

Ústav informatiky SAV



**Správa o činnosti organizácie SAV
za rok 2012**

Bratislava
január 2013

Obsah osnovy Správy o činnosti organizácie SAV za rok 2012

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 v SR
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 31.12.2012*
- 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: Ing. Pavol Hrkút, CSc.

Člen snemu SAV: Ing. Ivana Budinská, PhD. – členka Výboru Snemu

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	89	60	29	16	2	84	79,97	58,06
Vedeckí pracovníci	33	31	4	7	1	32	29,8	31,8
Odborní pracovníci VŠ	42	27	13	9	1	39	37,9	26,26
Odborní pracovníci ÚS	8	1	7	0	0	7	7,87	0
Ostatní pracovníci	6	1	5	0	0	6	4,4	0

K – kmeňový stav zamestnancov v pracovnom pomere k 31.12.2012 (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 31.12.2012 (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 31.12.2012)

Rodová skladba	Pracovníci s hodnosťou				Vedeckí pracovníci v stupňoch		
	DrSc.	CSc./PhD.	prof.	doc.	I.	IIa.	IIb.
Muži	1	29	1	4	2	10	19
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	4	10	9	3	2	4	6	11	0
Ženy	0	1	1	0	4	0	3	2	0

Tabuľka 1d Priemerný vek zamestnancov organizácie k 31.12.2012

	Kmeňoví zamestnanci	Vedeckí pracovníci	Riešitelia projektov
Muži	45,6	46,5	46,2
Ženy	51,6	45,5	50,6
Spolu	47,6	46,5	47

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 2012 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, CSc.
- Oddelenie analýzy a syntézy reči, vedúci: Ing. Milan Rusko
- 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.

V roku 2012 došlo k zmene v zložení vedenia. Od februára 2012 sa stal vedeckým tajomníkom ústavu Ing. Ladislav Matay, PhD.

2. Vedecká činnosť

2.1. Domáce projekty

Tabuľka 2a Zoznam domácich projektov riešených v roku 2012

ŠTRUKTÚRA PROJEKTOV	Počet projektov		Čerpané financie za rok 2012 (v €)		
	A	B	A		B
			spolu	pre organizáciu	
1. Vedecké projekty, ktoré boli r. 2012 financované VEGA	11	0	113444	113444	-
2. Projekty, ktoré boli r. 2012 financované APVV	4	2	127816	127816	23942
3. Projekty OP ŠF	1	8	73391	73391	793314
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

Tabuľka 2b Zoznam domácich projektov podaných v roku 2012

Štruktúra projektov	Miesto podania	Organizácia je nositeľom projektu	Organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu
1. Účasť na nových výzvach APVV r. 2012	-	1	2
2. Projekty výziev OP ŠF podané r. 2012	Bratislava		
	Regióny		
3. Projekty výziev FM EHP podané r. 2012	-		

VEGA projekty:

2/0185/13 Nové metódy a prístupy pre spracovanie informácií a tvorbu znalostných báz.
Laclavík Michal, RNDr., PhD.

2/0039/13 Kooperácia udalostných a hybridných subsystémov pri inteligentnom riadení zložitých systémov. Čapkovič František, doc. Ing., CSc.

2/0194/13 Kooperácia a koordinácia mobilných agentov. Budinská Ivana, Ing., PhD.

2/0048/13 (Mikro) Elektro-Mechanizmy pre robotiku a extrémne pracovné prostredia. Havlík Štefan, Ing., DrSc.

Projekty APVV:

APVV-0017-12 Návrh nízkoenergetických inteligentných systémov na čipe v nanotechnológiách, žiadateľ je STU v Bratislave, ÚI je spoluriešiteľom.

APVV-0217-12 Nanobiotechnológie pre diagnostiku ľudských patogénov in situ, všeobecná výzva APVV VV 2012, žiadateľ ÚI SAV

APVV-021-12 Riadenie a modelovanie tepelno-vlhkostných procesov v zateplených budovách, všeobecná výzva APVV VV 2012, ÚI SAV riešiteľská organizácia

2.2. Medzinárodné projekty

2.2.1. Medzinárodné projekty riešené v roku 2012

Tabuľka 2c Zoznam medzinárodných projektov riešených v roku 2012

ŠTRUKTÚRA PROJEKTOV	Počet projektov		Čerpané financie za rok 2012 (v €)		
	A	B	A		B
			spolu	pre organi- záciu	
1. Projekty 6. a 7. rámcového programu EÚ	0	3	-	-	169057
2. Multilaterálne projekty v rámci vedeckých programov COST, EDA, ERANET, INTAS, EUREKA, PHARE, NATO, UNESCO, CERN, IAEA, ESF (European Science Foundation), ERDF, ESA a iné	0	1	-	-	100855 Z EDA 2667 Z projektu EUSAS
3. Projekty v rámci medzivládnych dohôd o vedecko-technickej spolupráci	1	0	1427	1427	-
4. Bilaterálne projekty	5	0	-	-	-
5. Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov (MVTs, APVV,...)	0	3	-	-	10606 MVTs 40485 APVV

6. Iné projekty financované alebo spolufinancované zo zahraničných zdrojov	0	0	-	-	-
---	---	---	---	---	---

A - organizácia je nositeľom projektu

B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu

2.2.2. Medzinárodné projekty v 7. RP EÚ podané v roku 2012

Tabuľka 2d Podané projekty 7. RP EÚ v roku 2012

	A	B
Počet podaných projektov v 7. RP EÚ	2	6

A - organizácia je nositeľom projektu

B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu

EBEAM – „Electron beam lithography applications“ (EBEAM - Aplikácie v elektrónovej litografii)

FP7-PEOPLE-2013-ITN, B

CLOUDPLATFORM „High-level platform for development and deployment of cloud services“ FP7-ICT-2011-8 A

STRUDEL „STRuctured and Unstructured Data Extraction Learning“, FP7-ICT-2011-8, B

REDIRNET, „Emergency Responder Data Interoperability Network“ FP7-SEC-2013-1, B

SENSE, „Social Media Analysis for Emergency Management“ FP7-SEC-2013-1, A

CRIIIMWEX, „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

E-Flock (Budinska) FP7-ICT-2011-9, B

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

2.2.3. Zámery na čerpanie štrukturálnych fondov EÚ v ďalších výzvach

ÚI SAV sa v súčasnosti podieľa na implementácii 9 projektov podporovaných zo ŠF EÚ.

V roku 2012 bol novým projektom CVR zo začiatkom riešenia od 1. 7. 2012. Ďalšie projekty neboli podané, nakoľko neboli plánované výzvy v operačnom programe výskum a vývoj. V roku 2012 bol podaný jeden projekt, v ktorom prijímateľom bol Vývoj Martin a.s. (IB) Projekty budú smerovať do zlepšenia infraštruktúry pre zvýšenie záujmu priemyselných partnerov o výsledky výskumu a vývoja, na vybudovanie inováčnej a výskumno vývojovej siete a na podporu mobilit medzi podnikateľským sektorom a priemyselným partnerom, na spoluprácu pri uskutočňovaní doktorandského štúdia a ďalšieho vzdelávania zamestnancov v priemysle v oblasti informačno-komunikačných technológií, automatizácie a robotiky (vrátane umelej inteligencie a kognitívnych vied).

V súvislosti s výzvou na podávanie projektov na budovanie vedeckých parkov a výskumno-vývojových centier zatiaľ nie je jasné ako sa UI SAV aktívne zapojí, nakoľko stratégiu vytvárania vedeckých parkov a centier pripravilo niekoľko univerzít v spolupráci so SAV.

2.3. Najvýznamnejšie výsledky vedeckej práce

2.3.1. Základný výskum

Názov výsledku: Vzťah medzi fonetickou formou a funkčným významom reči

Anglický názov výsledku: Relationship between phonetic forms and meaning functions of speech

Číslo projektu: VEGA 2/0034/12

Autor: Doc. Mgr. Štefan Beňuš, Ph.D

V tomto výskume sa venujem dvom hlavným oblastiam. Prvou je snaha o zlepšenie porozumenia spojitosti medzi fonologickými, t.j. významovými, rozdielmi a ich fonetickými, t.j. artikulačnými a akustickými realizáciami. Konkrétne skúmam fonetické charakteristiky tzv. jerových a nejerových samohlások v slovenčine a testujem častý implicitný predpoklad fonologických analýz v tom, že jerové samohlásky sa foneticky neodlišujú od svojich párových nejerových samohlások. Analyzujem hlavne dĺžku a kvalitu samohlások a tiež aj ich koartikulačné charakteristiky na akustických aj artikulačných dátach, čo je pre slovečinu v takejto miere unikátne. Doterajšie výsledky, publikované v článku (**ADCA01**), poskytujú miernu podporu hypotéze, že jerové samohlásky sú v slovenčine foneticky slabšie ako ich párové nejerové samohlásky.

V druhej oblasti tohto výskumu je fonetická forma reprezentovaná akustickými a prozodickými vlastnosťami krátkych anglických slov s pozitívnou polaritou. Funkčný význam spočíva v tom, že tieto slová sú síce veľmi bežné, ale aj problematické pre automatické dialógové systémy (komunikácia medzi človekom a strojom) kvôli ich nejednoznačnosti a viaczmyselnosti. V publikácii (**ADCA05**) popisujeme rozdiely medzi týmito funkciami v akusticko-prozodickej realizácii týchto slov v korpuse spontánnych dialógov v americkej angličtine zameraných na splnenie určitej úlohy. Tieto výsledky sú dôležité tak pre interpretáciu, teda porozumenie, ako aj produkciu, teda syntézu, reči v automatických dialógových systémoch. Hodnotíme aj prediktívnu silu počítačových metód pre automatické párovanie medzi formou a funkciou týchto slov.

Výskum v danej oblasti bol v roku 2012 ocenený Cenou ministra školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky.

Hlavné scientometrické výstupy:

ADCA01, ADCA05

2.3.2. Aplikačný typ

Názov výsledku: Spracovanie a vyhľadávanie informácií z Internetu

Anglický názov výsledku: Information Processing and Search from the Web

Číslo projektu a agentúra: Spolupráca s podnikateľskou sférou

Hlavní odberatelia: SCS GROUP, Švajčiarsko

Autori: Ladislav Hluchý, Martin Šeleng, Michal Laclavík, Štefan Dlugolinský, Marek Ciglan, Emil Gatial, Zoltán Balogh

Dielo predstavuje súbor nástrojov na sťahovanie webového obsahu (textu) za účelom ďalšieho spracovania ako je: rozpoznanie názvoslovných entít, dátumov, geografických lokalít a iných objektov a ich vyhľadávanie. V rámci takto navrhnutého systému boli dodané 2 aplikácie: vyhľadávanie nad pracovnými ponukami a vyhľadávanie nad novinovými správami. Overenie aplikácie na vyhľadávanie pracovných ponúk prebehlo nad pracovnými ponukami stiahnutými so stránky LinkedIn.com, kde sme spracovali viac ako 100 tisíc dokumentov, identifikovali sme cca 70 tisíc pracovných ponúk a 200 tisíc rôznych objektov. Cieľom tejto aplikácie bolo nájsť pre určitú pracovnú ponuku vhodného kandidáta na základe porovnania životopisu a pracovnej ponuky. Druhá aplikácia určená na vyhľadávanie nad novinovými správami bola overená nad dátami získanými z portálu BBC.com. Obsahuje okolo 19 tisíc novinových článkov, kde sme identifikovali okolo 100 tisíc objektov (ľudí, organizácií, krajín, miest a iných entít) nad ktorými je možné vyhľadávať jednotlivé dokumenty, vzťahy medzi objektmi ako aj vyhľadávať dokumenty s obmedzením na geografickú oblasť definovanú používateľom. Projekt bol rozdelený na tri etapy. Celková cena zákazky bola 70 000€.

Hlavné scientometrické¹ výstupy:

ADEB05, AEC27

2.3.3. Medzinárodné vedecké projekty

Názov výsledku: Bezproblémová komunikácia pre krízový manažment

Anglický názov výsledku: Seamless Communication for Crisis Management

Číslo projektu a agentúra: : FP7-218123 (acronym: SeCriCom), Európska komisia

Konzorciium projektu: QinetiQ Ltd.- United Kingdom, Ardaco, a.s. – Slovakia, Bumar Ltd. – Poland, NEXTEL S.A. – Spain, Infineon Technologies AG – Germany, Université du Luxembourg – Luxembourg, Institute of Informatics, Slovak Academy of Sciences – Slovakia, Graz University of Technology – Austria, Smartrends, s.r.o. – Slovakia, ITTI Sp. z o.o. – Poland, British Association of Public Safety Communication Officers - United Kingdom, CEA LETI – France, Hitachi Europe SAS - France

Autori: Ladislav Hluchý, Zoltán Balogh, Emil Gatial, Branislav Šimo, Ondrej Habala

Projekt SECRICOM rieši bezproblémovú komunikáciu pre krízový manažment. Trinásť partnerov z ôsmich krajín EU spojili svoje riešiteľské kapacity na vytvorenie konkurencieschopného riešenia pre bezpečnú komunikáciu a spoluprácu krízových zložiek s pokročilými funkciami. ÚI SAV bol hlavným riešiteľom a autorom návrhu a implementácie bezpečnej agentovej platformy SAI (Secure Agent Infrastructure), kde v spolupráci s inštitúciami TU Graz (autor Secure Docking Module), firmou Ardaco (autor „Push To Talk” systému), Nextel (monitorovanie agentov) a QinetiQ (Multi-Barrer Router) boli integrované bezpečnostné a externé systémy podporujúce záchranné zložky. V rámci projektu bola vytvorená agentová infraštruktúra, ktorej hlavnými komponentmi sú: subsystém na riadenie vykonávania agentov (PMS), agentová platforma DSAP, subsystém na vyhľadávanie vhodnej platformy RIS, subsystém na certifikáciu a verifikáciu agentov na báze PKI a register certifikovaných agentov. Tiež boli navrhnuté základné typy agentov, ktoré je možné rozšíriť o požadovanú funkcionálnosť. Ide konkrétne o databázového agenta, IP agenta a agenta pre komunikáciu s používateľmi. V

¹ Nakoľko projektu nebolo potrebné ďakovať v uvedených publikáciách sa žiadne nenachádzajú, avšak sú v nich opisované metódy a nástroje, ktoré sme vyvinuli aj v projekte Discovery

rámci projektu boli výskumné a vývojové aktivity rozšírené na verifikáciu monitorovacích správ a riadenie MBR hardvérového zariadenia pomocou mobilných agentov. Výstupy riešenia sú ďalej skúmané a boli podnetom na vstup ÚI SAV do nasledovných projektov: SATORi (podanie projektu v rámci výzvy ICT FP7-ICT-2011.1.3 s koordináciou ÚI SAV, celkovo 8 riešiteľov) a TrustInCloud (podanie projektu v rámci výzvy FP7-SEC-2012-1 s koordináciou ÚI SAV, celkovo 10 riešiteľov). Vyvinutá platforma SAI sa stala z časti základom pre výskum v projektoch ESF ITMS 26240220064 „Výskum technológií pre riadenie podnikových procesov v heterogénnych distribuovaných systémoch v reálnom čase s podporou multimodálnej komunikácie“ a ITMS 26240220060 „Výskum a vývoj nových informačných technológií na predvídanie a riešenie krízových situácií a bezpečnosť obyvateľstva“

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

Tabuľka 2e Štatistika vybraných kategórií publikácií

PUBLIKAČNÁ A EDIČNÁ ČINNOSŤ	A Počet v r. 2012/ doplnky z r. 2011	B Počet v r. 2012/ doplnky z r. 2011	C Počet v r. 2012/ doplnky z r. 2011
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)	1 / 0	0 / 0	0 / 0
3. Odborné monografie, vysokoškolské učebnice a učebné texty vydané v domácich vydavateľstvách (BAB, ACB)	1 / 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)	5 / 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)	8 / 0	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)	14 / 2	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)	44 / 0	0 / 0	0 / 0
b/ nerecenzovaných (AEE, AEF, AFC, AFD, AFDA, AFDB, BEE, BEF)	26 / 0	0 / 0	0 / 0
12. Vydané periodiká evidované v Current Contents	0	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

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...“)

Tabuľka 2f Ohlasy

OHLASY	A Počet v r. 2011/ doplnky z r. 2010	B Počet v r. 2011/ doplnky z r. 2010
Citácie vo WOS (1.1, 2.1)	68 / 3	0 / 0
Citácie v SCOPUS (1.2, 2.2)	41 / 18	0 / 0
Citácie v iných citačných indexoch a databázach (9, 10)	72 / 31	0 / 0
Citácie v publikáciách neregistrovaných v citačných indexoch (3, 4)	13 / 0	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

Tabuľka 2g Vedecké podujatia

Prednášky a vývesky na medzinárodných vedeckých podujatiach	38
Prednášky a vývesky na domácich vedeckých podujatiach	16

2.6. Vyžiadané prednášky

2.6.1. Vyžiadané prednášky na medzinárodných vedeckých podujatiach

F. Čapkovič: „Modelling, analyzing and Petri net-based supervision of complex hybrid systems“, na pracovisku Ústav informačných a komunikačných technológií BAV v rámci spoločného projektu MAD: „Agent oriented diagnosis of complex systems“. Termín: 11. 9. 2012

L. Hluchý: Klastrové a gridové počítanie, výskumné projekty na ÚI SAV. Fakulta informatiky a managementu, Univerzita Hradec Králové, 5.12.2012

L. Hluchý: Pan-Európska Gridová infraštruktúra. Fakulta informatiky a managementu, Univerzita Hradec Králové, 5.12.2012

L.Hluchý. Cloudové počítanie. Fakulta informatiky a managementu, Univerzita Hradec Králové, 5.12.2012

2.6.2. Vyžiadané prednášky na domácich vedeckých podujatiach

2.6.3. Vyžiadané prednášky na významných vedeckých inštitúciách

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

E. Gramatová, M. Fischerová, Š. Krištofík, Testing, Testability and Self-repair of Memories, International Graduate School Tutorial, Brandenburg University of Technology in Cottbus, Technical University of Liberec, 2012, September 21, 160 slides.

L. Hluchý. Generická a modulárna agentová architektúra na simulovanie ľudského správania v multiagentových systémoch. Spoločný seminár umelej inteligencie, 14.5.2012

t

2.7. Patentová a licenčná činnosť na Slovensku a v zahraničí v roku 2012

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 2012 a súčet za predošlé roky sa neuvádzajú, ak je

zverejnenie v rozpore so zmluvou súvisiacou s realizáciou patentu.

2.8. 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**.

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 je ústav zaradený medzi "teoretické" vedy matematika, fyzika a informatika, pričom **často sa očakáva výskum v teoretickej, nie v aplikovanej informatike**. Tieto očakávania potom deformujú 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 bude realizované k 1. 2. 2013**.

Najnovšie výsledky výskumu v oblasti informatických vied tiež v roku 2012 prezentovali 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.). 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**. 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.

Viaceré práce boli v roku 2012 publikované v zborníkoch významných informatických konferencií a časopisoch mimo CC evidovaných v databázach WoS a SCOPUS, z toho:

- 3 práce v časopisoch evidovaných v databázach SCOPUS alebo WoS.
- 30 prác v zborníkoch evidovaných v databázach SCOPUS alebo WoS.

UI 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.

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 2012

Forma	Počet k 31.12.2012				Počet ukončených doktorantúr v r. 2012					
	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	4	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Interná z iných zdrojov	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Externá	5	0	1	0	0	0	0	0	2	0
Spolu	9	0	2	0	0	0	0	0	3	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 2012 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
-----------------	----------	---------------------------	----------------------	---------------------------------	------------------------------	-----------------------------------

Zoznam interných a externých doktorandov je uvedený v Prílohe A.

3.4. Zoznam akreditovaných študijných odborov s uvedením VŠ

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

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

Tabuľka 3e Účasť na pedagogickom procese

Menný prehľad pracovníkov, ktorí boli menovaní do spoločných odborových komisií pre doktorandské štúdium	Menný prehľad pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia vedeckých rád univerzít, správnych rád univerzít a fakúlt	Menný prehľad pracovníkov, ktorí získali vyššiu vedeckú, pedagogickú hodnotu alebo vyšší kvalifikačný stupeň
Ing. Ivana Budinská, PhD. (automatizácia)	doc. Ing. Ladislav Hluchý, CSc. (Fakulta elektrotechniky a informatiky TUKE)	Doc. Mgr. Štefan Beňuš, PhD.
Ing. Ivana Budinská, PhD. (kybernetika)	doc. Ing. Ladislav Hluchý, CSc. (Fakulta informatiky PEVŠ)	Ing. Zoltán Balogh, PhD.
Doc. Ing. František Čapkovič, CSc. (kybernetika)	doc. Ing. Ladislav Hluchý, CSc. (Fakulta informatiky a informačných technológií STU)	Ing. Dinh Viet Tran, PhD.
Doc. Ing. Karol Dobrovodský, PhD. (automatizácia)		
Doc. Ing. Karol Dobrovodský, PhD. (mechatronika)		
Ing. Štefan Havlík, DrSc. (kybernetika)		
Ing. Štefan Havlík, DrSc. (automatizácia a riadenie)		
Ing. Štefan Havlík, DrSc. (mechatronika)		
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 2012

PEDAGOGICKÁ ČINNOSŤ	Prednášky		Cvičenia a semináre	
	doma	v zahraničí	doma	v zahraničí
Počet prednášateľov alebo vedúcich cvičení	3	-	4	-
Celkový počet hodín v r. 2012	70	-	266	-

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	5
2.	Počet vedených alebo konzultovaných diplomových a bakalárskych prác	12
3.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako školitelia doktorandov (PhD.)	5
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	1

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 štúdia 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.

ÚI SAV v súvislosti s transformáciou SAV a jej organizácií na organizácie typu VVI 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) 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.

4. Medzinárodná vedecká spolupráca

4.1. Medzinárodné vedecké podujatia

4.1.1. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré organizácia SAV organizovala v roku 2012 alebo sa na ich organizácii podieľala, s vyhodnotením vedeckého a spoločenského prínosu podujatia

Medzinárodný workshop Kognitívne hybridné komplexné systémy, CogniSys 2012, Ústav informatiky SAV, Dúbravská cesta 9, Bratislava, 30 účastníkov, 20.11.-20.11.2012

Workshop zameraný na využitie informačných technológií pre aplikácie v medicíne, so zameraním na možnosti využitia vysokovýkonného počítania a klaudového počítania.

WIKT 2012, november 2012, Smolenice, ÚI SAV je spoluorganizátor podujatia, Ladislav Hluchý, ++421 2 5477 1004, hluchy.ui@savba.sk

SAMI 2012, január 2012, Herľany, ÚI SAV je spoluorganizátor podujatia, Ladislav Hluchý, ++421 2 5477 1004, hluchy.ui@savba.sk

LINDI 2012, september 2012, Smolenice, Ladislav Hluchý, ++421 2 5477 1004, hluchy.ui@savba.sk

4.1.2. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré usporiada organizácia SAV v roku 2013 (anglický a slovenský názov podujatia, miesto a termín konania, meno, telefónne číslo a e-mail zodpovedného pracovníka)

Úvodné stretnutie spoločného projektu V4 s Taiwanom – jún 2013
Spoluorganizovanie SAMI 2013 – január, Herľany

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	13	5	1

4.2. Členstvo a funkcie v medzinárodných orgánoch

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

Mgr. Štefan Beňuš, PhD.

COST Action 2102 (funkcia: člen)

EuCOG II (funkcia: člen)

International Speech Communication Association (funkcia: člen)

RNDr. Vladimír Britaňák, CSc.

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)

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)

Doc. Ing. Ladislav Hluchý, CSc.

EGI Council (funkcia: člen)

e-IRG (funkcia: zástupca SR v ESFRI pre výpočtovú techniku

IEEE (funkcia: člen)

Ing. Milan Rusko

Európska akustická asociácia (funkcia: člen)

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

Tabuľka 4b Experti hodnotiaci medzinárodné projekty

Meno pracovníka	Typ programu/projektu/výzvy	Počet hodnotených projektov
Havlík Štefan	Brusel	12
Matay Ladislav	APVV	1

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 (10) z toho 7. RP EÚ (3 projektov). 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

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)

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

FEI STU Bratislava – Spolupráca na príprave projektu APVV vo všeobecnej výzve, a 1 projektu VEGA, spolupráca v rámci riešenia VEGA projektu, Kompetenčnom centre INTELINSYS, účasť na pedagogickom procese.

FIIT STU Bratislava - Spolupráca na príprave projektu APVV vo všeobecnej výzve a projektu KEGA. Spolupráca na riešení projektov OP VaV 4.1 na budovanie centier excelentnosti SMART II, , riešení dvoch projektov APVV RIOT (koordinátor ÚI SAV) a TRADICE (koordinátor FIIT STU) a jedného projektu VEGA, účasť na pedagogickom procese, spoluorganizovanie workshopu WIKT 2012, 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.

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

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.

AOS Liptovský Mikuláš – spolupráca v rámci riešenia EDA projektu EUSAS.

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

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

6.3. Iná činnosť využiteľná pre potreby spoločenskej praxe

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

7.1. Spoločné pracoviská s aplikačnou sférou

7.2. Kontraktový – zmluvný výskum (vrátane zahraničných kontraktov)

7.3. Iná činnosť využiteľná pre potreby hospodárskej praxe

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 - spolupraca na vyvoji integrovanych mikro-elektro-mechanických systemov (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.	Pracovná skupina pre oblasť Výpočtovej techniky a spracovania údajov v ESFRI infraštruktúre	zástupca SR
	e-Infrastructure Reflection Group	zástupca SR
Ing. Milan Rusko	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	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

Národná rada SR – Účasť na projekte elektronizácie Národnej Rady SR

Ministerstvo spravodlivosti SR - Odovzdanie inštalácií programu Automatický Prepis Diktátu pre 1800 počítačov distribuovaných na sudy SR

Najvyšší súd SR – Nainštalovanie 12 inštalácií programu Automatický prepis diktátu pre sudcov Najvyššieho súdu SR

Prokuratúra SR - Účasť na projekte elektronizácie Národnej Rady SR

SIG – Inštitút pre dobre spravovanú spoločnosť - Odovzdanie 1 inštalácie programu na automatický prepis a indexovanie nahrávok rozhlasových a televíznych politických debát pre projekt DEMAGOG.sk

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.	jednotliví riešitelia projektu Crisis	PB	Informačný deň projektu Crisis - ITMS 26240220060	zasadačka SAV	23.5.2012
Ing. Mgr. Robert Andok, PhD.	Pavol Nemec, Anna Benčurová, Viera Jablonská, Pavol Hrkút, Anna Konečníková, Ivan Kostič, Adrian Ritomský	EX	Návšteva ÚI SAV študentami gymnázia / exkurzia	http://www.lithography.sk/	17.11.2012
Ing. Marcel Baláž, PhD.		PB	Demonštračný deň pre študentov stredných škôl	SPŠ Komárno	7.6.2012
Ing. Marcel Baláž, PhD.		PB	Demonštračný deň pre študentov stredných škôl	SPŠ Levice	12.4.2012
Ing. Marcel Baláž, PhD.		PB	Demonštračný deň pre študentov stredných škôl	SPŠE Hálova	25.4.2012
Ing. Marcel Baláž, PhD.	Peter Malík	EX	Návrh integrovaných obvodov	ÚI SAV	7.11.2012
Ing. Jana Bečková		iné	Stredoškolská súťaž Môj prvý digitálny návrh (kategória pokročilí)	ÚI SAV Bratislava	10.5.2012
Ing. Jana Bečková		iné	Stredoškolská súťaž Môj prvý digitálny návrh (kategória začiatocníci)	ÚI SAV Bratislava	10.6.2012
Mgr. Mária Fischerová		iné	stredoškolská súťaž Môj prvý digitálny návrh (kategória pokročilí)	ÚI SAV Bratislava	10.5.2012
Mgr. Mária Fischerová		iné	stredoškolská súťaž Môj prvý digitálny návrh (kategória začiatocníci)	ÚI SAV Bratislava	12.6.2012
Mgr. Mária Fischerová		PB	Testovanie integrovaných obvodov	SPŠ Komárno	7.5.2012

Mgr. Mária Fischerová		PB	Testovanie integrovaných obvodov	SPŠE Hálova Bratislava	25.4.2012
RNDr. Ján Glasa, CSc.	Lukáš Valášek, Ladislav Halada, Peter Weisenpacher	PB	Počítačová simulácia požiarov: nové technológie pre boj s požiarimi	web	25.9.2012
doc. RNDr. Ladislav Halada, CSc.		PB	Ako sa simulujú požiare, prednáška v rámci Európskeho týždňa vedy a techniky 2012 (DoD ÚI SAV)	web	7.11.2012
RNDr. Ivan Kostič		PB			23.5.2012
RNDr. Ivan Kostič		PB			23.5.2012
RNDr. Ivan Kostič		PB			23.5.2012
RNDr. Ivan Kostič		PB	Aké sú perspektívy nanotechnológií, prednáška a exkurzia pre študentov rôznych typov stredných škôl, Európsky týždeň vedy a techniky	ÚI SAV v Bratislave	7.11.2012
RNDr. Ivan Kostič	NEMEC, Pavol, BENČUROVÁ, Anna, BARÁK, Vladislav, RITOMSKÝ, Adrian, KONEČNÍKOVÁ, Anna, ČAPLOVIČ, Igor	PB	Progres v elektrónovej litografii s potenciálom využitia vo vývoji rýchlejšej a vysokovýkonovej elektroniky pre prenos dát	Materiály projektu HD Platforma, ITMS - 26240220041 OPVaV, EIU SAV, Bratislava	12.9.2012
RNDr. Ivan Kostič	Robert Andok, Vladislav Barák, Anna Benčurová, Igor Čaplovič, Pavol Hrkút, Viera Jablonská, Anna Konečníková, Ivan Kostič, Ladislav Matay, Pavol Nemec, Ivo Považan, Adrian Ritomský	PB	Nanoštruktúry pre vývoj obvodov a senzorov	Zborník príspevkov seminára "Informačné technológie na predvídanie a riešenie krízových situácií", UI SAV, Bratislava	23.5.2012
Ing. Peter Malík, PhD.		iné	Môj prvý digitálny návrh - študentská súťaž pre študentov stredných škôl,	ÚI SAV, Bratislava	10.5.2012

			kategória pokročilí		
Ing. Peter Malík, PhD.		iné	Môj prvý digitálny návrh - študentská súťaž pre študentov stredných škôl, kategória začiatočníci	ÚI SAV, Bratislava	12.6.2012
Ing. Peter Malík, PhD.		PB	Od kremenného piesku až po integrovaný obvod	SPŠ Komárno	7.6.2012
Ing. Peter Malík, PhD.	M. Baláž, M. Fischerová	iné	Workshop projektu VILAB - prezentácia výsledkov projektu pozvaným zástupcom stredných škôl	ÚI SAV, Bratislava	12.6.2012
Ing. Pavol Nemec	Andok, Benčurová, Jablonská, Hrkút, Konečníková, Kostič, Ritomský	EX	Návšteva ÚI SAV študentami gymnázia	http://www.lithography.sk/	7.11.2012
Ing. Milan Rusko, PhD.	Marian Trnka	PB	Možnosti využitia technológie automatického spracovania reči v práci Generálnej Prokuratúry SR	Generálna Prokuratúra SR	12.12.2012
Ing. Marian Trnka,	Milan Rusko, Sakhia Darjaa, Robert Sabo, Marian Ritomský	PB	Noc výskumníka - Stroje rozprávajú a počúvajú	Stará Tržnica - Bratislava	28.9.2012

¹ PB - prednáška/beseda, TL - tlač, TV - televízia, RO - rozhlas, IN - internet, EX - exkurzia, PU - publikácia, MM - multimédia, 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	16	tlač	0	TV	0
rozhlas	0	internet	0	exkurzie	3
publikácie	0	multimediálne nosiče	0	dokumentárne filmy	0
iné	7				

9.2. Vedecko-organizačná činnosť

Tabuľka 9c Vedecko-organizačná činnosť

Názov podujatia	Domáca/ medzinárodná	Miesto	Dátum konania	Počet účastníkov
CRISIS - workshop	domáca	Dúbravská cesta 9, Bratislava	23.05.-23.05.2012	50

WIKT 2012 - 7th Workshop on Intelligent and Knowledge oriented Technologies 2012	domáca	Smolenice	22.11.-23.11.2012	60
Medzinárodný workshop Kognitívne hybridné komplexné systémy, CogniSys 2012	medzinárodná	Ústav informatiky SAV, Dúbravská cesta 9, Bratislava	20.11.-20.11.2012	30

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	2	1	2

9.5. Členstvo v redakčných radách časopisov

Mgr. Štefan Beňuš, PhD.

