and Half-Open Ruthenocenes: Synthesis, Characterization, and Their Use as CVD Precursors for Ruthenium Thin Film Deposition. In EUROPEAN JOURNAL OF INORGANIC CHEMISTRY. OCT 2012, no. 30, p. 4867-4876., WOS
- 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] MENAGE, G. - CHETEHOUNA, K. - MELL, W. Numerical simulations of fire spread in a pinus pinaster needles fuel bed. In 6th European Thermal Sciences Conference - EURO THERM 2012. ISSN 1742-6588. 2012, vol. 395, art. no. 012011., WOS
 2. [1.2] CHEN, Z. - SUN, T. - ZHANG, L.-H. - QIN, Q.-Q. Forest fire spread fast model based on 3D cellular automation in spatially areas. In Journal of Beijing Forestry University. 2012, vol. 34, no. 1, p. 86-91., SCOPUS
 3. [1.2] PAK, S.I. - HAYAKAWA, T. Foresat fire modeling using cellular automata and percolation threshold analysis. In Proceedings of the American Control Conference. 2011, art. no. 5991603, p. 293-298., SCOPUS
- ADCA16 GRAVANO, Agustin - HIRSCHBERG, Julia - BENŮŠ, Štefan. Affirmative cue words in task-oriented dialogue. In Computational Linguistics, 2012, vol. 38, no. 1, p. 1-39. (0.721 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 0891-2017.
- Citácie:
1. [1.1] VAN ZYL, M. - HANEKOM, V. When "okay" is not okay: acoustic characteristics of single-word prosody conveying reluctance. In Journal of the Acoustical Society of America. 2012, vol. 133, no. 1, p. 13-19., WOS
- ADCA17 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. (1.350 - IF2007).
- Citácie:
1. [1.2] JIA, X. - ZHANG, B. - LIU, J. - XUE, C. - HOU, T. Characteristic research on an accelerated sensor based on GaAs/AlGaAs/InGaAs PHEMT. In 2010 IEEE 5th International Conference on Nano/Micro Engineered and Molecular Systems, NEMS 2010. 2010, art. no. 5592422, p. 417-420., SCOPUS
- ADCA18 LALINSKÝ, Tibor - VANKO, Gabriel - VINCZE, A. - HAŠČÍK, Štefan - OSWALD, Jozef - DONOVAL, D. - TOMÁŠKA, M. - KOSTIČ, Ivan. Effect of fluorine interface redistribution on performance of AlGaN/GaN HEMTs. In

Microelectronic Engineering, 2011, vol. 88, p. 166-169. (1.569 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 0167-9317.

Citácie:

1. [1.1] KETTENISS, N. - BEHMENBURG, H. - HAHN, H. - NOCULAK, A. - HOLLANDER, B. - KALISCH, H. - HEUKEN, M. - VESCAN, A. In *IEEE ELECTRON DEVICE LETTERS*. APR 2012, vol. 33, no. 4, p. 519-521., WOS

ADCA19 LALINSKÝ, Tibor - DRŽÍK, Milan - CHLPÍK, J. - KRNÁČ, M. - HAŠČÍK, Štefan - MOZOLOVÁ, Želmíra - KOSTIČ, Ivan. Thermo-mechanical characterization of micromachined GaAs-based thermal converter using contactless optical methods. In *Sensors and Actuators A*, 2005, vol. 123-124, p. 99-105.

Citácie:

1. [1.1] ZHANG, Z.Q. - LIAO, X.P. In *SENSORS AND ACTUATORS A-PHYSICAL*. AUG 2012, vol. 182, p. 68-71., WOS

ADCA20 LECCA, Guiditta - PETITDIDIER, Monique - HLUCHÝ, Ladislav - IVANOVIC, M. - KUSSL, Nataliia - RAY, N. - THIERON, V. Grid computing technology for hydrological applications. In *Journal of hydrology*, 2011, no. 403, p. 186-199. (2.514 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 0022-1694.

Citácie:

1. [1.1] GORDAN, D. - BACU, V. - MIHON, D. - RODILA, D. - ABBASPOUR, K. - ROUHOLAHNEJAD, E. Grid based calibration of SWAT hydrological models. In *Natural Hazard and earth system sciences*. 2012, vol. 12, iss. 7, p. 2411-2423., WOS

2. [1.1] ROUHOLAHNEJAD, E. - ABBASPOUR, K.C. - VEJDANI, M. - SRINIVASAN, R. - SCHULIN, R. - LEHMANN, A. A parallelization framework for calibration of hydrological models. In *Environmental Modelling and Software*. 2012, vol. 31, p. 28-36., WOS

ADCA21 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] BELLIDO, Elena - DOMINGO, Neus - OJEA-JIMENEZ, Isaac - RUIZ-MOLINA, Daniel. Structuration and Integration of Magnetic Nanoparticles on Surfaces and Devices. In *SMALL*. ISSN 1613-6810, 2012, vol. 8, no. 10, pp. 1465., WOS

ADCA22 MIKULIK, P. - JERTEL, Matej - BAUMBACH, T. - MAJKOVÁ, Eva - PINČÍK, Emil - LUBY, Štefan - ORTEGA, L. - TUCOULOU, R. - HUDEK, Peter - KOSTIČ, Ivan. Coplanar and non-coplanar x-ray reflectivity characterization of lateral W/Si multilayer gratings. In *Journal of Physics D: Applied Physics*. - Bristol : Institute of Physics Publishing, 2001, vol. 34, no. 10A, p. A188-A192. (1.179 - IF2000). (2001 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0022-3727.

Citácie:

1. [1.1] RUEDA, D.R. et al. Grazing-incidence small-angle x-ray scattering. In *Journal of Applied Crystallography*. 2012, vol. 45, p. 1038-1045., WOS

2. [1.1] WERNECKE, J. - SCHOLTZE, F. - KRUMLEY, M. Direct structural characterization of line gratings. In *Review of Scientific Instruments*. 2012, vol. 83, art. no. 103906., WOS

ADCA23 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). 2/5131/99.

Citácie:

1. [1.1] CHU, Chunlei - STOFFA, Paul L. *Implicit finite-difference simulations of seismic wave propagation. In GEOPHYSICS. ISSN 0016-8033, 2012, vol. 77, no. 2, p. T57-T67., WOS*
2. [1.1] DE HON, Bastiaan P. - ARNOLD, John M. *Recursive evaluation of space-time lattice Green's functions. In JOURNAL OF PHYSICS A-MATHEMATICAL AND THEORETICAL. ISSN 1751-8113, 2012, vol. 45, no. 38, Number: 385202 DOI: 10.1088/1751-8113/45/38/385202., WOS*
3. [1.1] DUCCELLIER, Ariane - AOCHI, Hideo. *Interactions between topographic irregularities and seismic ground motion investigated using a hybrid FD-FE method. In BULLETIN OF EARTHQUAKE ENGINEERING. ISSN 1570-761X, 2012, vol. 10, no. 3, p. 773-792., WOS*
4. [1.1] LISITSA, Vadim - RESHETOVA, Galina - TCHEVERDA, Vladimir. *Finite-difference algorithm with local time-space grid refinement for simulation of waves. In COMPUTATIONAL GEOSCIENCES. ISSN 1420-0597, 2012, vol. 16, no. 1, p. 39-54., WOS*
5. [1.1] LIU, Tao - SEN, Mrinal K. - HU, Tianyue - DE BASABE, Jonas D. - LI, Lin. *Dispersion analysis of the spectral element method using a triangular mesh. In WAVE MOTION. ISSN 0165-2125, 2012, vol. 49, no. 4, p. 474-483., WOS*
6. [1.1] NAKAMURA, Takeshi - TAKENAKA, Hiroshi - OKAMOTO, Taro - KANEDA, Yoshiyuki. *FDM Simulation of Seismic-Wave Propagation for an Aftershock of the 2009 Suruga Bay Earthquake: Effects of Ocean-Bottom Topography and Seawater Layer. In BULLETIN OF THE SEISMOLOGICAL SOCIETY OF AMERICA. ISSN 0037-1106, 2012, vol. 102, no. 6, p. 2420-2435., WOS*
7. [1.1] PETROV, Petr V. - NEWMAN, Gregory A. *3D finite-difference modeling of elastic wave propagation in the Laplace-Fourier domain. In GEOPHYSICS. ISSN 0016-8033, 2012, vol. 77, no. 4, p. T137-T155., WOS*
8. [1.1] SKARLATOUDIS, A. A. - PAPAZACHOS, C. B. - THEODOULIDIS, N. *Site-Response Study of Thessaloniki (Northern Greece) for the 4 July 1978 M 5.1 Aftershock of the June 1978 M 6.5 Sequence Using a 3D Finite-Difference Approach. In BULLETIN OF THE SEISMOLOGICAL SOCIETY OF AMERICA. ISSN 0037-1106, 2012, vol. 102, no. 2, p. 722-737., WOS*
9. [1.1] WANG, Nian - YANG, Dinghui - LIU, Faqi. *Weak dispersion wave-field simulations: a predictor-corrector algorithm for solving acoustic and elastic wave equations. In JOURNAL OF SEISMIC EXPLORATION. ISSN 0963-0651, 2012, vol. 21, no. 2, p. 125-152., WOS*
10. [1.1] YANG, Dinghui - TONG, Ping - DENG, Xiaoying. *A central difference method with low numerical dispersion for solving the scalar wave equation. In GEOPHYSICAL PROSPECTING. ISSN 0016-8025, 2012, vol. 60, no. 5, p. 885-905., WOS*
11. [1.1] YU, C.Q. - CHEN, W.P. - NING, J.Y. - TAO, K. - TSENG, T.L. - FANG, X.D. - CHEN, Y.J. - VAN DER HILST, R.D. *Thick crust beneath the Ordos plateau: implicit for instability of the North China craton. In EARTH AND PLANETARY SCIENCE LETTERS. ISSN 0012-821X, 2012, vol. 357, p. 366-375., WOS*

