

Ústav informatiky SAV



**Správa o činnosti organizácie SAV
za rok 2009**

Bratislava
január 2010

Obsah osnovy Správy o činnosti organizácie SAV za rok 2009

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 31.12.2009*
- 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: RNDr. Ján Glasa, CSc.

Predseda vedeckej rady: Ing. Pavol Hrkút, CSc.

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 do 35 rokov		K ved. prac.		F	P	T
		M	Ž	M	Ž			
Celkový počet zamestnancov	93	19	2			89	82,99	54,88
Vedeckí pracovníci	29	6	0	23	6	26	22,51	22,51
Odborní pracovníci VŠ	45	12	2			45	42,42	32,37
Odborní pracovníci ÚS	13	1	0			12	12,72	0
Ostatní pracovníci	6	0	0			6	5,35	0

K – kmeňový stav zamestnancov v pracovnom pomere k 31.12.2009 (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 31.12.2009 (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 31.12.2009)

Rodová skladba	Pracovníci s hodnosťou				Vedeckí pracovníci v stupňoch		
	DrSc.	CSc./PhD.	prof.	doc.	I.	IIa.	IIb.
Muži	1	22	1	4	2	7	14
Ženy	0	6	0	1	0	3	3

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

Veková štruktúra (roky)	< 30	31-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	> 65
Muži	6	9	7	1	5	3	6	9	0
Ženy	2	0	0	3	1	2	3	2	1

Tabuľka 1d Priemerný vek zamestnancov organizácie k 31.12.2009

	Kmeňoví zamestnanci	Vedeckí pracovníci	Riešitelia projektov
Muži	44,8	46,3	44,6
Ženy	51,0	55,0	50,2
Spolu	47,2	48,1	45,9

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
- spracovanie a kódovanie digitálnych signálov v multimediálnych systémoch
- výskum rečovej komunikácie, automatické spracovanie reči, spracovanie prirodzeného jazyka a počítačová lingvistika
- modelovanie a inteligentné riadenie diskrétnych 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 A. Akreditácia ÚI SAV prebehla v júni 2007 na 4-ročné obdobie.

V roku 2009 neboli urobené zmeny v organizačnej štruktúre ústavu. V súčasnosti má ústav 7 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 2009 nedošlo k zmene v zložení vedenia a VR ÚI SAV. Od 7. 4. 2009 sa zástupkyňou ústavu v Sneme SAV stala Ing. Ivana Budinská, PhD., ktorá bola zvolená aj do Výboru snemu.

2. Vedecká činnosť

2.1. Domáce projekty

Tabuľka 2a Zoznam domácich projektov riešených v roku 2009

ŠTRUKTÚRA PROJEKTOV	Počet projektov		Čerpané financie za rok 2009 (v €)		
	A	B	A		B
			spolu	pre organi- záciu	
1. Vedecké projekty, ktoré boli r. 2009 financované VEGA	10	1	81810	81810	515
2. Projekty, ktoré boli r. 2009 financované APVV	9	7	426258	273952	119802
3. Projekty OP ŠF	0	2	-	-	0
4. Projekty FM EHP	0	0	-	-	-
5. Projekty riešené v rámci ŠPVV	0	0	-	-	-
6. Projekty centier excelentnosti SAV	0	0	-	-	-
7. Vedecko-technické projekty, ktoré boli v roku 2009 financované	0	0	-	-	-
8. Projekty podporované Európskym sociálnym fondom	0	0	-	-	-
9. Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov (MVTs, APVV,...)	7	0	379180	379180	-
10. Iné projekty (ústavné, na objednávku rezortov a pod.)	1	1	125513	125513	0

A - organizácia je nositeľom projektu

B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu

Tabuľka 2b Zoznam domácich projektov podaných v roku 2009

Štruktúra projektov	Miesto podania	Organizácia je nositeľom projektu	Organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu
1. Účasť na nových výzvach APVV r. 2009	-	1	2
2. Projekty výziev OP ŠF podané r. 2009	Bratislava	1	8
	Regióny		
3. Projekty výziev FM EHP podané r. 2009	-		

V roku 2009 získal ÚI SAV spolu **3 projekty APVV** vo výzvach VMSP (2 projekty - Balogh, Hluchý) a LPP (1 projekt - Gramatová) so začiatkom financovania v roku 2009.

Zoznam projektov DO7RP bežiacich v r. 2009: 3

COMMIUS, DO7RP-005-08, vedúci Ladislav Hluchý
 ADMIRE, DO7RP-006-08, vedúci Ladislav Hluchý
 SECRICOM, DO7RP-007-08, vedúci Ladislav Hluchý

Zoznam projektov PP7RP financovaných v r. 2009: 12

KASSIUS, PP7RP-0121-08, vedúci Ladislav Hluchý
 HACNET, PP7RP-0122-08, vedúci Ladislav Hluchý
 SUNWINGS, PP7RP-0125-08, vedúci Ladislav Hluchý
 SECRICOM, PP7RP-0126-08, vedúci Ladislav Hluchý
 APOLLO, PP7RP-0128-08, vedúci Ladislav Hluchý
 ATLANTIS, PP7RP-0129-08, vedúci Ladislav Hluchý
 SNAPSHOT, PP7RP-0119-08, vedúci Ladislav Hluchý
 ADMIRE, PP7RP-0120-08, vedúci Ladislav Hluchý
 SERVITOR, PP7RP-0118-08, vedúci Ladislav Hluchý
 FINDS, PP7RP-0117-08, vedúci Ladislav Hluchý
 NEXT, PP7RP-0116-08, vedúci Ladislav Hluchý
 COMMIUS, PP7RP-0106-08, vedúci Ladislav Hluchý

Poznámka: Projekty typu PP7RP, MVTS a DO7RP neboli v minulom roku samostatne uvádzané v prílohe správy (Príloha č. 2), ale boli uvedené ako ďalší zdroj financovania pri príslušných projektoch 7. RP, pretože u projektov PP7RP ide o refundáciu nákladov na podávanie projektov vo výzvach 7RP (teda projekt nemá vlastný výskumný zámer ani dobu riešenia) a projekty DO7RP sú určené na dofinancovanie projektov 7. RP. Koncom r. 2008 ústav získal PP7RP projekty, ktoré boli financované v r. 2009 formou jednorazovej úhrady. V minuloročnej výročnej správe sme na túto skutočnosť upozornili v texte správy, v tomto roku projekty MVTS a DO7RP uvádzame ako samostatné projekty podľa usmernenia z P SAV.

Zoznam národných projektov ŠF OP podaných v r. 2009: 1

Názov projektu: *Slovenská infraštruktúra pre vysokovýkonné počítanie - SIVVP*

Podávateľ projektu: VS SAV

Partneri projektu: ÚI SAV, ÚEF SAV, STU, ŽU, UMB, TUKE

Stav projektu: partnerské zmluvy boli podpísané koncom roka 2009

Zoznam projektov ŠF OP VaV 4.1 - financované v r. 2009: 2

Názov projektu: *Podpora budovania centra excelentnosti pre Smart technológie, systémy a služby - SMART*

Podávateľ projektu: STU Bratislava

Partneri projektu: ÚI SAV, Medzinárodné laserové centrum

Stav projektu: bol podaný v r. 2008, v r. 2009 financovaný, podpísala sa partnerská zmluva

Názov projektu: *Centrum excelentnosti pre nové technológie v elektrotechnike - CENTE I*

Kód projektu ITMS - 262 401 200 11

Podávateľ projektu: Elektrotechnický ústav SAV

Partneri projektu: FÚ SAV, ÚM SAV, ÚI SAV, STU

Trvanie projektu: 15. 5. 2009 - 14. 5. 2011

Stav projektu: financovaný od r. 2009

Zoznam projektov ŠF OP na podporu centier excelentnosti podané v r. 2009: 3

Názov projektu: *Centrum excelentnosti mechatroniky a simulačných systémov*

Kód projektu a agentúra: výzva OP VaV-2009/2.1/03-SORO Podpora budovania centier excellentnosti, žiadosť NFP26220120110, ASFEU