IEEE Transactions on Audio, Speech and Language Processing (funkcia: člen)
Journal of Phonetics (funkcia: člen)
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)

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: podpredseda)

Ing. Marian Trnka,

Slovenská akustická spoločnosť (funkcia: člen rady, predseda sekcie)

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		2566
z toho	knihy a zviazané periodiká	2496
	audiovizuálne dokumenty	
	elektronické dokumenty (vrátane digitálnych)	70
	mikroformy	
	iné špeciálne dokumenty - dizertácie, výskumné správy	
Počet titulov dochádzajúcich periodík		31
z toho zahraničné periodiká		18
Ročný prírastok knižničných jednotiek		19
v tom	kúpou	19
	darom	
	výmenou	2
	bezodplatným prevodom	
Úbytky knižničných jednotiek		
Knižničné jednotky spracované automatizovane		2566

10.2. Výpožičky a služby

Tabuľka 10b Výpožičky a služby

Výpožičky spolu		48
z toho	odborná literatúra pre dospelých	45
	výpožičky periodík	3
	prezenčné výpožičky	
MVS iným knižniciam		
MVS z iných knižníc		1
MMVS iným knižniciam		
MMVS z iných knižníc		
Počet vypracovaných bibliografií		
Počet vypracovaných rešerší		14

10.3. Používatelia

Tabuľka 10c Užívatelia

Registrovaní používatelia	69
Návštevníci knižnice spolu (bez návštevníkov podujatí)	38

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

Knižnica vykonáva :

Knižnica vykonáva :

- Evidenciu publikácií pracovníkov ÚI SAV (v systéme ARL)
- Vyhľadávanie citácií v databázach (WOS, Scopus, Google-Scholar) a iných zdrojoch a ich zápis do systému ARL
- Vyhľadávanie abstraktov publikácií pracovníkov, ktoré boli vydané vo vyhodnocovanom roku
- Vydávanie informačných materiálov pre používateľov knižnice .

11. Aktivity v orgánoch SAV

11.1. Členstvo vo Výbore Snemu SAV

Ing. Ivana Budinská, PhD.

- členka výboru

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.

- Komisia SAV pre informačné a komunikačné technológie (členka)

- Škodová komisia SAV (členka)

RNDr. Ivan Kostič

- Komisia SAV pre duševné vlastníctvo (člen)

Ing. Ľubomír Obžera

- Komisia SAV pre informačné a komunikačné technológie (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)

Doc. Ing. František Čapkovič, CSc.

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

RNDr. Ján Glasa, CSc.

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

Ing. Štefan Havlík, DrSc.

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

RNDr. Michal Laclavík, PhD.

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

Prof. Ing. Igor Mokriš, CSc.

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

12. Hospodárenie organizácie

12.1. Náklady PO SAV

Tabuľka 12a Náklady PO SAV (v €)

Kategória	Plán na rok 2012 (posl. uprav.)	Skutočnosť k 31.12.2012 celkom	z toho:	
			z príspevku	z vlastných zdrojov
Kapitálové výdavky	0	859246	0	859246
Náklady spolu:	1385681	2765716	1385681	1380035
z toho:				
- mzdové náklady (účet 521)	859455	1469659	859455	610204
- odvody do poisťovní a NÚP (účet 524-525)	296513	443472	296513	146959
- vedecká výchova	26820	26820	26820	0
- náklady na projekty (VEGA, APVT, APVV, ŠPVV, MVTP, ESF a i.)	129096	174773	129096	45677
- náklady na vydávanie periodickej tlače	15134	34122	15134	18988

12.2. Tržby PO SAV

Tabuľka 12b Tržby PO SAV (v €)

Kategória	Plán na rok 2012	Plnenie k 31.12.2012
Výnosy spolu:	1645705	3046618
z toho:		
- príspevok na prevádzku (účet 691)	58663	58663
- vlastné tržby spolu:	294762	589303
z toho:		
- tržby za nájomné	66362	66816
- tržby za riešenie projektov (tuzemských + zahraničných, z účtu 64)	-	-

13. Nadácie a fondy pri organizácii SAV

Pri ÚI SAV nepracujú žiadne nadácie ani fondy.

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)
- Budapest Universita OBUDA (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 elektonickej 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, rastrovacía elektrónová mikroskopia, depozícia tenkých vrstiev a pod.).

ÚI SAV prevádzkuje unikátne **laboratórium pre gridové počítanie**. Klaster je zapojený do medzinárodnej infraštruktúry EGI-InSPIRE, čo mu umožňuje aktívnu účasť na projektoch EU 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 2012

15.1. Domáce ocenenia

15.1.1. Ocenenia SAV

Hluchý Ladislav

Zlatá medaila SAV

Oceňovateľ: P SAV

15.1.2. Iné domáce ocenenia

Mošat' Andrej

Startupawards, kategória Science

Oceňovateľ: Neulogy a.s.

Opis: Cena startupawards.sk 2012 v kategórii veda za projekt "Aptaméry pre diagnostiku ľudských patogénnych baktérií".

Kolektív Oddelenia analýzy a syntézy reči

Oceňovateľ: Minister školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky

Opis: Cena ministra školstva, vedy, výskumu a športu SR za vedu a techniku v kategórii Vedecko-technický tím roka

15.2. Medzinárodné ocenenia

Čapkovič František

Cena "Faster Reviewer" na konferencii: 6th International KES Conference on Agents and Multi-agent Systems – Technologies and Applications - KES AMSTA 2012, Dubrovnik, Chorvátsko

Oceňovateľ: KES AMSTA 2012

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 nebol požiadaný o poskytnutie informácií v súlade so zákonom o slobode informácií.

17. Problémy a podnety pre činnosť SAV

V súvislosti s **implementáciou projektov ŠF EÚ (OPVaV)** upozorňujeme na mimoriadne zložité, nekvalifikované a nekompetentnú administráciu projektov, výrazne meškajúcu refundáciu prostriedkov vynaložených na riešenie projektov ŠF, vysokú fluktuáciu výmen zodpovedných referentov projektov a s tým súvisiace neprimerané a často protichodné požiadavky pracovníkov ASFEÚ, 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 zatážujú hospodárenie organizácií.
- Spôsob výpočtu oprávnených mzdových prostriedkov nebol zo strany ASFEU zrejмый. Súčasná metodika, ktorú nám agentúra poskytla po viacerých rokoch na ASFEU a MŠ, neumožňuje refundáciu príslušnej časti funkčného platu v plnej výške u riešiteľov, ktorí sa podieľajú aj na riešení projektov iných grantových schém. Začiatkom roku 2013 potvrdila správnosť požiadaviek na refundáciu miezd SFK. ÚI SAV sa dožaduje postihu konkrétnych osôb, ktorí zapríčinili nekvalifikované krátenie refundácie. Spôsob výpočtu oprávnenej mzdy ďalej znevýhodňuje zamestnancov, ktorí čerpajú riadnu dovolenku a tiež je problematický v prípade sviatkov v príslušnom mesiaci.
- 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.

Oproti roku 2011 došlo v roku 2012 k zlepšeniu dofinancovania projektov rámcových programov vďaka riaditeľovi ÚI SAV, ktorý spolupracoval s APVV pri vypracovaní nových zmluvných podmienok pre dofinancovanie.

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).

Pretrvávajúce **problémy pri implementácii národného projektu SIVVP**, ktoré spôsobujú ÚI SAV problémy pri prevádzkovaní systému (chýbajúce personálne zabezpečenie vzhľadom na chýbajúce finančné prostriedky).

Správu o činnosti organizácie SAV spracoval(i):

Ing. Ladislav Matay, PhD., vedecký tajomník ÚI SAV, 02/ 5941 1143, matay.ui@savba.sk
Elena Svarinská, 02/ 5941 1183; 5477 3271 (údaje o dokt. štúdiu v Kapitole 3, Prílohy D a E)
Prom. mat. Mária Postulková, 02/ 5941 1243, 195 (Kapitola 10, Príloha C)
Ing. Jozef Kováč, 02/ 5941 1159 (Kapitola 12, čerpané financie projektov)
Soňa Rajčániová, 02/59411190 (Príloha A)

Správa bola pripravená pomocou systému ELVYS, publikačná činnosť a ohlasy boli spracované prostredníctvom systému ARL.

Vedecká rada ÚI SAV prerokovala výročnú správu ústavu za r. 2012 a konštatovala, že vedecká, odborná a vzdelávacia činnosť bola zameraná na oblasti obsiahnuté v zriaďovacej listine ústavu. Úlohy z toho vyplývajúce boli riešené v rámci medzinárodných a domácich projektov. S dosiahnutými výsledkami sa ústav a jeho pracovníci etablovali aj v medzinárodnom merítku a získali medzinárodné a domáce uznanie.

.....
Ing. Pavol Hrkút, CSc.
predseda VR ÚI

.....
doc. Ing. Ladislav Hluchý, CSc.
riaditeľ

V Bratislave, 31. 1. 2013

Príloha A**Zoznam zamestnancov a doktorandov organizácie k 31.12.2012****Zoznam zamestnancov podľa štruktúry (nadväzne na údaje v Tabuľke 1a)**

	Meno s titulmi	Úväzok (v %)	Ročný prepočítaný úväzok
Vedúci vedeckí pracovníci DrSc.			
1.	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.	RNDr. Vladimír Britaňák, CSc.	100	1.00
3.	Ing. Ivana Budinská, PhD.	100	1.00
4.	Doc. Ing. František Čapkovič, CSc.	100	1.00
5.	Doc. Ing. Karol Dobrovodský, PhD.	100	1.00
6.	RNDr. Ján Glasa, CSc.	100	1.00
7.	doc. RNDr. Ladislav Halada, CSc.	80	0.80
8.	doc. Ing. Ladislav Hluchý, CSc.	100	1.00
9.	Ing. Pavol Hrkút, CSc.	100	1.00
10.	RNDr. Michal Laclavík, PhD.	100	1.00
11.	Ing. Ladislav Matay, PhD.	100	1.00
12.	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. Marian Babík, PhD.	100	0.00
4.	Ing. Marcel Baláž, PhD.	100	1.00
5.	Mgr. Štefan Beňuš, PhD.	50	0.50
6.	Ing. Miloš Cerňák, PhD.	50	0.50
7.	RNDr. Marek Ciglan, PhD.	100	1.00
8.	Ing. Radoslav Forgáč, PhD.	100	1.00
9.	Ing. Emil Gatíal, PhD.	100	1.00

10.	Ing. Jaroslav Hricko, PhD.	100	1.00
11.	Ing. Peter Malík, PhD.	100	1.00
12.	Prof. Ing. Igor Mokriš, CSc.	100	1.00
13.	Dr. Andrej Mošať	100	0.40
14.	Ing. Giang Nguyen Thu, PhD.	100	0.70
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. Sakhia Darjaa	100	1.00
8.	Ing. Štefan Dlugolinský	100	1.00
9.	Ing. Miroslav Dobrucký	100	1.00
10.	Mgr. Mária Fischerová	100	1.00
11.	Ing. Ondrej Habala	100	1.00
12.	RNDr. Viera Jablonská	100	1.00
13.	PhDr. Ivana Jaššová	100	1.00
14.	Ing. Tomáš Kasanický	100	1.00
15.	Bc. Andrej Kincel	26	0.02
16.	Ing. Anna Konečníková	100	1.00
17.	RNDr. Ivan Kostič	100	1.00
18.	Ing. Jozef Kováč	100	1.00
19.	Mgr. Jana Kožuchová	100	0.00
20.	Ing. Peter Krammer	100	1.00

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	0.40
25.	Mgr. Ján Mojžiš	100	1.00
26.	RNDr. Michal Mojžiš	50	0.50
27.	Ing. Pavol Nemec	100	1.00
28.	Ing. Binh Minh Nguyen	100	1.00
29.	Ing. Ľubomír Obžera	100	1.00
30.	Mgr. Eva Pajorová	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. Milan Rusko	100	1.00
35.	Mgr. Róbert Sabo	100	1.00
36.	Ing. Peter Slížik	100	1.00
37.	RNDr. Danica Svitekova	100	1.00
38.	Ing. Vladimír Šimo	100	1.00
39.	RNDr. Viera Šipková	100	0.90
40.	Ing. Peter Trebatický	50	0.50
41.	Ing. Marian Trnka	100	1.00
42.	Ing. Lukáš Valášek	100	0.50
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
8.	Soňa Večeríková	75	0.75

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
Samostatní vedeckí pracovníci			
1.	RNDr. Stanislava Labátová, CSc.	30.6.2012	0.50
Vedeckí pracovníci			
1.	Ing. Roland Dobai, PhD.	8.10.2012	0.00
2.	Ing. Danica Janglová, CSc.	30.6.2012	0.40
Odborní pracovníci s VŠ vzdelaním			
1.	Ing. Ivo Považan	30.4.2012	0.00
2.	Ing. Jozef Vojtko	30.6.2012	1.00
Odborní pracovníci ÚSV			
1.	Ľubica Klemová	31.3.2012	0.12

Zoznam doktorandov

	Meno s titulmi	Škola/fakulta	Študijný odbor
Interní doktorandi hrazení z prostředků SAV			
1.	Ing. Martin Dravecký	Slovenská technická univerzita v Bratislave	9.2.9 aplikovaná informatika
2.	Ing. Peter Krammer	Fakulta informatiky a informačních technologií STU	9.2.9 aplikovaná informatika
3.	Ing. Marek Masár	Fakulta elektrotechniky a informatiky STU	9.2.7 kybernetika
4.	Mgr. Ján Mojžiš	Fakulta informatiky a informačních technologií STU	9.2.9 aplikovaná informatika
Interní doktorandi hrazení z jiných zdrojů			

organizácia nemá interných doktorandov hradených z iných zdrojov

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
5.	Ing. Binh Minh Nguyen	Fakulta elektrotechniky a informatiky STU	25-11-9 aplikovaná informatika

Príloha B

Projekty riešené v organizácii

Medzinárodné projekty

Programy: Medziakademická dohoda (MAD)

1.) Pokročilé metódy pre distribuované inteligentné a znalostne orientované riadenie (*Advanced methods for distributed intelligent and knowledge oriented control*)

Zodpovedný riešiteľ: Ivana Budinská
Trvanie projektu: 1.1.2010 / 31.12.2012
Evidenčné číslo projektu:
Organizácia je áno
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských 2 - Maďarsko: 2
inštitúcií:
Čerpané financie:

Dosiahnuté výsledky:

Účasť na konferencii Manufacturing 2012 v Budapešti. Prednesenie príspevku: **AEC01**
Publikácia na konferencii LINDI 2012: **AEC42**
Príprava spoločnej konferencie *Computer Science & Information Technology*, v spolupráci s MTA SzTAKI - Dr. G. Kovacs a Ufa State Aviation Technical University, Ufa, Russia, Prof. Nafisa Yusupova.

2.) 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 áno
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských 0
inštitúcií:
Čerpané financie:

Dosiahnuté výsledky:

V r. 2012, ako prvom roku riešenia projektu, vykonala návštevu ÚI SAV vedúca bulharskej účasti na projekte Prof. L. Doukovska, ktorá sa osobne oboznámila s doterajšími výsledkami ÚI

SAV v oblasti spadajúcej do problematiky projektu. Vedúci slovenskej účasti na projekte sa zúčastnil významnej medzinárodnej konferencie IEEE on Intelligent Systems, ktorú poriadal bulharský partner a súčasne navštívil partnerský ústav, kde sa oboznámil s ich výsledkami týkajúcimi sa problematiky projektu. Na konferencii predniesol aj vlastný referát a viedol tam aj jednu zo sekcií konferencie. Počas vzájomných návštev, ako aj počas konania konferencie sa obaja partneri dohodli na konkrétnych krokoch trojročnej spolupráce na projekte.

3.) Návrh a testovateľnosť procesora a MDCT s nízkou spotrebou v technológii CMOS 90 nm (*Design and testability of low power processor and MDCT algorithm in 90 nm CMOS technology*)

Zodpovedný riešiteľ: Mária Fischerová
Trvanie projektu: 1.1.2010 / 31.12.2012
Evidenčné číslo projektu: 23
Organizácia je áno
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 2 - Poľsko: 2
Čerpané financie:

Dosiahnuté výsledky:

Bola navrhnutá architektúra testovania pre nízkoprikonový procesor používaný v implementáciách systémov na čipe zameraná na otestovanie vyrovnávacích pamätí. Návrh vstavaného samočinného testovania vyrovnávacích pamätí je založený na stavovom automate (FSM - hardware MBIST) s využitím algoritmu typu march (MATS++). Realizované riešenie umožňuje procesoru vykonávať inštrukcie (zostať vo funkčnom režime) aj počas testovania jeho pamätí cache. Samotné testovanie prebieha pri rýchlosti procesora.

4.) 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 áno
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie:

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2012 nedošlo ku žiadnej výmene výskumníkov medzi partnerskými inštitúciami.

Programy: Medzivládna dohoda

5.) Hybrid Medical Complex Systems (*Hybrid Medical Complex Systems (SK-RO)*)

Zodpovedný riešiteľ: Ladislav Hluchý
Trvanie projektu: 1.1.2011 / 31.12.2012
Evidenčné číslo projektu: SK-RO-0014-10
Organizácia je áno
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských 0
inštitúcií:
Čerpané financie: 1427 EUR

Dosiahnuté výsledky:

V novembri 2012 sa uskutočnila pracovná návšteva dr. Barnu Iantovicsa z partnerského pracoviska na ÚI SAV. V priebehu návštevy bol ako výsledkov spolupráce zorganizovaný workshop CogniSys 2012, ktorý bol zameraný na využitie informačných technológií pre aplikácie v medicíne, a na využitie vysokovýkonného počítania a klaudového počítania. Na workshope odznelo 6 príspevkov a bola nadviazaná spolupráca s pracoviskami na STU a ÚM SAV.

Zodpovední riešitelia projektu (L. Hluchý, B. Iantovics) pripravili špeciálne číslo časopisu Journal of Information Technology Research. Boli editormi špeciálneho čísla.

Programy: 7RP

6.) Bezproblémová komunikácia pre krízový manažment (*Seamless Communication for Crisis Management (SeCriCom)*)

Zodpovedný riešiteľ: Ladislav Hluchý
Trvanie projektu: 1.9.2008 / 30.4.2012
Evidenčné číslo projektu: FP7-218123
Organizácia je nie
koordinátorom projektu:
Koordinátor: QinetiQ Ltd.
Počet spoluriešiteľských 12 - Rakúsko: 1, Nemecko: 1, Španielsko: 1, Francúzsko: 2, Veľká
inštitúcií: Británia: 2, Luxembursko: 1, Poľsko: 2, Slovensko: 2
Čerpané financie: Európska komisia: 35931€, Podpora medzinárodnej spolupráce z
národných zdrojov: 1333 €, APVV 18151 €

Dosiahnuté výsledky:

Projekt SECRICOM rieši bezproblémovú komunikáciu pre krízový manažment. Trinásť partnerov z ôsmich krajín EU spojili svoje riešiteľské kapacity na vytvorenie konkurencieschopného riešenia pre bezpečnú komunikáciu a spoluprácu krízových zložiek s pokročilými funkciami. ÚI SAV bol hlavným riešiteľom a autorom návrhu a implementácie

bezpečnej agentovej platformy SAI (Secure Agent Infrastructure), kde v spolupráci s inštitúciami TU Graz (autor Secure Docking Module), firmou Ardaco (autor „Push To Talk” systému), Nextel (monitorovanie agentov) a QinetiQ (Multi-Barrer Router) boli integrované bezpečnostné a externé systémy podporujúce záchranné zložky. V rámci projektu bola vytvorená agentová infraštruktúra, ktorej hlavnými komponentmi sú: subsystém na riadenie vykonávania agentov (PMS), agentová platforma DSAP, subsystém na vyhľadávanie vhodnej platformy RIS, subsystém na certifikáciu a verifikáciu agentov na báze PKI a register certifikovaných agentov. Tiež boli navrhnuté základné typy agentov, ktoré je možné rozšíriť o požadovanú funkcionálnu. Ide konkrétne o databázového agenta, IP agenta a agenta pre komunikáciu s používateľmi. V rámci projektu boli výskumné a vývojové aktivity rozšírené na verifikáciu monitorovacích správ a riadenie MBR hardvérového zariadenia pomocou mobilných agentov. Výstupy riešenia sú ďalej skúmané a boli podnetom na vstup ÚI SAV do nasledovných projektov: SATORi (podanie projektu v rámci výzvy ICT FP7-ICT-2011.1.3 s koordináciou ÚI SAV, celkovo 8 riešiteľov) a TrustInCloud (podanie projektu v rámci výzvy FP7-SEC-2012-1 s koordináciou ÚI SAV, celkovo 10 riešiteľov). Vyvinutá platforma SAI sa stala z časti základom pre výskum v projektoch ESF ITMS 26240220064 „Výskum technológií pre riadenie podnikových procesov v heterogénnych distribuovaných systémoch v reálnom čase s podporou multimodálnej komunikácie“ a ITMS 26240220060 „Výskum a vývoj nových informačných technológií na predvídanie a riešenie krízových situácií a bezpečnosť obyvateľstva“

Publikácie: **ADEB06, ADEB14, AEC02, AEC15, AFDB02**

7.) 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:	Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov: 5273 €, EK 78805 €.

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), ukončil práce na zdokonaľovaní a prispôbení nástroja DIANE pre používateľské aplikácie typu workflow (SA3) a začal riešiť aktivitu "federatívny privátny cloud" (SA2).

V rámci aktivity SA1 ÚI 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 middleware a prevádzkovaní centrálnych gridových služieb pre NGI_SK a certifikačnej infraštruktúry pre slovenských používateľov gridu. Do tejto aktivity bolo presunuté poskytovanie podpory 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) a založili sme dva krátkodobé virtuálne projekty slúžiace na rozšírení používaná gridu (Fire VT a SPEED VT). Pokračovali sme v činnosti Národnej gridovej iniciatívy ako riadny člen medzinárodnej organizácie EGI.eu pod gesciou ministerstva školstva SR (platenie členského príspevku).

Publikácie: **AEC16**

8.) 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:	Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov: 4000 €, EK 54321 €, APVV 22334 €.

Dosiahnuté výsledky:

V rámci projektu VENIS boli vyvinuté v 2. roku riešenia nasledovné softvérové rámce a riešenia: * distribuované webové úložisko prepojené s existujúcimi informačnými systémami; * ako aj súbor webových služieb na inteligentnú výmenu spoločných informácií založených na emailovej komunikácii; * autorizácia používateľov na základe kolaborácie a emailovej komunikácie; * správa rôznych verzií toho istého dokumentu.

ÚISAV sa je vedúcim dvoch pracovných balíkov: WP3 – Spoločné virtuálne úložisko a WP6 – Prototypy a predvedenie. ÚISAV sa podieľa na všetkých pracovných balíkoch zameraných na výskum a vývoj. Vo WP3 sa ÚISAV zameralo na vývoj, testovanie a nasadenie spoločného

virtuálneho úložiska, pričom hlavným cieľom bolo poskytnúť štandardný prístup k informáciám ktoré vlastní veľké alebo malé podniky pomocou definovaných autorizačných mechanizmov v rámci požiadaviek z WP1 – Požiadavky a prípadové štúdie. V rámci WP6 bude ÚISAV trénovať a predvážať technológie vytvorené v rámci projektu VENIS pre účastníkov z firiem za účelom komerčného využitia výsledkov z vytvorených prototypov.

Publikácie: **ADEB05, AEC06, AEC26, AEC27, AFDA04, AFDA09**

Programy: Bilaterálne - iné

9.) 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-037-10
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	3 - Bulharsko: 3
Čerpané financie:	0

Dosiahnuté výsledky:

Aktívna účasť na konferencii EBT 2012 – 10th ANNIVERSARY INTERNATIONAL CONFERENCE ON ELECTRON BEAM TECHNOLOGIES, Varna, Bulharsko, 1.6.-5.06.2012:

Publikácie: **ADEB01, ADEB02**

Prednáška “Centre of Excellence Presentation: Laboratory of E-beam Lithography at the Slovak Academy of Sciences”

Programy: EDA

10.) Simulácia správania pre asymetrické scenáre v urbanizáciách (*European Urban Simulation for Asymmetric Scenarios (EUSAS)*)

Zodpovedný riešiteľ:	Ladislav Hluchý
Trvanie projektu:	1.3.2010 / 31.8.2012
Evidenčné číslo projektu:	A-0938-RT-GC
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	EADS Defence and Security Systems
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	6 - Nemecko: 1, Francúzsko: 1, Poľsko: 1, Slovensko: 1, Slovinsko: 1, Švédsko: 1

Čerpané financie: Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov: 2667 €, EDA 100855 €.

Dosiahnuté výsledky:

V rámci projektu EUSAS, ktorý je zameraný na asymetrické bezpečnostné hrozby v mestskom prostredí s cieľom vytvoriť integrovaný systém pre realistické modelovanie ľudského správania, sme navrhli a implementovali generickú a modulárnu architektúru agentov, ktorí v simulačnom systéme reprezentujú ľudí. Agenti môžu predstavovať členov davu, ale aj príslušníkov bezpečnostných zložiek, ktorí majú tento (potenciálne agresívny) dav zvládnuť. Vnútorne moduly agentov obsahujú vzorce správania (behaviour patterns), rôzne typy motívov (emócie ako hnev a strach, telesné potreby ako smäd a hlad, cieľavedomé rozhodnutia atď.), ktoré aktivujú príslušné vzorce správania, ale aj pomocné funkcie, napríklad detailné zaznamenávanie vnútorného stavu agenta počas simulácie do databázy na dodatočnú analýzu pomocou špeciálnych techník (napríklad metódou šírenia aktivácie či metódami analýzy sociálnych sietí). Našu agentovú architektúru sme realizovali v programovacom jazyku JAVA rozšírením existujúceho simulačného systému MASON, čím vznikol univerzálny agentový simulačný komponent ABS (Agent-Based Simulator). Zároveň sme sa podieľali na vytvorení softvérového rozhrania medzi ABS a trojrozmerným vizualizačným a výcvikovým prostredím (VBS2), ktoré operuje v reálnom čase a je určené na virtuálny (simulovaný) výcvik bezpečnostných síl v oblasti zvládania agresívneho davu. Podobne sme sa podieľali na tvorbe rozhrania medzi ABS a nástrojmi pre tzv. Data Farming (parametrické štúdie), ktorých cieľom je komplexne analyzovať celé spektrum bezpečnostných rizík a možných scenárov vývoja situácie. Zároveň sme vytvorili aj prototyp nástroja na analýzu dát (Graph Inference Tool – GIT), založeného na metóde šírenia aktivácie v multidimenzionálnych komplexných sieťach. Tieto výsledky boli úspešne predvedené v rámci finálnej verzie systému zástupcom Európskej agentúry pre obranu (EDA).