ADCA24

MOCZO, Peter - KRISTEK, Jozef - VAVRYČUK, Václav - ARCHULETA, Ralph J. - HALADA, Ladislav. *3D heterogenous 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] DELEPINE, Nicolas - SEMBLAT, Jean-Francois. Site effects in an alpine valley with strong velocity gradient: Interest and limitations of the 'classical' BEM. In *SOIL DYNAMICS AND EARTHQUAKE ENGINEERING*. ISSN 0267-7261, 2012, vol. 38, no. 1, p. 15-24., WOS
2. [1.1] LE ROUX, O. - CORNOU, C. - JONGMANS, D. - SCHWARTZ, S. 1-D and 2-D resonances in an Alpine valley identified from ambient noise measurements and 3-D modelling. In *GEOPHYSICAL JOURNAL INTERNATIONAL*. ISSN 0956-540X, 2012, vol. 191, iss. 2, p. 579-590., WOS
3. [1.1] LI, Xiaofan - WANG, Wenshuai - LU, Mingwen - ZHANG, Meigen - LI, Yiqiong. Structure-preserving modelling of elastic waves: a symplectic discrete singular convolution differentiator method. In *GEOPHYSICAL JOURNAL INTERNATIONAL*. ISSN 0956-540X, 2012, vol. 188, no. 3, p. 1382-1392., WOS
4. [1.1] NARAYAN, Jay Prakash. Effects of angle of incidence of SH-wave at the basin-edge on characteristics of basin-edge of induced love wave. In *JOURNAL OF EARTHQUAKE AND TSUNAMI*, 2012, vol. 6, no. 1, p. DOI: 10.1142/S1793431112500066., WOS
5. [1.1] NARAYAN, Jay Prakash. Effects of P-wave and S-wave impedance contrast on the characteristics of basin transduced rayleigh waves. In *PURE AND APPLIED GEOPHYSICS*. ISSN 0003-4553, 2012, vol. 169, no. 4, p. 693-709., WOS
6. [1.1] PEI, Zhenglin - FU, Li-Yun - SUN, Weijia - JIANG, Tao - ZHOU, Binzhong. Anisotropic finite-difference algorithm for modeling elastic wave propagation in fractured coalbeds. In *GEOPHYSICS*. ISSN 0016-8033, 2012, vol. 77, no. 1, p. C13-C26., WOS
7. [1.1] PETROV, Petr V. - NEWMAN, Gregory A. 3D finite-difference modeling of elastic wave propagation in the Laplace-Fourier domain. In *GEOPHYSICS*. ISSN 0016-8033, 2012, vol. 77, no. 4, p. T137-T155., WOS
8. [1.1] PINTON, Gianmarco - AUBRY, Jean-Francois - BOSSY, Emmanuel - MULLER, Marie - PERNOT, Mathieu - TANTER, Mickael. Attenuation, scattering, and absorption of ultrasound in the skull bone. In *MEDICAL PHYSICS*. ISSN 0094-2405, 2012, vol. 39, no. 1, p. 299-307., WOS
9. [1.1] SKARLATOUDIS, Andreas A. - PAPAACHOS, Constantinos B. - THEODOULIDIS, Nikos. Site-Response Study of Thessaloniki (Northern Greece) for the 4 July 1978 M 5.1 Aftershock of the June 1978 M 6.5 Sequence Using a 3D Finite-Difference Approach. In *BULLETIN OF THE SEISMOLOGICAL SOCIETY OF AMERICA*. ISSN 0037-1106, 2012, vol. 102, no. 2, p. 722-737., WOS
10. [1.1] UGURHAN, Beliz - ASKAN, Aysegul - AKINCI, Aybige - MALAGNINI, Luca. Strong-Ground-Motion Simulation of the 6 April 2009 L'Aquila, Italy, Earthquake. In *BULLETIN OF THE SEISMOLOGICAL SOCIETY OF AMERICA*. ISSN 0037-1106, 2012, vol. 102, no. 4, p. 1429-1445., WOS
11. [1.1] YANG, D.H. - TONG, P. - DENG, X.Y. A central difference method with low numerical dispersion for solving the scalar wave equation. In *GEOPHYSICAL PROSPECTING*. ISSN 016-8025, 2012, vol. 60, iss. 5, p. 885-905., WOS
12. [1.1] ZENG, Chong - XIA, Jianghai - MILLER, Richard D. - TSOFILAS, Georgios P. An improved vacuum formulation for 2D finite-difference modeling of Rayleigh waves including surface topography and internal discontinuities. In *GEOPHYSICS*. ISSN 0016-8033, 2012, vol. 77, no. 1, p. T1-T9., WOS
13. [1.1] ZHANG, Wei - SHEN, Yang - ZHAO, Li. Three-dimensional anisotropic seismic wave modelling in spherical coordinates by a collocated-grid finite-difference method. In *GEOPHYSICAL JOURNAL INTERNATIONAL*. ISSN 0956-

- 540X, 2012, vol. 188, no. 3, p. 1359-1381., WOS
14. [1.1] ZHANG, Wei - SHEN, Yang - ZHAO, Li. *Three-dimensional anisotropic seismic wave modelling in spherical coordinates by a collocated-grid finite-difference method*. In *GEOPHYSICAL JOURNAL INTERNATIONAL*. ISSN 0956-540X, 2012, vol. 188, no. 3, pp. 1359-1381., WOS
15. [1.1] ZHANG, Wei - ZHANG, Zhenguo - CHEN, Xiaofei. *Three-dimensional elastic wave numerical modelling in the presence of surface topography by a collocated-grid finite-difference method on curvilinear grids*. In *GEOPHYSICAL JOURNAL INTERNATIONAL*. ISSN 0956-540X, 2012, vol. 190, no. 1, p. 358-378., WOS
16. [1.2] SEMBLAT, J. F. *Modeling seismic wave propagation and application in 1D/2D/3D linear and nonlinear unbounded media*. In *International Journal of Geomechanics*. 2012, vol. 11, no. 6, p. 440-448., SCOPUS
- ADCA25 NGUYEN, Thu Giang - HLUCHÝ, Ladislav - TRAN, Dinh Viet - KOTOČOVÁ, Margaréta. *DDG Task recovery for cluster computing*. In *Lecture Notes in Computer Science: Parallel Processing and Applied Mathematics : Conference on Parallel Processing and Applied Mathematics*. - Berlin : Springer Verlag, 2002, 2001, vol. 2328, p. 369-376.
- Citácie:
1. [1.2] SÖZER, H. - TEKINERDOĞAN, B. - AKŞIT, M. *Optimizing decomposition of software architecture for local recovery*. In *Software Quality Journal*. 2012, p. 1-38., SCOPUS
- ADCA26 OBOŇA, Jozef Vincenc - CHROMIK, Štefan - ŠPANKOVÁ, Marianna - ÖSZI, Zsolt - KOSTIČ, Ivan. *C-60 films as etching masks for creation of micrometer and submicrometer YBa₂Cu₃O₇ structures*. In *Physica C: Superconductivity and Its Applications*. - Amsterdam : Elsevier Science, 2006, vol. 435, p. 37-40. (0.948 - IF2005). (2006 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0921-4534.
- Citácie:
1. [1.1] ZHANG, H.L. - ZHAO, G.Y. *Photosensitive YBCO gel film and its patterning by sol-gel process*. In *PHYSICA C-SUPERCONDUCTIVITY AND ITS APPLICATIONS*. JAN 2012, vol. 472, no. 1, p. 92-94., WOS
- ADCA27 PLECENIK, Andrej - SATRAPINSKIJ, Leonid - KÚŠ, P. - GAŽI, Štefan - BEŇAČKA, Štefan - VÁVRA, Ivo - KOSTIČ, Ivan. *MgB₂ superconducting thin films on Si and Al₂O₃ substrates*. In *Physica C*, 2001, vol. 363, p. 224-230. (1.489 - IF2000). (2001 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0921-4534.
- Citácie:
1. [1.1] DAI, Q. - KONG, X.D. - FENG, Q.R. - YANG, Q.Q. - ZHANG, H. - NIE, R.J. - HAN, L. - MA, Y.W. - WANG, F.R. *MgB₂ films prepared by rapid annealing method*. In *PHYSICA C-SUPERCONDUCTIVITY AND ITS APPLICATIONS*. MAY 2012, vol. 475, p. 24-27., WOS
2. [1.1] SAHOO, B. - KEUNE, W. - KUNCSE, V. - ROHLSBERGER, R. *As-grown superconducting MgB₂ thin films prepared at extreme deposition conditions*. In *SUPERCONDUCTOR SCIENCE & TECHNOLOGY*. JAN 2012, vol. 25, no. 1., WOS
3. [1.1] ZHOU, Z.Y. - YANG, F.S. - JIANYANG - WANG, S. - FU, X.H. *Preparation of MgB₂ superconducting thin films at low temperature*. In *ADVANCED MECHANICAL DESIGN, PTS 1-3*. 2012, vol. 479-481, p. 1781-1785., WOS
- ADCA28 SAROV, Yanko - CAPEK, Ignác - JANÍČKOVÁ, Silvia - KOSTIČ, Ivan - KONEČNÍKOVÁ, Anna - MATAY, Ladislav - SAROVA, V. *Properties of nano-scaled disperse media investigated by refractometric measurements*. In *Vacuum*, 2004, vol. 76, s. 231-235.

Citácie:

1. [1.2] ZHU, X. - FRYD, M.M. - HUANG, J.-R. - MASON, T.G. *Optically probing nanoemulsion compositions. In Physical Chemistry Chemical Physics. 2012, vol. 14, no. 7, p. 2455-2461., SCOPUS*

ADCA29

SCHWIEGELSHOHN, Uwe - BADIA, Rosa M. - BUBAK, Marian - DANELUTTO, Marco - DUSTDAR, Schahram - GAGLIARDI, Fabrizio - GEIGER, Alfred - HLUCHÝ, Ladislav - KRANZLMÜLLER, Dieter - LAURE, Erwin - PRIOL, Thierry - REINEFELD, Alexander - RESCH, Michael - REUTER, Andreas - RIENHOFF, Otto - RÜTER, Thomas - SLOOT, Peter M. A. - TALIA, Domenico - ULLMANN, Klaus - YAHYAPOUR, Ramin. Perspectives on grid computing. In Future Generation Computer Systems : The International Journal of Grid Computing - Theory Methods and Application, 2010, vol. 26, iss. 8, p.1104-1115. (2.229 - IF2009). (2010 - Current Contents). ISSN 0167-739X.

Citácie:

1. [1.1] ALBODOUR, R. - JAMES, A. - YAACOB, N. *High level QoS-driven model for grid applications in a simulated environment. In Future generation computer systems - The International Journal of Grid Computing and Science. 2012, vol. 28, iss. 7, p. 1133-1144., WOS*
2. [1.1] CONEJERO, J. - TOMÁS, L. - CARRIÓN C. - CAMINERO, B. *QoS en entornos grid mediante un sistema de meta-planificación por adelantado basado en SLAs. In XXII Jornadas de Paralelismo. 2011., WOS*
3. [1.1] GIULIANI, G. - NATIVI, S. - LEHMANN, A. - RAY, N. *WPS mediation: an approach to process geospatial data on different computing backends. In Computers & Geosciences. ISSN 0167-739X. 2012., WOS*
4. [1.1] MAESTRE, C. - QUILIS, J.D.S. - TORRES, E. - BLANQUER, I. - MADINA, R. - HERNANDEZ, V. - MARTI, L. *Assessing the usability of a science gateway for medical knowledge bases with TRENCADIS. In Journal of Grid Computing. 2012, vol. 10, iss. 4, p. 665-688., WOS*
5. [1.1] NAYAK, S.K. - PADHY, S.K. - PANIGRAHI, S.P. *A novel algorithm for dynamic task scheduling. In Future Generation Computer Systems. 2012, <http://dx.doi.org/10.1016/j.future.2011.12.001>., WOS*
6. [1.1] PARK, J.J. - YANG, L.T. - LEE, C. *Future trends of intelligent decision support systems and models. In Future intermation technology. 2011, vol. 184, part 1, p. 11-20., WOS*
7. [1.1] RABHI, F.A. - YAO, L. - GUABTNIA, A. *ADAGE: a framework for supporting user-driven ad-hoc data analysis processes. In Computing. ISSN 0010-485X. 2012, vol. 94, no. 6, p. 489-519., WOS*
8. [1.1] SANGRASI, A. - DJEMAME, K. *Risc assessment modeling in grids at component level: considering grid resources as repairable. In Distributed computing and artificial intelligence. 2012, vol. 151, p. 321-330., WOS*
9. [1.1] STYLIANOU, A. - LOULLOUDES, N. - DIKAIKOS, M.D. *g-Social. Enhancing integrated e-science tools with social networking functionality. In 2012 IEEE 8th International Conference on e-Science. ISSN 2325-372X. ISBN 978-1-4673-4466-1. 2012., WOS*
10. [1.1] TOMÁS, L. - CAMINERO, A.C. - RANA, O. - CARRIÓN, C. - CAMINERO, B. *A gridway-based autonomic network-aware metascheduler. In Future Generation Computer Systems. 2012., WOS*
11. [1.1] WENG, Y. - WANG, P. - JIN, X. - CAO, Y. *Design and application of a platform for CAE-based optimization using a grid-based environment. In Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers. Part C- Journal of mechanical engineering science. 2012, vol. 226, iss. C6, p. 1601-1611., WOS*
12. [1.1] WU, C.H. - LAI, C.C. - LO, Y.C. *An empirical study on mining*

sequential patterns in a grid computing environment. In Expert systems with applications. 2012, vol. 39, iss. 5, p. 5748-5757., WOS