Podávateľ projektu: ÚI SAV

Partneri projektu: Geothermal anywhere a.s., TnUAD Trenčín

Stav projektu: podaný v r.2009

Názov projektu: *Budovanie Centra excelentnosti pre nové technológie v elektrotechnike: 2. etapa - CENTE II*

Kód projektu ITMS - 262 401 200 19

Podávateľ projektu: Elektrotechnický ústav SAV

Partneri projektu: FÚ SAV, ÚM SAV, ÚI SAV, STU

Operačný program: VaV 4.1

Stav projektu: schválený v 10/2009, začiatok v 3/2010

Názov projektu: *Budovanie Centra excelentnosti pre SMART technológie: 2.etapa - SMART II*

Podávateľ projektu: STU Bratislava

Partneri projektu: STU Bratislava, ÚI SAV

Operačný program: VaV 4.1

Stav projektu: schválený v r. 2009

Zoznam projektov ŠF OP VaV podané v r. 2009: 3

Názov výsledku: *Zvýšenie bezpečnosti obrannej techniky*

Kód projektu a agentúra: OP VaV 2.2 - 03 Podpora aplikovaného výskumu, vývoja a transferu technológií – Schéma štátnej pomoci (2010 -2013), ASFEU

Podávateľ: Vývoj Martin a.s.

Partneri: ÚI SAV

Stav projektu: podaný v r. 2009, zamietnutý

Názov projektu: *Priemyselný výskum v oblasti efektívnej práce s rozsiahlymi dátami v používateľsky orientovaných aplikáciách*

Operačný program: OPVaV 4.2. - 03 Podpora aplikovaného výskumu, vývoja a transferu technológií – Schéma štátnej pomoci;

Podávateľ projektu: ANASOFT APR spol. s r.o.

Partneri projektu: ÚI SAV

Operačný program: OPVaV 4.2. - 03 Podpora aplikovaného výskumu, vývoja a transferu technológií – Schéma štátnej pomoci;

Stav projektu: schválený v 10/2009, začiatok v 3/2010

Názov projektu: *Odolný senzorický systém do priemyselných prostredí s vysokými tlakmi, teplotami a vysokým stupňom elektromagnetického rušenia*

Kód projektu: 536706

Podávateľ projektu: EkoWatt, s.r.o.

Partneri projektu: ÚI SAV

Operačný program: OPVaV 4.2. - 03 Podpora aplikovaného výskumu, vývoja a transferu technológií – Schéma štátnej pomoci;

Stav projektu: schválený v 10/2009, začiatok v 3/2010

Doterajšie skúsenosti z podávania projektov EŠF v r. 2007-2009 naznačujú, že pri administrovaní projektov ŠF prevládajú značne komplikované a zbytočne zbyrokratizované prístupy s problémami hlavne pri posudzovaní finančných nákladov predkladaných projektov. Svoje skúsenosti ústav prenáša na Agentúru ASFEU a P SAV.

Zámery na čerpanie ŠF na r. 2010:

Vypracovávajú sa **3 projektové zámery** na čerpanie ŠF vo výzve OP VaV 4.2 (Hluchý, Kostič, Fischerová), z toho 2 koordinované ústavom (Hluchý, Fischerová).

Vypracovávajú sa **2 projektové zámery** na čerpanie ŠF vo výzve OP VaV 4.5 (Budinská, Hluchý).

2.2. Medzinárodné projekty

2.2.1. Medzinárodné projekty riešené v roku 2009

Tabuľka 2c Zoznam medzinárodných projektov riešených v roku 2009

ŠTRUKTÚRA PROJEKTOV	Počet projektov		Čerpané financie za rok 2009 (v €)		
	A	B	A		B
			spolu	pre organi- záciu	
1. Projekty 6. rámcového programu EÚ (neuvádzať projekty ukončené pred r. 2009)	0	1	-	-	23751
2. Projekty 7. rámcového programu EÚ	0	4	-	-	346614
3. Multilaterálne projekty v rámci vedeckých programov COST, INTAS, EUREKA, ESPIRIT, PHARE, NATO, UNESCO, CERN, IAEA, ESF (European Science Foundation) a iné	0	2	-	-	30849
4. Projekty v rámci medzivládnych dohôd o vedecko-technickej spolupráci (Grécko, ČR, Nemecko a iné)	0	0	-	-	-
5. Bilaterálne projekty	5	1	709	709	0
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 2009

Tabuľka 2d Podané projekty 7. RP EÚ v roku 2009

	A	B
Počet podaných projektov v 7. RP EÚ		11

A - organizácia je nositeľom projektu

B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu

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

Úspešnosť v získavaní projektov 7. RPEÚ (počet prijatých projektov / počet podaných návrhov):
0 / 11

Počet projektov podaných v r. 2009 : 11

CABANOSE, vedúci Ivan Kostič
FORECAST, vedúci Ladislav Hluchý
HEAVENS, vedúci Ladislav Hluchý
EGI-SAFE, vedúci Ladislav Hluchý
EGI-InSPIRE, vedúci Ladislav Hluchý
VIRTU-SaaS, vedúci Ladislav Hluchý
CRISIS, vedúci Ladislav Hluchý
NEXT, vedúci Ladislav Hluchý
ENVISION, vedúci Ladislav Hluchý
NEPTUNE, vedúci Ladislav Hluchý
FILESS, vedúci Ladislav Hluchý

V negociácii v r. 2009: 7

HEAVENS, vedúci Ladislav Hluchý
EGI-SAFE, vedúci Ladislav Hluchý
EGI-InSPIRE, vedúci Ladislav Hluchý
VIRTU-SaaS, vedúci Ladislav Hluchý
CRISIS, vedúci Ladislav Hluchý
NEXT, vedúci Ladislav Hluchý
CABANOSE, vedúci Ivan Kostič

Počet financovaných projektov 7. RP v r. 2009 : 4

EGEE III, vedúci Ladislav Hluchý
COMMIUS, vedúci Ladislav Hluchý
ADMIRE, vedúci Ladislav Hluchý
SECRICOM, vedúci Ladislav Hluchý

Poznámka: V r. 2009 bol prijatý projekt EU SAS v EDA (European Defence Agency), ktorý začne v r.2010, podali sme 2 projekty.

2.3. Najvýznamnejšie výsledky vedeckej práce

2.3.1. Základný výskum

Názov výsledku: *Nové univerzálne výpočtové štruktúry pre efektívny výpočet MDCT/MDST a DCT-IV/DST-IV transformácií*

Anglický názov výsledku: New universal computational structures for an effective calculation of the MCDT/MDST and DCT-IV/DST-IV transforms

Číslo projektu a agentúra: 2/7097/27, Vedecká grantová agentúra VEGA

Autor: Vladimír Britaňák

Boli navrhnuté nové výpočtové štruktúry, ktoré sú identické pre výpočet priamej a spätnej modifikovanej diskkrétnej kosínusovej/sínusovej transformácie (MDCT/MDST), a priamej a inverznej diskkrétnej kosínusovej/sínusovej transformácie typu IV (DCT-IV/DST-IV) [ADCA03, ADCA04, ADCA05, ADCA]. Zodpovedajúce zovšeobecnené signálové grafy majú regulárnu štruktúru s konštantnou geometriou rekonfigurovateľnou pre ľubovoľnú hodnotu N (N je dĺžka dátového bloku) deliteľnú 4 a definujú nové maticové faktorizácie MDCT/MDST a DCT-IV/DST-IV matic. Práce [ADCA04, ADCA05] majú súčasne aj tutoriálnu hodnotu, pretože sumarizujú dosiahnuté vedecké výsledky v tejto oblasti za posledných desať rokov. Navrhnuté nové univerzálne výpočtové štruktúry [ADCA04] sú založené výlučne len na výpočte Givens-Jacobiho rotácií a takto je kompletne eliminovaná potreba akejkoľvek inej diskkrétnej unitárnej sinusoidálnej transformácie redukovanej veľkosti. Ako základné spracovávajúce moduly sa používajú iba rotácie a sumátory, čo je zvlášť vhodné pre ich hardvérovú realizáciu. Navrhnuté výpočtové štruktúry umožňujú celočíselnú aproximáciu MDCT/MDST a DCT-IV/DST-IV transformácií. Nová univerzálna výpočtová štruktúra [ADCA04] generuje nové implementácie pre efektívny výpočet MDCT v MP3 audio kódovacom štandarde [ADCA], ktoré sú definované v tvare lineárneho kódu a sú zvlášť vhodné pre programovateľné DSP digitálne signálové procesory. Pre $N = 12$ je súčasne v [ADCA] ukázané, že modifikovaná výpočtová štruktúra požaduje minimálny počet aritmetických operácií (a zvlášť minimálny počet násobení). Tento výsledok je porovnateľný s doteraz najlepším známym publikovaným výsledkom.