Publikácie: **AEC17, AEC24, AEC25, AEC38, AFDA08**

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	0
inštitúcií:	
Čerpané financie:	VEGA: 10883 €

Dosiahnuté výsledky:

V priebehu roku 2012 sme sa venovali analýze existujúcich metód, ktoré je možné využiť na zabezpečenie samoopraviteľnosti logických jadier. Okrem toho sme začali s návrhom algoritmu pre identifikáciu rovnakých blokov v logických jadrách, ktoré je možné neskôr využiť pri vytváraní blokov RLB. Taktiež sa začal návrh architektúry, ktorá by zabezpečila testovací prístup ku všetkým blokom RLB a taktiež ich ovládanie pre možnosti rekonfigurácie. Čiastkové výsledky boli publikované v 2 konferenčných publikáciách: **AEC09, AEC10**

2.) Modifikované diskkrétne kosínusové a sínusové transformácie (MDCT a MDST)

(Modified discrete cosine and sine transforms (MDCT and MDST))

Zodpovedný riešiteľ:	Vladimír Britaňák
Trvanie projektu:	1.1.2010 / 31.12.2012
Evidenčné číslo projektu:	2/0129/10
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	VEGA: 3046 €

Dosiahnuté výsledky:

1. Bol navrhnutý nový rekurzívny radix-2 algoritmus pre efektívny výpočet modulovanej komplexnej prekryvnej transformácie (MCLT), ktorej reálna časť je modifikovaná diskrétna kosínusová transformácia (MDCT) a imaginárna časť je modifikovaná diskrétna sínusová transformácia (MDST). Radix-2 rekurzívny algoritmus je založený na novej maticovej faktorizácii MDCT matice. Zodpovedajúci zovšeobecnený signálový graf má regulárnu štruktúru a umožňuje výpočet MCLT transformácie pre kompozitné dĺžky dátového bloku $N = 2^n \times q^m$, $n, m > 1$, kde q je nepárne pozitívne celé číslo [**ADCA02**].

2. Dolby Digital (AC-3) a Dolby Digital Plus (E-AC-3) sú v súčasnosti špičkové technológie pre vysokokvalitnú kompresiu digitálnych audio signálov. Oba systémy pre transformovanie audio signálov do frekvenčnej oblasti a opačne používajú tkz. dlhú transformáciu (MDCT), alebo tkz. dve krátke transformácie. Bol navrhnutý konverzný algoritmus, ktorý umožňuje skonvertovať MDCT frekvenčné koeficienty do frekvenčných koeficientov dvoch krátkych transformácií a naopak priamo vo frekvenčnom obore bez potreby návratu do časového oboru. Konverzný algoritmus je založený na blokovej maticovej faktorizácii konverznej matice, a je efektívny v zmysle štruktúrálnej jednoduchosti, aritmetickej komplexity a pamäťových požiadaviek. V dôsledku toho, tkz. E-AC-3/AC-3 konverzný proces a tkz. AC-3/E-AC-3 transkódovací proces môže byť realizovaný efektívnym spôsobom bez potreby dekódovania informácie [**ADCA03**].

3.) Moderné metódy a techniky pre integrované inteligentné riadenie výrobných systémov.

(Advanced methods and methodologies for integrated intelligent control systems.)

Zodpovedný riešiteľ: Ivana Budinská
Trvanie projektu: 1.1.2010 / 31.12.2012
Evidenčné číslo projektu: 2/0197/10
Organizácia je áno
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských 0
inštitúcií:
Čerpané financie: VEGA: 6200 €

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2012 boli navrhnuté a otestované algoritmy na riešenie kombinovaného problému hľadania najkratšej cesty. Pre riešenie tohto problému boli otestované viaceré prístupy s použitím metód umelej inteligencie a kolektívnej umelej inteligencie, ako sú mravčie algoritmy, genetické algoritmy a pod. Vzhľadom na narastajúcu komplexitu výpočtu boli urobené analýzy možnosti paralelizácie výpočtov a využitia vysokovýkonnej výpočtovej techniky. Boli urobené experimenty, ktoré potvrdzujú reálnosť a opodstatnenosť navrhnutého riešenia. V súvislosti s modelovaním veľkých skupín agentov, boli skúmané agentové metódy na modelovanie evakuácie. Bola navrhnutá ontológia pre integráciu dodávateľsko odberateľského reťazca v procese recyklácie plastov. Bola pripravená prezentácia na doktorandskom seminári z umelej inteligencie pre doktorandov FIIT STU a FMFI UK.

Publikácie: **ABC05, ADEB03, AEC03, AEC23, AEC42**

4.) 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: Miloš Cerňák
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: 12182 €

Dosiahnuté výsledky:

Rozšírili sme existujúcu rečovú databázu a vytvorili sme malú databázu expresívnej reči na ktorej boli uskutočnené merania akustických vlastností expresívnych prehovorov [**AFDA12**]. Na akustických a artikulačných dátach sme analyzovali dĺžku, kvalitu a koartikulačné

charakteristiky slovenských jerových a nejerových samohlások [ADCA01]. Boli uskutočnené experimenty v oblasti mapovania trifón a navrhnuté nové algoritmy mapovania trifón založené na fonologickej podobnosti [AEC04].

5.) Metódy a algoritmy kooperatívnej interakcie inteligentných subsystémov decentralizovaného riadenia na báze DES (*Methods and algorithms of the cooperative interaction of intelligent decentralized control subsystems based on DES*)

Zodpovedný riešiteľ: František Čapkovič
Trvanie projektu: 1.1.2009 / 31.12.2012
Evidenčné číslo projektu: 2/0075/09
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA: 2030 €

Dosiahnuté výsledky:

Boli navrhnuté metódy: (i) riadenia výrobných systémov na báze hybridných Petriho sietí - publikácie [ADEB04],[AFDA03]; (ii) riešenia koopeácie a negociácie robotov na báze Petriho sietí - publikácia [AEC07]; (iii) riešenia problému evakuácie budovy v krízovej situácii na báze Petriho sietí, vrátane workflow - publikácia [1]; (iv) riešenia problému dopravných systémov súvisiacich s dopĺňaním bankomatov na báze Petriho sietí - publikácia [AEC08].

Publikácie:

[1] Čapkovič, F.: Supervision of Agents Modelling Evacuation at Crisis Situations. In Jezic, G., Kusek, M., Ngoc Thanh Nguyen, Howlett, R.J., Lakhmi, C.J. (Eds.): Agent and Multi-Agent Systems: Technologies and Applications, Proceedings of the 6th KES International Symposium on Agent and Multi-Agent Systems: Technologies and Applications - KES AMSTA 2012, Dubrovnik, Croatia, June 25-27, 2012, LNAI 7327, Springer-Verlag, Berlin - Heidelberg, 2012. pp. 24-33, ISBN 978-3-642-30946-5, ISSN 0302-9743, Library of Congress Control No.: 2012939053 [pdf]

6.) Mechatronický vizuálny systém (*Mechatronic vision system*)

Zodpovedný riešiteľ: Karol Dobrovodský
Trvanie projektu: 1.1.2010 / 31.12.2012
Evidenčné číslo projektu: 2/0145/10
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských 0

inštitúcií:

Čerpané financie:

VEGA: 4061 €

Dosiahnuté výsledky:

Bol realizovaný viackamerový mechatronický monitorovací systém s autonómnymi sledovacími podsystémami a spoločným 3D modelom pozorovaného sveta. Po navedení optickej osi na objekt sledovania je systém schopný zadaný objekt priebežne rozoznávať a automaticky sledovať. Pri sledovaní objektu dvomi kamerami systém meria okamžitú vzdialenosť pohybujúceho sa objektu.

Publikácia: **AEC11**

7.) 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

áno

koordinátorom projektu:

Koordinátor:

Ústav informatiky SAV

Počet spoluriešiteľských

0

inštitúcií:

Čerpané financie:

VEGA: 5685 €

Dosiahnuté výsledky:

V oblasti výskumu možností použitia pokročilých programových systémov na simuláciu šírenia požiaru v rôznych prostrediach (v prírodnom prostredí, v intraviláne lesa, požiar auta a jeho častí na ceste, v tuneli alebo v garáži, včítane preskoku požiaru na vedľa stojace vozidlo alebo vegetáciu, alebo opačne) sme prezentovali naše výsledky, poznatky a skúsenosti na rôznych domácich a zahraničných fórach [**ABC02**, **ADEB07**, **AEC40**, **AEC41**, **AFDB10**, **AFDB05**] a v našej odbornej komunite. Za najvýznamnejšie považujeme publikovanie pozvanej kapitoly v zahraničnej vedeckej monografii editovanej popredným americkým odborníkom v oblasti matematického modelovania procesov a počítačovej dynamiky tekutín a plynov a článok v americkom časopise o počítačovej simulácii rozvoja požiaru a dymu v priestoroch s komplexnou geometriou.

V oblasti výskumu šírenia požiarov v prírodnom prostredí boli prezentované možnosti modelovania požiaru v prostredí FARSITE a možnosti jeho nasadenia do praxe HaZZ SR [**AEC41**, **AEF01**].

8.) Stavba a riadenie mikro-elektro-mechanických prvkov a zariadení. (*Construction and control of micro-electro-mechanical elements and devices.*)

Zodpovedný riešiteľ:

Štefan Havlík

Trvanie projektu: 1.1.2010 / 31.12.2012
Evidenčné číslo projektu: 2/0006/10
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 1 - Slovensko: 1
Čerpané financie: ÚI SAV: 4351 €

Dosiahnuté výsledky:

Publikácie: ACE13, AEC14, AEC18

Jaroslav Hricko : The analysis and design study of high speed robotic devices. In ROBTEP 2012, 11. medzinárodná konferencia Automatizácia / robotika v teórii a praxi, Eds. Technická Univerzita v Košiciach. 14. – 16. November 2012, Štrbské pleso , Slovakia , in: Applied Mechanics and Materials (SCOPUS), zborník online: www.scientific.net, in: ATP Journal.
Stefan HAVLIK: Unmanned Robotic Vehicles for Demining. iConcept Press, Edit by Calin Ciufudean and Lino García, ISBN (Paperback) :978-14611084-4-3, Status: Call for paper.
Submission deadline: 2012-09-30

9.) 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: P SAV (ŠR): 32687 €

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-dimenzionálnych dátach.

Výsledok: Návrh nových metód pre distribúciu, znižovanie dimenzie prehľadávaného priestoru a na vyhľadávanie kontextovo viazaných informácií a informačných zdrojov v multidimenzionálnych dátach pomocou dopredných neurónových sietí a sietí ART (neurónové siete na báze adaptívnej rezonančnej teórie).

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

Výsledok: Návrh nového prístupu prístupu pre koordinovaný zber dát z heterogénnych zdrojov a manažment distribuovaných zdrojov pomocou agentov. Zber týchto údajov bol zameraný na

oblasť krízového manažmentu.

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

Výsledok: Návrh 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. Aplikovanie data miningových regresných technológií v krízových hydrologických scenároch a rozširovanie oblasti ich pôsobnosti. Návrh grafovej metódy pre analýzu dát zo simulácií ľudského správania. Hlavným výsledkom je rozpracovanie sumarizačnej metódy inšpirovanej kauzálnou analýzou a Bayesovskými sieťami

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: Návrh nových programovacích modelov pre riešenie problémov interoperability v cloudových prostrediach. Adaptácia vybranej aplikácie pre gridové počítanie. Návrh a implementácia automatizovaného zapínania výpočtových uzlov podľa aktuálnych výpočtových nárokov. Návrh a implementácia paralelného genetického algoritmu pre riešenie problému dopravných trás. Návrh nových nástrojov pre vizualizáciu zložitých výpočtov.

Publikácie: **ABC03, ADEB12, AEC02, AEC05, AEC06, AEC12, AEC21, AEC22, AEC25, AEC33, AEC37, AEC38, AFDB02, AFDB04, AFDB06, AFDB07, BDFB01**

P. Kurdel, J. Sebestyénová: Routing optimization for ATM cash replenishment, In International Journal of Computers, 7 pages, In print

10.) Inteligentné metódy pre spracovanie rozsiahlych informačných zdrojov (*Intelligent methods for large scale information processing*)

Zodpovedný riešiteľ:	Michal Laclavík
Trvanie projektu:	1.1.2010 / 31.12.2012
Evidenčné číslo projektu:	2/0184/10
Organizácia je	áno
koordinátorom projektu:	
Koordinátor:	Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských	0
inštitúcií:	
Čerpané financie:	VEGA: 11000 €

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2012 bol projekt ukončený úspešnou oponentúrou. Projekt dosiahol originálne výsledky v nasledovných oblastiach:

- Významné výsledky v extrakcia informácií z textov a ich reprezentácia pomocou sémantických stromov a sietí [**AEC27**], kde máme registrovaných 8 citácií.
- Významné výsledky v oblasti sémantického vyhľadávania pomocou spracovania textu, sémantických sietí a grafov [**AEC06, AEC27**], kde sme publikovali na prestížnej konferencii

WWW [AEC06] s acceptance rate 12%,

- Významné výsledky v oblasti spracovania emailovej komunikácie [AEC27]

- Aplikácia metód na rozsiahle dáta a využitie distribuovaných architektúr na spracovanie dát [ADEB05]

Publikácie: ADEB05, AEC05, AEC06, AEC26, AEC27, AEC30, AFDA04, AFDA09, AFDA11, AFDA13, GII03

11.) 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 koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: ÚI SAV: 21319 €

Dosiahnuté výsledky:

Výsledky projektu boli publikované v nasledovných publikáciách: ADCA04, ADCA07, ADEB02, AEC01, AED01, AFDA01, AFDA05, AFDB01

Programy: APVV

12.) 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 inštitúcií: 0
Čerpané financie: APVV: 35716 €

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2012 sme realizovali nákupy na ďalšie vybavenie laboratória mobilnej robotiky - nákup zariadení, nákup senzorov a ďalších pomocných zariadení, nákup dvoch modelov lietadiel na

overovanie algoritmov skupinového riadenia, nákup kvadrukoptéry. Bolo vyvinuté simulačné prostredie VERA na vizualizáciu pohybu mobilných agentov (lego robotov), Ďalej s vyvíjali algoritmy skupinového riadenia a uskutočnilo sa ich overenie na modeloch a v simulačnom nástroji.

Riešitelia pripravili prednášku v rámci ústavných seminárov. V oblasti vizualizácie sa pripravila vizualizácia kvadrukoptéry a simulácia jej pohybu v teréne.

Riešitelia sa aktívne podieľali na návrhu projektov s tematikou skupinového riadenia mobilných robotov. Boli podané nasledovné projekty: FP7 E-flock, SAV-NSC Taiwan, VEGA: projekt bol ohodnotený v kategórii A.

Publikácie: **AEC28, AEC29, AFDA10**

13.) 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 koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	APVV: 29465 €

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 2012 bol prvým rokom riešenia projektu, pričom riešenie trvalo šesť mesiacov. Bola začatá fáza analýzy ako aj práce vo všetkých zvyšných technologických pracovných balíkoch.

Vzhľadom na trvanie projektu, dosiahnuté sientometrické výstupy značne prekročili plán.

Publikácie: **ADEB09, ADEB10, AEC26, AFDA04, AFDA09**

14.) 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: 9780 €

Dosiahnuté výsledky:

ÚISAV v projekte TRADICE nadvizalo na svoj predchádzajúci výskum v oblasti spracovania rozsiahlych dát so zameraním na spracovanie textov a webu. Okrem štandardných metód získavania a indexovania textového obsahu ide aj o extrakciu jednoduchšej (lightweight) sémantiky z textov a tvorbu jednoduchých sémantických stromov a grafov. Na tomto princípe ÚISAV budovala hardvérovú a softvérovú škálovateľnú infraštruktúru založenú na MapReduce architektúre a jej open source Apache Hadoop implementácii s použitím ďalších open source riešení ako Apache Nutch a Apache Solr, pre ktoré boli vytvorené pluginy na extrakciu informácií vo forme sémantických sietí a grafov ako aj vyhľadávacie rozhrania na objavovanie relácií a navigáciu v týchto sémantických sieťach. Tvorba týchto nástrojov 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 cloudu z DBLP a ACM.

Publikácie: **ADEB05, AEC27, AFDA11, AFDA13**

15.) Virtuálne a konštruktívne modelovanie, tréning a simulácia správania davu v mestskom prostredí (*Virtual and constructive modelling, training and simulation 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: 50000 €

Dosiahnuté výsledky:

Cieľom projektu je vyvinúť otvorenú, modulárnu a univerzálnu multiagentovú platformu na

modelovanie skupinovej dynamiky a ľudského správania. Umožní tvorbu nových, ale aj prispôbenie 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 druhým rokom riešenia projektu, bola ukončená fáza analýzy používateľských požiadaviek, pokračovala práca na definovaní používateľského scenára a začala implementácia prototypov jednotlivých modulov systému. Na agentovú simuláciu je používaný Agent Based Simulator (ABS) postavený nad systémom MASON. Do tohto prostredia boli integrované existujúce knižnice pre simuláciu pohybu davu.

Publikácie: **AEC17, AEC24, AEC25, AEC30, AEC38, AFDA08**

16.) 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:	3
Čerpané financie:	APVV 14162 €

Dosiahnuté výsledky:

Prebehol optimalizačný proces dvojvrstvého 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 sme úpravy kruhových štruktúr s následnou realizáciou fotomasiek pre vývoj MEMS chemických senzorov [**ADCA06**].

17.) Virtuálne laboratórium digitálneho návrhu pre stredné školy (*Virtual digital design laboratory for high schools*)

Zodpovedný riešiteľ:	Peter Malík
Trvanie projektu:	1.9.2009 / 31.8.2012
Evidenčné číslo projektu:	LPP-0149-09
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Ústav informatiky SAV

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 6 - Slovensko: 6
Čerpané financie: APVV: 12635 €

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2012 sa celkovo 72 študentov zapojilo do 8 kurzov digitálneho návrhu organizovaných na partnerských stredných školách, kde sa naučili pracovať s profesionálnym softvérovým prostredím na návrh digitálnych obvodov a systémov a súčasne si mohli svoje navrhnuté digitálne obvody overiť na vývojovej doske osadenej programovateľným obvodom FPGA. V rámci projektu sa 195 študentov oboznámilo s profesionálnym softvérovým prostredím v rámci inovovaných odborných predmetov. Prednieslo sa celkovo 11 špecializovaných prednášok pre študentov na partnerských stredných školách. Prednáška "Od kremenného piesku až po integrovaný obvod" bola prednesená 3 krát, „Systémy na čipe“ 4 krát a „Testovanie digitálnych obvodov“ 4 krát. Vyvinula sa doplnková interaktívna výučbová pomôcka: „Základné logické členy“ prístupná na internetovej stránke: <http://ui.sav.sk/diag/vilab/tools/>. Zorganizovala sa súťaž v návrhu digitálnych obvodov pre študentov stredných škôl. Súťaž sa konala 10. mája a 12. júna 2011 a zúčastnili sa nej 7 študenti pokročilí a 9 študenti začiatocníci z rôznych partnerských stredných škôl. Medzi výstupy projektu patrí aj zorganizovanie odbornej praxe pre 10 študentov na pracovisku ÚI a 21 úspešne obhájených praktických maturitných tém z oblasti návrhu digitálnych obvodov, konzultované pracovníkmi ÚI. Dňa 12. júna sa uskutočnil workshop projektu VILAB v priestoroch ÚI s otvorenou účasťou pre pozvaných a širokú verejnosť.

Programy: Štrukturálne fondy EÚ Výskum a vývoj

18.) 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: 0
Čerpané financie: ASFEU: 7334 €

Dosiahnuté výsledky:

Riešitelia sa naďalej zaoberali podrobným štúdiom dostupnej literatúry ohľadom hardvéru a vývojového softvéru pre 32 bitové mikropočítače typovej rady SM320F28335 (výrobca Texas Instruments). 32 bitové mikropočítače boli vybrané kvôli potrebnej rezerve výkonu a možnosti perspektívne rozširovať technické a programové vybavenie. Riešitelia projektu zakúpili mikroprocesor fy Texas Instruments spolu s jeho komponentami (inklinometer, vývojové kity) pre riadenie senzorického systému pracujúceho pri extrémnych vonkajších podmienkach (tlak,

teplota, agresívne vonkajšie prostredie). Uskutočnila sa séria pracovných stretnutí s odborníkmi v oblasti hardvéru ohľadom funkčného prepojenia senzorov s vybraným mikropočítačom a s komunikačnou jednotkou PLC. Riešitelia sa tiež venovali riadiacej jednotke senzorického systému: tvorbe kódov pre túto jednotku, jej odladovanie a testovanie v rôznych pracovných prostrediach. V rámci projektu sa vykonala expertíza pre zhotovenie simulátora rušivých elektromagnetických polí. Výsledky práce na senzore polohy boli použité pre článok z konferencie Apcom 2012 pod názvom "A position detector for extreme conditions with high temperature, pressure and surrounding noise".

19.) Budovanie Centra excelentnosti pre nové technológie v elektrotechnike - II. etapa (*Centre of Excellence for New Technologies in Electrical Engineering*)

Zodpovedný riešiteľ:	Karol Fröhlich
Zodpovedný riešiteľ v organizácii SAV:	Ivan Kostič
Trvanie projektu:	1.3.2010 / 28.2.2013
Evidenčné číslo projektu:	ITMS – 26240120019
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	0

Dosiahnuté výsledky:

V publikáciách: **AEC01, AFDB01, ADEB01, ADEB02, AFDA05**

R. ANDOK, V. BARAK, A. BENCUROVA, I. CAPLOVIC, P. HRKUT, P. HUDEK, V. JABLONSKA, A. KONECNIKOVA, I. KOSTIC, L. MATAY, P. NEMEC, A. RITOMSKY.
Centre of Excellence Presentation: Laboratory of E-beam Lithography at the Slovak Academy of Sciences. In: Elektrotechnika & elektronika E+E, 2012, vol. 47, no. 5-6, p. 292-295. ISSN 0861-4717. 1,0

20.) 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:	0

Dosiahnuté výsledky:

Projekt CVR skúma riziká a metódy ich mitigácie pri zásobovaní veľkého mesta pitnou vodou,

v súlade s aktuálnou stratégiou výskumu stanovenou EK. Principiálnym riešiteľom je prevádzkovateľ vodovodnej siete v Bratislavskom kraji, Bratislavská vodárenská spoločnosť, a.s. ÚISAV sa v projekte podieľa hlavne aktivitami v oblasti teoretického spracovania dátových podkladov príslušných k vodovodnej sieti, výskumom algoritmov umožňujúcich zrýchlenie spracovania geografických podkladových dát, a metódami pre simuláciu kritických situácií vo vodárenskej sieti. V roku 2012 projekt začal. Bolo založené výskumné centrum, zorganizované úvodné stretnutia riešiteľov a bola vytvorená softvérová báza na ktorej bude založená spolupráca riešiteľského kolektívu. Boli začaté práce na skúmaní problémov geografických podkladových dát pre vodovodnú sieť, a na výskume a hľadaní vhodných metód pre vizualizáciu vodovodnej siete a prúdenia vody v nej.

21.) 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:	0
Čerpané financie:	0

Dosiahnuté výsledky:

ÚISAV sa v projekte podieľa ako principiálny riešiteľ integrácie vedeckej a priemyselnej sféry v oblasti informačných služieb pre životné prostredie. V roku 2012 bola nadviazaná spolupráca s niekoľkými priemyselnými partnermi ktorí sú spoluriešiteľmi projektu, napr. MicroStep-MIS. ÚISAV prezentoval a ponúkol svoje skúsenosti a technológie pre podporu aplikácií v životnom prostredí, ktoré nadobudol riešením projektov a výskumom v minulosti (projektu FP5, FP6, FP7 K-Wf Grid, CrossGrid, Medigrid, ADMIRE; APVV projekty SEMCO-WS, DMM). Bolo vytvorených niekoľko publikácií ktoré popisujú naše výsledky v oblasti aplikácie technológií dátového dolovania a integrácie distribuovaných dát v doméne životného prostredia.

Publikácie: **AEC22, AFDB06**

22.) 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 / 31.12.2012
Evidenčné číslo projektu:	26240120029
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie

Koordinátor: STU Bratislava
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 2 - Slovensko: 2
Čerpané financie: 7087 EUR

Dosiahnuté výsledky:

Na konci roku 2012 boli obstarané a nakúpené ďalšie súčasti systému pre rozsiahle spracovanie dát v rámci druhej etapy nákupu. Najmä v nadväznosti na projekt ŠF OPVaV CRISIS, pokračovala spolupráca na využívaní infraštruktúry. Najvýraznejšie výsledky sa dosiahli pri počítačovej simulácii požiarov, kde sa výrazne znížil výpočtový čas náročných komplexných simulácií. Tiež sa pokračovalo v počítaní pre spracovanie rečových databáz s cieľom urýchliť nástroje pre syntézu reči. Ďalšia oblasť, ktorá progresívne využívala obstaranú infraštruktúru je zameraná na spracovanie rozsiahlych dátových zdrojov o životnom prostredí, spracovaní textov a webového obsahu pomocou architektúry MapReduce.

23.) Priemyselný výskum v oblasti efektívnej práce s rozsiahlymi dátami v používateľsky orientovaných aplikáciách (*Industry research in the area of effective work with large data in user oriented applications (RECLER)*)

Zodpovedný riešiteľ: Ladislav Hluchý
Trvanie projektu: 1.5.2010 / 30.4.2012
Evidenčné číslo projektu: ITMS 26240220029
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: ANASOFT APR spol. s r.o.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 2 - Slovensko: 2
Čerpané financie: 2886 EUR

Dosiahnuté výsledky:

V treťom roku riešenia projektu boli dosiahnuté výsledky:

1) Hlavným cieľom v oblasti interakcie medzi človekom a počítačom (HCI – Human Computer Interaction) je dosiahnuť reakciu počítača v reálnom čase na multimodálny vstup od používateľa, ako aj prístup k uloženým multimodálnym dátam. Pri analýze, spracovaní a zdieľaní vedeckých dát hrá mimoriadne dôležitú úlohu popis dát, teda metadáta. Počítačom zrozumiteľná informácia musí byť sémanticky anotovaná, aby počítač vedel interpretovať význam dát. Návrh multimodálneho systému závisí na charaktere dát a požiadavkách aplikácie. Zvolené modality by vo všeobecnosti mali poskytovať vyhovujúce klasifikačné vzory. Dolovanie multimodálnych dát v databázach je rýchlo sa rozvíjajúca oblasť. Realizovaný bol nasledovný príklad použitia: Multimodalita v databáze giest (Publikácia bola v roku 2011: Multimodálne aspekty komunikácie a uchovávaní dát)

2) Návrh konceptu riešenia efektívneho prístupu k údajom pre vybrané typy úložísk, prezentovaného vo forme modelov, algoritmov, diagramov, metodických postupov a pod. Koncept riešenia vychádza z výskumu existujúceho stavu a implementácie aktuálnych trendov a vhodných návrhových vzorov s cieľom optimálneho prístupu k údajom. Boli realizovane

prípadové štúdie vo forme aplikačných prototypov s použitím vhodných technológií a nástrojov. Bola realizovaná práca vo virtuálnom prostredí v rámci ktorého vieme simulovať rôzne spôsoby prístupu k úložiskám dát. Riešili sme spoločné skúšobné zadania v rámci zdieľania infraštruktúr, úložisk dát a spôsobu prístupu k nim. Výstupom bola odborná publikácia, ktorá bude slúžiť mladým vedeckým pracovníkom, odbornej verejnosti a ročne približne 20 študentom denného štúdia, cca. 10-20 študentom postgraduálneho štúdia (doktorandom).