13. [1.2] NAYAK, S.K. - PADHY, S.K. - PANIGRAHI, S.P. *A novel algorithm for dynamic task scheduling. In Future Generation Computer Systems. 2012, vol. 28, iss. 5, p. 709-717., SCOPUS*

14. [1.2] SANGRAZI, A. - DJEMAME, K. *Risk assessment modeling in grids at component level: considering grid resources as repairable. In Distributed Computing and Artificial Intelligence: Advances in Intelligent and Soft Computing 2012. 2012, vol. 151, p. 321-330., SCOPUS*

15. [1.2] SZEPIENIEC, T. - KOCOT, J. - SCHAAF, TH. - APPLETON, O. - BELLOUM, M.H. - SERRAT-FERNÁNDEZ, J. - METZKER, M. *On importance of service level management in grids. In EURO-PAR 2011 Parallel Processing Workshops. 2012, LNCS 7156, p. 64-75., SCOPUS*

16. [9] GHORMLEY, Y. *Two's company, three's a cloud: challenges to implementing service models. In The Clute Institute Journal of Service Science. 2012, vol. 5, no. 1., Google Scholar*

ADCA30 VANKO, Gabriel - LALINSKÝ, Tibor - HAŠČÍK, Štefan - RÝGER, I. - MOZOLOVÁ, Želmíra - ŠKRINIAROVÁ, J. - TOMÁŠKA, M. - KOSTIČ, Ivan - VINCZE, A. *Impact of SF6 plasma treatment on performance of AlGaIn/GaN HEMT. In Vacuum, 2009, vol. 84, p. 235-237. (1.114 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 0042-207X.*

Citácie:

1. [1.1] HIROSE, M. - TAKADA, Y. - MATSUSHITA, K. - TAKAGI, K. - TSUDA, K. *In PHYSICA STATUS SOLIDI C: CURRENT TOPICS IN SOLID STATE PHYSICS, VOL 9, NO 2. 2012, vol. 9, no. 2., WOS*

2. [1.1] WANG, Y.Z. - CHEN, Y.T. - XUE, F. - ZHOU, F. - LEE, J.C. *In APPLIED PHYSICS LETTERS. AUG 6 2012, vol. 101, no. 6., WOS*

ADCB Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch neimpaktovaných

ADCB01 BABIČ, František - BEDNÁR, Peter - ALBERT, František - PARALIČ, Ján - BARTÓK, Juraj - HLUCHÝ, Ladislav. *Meteorological phenomena forecast using data mining prediction methods. In Computational Collective Intelligence : Technologies and applications, 2011, lecture Notes in Computer Science. LNCS 6922, p. 458-467.*

Citácie:

1. [1.2] BUTKA, P. - PÓCSOVÁ, J. - PÓCS, J. *On generation of one-sided concept lattices from restricted context. In 2012 IEEE 10th Jubilee International Symposium on Intelligent Systems and Informatics - SISY 2012. 2012, art. no. 6339498, p. 111-115., SCOPUS*

ADD Vedecké práce v dom. karent. časopisoch a recenzovaných zborníkoch

ADD01 DANG, Thanh Tung - FRANKOVIČ, Baltazár - BUDINSKÁ, Ivana. *Optimal creation of agent coalitions for manufacturing and control. In Computing and informatics. - Bratislava : Institute of Informatics, Slovak Academy of Sciences, 2003, vol. 22, no.1. ISSN 0232-0274.*

Citácie:

1. [3] BAKILLAH, M. - MOSTAFAVI, M.A. *Geo-coalitions in ad hoc networks in support of geocollaboration. In Journal of Spatial Information Science. JOSIS, Discussion Forum. 2012.*

ADD02 HLUCHÝ, Ladislav - HABALA, Ondrej - TRAN, Dinh Viet - GATIAL, Emil -

MALIŠKA, M. - ŠIMO, Branislav - SLÍŽIK, Peter. Collaborative environment for grid-based flood prediction. In Computing and informatics. - Bratislava : Institute of Informatics, Slovak Academy of Sciences, vol. 24, No. 1, 2005, s. 87-108. ISSN 0232-0274.

Citácie:

1. [9] McCULLOUGH, A. - JAMES, P. - BARR, S. Near real-time geoprocessing on the grid: a scalable approach to road traffic monitoring. In *School of Civil Engineering and Geosciences*. ISSN 1365-8824. 2012, <http://dx.doi.org/10.1080/13658816.2011.651141>., Google Scholar

ADD03

LACLAVÍK, Michal - BALOGH, Zoltán - BABÍK, Marian - HLUCHÝ, Ladislav. AgentOWL: Semantic knowledge model and agent architecture. In Computing and informatics. - Bratislava : Institute of Informatics, Slovak Academy of Sciences, vol. 25, No. 5, S. 419-439, 2006. ISSN 0232-0274.

Citácie:

1. [1.1] MOUSAVI, A. - NORDIN, M.J. - OTHMAN, Z.A. Ontology-driven coordination model for multiagent-based mobile workforce brokering systems. In *Applied Intelligence*. 2012, vol. 36, iss. 4, p. 768-787, WOS
2. [1.2] ALEXAKOS, C. - GEORGOUDAKIS, M. - KALOGERAS, A.P. - LIKOTHANASSIS, S. Adaptive manufacturing utilizing ontology-driven multi-agent systems: extending Pabadis' promise approach. In *Industrial Technology (ICIT)*. 2012, p. 42-47., SCOPUS
3. [1.2] EIGHAMRAWY, S.M. - ELDESOUKY, A.I. - SALEH, A.I. Implementing a dynamic ontology mapping approach in multiplatform communication module for distributed multi-agent system. In *International Journal of Innovative Computing, Information and Control*. 2012, vol. 8, no. 7A, p. 4547-4564., SCOPUS
4. [1.2] HUANG, D. - CHI, C.-H. A mathematical value system model for agent in online social network. In *Proceedings of the 2011 11th International Conference on Hybrid Intelligent Systems - HIS 2011*. 2011, art. no. 6122133, p. 364-369., SCOPUS
5. [1.2] KARAENKE, P. - SCHUELE, M. - MICSIK, A. - KIPP, A. Inter-organizational interoperability through integration of multiagent, web service, and semantic web technologies. In *Lecture Notes in Business Information Processing*. 2012, LNBIP 98, p. 55-75., SCOPUS

ADDA Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch impaktovaných

ADDA01

BRITAŇÁK, Vladimír. Improved and extended mixed-radix decimation in frequency fast MDCT algorithm. In Computing and informatics, 2010, vol. 29, no. 6, p. 1001-1012. (0.456 - IF2009). (2010 - Current Contents). ISSN 0232-0274.

Citácie:

1. [1.1] GUI, Z.G. - GE, Y. - ZHANG, D.Y. - WU, J.S. Generalized fast mixed-radix algorithm for the computation of forward and inverse MDCTs. In *Signal Processing*. 2012, vol. 92, iss. 2, p. 363-373., WOS

ADDA02

ČAPKOVÍČ, František. Modelling, analysing and control of interactions among agents in MAS. In Computing and informatics, 2007, vol. 26, no. 5. (2007 - Current Contents). ISSN 0232-0274.

Citácie:

1. [2.1] YUE, B. - LIU, H. - ABRAHAM, A. Dynamic trajectory and convergence analysis of swarm algorithm. In *Computing and Informatics*. 2012. ISSN 1335-9150, vol. 31, no. 2, p. 371-392., WOS

ADDA03

JUHÁR, Jozef - ČIŽMÁR, Anton - RUSKO, Milan - TRNKA, Marián - ROZINAJ, Gregor - JARINA, Roman. Voice operated information system in Slovak. In

Computing and informatics, 2007, vol. 26, no. 6, p. 577-603. (2007 - Current Contents). ISSN 0232-0274.

Citácie:

1. [1.1] ZGANK, A. - KACIC, Z. *Predicting the acoustic confusability between words for a speech recognition system using Levenshtein distance. In Elektronika ir Elektrotechnika. 2012, vol. 18, no. 8, p. 81-84., WOS*

- ADDA04 KUSSL, Nataliia - SHELESTOV, Andrii - SKAKUN, Sergii - KRAVCHENKO, Oleksii - GRIPICH, Yulia - HLUCHÝ, Ladislav - KOPP, Paul - LUPIAN, Evgeny. The data fusion grid infrastructure: project objectives and achievements. In Computing and informatics, 2010, vol. 29, no. 2, p. 319-334. (0.456 - IF2009). (2010 - Current Contents). ISSN 0232-0274.

Citácie:

1. [2.1] NIKOLOW, D. *Semantic-based storage QOS management methodology - case study for distributed environments. In Computing and Informatics. 2012, vol. 31, iss. 6, p. 1345-1366., WOS*

- ADDA05 LACLAVÍK, Michal - ŠELEG, Martin - CIGLAN, Marek - HLUCHÝ, Ladislav. Ontea: Platform for pattern based automated semantic annotation. In Computing and informatics, 2009, vol. 28, no. 4, p. 555-579. (0.492 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 0232-0274.

Citácie:

1. [1.2] JUHÁSZ, V. *Full-text search in email archives using social evaluation, attached and linked resources. In WWW'12 Companion Proceedings of the 21st International Conference Companion on World Wide Web. ISBN 978-1-4503-1230-1. 2012, p. 857-860., SCOPUS*

2. [1.2] VIDAL, J.C. - LAMA, M. - OTERO-GARCIA, E. - BUGARIN, A. *An evolutionary approach for learning the weight of relation in linked data. In International Conference on Intelligent Systems Design and Applications - ISDA 2011. 2011, art. no. 6121789, p. 1002-1007., SCOPUS*

- ADDA06 LACLAVÍK, Michal - DLUGOLINSKÝ, Štefan - ŠELEG, Martin - KVASSAY, Marcel - GATIAL, Emil - BALOGH, Zoltán - HLUCHÝ, Ladislav. Email analysis and information extraction for enterprise benefit. In Computing and informatics, 2011, vol. 30, no. 1, p. 57-87. (0.356 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 0232-0274.