Hlavné scientometrické výstupy:

ADCA03 BRITAŇÁK, Vladimír. Comment on "Fast radix-9 algorithm for the DCT-IV computation". In IEEE Signal Processing Letters, 2009, vol. 16, no. 11, p. 1005-1006. (1.203 - IF2008). ISSN 1070-9908.

ADCA04 BRITAŇÁK, Vladimír. New universal rotation-based fast computational structures for an efficient implementation of the DCT-IV/DST-IV and analysis/synthesis MDCT/MDST filter banks. In Signal Processing, 2009, vol. 89, p. 2213-2232. (1.256 - IF2008). ISSN 0165-1684.

ADCA05 BRITAŇÁK, Vladimír - LINCKLAEN ARRIËNS, Huibert J. Fast computational structures for an efficient implementation of the complete TDAC analysis/synthesis MDCT/MDST filter banks. In Signal Processing, 2009, vol. 89, p. 1379-1394. (1.256 - IF2008). ISSN 0165-1684.

ADCA BRITAŇÁK, Vladimír. New Universal Rotation-based Fast Computational Structures for an Efficient Implementation of the DCT-IV/DST-IV and Analysis/Synthesis MDCT/MDST Filter Banks, In Signal Processing, 2010, vol. 90, No. 2, February 2010, pp. 536-547 (publikácia je dostupná na internete, v súlade s pravidlami pre výročné správy bude vykázaná v správe za r. 2010).

Názov výsledku: *Simulácia procesu vyvolávania elektrónových rezistov pre nanolitografiu*

Anglický názov výsledku: Development process simulation of electron beam resist for nanolithography

Číslo projektu a agentúra: SK-BUL-01006, Agentúra na podporu vedy a výskumu APVV

Autori: Vladislav Barák, Anna Benčurová, Anna Konečníková, Ivan Kostič, Adrian Ritomský

Experimentálne sme získali údaje závislosti rýchlosti vyvolávania rezistových štruktúr od expozičnej dávky, ktoré sú potrebné pre simuláciu profilu štruktúr v nanorezistoch. Vyvinuli sme originálny algoritmus pre simulácie procesu vyvolávania elektrónových rezistov s chemickou modifikáciou v prípade nelineárneho rozpúšťania rezistu. Modelovali sme profil štruktúr v reziste s chemickou modifikáciou CAMP6, v ktorom sa prejavuje nelineárnosť rozpúšťania rezistu. Výsledky sú zaujímavé pre vývoj nových rezistových materiálov a pre prípravu štruktúr pre mikroelektronické aplikácie metódou priamej elektrónovej litografie.

Hlavné scientometrické výstupy:

ADCA10 VUTOVA, Katia - KOLEVA, Elena - MLADENOV, Georgy - KOSTIČ, Ivan. Some peculiarities of resist-profile simulation for positive-tone chemically amplified resists in electron-beam lithography. In Journal of Vacuum Science Technology B, 2009, vol. 27, no. 1, p. 52-57. (1.445 - IF2008).

ADCA09 VUTOVA, Katia - KOLEVA, Elena - MLADENOV, Georgy - KOSTIČ, Ivan - TANAKA, T. - KAWABATA, Keishi. A simulation model for chemically amplified resist CAMP6. In Microelectronic Engineering : an international journal of semiconductor manufacturing technology. ISSN 0167-9317, 2009, vol. 86, p. 714-717. (1.583 - IF2008)

Názov výsledku: *Nový poruchový simulátor pre asynchrónne obvody*

Anglický názov výsledku: New fault simulator for asynchronous sequential digital circuits

Číslo projektu a agentúra: 2/0135/08, Vedecká grantová agentúra VEGA

Autori: Roland Dobai, Elena Gramatová

Najvýkonnejšia deduktívna metóda poruchovej simulácie založená na jednom simulačnom prechode súbežne pre všetky poruchy sa doposiaľ pre poruchovú simuláciu asynchrónnych sekvenčných digitálnych obvodov (ASDO) neaplikovala. Navrhnutý nový algoritmus deduktívneho poruchového simulátora využíva výhody sériovej poruchovej simulácie ASDO (hlavne časové pečiatky a 13-hodnotovú logiku, ktoré umožňujú pri simulácii zaobchádzať s hazardmi, osciláciami a kritickými súčasnými zmenami signálov, čo sú špecifické problémy pri poruchovej simulácii ASDO) a je založený na šírení zoznamov detekovateľných porúch cez logické členy obvodu. Je definované šírenie porúch cez v ASDO veľmi často používané zložité logické členy a injektovanie poruchy zo vstupov logického člena do dočasných zoznamov, pomocou ktorých sa vygeneruje zoznam detekovateľných porúch pre výstup zložitého logického člena, pričom je možné spracovať každý logický člen ľubovoľnej zložitosti. Implementovaný deduktívny poruchový simulátor bol overený na množine testovacích ASDO. Výsledky dosiahli 60- až 80%-né zrýchlenie v porovnaní s existujúcimi sériovými poruchovými simulátormi, pričom potreba pamäte vzrástla najviac iba o 14%.

Hlavné scientometrické výstupy:

AEC15 DOBAL, Roland. Testing of delay faults in asynchronous circuits. In 14th IEEE European Test Symposium : ETS 2009. Zomp. red. J. L. Huertas. - IEEE Computer Society, 2009, cD.

AEC14 DOBAL, Roland - GRAMATOVÁ, Elena. Deductive fault simulation for asynchronous sequential circuits. In Proceedings of the 2009 12th EUROMICRO Conference on Digital System Design, Architectures, Methods and Tools : DSD 2009. Editor Antonio Nunez, Pedro P. Carballo. - Los Alamitos : IEEE Computer Society, 2009. ISBN 978-0-7695-3782-5, p. 459-464.

2.3.2. Aplikačný typ

Názov výsledku: *Rozpoznávač plynulej reči s veľkým slovníkom pre automatický prepis parlamentných debát*

Anglický názov výsledku: Large Vocabulary Continuous Speech Recognizer for Parliament Speech Transcription

Číslo projektu a agentúra: APP, Objednávka Ministerstva spravodlivosti SR a APVV 0369-07, Agentúra na podporu vedy a výskumu APVV

Objednávateľ: Ministerstvo spravodlivosti SR

Autori: Milan Rusko, Marián Trnka, Sakhia Darjaa, Richard Kováč, Róbert Sabo, Miloš Cernák

Bol vyvinutý prvý funkčný rozpoznávač plynulej reči s veľkým slovníkom v slovenčine. S využitím výsledkov základného výskumu dosiahnutých v predošlých projektoch, v rámci APVV projektu Rečové technológie pre moderné telekomunikačné a informačné systémy a služby SPEETIS a pri príprave Štúdie realizovateľnosti APP riešenej na základe objednávky MS SR sa riešiteľom podarilo realizovať spoľahlivo fungujúci rozpoznávač plynulej reči s veľkým slovníkom v slovenčine. Uvedený rozpoznávač je modelovým príkladom rozpoznávača, ktorého akustické modely aj jazykový model boli trénované na rečovej databáze ParDat1, ktorá bola vyvinutá na Oddelení analýzy a syntézy reči ÚI SAV v rokoch 2007-2009. Táto databáza obsahuje 100 hodín podrobne anotovaných zvukových nahrávok zasadnutí slovenského parlamentu. Komisia objednávateľa na druhom kontrolnom dni projektu APP v októbri 2009 zhodnotila systém rozpoznávača ako funkčný a akceptovala úlohu ako splnenú.