3) Analýza existujúceho stavu a metodík pri dizajne aplikácií v rámci európskej únie. Analýza niektorých implementovaných riešení v rámci EU. Formulovanie zásad ergonomického dizajnu a príklady ich realizácie. Hendikepované skupiny - analýza špecifik návrhu riešení pre túto skupinu používateľov. (Publikácia bola v roku 2011: Špecifiká návrhu webových stránok pre hendikepované skupiny)

24.) 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:	73391 EUR

Dosiahnuté výsledky

V druhom roku riešenia boli ďalej rozpracované metódy pre modelovanie a simuláciu požiarov s orientáciou na požiare v budovách. Bol vytvorený model budovy - kino - na ktorom boli použité prostriedky na simuláciu ohňa. Simulácia požiaru v budovách pomocou nástroja FDS bola upravená pre použitie na vysokovýkonnej výpočtovej technike a boli urobené simulačné experimenty na výpočtových klastroch. V nadväznosti na simuláciu požiaru v budovách boli pripravené metódy na simuláciu evakuácie, ktoré zohľadnia dynamiku šírenia ohňa ako výstup zo simulátora požiaru. Pre realistickejšiu simuláciu evakuácie bola navrhnutá metóda ohodnotenia priestoru prešírením vlny pomocou celulárneho automatu. Pokračovalo sa na vývoji databázy pre syntézu expresívnych hlások a bol vyvinutý prvý prototyp syntetizátora expresívnej reči v dvoch variantách: nástojčivá a upokojujúca. Okrem toho bola vytvorená HMM syntéza šepotu a syntéza reči so ženským hlasom. Postupovali práce na vizualizácii reči - tvorba vizém pre slovenčinu. Pri rozvoji nanotechnológií pokračovali práce na skvalitnení litografických postupov a optimalizácii fotolitografických procesov. Ďalej sa expozičné testy a ich vyhodnocovanie, vyvíjali sa algoritmy na optimalizáciu spracovanie veľkého množstva dát s ohľadom na potrebu implementovania korekcie proximitných dávok. V oblasti výskumu a vývoja mobilných mechatronických systémov sa na ÚI SAV pokračovalo vo vývoji viackamerového monitorovacieho systému a systému na rozpoznávanie objektov.

Publikácie: **ADEB01, ADEB02, , AFDB03, AFDB04, AFDB05, AFDB06, AFDB07, AFDB08, AFDB09, AFDB10, AFDB11, BDFB02**

ČAPKOVIČ, František. Supervision of agents modelling evacuation at crisis situations. In Agent and multi-agent systems : technologies and applications. - Berlin : Springer, 2012, INAI 7327, p. 24-33. ISBN 978-3-642-30946-5. ISSN 0302-9743. (SCOPUS)

25.) 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 / 30.11.2013
Evidenčné číslo projektu:	ITMS 26240220064
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	ARDACO, a.s.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	1 - Slovensko: 1
Čerpané financie:	27548 EUR

Dosiahnuté výsledky:

V rámci výskumu technológií a architektúry distribuovanej agentovej platformy (aktivita 2.1) sa pokračovalo v započatom návrhu konceptuálneho prístupu pre manažment podnikových procesov prostredníctvom agentov, návrhu a vývoji mechanizmov na zabezpečenie (šifrovanie a overenie dôveryhodnosti) agenta a jeho komunikácie. Boli tiež preskúmané aktuálne metódy zabezpečenia komunikácie v počítačových sieťach podporené experimentami s niektorými takýmito metódami za účelom zabezpečenia prenosu softvérových agentov v distribuovanom prostredí. Boli vykonané experimenty a započatý dizajn a implementácia bezpečného úložiska softvérových agentov. V spolupráci s aktivitou 2.4 a 3.3 bol navrhnutý scénar pre validáciu skúmaných metód, kde bola adaptovaná architektúra agentovej platformy pre oblasť podnikových procesov, zahŕňajúca rozšírené vyhľadávanie inšancií agentovej platformy a návrhu agenta pre komunikáciu s používateľom. Modelovanie scenára pomocou Petriho sieti a pomocou Hamiltonových cyklov. Ďalšími oblasťami bola tvorba PKI infraštruktúry pre agentovú platformu.

V rámci aktivity 2.4 boli spracované algoritmy a metódy na riešenie modifikovaného problému IRP (Inventory Routing Problem). Boli navrhnuté a otestované algoritmy na optimalizáciu trasy pomocou mravčích algoritmov a tiež kombináciou heuristických a deterministických metód.

Publikácie: **AEC02, AEC23, AEC42**

ŠIMO, Branislav - BALOGH, Zoltán - GATIAL, Emil - HLUCHÝ, Ladislav. Using secure agent infrastructure for management of network routers. In GCCP 2011 : 7th International Workshop on Grid Computing for Complex Problems. - Bratislava : Institute of Informatics SAS, 2011, p. 242-249. ISBN 978-80-970145-5-1.

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

Zodpovedný riešiteľ:	Tomáš Lacko
Zodpovedný riešiteľ v organizácii SAV:	Ladislav Hluchý
Trvanie projektu:	15.1.2010 / 14.1.2015
Evidenčné číslo projektu:	ITMS 26230120002, ITMS 26230120002
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	5 - Slovensko: 5
Čerpané financie:	MŠ SR: 748459 €

Dosiahnuté výsledky:

V treťom roku riešenia projektu sa najviac práce sústredilo na inštaláciu obstaraných výpočtových prostriedkov (HW) a ich sprístupnenia. Na základe analýzy požiadaviek reálnych používateľov sme začali upresňovať technické špecifikácie na druhú etapu nákupu HW. Zároveň prebiehali práce na začlenení obstaraného klastra do medzinárodného gridu EGI. Popri tom sme pokračovali v príprave verejných obstarávaní pre nákup aplikačného softvéru.

Príloha C

Publikačná činnosť organizácie (zoradená podľa kategórií)

AAA Vedecké monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách

- AAA01 ŠIMKOVÁ, Mária - GARABÍK, Radovan - GAJDOŠOVÁ, Katarína - LACLAVÍK, Michal - ONDREJOVIČ, Slavomír - JUHÁR, Jozef - GENČI, Ján - FURDÍK, Karol - IVORÍKOVÁ, Helena - IVANECKÝ, Jozef. The Slovak language in the digital age - Slovenský jazyk v digitálnom veku. Berlin : Springer, 2012. 85 s. Série bielych kníh. ISBN 978-3-642-30369-2. Publikované aj na internete: <http://www.meta-net.eu/whitepapers/e-book/slovak.pdf>.

ABC Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách

- ABC01 BALZERT, Silke - BURKHART, Thomas - WERTH, Dirk - LACLAVÍK, Michal - ŠELENG, Martin - MEHANDJIEV, Nikolay - CARPENTER, Martin - STALKER, Iain Duncan. State of the art solutions in enterprise interoperability : chapter 12. In Enterprise informational systems for business integration in SMEs : technological, organizational, and social dimension. - IGI Global, 2010, p. 201-229. ISBN 978-1-60566-892-5.
- ABC02 HALADA, Ladislav - WEISENPACHER, Peter - GLASA, Ján. Computer modeling of automobile firesby : chapter 9. In Advances in modeling of fluid dynamics. - InTech, 2012, p. 203-228. ISBN 978-953-51-0834-4.
- ABC03 JUHÁR, Jozef - STAŠ, Ján - HLÁDEK, Daniel. Recent progress in development of language model for Slovak large vocabulary continuous speech recognition : chapter 12. In New technologies : trends, innovations and research. - Rijeka : INTECH, 2012, p. 261-276.
- ABC04 PAJOROVÁ, Eva - HLUCHÝ, Ladislav. Visualization the natural disasters simulations results based on grid and cloud computing : Chapter 5. In Emerging Informatics - Innovative Concepts and Applications. - InTech, 2012, p. 85-100. ISBN 978-953-51-0514-5.
- ABC05 ZELENKA, Ján. Cooperation particle swarm optimization with discrete events systems by dynamical rescheduling : chapter 5. In Recent advances in Intelligent Engineering Systems : Studies in Computational Intelligence. - Springer, 2012, vol. 378, p. 105-130. ISBN 978-3-642-23229-9. WoS, SCOPUS

ACB Vysokoškolské učebnice vydané v domácich vydavateľstvách

- ACB01 LACLAVÍK, Michal - ŠELENG, Martin. Vyhľadávanie informácií. Bratislava : Nakladateľstvo STU, 2012. 141 p. Edícia učebných textov informatiky a informačných technológií. ISBN 978-80-227-3829-3.

ADCA Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch impaktovaných

- ADCA01 BENŮŠ, Štefan. Phonetic variation in Slovak yer and non-yer vowels. In Journal of Phonetics, 2012, vol. 40, p. 535-549. (1.410 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 0095-4470.
- ADCA02 BRITANÁK, Vladimír. New recursive fast radix-2 algorithm for the modulated complex lapped transform. In IEEE Transactions on Signal Processing, 2012, vol. 60, no. 12, p. 6703-6708. (2.628 - IF2011).
- ADCA03 BRITANÁK, Vladimír. Fast conversion algorithm for the Dolby Digital (Plus) AC-3 audio coding standard. In IEEE Signal Processing Letters, 2012, vol. 19, no. 12, p. 910-913. (1.388 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 1070-9908.
- ADCA04 DUBECKÝ, František - GOMBIA, E. - FERRARI, C. - ZAŤKO, Bohumír - VANKO, Gabriel - BALDINI, M. - KOVÁČ, Jaroslav - BAČEK, D. - KOVÁČ, P. - HRKÚT, Pavol - NEČAS, V. Characterization of epitaxial 4H-SiC for photon detectors. In Journal of Instrumentation, 2012, vol. 7, p09005. (1.869 - IF2011). (2012 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 1748-0221.
- ADCA05 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.
- ADCA06 LALINSKÝ, Tibor - HUDEK, Peter - VANKO, Gabriel - DZUBA, Jaroslav - KUTIŠ, V. - SRNÁNEK, R. - CHOLEVA, P. - VALLO, Martin - DRŽÍK, Milan - MATAY, Ladislav - KOSTIČ, Ivan. Micromachined membrane structures for pressure sensors based on AlGaIn/GaN circular HEMT sensing device. In Microelectronic Engineering : an international journal of semiconductor manufacturing technology, 2012, vol. 98, p. 578-581. (1.557 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 0167-9317.
- ADCA07 PARTEL, S. - MAYER, M. - HUDEK, Peter - DINÇER, C. - KIENINGER, J. - URBAN, G.A. - MOTZEK, K. - MATAY, Ladislav. Fabrication process development for a high sensitive electrochemical IDA sensor. In Microelectronic Engineering : an international journal of semiconductor manufacturing technology, 2012, vol. 97, p. 235-240. (1.557 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 0167-9317.

ADDA Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch impaktovaných

- ADDA01 BARTOK, Juraj - BABIČ, František - BEDNÁR, Peter - PARALIČ, Ján - KOVÁČ, Jozef - BARTOKOVÁ, Ivana - HLUCHÝ, Ladislav - GERA, Martin. Data mining for fog prediction and low clouds detection. In Computing and Informatics, 2012, vol. 30, no. 6+, p. 1441-1464. (0.239 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 1335-9150.

ADEB Vedecké práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch neimpaktovaných

- ADEB01 BENČUROVÁ, Anna - NEMEC, Pavol - KOSTIČ, Ivan - VUTOVA, Katia - KOLEVA, Elena - MLADENOV, Georgy. Investigations on sensitivity of electron resists. In Elektrotechnika & elektronika E+E, 2012, vol. 47, no. 5-6, p. 10-13. ISSN 0861-4717.

- ADEB02 BENČUROVÁ, Anna - BARÁK, Vladislav - KONEČNÍKOVÁ, Anna - KOSTIČ, Ivan - NEMEC, Pavol - RITOMSKÝ, Adrian. Investigation of the high sensitive negative resist for the photomasks fabrication by e-beam lithography. In Elektrotechnika & elektronika E+E, 2012, vol. 47, no. 5-6, p. 5-9. ISSN 0861-4717.
- ADEB03 BUDINSKÁ, Ivana - KASANICKÝ, Tomáš - ZELENKA, Ján. Production planning and scheduling by means of artificial immune systems and particle swarm optimisation algorithms. In International Journal of Bio-Inspired Computation, 2012, vol. 4, no. 4, p. 237-248. (2012 - Current Contents). ISSN 1758-0366. WoS, SCOPUS
- ADEB04 ČAPKOVIČ, František. Application of agent cooperation by means of DES supervision to manufacturing system. In Archives of Control Sciences, 2011, vol. 21, no. 4, p. 395-417. ISSN 1230-2384. SCOPUS
- ADEB05 DLUGOLINSKÝ, Štefan - ŠELEG, Martin - LACLAVÍK, Michal - HLUCHÝ, Ladislav. Distributed web-scale infrastructure for crawling, indexing and search with semantic support. In Computer Science Journal, 2012, vol. 13, no. 4, p. 5-19. ISSN 1508-2806.
- ADEB06 GATIAL, Emil - BALOGH, Zoltán - HEIN, Daniel M. - HLUCHÝ, Ladislav - PIRKER, Martin - TOEGL, Roland. Securing agents using secure docking module. In Technical Sciences, vol. 15, no. 1, p. 111-122. ISSN 1505-4675.
- ADEB07 GLASA, Ján - VALÁŠEK, Lukáš - WEISENPACHER, Peter - HALADA, Ladislav. Use of PyroSim for simulation of cinema fire. In International Journal on Recent Trends in Engineering and Technology, 2012, vol. 7, no. 2, p. 51-56. ISSN 2158-5555.
- ADEB08 HABALA, Ondrej - HLUCHÝ, Ladislav - TRAN, Dinh Viet - KRAMMER, Peter - ŠELEG, Martin. Using advanced data mining and integration in environmental prediction scenarios. In Computer Science, 2012, vol.13, no. 1, p. 5-16. ISSN 1508-2806.
- ADEB09 NGUYEN, Binh Minh - TRAN, Dinh Viet - HLUCHÝ, Ladislav. Development framework for cloud services. In Communications in Computer and Information Science : Network Computing and Information Security, 2012, vol. 345, p. 137-147. ISSN 1865-0929.
- ADEB10 NGUYEN, Binh Minh - TRAN, Dinh Viet - HLUCHÝ, Ladislav. Abstraction layer for development and deployment of cloud services. In Computer Science Journal, 2012, vol. 3, no. 3, p. 80-88. ISSN 1508-2806.
- ADEB11 NGUYEN, Binh Minh - TRAN, Dinh Viet - HLUCHÝ, Ladislav. Developing and deploying cloud services based on abstraction approach. In Journal of digital information management, 2012, vol. 10, no. 3, p. 192-199. ISSN 0972-7272.
- ADEB12 PAJOROVÁ, Eva - HLUCHÝ, Ladislav. Virtual speaking head for hearing impaired students. In World Academy of Science, Engineering and Technology, iss. 71, part XVII, p. 2314-2318. ISSN 2010-376X. SCOPUS
- ADEB13 RÝGER, Ivan - VANKO, Gabriel - LALINSKÝ, Tibor - VALLO, Martin - TOMÁŠKA, M. - RITOMSKÝ, Adrian. AlGaIn/GaN based SAW-HEMT devices for chemical gas sensors operating in GHz range. In Procedia Engineering : Proc. Eurosensors XXV, 2011, vol. 25, p. 1101-1104. (2011 - SCOPUS). ISSN 1877-7058.
- ADEB14 WOJCIECHOWICZ, Wojciech - FOURNIER, Jacques - KONEČNÝ, Miroslav -

VANYA, Stefan - STOODLEY, John - ENTWISLE, Phil - HEIN, Daniel M. - MACHALEK, Aurel - FOURNARIS, Apostolos - URIARTE, Mikel - LOPEZ, Oscar - O'NEILL, Shaun - BRANDL, Hans - BALOGH, Zoltán - GATIAL, Emil - HLUCHÝ, Ladislav - MIROSLAW, Tomasz - ZYCH, Jan. Seamless communication for crisis management. In Technical Sciences, vol. 15, no. 1, p. 65-79. ISSN 1505-4675.

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

- AEC01 ANDOK, Róbert - MATAY, Ladislav - KOSTIČ, Ivan - BENČÚROVÁ, Anna - NEMEC, Pavol - KONEČNÍKOVÁ, Anna - RITOMSKÝ, Adrian. Estimation of exposure parameters of chosen e-beam resists using variable shaped e-beam pattern generator. In ASDAM 2012 : conference proceedings. - Piscataway : IEEE, 2012. ISBN 978-1-4673-1195-3. SCOPUS
- AEC02 BALOGH, Zoltán - GATIAL, Emil - HABALA, Ondrej - HLUCHÝ, Ladislav. Agent-based integration of rescue systems for first responders. In SAMI 2012 : proceedings. - Piscataway : IEEE, 2012, p. 19-23. ISBN 978-1-4577-0195-5. SCOPUS
- AEC03 BUDINSKÁ, Ivana. Ontology framework for cooperation in plastics recycling process. In Manufacturing 2012 : the XXI Conference of GTE on Manufacturing and Related Technologies. - Budapest, 2012, 6 p. ISBN 978-963-9058-35-4.
- AEC04 CERŇAK, Miloš - IMSENG, David - BOURLARD, Hervé. Robust triphone mapping for acoustic modeling. In INTERSPEECH 2012 : Spoken Language Processing and Biomedicine. - 2012, 4 p.
- AEC05 CIGLAN, Marek - AVERBUCH, Alex - HLUCHÝ, Ladislav. Benchmarking traversal operations over graph databases. In 2012 IEEE 28th International Conference on Data Engineering Workshops : proceedings. - Los Alamitos : IEEE Computer Society, 2012, p. 186-189. ISBN 978-1-4673-1640-8. SCOPUS
- AEC06 CIGLAN, Marek - NørVåg, Kjetil - HLUCHÝ, Ladislav. The SenSets model for ad-hoc semantic list search. In WWW'12 Proceedings of the 21st International Conference on World Wide Web. - New York : ACM, 2012, p. 131-140. ISBN 978-1-4503-1229-5. Dostupné na internete: <<http://www2012.wwwconference.org/proceedings/proceedings/p131.pdf>>. SCOPUS
- AEC07 ČAPKOVIČ, František. Cooperation and negotiation of agents by means of Petri net-based models. In MMAR 2012 : 17th International Conference on Methods and Models in Automation and Robotics. - Szczecin : Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe, 2012, p. 256-261. ISBN 978-1-4673-2124-2. SCOPUS
- AEC08 ČAPKOVIČ, František. Agent based approach to modelling ATM network. In 2012 IEEE 6th International Conference Intelligent Systems : proceedings, vol. I. - Sofia : IEEE, 2012, p. 102-107. ISBN 978-1-4673-2277-5. SCOPUS
- AEC09 DOBAL, Roland - BALÁŽ, Marcel - FISCHEROVÁ, Mária. Automated generation of built-in self-repair architectures for random logic SoC cores. In DSD 2012 : 15th Euromicro Conference on Digital System Design. Smail Niar. - Piscataway : IEEE, 2012, p. 73-78. ISBN 978-0-7695-4798-5. SCOPUS

- AEC10 DOBAI, Roland - BALÁŽ, Marcel. Genetic method for compressed skewed-load delay test generation. In Proceedings of the 2012 IEEE 15th International Symposium on Design and Diagnostics of Electronic Circuits and Systems : DDECS. - Piscataway : IEEE, 2012, p. 242-247. ISBN 978-1-4673-1185-4. SCOPUS
- AEC11 DOBROVODSKÝ, Karol - ANDRIS, Pavel. Differential filtration for mechatronic tracking system. In RAAD 2012 : 21th International Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region. - Naples : Edizioni Scientifiche e Artistiche, 2012, p. 273-276. ISBN 978-88-95430-45-4.
- AEC12 FORGÁČ, Radoslav - KRAKOVSKÝ, Roman. Neural network model for multidimensional data classification via clustering with data filtering support. In SISY 2012 : IEEE 10th Jubilee International Symposium on Intelligent Systems and Informatics. - Budapest : IEEE, 2012, p. 79-84. ISBN 978-1-4673-4750-1. SCOPUS
- AEC13 HAVLÍK, Štefan. Smart mechanisms for robotic devices. In RAAD 2012 : 21th International Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region. - Naples : Edizioni Scientifiche e Artistiche, 2012, p. 216-222. ISBN 978-88-95430-45-4.
- AEC14 HAVLÍK, Štefan - BUDINSKÁ, Ivana - MASÁR, Marek. Multi-robot coordination in performing hazardous operations. In RAAD 2012 : 21th International Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region. - Naples : Edizioni Scientifiche e Artistiche, 2012, p. 169-176. ISBN 978-88-95430-45-4.
- AEC15 HEIN, Daniel M. - TOEGL, Roland - PIRKER, Martin - GATIAL, Emil - BALOGH, Zoltán - BRANDL, Hans. Securing mobile agents for crisis management support. In The Seventh ACM Workshop on Scalable Trusted Computing : ACM STC 2012. - US : ACM2012, p. 85-90. ISBN 978-1-4503-1662-0. SCOPUS
- AEC16 HLUCHÝ, Ladislav - HALADA, Ladislav - WEISENPACHER, Peter - GLASA, Ján - ŠIPKOVÁ, Viera - TRAN, Dinh Viet. Tunnel fire simulation using FDS (Fire Dynamics Simulator). In Proceedings of Science : EGI Community Forum 2012. - 2012.
- AEC17 HLUCHÝ, Ladislav - KVASSAY, Marcel - DLUGOLINSKÝ, Štefan - SCHNEIDER, Bernhard - BRACKER, H. - KRYZA, B. - KITOWSKI, Jacek. Towards more realistic human behaviour simulation: modelling concept, deriving ontology and semantic framework. In Applied computational intelligence in engineering and information technology : revised and selected papers from the 6th IEEE International Symposium on Applied Computational Intelligence and Informatics - SACI 2011. - Heidelberg : Springer, 2012, p. 1-17. ISBN 978-3-642-28304-8. ISSN 2193-9411. WoS, SCOPUS
- AEC18 HRICKO, Jaroslav. Modelling compliant mechanisms - comparison of models in MATLAB/SimMechanics vs. FEM. In RAAD 2012 : 21th International Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region. - Naples : Edizioni Scientifiche e Artistiche, 2012, p. 57-62. ISBN 978-88-95430-45-4.
- AEC19 KOČIŠOVÁ, Jana - HORVÁTH, Denis - KASANICKÝ, Tomáš - BUŠA, Ján, Jr.. Prediction of financial markets using agent-based modeling with optimization driven by statistical evaluation of historical data. In Mathematical modeling and computational science. - Berlin : Springer, 2012, p. 308-313. ISBN 978-3-642-28211-9. ISSN 0302-9743. SCOPUS
- AEC20 KRAKOVSKÝ, Roman - FORGÁČ, Radoslav - MOKRIŠ, Igor. Influence of cluster

- center selection on clustering by hybrid neural network model. In LINDI 2012 : 4th IEEE International Symposium on Logistics and Industrial Informatics. - Piscataway : IEEE, 2012, p. 233-238. ISBN 978-1-4673-4517-0. SCOPUS
- AEC21 KRAKOVSKÝ, Roman - MOKRIŠ, Igor. Clustering of text documents by projective dimension of subspaces using PART neural network. In 7th IEEE International Symposium on Applied Computational Intelligence and Informatics : SACII 2012. - IEEE Computer Society, 2012, p. 203-207. ISBN 978-1-4673-1011-6. SCOPUS
- AEC22 KRAMMER, Peter - HLUCHÝ, Ladislav. Optimized computing of parameters for functional regression in data mining. In FSKD 2012 : 2012 9th International Conference on Fuzzy Systems and Knowledge Discovery. - IEEE, 2012, p. 1617-1623. ISBN 978-1-4673-0023-0. SCOPUS
- AEC23 KURDEL, Peter - SEBESTYÉNOVÁ, Jolana. Modeling and optimization of ATM cash replenishment. In Latest trends in information technology : proceedings of the 1st WSEAS International Conference on Information Technology and Computer Networks (ITCN'12). - WSEAS Press, 2012, p. 322-327. ISBN 978-1-61804-134-0. ISSN 1790-5109. SCOPUS
- AEC24 KVASSAY, Marcel - HLUCHÝ, Ladislav - DLUGOLINSKÝ, Štefan - LACLAVÍK, Michal - TAVČAR, A. - GAMS, M. - SCHNEIDER, Bernhard - BRACKER, H. - KRÓL, D. - WRZESZCZ, M. - KITOWSKI, Jacek. An integrated approach to mission analysis and mission rehearsal. In Proceedings of the 2012 Winter Simulation Conference. - Berlin : IEEE, 2012, 2 p. ISBN 978-1-4673-4781-5. SCOPUS
- AEC25 KVASSAY, Marcel - HLUCHÝ, Ladislav - SCHNEIDER, B. - BRACKER, H.. Towards casual analysis of data from human behaviour simulations. In LINDI 2012 : 4th IEEE International Symposium on Logistics and Industrial Informatics. - Piscataway : IEEE, 2012, p. 41-46. ISBN 978-1-4673-4517-0. SCOPUS
- AEC26 LACLAVÍK, Michal - DLUGOLINSKÝ, Štefan - ŠELENK, Martin - CIGLAN, Marek - TOMAŠEK, Martin - KVASSAY, Marcel - HLUCHÝ, Ladislav. Lightweight semantic approach for enterprise search and interoperability. In CEUR Workshop Proceedings : INVIT 2012. - CEUR, 2012, p. 35-42. ISSN 1613-0073.
- AEC27 LACLAVÍK, Michal - DLUGOLINSKÝ, Štefan - ŠELENK, Martin - CIGLAN, Marek - HLUCHÝ, Ladislav. Emails as graph: relation discovery in email archive. In WWW'12 Companion Proceedings of the 21st International Conference companion on World Wide Web. - New York : ACM, 2012, 841-846. ISBN 978-1-4503-1230-1. Dostupné na internete: <<http://www2012.wwwconference.org/proceedings/companion/p841.pg#>>. SCOPUS
- AEC28 MASÁR, Marek - ZELENKA, Ján. Modification of PSO algorithm for the purpose of space exploration. In INES 2012 : IEEE 16th International Conference on Intelligent Engineering Systems 2012. - Piscataway : IEEE Operations Center, 2012, p. 51-54. ISBN 978-1-4673-2692-6. SCOPUS
- AEC29 MASÁR, Marek - ZELENKA, Ján. Modification of PSO algorithm for the purpose of space exploration. In SAMI 2012 : proceedings. - Piscataway : IEEE, 2012, p. 223-226. ISBN 978-1-4577-0195-5. SCOPUS
- AEC30 MOJŽIŠ, Ján - LACLAVÍK, Michal. CEGV: Vizualizácia vzťahov v grafoch a sieťach. In Znalosti 2012 : Sborník príspevků 11. ročníku konferencie. - Košice : UK MFF Praha, 2012, p. 153-156. ISBN 978-80-7378-220-7.

- AEC31 NGUYEN, Binh Minh - TRAN, Viet - HLUCHÝ, Ladislav. A high-level abstraction layer for cloud computing. In ICCIT 2011 : 2011 6th International Conference on Computer Sciences and Convergence Information Technology. - IEEE Korea Council, 2011, p. 446-449. ISBN 978-89-88678-54-1. WoS
- AEC32 NGUYEN, Binh Minh - TRAN, Dinh Viet - HLUCHÝ, Ladislav. High-level abstraction layers for development and deployment of cloud services. In Networked digital technologies : 4th International Conference, NDT 2012. Part 1. Benlamri Rachid. - Berlin : Springer, 2012, part 1, CCIS 293, p. 208-2019. ISBN 978-3-642-30506-1. ISSN 1865-0929. WoS
- AEC33 PAJOROVÁ, Eva - HLUCHÝ, Ladislav. Correct speech visemes as a root of total communication method for deaf people. In Lecture Notes in Artificial Intelligence : Agent and multi-agent systems: Technologies and Applications. - Berlin : Springer-Verlag, 2012, INAI 7327, p. 389-395. ISBN 978-3-642-30946-5. WoS
- AEC34 PAJOROVÁ, Eva - HLUCHÝ, Ladislav. Scientific gateway: Grid and cloud-based visualization. In ComputationWorld 2011 : Content 2011. - IARIA, 2011, p. 86-89. ISBN 978-1-61208-157-1.
- AEC35 RUSKO, Milan - DARJAA, Sakhia - TRNKA, Marián - CERŇAK, Miloš. Expressive speech synthesis database for emergent messages and warnings generation in critical situations. In LREC 2012 Proceedings. - Istanbul : International Convention and Exhibition Centre, 2012, p. 50-53.
- AEC36 SKOVAJSOVÁ, Lenka - ROJČEK, Michal. Soft clustering algorithms based on neural networks. In 2011 IEEE 12th International Symposium on Computational Intelligence and Informatics : CINTI 2011. - Budapest : IEEE Advancing Technology for Humanity, 2011, p. 439-442. ISBN 978-1-4577-0045-3. SCOPUS
- AEC37 SKOVAJSOVÁ, Lenka - MOKRIŠ, Igor. Dimension reduction in text document retrieval by Hebbian neural network and nonlinear activation functions. In LINDI 2012 : 4th IEEE International Symposium on Logistics and Industrial Informatics. - Piscataway : IEEE, 2012, p. 59-64. ISBN 978-1-4673-4517-0. SCOPUS
- AEC38 TAVČAR, A. - GAMS, M. - KVASSAY, Marcel - LACLAVÍK, Michal - HLUCHÝ, Ladislav - SCHNEIDER, B. - BRACKER, H. Graph-based analysis of data from human behaviour simulations. In SAMI 2012 : 10th IEEE Jubilee International Symposium on Applied Machine Intelligence and Informatics. - Piscataway : IEEE, 2012, p. 421-426. ISBN 978-1-4577-0195-5. SCOPUS
- AEC39 VALÁŠEK, Lukáš. The use of PyroSim for creation of the input FDS geometry for cinema fire simulation. In Recent Advances in Systems Science and Mathematical Modelling : proceedings of the European Conference of Systems - ECS'12, p. 304-309. ISBN 978-1-61804-141-8. WoS
- AEC40 WEISENPACHER, Peter - GLASA, Ján - HALADA, Ladislav. Parallel simulation of automobile interior fire and its spread onto other vehicles. In Proceedings of the International Congress on Fire Computer Modeling. - Santander : Universidad de Cantabria, 2012, p. 329-338. ISBN 978-84-86116-69-9.
- AEC41 WEISENPACHER, Peter - POLEDŇÁK, Pavel - HALADA, Ladislav - GLASA, Ján - VALÁŠEK, Lukáš. Skúmanie priebehu požiaru pomocou počítačovej simulácie. In Proceedings of the International Conference on Fire Safety 2012. - Ostrava : Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2012, 15 p. ISBN 978-80-7385-116-3.