Citácie:

1. [1.1] ALBERTS, I. - FOREST, D. *Email pragmatics and automatic classification: a study in the organizational context. In Journal of the American Society for Information Science and Technology. 2012, vol. 63, iss. 5, p. 904-922., WOS*

2. [1.1] GENTILE, A.L. - LANFRANCHI, V. - MAZUMDAR, S. - CIRAVEGNA, F. *Extracting semantic user networks from informal communication exchanges. In SEMANTIC WEB - ISWC 2011. 2011, vol. 7031, p. 209-224., WOS*

3. [1.2] RISS, U.V. *Email between private use and organizational purpose. In EMAIL'12 Workshop. ISBN 978-1-4503-1230-1. 2012, p. 837-839., SCOPUS*

4. [1.2] TAMME, T. *Simplifying email management. In Frontiers in Artificial Intelligence and Applications. 2012, no. 247, p. 230-237., SCOPUS*

ADE Vedecké práce v zahr. nekarent. časopisoch a ostaných zborníkoch

- ADE01 FRANKOVIČ, Baltazár - ORAVEC, V. Design of the agent-based intelligent control. In Acta Polytechnica Hungarica : Journal of applied sciences at Budapest Tech Hungary, vol. 2, No. 2, 2005, s.39-52. ISSN 1785-8860.

Citácie:

ADE02

1. [1.2] THERESE, P.S. - NAIR, N.K. Simplified decoupled self-tuning fuzzy-PI controller for eliminating interaction in HVAC system. In *European Journal of Scientific Research*. ISSN 1450-216X. 2012, vol. 67, no. 2, p. 180-193., SCOPUS
 JANGLOVÁ, Danica. Neural networks in mobile robot motion. In *International Journal of Advanced Robotic Systems*, vol.1, No.1, s. 15-22, 2004. ISSN 1729-8806.

Citácie:

1. [1.2] AL-SAGBAN, M. - DHAOUADI, R. Neural-based navigation of a differentialdrive mobila robot. In *2012 the 12th International conference on Control, Automation, Robotics and Vision, ICARCV 2012*. 2012, art. no. 6485184, p. 353-358., SCOPUS
2. [1.2] AL-SAGBAN, M. - DHAOUADI, R. Reactive navigation algorithm for wheeled mobile robots under non-holonomic constraints. In *2011 IEEE International Conference on Mechatronics, ICM 2011*. 2011, art. no. 5971338, p. 504-509., SCOPUS
3. [1.2] FAROOQ, U. - AMAR, M. - HASAN, K.M. - AKHTAR, M.K. - ASAD, M.U. - IQBAL, A. A low cost microcontroller implementation of neural network based hurdle avoidance controller for a car-like robot. In *2010 The 2nd International Conference on Computer and Automation Engineering, ICCAE 2010*. 2010, art. no. 5451340, p. 592-597., SCOPUS
4. [1.2] FAROOQ, U. - AMAR, M. - UL HAQ, E. - ASAD, M.U. - ATIQ, H.M. Microcontroller based neural network controlled low cost autonomous vehicle. In *The 2nd International Conference on Machine Learning and Computing, ICMMLC 2010*. 2010, art. no. 5460762, p. 96-100., SCOPUS
5. [1.2] GAVRILOV, A.V. - LENSLEY, A. Mobile robot navigation using reinforcement learcning based on neural network with short term memory. In *Advanced Intelligent Computing*. ISBN 978-3-642-24728-6. 2012, LNCS 6838, p. 210-217., SCOPUS
6. [1.2] JI, Y.-D. - ZUO, H.-T. - WANG, L. - YAO, J. Augmented-proportional-navigation-based algorithm of kicking and shooting for robot soccer. In *Harbin Gongye Daxue Xuebao/ Journal of Harbin Institute of Technology*. 2010, vol. 42, supp. 2, p. 76-79., SCOPUS
7. [1.2] KHELCHANDRA, T. - HUANG, J. DEBNATH, S. Path planning of mobile robot with neuro-fuzzy technique. In *International Conference on Intelligent Systems Design and Applications, ISDA*. 2012, art. no. 6416528, p. 149-154., SCOPUS
8. [1.2] KUMAR, D. - DHAMA, K. Neuro-fuzzy control of an intelligent mobile robot. In *2012 Second International Conference on Advanced Computing and Communication Technologies*. ISBN 978-1-4673-0471-9. 2012, p. 106-111., SCOPUS
9. [1.2] LIN, H.-I. - LEE, C.S.G. Neuro-fuzzy-based skill learning for robots. In *Robotica*. 2012, vol. 30, no. 6, p. 1013-1027., SCOPUS
10. [1.2] OU, S. - JI, K. - TIAN, K. - ZHOU, X.-F. - YAO, J. Path planning for soccer robot based on proportional guidance model. In *Journal of Harbin Institute of Technology*. 2010, vol. 17, supp. 2, p. 29-32., SCOPUS
11. [1.2] PIERRE, D.M. - ZAKARIA, N. - PAL, A.J. Self-organizing map approach to determining compromised solution for multi-objective UAV path planning. In *2012 the 12th International Conference on Control, automation, Robotics and Vision, ICARCV 2012*. 2012, art. no. 6485293, p. 995-1000., SCOPUS
12. [1.2] RAJA, R. - SHOME, S.N. - NANDY, S. - RAY, R. Obstacle avoidance and navigation of autonomous mobile robot. In *Advanced Materials Research*. 2012, vol. 403-408, p. 4633-4642., SCOPUS

13. [1.2] *TAMILSELVI, D. - SHALINIE, M. - HARIHARASUDAN* Navigation of a robot amidst moving obstacles using DPPA (Dynamic Path Planning Agent). In *European Journal of Scientific Research*. 2011, vol. 58, no. 4, p. 506-517., SCOPUS

14. [9] *BASSIL, Y.* Neural network model for path-planning of robotic rover systems. In *International Journal of Science and Technology*. ISSN 2224-3577. 2012, p. 94-100., Google Scholar

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. [9] *CHU, H.-L. - LIU, A.* A negotiation method for multiple participants using case based reasoning. In *Proceedings of IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics*. ISBN 978-1-4673-1713-9. 2012, p. 2475-2480., Google Scholar

2. [9] *DALAL, S. - ATHAVALE, V.* Analysing supplychain strategy using case-based reasoning. In *Journal of Supply chain Management systems*. 2012, vol. 1, iss. 3, <http://gjeis.org/index.php/jscms/article/view/38146>., Google Scholar

ADFA Vedecké práce v domácich nekarentovaných časopisoch impaktovaných

ADFA01 HOTOVÝ, I. - KOSTIČ, Ivan - HAŠČÍK, Štefan - ŘEHÁČEK, V. - LIDAY, J. - SITTER, H. Development and fabrication of TiO₂ tip arrays for gas sensing. In *Journal of Electrical Engineering*, 2011, vol. 62, p. 363-366. (0.278 - IF2010). (2011 - INSPEC, SCOPUS). ISSN 1335-3632.

Citácie:

1. [1.1] *HUANG, Y.J. - PANDRAUD, G. - SARRO, P.M.* In *NANOTECHNOLOGY*. DEC 7 2012, vol. 23, no. 48., WOS

ADFB Vedecké práce v domácich nekarentovaných časopisoch neimpaktovaných

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

Citácie:

1. [10] *GRAMATOVÁ, E. - JELEMENSKÁ, K.* Testovanie, diagnostika a verifikácia digitálnych systémov. Edícia učebných textov informatiky a informačných technológií FIIT STU. ISBN 978-80-227-3797-5. 2012, 276 p., Google Scholar

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

Citácie:

1. [4] *NOJABAEI, S. - TANG, S.H. - BAYAT, P. - SULAIMAN, S.* A new extensio on job allocation with the aim of optimizing DCSs in industrial manufacturing environments. In *2011 IEEE 3rd International Conference on Communication Software and Networks - ICCSN 2011*. 2011, art. no. 6013828, p. 283-285.

2. [4] *ONG, D. - KHADDAJ, S.* Intelligent decision-making tier in software architectures. In *Proceedings of the 12th International Conference on Enterprise Information Systems - ICEIS 2010*. 2010, p. 355-358.

AEC Vedecké práce v zahraničných recenzovaných vedeckých zborníkoch (aj konferenčných), monografiách

- AEC01 BABÍK, Marian - HLUCHÝ, Ladislav. Testing framework for OWL-DL reasoning. In Proceedings of the Fourth International Conference on Semantics, Knowledge, and Grid : SKG 2008. R. Das Chita. - Los Alamitos : IEEE Computer Society, 2008, 2008, p. 42-48. ISBN 978-0-7695-3401-5.
Citácie:
1. [1.1] *PITIKAKIS, M. - VAVALIS, M. - HOUSTIS, C. Semantically interoperable three-dimensional scientific objects. In Knowledge Engineering Review. 2012, vol. 27, no. 1, p. 33-55., WOS*
- AEC02 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. [9] *DJURIC, D. - DEVEDZIC, V. Incorporating the ontology paradigm into software engineering: enhancing domain-driven programming in Clojure/Java. In IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics, Part C: Applications and Reviews. 2012, vol. 42, iss. 1, p. 3-14., IEEE Xplore*
- AEC03 BALÁŽ, Marcel - GRAMATOVÁ, Elena - PIKULA, T. - FISCHEROVÁ, Mária. eTool for teaching and application of digital system testability techniques. In EUROCON 2005 - The International Conference on "Computer as a Tool" : proceedings, p. 831-834. ISBN 1-4244-0050-3.
Citácie:
1. [9] *JELEMENSKÁ, K. - POLÁK, K. - MASARYK, T. - BEHÚN, M. - CÍČAK, P. Intuitive digital circuit design and simulation. In Proceedings of World Conference on E-learning in Corporate, Government, Healthcare, and higher Education. 2012, p. 2027-2036., Google Scholar*
- AEC04 BALOGH, Zoltán - GATIAL, Emil - HLUCHÝ, Ladislav - HUDEK, V. - KONEČNÝ, Miroslav. Integration of secure agents with a secure communication infrastructure for crisis management. In Proceedings of the 2011 International Conference on Collaboration Technologies and Systems : CTS 2011. - Piscataway : IEEE Inc., 2011, p. 367-372. ISBN 978-1-61284-636-1.
Citácie:
1. [1.2] *ZELENKA, J. - KASANICKÝ, T. Management of escape route signs using cellular automata. In INES 2012. ISBN 978-1-4673-2692-6. 2012, p. 521-526., SCOPUS*
- AEC05 BEŇUŠ, Štefan - POUPLIER, Marianne. Jaw movement in vowels and liquids forming the syllable. In INTERSPEECH 2011 : Speech Science and Technology for Real Life, p. 389-392. ISSN 1990-9772.
Citácie:
1. [9] *CUMMINS, F. Oscillators and syllables: a cautionary note. In Frontiers in Psychology. ISSN 1664-1078, 2012, vol. 3, p. 1-2., Google Scholar*
- AEC06 ČAPKOVIČ, František. Cooperation of hybrid agents in models of manufacturing systems. In Agent and multi-agent systems : technologies and applications. - Berlin : Springer, 2011, INAI 6682, p. 221-230. ISBN 978-3-642-21999-3. ISSN 0302-9743.
Citácie:
1. [9] *BUDINSKÁ, I. - KASANICKÝ, T. - ZELENKA, J. Production planning and scheduling by means of artificial immune systems and particle swarm optimisation algorithms. In International Journal of Bio-Inspired Computation. ISSN 1758-0366. 2012, vol. 4, no. 4, p. 237-248., Google Scholar*