Hlavné scientometrické výstupy:

AED31 SABO, Róbert. Anotovaná rečová databáza parlamentných nahrávok. In Akustika a spracovanie reči : Zborník referátov zo seminára. Editor Milan Rusko, Marián Trnka, Jozef Juhár. - Bratislava : Ústav informatiky SAV : Slovenská akustická spoločnosť, 2008. ISBN 978-80-969202-8-0, p. 131-135.

AED30 SABO, Róbert - TRNKA, Marián - PLEVA, Matúš. Porovnanie vlastností anotačných nástrojov pre rečové databázy. In Akustika a spracovanie reči: Zborník referátov zo seminára. Editor Milan Rusko, Marián Trnka, Jozef Juhár. - Bratislava : Ústav informatiky SAV: Slovenská akustická spoločnosť, 2008. ISBN 978-80-969202-8-0, p. 136-141.

Názov výsledku: *Príprava fotolitografických masiek pre projekty výskuma a vývoja*

Anglický názov výsledku: Fabrication of fotomasks for research and development projects

Číslo projektu a agentúra: EU FP6-515739, medzinárodný projekt 6. RP EÚ

Aplikátori: Nanoworld servis, Ltd., Erlangen, Germany, TU Ilmenau

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

Vyriešili sme optimalizáciu parametrov litografického procesu pre priamu elektrónovú litografiu na Cr/kremenných pre negatívny elektrónový rezisty SU-8 (Microchem) pri energii elektrónov 20 keV a problém drsnosti hrán rezistových štruktúr. Zdokonalili sme algoritmus a softvér pre defragmentáciu štruktúr. Pripravili sme sadu fotomasiek pre vývoj matice paralelných inteligentných nosníkov. S využitím týchto fotomasiek bol vyvinutý prototyp obvodu matice 4x32 inteligentných senzorov fungujúcich na princípe atómového silového mikroskopu, ktorý má rôzne aplikácie v nanotechnológiách, napr. pri analýze povrchov, v nanolitografii, pri oprave defektov litografických masiek, a i.

Hlavné scientometrické výstupy:

AEC23 KOSTIČ, Ivan - BARÁK, Vladislav - BENČÚROVÁ, Anna - ČAPLOVIČ, Igor - HRKÚT, Pavol - KONEČNÍKOVÁ, Anna - MATAY, Ladislav - NEMEC, Pavol - RITOMSKÝ, Adrian. E-

beam lithography for photomask fabrication. In Multi-cantilever parallel scanning systems: proceedings: PRONANO Workshop 2009. Editor Peter Scharff. - Ilmenau: Ilmenau University of Technology, 2009, p. 71-78.

Y. SAROV, A. FRANK, TZV. IVANOV, J. ZÖLLNER, K. IVANOVA, B. VOLLAND AND I.W. RANGELOW, A. BROGAN AND R. WILSON, P. ZAWIERUCHA, M. ZIELONY AND T. GOTSZALK, N. NIKOLOV, M. ZIER AND B. SCHMIDT, I. KOSTIC. Parallel Proximal Probe Arrays with Vertical Interconnections. Submitted to J. Vac. Sci. Technol. B (poster, 53rd International Conference On Electron, Ion, And Photon Beam Technology & Nanofabrication, Marco Island, USA, May 26-29, 2009).

Názov výsledku: *Predpovedanie hydro-meteorologických javov metódami dátovej integrácie a dolovania*

Anglický názov výsledku: Prediction of Hydro-meteorological Phenomena Using Data Mining and Integration

Číslo projektu a agentúra: EU FP7- 215024, medzinárodný projekt 7. RP EÚ

Odberatelia: SHMÚ, SVP

Autori: Ladislav Hluchý, Ondrej Habala, Martin Šeleng, Branislav Šimo, Michal Laclavík

ÚI SAV sa spolupodieľa na riešení projektu 7. RP EÚ ADMIRE, ktorý vyvíja nové metódy a nástroje pre zjednodušenie dátového dolovania v distribuovaných dátach. V rámci práce na tomto projekte ÚI SAV vyvíja a testuje aplikačné scenáre, ktoré používajú dátové dolovanie na predpovedanie niektorých hydro-meteorologických javov, ktoré sa v súčasnosti na Slovensku neriešia a neexistujú pre ne štandardné metódy, napr. predpovedanie krátkodobého vývoja počasia pomocou analýzy snímok meteorologických radarov. ÚI SAV úspešne nadviazal spoluprácu s odbornými organizáciami, ako sú SHMÚ a SVP. Tieto následne zadefinovali zaujímavé scenáre, poskytli historické údaje pre tréning dolovacích modelov a naďalej sa podieľajú na riešení úloh konzultáciami. Okrem prínosu pre projekt ADMIRE má táto práca i význam pre nasadzovanie najmodernejších informačných technológií a oboznamovanie sa doménových expertov s možnosťami, ktoré poskytujú metódy integrácie a dolovania údajov pre riešenie ich operačnej prevádzky a v neposlednom rade ÚI SAV ňou získava cenné kontakty a know-how pre budúcu výskumnú činnosť.

Hlavné scientometrické výstupy:

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. ISBN 978-0-7695-3735-1, p. 260-264.

AFG01 HLUCHÝ, Ladislav - HABALA, Ondrej - CIGLAN, Marek - TRAN, Dinh Viet - ŠIMO, Branislav. Data mining and integration for environmental data archives. In Materials of the International Conference Electronic Geophysical Year: State of the Art and Results. - Geophysical Center RAS, 2009, p. 25-26.

2.3.3. Medzinárodné vedecké projekty

Názov výsledku: *Podpora interoperability pomocou e-mailovej komunikácie pre malé a stredné podniky*

Anglický názov výsledku: Email based Interoperability for SMEs

Číslo a typ projektu: EU FP7-213876, medzinárodný projekt 7. RP EÚ

Konzorcium projektu: 9 partnerských inštitúcií (Rakúsko: 1, Nemecko: 1, Španielsko: 2, Veľká Británia: 1, Grécko: 1, Taliansko: 3)

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

Medzinárodný projekt 7. RP EÚ COMMIUS rieši medzipodnikové prepojenie (interoperabilitu) pre malé a stredné podniky. Commius rieši tento problém nadstavbou interoperability nad infraštruktúrou, ktorá je prítomná v organizáciách (e-mail a web). ÚI SAV v rámci projektu rieši systémovú časť interoperability napojenia na e-mailovú infraštruktúru, ako aj inteligentné spracovanie textov a sémantickú anotáciu. V prvých dvoch rokoch riešenia bol vytvorený prototyp Acoma, ktorý je použiteľný s akýmkoľvek e-mailovým klientom, obohacuje e-mailové správy o potrebné informácie a linky do informačných systémov. Je teda nadstavbou e-mailu pre podporu inteligentného využitia informácií a rozšírenia funkcionality a použitia e-mailu. Ďalej sa rozvíjal prototyp Ontea zameraný na spracovanie textov, ktorý obsahuje metódy na využitie informácií o objektoch obsiahnutých v e-mailovej komunikácii, ako sú ľudia, firmy, produkty, služby alebo transakcie a sémantické porozumenie týmto objektom. Zároveň bol organizovaný medzinárodný workshop E3C zameraný na využitie e-mailovej komunikácie v podnikoch s programovým výborom z odborníkov z Európy, Ameriky a Austrálie. V rámci riešenia projektu vznikli publikácie [AEC25, ADDA02]. Softvérové prototypy sú zároveň zverejnené formou open source projektov na stránkach <http://acoma.sf.net> a <http://ontea.sf.net>. ÚI SAV sa týmito aktivitami zaradil na popredné miesta vo výskume e-mailovej komunikácie v Európe.