- AEC42 ZELENKA, Ján - BUDINSKÁ, Ivana - 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. - Piscataway : IEEE, 2012, p. 107-112. ISBN 978-1-4673-4517-0. SCOPUS
- AEC43 ZELENKA, Ján - KASANICKÝ, Tomáš. Management of escape route signs using cellular automata. In INES 2012 : IEEE 16th International Conference on Intelligent Engineering Systems 2012. - Piscataway : IEEE Operations Center, 2012, p. 521-526. ISBN 978-1-4673-2692-6. SCOPUS

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

- AED01 DUBECKÝ, František - PRIBYTNÝ, Patrik - VANKO, Gabriel - ZAŤKO, Bohumír - GOMBIA, E. - BALDINI, M. - HRKÚT, Pavol - NEČAS, V. - DONOVAL, Daniel. Novel concepts of soft X-ray detector based on semi-insulating GaAs. In APCOM 2012 : proceedings on Applied Physics of Condensed Matter of the 18th International Conference. Eds. J. Vajda, I. Jamnický. - Bratislava : Slovenská technická univerzita v Bratislave, 2012, p. 29-32. ISBN 978-80-227-3720-3.

AEF Vedecké práce v domácich nerecenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách

- AEF01 HALADA, Ladislav - GLASA, Ján - WEISENPACHER, Peter. Modelovanie lesného požiaru v prostredí FARSITE a možnosti jeho nasadenia do praxe HAZZ SR. In Zborník konferencie Geoúdaje pre podporu záchranných jednotiek. - Zvolen, 2012, 6 p. ISBN 978-80-228-2292-2.
- AEF02 MOJŽIŠ, Ján. Linked data : visualization, navigation and unknown ontology. In ELITECH'12. - Bratislava : STU Bratislava, 2012, 4 p. ISBN 978-80-227-3705-0.

AFDA Publikované príspevky na medzinárodných vedeckých konferenciách poriadaných v SR

- AFDA01 ANDOK, Róbert - BENČÚROVÁ, Anna - KONEČNÍKOVÁ, Anna - MATAY, Ladislav - NEMEC, Pavol. Characterization of test structures for e-beam lithography for estimation of proximity exposure parameters. In APCOM 2012 : proceedings on Applied Physics of Condensed Matter of the 18th International Conference. - Bratislava : Slovenská technická univerzita v Bratislave, 2012, p. 141-144. ISBN 978-80-227-3720-3.
- AFDA02 BUDINSKÁ, Ivana. Multi-agents coalitions for multi robot coordination. In Kybernetika a informatika '12. - Bratislava : Vydavateľstvo STU, 2012, 4 p. ISBN 978-80-227-3642-8.
- 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.
- AFDA04 DLUGOLINSKÝ, Štefan - LACLAVÍK, Michal - ŠELEG, Martin - CIGLAN, Marek - TOMAŠEK, Martin - HLUCHÝ, Ladislav. Advanced email search in small enterprises. In 7th Workshop on Intelligent and Knowledge Oriented Technologies. -

- Bratislava : Nakladateľstvo STU, 2012, p. 23-26. ISBN 978-80-227-3812-5.
- AFDA05 ŽURINA, P. - BENČUROVÁ, Anna - KONEČNÍKOVÁ, Anna - KOSTIČ, Ivan - KÚŠ, P. - PLECENÍK, A. Onfluence of backscattered electrons on the quality of structures in the thin resist layer patterned using e-beam with the Gaussian distribution of electron energies. In APCOM 2012 : proceedings on Applied Physics of Condensed Matter of the 18th International Conference. - Bratislava : Slovenská technická univerzita v Bratislave, 2012, p. 161-164. ISBN 978-80-227-3720-3.
- AFDA06 HRKÚT, Pavol - ANDOK, Róbert - ANDRIS, Pavel - ČAPLOVIČ, Igor. A position detector for extreme conditions with high temperature, pressure and surrounding noise. In APCOM 2012 : proceedings on Applied Physics of Condensed Matter of the 18th International Conference. - Bratislava : Slovenská technická univerzita v Bratislave, 2012, p. 284-287. ISBN 978-80-227-3720-3.
- AFDA07 KASANICKÝ, Tomáš - ZELENKA, Ján. Využitie celulárneho automatu ako komplexnú metódu návrhu evakuačného plánu. In Kybernetika a informatika '12. - Bratislava : Vydavateľstvo STU, 2012, 4 p. ISBN 978-80-227-3642-8.
- AFDA08 KVASSAY, Marcel - HLUCHÝ, Ladislav - KRYZA, B. - KITOWSKI, Jacek. Interfacing between ontologies and real-time systems. In 7th Workshop on Intelligent and Knowledge Oriented Technologies : P. 157-160. - Bratislava : Nakladateľstvo STU, 2012. ISBN 978-80-227-3812-5.
- AFDA09 LACLAVÍK, Michal. Improving entity and relation discovery by user interaction with semantic graphs. In 7th Workshop on Intelligent and Knowledge Oriented Technologies : P. 161-164. - Bratislava : Nakladateľstvo STU, 2012. ISBN 978-80-227-3812-5.
- AFDA10 MASÁR, Marek - ZELENKA, Ján. Modification of PSO algorithm for the purpose of space exploration. In Kybernetika a informatika '12. - Bratislava : Vydavateľstvo STU, 2012, 4 p. ISBN 978-80-227-3642-8.
- AFDA11 MOJŽIŠ, Ján - LACLAVÍK, Michal. Navigácia v zjednodušenom LinkedData grafe. In 7th Workshop on Intelligent and Knowledge Oriented Technologies. - Bratislava : Nakladateľstvo STU, 2012, p. 15-18. ISBN 978-80-227-3812-5.
- AFDA12 RUSKO, Milan - TRNKA, Marián - DARJAA, Sakhia - SABO, Róbert. Akustické vlastnosti expresívnej reči. In Noise and vibration in practice : proceedings. - Bratislava : Nakladateľstvo STU, 2012, p. 91-94. ISBN 978-80-227-3714-2.
- AFDA13 ŠELENG, Martin. Usporiadanie dokumentov podľa relevancie k dopytom na základe analýzy prepojení medzi nimi. In 7th Workshop on Intelligent and Knowledge Oriented Technologies : P. 193-196. - Bratislava : Nakladateľstvo STU, 2012. ISBN 978-80-227-3812-5.

AFDB Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách

- AFDB01 ANDOK, Róbert - BARÁK, Vladislav - BENČUROVÁ, Anna - ČAPLOVIČ, Igor - HRKÚT, Pavol - JABLONSKÁ, Viera - KONEČNÍKOVÁ, Anna - KOSTIČ, Ivan - MATAY, Ladislav - NEMEC, Pavol - POVAŽAN, Ivo - RITOMSKÝ, Adrian. Nanoštruktúry pre vývoj obvodov a senzorov : príprava nanoštruktúr metódou elektrónovej litografie. In Informačné technológie na predvídanie a riešenie krízových situácií : seminár. - Bratislava : Ústav informatiky SAV, 2012, 7 p. ISBN 978-80-970745-6-8.

- AFDB02 BALOGH, Zoltán - GATIAL, Emil - HLUCHÝ, Ladislav. Použitie agentovej infraštruktúry pre podporu riadenia krízových situácií. In Informačné technológie na predvídanie a riešenie krízových situácií : seminár. Ladislav Hluchý , Štefan Kozák, Ivana Budinská. - Bratislava : Ústav informatiky SAV, 2012, 5 p. ISBN 978-80-970745-6-8.
- AFDB03 DOBROVODSKÝ, Karol - ANDRIS, Pavel. Viackamerový mechatronický monitorovací systém a jeho využitie pre ochranu osôb a majetku. In Informačné technológie na predvídanie a riešenie krízových situácií : seminár. Ladislav Hluchý , Štefan Kozák, Ivana Budinská. - Bratislava : Ústav informatiky SAV, 2012, 5 p. ISBN 978-80-970745-6-8.
- AFDB04 DOBRUCKÝ, Miroslav. Automatické prispôsobenie výkonu klastra aktuálnym výpočtovým nárokom pri riešení krízovej situácie. In Informačné technológie na predvídanie a riešenie krízových situácií : seminár. Ladislav Hluchý , Štefan Kozák, Ivana Budinská. - Bratislava : Ústav informatiky SAV, 2012, 4 p. ISBN 978-80-970745-6-8.
- AFDB05 HALADA, Ladislav - WEISENPACHER, Peter - GLASA, Ján. Počítačová simulácia požiarov automobilov. In Informačné technológie na predvídanie a riešenie krízových situácií : seminár. Ladislav Hluchý , Štefan Kozák, Ivana Budinská. - Bratislava : Ústav informatiky SAV, 2012, 6 p. ISBN 978-80-970745-6-8.
- AFDB06 KRAMMER, Peter - ŠELENG, Martin - HABALA, Ondrej - HLUCHÝ, Ladislav. Advanced data mining methods for environmental crisis prediction. In Informačné technológie na predvídanie a riešenie krízových situácií : seminár. Ladislav Hluchý , Štefan Kozák, Ivana Budinská. - Bratislava : Ústav informatiky SAV, 2012, 7 p. ISBN 978-80-970745-6-8.
- AFDB07 PAJOROVÁ, Eva. Návrh, tvorba a využitie vizén slovenskej reči. In Informačné technológie na predvídanie a riešenie krízových situácií : seminár. Ladislav Hluchý , Štefan Kozák, Ivana Budinská. - Bratislava : Ústav informatiky SAV, 2012, 5 p. ISBN 978-80-970745-6-8.
- AFDB08 RUSKO, Milan - DARJAA, Sakhia - TRNKA, Marián - SABO, Róbert. Expresívna rečová syntéza v slovenčine a jej použitie pri riešení kritických situácií. In Informačné technológie na predvídanie a riešenie krízových situácií : seminár. Ladislav Hluchý , Štefan Kozák, Ivana Budinská. - Bratislava : Ústav informatiky SAV, 2012, 6 p. ISBN 978-80-970745-6-8.
- AFDB09 RUSKO, Milan - DARJAA, Sakhia - TRNKA, Marián - SABO, Róbert. Rečová databáza na výskum expresívnej reči a vývoj expresívneho syntetizátora. In Informačné technológie na predvídanie a riešenie krízových situácií : seminár. Ladislav Hluchý , Štefan Kozák, Ivana Budinská. - Bratislava : Ústav informatiky SAV, 2012, 5 p. ISBN 978-80-970745-6-8.
- AFDB10 WEISENPACHER, Peter - HALADA, Ladislav - GLASA, Ján - ŠIPKOVÁ, Viera. Využitie vysokovýkonného paralelného počítania na simuláciu požiaru v cestnom tuneli. In Informačné technológie na predvídanie a riešenie krízových situácií : seminár. Ladislav Hluchý , Štefan Kozák, Ivana Budinská. - Bratislava : Ústav informatiky SAV, 2012, 6 p. ISBN 978-80-970745-6-8.
- AFDB11 ZELENKA, Ján - KASANICKÝ, Tomáš. Čiastočne nepravidelný celulárny automat a jeho využitie pri simulácii evakuácie a manažmente únikových ciest. In

Informačné technológie na predvídanie a riešenie krízových situácií : seminár.
Ladislav Hluchý , Štefan Kozák, Ivana Budinská. - Bratislava : Ústav informatiky
SAV, 2012, 6 p. ISBN 978-80-970745-6-8.

BDFB Odborné práce v domácich nekarentovaných časopisoch neimpaktovaných

- BDFB01 GUZAN, M. - SOBOTA, Branislav - ASTALOŠ, Ján. Výpočet hraničnej plochy použitím technológií grid a GPGPU. In Posterus.sk : portál pre odborné publikovanie. ISSN 1338-0087.
- BDFB02 SEBESTYÉNOVÁ, Jolana - KURDEL, Peter. Simulácia evakuácie osôb pri požiari. In Posterus.sk : portál pre odborné publikovanie. ISSN 1338-0087.

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

- FAI01 Informačné technológie na predvídanie a riešenie krízových situácií : seminár.
Ladislav Hluchý , Štefan Kozák, Ivana Budinská. Bratislava : Ústav informatiky
SAV, 2012. CD. ISBN 978-80-970745-6-8.

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

- GII01 MUCHA, Vladimír - ŠELENG, Martin. Využitie edgeworthovej a normal power aproximácie v kolektívnom modeli rizika. In Aktuárske vedy v podmienkach poistného trhu Slovenskej republiky. - Bratislava : Vydavateľstvo Ekonóm, 2012, p. 38-40. ISBN 978-80-225-3448-2.
- GII02 ŠELENG, Martin - MUCHA, Vladimír. Kvantitatívna analýza typov zaistenia v neživotnom poistení na infraštruktúrach pre paralelné a distribuované spracovanie údajov. In Aktuárske vedy v podmienkach poistného trhu Slovenskej republiky. - Bratislava : Vydavateľstvo Ekonóm, 2012, p. 61-62. ISBN 978-80-225-3448-2.
- GII03 VUILLEMOT, Romain - LACLAVÍK, Michal - CARVALHO, Viktor R. Messaging and web of data: private meets public. In WWW 2012 - EMAIL'12 Workshop. - 2012, p. 835-836.

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. [1.2] MOSIN, S.G. - CHEBYKINA, N.V. - SERINA, M.S. Technique of LFSR based test generator synthesis for deterministic and pseudorandom testing. In

- 11th International Conference on Experience of Designing and Application of CAD Systems in Microelectronics - CADSM 2011. 2011, p. 128-131., SCOPUS*
2. [3] HAHANOV, V. *Infrastructure intellectual property for SoC simulation and diagnosis service. In Adamski, M., Barkalov, A. Węgrzyn (Eds.): Design of digital systems and devices. ISBN 978-3-642-17544-2. 2011, LNEE 79, p. 289-330.*
3. [9] DOBAI, R. *Test generation of asynchronous sequential digital circuits. In Information Science and Technologies Bulletin of the ACM Slovakia. ISSN 1338-1237. 2011, vol. 3, no. 1, p. 73-83., Google-Scholar*
4. [9] SEKANINA, L. *Evolution of digital circuits (Tutorial). In Proceedings of the 2011 GECCO Conference Companion on Genetic and Evolutionary Computation. ISBN 978-1-4503-0690-4, 2011, p. 1343-1359., Google-Scholar*

AAB Vedecké monografie vydané v domácích vydavatelstvách

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

Citácie:

1. [1.1] CHAVEZ, M. *Low-frequency 3D wave propagation modeling of the 12 May 2008 Mw 7.9 Wenchuan earthquake. In Bulletin of the Seismological Society of America. 2010, vol. 100, no. 5B, p. 2561-2573., WOS*
2. [1.2] UREÑA, F.P. - BENITO, J.J. - SALETE, E. - GAVETE, L. *Seismic wave propagation and perfectly matched layers using GFDM. In ECCOMAS Thematic Conference - COMPDYN 2011: 3rd International Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering: An IACM Special Interest Conference. 2011., SCOPUS*
3. [1.2] UREÑA, F.P. - BENITO, J.J. - SALETE, E. - GAVETE, L. *Seismic wave propagation and perfectly matched layers using GFDM. In Lecture Notes in Computer Science. 2011, LNCS 6784, part 3, p. 676-691., SCOPUS*
4. [9] UREÑA, F.P. - BENITO, J.J. - GAVETE, L. - SALETE, E. - CASASÚS, Á. *Stability and dispersion of the problem of seismic wave propagation in 2-D using the generalized finite difference method. In Revista Internacional de Métodos Numéricos para Cálculo y Diseño en ingeniería. 2011, vol. 27, iss. 4, p. 269-277., Google Scholar*
5. [9] UREÑA, F.P. - BENITO, J.J. - SALETE, E. - GAVETE, L. *Seismic wave propagation and perfectly matched layers using GFDM. In Proceedings of the 2011 International Conference on Computational Science and Its Applications - ICCSA '11. ISBN 978-3-642-21930-6. 2011, part III., Google Scholar*

ABC Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách

- ABC01 BRITANÁK, 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] BHARK, E. - JAFARPOUR, B. - DATTA-GUPTA, A. An aditively scaled frequency-domain parametrization for history matching. In *Journal of Petroleum Science and Engineering*. 2011, vol. 75, no. 3-4, p. 289-303., WOS
2. [1.1] BHARK, E.W. - REY, A. - JAFARPOUR, B. - DATTA-GUPTA, A. A generalized grid connectivity-based parametrization for subsurface flow model calibration. In *Water Resources Research*. 2011, vol. 47, no. 6, art. no. W06517., WOS
3. [1.1] JIAO, L. - WANG, L. - WU, J. - BAI, J. - WANG, S. - HOU, B. Shape-adaptive reversible integer lapped transform for lossy-to lossless ROI coding of remote sensing two-dimensional images. In *IEEE Geoscience and Remote Sensing Letters*. 2011, vol. 8, no. 2, p. 326-330., WOS
4. [1.1] ROMA, N. - SOUSA, L. A tutorial review on the properties of the discrete cosine transfrom for encoded image and video processing. In *Signal Processing*. 2011, vol. 91, no. 11, p. 2443-2464., WOS
5. [1.1] STARCHENKO, P. Using the discrete cosine transformation to construct a hologram for the task of embedding hidden watermarks. In *Journal of Optical Technology*. 2011, vol. 78, no. 3, p. 176-179., WOS
6. [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 (Society of Petroleum Engineers) Reservoir Simulation Symposium*. 2011, vol. 2, p. 841-864., SCOPUS
7. [1.2] DU PLESSIS, W.P. - POTGIETER, P.F. - GOUWS, M. - MALAN, E. Initial results for compressive sensing in electronic support receiver systems. In *Proceedings of Saudi International Electronics, Communications and Photonics Conference (SIECPC'2011)*. 2011, art. no. 5876908., SCOPUS
8. [1.2] HU, Z.-K. - HE, Z.-M. - AN, Q. - SUN, K.-H. - DING, J.-F. A compression approach of power quality monitoring data based on two-dimension DCT. In *Zhongnan Daxue Xuebao (Ziran Kexue Ban)/ Journal of Central South University (Science and Technology)*. 2011, vol. 42, no. 4, p. 1021-1027., SCOPUS
9. [1.2] KARCZEWICZ, M. - CHE, M. - JOSHI, R. - WANG, X. - CHIEN, W.-J. - PANCHAL, R. - COBAN, M. - CHONG, I.S. - REZNIK, Y.A. A hybrid video code based on extended block sizes, recursive integer transforms, improved interpolation, and flexible motion representation. In *Proceedings of SPIE*. 2011, vol. 7882, *Visual Information Processing and Communication*, art.no. 788203., SCOPUS
10. [9] HERBIG, T. - GERL, F. - MINKER, W. *Self-learning speaker identification: a system for enhanced speech recognition*. Springer-Verlag. 2011.

ABC02 HLUCHÝ, Ladislav - SENAR, Miquel A. - DOBRUCKÝ, Miroslav - TRAN, Dinh Viet - RIPOLL, A. - CORTÉS, A. Mapping and scheduling of parallel programs : Chapter 3. Dinh Tran Viet. In *Parallel Program Development for Cluster Computing : Advances in the Theory of Computational Mathematics*. Volume 5. - Huntington, New York : Nova Science Publishers, Inc., 2001, p. 45-68. ISBN 1-56072-865-5.

Citácie:

1. [1.1] DE FALCO, I. - SCAFURI, U. - TARANTINO, E. A distributed evolutionary approach for multisite mapping on grids. In CONCURRENCY AND COMPUTATION-PRACTICE & eXPERIENCE. 2011, vol. 23, iss. 10, p. 1146-1168., WOS

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

- ADC01 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. [1.2] LI, H. - LI, P. - WAG, Y.-W. Hardware-efficient decomposition algorithm for IMDCT computation. In Dianzi Keji Daxue Xuebao/Journal of the University of Electronic Science and Technology of China. 2011, vol. 40, no. 1, p. 26-29., SCOPUS
- ADC02 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] MALIK, P. Highly scalable IP core to accelerate the forward/backward modified discrete cosine transform in MP3 implemented to FPGA and low-power ASIC. In IET CIRC DEVICE SYST. ISSN 1751-858X, 2011, vol. 5, iss. 5, p. 351-359., WOS
2. [1.2] LI, H. - LI, P. - WANG, Y.-W. Hardware-efficient decomposition algorithm for IMDCT computation. In Dianzi Keji Daxue Xuebao/Journal of the University of Electronic Science and Technology of China. 2011, vol. 40, no. 1, p. 26-29., SCOPUS
3. [3] MALÍK, P. Computational models designed in MATLAB to improve parameters and cost of modern chips. In MATLAB for engineers - applications in control, electrical engineering, IT and robotics. 2011, p. 97-118.
- ADC03 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] SANDRYHAILA, A. - KOVACEVIC, J. - PUESCHEL, M. Algebraic signal processing theory: Cooley-Tukey-type algorithms for polynomial transforms based on induction. In SIAM Journal on Matrix Analysis and Applications. 2011, vol. 32, iss. 2, p. 364-384., WOS
- ADC04 BRITAŇÁK, Vladimír - RAO, K.R. An efficient implementation of the forward and inverse MDCT in MPEG Audio coding. In IEEE Signal Processing Letters, 2001, vol. 8, no. 2, p. 48-51. ISSN 1070-9908.
Citácie:
1. [1.1] LIU, J. - XU, D. Novel MDCT using first-order moments. In Proceedings of SPIE. Proceedings of the 7th Symposium on Multispectral Image Processing and Pattern Recognition (MIPPR) - Parallel Processing of

- Images and Optimization and Medical Imaging Processing. 2011, vol. 8005, art.no. 800507., WOS*
2. [1.1] MALIK, P. Highly scalable IP core to accelerate the forward/backward modified discrete cosine transform in MP3 implemented to FPGA and low-power ASIC. In *IET CIRC DEVICE SYST. ISSN 1751-858X, 2011, vol. 5, iss. 5, p. 351-359., WOS*
3. [1.2] RAN, C. - SHEN, T.-Z. Low-complexity MP3 decoder based on Broadcom embedded platform. In *Journal of Beijing Institute of Technology (English Edition). 2011, vol. 20, no.1, p. 94-99., SCOPUS*
4. [3] MALÍK, P. Computational models designed in MATLAB to improve parameters and cost of modern chips. In *MATLAB for engineers - applications in control, electrical engineering, IT and robotics. 2011, p. 97-118.*
- 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] JENSEN, K. - JØRGENSEN, R.N. - BØGILD, A. - JØRGENSEN, O.J. - NIELSEN, S.J. - PERSSON, R.B. *Work in progress: robotics mapping of landmine and UXO contaminated areas. 2011, 7 p.*
- ADC06 HLUCHÝ, Ladislav - HABALA, Ondrej - TRAN, Dinh Viet - ŠIMO, Branislav - ASTALOŠ, Ján - DOBRUCKÝ, Miroslav. Infrastructure for grid-based virtual organizations. In *Lecture Notes in Computer Science : 4th International Conference. - Heidelberg : Springer, INCS 3036, s. 124-131. ISSN 0302-9743.*
Citácie:
1. [9] KHALIL, W. - SCHIKUTA, E. *Informal virtual organizations: a perfect home for SUBJECTs as building blocks. In ICDS 2011. 2011, p. 134-139., Google Scholar*
- ADC07 HLUCHÝ, Ladislav - TRAN, Dinh Viet - ASTALOŠ, Ján - DOBRUCKÝ, Miroslav - FROELICH, D. Parallel numerical solution for flood modeling systems. In *Lecture notes in computer science [seriálová monografia] : Parallel Processing and Applied Mathematics: 4th International Conference, PPAM 2001. - Berlin Heidelberg New York : Springer-Verlag, 2001, p. 485-492.*
Citácie:
1. [1.1] KALYANAPU, A.J. - SHANKAR, S. - PARDYJAK, E.R. *et al. Assessment of GPU computational enhancement to a 2D flood model. In Environmental Modelling and Software. 2011, vol. 26, iss. 8, p. 1009-1016., WOS*
- ADC08 IVANOVA, Katerina - IVANOV, Tzevan - BADAR, Ali - VOLLAND, B. - RANGELOW, Ivo W. - ANDRIJASEVIC, Daniela - SUMECZ, Franz - FISCHER, Stephanie - SPITZBART, Manfred - BRENNER, Werner - KOSTIČ, Ivan. Thermally driven microgripper as a tool for micro assembly. In *Microelectronic Engineering : An International Journal of Semiconductor Manufacturing Technology. - Amsterdam : Elsevier Science Publishers, 2006, vol. 83, iss. 4-9, p.1393-1395. ISSN 0167-9317.*
Citácie:
1. [1.1] ZHENG, X.H. - KIM, J.K. - LEE, D.W. *Design and fabrication of a novel microgripper with four-point contact fingers. In Journal of Vacuum*

Science and Technology A. ISSN 0734-2101. 2011, vol. 29, no. 1, art. no. 011007., WOS

- ADC09 PFLUG, Geor Ch. - HALADA, Ladislav. A note on the recursive and parallel structure of the birge and Qi factorization for tree structured linear programs. In Computational optimization and applications, 2003, vol. 24, p. 251-265.

Citácie:

1. [9] PETRA, C.P. - ANITESCU, M. A precondition technique for Schur complement systems arising in stochastic optimization. In Computational optimization and applications. Published online: 23 June 2011. DOI 10.1007/s10589-011-9418-y., Google Scholar

- ADC10 TRAN, Dinh Viet - HLUCHÝ, Ladislav - FROEHLICH, D. - CASTAINGS, William. Parallelizing flood model for Linux clusters with MPI. In Parallel processing and applied mathematics : 5th International Conference, PPAM 2003. - Berlin Heidelberg : Springer-Verlag, 2004, INCS 3019, P. 521-527, 2003. ISBN 3-540-21946-3. ISSN 0302-9743.

Citácie:

1. [1.1] JUDI, D.R. - BURIAN, S.J. - McPHERSON, T.N. Two-dimensional fast-response flood modeling: Desktop parallel computing and domain tracking. In Journal of Computing in Civil Engineering. 2011, vol. 25, iss. 3, p. 184-191., WOS

- ADC11 TRAN, Dinh Viet - HLUCHÝ, Ladislav. Parallelizing flood models with MPI: Approaches and experiences. In Lecture Notes in Computer Science : 4th International Conference. - Heidelberg : Springer, INCS 3036, s. 425-428. ISSN 0302-9743.