- AEC07 CERŇAK, Miloš - RUSKO, Milan. An evaluation of synthetic speech using the PESQ measure. In Proceedings of ForumAcusticum 2005, s. 2725-2728. ISBN 963-8241-68-3.
Citácie:
1. [1.2] HUANG, D.-Y. Prediction of perceived sound quality of synthetic. In APSIPA ASC 2011 - Asia-Pacific Signal and Information Processing Association Annual Summit and Conference. 2011, p. 977-982., SCOPUS
- AEC08 CIGLAN, Marek - HABALA, Ondrej - TRAN, Dinh 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] SHAHRIAR, M.S. - DE SOUZA, P. TIMMS, G. On retrieving pattern in environmental sensor data. In Earth Science Informatics. 2012, vol. 5, iss. 1, p. 43-59., WOS
2. [1.2] SHAHRIAR, M.S. - DE SOUZA, P. - TIMMS, G. Pattern mining for query answering in marine sensor data. In 2011 6th International Conference on Digital Information Management - ICDIM 2011. 2011, art. no. 6093319, p. 288-293., SCOPUS
- AEC09 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, p. 1717-1720. ISSN 1990-9772.
Citácie:
1. [1.2] STAŠ, J. - HLÁDEK, D. - JUHÁR, J. - ZLACKÝ, D. Analysis of morph-based language modeling and speech recognition in Slovak. In Information and Communication Technologies and Services. 2012, vol. 10, no. 4, p. 291-296., SCOPUS
2. [2.2] STAŠ, J. - HLÁDEK, D. - JUHÁR, J. Morphologically motivated language modeling for Slovak continuous speech recognition. In Journal of Electrical and Electronics Engineering. 2012, vol. 5, no. 1, p. 233-236., SCOPUS
3. [3] JUHÁR, J. - STAŠ, J. - HLÁDEK, D. Recent progress in development of language model for Slovak large vocabulary continuous speech recognition. In C.Volosencu (Ed.): New Technologies - trends, inovations and research. ISBN 978-953-51-0480-3. 2012, p. 261-276.
4. [3] KARPOV, A. - KIPYATKOVA, I. - RONZHIN, E. Speech recognition for east slavic languages: the case of Russian. In Processing of the SLTU 2012. 2012.
- AEC10 DARJAA, Sakhia - CERŇAK, Miloš - BEŇUŠ, Štefan - RUSKO, Milan - SABO, Róbert - TRNKA, Marián. Rule-based triphone mapping for acoustic modeling in automatic speech recognition. In Text, speech and dialogue : 14th International Conference, TSD 2011. - Berlin : Springer, 2011, INAI 6836, p. 268-275. ISBN 978-3-642-23537-5. ISSN 0302-9743.
Citácie:
1. [1.2] HLÁDEK, D. - STAŠ, J. - JUHÁR, J. Dagger: The Slovak morphological classifier. In Proceedings of the 54th International Symposium ELMAR 2012. 2012, p. 195-198., SCOPUS
- AEC11 FISCHEROVÁ, Mária - PIKULA, T. - ŠIMLAŠTÍK, Martin - BOSIO, Alberto - DI CARLO, Stefano - DI NATALE, Giorgio. A tool for teaching memory testing based on BIST. In 10th Biennial Baltic Electronics Conference. BEC 2006 : 2006 International Baltic Electronics Conference. - IEEE, s.187-190. ISBN 1-4244-0414-2.

Citácie:

1. [9] AWAD, A.N. - ABBU-ISSA, A.S. Low power address generator for memory built-in self test. In *The Research Bulletin of Jordan ACM*. 2011, vol. II (III), p. 52-56., *Google Scholar*

- AEC12 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] ELONS, A.S. - ABUL-ELA, M. Arabic sign language recognition system based on adaptive pulse-coupled neural network. In *Communication in Computer and Information Science*. ISSN 1865-0929. 2012, vol. 322, p. 213-221., *WOS*
2. [1.2] ABUL-ELA, M. - SAMIR, A. - TOLBA, F. Neutralizing lighting non-homogeneity and backround size in PCNN image signature. In *2011 International Conference on Computer Engineering and Systems*. 2011, art. no. 6141010, p. 47-52., *SCOPUS*

- AEC13 GLASA, Ján. Computer simulation and predicting dangerous forest fire behaviour: a case study. In *Recent advances in systems engineering and applied mathematics : mathematics and computers in science and engineering*. Editor Metin Demiralp, Wasty B. Mikhael, Amaury A. Caballero, Nicolas Abatzoglou, M. Nasseh Tabrizi, Remi Leandre, Maria I. Garcia-Planas, Ryszard S. Choras. - World Scientific and Engineering Academy and Society, 2008, p. 152-158. ISBN 978-960-6766-91-6. ISSN 1790-2769.

Citácie:

1. [1.2] KVASNICA, P. - KVASNICA, I. Distributed mathematical model simulation on a parallel architecture. In *Journal of Computing and Information Technology*. 2012, vol. 20, no. 2, p. 61-68., *SCOPUS*

- AEC14 GRAVANO, Agustin - LEVITAN, Rivka - WILLSON, Laura - BENŤUŠ, Štefan - HIRSCHBERG, Julia - NENKOVA, Ani. Acoustic and prosodic correlates of social behavior. In *INTERSPEECH 2011 : Speech Science and Technology for Real Life*, p. 104-107. ISSN 1990-9772.

Citácie:

1. [9] MONIZ, H. - BATISTA, F. - TRANCOSO, I. Prosodic context-based of disfluencies. In *Proceedings of the International Conference INTERSPEECH 2012.*, *Google-Scholar*

- AEC15 HABALA, Ondrej - ŠIMO, Branislav - GATIAL, Emil - HLUCHÝ, Ladislav. Automatic data reuse in grid workflow composition. In *Computational Science - ICCS 2008 : 8th International Conference*. Editor Marian Bubak, Geert Dick van Albada, Jack Dongarra, Peter M. A. Sloot. - Berlin : Springer, 2008, part I , p. 194-202. ISSN 0302-9743. Lecture Notes in Computer Science. Vol. 5102.

Citácie:

1. [1.1] MONSIEUR, G. - SNOECK, M. - LEMAHIEU, W. Managing data dependencies in servide compositions. In *Journal of Systems and Software*. 2012, vol. 85, iss. 11, p. 2604-2628., *WOS*

- AEC16 HLUCHÝ, Ladislav - HABALA, Ondrej - TRAN, Dinh 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] SHAHRIAR, M.S. - De SOUZA, P. - TIMMS, G. On retrieving patterns in

- environment sensor data. In Earth Science Informatics. 2012, vol. 5, no. 1, p. 43-59., WOS*
- AEC17 KRAKOVSKÝ, Roman - FORGÁČ, Radoslav. Neural network approach to multidimensional data classification via clustering. In SISY 2011. - IEEE, 2011, p. 169-174. ISBN 978-1-4577-1973-8.
Citácie:
1. [9] LOPEZ, M.I. - LUNA, J.M. - ROMERO, C. - VENTURA, S. Classification via clustering for predicting final marks based on student participation in forums. In Proceedings of the 5th International Conference on Educational Data Mining. 2012, p. 148-151. ISBN 978-1-74210-276-4., Google Scholar
- AEC18 KURDEL, Peter - SEBESTYÉNOVÁ, Jolana. Statecharts model and heuristic scheduling of a production process. In INES 2011 : proceedings. - Budapest : IEEE, 2011, p. 309-314. ISBN 978-1-4244-8955-8.
Citácie:
1. [1.2] BUDINSKÁ, I. - KASANICKÝ, T. - ZELENKA, J. Production planning and scheduling by means of artificial immune systems and particle swarm optimisation algorithms. In International Journal of Bio-inspired Computation. 2012, vol. 4, no. 4, p. 237-248., SCOPUS
2. [1.2] WANG, Y. - SHAO, W. - WANG, Y. An agent-based distributed decision support system for fire rescue. In Modelling and Computation in Engineering - CMCE 2010. 2010, p. 39-44., SCOPUS
- AEC19 LACLAVÍK, Michal - GATIAL, Emil - BALOGH, Zoltán - HABALA, Ondrej - NGUYEN, Thu Giang - HLUCHÝ, Ladislav. Experience management based on text notes (EMBET). In Innovation and the knowledge economy : Issues, applications, case studies. - Amsterdam : IOS Press, 2005, 2005, vol. 2, part 1: Issues. ISBN 1-58603-563-0.
Citácie:
1. [2.1] PARAISO, E.C. - MALUCELLI, A. Ontologies supporting intelligent agent-based assistance. In Computing and Informatics. 2011, vol. 30, iss. 4, p. 829-855., WOS
- AEC20 LACLAVÍK, Michal - DLUGOLINSKÝ, Štefan - ŠELEN, Martin - KVASSAY, Marcel - SCHNEIDER, Bernhard - BRACKER, H. - WRZESZCZ, M. - KITOWSKI, Jacek - HLUCHÝ, Ladislav. Agent-based simulation platform evaluation in the context of human behavior modeling. In AAMAS 2011 : the tenth International Conference on Autonomous Agents and Multiagent Systems. - Berlin : Springer, 2011, INAI 7068, p. 396-410.
Citácie:
1. [1.2] HU, N. - DECRAENE, J. - CAI, W. Effective crowd control through adaptive evolution of agent-based simulation models. In Proceedings - Winter Simulation Conference. 2012, art. no. 6465040., SCOPUS
- 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] KWONG, H. - YORKE-SMITH, N. Detection of imperative and declarative question-answer pairs in email conversations. In AI Communications. ISSN 0921-7126, 2012, vol. 25, no. 4, p. 271-283., WOS
- AEC22 LACLAVÍK, Michal - MAINARD, Diana. Motivating intelligent email in business: an investigation into current trends for email processing and communication research. In 2009 IEEE Conference on Commerce and Enterprise Computing : P.

476-482. Editor Birgit Hofreiter, Hannes Werthner. - Los Alamitos : IEEE Computer Society Technical Committee on E-commerce, 2009. ISBN 978-0-7695-3755-9.