Hlavné scientometrické výstupy:

[AEC25] LACLAVÍK, Michal - MAINARD, Diana. Motivating intelligent email in business: an investigation into current trends for email processing and communication research. In 2009 IEEE Conference on Commerce and Enterprise Computing : P. 476-482. Editor Birgit Hofreiter, Hannes Werthner. - Los Alamitos : IEEE Computer Society Technical Committee on E-commerce, 2009. ISBN 978-0-7695-3755-9.

[ADDA02] LACLAVÍK, Michal - ŠELENG, Martin - CIGLAN, Marek - HLUCHÝ, Ladislav. Ontea: Platform for pattern based automated semantic annotation. In Computing and informatics. ISSN 0232-0274, 2009, vol. 28, no. 4, p. 555-579. (0.492 - IF2008).

Názov výsledku: *Univerzálne IP jadro pre urýchlenie výpočtu MDCT/IMDCT zvukového štandardu MP3*

Anglický názov výsledku: Generic IP core for acceleration of MDCT/IMDCT computation for MP3 audio standard

Číslo a typ projektu, agentúra: 24, projekt MAD, P SAV

Konzorcium projektu: 1 partnerská inštitúcia (Poľsko: 1)

Autori: Peter Malík, Marcel Baláž

Vytvorené digitálne IP jadro urýchľuje výpočet pri kompresii a dekompresii zvukového štandardu MPEG-1 Layer III (MP3). IP jadro vychádza z rýchleho algoritmu autorov V. Britaňáka (ÚI SAV) a K. R. Raa (University of Arlington, USA) a počíta priamu a spätnú modifikovanú diskretnú kosínusovú transformáciu (MDCT/IMDCT), ktorá tvorí skoro polovicu celkového výpočtového výkonu. Analýza softvérových modelov algoritmu umožnila efektívne rozdelenie algoritmu na

segmenty optimalizované na úrovni hardvérovej architektúry a implementované do prototypov v technológii FPGA. Analýza prototypov a súčasná optimalizácia algoritmu a hardvérovej architektúry (transformovanej do univerzálneho IP jadra pomocou hardvérového opisného jazyka VHDL) výrazne zredukovala plochu bez zníženia výpočtového výkonu. Významnou črtou je výpočet priamej a spätnej transformácie tou istou architektúrou, čo umožňuje univerzálne použitie pri kompresii a dekompresii zvuku. V spolupráci s Varšavskou technologickou univerzitou sa vykonala optimalizácia na nízkej technologickej úrovni minimalizujúca okrem plochy aj spotrebu energie využitím špeciálnych techník pre zostavenie časti obvodu a nízko-napäťových knižníc technológie UMC 90nm CMOS. Implementované IP jadrá sú určené pre urýchlenie výpočtu pri kompresii a dekompresii zvuku aplikácií pracujúcich súčasne s vyšším počtom zvukových stôp.

Hlavné scientometrické výstupy:

AEC27 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. ISBN 978-1-4244-3339-1, p. 144-147.

AEC37 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. ISBN 978-1-4244-3861-7, p. 181-186.

Názov výsledku: *Mikrotechnologické procesy pre veľké štrukturované plochy s vysokou hustotou prvkov vhodné pre realizáciu optoelektronických prvkov a hologramov*

Anglický názov výsledku: Microprocesses for large structured arrays with high pattern density suitable for realization of optoelectronic devices and holograms

Číslo a typ projektu, agentúra: SK-AT-001-07, bilaterálny projekt, Agentúra na podporu vedy a výskumu APVV

Konzorcium projektu: 1 partnerská inštitúcia (Rakúsko: 1)

Autori: Robert Andok, Vladislav Barák, Anna Benčurová, Ladislav Matay, Pavol Hrkút

Navrhli a optimalizovali sme proces elektrónovej litografie prípravy bezdefektných štruktúr pre veľké obvody. Navrhli sme rýchle algoritmy, ktoré optimalizujú fragmentáciu jednotlivých štruktúr do jednotlivých dávkových úrovní pre elektrónový litograf ZBA 21. Optimalizovali sme technologický postup lift-off pre mikro/nano štruktúry a uskutočnili ich technologickú analýzu. Navrhli a overili sme technologické parametre v procesoch depozície a leptania tenkých vrstiev. Realizovali sme mikroštruktúry simulujúce holografické neuročipy o veľkosti 100 mm².

Výsledky sú zaujímavé pre realizáciu mikroelektronických a optoelektronických štruktúr s vysokým rozlíšením využívajúce ultrafialovú, ultrafialovú v hlbokjej oblasti vlnovej dĺžky a priamu elektrónovú litografiu a ich vzájomnú kombináciu.

Hlavné scientometrické výstupy:

AFDB01 MATAY, Ladislav - ANDOK, Róbert - BENČÚROVÁ, Anna - RITOMSKÝ, Adrian - KOSTIČ, Ivan - PARTEL, S. - HUDEK, Peter. Preparation method of large and complex defect-free chips directly-written by ZBA 21 e-beam tool. In APCOM 2009 : proceedings of the 15th International Conference on Applied Physics of Condensed Matter, held in KRÚ Bystrá, Liptovský Ján, Slovak Republic, June 24-26, 2009. Editor D. Pudiš, L. Harmatha, J. Müllerová, I. Jamnický. - Žilina : University of Žilina, 2009. ISBN 978-80-554-0057-0, p. 69-72.

2.3.4. Zámery na čerpanie štrukturálnych fondov EÚ v ďalších výzvach

Ústav sa aj v r. 2009 veľmi aktívne zapojil do prípravy projektov v rámci vyhlásených výziev na čerpanie štrukturálnych fondov EÚ v oblastiach, v ktorých tradične patrí k špičkovým vedecko-výskumným pracoviskám SR.

V tejto časti uvádzame tri najvýznamnejšie projekty prijaté alebo podané v r. 2009, na príprave ktorých sa ústav podieľal. Projekty ŠF ústav považuje za významné výsledky svojich aktivít. Uvádzame: projekty budovania centra excelentnosti pre nové technológie a projekt na vývoj výstražného informačného systému. Zámery na čerpanie štrukturálnych fondov EÚ v ďalších výzvach v r. 2010 uvádzame v časti 2.1 správy.

Názov výsledku: *Partnerstvo v projekte Centrum excelentnosti pre nové technológie v elektrotechnike (CENTE I)*

Anglický názov výsledku: Partnering in the project Centre of Excellence for New Technologies in Electrical Engineering (CENTE I)

Číslo projektu a agentúra: ITMS - 26240120018, Agentúra ministerstva školstva SR pre štrukturálne fondy EÚ ASFEU

Žiadateľ: Elektrotechnický ústav SAV

Partneri: FÚ SAV, ÚI SAV, ÚM SAV, FEI STU

Trvanie projektu: 15. 5. 2009 - 14. 5. 2011

Autori: Robert Andok, Vladislav Barák, Ivan Kostič, Ladislav Matay, Pavol Hrkút

ÚI SAV rieši výskumné a aplikačné úlohy prípravy nanoštruktúr metódou elektrónovej litografie. Prevádzkuje laboratórium prípravy mikro- a nanoštruktúr.

Plánovaný rozpočet na 2 roky pre ÚI SAV je 7500 Eur a je určený na IKT.

Hlavné scientometrické výstupy:

IVAN KOSTIČ, Ivan - BARÁK, Vladislav - BENČUROVÁ, Anna - KONEČNÍKOVÁ, Anna - ČAPLOVIČ, Igor - RITOMSKÝ, Adrian - ANDOK, Robert - HRKÚT, Pavol - MATAY, Ladislav - NEMEC, Pavol. Variable shaped electron beam lithography for micro- and nanotechnology. Poster presentation. Výstava Centier excelentnosti vo výskume a vývoji, Bratislava, 5.-8. 11. 2009.