Citácie:

1. [1.1] KALYANAPU, A.J. - SHANKAR, S. - PARDYJAK, E.R. et al. Assessment of GPU computational enhancement to a 2D flood model. In Environmental Modelling and Software. 2011, vol. 26, iss. 8, p. 1009-1016., WOS

ADCA Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch impaktovaných

- ADCA01 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. [9] BARTALOS, P. Effective automatic dynamic semantic web service composition. Dissertation Thesis. 2011., Google Scholar

- ADCA02 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] MALIK, P. Highly scalable IP core to accelerate the forward/backward modified discrete cosine transform in MP3 implemented to FPGA and low-power ASIC. In IET CIRC DEVICE SYST. ISSN 1751-858X, 2011, vol. 5, iss. 5,

- p. 351-359., WOS*
- ADCA03 ČERNOCKÝ, Jan - POLLÁK, Petr - RUSKO, Milan - HANŽL, Václav - TRNKA, Marián. Recording of Czech and Slovak telephone databases within SpeechDat-E. In Lecture Notes in Computer Science : text, speech and dialogue, 1999, INCS 1692, p. 844. ISSN 0302-9743.
- Citácie:
- 1. [9] TRMAL, J. Využití prostoro-časové struktury příznakových vektorů pro adaptaci neuronových sítí. Disertační práce. 2011. 130 p., Google Scholar*
- ADCA04 DRŽÍK, Milan - LÖSCHNER, H. - HAUGENEDER, E. - FALLMANN, W. - HUDEK, Peter - RANGELOW, I.W. - SAROV, Y. - LALINSKÝ, Tibor - CHLPÍK, J. Mechanical characterization of membrane like microelectronic component. In Microelectronic Engineering. - Amsterdam : Elsevier Science Publishers, 2006, vol. 83, p. 1036-1042. ISSN 0167-9317.
- Citácie:
- 1. [1.1] CORNEZ, D. - ELGOYHEN, J. - HUTSON, D. - PERCIER, C. - PLISSARD, P. - BEGBIE, M. - CHAEHOI, A. - KIRK, K.J. In JOURNAL OF ELECTROCERAMICS. AUG 2011, vol. 27, no. 1, SI, p. 33-37., WOS*
- ADCA05 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. - ZDANSKY, K. In JOURNAL OF INSTRUMENTATION. JAN 2011, vol. 6., WOS*
- ADCA06 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] ANDRES-GARCIA, B. - GARCIA-MUNOZ, E. - BAUERSCHMIDT, S. - PREU, S. - MALZER, S. - DOHLER, G.H. - WANG, L.J. - SEGOVIA-VARGAS, D. In IEEE TRANSACTIONS ON ANTENNAS AND PROPAGATION. SEP 2011, vol. 59, no. 9, p. 3164-3170., WOS*
- 2. [1.1] WU, W. - HASSANI, I. - MOHSENI, H. In ACS NANO. SEP 2011, vol. 5, no. 9, p. 7488-7493., WOS*
- ADCA07 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] JIPA, I. - DANOVA, K. - POPOVSKA, N. - SIDDIQI, M.A. - SIDDIQUI, R.A. - ATAKAN, B. - CREMER, T. - MAIER, F. - MARBACH, H. - STEINRUCK, H.P. - HEINEMANN, F.W. - ZENNECK, U. Methylated [(arene)(1.3-cyclohexadiene)Ru(0)] complexes as low-melting MOCVD precursor complexes with a controlled follow-up chemistry. ISSN 0959-9428. 2011, vol. 21, no. 9, p. 3014-3024., WOS*

2. [1.1] JIPA, I. - SIDDIQI, M.A. - SIDDIQUI, R.A. - ATAKAN, B. - MARBACH, H. - CREMER, T. - MAIER, F. - STEINRUCK, H.P. - DANOVA, K. - POPOVSKA, N. - HEINEMANN, F.W. - ZENNECK, U. *Methylated [(benzene)(1.3-butadiene)Ru-0] derivatives as novel MOCVD precursor with favorable properties. In Chemical Vapor Deposition. ISSN 0948-1907. 2011, vol. 17, iss. 1-3, p. 15-21., WOS*
- ADCA08 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] YIN, Y.F. - GONG, G.H. - HAN, L.A. *Experimental study on fighters behaviors mining. In Expert Systems with Applications. ISSN 0957-4174. 2011, vol. 38, no. 5, p. 5737-5747., WOS*
2. [9] MISZTAL, M.K. - BÆRENTZEN, J.A. - ANTON, F. - MARKVORSEN, S. *Cut locus construction using deformable simplicial complexes. In 2011 Eighth International Symposium on Voronoi Diagrams in Science and Engineering. ISBN 978-0-7695-4483-0. 2011, p. 134-141., Google Scholar*
3. [9] MORGANTE, A.E. *Incorporating spotting into a simple fire perimeter model. Master theses. Humbolt State University. 2011, Google Scholar*
4. [9] NIAZI, M.A. - SIDDIQUE, Q. - HUSSAIN, A. - KOLBERG, M. *Verification and validation of an agent-based forest fire simulation model. In Proceedings of the 2010 Spring Simulation Multiconference - SpringSim '10. ISBN 978-1-4503-0069-8. 2010, doi 10.1145/1878537.1878539., Google Scholar*
5. [9] SANG, I.P. - HAYAKAWA, T. *Forest fire modeling using cellular automata and percolation threshold analysis. In American Control Conference - ACC 2011. ISSN 0743-1619. ISBN 978-1-4577-0080-4. 2011, p. 293-298., Google Scholar*
- ADCA09 HARTMANOVÁ, Mária - LOMONOVA, E.E. - NAVRATIL, V. - KUNDRACIK, F. - KOSTIČ, I. The influence of ceria addition on the quality of grown yttria crystals, their crystalline and defect structures. In *Materials Science and Engineering B*, 2004, vol. 113, p. 1-6.
- Citácie:
1. [1.1] LI, Z.P. - MORI, T. - YE, F. - OU, D.R. - ZOU, J. - DRENNAN, J. *Dislocation associated incubational domain formation in lightly gadolinium-doped ceria. In Microscopy and microanalysis. ISSN 1431-9276. 2011, vol. 17, no. 1, p. 49-53., WOS*
- ADCA10 HLUCHÝ, Ladislav - TRAN, Dinh Viet - ASTALOŠ, Ján - DOBRUCKÝ, Miroslav - NGUYEN, Thu Giang - FROEHLICH, D. Parallel flood modeling systems. In *Proceedings of the International Conference Computational Science : Part I. - Berlin Heidelberg New York : Springer Verlag, 2002, p. 543-551. ISBN 3-540-43591-3. ISSN 0302-9743.*
- Citácie:
1. [1.1] KALYANAPU, A.J. - SHANKAR, S. - PARDYJAK, E.R. *et al. Assesment of GPU computational enhancement to a 2D flood model. In Environmental Modelling and Software. 2011, vol. 26, iss. 8, p. 1009., WOS*

- ADCA11 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] YAKINCI, M.E. - AKSAN, M.A. - BALCI, Y. - ALTIN, S. - ONAL, Y. - AYDOĞDU, Y. nano-sized spherical MgB2 superconducting powder fabrication using MHz range ultrasonic spray pyrolysis (USP) system. In Journal of Superconductivity and Novel Magnetism. ISSN 1557-1939. 2011, vol. 24, no. 5, p. 235-239., WOS
2. [1.1] YAKINCI, Z.D. - AYDOĞDU, Y. Thickness dependence of critical current density in MgB2 films prepared by thermal evaporation method. In Journal of Superconductivity and Novel Magnetism. ISSN 1557-1939. 2011, vol. 24, no. 5, p. 523-527., WOS
- ADCA12 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. [1.2] Fujimoto, Y., Sato, M., Sakamoto, H., Takagi, S. Mechanism of warpage increase behavior induced by thermal cycling in semiconductor package In Nihon Kikai Gakkai Ronbunshu, A Hen/Transactions of the Japan Society of Mechanical Engineers, Part A 77 (773) (2011), pp. 134-145, SCOPUS
- ADCA13 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] RICHARDI, J. - WEIS, J.J. Low density mesostructures of confined dipolar particles in an external field. In JOURNAL OF CHEMICAL PHYSICS, 2011, vol.135, no.12, 124502., WOS
- ADCA14 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] FICHTNER, A. Full seismic waveform modeling and inversion. In Book: Full seismic waveform modeling and inversion. Series: Advances in Geophysical and Environmental Mechanics and Mathematics. 2011, p. 1-+., WOS
2. [1.1] HERMANN, Verena - KAESER, Martin - CASTRO, Cristobal E. Non-conforming hybrid meshes for efficient 2-D wave propagation using the Discontinuous Galerkin Method. In GEOPHYSICAL JOURNAL INTERNATIONAL. ISSN 0956-540X, 2011, vol. 184, no.2, p. 746-758., WOS

3. [1.1] KRAVTSOV, Andery V. - KUZNETSOV, Sergey V. - SEKERZH-ZEN&APOS;KOVICH, S. Ya. Finite element models in Lamb's problem. In *MECHANICS OF SOLIDS*. ISSN 0025-6544, 2011, vol. 46, no. 6, p. 952-959., WOS
4. [1.1] LI, Xiaofan - LI, Yiqiong - ZHANG, Meigen - ZHU, Tong. Scalar seismic-wave equation modeling by a multisymplectic discrete singular convolution differentiator method. In *Bulletin of the Seismological Society of America*. 2011, vol. 101, iss. 4, p. 1710-1718., WOS
5. [1.1] LIU, Yang - SEN, Mrinal K. Scalar wave equation modeling with time-space domain dispersion-relation-based staggered-grid finite-difference schemes. In *Bulletin of the Seismological Society of America*. ISSN 0037-1106. 2011, vol. 101, no. 1, p. 141-159., WOS
6. [1.1] ORESCANIN, Marko - WANG, Yue - INSANA, Michael. 3-D FDTD simulation of shear waves for evaluation of complex modulus imaging. In *IEEE Transactions on Ultrasonics Ferroelectrics and Frequency Control*. ISSN 0885-3010. 2011, vol. 58, no. 2, p. 389-398., WOS
7. [1.1] PILZ, Marco - PAROLAI, Stefano - STUPAZZINI, Marco - PAOLUCCI, Roberto - ZSCHAU, Jochen. Modelling basin effects on earthquake ground motion in the Santiago de Chile basin by a spectral element code. In *GEOPHYSICAL JOURNAL INTERNATIONAL*. ISSN 0956-540X, 2011, vol. 187, no. 2, p. 929-945., WOS
8. [1.1] SEMBLAT, Jean-Francois - LENTI, Luca - GANDOMZADEH, Ali. A simple multi-directional absorbing layer method to simulate elastic wave propagation in unbounded domains. In *International Journal for Numerical Methods in Engineering*. ISSN 0029-5981. 2011, vol. 85, no. 12, p. 1543-1563., WOS
9. [1.1] SKARLATOUDIS, Andreas A. - PAPAACHOS, Constantinos B. - THEODOULIDIS, Nikolas. Spatial distribution of site effects and wave propagation properties in Thessaloniki using a 3-D finite difference method. In *Geophysical Journal International*. ISSN 0956-540X. 2011, vol. 185, no. 1, p. 485-513., WOS
10. [1.1] TONG, P. - YANG, D.H. - HUA, B.L. High accuracy wave simulation - revised derivation, numerical analysis and testing of a nearly analytic integration discrete method for solving acoustic. In *International Journal of Solid and Structures*. ISSN 0020-7683. 2011, vol. 48, no. 1, p. 56-70., WOS
11. [1.1] ZENG, Chong - XIA, Jianghai - MILLER, Richard D. - TSOFILAS, Georgios P. Application of the multiaxial perfectly matched layer (M-PML) to near-surface seismic modeling with Rayleigh waves. In *GEOPHYSICS*. 2011, vol. 76, iss. 3, p. T43-T52., WOS
12. [1.2] DU, Qizhen Zhen - SUN, Ruiyan Y. - ZHANG, Qiang. Numerical simulation of three-component elastic wavefield in 2D TTI media in the condition of the combined boundary. In *Shiyou Diqu Wuli Kantan/Oil Geophysical Prospecting*. ISSN 1000-7210, 2011, vol. 46, no. 2, p. 187-195., SCOPUS
13. [1.2] MUTHUKKUMARAN, Kasinathan - SUBHA, I. P. Effect of earthquake induced lateral soil movement on pile behavior. In *International*

- Journal of Geotechnical Earthquake Engineering. ISSN 1947-8488, 2011, vol. 2, no.2, 71-90., SCOPUS*
- ADCA15 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] *FICHTNER, Andreas. Full Seismic Waveform Modelling and Inversion. In FULL SEISMIC WAVEFORM MODELLING AND INVERSION. BOOK SERIES: GEOPHYSICAL AND ENVIRONMENTAL MECHANICS AND MATHEMATICS. ISSN 1866-8348, 2011, p. 1+. ISBN 978-3-642-15806-3., WOS*
 2. [1.1] *LIU, Yang - SEN, Mrinal K. Scalar wave equation modeling with time-space domain dispersion-relation-based staggered-grid finite-difference schemes. In Bulletin of the Seismological Society of America. ISSN 0037-1106. 2011, vol. 101, no. 1, p. 141-159., WOS*
 3. [1.1] *MA, Xiao - YANG, Dinghui - LIU, Fagi. A nearly analytic symplectically partitioned Runge-Kutta method for 2-D seismic wave equations. In GEOPHYSICAL JOURNAL INTERNATIONAL. 2011, vol. 187, iss. 1, p. 480-496., WOS*
 4. [1.1] *SKARLATOUDIS, A.A. - PAPAACHOS, C.B. - THEODOULIDIS, N. Spatial distribution of site effects and wave propagation properties in Thessaloniki using a 3-D finite difference method. In Geophysical Journal International. ISSN 0956-540X. 2011, vol. 185, no. 1, p. 485-513., WOS*
 5. [1.1] *TONG, Ping - YANG, Dinghui H. - HUA, Biaolong L. High accuracy wave simulation - revised derivation, numerical analysis and testing of a nearly analytic integration discrete method for solving acoustic. In International Journal of Solid and Structures, ISSN 0020-7683. 2011, vol. 48, no. 1, p. 56-70., WOS*
 6. [1.1] *URENA PRIETO, Francisco - BENITO MUNOZ, Juan Jose - GAVETE CORVINOS, Luis - SALETE CASINO, Eduardo - CASASUS ACEVEDO, Alvaro. Stability and dispersion of the problem of seismic wave propagation in 2-D using the generalized finite difference method. In REVISTA INTERNACIONAL DE METODOS NUMERICOS PARA CALCULO Y DISEÑO EN INGENIERIA. ISSN 0213-1315, 2011, vol. 27, no. 4, p. 269-277., WOS*
- ADCA16 ÖSZI, Zsolt - BEŇAČKA, Štefan - ŠTRBÍK, Vladimír - CHROMIK, Štefan - ŠPANKOVÁ, Marianna - KOSTIČ, Ivan - KLEJA, P. Properties of YBa₂Cu₃O_x and Bi₂Sr₂CaCu₂O thin films by ion beam analysis methods. In Thin Solid Films : international journal on the science and technology of Thin and Thick Films, 2003, vol. 433, p. 359-362. ISSN 0040-6090.
- Citácie:
1. [1.1] *YILDIRIM, G. - AKDOGAN, M. - ALTINTAS, S.P. - ERDEM, M. - TERZIOGLU, C. - VARILCI, A. Investigation of the magnetic field angle dependence of resistance, irreversibility field, upper critical field and critical current density in DC sputtered Bi-2223 thin film. In Physica B - Condensed*

- Matter. ISSN 0921-4526. 2011, vol. 406, no. 10, p. 1853-1857., wos*
- ADCA17 PLECENIK, Andrej - SATRAPINSKI, 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] KONG, X.D. - DAI, Q. - HAN, L. - FENG, Q.R. - GAO, Z.S. - MA, Y.W. - CHU, M.Z. - XUE, H. - LI, J.G. - WANG, F.R. - ZHANG, Y.B. In *SUPERCONDUCTOR SCIENCE & TECHNOLOGY. OCT 2011, vol. 24, no. 10., WOS*
- ADCA18 RANGELOW, I.W. - IVANOV, T.Z. - IVANOVA, K. - VOLLAND, B. - GRABIEC, P. - SAROV, Y. - PERSAUD, A. - GOTSZALK, T. - ZAWIERUCHA, P. - ZIELONY, M. - DONTZOV, D. - SCHMIDT, B. - ZIER, M. - NIKOLOV, N. - KOSTIČ, Ivan - ENGL, W. - SULZBACH, T. - MIELCZARSKI, J. - KOLB, S. - DU LATIMIER, P. - PEDREAU, R. - DJAKOV, V. - HUQ, S.E. - EDINGER, K. - FORTAGNE, O. - ALMANSA, A. - BLOM, H.O. Piezoresistive and self-actuated 128-cantilever arrays for nanotechnology applications. In *Microelectronic Engineering : An International Journal of Semiconductor Manufacturing Technology*, 2007, vol. 84, iss. 5-8, p. 1260-1264. ISSN 0167-9317.
- Citácie:
1. [1.1] FAVRE, M. - POLESEL-MARIS, J. - OVERSTOLZ, T. - NIEDERMANN, P. - DASEN, S. - GRUENER, G. - ISCHER, R. - VETTIGER, P. - LILEY, M. - HEINZELMANN, H. - MEIETER, A. *Parallel AFM imaging and force spectroscopy using two-dimensional probe arrays for applications in cell biology. In Journal of Molecular Recognition. ISSN 0952-3499. 2011, vol. 24, no. 3, p. 446-452., WOS*
2. [1.1] SAHOO, D.R. - SEBASTIAN, A. - HABERLE, W. - POZIDIS, H. - ELEFTHERIOU, E. *Scanning probe microscopy based on magnetoresistive sensing. In Nanotechnology. ISSN 0957-4484. 2011, vol. 22, no. 14, art. no. 145501., WOS*
- ADCA19 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] DEBOOSERE, L. - SIMOENS, P. - De WACHTER, J. - VANKEIRSBILCK, B. - De TURCK, F. - DHOEDT, B. - DEMEESTER, P. *Grid design for mobile thin client computing. In Future Generation Computer Systems - The International Journal of Grid Computing and EScience. ISSN 0167-739X. 2011, vol. 27, no. 6, p. 681-693., WOS*
2. [1.1] SENEVURATNE, S. - LEVY, D.C. *Task profiling model for load profile*

- prediction. In Future Generation Computer Systems - The International Journal of Grid Computing - Theory, Methods and Applications. ISSN 0167-739X. 2011, vol. 27, no. 3, p. 245-255., WOS*
3. [1.1] TOMÁS, L. - CAMINERO, A.C. - CAMIÓN, C. - CAMINERO, B. *Network-aware meta-scheduling in advance with autonomous self-tuning system. In Future Generation Computer Systems. ISSN 0167-739X, 2011, vol. 27, no. 5, p. 486-497., WOS*
4. [9] ALBODOUR, R. - JAMES, A. - YAACOB, N. *High level QoS-driven model for grid applications in a simulated environment. In Future Generation Computer Systems. 2011, <http://dx.doi.org/10.1016/j.future.2011.06.013>., Google Scholar*
5. [9] 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., Google Scholar*
6. [9] POLLÁN, R. - LOPEZ, M.A.G. - DA COSTA OLIVEIRA, E. *A software framework for building biomedical machine learning classifiers through grid computing resources. In Repositório Aberto da Universidade de Porto. 2011, <http://hdl.handle.net/10216/54348>., Google Scholar*
7. [9] RAMOS-POLLÁN, R. - GUEVARA-LÓPEZ, M.Á. *A software framework for building biomedical machine learning classifiers through grid computing resources. In Journal of Medical Systems. 2011, DOI 10.1007/s10916-011-9692-3., Google Scholar*
8. [9] SKULIMOWSKI, A.M. *Future trends of intelligent decision support systems and models. In Future Information Technology: Communications in Computer and Information Science. ISBN 978-3-642-22333-4. 2011, vol. 184, part 1, p. 11-20., Google Scholar*
9. [9] TOMÁS, L. - CAMINERO, A.C. - RANA, O. - CARRIÓN, C. - CAMINERO, B. *A gridway-based autonomic network-aware metascheduler. In Future Generation Computer Systems. 2011., Google Scholar*
10. [9] WENG, Y. - JIN, X. - WANG, P. - CAO, Y. *Design and application of a platform for CAE-based optimization using a grid-based environment. In Proceedings of the Institution of Mechanical Engineering, Part C: Journal of Mechanical Engineering Science. 2011, DOI 10.1177/0954406211422853., Google Scholar*
11. [9] YAHYAPOUR, R. *CoreGRID and clouds - Future perspectives. In EURO-PAR 2010 Parallel Processing Workshops. 2011, LNCS 6586, p. 257-262., Google Scholar*

ADCA20

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] WANG, Y.Z. - CHEN, Y.T. - ZHAO, H. - XUE, F. - ZHOU, F. - LEE, J.C. *Impact of SF6 plasma treatment on performance of TaN-HfO2-InP metal-oxide-semiconductor field-effect transistor. In Applied Physics Letters. ISSN*

- ADCA21 0003-6951. 2011, vol. 4, no. 4, art. no. 043506., WOS
VANKO, Gabriel - LALINSKÝ, Tibor - MOZOLOVÁ, Želmíra - LIDAY, J. -
VOGRINČIČ, P. - VINCZE, A. - UHEREK, F. - HAŠČÍK, Štefan - KOSTIČ, Ivan.
Nb-Ti/Al/Ni/Au based ohmic contacts to AlGaIn/GaN. In Vacuum, 2007, vol. 82, p.
193-169. (0.830 - IF2006).
Citácie:
1. [1.1] WU, T.T. - LIN, C.C. - WU, Y.L. - CHEN, C.K. - LU, T.C. - KUO, H.C.
- WANG, S.C. In JOURNAL OF LIGHTWAVE TECHNOLOGY. DEC 15 2011,
vol. 29, no. 24, p. 3757-3763., WOS

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

- ADD01 HALADA, Ladislav - OSOSKOV, G.A. - SLAVKOVSKÝ, P. Histogram concavity
analysis by quasicurvature. In Computers and artificial intelligence, 1987, vol. 6, no.
6, s. 523-533. ISSN 0232-0274.
Citácie:
1. [9] IBRAHIM, I. - BAKAR, S.A.R.S.A. - MOKJI, M.M. - KHALIL, K. -
YUSOF, Z.M. - MUKRED, J.A.A. - IBRAHIM, Z. - MOHAMAD, M.S. -
AHMAD, W.K.W. Performance measurement of thresholding algorithms in
printed circuit board inspection system. In 2011 Third International
Conference on Computational Intelligence, Modelling and Simulation -
CIMSIM. ISBN 978-1-4577-1797-0. 2011, p. 242-247., Google Scholar
- 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] MANAVALAN, M. - CHATTOPADHYAY, S. - MANGALA, M. - RAO,
Y.S. Emerging trends of computational grid based near real time/real time
flood assessment and forecasting models. In 2010 3rd International
Conference on Emerging Trends in Engineering and Technology. ISBN 978-0-
7695-4246-2. 2010., CS Digital Library
- 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. [1.2] PU, Q. - LIN, O. - FU, S. Adopting semantic language in agent
communication processes. In Proceedings of the 10th IEEE International
Conference on Cognitive Informatics and Cognitive Computing: ICCI*CC
2011. Art. no. 6016179, p. 444-448., SCOPUS
2. [1.2] SUBERCAZE, J. - MARET, P. Programming semantic agent for
distributed knowledge management. In Studies in Computational Intelligence.
2011, no. 344, p. 47-65., SCOPUS
3. [1.2] ZHAI, S. A semantic negotiation model for service property value

- between service agents. In 2011 3rd International Conference on Advanced Computer Control: ICACC 2011. Art. no. 6016474, p. 552-556., SCOPUS
4. [9] ADNAN, S. - TAHIR, A. - BASHARAT, A. - DE CESARE, S. An agent-oriented architecture for researcher profiling and association using semantic web techniques. In Information Retrieval and Mining in Distributed environments: Studies in Computational Intelligence. 2011, vol. 324, p. 77-91., Google Scholar
5. [9] DIBLEY, M.J. An intelligent system for facility management. A thesis of a PhD degree from Cardiff University, UK. 2011, 284 p., Google Scholar
6. [9] E BELO, J.N.P. A process-based control for evolvable production systems. In Disertação, Universidade Nova de Lisboa. 2011., Google Scholar
7. [9] KUZNECOV, O.P. - CYCHOVEROV, V.S. - ŠIPILINA, L.B. Ontologii v sovremennykh informacionnykh sistemach. In Datčiki i sistemy. 2011, no. 8, p. 70-78., Google Scholar
8. [9] MOUSAVI, A. - NORDIN, M.J. - OTHMAN, Z.A. Ontology-driven coordination model for multiagent-based mobile workforce brokering systems. In Applied Intelligence. 2011., Google Scholar
9. [9] RUDOMILOV, I. - JELINEK, I. Semantic P2P search engine. In 2011 Federated Conference on Computer Science and Information Systems - FedCSIS. ISBN 978-1-4577-0041-5. 2011, p. 991-995., Google Scholar
10. [9] SPINELLI, G. - BASHARAT, A. Multi-agent collaboration based on enhanced cognitive awareness: an architecture for agent's profiling on the semantic web. In Expert Systems. 2011, vol. 28, iss. 5, p. 461-487., Google Scholar
11. [9] WANG, L. KC2A2P: A knowledge-driven content and context-awareness adaptive protocol for intelligent communication. In Journal of Networks. 2011, vol. 6, no. 10, p. 1398-1405., Google Scholar

ADDA Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch impaktovaných

- ADDA01 CAPEK, Ignác - CHITU, Livia - JANICKOVA, A. - KOSTIC, I. - LUBY, Štefan - MAJKOVÁ, Eva - SATKA, A. Preparation and SEM characterization of sterically stabilized polystyrene particles. In Chemical Papers- Chemické zvesti, 2005, vol. 59, p. 41.
Citácie:
1. [1.2] SHAHANAZ MUBEENA, S.K.- RAO, C.S.- ESWARA REDDY, C. Experimental investigation on surface characterization of nickel coated high speed steel using scanning electron microscopy and energy dispersive spectroscopy. (2011) International Journal of Applied Engineering Research, 6 (16), p. 1893-1904., Scopus
- ADDA02 JUHÁR, Jozef - ČÍŽMÁR, 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. [9] PAPCO, M. - ONDÁŠ, S. Training improved acoustic models for IRKR

ADDA03

system with extended training database. In 10th Scientific Conference of Young Researchers - SCYR 2010., Google Scholar

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

Citácie:

1. [1.2] DORN, C. - DUSTDAR, S. Supporting dynamic, people-driven processes through self-learning of message flows. In Lecture Notes in Computer Science. 2011, LNCS 6741, p. 657-671., SCOPUS
2. [1.2] DORN, C. - MARIN, C.A. - MEHANDJIEV, N. - DUSTDAR, S. Self-learning predictor aggregation for the evolution of people-driven ad-hoc processes. In Lecture Notes in Computer Science. 2011, LNCS 6896, p. 215-230., SCOPUS
3. [1.2] GENTILE, A.L. - LANFRANCHI, V. - MAZUMDAR, S. - CIRAVEGNA, F. Extracting semantic user networks from informal communication exchanges. In Lecture Notes in Computer Science. 2011, LNCS 7031, part 1, p. 209-224., SCOPUS
4. [1.2] MARIN, C.A. - LOPARDO, G. - MEHANDJIEV, N. A diversity analysis of the impact of an interoperability tool to a business ecosystem. In Proceedings of the 2011 20th IEEE International Workshops on Enabling Technologies: Infrastructure for Collaborative Enterprises: WETICE 2011. Art. no. 5990019, p. 35-40., SCOPUS
5. [1.2] WAJID, U. - DE LA HIDALGA, A.N. - CARPENTER, M. - MARIN, C.A. Email-based negotiation to facilitate collaboration in SME networks. In Proceedings of the 2011 20th IEEE International Workshops on Enabling Technologies: Infrastructure for Collaborative Enterprises: WETICE 2011. Art. no. 5990016, p. 19-24, SCOPUS
6. [2.1] MARIN, C.A. - CARPENTER, M. - WAJID, U. - MEHANDJIEV, N. Devolved ontology in practice for a seamless semantic alignment within dynamic collaboration networks of SMEs. In Computing and Informatics. ISSN 1335-9150. 2011, vol. 30, no. 1, p. 31-55., WOS
7. [9] GENTILE, A.L. - CANO, A.E. - DADZIE, A.-S. - LANFRANCHI, V. - IRESON, N. Does size matter? When small is good enough. In 1st Workshop on Making Sense of Microposts. 2011, p. 45-56., Google Scholar

ADDA04

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

Citácie:

1. [10] NÁVRAT, P. From keyword search towards exploratory information seeking, and beyond. In International Scientific Conference INFORMATICS 2011. 2011, p. 9-15., Google Scholar

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

- ADE01 ČAPKOVIČ, František. DES modeling and control vs. problem solving methods. In International Journal of Intelligent Information and Database Systems, vol. 1, No. 1, S. 53-78, 2007. ISSN 1751-5858.
Citácie:
1. [1.1] *POUYAN, A.A. - SHANDIZ, H.T. - ARASTEHFAR, S. Synthesis a Petri net based control model for a FMS cell. In Computer in Industry. 2011, vol. 62, iss. 5, p. 501-508., WOS*
- ADE02 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:
1. [9] *BAGDASARYAN, A. Systems theoretic techniques for modeling, control, and decision support in complex dynamic systems. 2010. Bentham Science. Cornell University Library. 65 p., NASA ADS*
- ADE03 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] *HU, G. Neural network applications in sensor fusion for a mobile robot motion. In 2010 WASE International Conference on Information Engineering. ISBN 978-1-4244-7507-0. 2010, p. 46-49., SCOPUS*
2. [9] *KAZEM, B.I. - HAMAD, A.H. - MOZAEL, M.M. Modified vector field histogram with a neural network learning model for mobile robot path planning and obstacle avoidance. In IJACT 2010. p. 166-173., Google Scholar*
3. [9] *LIN, H.-I. - LEE, C.S.G. Neuro-fuzzy-based skill learning for robots. In Robotica. 2011, DOI: 10.1017/S026357471100124X., Google Scholar*
- ADE04 SEBESTYÉNOVÁ, Jolana. Case-based reasoning in agent-based decision support system. In Acta polytechnica Hungarica : journal of applied sciences at Budapest Tech Hungary. - Budapest : Budapest Tech, vol. 4, Iss. 1, 2007. ISSN 1785-8860.
Citácie:
1. [1.2] *LIANG, C. Design and application of criminal investigation DSS based on case reasoning. In 2010 2nd International Workshop on Database Technology and Applications. 2010, art.nno. 5659104, p. 1-5., SCOPUS*
2. [1.2] *ČERNÁ, A. - ČERNÝ, J. Identification of moving agents in networks. In Acta Polytechnica Hungarica. 2010, vol. 7, no. 2, p. 5-23., SCOPUS*
3. [9] *BOLOGA, A.R. - BOLOGA, R. Business intelligence using software agents. In Database Systems Journal. 2011, vol. II, no. 4, p. 31-42., Google Scholar*
4. [9] *NAGAIAH, M.D. Agent-based CBR for decision support system. In International Journal of Scientific and Engineering Research. ISSN 2229-5518. 2011, vol. 2, iss. 1, p. 1-5. <http://ijser.org>, Google Scholar*
5. [9] *WANG, Y.-X. - LIU, Y.-F. - GUO, H. et al. Research of image matching method in sea ice observation. In Computer Engineering and Applications. 2010, vol. 46, no. 35, p. 245-248., Google Scholar*

ADEA Vedecké práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch impaktovaných

- ADEA01 DANG, Thanh Tung - FRANKOVIČ, Baltazár. Agent-based scheduling in production systems. In International journal of production research. - Taylor&Francis Ltd., 2002, vol. 40, No. 15, s. 3669-3679. ISSN 0020-7543.