Citácie:

1. [1.1] KWONG, H. - YORKE-SMITH, N. *Detection of imperative and declarative question-answer pairs in email conversation. In AI Communications. 2012, vol. 25, no. 4, p. 271-283., WOS*

AEC23

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. [1.1] McCREADIE, R. - MACDONALD, C. - OUNIS, I. *MapReduce indexing strategies: studying scalability and efficiency. In Information processing & management. 2012, vol. 48, iss. 5, p. 873-888., WOS*

2. [1.1] NUNEZ, A. - ANDRES, C. - MERAYO, M.G. *Optimizing the trade-offs between cost and performance in scientific computing. In Proceedings of the International Conference on Computational Science - ICCS 2012. 2012, vol. 9, p. 498-507., WOS*

3. [1.2] GANGESHWARI, R. - SUBBIAH, J. - MALATHY, K. - MIRIAM, D.D.H. *HPCLOUD: a novel fault tolerant architectural model for hierarchical MapReduce. In International Conference on Recent Trends in Information Technology - ICRTIT 2012. 2012, p. 179-184., SCOPUS*

4. [1.2] WEI, F. - PAN, W. - CUI, Z. *View of MapReduce: Programming model, methods, and its applications. In IETE Technical Review (Institution of Electronics and Telecommunication Engineers, India). 2012, vol 29, no. 5, p. 380-387., SCOPUS*

AEC24

MALÍK, Peter - UFNAL, Michal - ŁUCZYK, Arkadiusz W. - BALÁŽ, Marcel - PLASKACZ, Witold A. MDCT/IMDCT low power implementations in 90 nm CMOS technology for MP3 audio. In 2009 IEEE Symposium on Design and Diagnostics of Electronic Circuits and Systems : proceedings. Editor Michel Ronovell, Hans Manhaeve, Jindra Drábková, Martin Rozkovec, Ondřej Novák, Zdeněk Plíva, Jiří Jeníček. - Piscataway, NJ : Institute of Electrical and Electronic Engineers, Inc., 2009, p. 144-147. ISBN 978-1-4244-3339-1.

Citácie:

1. [9] KIM, H.-S. - KIM, H. *FPGA implementation of MDCT/IMDCT core in audio coding standards. In Journal of Advanced Information Technology and Convergence. 2012, vol. 2, no. 1, p. 25-33., Google Scholar*

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] PENG, S.-L. - LIN, CH.-K. - TAN, J.J.M. - HSU, L.-H. *The g-good-neighbor conditional diagnosability of hypercube under PMC model. In Applied Mathematics and Computation. 2012, vol. 218, p. 10406-10412., WOS*

2. [1.2] ZHANG, L. - DU, H. - HAN, J. *Conditional diagnosability algorithm for hypercube under the PMC model. In Journal of Xidian University. 2012, vol. 39, no. 5, p. 148-153., SCOPUS*

- AEC26 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. [1.1] PENG, S.-L. - LIN, CH.-K. - TAN, J.J.M. - HSU, L.-H. *The g-good-neighbor conditional diagnosability of hypercube under PMC model. In Applied Mathematics and Computation. 2012, vol. 218, p. 10406-10412., WOS*
- AEC27 PAJOROVÁ, Eva - HLUCHÝ, Ladislav. Complicated simulation visualization based on grid and cloud computing. In Lecture Notes in Computer Science : Cooperative Design, Visualization, and Engineering. - Berlin : Springer, 2010, p. 211-217. ISBN 978-3-642-16065-3. ISSN 0302-9743.
Citácie:
1. [1.1] LIU, X. - HE, Q. - QUI, X. - CHEN, B. - HUANG, K. *Cloud-based computer simulation: towards planting existing simulation software into the cloud. In Simulation Modelling Practice and Theory. 2012, no. 26, p. 135-150., WOS*
- AEC28 PAJOROVÁ, Eva - HLUCHÝ, Ladislav. 3D visualization the results of complicated grid and cloud-based applications. In INES : 14th IEEE International Conference on Intelligent Engineering Systems 2010. Editor A. Szakál. - IEEE, 2010, p. 299-302. ISBN 978-1-4244-7651-0.
Citácie:
1. [9] CHANG, V. - WALTERS, R.J. - WILLS, G. *Business integration as a service. In International Journal of Cloud Applications and Computing. ISSN 2156-1834. 2012, vol. 2, iss. 1, DOI: 10.4018/ijcac.2012010102., Google Scholar*
2. [9] CHANG, V. - WILLS, G. - WALTERS, R.J. - CURRIE, W. *Towards a structured cloud ROI: the University of Southampton cost-saving and user satisfaction case studies. In Sustainable Green Computing: Methodologies and Technologies. IGI Global 2012., Google Scholar*
- AEC29 POHRONSKÁ, Mária - MALÍK, Peter - BALÁŽ, Marcel. FPGA implementation of fully parallel fast MDCT algorithm. In EUROCON 2009 : proceedings. - Piscataway : Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc., 2009, p. 181-186. ISBN 978-1-4244-3861-7.
Citácie:
1. [9] KIM, H.-S. - KIM, H. *FPGA implementation of MDCT/IMDCT core in audio coding standards. In Journal of Advanced Information Technology and Convergence. 2012, vol. 2, no. 1, p. 25-33., Google Scholar*
- AEC30 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. [3] VAZHENINA, D. - KIPJATKOVA, I. - MARKOV, K. - KARPOV, A. *State-of-the-art speech recognition technologies for Russian language. In Proceedings of the 2012 Joint International Conference on human-centered computer environment. - HCCE'12. ISBN 978-1-4503-1191-5. 2012, doi 10.1145/2160749.2160763.*

- AEC31 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. [3] *JUHÁR, J. - STAŠ, J. - HLÁDEK, D. Recent progress in development of language model for Slovak large vocabulary continuous speech recognition. In C. Volosencu (Ed.): New Technologies - trends, inovations and research. ISBN 978-953-51-0480-3. 2012, p. 261-276.*
- AEC32 RUSKO, Milan - DARJAA, Sakhia - TRNKA, Marián - ZEMAN, Viliam - GLOVNÁ, Juraj. Making speech technologies available in (Serviko) Romani language. In Text, Speech and Dialogue : TSD 2008. - Berlin : Springer Verlag, 2008, p. 501-508. ISBN 978-3-540-87390-7. Lecture Notes in Artificial Intelligence. Vol. 5246.
Citácie:
1. [1.2] *ASHBY, S. - VIARO, M.E. - BARBOSA, S. - CAMPANIÇO, N. Modeling phonetic variation in pluricentric languages: an integrative approach. In Dialectologia: Revista Electrónica. 2012, no. 8, p. 1-26., SCOPUS*
- AEC33 SEBESTYÉNOVÁ, Jolana. Decision support system for modelling of systems and control systems design. In Proceedings IEEE International Conference on Computational Intelligence for Modelling , Control and Automation : CIMCA'2005, 6 s.
Citácie:
1. [1.2] *WANG, Y. - SHAO, W. - WANG, Y. An agent-based distributed decision support system for fuñire rescue. In Modelling and Cimpuation in Engineering-CMCE 2010. 2010, p. 39-44., SCOPUS*
- AEC34 TRAN, Dinh Viet - HLUCHÝ, Ladislav - HABALA, Ondrej. Data mining and integration for environmental scenarios. In Proceedings of Symposium on Information and Communication Technology : SOICT 2010. Editor N.T. Hai. - Hanoi : School of Information and Communication Technology, Hanoi University of Science and Technology, 2010, p. 55-58. ISBN 978-1-4503-0105-3.
Citácie:
1. [1.1] *SHAHRIAR, M.S. - De SOUZA, P. - TIMMS, G. On retrieving patterns in environmental sensor data. In Earth Science Informatics. 2012, vol. 5, no. 1, p. 43-59., WOS*
- AEC35 WEISENPACHER, Peter - HALADA, Ladislav - GLASA, Ján. Computer simulation of fire in a tunnel using parallel version of FDS. In MCS-7 : seventh Mediterranean Combustion Symposium. - Associazione Sezione Italiana del Combustion Institute, 2011, 11 p. ISBN 978-88-88104-12-6.
Citácie:
1. [1.2] *VALÁŠEK, L. The use of PyroSim for creationnnn of the input FDS geometry for cinema fire simulation. In Recent Advances in Systems Science and Mathematical Modelling. 2012, p. 304-309., SCOPUS*
- AEC36 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. [1.2] *MI, X. - YANG, X. - LIU, K. Scale of anchorage simulation based on multi-level queuing model. In Journal of Wuhan University of Technology (Transportation Science and Engineering). 2012, vol. 36, no. 3, p. 594-598.,*

SCOPUS

AED Vedecké práce v domácich recenzovaných vedeckých zborníkoch (aj konferenčných), monografiách

- AED01 CERNÁK, Miloš - RUSKO, Milan - TRNKA, Marián - DARJAA, Sakhia. Data-driven versus knowledge-based approaches to orthoepic transcription in Slovak. In ICETA 2003 : Conference proceedings dawn of the wireless revolution, s. 95-97. ISBN 80-89066-67-4.
Citácie:
1. [3] JUHÁR, J. - STAŠ, J. - HLÁDEK, D. Recent progress in development of language model for Slovak large vocabulary continuous speech recognition. In C. Volosencu (Ed.): New Technologies - trends, inovations and research. ISBN 978-953-51-0480-3. 2012, p. 261-276.
- AED02 JUREČKO, Martin - KOČIŠOVÁ, Jana - BUŠA, Ján, Jr. - KASANICKÝ, Tomáš - DOMITER, Marek - ZVADA, Marián. GPU performance within numerical precision of OpenCL operations. In 6th International Workshop on Grid Computing for Complex Problems : GCCP 2010 proceedings. Eds L. Hluchý, P. Kurdel, J. Sebestyénová. - Bratislava : Institute of Informatics SAS, 2010, p. 42-49. ISBN 978-80-970145-3-7.
Citácie:
1. [3] ZHAN, Y. - ZHAO, X. - TAN, P. Parallel programming of heterogeneous system based on OpenCL. In Computer Engineering and Design. 2012, iss. 11, p. 4191-4195, 4293.
- AED03 MOKRIŠ, Igor - FORGÁČ, Radoslav. Decreasing the feature space dimension by Kohonen self-organizing maps. In SAMI 2004 : 2nd Slovakian - Hungarian Joint Symposium on Applied Machine Intelligence, s. 153-164. ISBN 963-7154-23-X.
Citácie:
1. [1.1] KOLASA, M. - DŁUGOSZ, R. - PEDRYCZ, W. - SZULC, M. A programmable triangular neighborhood function for a Kohonen self-organizing map implemented on chip. In Neural Networks. ISSN 0893-6080. 2012, vol. 25, no. 1, p. 146-160., WOS
2. [1.2] KOLASA, M. Fast and energy efficient learning algorithm for Kohonen neural network realized in hardware. In Acta Mechanica et Automatica. 2012, vol. 6, no. 3, p. 52-57., SCOPUS

AFC Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách

- AFC01 LABÁTOVÁ, Stanislava - FRANKOVIČ, Baltazár. Single and multi-machine scheduling of jobs in production systems. In Proceedings of Thirteenth International Conference on Systems Engineering : ICSE'99. - Las Vegas, Nevada : University of Nevada, 1999, p. A7-A12.
Citácie:
1. [9] ZELENKA, J. Cooperation particle swarm optimization with discrete events systems by dynamical rescheduling. In Recent Advances in Intelligent Engineering Systems: Studies in Computational Intelligence. ISBN 978-3-642-23229-9. 2012, vol. 378, p. 105-130., Google Scholar

AFDA Publikované príspevky na medzinárodných vedeckých konferenciách poriadaných v SR

- AFDA01 BEŇUŠ, Štefan - CERNÁK, Miloš - RUSKO, Milan - TRNKA, Marián - DARJAA,

Sakhia - SABO, Róbert. Semi-automatic approach to ASR errors categorization in multi-speaker Corpora. In Natural Language Processing Multilinguality : Sixth International Conference. - Brno : Tribun EU, 2011, p. 9-17. ISBN 978-80-263-0049-6.