Názov výsledku: *Partnerstvo v projekte Budovanie Centra excelentnosti pre nové technológie v elektrotechnike - II. Etapa, CENTE-II*

Anglický názov výsledku: Partnering in the project Creation of Centre of Excellence for New Technologies in Electrical Engineering - 2nd stage (CENTE II)

Číslo projektu a agentúra: ITMS - 26240120011, Agentúra ministerstva školstva SR pre štrukturálne fondy EÚ ASFEU

Žiadateľ: Elektrotechnický ústav SAV

Partneri: FÚ SAV, ÚI SAV, ÚM SAV, FEI STU

Stav projektu: schválený v 10/2009, v štádiu podpisu zmluvy

Autori: Vladislav Barák, Anna Benčurová, Anna Konečníková, Ivan Kostič, Adrian Ritomský

ÚI SAV rieši výskumné a aplikačné úlohy prípravy nanoštruktúr metódou elektrónovej litografie. Prevádzkuje a inovuje prístrojové vybavenie laboratória prípravy mikro- a nanoštruktúr.

Plánovaný rozpočet na 2 roky pre ÚI SAV 259,328.- EUR je určený na nákup Elektrónového dela s priamo žeravenou katódou pre elektrónový litograf a riadiaci systém pre elektrónovú nanolitografiu.

Názov výsledku: *Zvýšenie bezpečnosti obrannej techniky*

Anglický názov výsledku: Improoving security of defence technology

Číslo projektu a agentúra: Agentúra ministerstva školstva SR pre štrukturálne fondy EÚ ASFEU, výzva OP VaV-2009/2.2/03-SORO (2010 -2013)

Žiadateľ: Vývoj a.s. Martin

Partneri: ÚI SAV

Autori: Ľudovít Kmec, Štefan Havlík, Ivana Budinská, Ladislav Hluchý

Stav projektu: podaný v r. 2009

Prostriedky pre zvýšenie bezpečnosti vozidiel získavaním informácií operatívneho prieskumu, ako aj použitím detekčných systémov pre rozpoznávanie a lokalizáciu výbušných zariadení. Návrh koncepcie riešenia výstražného informačného systému, ktorý poskytne operátorovi varovanie a podstatné informácie pre rozhodovanie a voľbu cesty v nebezpečných zamínovaných terénoch. Plánovaný rozpočet na 4 roky pre ÚI SAV je 900 000 Eur.

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

Tabuľka 2e Štatistika vybraných kategórií publikácií

PUBLIKAČNÁ A EDIČNÁ ČINNOSŤ	Počet v r. 2009/ doplňky z r. 2008
1. Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách (AAB, ABB, CAB)	0 / 0
2. Vedecké monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách (AAA, ABA, CAA)	0 / 0
3. Odborné monografie, vysokoškolské učebnice a učebné texty vydané v domácich vydavateľstvách (BAB, ACB)	0 / 0
4. Odborné monografie a vysokoškolské učebnice a učebné texty vydané v zahraničných vydavateľstvách (BAA, ACA)	0 / 0
5. Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v domácich vydavateľstvách (ABD, ACD)	0 / 0
6. Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v zahraničných vydavateľstvách (ABC, ACC)	2 / 0
7. Kapitoly v odborných monografiách, vysokoškolských učebniciach a učebných textoch vydaných v domácich vydavateľstvách (BBB, ACD)	0 / 0
8. Kapitoly v odborných monografiách, vysokoškolských učebniciach a učebných textoch vydaných v zahraničných vydavateľstvách (BBA, ACC)	0 / 0
9. Vedecké 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, BDCA, BDDA, BDDB)	11 / 1
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)	5 / 4
11. Vedecké a odborné práce v zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných, vydaných tlačou alebo na CD)	
a/ recenzovaných (AEC, AED, AFA, AFB, AFBA, AFBB, BEC, BED, CEC, CED)	73 / 10
b/ nerecenzovaných (AEE, AEF, AFC, AFD, AFDA, AFDB, BEE, BEF)	8 / 0
12. Vydané periodiká evidované v Current Contents	1
13. Ostatné vydané periodiká	0
14. Vydané alebo editované zborníky z vedeckých podujatí (FAI)	1 / 1
15. Vedecké práce uverejnené na internete (GHG)	0 / 0
16. Preklady vedeckých a odborných textov (EAJ)	0 / 0

Tabuľka 2f Ohlasy

OHLASY	Počet v r. 2008	Doplňky za r. 2007
Citácie vo WOS (1.1, 2.1)	66	15
Citácie v SCOPUS (1.2, 2.2)	26	6
Citácie v iných citačných indexoch a databázach (9, 10)	6	0
Citácie v publikáciách neregistrovaných v citačných indexoch (3, 4)	25	3
Recenzie na práce autorov z organizácie (5, 6, 7, 8)	0	0

Počet nezaradených citácií z kategórie [1]: 15

Počet nezaradených citácií z kategórie [1] (doplňky): 6

2.5. Aktívna účasť na vedeckých podujatiach

Tabuľka 2g Konferencie

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

2.6. Vyžiadané prednášky

2.6.1. Vyžiadané prednášky na medzinárodných konferenciách

AFBB01 HLUCHÝ, Ladislav - ŠIMO, Branislav - HABALA, Ondrej

Predpoveď povodní na báze pokrokových informačno-komunikačných technológií, pozvaná prednáška na Medzinárodnej vedeckej konferencii policajnej, zabezpečovacej, hasičskej a záchrannej techniky 2009 v Bratislave, 2009.

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.

2.6.2. Vyžiadané prednášky na domácich konferenciách

HLUCHÝ, Ladislav

EGI: the present and future of the Pan-European grid infrastructure, pozvaná prednáška na konferencii GCCP 2009, Bratislava, 2009.

2.6.3. Vyžiadané prednášky na významných vedeckých inštitúciách

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

HLUCHÝ, Ladislav

Computational methods and computer graphics, séria seminárov na AHG University of Science and Technology, Faculty of Alectrical Engineering, Automatics, Computer Science and Technology, Department of Computer Science, Krakow, Poľsko, 2.-7. November 2009.

2.7. Patentová a licenčná činnosť na Slovensku a v zahraničí v roku 2009

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 2009 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 aplikácií pre gridové a distribuované počítanie a v oblasti distribuovaného spracovania informácií. Dôkazom toho je bohatá medzinárodná spolupráca, ktorá vyúsťuje do spolupráce v rámci významných medzinárodných projektov.

Najnovšie výsledky výskumu v oblasti informatických vied a vied o riadení pracovníci ústavu prezentujú na významných konferenciách zastrešovaných významnými medzinárodnými organizáciami (IEEE, IFAC, IFIP a pod.), ktoré publikujú zborníky 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 a 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.

Vedenie ústavu v spolupráci s Vedeckou radou ÚI SAV sa snaží o zlepšenie časopiseckej publikačnej činnosti ústavu, podporuje a oceňuje takýto vedecký výstup tvorivých zamestnancov ústavu a hľadá a vytvára preňho finančné stimuly.

Zoznam iných významných ohlasov

Laclavík Michal

Počet stiahnutí AgentOWL v roku 2009: 482 stiahnutí

Počet stiahnutí Ontea v roku 2009: 194 stiahnutí

OpenSource projekty AgentOWL a Ontea sú prístupné na webstránkach:

<http://agentowl.sourceforge.net> a <http://ontea.sourceforge.net>

GLASA, Ján , HALADA, Ladislav

Pozvanie na napísanie kapitoly vo vedeckej monografii vydanej renomovaným americkým vydavateľstvom: GLASA, Ján - HALADA, Ladislav. On Mathematical Foundations of Elliptical Forest Fire Spread Model, Chapter 12, p. 315-333. In: Forest Fires: Detection, Suppression and Prevention, Gomez, Eduards - Alvarez, Kristina (eds.). Nova Science Publishers, Inc., N.Y. (USA), p. 350, ISBN 978-1-60741-716-3, 2009.