Citácie:

1. [1.1] TAMANI, K. - BOUKEZZOULA, R. - HABCHI, G. Application of a continuous supervisory fuzzy control on a discrete scheduling of manufacturing systems. In Engineering applications of Artificial Intelligence. 2011, vol. 24, iss. 7, p. 1162-1173., WOS
2. [1.1] TAMANI, K. - BOUKEZZOULA, R. - HABCHI, G. Multi-objective supervisory flow control based on fuzzy interval arithmetic: Application for scheduling of manufacturing systems. In Simulation Modelling Practice and Theory. 2011, vol. 19, iss. 5, p. 1371-1383., WOS

ADEB Vedecké práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch neimpaktovaných

- ADEB01 COSSU, Roberto - PETITDIDIER, Monique - LINFORD, Julian - BADOUX, Vincent - FUSCO, Luigi - GOTAB, Benoit - HLUCHÝ, Ladislav - LECCA, Guiditta - MURGIA, Fabrizio - PLEVIER, Camiel - RENARD, Philippe - SCHWICHTENBERG, Horst - DE CERFF, Wim Som - TRAN, Dinh Viet - VETOIS, Gerald. A roadmap for a dedicated Earth Science Grid Platform. In Earth Science Informatics, 2010, vol. 3, no. 3, p. 135-148. ISSN 1865-0481.

Citácie:

1. [1.1] FERNANDEZ-QUIRUELAS, V. - FERNANDEZ, J. - COFINO, A.S. et al. Benefit and requirements of grid computing for climate applications: an example with the community atmospheric model. In Environmental Modelling and Software. 2011, vol. 26, iss. 9, p. 1057-1069., WOS

- ADEB02 FRANKOVIČ, Baltazár - DANG, Thanh Tung - BUDINSKÁ, Ivana. Agents' coalitions based on a dynamic programming approach. In Acta polytechnica Hungarica : journal of applied sciences at Budapest Tech Hungary, 2008, vol. 5, no. 2, p. 5-21. ISSN 1785-8860.

Citácie:

1. [1.2] ČERNÁ, A. - ČERNÝ, J. Position identification of moving agents in networks. In Acta Polytechnica Hungarica. 2010, vol. 7, no. 2, p. 5-23., SCOPUS

ADFB Vedecké práce v domácich nekarentovaných časopisoch neimpaktovaných

- ADFB01 GRZYBEK, Peter - RUSKO, Milan. Letter, grapheme and (allo-)phone frequencies: The case of Slovak. In Glottotheory : International Journal of Theoretical Linguistics, 2009, vol. 2, no. 1, p. 30-48. ISSN 1337-7892.

Citácie:

1. [9] LI, W. - MIRAMONTES, P. Fitting ranked English and Spanish letter frequency distributzion in US and Mexican presidential speeches. In Journal of Quantitative Linguistics. 2011, vol. 18, iss. 4, p. 359-380., Google Scholar

- ADFB02 MOKRIŠ, Igor - SKOVAJSOVÁ, Lenka. Feed-forward and self-organizing neural networks for text document retrieval. In Acta electrotechnica et informatica, 2008,

vol. 8, no. 2, p. 3-10. ISSN 1335-8243.

Citácie:

1. [9] CVETKOVIĆ, S. - STOJANOVIĆ, M. - STANKOVIĆ, M. *An approach for extraction and visualization of scientific metadata. In ICT Innovations 2010 Web Proceedings. ISSN 1857-7288. 2010, p. 161-170., Google Scholar*

ADFB03 ZELENKA, Ján - BUDINSKÁ, Ivana - BALOGH, Zoltán - MATEJKA, Tomáš. Problematika rozvrhovania vo výrobnom procese s rôznymi typmi výrobných liniek. In AT&P Journal, 2010, roč. XVII, no. 8. ISSN 1335-2237.

Citácie:

1. [3] KURDEL, P. - SEBESTYÉNOVÁ, J. *Statechar model and heuristic scheduling of a production process. In INES 2011. 2011, p. 309-314.*

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

AEC01 BABÍK, Marian - HLUCHÝ, Ladislav - KITOWSKI, Jacek - KRYZA, Bartosz. Generating semantic descriptions of Web and Grid services. In Distributed and parallel systems : from cluster to Grid computing. Editor Peter Kacsuk, Thomas Fahringer, Zsolt Németh. - Springer, 2007, s. 93-102. ISBN 978-0-387-69857-1.

Citácie:

1. [9] BARTALOS, P. *Effective automatic dynamic web service composition. Dissertation. 2010, FIIT-10890-4520, 139 p., Google Scholar*

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] DEVEDZIC, D. *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. 2011, p. 3-14., Google Scholar*

2. [9] KAUSTELL A. - SALEEMI, M. - ROSQVIST, TH. - JOKINIEMI, J. - LILIUS, J. - PORRES, I. *Framework for smart space application development. In Proceedings of the DIEM Project. 2011., Google Scholar*

3. [9] PAAR, A. - VRANDEČIĆ, D. *Zhi# - OWL aware compilation. In The Semantic web: Research and Applications. 2011, LNCS 6644, p. 315-329., Google Scholar*

4. [9] STEVENSON, G. - DOBSON, S. *Sapphire: Generating java runtime artefacts from OWL ontologies. In Proceedings of the International Workshop on Ontology-Driven Information Systems Engineering. 2011., Google Scholar*

AEC03 BABÍK, Marian - HABALA, Ondrej - HLUCHÝ, Ladislav - LACLAVÍK, Michal - MALIŠKA, Martin. Semantic Grid services in K-Wf Grid. In Second international conference on semantics, knowledge and Grid : proceedings. - Guilin, China : IEEE Computer Society, 2006. ISBN 0-7695-2673-X.

Citácie:

1. [9] LIU, F. - WANG, Z. *DAG-extended deletion algorithm if graphical*

- abstract grid workflow model for remote sensing quantitative retrieval. In International Conference on Education Technology and Computer. 2010, p. V5-369-V5-373., IEEE Xplore*
- AEC04 BALÁŽ, Marcel - BEČKOVÁ, Jana - GRAMATOVÁ, Elena. Wrapper tool - learning and application of digital system testability to SoC cores. In 2010 IEEE Region 8 International Conference on Computational Technologies in Electrical and Electronics Engineering SIBIRCON-2010 : proceedings. - Novosibirsk : IEEE, 2010, p. 384-389. ISBN 978-1-4244-7624-4.
- Citácie:
1. [9] JONES, E. - SPRINKLE, J. *autoVHDL: a domain-specific modeling language for the auto-generation of VHDL core wrappers. In The 11th Workshop on domain-specific modeling. 2011., Google Scholar*
 2. [9] JONES, E. *A domain-specific modeling approach to the auto-generation of VHDL core wrappers. Thesis. 2011., Google Scholar*
- AEC05 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. [1.1] JELEMENSKÁ, K. - SIEBERT, M. - MACKO, D. - ČIČÁK, P. *Logic circuit design verification support tool - fit board. In Procedia- Social and Behavioral Sciences. 2011, vol. 28, p. 305-310., WOS*
 2. [1.1] YALIN, H.I. - ADILOGLU, F. - BOZ, H. *et al. Logic circuit design verification support tool - FitBoard. In World Conference on Educational Technology Researchers 2011. Book Series: Procedia Social and Behavioral Sciences. 2011, vol. 28, DOI: 10.1016/j.sbspro.2011., WOS*
- AEC06 BALÁŽ, Marcel - GRAMATOVÁ, Elena - FISCHEROVÁ, Mária. Automatic optimization of wrapper parallel interface constructions applied to digital cores. In The IEEE region 8 EUROCON 2003 : proceedings, s. 44-47. ISBN 0-7803-7763-X.
- Citácie:
1. [9] JONES, E. *A domain-specific modeling approach to the auto-generation of VHDL core wrappers. Thesis. 2011., Google Scholar*
- AEC07 BALOGH, Zoltán - LACLAVÍK, Michal - HLUCHÝ, Ladislav. Model of Negotiation and Decision Support for Goods and Services. In ASIS 2000 : Proceedings of XXIInd International Colloquium. - Česká republika : FEEI VŠB, FEECS, 2000, p. 199-205. ISBN 80-85988-51-8.
- Citácie:
1. [9] COLLET, PH. *Taming complexity of large software systems: contracting, self-adaptation and feature modeling. Habilitation a diriger des recherches, l'Université de Nice. 2011., Google-Scholar*
- AEC08 BARTOK, Juraj - HABALA, Ondrej - BEDNÁR, P. - GAŽÁK, Martin - HLUCHÝ, Ladislav. Data mining and integration for predicting significant meteorological phenomena. In ICCS 2010 : proceedings of the 10th International Conference on Computational Science. Eds P.M.A. Sloot, G.D. van Albada, J. Dongarra. - Amsterdam : Elsevier, 2010, vol. 1, iss. 1, p. 37-46. ISSN 1877-0509.
- Citácie:

1. [9] KOHAIL, S.N. - EL-HALEES, A.M. *Implementation of data mining techniques for meteorological data analysis (A case study for Gaza Strip). In International Journal of Information and Communication Technology Research. ISSN 2223-4985. 2011, vol. 1, no. 3, p. 96-100, Google Scholar*
 2. [9] NADALI, A. - KAKHKY, E.N. - NOSTRATABADI, H.E. *Evaluating the success level of data mining project based on CRISP-DM methodology by a fuzzy expert system. In 2011 3rd International Conference on Electronic Computer Technology. 2011, p. 161-165., IEEE Xplore Digital Library*
 3. [9] SAYBANI, M.R. - WAH, T.Y. - AMINI, A. - YAZDI, S.R.A.S. *Anomaly detection and prediction of sensors faults in a refinery using data mining techniques and fuzzy logic. In Scientific Research and Essays. ISSN 1992-2248. 2011, vol. 6, no. 27, p. 5685-5695., Google Scholar*
 4. [9] WÓJCIK, W. - GROMASZEK, K. *Data mining industrial application. Chapter 26. In Funatsu, K. (Ed.): Knowledge-oriented applications in data mining. ISBN 978-953-307-154-1. 2011, Google Scholar*
- AEC09 BOSIO, Alberto - DI CARLO, Stefano - DI NATALE, Giorgio - FISCHEROVÁ, Mária - PIKULA, T. - ŠIMLAŠTÍK, Martin. Interactive educational tool for memory testing. In 6th International Workshop on Microelectronics Education. EWME 2006 : proceedings. - Royal Institute of Technology, Stockholm, 2006, s. 100-103. ISBN 91-7178-402-0.
- Citácie:
1. [1.2] GALLIERE, J.-M. - DILILLO, L. *Versatile march test generator for hands-on memory testing laboratory. In 2011 IEEE International Conference on Microelectronic Systems Education - MSE 2011. 2011, p. 41-42., SCOPUS*
- AEC10 BUDINSKÁ, Ivana - FRANKOVIČ, Baltazár - DANG, Thanh Tung. Intelligent agents in support system for discrete processes control design. In International conference in memoriam John von Neumann : proceedings, s. 23-34. ISBN 963-7154-21-3.
- Citácie:
1. [9] TRIGUEROS, E. - HURTADO, M. - BENGHAZI, K. - ZURITA, J.-M. *An agent-, service-based platform supporting ontological integration of proficient knowledge. In Trends in Practical Applications of Agent and Multiagent Systems: Advances in Intelligent and Soft Computing. 2010, vol. 712, p. 331-338., Google Scholar*
- AEC11 CERŇAK, Miloš - RUSKO, Milan - TRNKA, Marián. Diagnostic evaluation of synthetic speech using speech recognition. In Recent developments in acoustics, noise and vibration : proceedings of the 16th International Congress on Sound and Vibration on CD-ROM. Editor Marek Pawelczyk, Dariusz Bismor. - Kraków : International Institute of Acoustics and Vibration, 2009, 6 p. ISBN 978-83-60716-71-7.
- Citácie:
1. [1.1] MAYO, C. - CLARK, R.A.J. - KING, S. *Listeners' weighting of acoustic cues to synthetic speech naturalness: a multidimensional scaling analysis. In SPEECH COMMUNICATION. ISSN 0167-6393, 2011, vol. 53, p. 311-326.*
- AEC12 CERŇAK, Miloš. Unit selection speech synthesis in noise. In 2006 IEEE International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing : ICASSP

2006. - The IEEE Signal Processing Society, 2006, cD 4 p.

Citácie:

1. [1.1] RAITIO, T. - SUNI, A. - VAINIO, M. - ALKU, P. *Analysis of HMM-based Lombard speech synthesis. In Interspeech 2010. 2011, p. 2781-2784., WOS*

AEC13

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

Citácie:

1. [1.1] MAYO, C. - CLARK, R.A.J - KING, S. *Listeners' weighting of acoustic cues to synthetic speech naturalness: a multidimensional scaling analysis. In SPEECH COMMUNICATION. ISSN 0167-6393, 2011, vol. 53, p. 311-326., WOS*

2. [1.2] HINTERLEITNER, F. - MÖLLER, S. - FALK, T.H. - POLZEHL, T. *Comparison of approaches for instrumentally predicting the quality of text-to-speech systems: data from Blizzard Challenges 2008 and 2009. In INTERSPEECH 2010. p. 1325-1328., SCOPUS*

3. [1.2] SOMAN, A. - SACHIN, K.S. - HEMANTH, V.K. *BiCross: Corpus driven Malayalam text-to-speech synthesis for interactive voice response system. In International Journal of Computer Applications. 2011, vol. 29, no. 4, p. 41-46., SCOPUS*

4. [3] CADIC, D. *Optimisation du procédé de création de voix en synthèse par sélection. In Thèse de doctorat, École doctorale. 2011, 187 p.*

5. [9] MÖLLER, S. - HINTERLEITNER, F. - FALK, T.H. - POLZEHL, T. *Comparison of approaches for instrumentally predicting the quality of text-to-speech systems. In INTERSPEECH 2010. 2010, p. 1325-1328., Google Scholar*

AEC14

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] YAIKHOM, G. - ATKINSON, M.P. - van HEMERT, J.I. *Validation and mismatch repair of workflows through typed data streams. In Philosophical Transactions of the Royal Society: A- Mathematical, Physical and Engineering Sciences. 2011, vol. 369, iss. 1949, p. 3285-3299., WOS*

AEC15

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

Citácie:

1. [9] PRATAMA, A.R. *Two major issues in data grid replication process. In Seminar Nasional Aplikasi Informatika. 2011., Google Scholar*

2. [9] SUNERCAN, H.K.S. *Data integration over horizontally partitioned databases in service-oriented data grids. Thesis. 2010, 78 p., Google Scholar*

- AEC16 DANG, Thanh Tung - FRANKOVIČ, Baltazár - BUDINSKÁ, Ivana. Create agents' coalitions based on a dynamic programming approach. In European Conference on Artificial Intelligence : Knowledge at the heart of the development of society, 2002, s. 16-24.
Citácie:
1. [1.2] GUAN, Z. - GAO, Z. - YANG, Y. - GUO, H. - QIU, X. An coalition-based method of multi-nodes collaboration in wireless sensor network. In 2010 6th International Conference on Wireless Communications networking and Mobile Computing - WICOM. ISBN 978-1-4244-3708-5. 2010, p. 1-4., SCOPUS
- AEC17 DUTOIT, Thierry - CERŇAK, Miloš. TTSBOX: A MATLAB toolbox for teaching text-to-speech synthesis [elektronický zdroj].
Citácie:
1. [3] SOLER URZÚA, F. The acquisition of English (I) by Spanish speakers via text-to speech synthesizers: A quasi-experimental study. Master thesis, Concordia University. 2011.
- AEC18 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. [1.2] CHEN, J. - SHIBATA, T. A neuron-MOS-based VLSI implementation of pulse-coupled neural networks for image feature generation. In IEEE Transactions on Circuits and Systems I: Regular papers. 2010, vol. 57, iss. 6, p. 1143-1153., SCOPUS
- AEC19 HAVLÍK, Štefan. Water machines in Central European ore-mines within 16th and 19th century. In Twelfth world congress in mechanism and machine science : IFToMM 2007. Editor Jean-Pierre Merlet, Marc Dahan, cD.
Citácie:
1. [3] SEGLA, S. - SOLEK, P. Role of MMS and IFToMM in Slovakia. In Mechanisms and Machine Science. 2011, vol. 1, part 3, p. 415-426.
- AEC20 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] GRUIA, R. Modular agriculture-paradigm of globalization dynamics within the context of xlimatic and scientific changes. In Environmental Engineering and Management Journal. 2010, vol. 9, iss. 12, p. 1601-1606., WOS
2. [1.2] SHAHRIAR, M.S. - De SOUZA, P. - TIMMS, G. Pattern mining for query answering in marine sensor data. In Proceedings of the 6th International Conference on Digital Information Management - ICDIM 2011. 2011, p. 288-293., SCOPUS

- AEC21 HLUCHÝ, Ladislav - HABALA, Ondrej - ASTALOŠ, Ján - TRAN, Dinh Viet - ŠIMO, Branislav - DOBRUCKÝ, Miroslav - GATIAL, Emil - MALIŠKA, M.. Software environment of a grid-based virtual organisation for flood prediction [elektronický zdroj]. elektronický zborník na adrese: <http://www.iemss.org/iemss2004/proceedings/>.
Citácie:
1. [1.2] MANAVALAN, CHATTOPADHYAY, S. - MANGALA, RAO, Y.S. *Emerging trends of computational grid based near real time/ real time flood assessment and forecasting models. In Proceedings of the 3rd International Conference on Emerging Trends in Engineering and Technology - ICETET 2010. 2010, art. no. 5698371, p. 471-475., SCOPUS*
- AEC22 HLUCHÝ, Ladislav - HABALA, Ondrej - ŠIMO, Branislav - ASTALOŠ, Ján - TRAN, Dinh Viet - DOBRUCKÝ, Miroslav. Problem solving environment for flood forecasting. In SCI 2003 : proceedings, s. 350-355. ISBN 980-6560-01-9.
Citácie:
1. [1.2] MANAVALAN, CHATTOPADHYAY, S. - MANGALA, RAO, Y.S. *Emerging trends of computational grid based near real time/real time flood assessment and forecastinf models. In Proceedings of the 3rd International Conference on Emerging Trends in Engineering and Technology - ICETET 2010. 2010, art. no. 5698371, p. 471-475., SCOPUS*
- AEC23 JOKISCH, O. - WAGNER, A. - SABO, Róbert - JÄCKEL, R. - CYLWIK, N. - RUSKO, Milan - RONZHIN, A. - HOFFMAN, R. Multilingual speech data collection for the assessment of pronunciation and prosody in a language learning system. In SPECOM'2009 : 13-th International Conference "Speech and Computer". Editor A. Karpov. - St. Petersburg : Russian Academy of Science St. Petersburg Institute for Informatics and Automation : Russian Academy of Science St. Petersburg State University of Aerospace Instrumentation, 2009, p. 515-520. ISBN 978-5-8088-0442-5.
Citácie:
1. [9] KIPJATKOVA, I.S. *Primenenije sintaksičeskogo analiza pri sozdanii n-grammnoj modeli jazyka dlja sistem raspoznavanija russkoj reči. In 5-tyj mezhdisciplinarnyj seminar "Analiz razgovornoj russkoj reči" - AP3-2011. 2011. 2011, p. 13-19., Google Scholar*
2. [9] KIPJATKOVA, I.S. - KARPOV, A.A. *Eksperimenty po raspoznavaniju slitnoj russkoj reči s ispolzovanijem sverchbolšogo slovarja. In Trudy CPIIRAN 2010. ISSN 2078-9181. vyp. 1, no. 12, p. 63-74., Google Scholar*
3. [9] KIPJATKOVA, I.S. - KARPOV, A.A. *Opyt razrabotki modeli raspoznavanija russkoj reči so sverchbolšim slovarjem. In Open Semantic Technologies for Intelligent Systems - OSTIS-2011. 2011, p. 409-412., Google Scholar*
4. [9] KIPJATKOVA, I.S. *Issledovanije statističeskich n-grammnych modelej jazyka dlja raspoznavanija slitkoj russkoj reči so sverchbolšim slovarjem. In Četvertyj mezhdunarodnyj seminar "Analiz razgovornoj russkoj reči" - AP3 2010. 2010, p. 33-40., Google Scholar*
- AEC24 LACLAVÍK, Michal - ŠELENG, Martin - HLUCHÝ, Ladislav. Towards large scale semantic annotation built on MapReduce architecture. In Computational Science -

ICCS 2008 : 8th International Conference. Editor Marian Bubak, Geert Dick van Albada, Jack Dongarra, Peter M. A. Sloot. - Berlin : Springer, 2008, 2008, part III, p. 331-338. ISSN 0302-9743. Lecture Notes in Computer Science. Vol. 5102.

Citácie:

1. [1.2] McCREADIE, R. - MACDONALD, C. - OUNIS, I. *MapReduce indexing strategies: Studying scalability and efficiency. In Information Processing and Management. 2011, vol. 47, February., SCOPUS*
2. [10] NAVRAT, P. *From keyword search towards exploratory information seeking, and beyond. In International Scientific Conference INFORMATICS 2011. 2011, p. 9-15., Google Scholar*
3. [9] EBERHART, A. - HAASE, P. - OBERLE, D. - ET AL. *Semantic technologies and cloud computing. In Foundations for the web of Information and Services: A review of 20 years of semantic web research. ISBN 978-3-642-19796-3. 2011., Google Scholar*

AEC25 LACLAVÍK, Michal - SELENG, Martin - HLUCHÝ, Ladislav. User assistant agent: Towards collaboration and knowledge sharing in Grid workflow applications. In Cracow '06 Grid Workshop : K-Wf Grid. Editor Marian Bubak, Steffen Unger. - Cracow, Poland : Academic Computer Centre CYFRONET AGH, 2007, p. 122-130. ISBN 978-83-915141-8-4.

Citácie:

1. [9] GATIAL, E. *Approach to coordinating distributed execution of agents for trusted information collection. In Information Sciences and Technologies Bulletin of the ACM Slovakia. 2010, vol. 2, no. 2, p. 38-48., Google Scholar*

AEC26 LACLAVÍK, Michal - SELENG, Martin - GATIAL, Emil - HLUCHÝ, Ladislav. Ontology based Text Annotation - OnTeA. In Information Modelling and Knowledge Bases XVIII. - IOS Press, 2007, s. 311-315. ISBN 978-1-58603-710-9. ISSN 0922-6389.

Citácie:

1. [1.2] DILIGENTI, M. - GORI, M. - MAGGINI, M. *Learning to tag text from rules and examples. In Proceedings of the 12th International Conference on Artificial Intelligence around Man and Beyond. 2011, 6934 LNAI, p. 45-56., SCOPUS*
2. [1.2] EL-BELTAGY, S.R. - RAFFEA, A. *An accuracy-enhanced light stemmer for arabic text. In ACM Transactions on Speech and Language Processing. ISSN 1550-4875. 2011, vol. 7, no. 2, p. 1-22., SCOPUS*
3. [1.2] TAO, C. - EMBLEY, D.W. - LIDDLE, S.W. *FOCIH: Form-based ontology creation and information harvesting. In Conceptual Modeling. ISSN 0302-9743, ISBN 978-3-642-04839-5. 2009, LNCS 5829, p. 346-359., SCOPUS*
4. [1.2] ZAVITSANOS, E. - TSATSARONIS, G. - VARLAMIS, I. - PALIOURAS, G. *Scalable semantic annotation of text using lexical and Web resources. In Proceedings of the 6th Hellenic Conference on Artificial Intelligence: theories, models and applications. 2010, 6040 LNAI, p. 287-296., SCOPUS*
5. [9] LOTH, R. - BATTISTELLI, D. - CHAUMARTIN, F.-R. - DE MAZANCOURT, H. - MINEL, J.-L. - VINCKX, A. *Linguistic information*

- extraction for job ads (SIRE project), In Adaptivity, Personalization and Fusion of Heterogeneous Information. 2010*
6. [9] STALKER, I.D. - CARPENTER, M. - MEHANDJIEV, N. - OWRAK, A. - WEICHHART, G. *Domain knowledge integration. In Dynamic Business Process Formation for Instant Virtual Enterprises: Advanced Information and Knowledge Processing. ISBN 978-1-84882-691-5. 2010, part 3, p. 151-167., Google Scholar*
- AEC27 LACLAVÍK, Michal - BABÍK, Marian - BALOGH, Zoltán - GATIAL, Emil - HLUCHÝ, Ladislav. Semantic knowledge model and architecture for agents in discrete environments. In TRAVERSO, Pailo. ECAI 2006 : 17th European Conference on Artificial Intelligence including Prestigious Application of Intelligent Systems (PAIS 2006). - Amsterdam : IOS Press, s. 727-728. ISBN 1-58603-642-4.
Citácie:
1. [9] WANG, L. *KC2A2P: A knowledge-driven content and context-awareness adaptive protocol for intelligent communication. In Journal of Networks. 2011, vol. 6, no. 10, p. 1398-1405., Google Scholar*
- AEC28 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. [1.2] KIM, H.-S. - KIM, S.-H. - CHUNG, K.-S. *FPGA implementation of unified kernel structure for MDCT/IMDCT in audio coding schemes. In 2011 International SoC Design Conference - ISOCC 2011. 2011, p. 100-103., SCOPUS*
- AEC29 MÁNIK, Miroslav - GRAMATOVÁ, Elena. Diagnosis of faulty units in regular graphs under the PMC model. In 2009 IEEE Symposium on Design and Diagnostics of Electronic Circuits and Systems : proceedings. Editor Michel Ronovell, Hans Manhaeve, Jindra Drábková, Martin Rozkovec, Ondřej Novák, Zdeněk Plíva, Jiří Jeníček. - Piscataway, NJ : Institute of Electrical and Electronic Engineers, Inc., 2009, p. 202-205. ISBN 978-1-4244-3339-1.
Citácie:
1. [1.1] LIN, CH.-K. - KUNG, T.-L. - TAN, J.J.M. *Conditional-fault diagnosability of multiprocessor systems with an efficient local diagnosis algorithm under the PMC model. In IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems. 2011, vol. 22, iss. 10, p. 1669-1680., WOS*
- AEC30 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] LIN, CH.-K. - KUNG, T.-L. - TAN, J.J.M. *Conditional-fault diagnosability of multiprocessor systems with an efficient local diagnosis algorithm under the PMC model. In IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems. 2011, vol. 22, no. 10, p. 1669-1680., WOS*
- AEC31 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. - LI, CH.-S. - De ROURE, D. - WILLS, G. - WALTERS, R.J. - CHEE, C. *The financial clouds review. In International Journal of Cloud Applications and Computing. 2011, vol. 1, no. 2, p. 41-63., Google Scholar*
2. [9] CHANG, V. - WILLS, G. - WALTERS, R.J. *Towards business integration as a service 2.0 (BaaS 2.0). University of Southampton. 2011, <http://eprints.soton.ac.uk/id/eprint/272494>., Google Scholar*
- AEC32 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. [1.2] KIM, H.-S. - KIM, S.-H. - CHUNG, K.-S. *FPGA implementation of unified kernel structure for MDCT/IMDCT in audio coding schemes. In 2011 International SoC Design Conference - ISOC 2011. 2011, p. 100-103., SCOPUS*
- AEC33 POLLAK, P. - ČERNOCKÝ, Jan - BOUNDY, Jerome - CHOUKRI, Khalid - VAN DEN HEUVEL, Henk - VICSI, Klara - VIRAG, Attila - SIEMUND, Rainer - MAJEWSKI, W. - STARONIEWICZ, Piotr - TROPF, Herbert - KOCHANINA, Julia - OSTROUKHOV, Alexander - RUSKO, Milan - TRNKA, Marián. SpeechDat(E) Eastern European telephone speech databases. In Proceedings LREC 2000 Satellite Workshop XLDB - Very large telephone speech databases. - 2000, p. 20-25.
- Citácie:
1. [1.2] ONDÁŠ, S. - JUHÁR, J. - CIŽMÁR, A. - HOLCER, P. - PLEVA, M. - HLÁDEK, D. - PAPCO, M. *Speech interface for controlling service robot SCORPIO. In Journal of Electrical and Electronic Engineering. 2011, vol. 4, no. 1, p. 143-146., SCOPUS*
2. [1.2] PLEVA, M. - ONDAS, S. - JUHAR, J. - CIZMAR, A. - PAPAJ, J. - DOBOS, L. *Speech and mobile technologies for cognitive communication and information systems. ISBN 978-1-4577-1806-9. 2011, art. no. 5999458., SCOPUS*
3. [1.2] VAZHENINA, D. - MARKOV, K. *Recent developments in the Russian speech recognition technology. In 2010 IEEE/ACIS 9th International Conference on Computer and Information Science. ISBN 978-1-4244-8198-9. 2010, p. 535-537.*
4. [1.2] ZAJÍC, Z. - MACHLICA, L. - MÜLLER, L. *Initialization of fMLLR with sufficient statistics from similar speakers. In Text, Speech and Dialogue 2011.*

LNCS 6836, p. 187-194., SCOPUS

5. [1.2] ZELENKA, J. - TRMAL, J. - MÜLLER, L. *Low-dimensional space transforms of posteriors in speech recognition. In INTERSPEECH 2010. p. 1193-1196., SCOPUS*

6. [1.2] ZELINKA, J. - ŠMÍDL, L. - TRMAL, J. - MÜLLER, L. *Posterior estimates and transforms for speech recognition. In Text, Speech and Dialogue 2010. LNCS 6231, p. 480-487., SCOPUS*

7. [9] JUHÁR, J. - ONDÁŠ, S. *Development and evaluation of the spoken dialogue system based on W3C recommendations. In Products and Services: from R&D to Final Solutions. InTech, Sciyo. ISBN 978-953-307-211-1. 2010., Google Scholar*

AEC34 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. [9] ASHBY, S. - BARBOSA, S. - FERREIRA, J.P. *Introducing non-standard LusoAfrican varieties into the digital domain. In VI Jornadas en Tecnologia del Habla and II Iberian SL Tech Workshop. - FALA 2010. 2010, p. 247-250., Google Scholar*

AEC35 RUSKO, Milan - TRNKA, Marián - DARJAA, Sakhia. *Three generations of speech synthesis systems in Slovakia. In SPECOM 2006. Proceedings of XI international conference on speech and computer : SPECOM 2006, s. 297-302. ISBN 5-7452-0074-x.*

Citácie:

1. [1.1] POČTA, P. - HOLUB, J. *Predicting the quality of synthesized and natural speech impaired by packet loss and coding using PESQ and P.563 models. In Acta Acustica united with Acustica. 2011, vol. 97, no. 5, p. 852-868., WOS*

2. [1.2] PLEVA, M. - ONDÁŠ, S. - JUHÁR, J. - ČIŽMÁR, A. - PAPAJ, J. - DOBOŠ, L. *Speech and mobile technologies for cognitive communication and information systems. In 2011 2nd International Conference on Cognitive Infocommunications. 2011, art. no. 5999458., SCOPUS*

3. [9] ONDÁŠ, S. - JUHÁR, J. *Development and evaluation of the spoken dialogue system based on the W3C recommendations. Chapter 17. In Product and Servicea: from R&D to final Solution. ISBN 978-953-307-211-1. 2010, p. 315-330., Google Scholar*

AEC36 RUSKO, Milan - TRNKA, Marián - DARJAA, Sakhia. *MobilDat-SK - a mobile telephone extension to the SpeechDat-E SK telephone speech database in Slovak. In XI International Conference on Speech and Computer. Proceedings of XI international conference on speech and computer : SPECOM 2006, s. 485-488. ISBN 5-7452-0074-x.*

Citácie:

1. [1.2] STAŠ, J. - HLÁDEK, D. - PLEVA, M. - JUHÁR, J. *Slovak language model from internet text data. In Toward Autonomous, adaptive, and context-*

aware multimodal interfaces: theoretical and practical issues. ISSN 2302-9743, 2011, LNCS 6456, p. 340-346., SCOPUS

2. [9] HRIC, M. - CHMULÍK, M. - JARINA, R. *Model parameters selection from SVM classification using Particle Swarm Optimization. In 21st International Conference Radiotechnika 2011. ISBN 978-1-61284-325-4. 2011, p. 1-4., Google Scholar*

3. [9] ONDÁŠ, S. - JUHÁR, J. *Development and evaluation of the spoken dialogue system based on the W3C recommendations. Chapter 17. In Product and Service: from R&D to final Solution. ISBN 978-953-307-211-1. 2010, p. 315-330., Google Scholar*

AEC37 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] YAIKHORN, G. - ATKINSON, M.P. - van HERMERT, J.I. *et al. Validation and mismatch repair of workflows through typed data streams. In Philosophical Transactions of the Royal Society: A-Mathematical, Physical and Engineering Sciences. 2011, vol. 369, iss. 1949, p. 3285-3299., WOS*

2. [1.2] SHAHRIAR, M.S. - De SOUZA, P. - TIMMS, G. *Pattern mining for query answering in marine sensor data. In Proceedings of the 6th International Conference on Digital Information Management - ICDIM 2011. 2011, p. 288-293., SCOPUS*

AEC38 ZELENKA, Ján - KASANICKÝ, Tomáš. Comparison of artificial immune systems with the particle swarm optimization in job-shop scheduling problem. In SAMI 2011 : 9th IEEE International Symposium on Applied Machine Intelligence and Informatics. - Budapest : IEEE, 2011, p. 129-135. ISBN 978-1-4244-7428-8.