Citácie:

1. [4] STAŠ, J. - KOŠČ, P. - JUHÁR, J. Krátky vstup do problematiky analýz chýb v systémoch rozpoznávania reči v slovenčine. In *Electrical Engineering and Informatics III*. ISBN 978-80-553-0890-6. 2012, p. 1-6.

AFDA02 ČAPKOVIČ, František. A solution of DEDS control synthesis problems. In Preprints of IFAC Conference on Control System Design. - IFAC, 2000, p. 343-348.

Citácie:

1. [9] BEISECKER, E.K. Framework for robust design: a forecast environment using intelligent discrete event simulation. In *smartech.gatech.edu*. 2012., Google Scholar

AFDA03 ČAPKOVIČ, František. Cooperation of production lines modelled as hybrid agents: case study. In *Kybernetika a informatika '12*. - Bratislava : Vydavateľstvo STU, 2012, 8 p. ISBN 978-80-227-3642-8.

Citácie:

1. [3] BUDINSKÁ I. Ontology framework for cooperation in plastics recycling process. In *International GTE Conference "Manufacturing 2012"*. ISBN 978-963-9058-35-4. 2012

AFDA04 GATIAL, Emil - BALOGH, Zoltán - LACLAVÍK, Michal - CIGLAN, Marek - HLUCHÝ, Ladislav. Focused web crawling mechanism based on page relevance. In *ITAT 2005 : information technologies - applications and theory*. - Košice : Prírodovedecká fakulta UPJŠ v Košiciach, 2005, s. 41-46. ISBN 80-7097-609-8.

Citácie:

1. [1.1] BUKHARI, A.C. - KIM, Y.-G. Integration of a secure type-2 fuzzy ontology with a multi-agent platform: A proposal to automate the personalized flight ticket booking domain. In *Information Sciences*. ISSN 0020-0255. 2012, vol. 198, p. 24-47., WOS

2. [1.2] BUGHARI, A.C. - FAREEDI, A.A. - KIM, Y.G. HO2IEV: Heavyweight ontology based web information extraction technique for visionless users. In *Proceedings of the 7th International Conference on Networked Computing and Advanced Information Management, NCM 2011*. 2011, art. no. 5967523, p. 90-95., SCOPUS

3. [1.2] BUGHARI, A.C. - KIM, Y.-G. Ontology-assisted automatic precise information extractor for visually impaired inhabitants. In *Artificial Intelligence Review*. 2011, vol. 38, no. 1, p. 9-24., SCOPUS

AFDA05 KURDEL, Peter - SEBESTYÉNOVÁ, Jolana. A genetic algorithm for the multiple depot periodic vehicle routing problem. In *GCCP 2011 : 7th International Workshop on Grid Computing for Complex Problems*. - Bratislava : Institute of Informatics SAS, 2011, p. 176-185. ISBN 978-80-970145-5-1.

Citácie:

1. [3] ZELENKA, J. - BUDINSKÁ, I. - DIDEKOVÁ, Z. A combination of heuristic and non-heuristic approaches for modified vehicle routing problem. In *LINDI 2012 4th IEEE International Symposium on Logistics and Industrial Informatics*. ISBN 978-1-4673-4519-4. 2012, p. 107-112.

AGI Správy o vyriešených vedecko-výskumných úlohách

AGI01 NGUYEN, Thu 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] BROUSSE, O. - GUILLOT, J. - SASSATELLI, G. - GIL, TH. - GRIZE, F. - ROBERT, M. *A mobile computing framework for pervasive adaptive platform. In International Journal of Distributed Sensor Networks.* 2012, art. no. ID 193864., WOS
2. [3] KOSTER, M. *Reliable multi-agent system for a large scale distributed energy trading network. PhD. Master's Thesis.* 2011, <http://www.cs.rug.nl/aiellom/tesi/koster.pdf>.
3. [3] KOUMOUTSOS, J.B. *Design and implementation of a platform for automating service acquisition for mobile users in future internet. PhD. Master's Thesis.* 2012.
4. [9] CAPODIECI, N. - CABRI, G. - PAGANI, G.A. et al. *An agent-based application to enable deregulated energy markets. In 36th Annual IEEE Computer Software and Applications Conference.* 2012., IEEE Eplore
5. [9] FRAGKAKIS, M. - ALEXANDRIS, N. - GEORGIAKODIS, F. *A survey on the trust and security models of mobile agent platforms. In Journal of Discrete Mathematical Sciences and Cryptography.* 2012, vol. 15, no. 1, p. 31-47., Google Scholar
6. [9] HMIDA, F.B. - CHAARI, W.L. - DUPAS, R. - SÉGUY, A. *Graph-based evaluation of organization in multiagent systems. In 9th International Conference on Modeling, Optimization and Simulation.* 2012, 10 p., Google Scholar
7. [9] SINFHAL, N. *Using migrating agents in designing web search engines and property analysis of available platforms. In International Journal of Advancements in Technology.* 2012, vol. 3, no. 4, p. 254-269., Google Scholar

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

GII01

ČAPKOVIČ, František. Modelling and control of discrete event dynamic systems. RS-00-26. Aarhus, Denmark : University of Aarhus, 2000. 58 p.

Citácie:

1. [9] BAGCHI, S. *Discrete dynamical system model of distributed computing with embedded partial order. In Distributed Computing and Artificial Intelligence: Advances in Intelligent and Soft Computing.* 2012, vol. 151, p. 297-304., Google Scholar
2. [9] BAGCHI, S. *The modeling approaches of distributed computing systems. In T.-H. Kim, H. Adeli, H.-K. Kim, H.-J. Kang, K.J. Kim, A. Kiumi, B.-H. Kang. (Eds.): Software engineering, business continuity, and education. ISBN 978-3-642-27206-6.* 2011, vol. 257, p. 479-488., Google Scholar

Príloha D

Údaje o pedagogickej činnosti organizácie

Semestrálne prednášky:

Doc. RNDr. Michal Laclavík, PhD.

Názov semestr. predmetu: Vyhľadávanie informácií

Počet hodín za semester: 36

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

Ing. Pavol Nemec

Názov semestr. predmetu: Fyzika

Počet hodín za semester: 280

Názov katedry a vysokej školy: Škola pre mimoriadne nadané deti a Gymnázium, Bratislava, Skalická 1, Bratislava

Ing. Pavol Nemec

Názov semestr. predmetu: Fyzika

Počet hodín za semester: 192

Názov katedry a vysokej školy: Škola pre mimoriadne nadané deti a Gymnázium, Bratislava, Skalická 1, Bratislava

Semestrálne cvičenia:

Ing. Mgr. Robert Andok, PhD.

Názov semestr. predmetu: Cvičenia z mikrotechnológií

Počet hodín za semester: 4

Názov katedry a vysokej školy: Slovenská technická univerzita v Bratislave, Ústav fotoniky a elektroniky

Ing. Mgr. Robert Andok, PhD.

Názov semestr. predmetu: Senzorika v mikro a nanotechnológiách

Počet hodín za semester: 60

Názov katedry a vysokej školy: Slovenská technická univerzita v Bratislave, Automatizované systémy riadenia URPI FEI

Ing. Martin Dravecký

Názov semestr. predmetu: Objektové programovanie

Počet hodín za semester: 48

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

Ing. Martin Dravecký

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

RNDr. Ivan Kostič

Názov semestr. predmetu: Cvičenia z technológií mikrosystémov a senzorov

Počet hodín za semester: 6

Názov katedry a vysokej školy: Slovenská technická univerzita v Bratislave, Ústav automobilovej mechatroniky

Ing. Pavol Nemec

Názov semestr. predmetu: Cvičenia z fyziky

Počet hodín za semester: 32

Názov katedry a vysokej školy: Škola pre mimoriadne nadané deti a Gymnázium, Bratislava, Skalická 1, Bratislava

Ing. Pavol Nemec

Názov semestr. predmetu: Cvičenia z fyziky

Počet hodín za semester: 100

Názov katedry a vysokej školy: Škola pre mimoriadne nadané deti a Gymnázium, Bratislava, Skalická 1, Bratislava

Ing. Pavol Nemec

Názov semestr. predmetu: Cvičenia z mikrotechnológií

Počet hodín za semester: 4

Názov katedry a vysokej školy: Slovenská technická univerzita v Bratislave, Ústav elektroniky a fotoniky

Ing. Pavol Nemec

Názov semestr. predmetu: Senzorika v mikro a nano technológiach

Počet hodín za semester: 60

Názov katedry a vysokej školy: Slovenská technická univerzita v Bratislave, Automatizované systémy riadenia ÚRPI FEI STU

Ing. Juraj Pálffy

Názov semestr. predmetu: Algebra a diskretná matematika

Počet hodín za semester: 44

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

Ing. Juraj Pálffy

Názov semestr. predmetu: Matematická logika

Počet hodín za semester: 44

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

Ing. Lukáš Valášek

Názov semestr. predmetu: Metódy inžinierskej práce

Počet hodín za semester: 48

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

Semináre:

Ing. Mgr. Robert Andok, PhD.

Názov semestr. predmetu: Seminár z fyziky

Počet hodín za semester: 4

Názov katedry a vysokej školy: Škola pre mimoriadne nadané deti a Gymnázium, Bratislava, Skalická 1

Ing. Mgr. Robert Andok, PhD.

Názov semestr. predmetu: Výroba a uvedenie do prevádzky 100A (5V) prúdového zdroja pre fyzikálny kabinet školy pre mimoriadne nadané deti

Počet hodín za semester: 16

Názov katedry a vysokej školy: Škola pre mimoriadne nadané deti a Gymnázium, Bratislava, Skalická 1

Ing. Pavol Nemec

Názov semestr. predmetu: Seminár z fyziky

Počet hodín za semester: 4

Názov katedry a vysokej školy: Škola pre mimoriadne nadané deti a Gymnázium, Bratislava, Skalická 1, Bratislava

Ing. Pavol Nemec

Názov semestr. predmetu: Výroba a uvedenie do prevádzky 100A (5V) zdroja pre fyzikálny kabinet ŠpMNDAg

Počet hodín za semester: 16

Názov katedry a vysokej školy: Škola pre mimoriadne nadané deti a Gymnázium, Bratislava, Skalická 1, Bratislava

Terénne cvičenia:

Ing. Mgr. Robert Andok, PhD.