ČAPKOVÍČ, František

Pozvanie na napísanie kapitoly vo vedeckej monografii vydanej renomovaným americkým vydavateľstvom: ČAPKOVÍČ, František. A System Approach to Describing, Analysing and Control of the Behaviour of Agents in MAS, Chapter. 14. In: Cybernetics and Systems Theory in Management: Tools, Views and Advancements, Steven E. Wallis (ed.). IGI Global: Information Science Reference, Hershey (USA), 420 p., ISBN: 978-1-61520-668-1, 2009.

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 2009

Forma	Počet k 31.12.2009		Počet ukončených doktorantúr v r. 2009							
	Doktorandi								Ukončenie z dôvodov	
	celkový počet		z toho novoprijatí		úspešnou obhajobou		uplynutím času určeného na štúdium	neobhájením dizertačnej práce alebo neudelením vedeckej hodnosti	rodinných, zdravotných a iných, resp. bez udania dôvodu	nevykonania odbornej skúšky
	M	Ž	M	Ž	M	Ž				
Denná	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Externá	5	0	3	0	0	0	0	0	0	0
Spolu	6	0	3	0	0	0	0	0	0	0

3.2. Zmena formy doktorandského štúdia

Tabuľka 3b Preradenie z dennej formy na externú a z externej formy na dennú

	Počet
Preradenie z dennej formy na externú	0
Preradenie z externej formy na dennú	0

3.3. Zoznam doktorandov, ktorí ukončili doktorandské štúdium úspešnou obhajobou

Tabuľka 3c Menný zoznam ukončených doktorandov v roku 2009

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

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	Doktorandský študijný program uskutočňovaný na: (univerzita/vysoká škola a fakulta)
Alikovaná informatika	25-11-9	Fakulta informatiky a informačných technológií STU
Aplikovaná informatika	9.2.9	Fakulta informatiky a informačných technológií STU
Automatizácia a riadenie	38-01-9	Fakulta elektrotechniky a informatiky STU
Kybernetika	9.2.7	Fakulta elektrotechniky a informatiky 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 hodnosť alebo vyšší kvalifikačný stupeň
Doc. Ing. František Čapkovič, CSc. (kybernetika)	Doc. RNDr. Ladislav Halada, CSc. (Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave)	Mgr. Martin Šeleng, PhD. (IIb)
Doc. Ing. Karol Dobrovodský, PhD. (automatizácia)	doc. Ing. Ladislav Hluchý, CSc. (Fakulta elektrotechniky a informatiky TUKE)	Mgr. Martin Šeleng, PhD. (PhD., Ekonomická univerzita v Bratislave)
Doc. Ing. Karol Dobrovodský, PhD. (mechatronika)	doc. Ing. Ladislav Hluchý, CSc. (Fakulta informatiky a informačných technológií STU)	
Doc. RNDr. Elena Gramatová, CSc. (počítačové prostriedky a systémy)		
Doc. RNDr. Elena Gramatová, CSc. (počítačové inžinierstvo)		
Doc. RNDr. Elena Gramatová, CSc. (aplikovaná informatika)		
Doc. RNDr. Ladislav Halada, CSc. (aplikovaná matematika)		
Doc. RNDr. Ladislav Halada, CSc. (numerická analýza a vedecko-technické výpočty)		
Ing. Štefan Havlík, DrSc. (mechatronika)		
Ing. Štefan Havlík, DrSc. (kybernetika)		
Ing. Štefan Havlík, DrSc. (automatizácia a riadenie)		

Doc. Ing. Ladislav Hluchý, CSc. (aplikovaná informatika)		
Doc. Ing. Ladislav Hluchý, CSc. (programové a informačné systémy)		
Prof. Ing. Igor Mokriš, CSc. (umelá inteligencia)		

3.5. Údaje o pedagogickej činnosti

Tabuľka 3f Prednášky a cvičenia vedené v roku 2009

PEDAGOGICKÁ ČINNOSŤ	Prednášky		Cvičenia	
	doma	v zahraničí	doma	v zahraničí
Počet prednášateľov alebo vedúcich cvičení	7	1	4	0
Celkový počet hodín v r. 2009	310	72	248	0

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	10
2.	Počet vedených alebo konzultovaných diplomových a bakalárskych prác	34
3.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako školitelia doktorandov (PhD.)	3
4.	Počet oponovaných dizertačných a habilitačných prác	9
5.	Počet pracovníkov, ktorí oponovali dizertačné a habilitačné práce	6
6.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií pre obhajoby DrSc. prác	0
7.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií pre obhajoby PhD. prác	2
8.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií, resp. oponenti v inauguračnom alebo habilitačnom konaní na vysokých školách	4

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:

Ivana Budinská

Komisia pre záverečné skúšky FIIT STU (funkcia: členka)

František Čapkovič

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

Igor Mokriš

Komisia pre štátne záverečné skúšky v odbore Umelá inteligencia a v odbore Počítačové prostriedky a systémy na FEI TU Košice (funkcia: člen)

Štefan Beňuš

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

Štefan Havlík

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

Juraj Glovňa

Komisia pre štátne záverečné skúšky FF UKF Nitra (funkcia: člen)

Michal Laclavík

Komisia pre záverečné skúšky FIIT STU (funkcia: člen)

Zoltán Balogh

Komisia pre záverečné skúšky FIIT STU (funkcia: člen)

Ladislav Hluchý

Komisia pre záverečné skúšky FIIT STU (funkcia: člen)

Komisia pre záverečné skúšky FEI TUKE (funkcia: člen)

ÚI SAV vidí kritickú situáciu v doktorandskom štúdiu v súvislosti s aplikovaním súčasného Zákona o VŠ, ktorý znevýhodňuje doktorandov SAV v mnohých smeroch a sťažuje už aj tak nedobrá situáciu v doktorandskom štúdiu na SAV. *Špecifikom* v odboroch aplikovaná informatika a kybernetika je, že absolventi VŠ štúdia nachádzajú veľké možnosti uplatnenia v praxi s vysokým finančným ohodnotením. Ako konkurencia k tomuto nestačí ponúknuť zaujímavé výskumné úlohy, ale je potrebné zabezpečiť aj dostatočné finančné ohodnotenie prijímaných doktorandov.

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 zamestnanie.

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 darí, z čoho možno vidieť aj dobrú stratégiu vo výskumnej ústave.

4. Medzinárodná vedecká spolupráca

4.1. Medzinárodné vedecké podujatia

4.1.1. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré organizácia SAV organizovala v roku 2009 alebo sa na ich organizácii podieľala, s vyhodnotením vedeckého a spoločenského prínosu podujatia

The 1st International Workshop on Emails in e-Commerce and Enterprise Context (E3C) 20.07.-23.07.2009, Viedeň, Rakúsko

Medzinárodný workshop o e-mailovej komunikácii sa zameriaval na riešenie problémov spojených s použitím e-mailov v e-Commerce a v kontexte podnikov a organizácií. Organizácie používajú emaily na spoluprácu, výmenu a zdieľanie dokumentov, transakčných dát a podobne, avšak podpora týchto aktivít pomocou vhodných softvérových nástrojov absentuje. Preto je potrebné riešiť oblasti ako sú inteligentné spracovanie e-mailov, analýza a spracovanie obsahu e-mailov, extrakcia informácií, sémantický e-mail, sociálne siete v e-mailovej komunikácii, manažment úloh a pracovných procesov, vizualizácia a HCI, tvorba testovacích dáta a korpusov. Workshop mal veľmi kvalitný programový výbor pozostávajúci s odborníkov z USA, Austrálie a Európy (Vitor R. Carvalho, Carnegie Mellon University and Microsoft Research, USA, Mark Dredze, Johns Hopkins University, USA, Lise Getoor, University of Maryland, College Park, USA, Siegfried Handschuh, DERI, National University of Ireland Galway, Ireland, Ladislav Hluchy, Institute of Informatics SAS, Slovakia, Michal Laclavik, Institute of Informatics SAS, Slovakia, Andrew Lampert, CSIRO ICT Centre and Macquarie University, Australia, Tara Matthews, IBM Almaden Research Center, USA, Diana Maynard, University of Sheffield, UK, Nikolay Mehandjiev, Business School, The University of Manchester, UK, Uwe Riss, SAP, Germany, Simon Scerri, DERI, National University of Ireland Galway, Ireland, John Tang, Microsoft, USA, Alexander Troussov, IBM, Ireland, Hong-Linh Truong, Vienna University of Technology, Austria, Dirk Werth, DFKI, Germany).