Citácie:

1. [3] ŠTOLLMANN, V. - SUJOVÁ, E. *Nové trendy v metódach vyvažovania montážnych liniek. In Manufacturing Systems Today and Tomorrow, Sborník příspěvků z mezinárodní konference. 2011.*

AEC39 ZELENKA, Ján. Discrete event dynamic systems framework for analysis and modeling of real manufacturing system. In INES : 14th IEEE International Conference on Intelligent Engineering Systems 2010. Editor A. Szakál. - IEEE, 2010, p. 287-291. ISBN 978-1-4244-7651-0.

Citácie:

1. [3] MIČIETA, B. - ŠTOLLMANN, V. *Assembly line balancing. In DAAAM International. ISSN 1726-9687, ISBN 978-3-901509-84-1. 2011.*

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

AED01 HABALA, Ondrej - MALIŠKA, Martin - HLUCHÝ, Ladislav. Workflow-based flood forecasting in K-Wf Grid. In International workshop on environmental applications and distributed computing. EADC 2006 : International workshop on

Environmental applications and distributed computing. - Bratislava : VEDA - the publishing house of the Slovak Academy of Sciences, 2006, s. 82-89. ISBN 80-969202-4-3.

Citácie:

1. [9] MANAVALAN, M. - CHATTOPADHYAY, S. - MANGALA, M. - RAO, Y.S. *Emerging trends of computational grid based near real time/real time flood assessment and forecasting models. In 2010 3rd International Conference on Emerging Trends in Engineering and Technology - ICETET. 2010, p. 471-475., IEEE Xplore*

AED02 KURDEL, Peter - SEBESTYÉNOVÁ, Jolana. Running parallel MATLAB on EGEE grid. 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, 169-177. ISBN 978-80-970145-3-7.

Citácie:

1. [3] ZELENKA, J. *Parallel computing application into the particle swarm optimization algorithm used to solve the job-shop scheduling problem. In INES 2011. 2011, p. 183-189.*

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. [1.2] DŁGOSZ, R. - KOLASA, M. - BIELIŃSKI, K. *Programmable triangular neighborhood function for Kohonen self-organizing map implemented on chip. In Proceedings of the 17th International Conference on Mixed Design of Integrated Circuits and Systems - MIXDES 2010. 2010, p. 328-332., SCOPUS*

2. [1.2] DŁUGOSZ, R. - KOLASA, M. - PEDRYCZ, W. - AZULC, M. *Parallel programmable asynchronous neighborhood mechanism for Kohonen SOM implemented in CMOS technology. In IEEE Transactions on Neural Networks. 2011, vol. 22, iss. 12, p. 2091-2104., SCOPUS*

3. [1.2] DŁUGOSZ, R. - KOLASA, M. - SZULC, M. *An FPGA implementation of the asynchronous programmable neighborhood mechanism for WTM self-organizing map. In Proceedings of the Mixed Design of Integrated Circuits and Systems: MIXDES'2011. ISBN 978-83-932075-0-3. 2011, p. 258-263., SCOPUS*

AED04 ŠELEG, Martin - LACLAVÍK, Michal - BALOGH, Zoltán - HLUCHÝ, Ladislav. RDB2Onto: Approach for creating semantic metadata from relational database data. In INFORMATICS'2007 : proceedings of the ninth international conference on informatics. Editor I. Plander. - Bratislava : Slovak Society for Applied Cybernetics and Informatics, 2007, s. 113-116. ISBN 978-80-969243-7-0.

Citácie:

1. [9] KHAMIS, R. - SHATNAWI, S. *Toward enhanced natural language processing to databases: buliding a specific domain ontology derived from database conceptual model. In 2010 the 7th International Conference on Informatics and Systems - INFOS 2010. p. 1-8., Google Scholar*

2. [9] VYŠNIAUSKAS, E. - NEMURAITĖ, L. - BUTLERIS, R. -

PARADAUSKAS, B. Reversible lessless transformation from OWL 2 ontologies into relational databases. In Information Technology and Control. 2011, vol. 40, no. 4, p. 293-306., Google Scholar

AFA Publikované pozvané príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách

- AFA01 HLUCHÝ, Ladislav - HABALA, Ondrej - BARTOK, Juraj - BEDNÁR, Peter - GAŽÁK, Martin. Prediction of significant meteorological phenomena using advanced data mining and integration methods. In Fuzzy systems and knowledge discovery : proceedings: FSKD 2010. Vol. 6, p. 2998-3002. - Piscataway : IEEE, 2010. ISBN 978-1-4244-5932-2.

Citácie:

1. [9] KOHAIL, S.N. - EL-HALEES, A.M. Implementation of data mining techniques for meteorological data analysis. In International Journal of Information and Communication Technology Research. ISSN 2223-4985. 2011, vol. 1, no. 3, p. 96-100., Google Scholar

- AFA02 HLUCHÝ, Ladislav - HABALA, Ondrej - MALIŠKA, Martin - ŠIMO, Branislav - TRAN, Dinh Viet - ASTALOŠ, Ján - BABÍK, Marian. Grid based flood prediction virtual organization. In IEEE International Conference on e-Science and Grid Computing. e-Science 2006 : second IEEE International Conference on e-Science and Grid Computing. - IEEE Computer Society, 2006, s. ISBN 0-7695-2734-5.

Citácie:

1. [1.2] ARGHIR, S. - DOBRESCU, R. - POPESCU, D. - HUMAILA, H. Critical resource infrastructure supervision and intervention system. In 2nd IFAC Symposium on Telematics Applications - TA 2010. 2010, p. 70-76., SCOPUS

2. [9] PIERANTONI, G. - COGHLAN, B. - KENNY E. Social grid agents. In Computer Communications and Networks. 2011, part 2, p. 145-170., Google Scholar

AFB Pozvané referáty na domácich vedeckých konferenciách

- AFB01 FRANKOVIČ, Baltazár - BUDINSKÁ, Ivana. The role of ontology in building of knowledge systems for industrial applications. In 4th Slovakian - Hungarian Joint Symposium on Applied Machine Intelligence : proceedings, s. 15-25. ISBN 963-7154-44-2.

Citácie:

1. [1.2] USMAN, Z. - YOUNG, R.I.M - CHUNGOORA, N. - PALMER, C. - CASE, K. - HARDING, J. A manufacturing core concepts ontology for product lifecycle interoperability. In Enterprise Interoperability. ISBN 978-3-642-19680-5. 2011, LNBI 76, part 1, p. 5-18., SCOPUS

AFBA Publikované pozvané príspevky na medzinárodných vedeckých konferenciách poriadaných v SR

- AFBA01 HLUCHÝ, Ladislav - HABALA, Ondrej - CIGLAN, Marek - TRAN, Dinh Viet.

Mining and integration of environmental data. In IEEE 6th International Conference on Computational Cybernetics. Editor Anikó Szakál. - Budapest : IEEE Communication Society, 2008, 2008, p. 247-252. ISBN 978-1-4244-2875-5.

Citácie:

1. [9] VELEVA, S. - MITRESKI, K. *Data analysis of spatio-temporal sensor data as a contribution to the model analysis for water resources. In BALWOIS 2010. 2010, p. 1-9., Google Scholar*

AFC Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách

AFC01 BALOGH, Zoltán - LACLAVÍK, Michal - HLUCHÝ, Ladislav. Multi Agent System for Negotiation and Decision Support. In Electronic Computers & Informatics'2000 : Proceedings of The Fourth International Scientific Conference. - Košice, Slovakia : FEEI UT Košice, 2000, p. 264-270. ISBN 80-88922-25-9.

Citácie:

1. [9] QUETEISHAT, A. - LIM, CH.P. - SALEH, J.M. - TWEEDALE, J. - L. *A neural network-based multi-agent classifier system with Bayesian formalism for trust measurement. In Soft Computing: a fusion of foundations, methodologies and applications. 2011, vol. 15, no. 2, p. 221-231., Google Scholar*

AFC02 BLYZNIUK, M. - CIBÁKOVÁ, Tatiana - GRAMATOVÁ, Elena - KUZMICZ, W. - LOBUR, M. - PLESKACZ, W. - RAIK, J. - UBAR, R. Hierarchical defect-oriented fault simulation for digital circuits. In PRINETTO, P. et al. ETW 2000 - Informal Digest : IEEE European Test Workshop. - Los Alamitos : IEEE, 2000, p. 151-156.

Citácie:

1. [1.2] AHMAD, A. - AL-ABRI, D. *Design of a realistic test simulator for a built-in self test environment. In The Journal of Engineering Research. 2010, vol. 7, no. 2, p. 69-79., SCOPUS*

AFC03 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. [1.2] ZELENKA, J. *Discrete event dynamic systems framework for analysis and modeling of real manufacturing system. In 2010 14th International Conference on Intelligent Engineering Systems - INES 2010. ISBN 978-1-4244-7650-3. 2010, p. 287-291., SCOPUS*
2. [1.2] ZELENKA, J. *Parallel computing application into the particle swarm optimization algorithm used to solve the job-shop scheduling problem. In 2011 15th International Conference on Intelligent Engineering Systems INES 2011. ISBN 978-1-4244-8954-1. 2011, p. 183-189., SCOPUS*

AFDA Publikované príspevky na medzinárodných vedeckých konferenciách poriadaných v SR

AFDA01 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. [9] BUGHARI, A.C. - KIM, Y.-G. *Ontology-assisted automatic precise information extractor for visually impaired inhabitants. In Artificial Intelligence Review. 2011, DOI 10.1007/s10462-011-9238-6., Google-Scholar*
2. [9] BUKHARI, A.C. - FAREEDI, A.A. - KIM, Y.G. *HO2IEV: Heavyweight ontology based web information extraction technique for visionless users. In 2011 7th International Conference on Network Computing and Advanced Information Management. ISBN 978-1-4755-0185-6. 2011, p. 90-95., Google-Scholar*
3. [9] BUKHARI, A.C. - KIM, Y.-G. *Incorporation fuzzy theory with heavyweight ontology and its application on vague information retrieval for decision making. In International Journal of Fuzzy Logic and Intelligent Systems. 2011, vol. 11, no. 3, p. 135-216., Google-Scholar*

AFG Abstrakty príspevkov zo zahraničných konferencií

AFG01 ASTALOŠ, Ján. Experiences from porting the astrophysical simulation "the unified theory of Kuiper-belt and Oort cloud formation" to EGEE grid. In 3rd EGEE User Forum, p. 32.

Citácie:

1. [3] PAJOROVÁ, E. - HLUCHÝ, L. *Scientific gateway: grid and cloud-based visualization. In CONTENT 2011. ISBN 978-1-61208-157-1. 2011, p. 86-89.*

AGI Správy o vyriešených vedecko-výskumných úlohách

AGI01 BRITAŇÁK, Vladimír. The refined efficient implementation of the MDCT in MP3 and comparison with other methods. Ústav Informatiky SAV, Bratislava. Projekt VEGA č.2/1100/21.

Citácie:

1. [1.1] MALIK, P. *Highly scalable IP core to accelerate the forward/backward modified discrete cosine transform in MP3 implemented to FPGA and low-power ASIC. In IET CIRC DEVICE SYST. ISSN 1751-858X, 2011, vol. 5, iss. 5, p. 351-359., WOS*
2. [3] MALÍK, P. *Computational models designed in MATLAB to improve parameters and cost of modern chips. In MATLAB for engineers - applications in control, electrical engineering, IT and robotics. 2011, p. 97-118.*

AGI02 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. [9] AYDIN, A.O. *ReCau: Reactive-causal architecture for intelligent agents. A thesis of the Degree of Doctor of Philosophy. Macquarie University, Australia. 2011, Google Scholar*

2. [9] BĂDICĂ, C. - BUDIMAC, Z. - BURKHARD, H.-D. - IVANOVIĆ, M. *Software agents: languages, tools, platforms. InComSIS. 2011, vol. 8, no. 2, p. 255-297., Google Scholar*
3. [9] CABRI, G. - DOMNORI, E. - ORLANDINI, D. *Implementing agent interoperability between language-heterogenous platforms. In 2011 IEEE 20th International Workshop on Enabling Technologies: Infrastructure for Collaborative Enterprises. ISBN 978-0-7695-4410-6. 2011., Google Scholar*
4. [9] HMIDA, F.B. - CHAARI, W.L. - TAGINA, M. *Graph theory to evaluate communication in industrial multiagent systems. In International Journal of Intelligent Information and Database Systems. ISSN 1751-5858. 2011, vol. 5, no. 4, p. 361-388., Google Scholar*
5. [9] REESE, CH. *Prozess-Infrastruktur für Agentenanwendungen. Logos Berlin. ISBN 978-3-8325-2388-6. 2010., Google Scholar*
6. [9] SALAMON, T. *Design of agent-based models: developing computer simulations for a better understanding of social processes. Academic Series. ISBN 978-80-904661-1-1. 2011., Google Books*
7. [9] SINGH, A. - JUNEJA, D. - SHARMA, A.K. *Agent development toolkits. In International Journal of Advancements in Technology. 2011, vol. 2, no. 1., Google Scholar*

AGJ Autorské osvedčenia, patenty, objavy

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

Citácie:

1. [9] BERTIN, C.L. - RUECKES, TH. - SEGAL, B.M. *Volatile nanotube-based switching elements with multiple controls. August 24, 2010, United States Patent No. 7782652., Google Patents*
2. [9] BERTIN, C.L. *Storage elements using nanotube switching elements. July 20, 2010, United States Patent No. 7759996., Google Patents*
3. [9] BERTIN, C.L. *Nanotube-based transfer devices and related circuits. January 26, 2010, United States Patent No. 7652342., Google Patents*
4. [9] DeHEER, W.A. *Incorporation of functionalizing molecules in nanopatterned epitaxial graphene electronics. August 2, 2011, United States Patent No. 7989067., Google Patents*
5. [9] RUECKES, TH. - SEGAL, B.M. *Nanotube films and articles. June 29, 2010, United States Patent No. 7745810., Google Patents*
6. [9] RUECKES, TH. - SEGAL, B.M. - BROCK, D.K. *Methods of making electromechanical three-trace junction devices. March 21, 2011, United States Patent No. 7915066., Google Patents*
7. [9] SEGAL, B.M. - RUECKES, TH. - VOGELI, B. - BROCK, D. - JAIPRAKASH, V.C. - BERTIN, C.L. *Sensor platform using a horizontally oriented nanotube element. August 24, 2010, United States Patent No. 7780918., Google Patents*
8. [9] SEGAL, B.M. - RUECKES, TH. - VOGELI, B. - BROCK, D. -

JAIPRAKASH, V.C. - BERTIN, C.L. Sensor platform using a horizontally oriented nanotube element. August 24, 2010, United States Patent No. XXXXX, Google Patents

DAI Dizertačné a habilitačné práce

DAI01 LACLAVÍK, Michal. Ontology and agent based approach for knowledge management. Bratislava, 2006.

Citácie:

1. [1.2] PERKO,I. - GRADISAR,M. - BOBEK,S. Evaluating probability of default: Intelligent agents in managing a multi-model system. In Expert Systems with Applications. ISSN 0957-4174. 2011, vol. 38, no. 5, p. 5336-5345., SCOPUS

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. The modeling approaches of distributed computing systems. In Software Engineering, Business Continuity, and Education: Communications in Computer and Informatin Science. 2011, vol. 257, p. 479-488., Google Scholar

Príloha D

Údaje o pedagogickej činnosti organizácie

Semestrálne prednášky:

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

Prof. Ing. Igor Mokriš, CSc.

Názov semestr. predmetu: Operačné systémy 1

Počet hodín za semester: 26

Názov katedry a vysokej školy: Pedagogická fakulta KU, Katedra informatiky

Ing. Pavol Nemec

Názov semestr. predmetu: Fyzika

Počet hodín za semester: 298

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: 288

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: Senzorika v mikro a nanotechnológiach

Počet hodín za semester: 48

Názov katedry a vysokej školy: Fakulta elektrotechniky a informatiky STU, Automatizované systémy riadenia URPI FEI

Ing. Ivana Budinská, PhD.

Názov semestr. predmetu: Databázové systémy

Počet hodín za semester: 48

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

Ing. Ivana Budinská, PhD.

Názov semestr. predmetu: Operačné systémy

Počet hodín za semester: 48

Názov katedry a vysokej školy: Fakulta elektrotechniky a informatiky STU, Ústav aplikovanej informatiky a matematiky

Ing. Pavol Nemec

Názov semestr. predmetu: Cvičenia z fyziky

Počet hodín za semester: 104

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

Ing. Pavol Nemec

Názov semestr. predmetu: Senzorika v mikro a nano technológiach

Počet hodín za semester: 48

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

Mgr. Martin Šeleng, PhD.

Názov semestr. predmetu: Vybrané kapitoly z matematiky

Počet hodín za semester: 72

Názov katedry a vysokej školy: Fakulta hospodárskej informatiky EU, Katedra matematiky

Semináre:

Ing. Ivana Budinská, PhD.

Názov semestr. predmetu: Doktorandský seminár z umelej inteligencie

Počet hodín za semester: 2

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

Ing. Pavol Nemec

Názov semestr. predmetu: Seminár z fyziky

Počet hodín za semester: 134

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

Terénne cvičenia:

Individuálne prednášky:

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 riadenia a priemyselnej informatiky/Fakulta elektrotechniky a informatiky

RNDr. Ivan Kostič

Názov semestr. predmetu: Elektrónová litografia v nanotechnológiach

Počet hodín za semester: 2

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

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

Krajina	D r u h d o h o d y					
	MAD, KD, VTS		Medziústavná		Ostatné	
	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní
Belgicko					Marek Ciglan	3
					Marek Ciglan	3
					Ladislav Hluchý	3
					Ladislav Hluchý	3
					Ladislav Hluchý	1
					Marcel Kvassay	3
					Michal Laclavík	3
Bulharsko	František Čapkovič	14				
Česko					Ivan Kostič	1
					Andrej Mošat'	1
Francúzsko					Marek Ciglan	3
					Marek Ciglan	3
					Marcel Kvassay	3
					Marcel Kvassay	3
					Martin Šeleng	3
Holandsko					Ladislav Hluchý	4
Maďarsko					Ladislav Hluchý	2
Nemecko					Štefan Dlugolinský	4
					Ladislav Hluchý	4
					Ivan Kostič	3
					Michal Laclavík	4

					Martin Šeleng	4
Poľsko	František Čapkovič	5				
Rumunsko	Marek Masár	5				
	Ján Zelenka	5				
Švajčiarsko					Ladislav Hluchý	1
					Ladislav Hluchý	3
Taliansko					Marek Ciglan	4
					Štefan Dlugolinský	4
					Štefan Dlugolinský	4
					Ladislav Hluchý	4
					Ladislav Hluchý	4
					Ladislav Hluchý	3
					Michal Laclavík	4
					Michal Laclavík	4
					Martin Šeleng	4
					Martin Šeleng	4
Veľká Británia					Zoltán Balogh	5
					Emil Gatial	5
					Ondrej Habala	5
					Ladislav Hluchý	5
Počet vyslaní spolu	4	29			37	124

(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	Elena Koleva	5				
	Katja Vutova	5				
	Lyubka Doukovska	7				

Francúzsko					Jérémy Patrix	2
					Marc Contat	2
Izrael					Orem Ben Tovim	1
					Shlomo Mofaz	1
Nemecko					Bernhard Schneider	2
Poľsko					Bartosz Kryza	2
					Dariusz Król	2
					Lukasz Dutka	2
					Michal Wrzeszcz	2
Rumunsko	Barna Iantovits	10				
Slovinsko					Aleš Tavčar	2
Švajčiarsko					Dimitar Shiyachki	3
					Robert Harakaly	3
Vietnam			Cao Huu Tinh	1		
			Le ky Nam	1		
			Ta Huu Vinh	1		
			Vu Minh Tien	1		
Počet prijatí spolu	4	27	4	4	12	24

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

Krajina	Názov konferencie	Meno pracovníka	Počet dní
Bulharsko	EBT 2012	Anna Benčurová	5
		Ivan Kostič	5
	IEEE IS 2012	František Čapkovič	3
Česko	Bezpečnost v tunelech 2012	Ján Glasa	4
		Ladislav Halada	4
	FIRE SAFETY 2012	Peter Weisenpacher	4
	PAD 2012	Marcel Baláž	3
		Roland Dobai	3
	Požární ochrana 2012	Ladislav Halada	3
	Technical Forum 2012	Ján Astaloš	5
		Miroslav Dobrucký	5
		Ladislav Hluchý	5

		Dinh Viet Tran	5
	Znalosti 2012	Ján Mojžiš	3
Čína	FSKD 2012	Peter Krammer	6
	NCIS12-CMSP12	Binh Minh Nguyen	7
	Speech Prosody	Štefan Beňuš	7
Dánsko	e-IRG	Ladislav Hluchý	2
Estónsko	DDECS 2012	Roland Dobai	3
Francúzsko	ECS 12	Lukáš Valášek	5
	ICITE 2012	Eva Pajorová	4
	WWW email 2012	Štefan Dlugolinský	5
		Michal Laclavík	5
	WWW Email 2012 workshop	Marek Ciglan	5
Chorvátsko	KES AMSTA 2012	František Čapkovič	4
		Eva Pajorová	4
Maďarsko	Manufacturing 2012	Ivana Budinská	1
Nemecko	EGI Community Forum Spring 2012	Ladislav Hluchý	5
		Dinh Viet Tran	5
	WSC 12	Marcel Kvassay	6
Poľsko	ICT Proposers Day 2012	Zoltán Balogh	4
		Marek Ciglan	4
		Michal Laclavík	4
		Dinh Viet Tran	4
	MMAR 2012	František Čapkovič	6
	SECRICOM Final Conference	Zoltán Balogh	3
		Emil Gatíal	3
		Ondrej Habala	3
		Ladislav Hluchý	3
Portugalsko	INES 2012	Ján Zelenka	6
Rakúsko	ITCN 12	Jolana Sebestyénová	1
	Reasoning Web 2012	Michal Laclavík	5
Spojené arabské emiráty	ICCSII-12	Binh Minh Nguyen	7
	NDT 2012	Dinh Viet Tran	5
Srbsko	SISY 2012	Radoslav Forgáč	3
Španielsko	ICFCM 2012	Peter Weisenpacher	6
Taliansko	Interop-Vlab.it	Michal Laclavík	4
	RAAD 2012	Ivana Budinská	5
		Karol Dobrovodský	5
		Štefan Havlík	5
		Jaroslav Hricko	5
Turecko	Euromicro DSD 2012	Roland Dobai	4
	LREC 2012	Milan Rusko	6
USA	ICDE 2012	Marek Ciglan	6

Spolu	36	54	238
--------------	-----------	-----------	------------

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

Skratky použité v tabuľke C:

Bezpečnosť v tunelech 2012 - Nová řešení pro vyšší požární bezpečnost v tunelech
DDECS 2012 - Int. Conference on Design and Diagnostics of Electronic Circuits and Systems
e-IRG - Workshop e- Infrastructure Reflection Group
EBT 2012 - 10th Anniversary International Conference on Electron Beam Technologies
ECS 12 - European Conference of Systems 2012
EGI Community Forum Spring 2012 - EGI Community Forum Spring 2012
Euromicro DSD 2012 - Euromicro -Digital System Design 2012
FIRE SAFETY 2012 - Fire Safety 2012
FSKD 2012 - The 9th International Conference on Fuzzy Systems and Knowledge
ICCSII-12 - International Conference on Computer Systems and Industrial Informatics
ICDE 2012 - 2012 IEEE International Conference on Data Engineering
ICFCM 2012 - International Congress Fire Computer Modeling 2012
ICITE 2012 - International Conference on Information Technology and Engineering
ICT Proposers Day 2012 - ICT Proposers Day 2012
IEEE IS 2012 - 7th International IEEE on Intelligent Systems
INES 2012 - International Conference on Intelligent Engineering Systems
Interop-Vlab.it - Interop-Vlab.it
ITCN 12 - 1st WSEAS International Conference on Information Technology and Computer Networks
KES AMSTA 2012 - International Conference on Agent and Multi-Agent systems, Technologies and Applications
LREC 2012 - 8th International Conference LREC 2012 - Language and Congress Centre
Manufacturing 2012 - Manufacturing 2012
MMAR 2012 - 17th International Conference on Methods and Models in Automation and Robotics
NCIS12-CMSP12 - The 2012 International Conference on Network Computing and Information Security and The
2012 International Conference on Multimedia and Signal Processing
NDT 2012 - The Fourth International Conference on Networked Digital technologies
PAD 2012 - Počítačové architektúry a diagnostika PAD 2012
Požární ochrana 2012 - Požární ochrana 2012
RAAD 2012 - 21th International Workshop on Robotics in Ape-Adria-Danube Region
Reasoning Web 2012 - Reasoning Web 2012
SECRICOM Final Conference - SECRICOM Final Conference
SISY 2012 - 10th IEEE International Symposium on Intelligent Systems and Informatics
Speech Prosody - 6th International Conference
Technical Forum 2012 - Technical Forum 2012
WSC 12 - Winter Simulation Conference 12
WWW email 2012 - 21st World Wide Web Conference
WWW Email 2012 workshop - 21st World Wide Web Conference
Znalosti 2012 - Znalosti 2012