Názov semestr. predmetu: Astronomická noc pre študentov

Počet hodín za semester: 12

Názov katedry a vysokej školy: Škola pre mimoriadne nadané deti a Gymnázium, Bratislava, Skalická 1

Ing. Mgr. Robert Andok, PhD.

Názov semestr. predmetu: Fyzikálny a chemický den pre študentov

Počet hodín za semester: 5

Názov katedry a vysokej školy: Škola pre mimoriadne nadané deti a Gymnázium, Bratislava, Skalická 1

RNDr. Viera Jablonská

Názov semestr. predmetu: Fotolitografické laboratórne cvičenia

Počet hodín za semester: 20

Názov katedry a vysokej školy: Škola pre mimoriadne nadané deti a Gymnázium, Bratislava, Skalická 1, Bratislava

Ing. Pavol Nemec

Názov semestr. predmetu: Astronomická noc pre študentov

Počet hodín za semester: 12

Názov katedry a vysokej školy: Škola pre mimoriadne nadané deti a Gymnázium, Bratislava, Skalická 1, Bratislava

Ing. Pavol Nemec

Názov semestr. predmetu: Fyzikálny a chemický deň pre študentov

Počet hodín za semester: 5

Názov katedry a vysokej školy: Škola pre mimoriadne nadané deti a Gymnázium, Bratislava, Skalická 1, Bratislava

Ing. Pavol Nemec

Názov semestr. predmetu: Odborné vedenie študentov gymnázia pri riešení projektov

Počet hodín za semester: 48

Názov katedry a vysokej školy: Škola pre mimoriadne nadané deti a Gymnázium, Bratislava, Skalická 1, Bratislava

Ing. Pavol Nemec

Názov semestr. predmetu: Odborné vedenie študentov gymnázia pri riešení ŠVOČ

Počet hodín za semester: 48

Názov katedry a vysokej školy: Škola pre mimoriadne nadané deti a Gymnázium, Bratislava, Skalická 1, Bratislava

Individuálne prednášky:

Ing. Mgr. Robert Andok, PhD.

Názov semestr. predmetu: Návšteva ÚI SAV študentami gymnázia / exkurzia

Počet hodín za semester: 4

Názov katedry a vysokej školy: Škola pre mimoriadne nadané deti a Gymnázium, Bratislava, Skalická 1

Mgr. Mária Fischerová

Názov semestr. predmetu: Testing, Testability and Self-repair of Memories

Počet hodín za semester: 5

Názov katedry a vysokej školy: Brandenburg University of Technology, Nemecko, Lehrstuhl Technische Informatik

RNDr. Ivan Kostič

Názov semestr. predmetu: Elektrónová litografia v nanotechnológiach

Počet hodín za semester: 4

Názov katedry a vysokej školy: Slovenská technická univerzita v Bratislave, Ústav jadrového a fyzikálneho inžinierstva/Fakulta elektrotechniky a informatiky

Ing. Pavol Nemec

Názov semestr. predmetu: Návšteva ÚI SAV študentami gymnázia / exkurzia

Počet hodín za semester: 4

Názov katedry a vysokej školy: Škola pre mimoriadne nadané deti a Gymnázium, Bratislava, Skalická 1, Bratislava

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
Belgicko					Marek Ciglan	3
					Ladislav Hluchý	3
					Michal Laclavík	3
					Michal Laclavík	2
Bulharsko	František Čapkovič	4			Ivan Kostič	5
Česko					František Čapkovič	2
					Michal Laclavík	1
					Michal Laclavík	1
Grécko					Ivan Kostič	5
Holandsko					Ladislav Hluchý	4
					Ladislav Hluchý	2
Írsko					Viera Jablonská	12
Rakúsko					Marcel Baláž	1
					Andrej Kincel	1
Taliansko					Štefan Dlugolinský	5
					Miroslav Dobrucký	3
					Andrej Kincel	15
					Milan Rusko	5
					Martin Šeleng	5
					Marian Trnka	5
USA					Vladimír Britaňák	10
Veľká Británia					Ladislav Hluchý	5
Vietnam					Zoltán Balogh	8
					Dinh Viet Tran	8
Počet vyslaní spolu	1	4			24	114

(B) Prijatie vedeckých pracovníkov zo zahraničia na základe dohôd:

Krajina	D r u h d o h o d y					
	MAD, KD, VTS		Medziústavná		Ostatné	
	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní
Bulharsko	Lyubka Atanassova Doukovska	7			Elena Koleva Georgieva	5
	Vassia Atanassova	7			Katia Vutova	5
Česko					Jan Ondruch	30
					Krystína Kutilová	4
Grécko					Dimitrios Velesiotis	12
					Nikos Glezos	5
USA					Alex Dorman	1
					Alex Dorman	1
Počet prijatí spolu	2	14			8	63

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

Krajina	Názov konferencie	Meno pracovníka	Počet dní
Brazília	MSM 2013	Štefan Dlugolinský	8
Bulharsko	18th VEIT 2013	Ivan Kostič	5
	AI 2013	František Čapkovič	3
Česko	ASFE 2013	Peter Weisenpacher	4
	ASRU 2013	Juraj Pálffy	5
	DDECS 2013	Marcel Baláž	4
		Andrej Kincel	4
	PBT 2013	Ján Glasa	2
		Peter Weisenpacher	2
	PO 2013	Ján Glasa	3
		Peter Weisenpacher	3
	TSD 2013	Juraj Pálffy	4
		Milan Rusko	4
	Znalosti 2013	Marek Ciglan	3
		Michal Laclavík	3
Estónsko	BELAS 2013	Andrej Kincel	4
Francúzsko	SLPAT 2013	Milan Rusko	4
Grécko	AMCME 2013	Lukáš Valášek	4
Írsko	ECOF13	Viera Jablonská	5
	EDF 2013	Marek Ciglan	5
Kanada	ASONAM 2013	Eva Pajorová	4
	ICASSP 2013	Vladimír Britaňák	5
Kostarika	INES 2013	Zoltán Balogh	6
		Marek Ciglan	6
		Štefan Dlugolinský	6
		Emil Gatíal	6
		Ladislav Hluchý	6
		Marek Masár	6

		Ján Zelenka	6
Litva	ICT 2013	Zoltán Balogh	4
		Marek Ciglan	4
		Ladislav Hluchý	4
		Michal Laclavík	4
		Martin Šeleng	4
		Dinh Viet Tran	4
Maďarsko	CogInfoCom 2013	Štefan Beňuš	5
	ICSSE 2013	Jolana Sebestyénová	4
	NICI 2013	František Čapkovič	5
Poľsko	ICCSAMA 2013	Dinh Viet Tran	4
	LTC 2013	Milan Rusko	5
Rakúsko	ICT Networking Event	Zoltán Balogh	1
		Emil Gatiaľ	1
Rusko	KESW 2013	Ján Mojžiš	5
Slovensko	RAAD 2013	Ivana Budinská	5
		Jaroslav Hricko	5
	RAAD 2014	Štefan Havlík	5
Srbsko	SISY 2013	Peter Krammer	4
Španielsko	CDVE 2013	Eva Pajorová	5
	EGI Technical Forum 2013	Ján Astaloš	5
		Miroslav Dobrucký	5
		Ladislav Hluchý	5
		Dinh Viet Tran	5
Taliansko	SSpNet	Milan Rusko	4
Thajsko	ICOIN 2013	Binh Minh Nguyen	6
Turecko	MCS-13	Peter Weisenpacher	7
Ukrajina	Súčasná informatika	Ladislav Hluchý	3
USA	KDD 2013	Marek Ciglan	6
Veľká Británia	Biotrinity 2013	Andrej Mošat'	2
	EUROSIM 2013	Ján Glasa	5
	MNE 2013	Ivan Kostič	5
Vietnam	KES AMSTA 2013	František Čapkovič	6
	KSE 2013	Ladislav Hluchý	5
		Dinh Viet Tran	5
	WICT 2013	Giang Nguyen Thu	5
		Dinh Viet Tran	5
Spolu	42	65	292

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

Skratky použité v tabuľke C:

18th VEIT 2013 - International Summer School on Vacuum, Electron and Ion Technologies

AI 2013 - Automatics and Informatics

AMCME 2013 - Int. Conference on Applied Mathematics and Computational Methods in Engineering

ASFE 2013 - International Conference Applications of Structural Fire Engineering 2013

ASONAM 2013 - International Conference on Advances in Social Networks Analysis and Mining

ASRU 2013 - 2013 Automatic Speech Recognition and Understanding Workshop

BELAS 2013 - Letná škola BELAS 2013

Biotrinity 2013 - Biotrinity 2013
CDVE 2013 - Cooperative Design, Visualization and Engineering
CogInfoCom 2013 - IEEE 4th Int. Conference Cognitive Infocommunications 2013
DDECS 2013 - IEEE Int. Conference on Design and Diagnostics of Electronic Circuits and Systems
ECOF13 - 13th European Conference on Organised Films
EDF 2013 - European Data Forum 2013
EGI Technical Forum 2013 - EGI Technical Forum 2013
EUROSIM 2013 - IEEE 8th EUROSIM Congress on Modelling and Simulation
ICASSP 2013 - International Conference of Acoustics, Speech and Signal Processing
ICCSAMA 2013 - International Scientific Conference on Computer Science, Applied Mathematics and Applications
ICOIN 2013 - 27th International Conference on Information Networking 2013
ICSSE 2013 - IEEE International Conference on System Science and Engineering
ICT 2013 - ICT 2013 - Create, Connect, Grow
ICT Networking Event - ICT Networking Event - Security and Visualization
INES 2013 - IEEE Inter. Conference on Intelligent Engineering Systems
KDD 2013 - Conference on Knowledge Discovery and Data Mining
KES AMSTA 2013 - 7th International KES Conference on Agents and Multi-Agents and Multi-Agents Systems - Technologies and Applications - KES AMSTA 2013
KESW 2013 - The 4th Conference on Knowledge Engineering and Semantic Web
KSE 2013 - 5th International Conference on Knowledge and System Engineering
LTC 2013 - The 6th Language and Technology Conference
MCS-13 - Eighth Mediterranean Comustion Symposium 2013
MNE 2013 - 39th International Conference on Micro and Nano Engineering
MSM 2013 - 22nd International World Wide Web Conference - Making Sense of Micropots
NICI 2013 - 14th International Sympoium on Computational Intelligence and Informatics
PBT 2013 - Požární bezpečnost tunelů 2013
PO 2013 - Požární ochrana - Fire Safety 2013
RAAD 2013 - International Workshop on Robotics in Aple-Adria-Danube Region
RAAD 2014 - International Workshop on Robotics in Aple-Adria-Danube Region
SISY 2013 - IEEE Symposium on Intelligent Systems and Informatics 2013
SLPAT 2013 - 4th Workshop on Speech and Language Processing for Assitstive Technolo
SSpNet - Int. Workshop Conflict and Communications, Multimodal Social Signals of Conflict and Negotiation in Humans, Animals and Machines
Sučasná informatika - Súčasná informatika
TSD 2013 - 16th International Conference on Text, Speech and Dialogue
WICT 2013 - 3rd World Congress on Information and Communication Technologies
Znalosti 2013 - Znalosti 2013