5th Int. Workshop on Grid Computing for Complex Problems GCCP2009 26.10.-28.10.2009, Bratislava, ÚI SAV, 58 účastníkov

Trojdnňová akcia bola určená používateľom gridov z oblasti gridového a servisne-orientovaného počítania, vysoko-výkonného distribuovaného počítania a simulácií, ako aj z oblasti využitia znalostí a sémantiky v gridovom a klastrovom počítaní. V 7 sekciách bolo prezentovaných 29 príspevkov z Nemecka, Talianska, ČR, Ukrajiny a Slovenska. V rámci tejto medzinárodnej konferencie bolo prezentovaných 7 excelentných pozvaných prednášok o špičkových projektoch v súvislosti s využívaním pan-európskej infraštruktúry pre distribuované vysoko-výkonné počítanie. Ako súčasť konferencie boli usporiadané aj školenia pre používateľov infraštruktúry EGEE a vývojárov gridových aplikácií. Súčasťou konferencie bola aj sprievodná akcia „Slovenská gridová iniciatíva“, ktorej cieľom je vybudovanie národnej gridovej infraštruktúry pre potreby elektronickej vedy na Slovensku.

Plenárne zasadanie projektu 6. RP EÚ, PRONANO, 19.-21.10.2009, Bratislava, 31 účastníkov

V uvedených dňoch sme zorganizovali plenárne zasadanie partnerov projektu 6. RP EÚ, PRONANO. Na stretnutí sa zúčastnili zástupcovia všetkých 16 partnerov projektu. Zasadanie sa uskutočnilo v konferenčnej sále vydavateľstva VEDA. Na zasadaní boli prezentované výsledky riešenia výskumných úloh projektu za uplynutý polrok a navrhnutý plán riešenia na obdobie nasledujúceho roku.

Ďalšie podujatia sú uvedené v Tabuľke 9b.

4.1.2. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré usporiada organizácia SAV v roku 2010 (anglický a slovenský názov podujatia, miesto a termín konania, meno, telefónne číslo a e-mail zodpovedného pracovníka)

GCCP 2010 - Grid Computing for Complex Problems (Medzinárodný workshop Gridové počítanie pre komplexné problémy), Bratislava, október 2010, Ladislav Hluchý, ++421 2 5941 1004, hluchy.ui@savba.sk

WIKT 2010 - Workshop on Intelligent and Knowledge-oriented Technologies (Medzinárodný workshop o inteligentných a znalostne orientovaných technológiách), Bratislava november 2010, Ladislav Hluchý, ++421 2 5941 1004, hluchy.ui@savba.sk

Stretnutie riešiteľov projektu COMMIUS, Smolenice, február 2010, Ladislav Hluchý, ++421 2 5941 1004, hluchy.ui@savba.sk

Stretnutie riešiteľov projektu ADMIRE, Smolenice, december 2010, Ladislav Hluchý, ++421 2 5941 1004, hluchy.ui@savba.sk

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	19	0	2

4.2. Členstvo a funkcie v medzinárodných orgánoch

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

Doc. Ing. Ladislav Hluchý, CSc.

e-Infrastructure Reflection Group (funkcia: zástupca SR)
EGI - European Grid Initiative (funkcia: stály člen)
IEEE (funkcia: člen)
ES Cluster - Earth Science Cluster (funkcia: člen)
AA - Astrophysical Cluster (funkcia: člen)
ACM - Association for Computing Machinery (funkcia: člen)
EGU - European Geosciences Union (funkcia: člen)

Mgr. Štefan Beňuš, PhD.

International Speech Communication Association (funkcia: člen)

RNDr. Vladimír Britaňák, CSc.

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

Ing. Miloš Cerňák, PhD.

IEEE - Signal Processing Society (funkcia: člen)

Doc. Ing. František Čapkovič, CSc.

IEEE (funkcia: člen)

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

Doc. RNDr. Elena Gramatová, CSc.

IEEE Computer Society (funkcia: členka)

Ing. Štefan Havlík, DrSc.

IARP (International advanced robotic program (funkcia: člen)

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

RNDr. Viera Jablonská

SPIE (funkcia: člen)

Ing. Milan Rusko

Európska akustická asociácia (funkcia: člen)

4.2.2. Členstvo v redakčných radách medzinárodných časopisov

Mgr. Štefan Beňuš, PhD.

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

Journal of Phonetics (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.

Journal of the Applied Mathematics, Statistics and Informatics (funkcia: člen redakčnej rady)

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)

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

Tabuľka 4b Počet pracovníkov hodnotiacich projekty

Meno	Typ programu/projektu	Počet
Matay Ladislav	APVV	4

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. Finančné prostriedky MVTs projektov boli použité pomernou časťou tiež na vybudovanie nového Laboratória elektrónovej litografie.

Medzinárodné ocenenia a iné informácie k medzinárodnej vedeckej spolupráci

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 preukázaného počtom spolupracujúcich zahraničných inštitúcií a získaných a riešených medzinárodných projektov 6. a 7. RP EÚ (včítane koordinácie medzinárodných projektov).

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)

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

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

Fakulta mechatroniky TnUAD Trenčín - Spolupráca v rámci projektu VEGA Prostriedky pre návrh, modelovanie a simuláciu mikro-elektromechanických štruktúr a mechanizmov (MEMS)

FEI STU Bratislava - Účasť na pedagogickom procese

FEI TU Košice - Centrum pre informačné technológie (spoločné pracovisko FEI TU Košice a ÚI SAV). Pracovisko sa podieľa na riešení spoločného projektu APVV SEMCO-WS. V roku 2009 sa zúčastnilo aj na organizovaní workshopov GCCP 2009 a WIKT 2009. Spoločný projekt APVV DMM koordinovaný firmou Microstep-MIS, s.r.o.

FF UK Bratislava - Spolupráca v rámci projektu VEGA, vybudovanie a anotovanie rečovej databázy pre syntézu a vylepšenia syntetizátora reči, vybudovanie a anotovanie rečovej databázy pre rozpoznávanie a vylepšenia rozpoznávača reči

FIIT STU Bratislava - Spolupráca v rámci Štátneho plánu VaV Nástroje pre vyhľadávanie, spracovanie a prezentovanie znalostí v prostredí webu, spoločný projekt APVV SEMCO-WS, podané projekty OP VaV 4.1 na centrá excelentnosti SMART I a SMART II schválené na financovanie, príprava nového projektu vo výzve 4.2 SMART-Web, účasť na pedagogickom procese

KME FEI STU Bratislava - Spolupráca vo vzájomnom využívaní špecifických technológií

KMFI UK Bratislava - Spolupráca vo vzájomnom využívaní špecifických technológií

AOS Liptovský Mikuláš - Výskumné pracovisko ÚI SAV (spoločné pracovisko AOS a ÚI SAV). Kolektív výskumného pracoviska sa v r. 2009 zúčastňoval na vedecko-výskumných aktivitách oboch organizácií a na vypracovávaní návrhov na nové projekty v rámci výziev európskych štrukturálnych fondov, Európskeho fondu pre obranu (European Defence Agency) a ďalších agentúr doma i v zahraničí. Pripravovalo sa podanie projektu do EDA v spolupráci s Poľskom, spolupracuje sa na projekte EU SAS v rámci poradného výboru projektu

TnUAD Trenčín - Účasť na pedagogickom procese , podaný projekt centra excelentnosti

UEF SAV, STU, TUKE, ŽU, UMB - Spolupráca na výstavbe slovenskej gridovej infraštruktúry v rámci národného projektu SIVVP

UJPIŠ Košice - Spolupráca v rámci štátneho programu VaV - Nástroje pre vyhľadávanie, spracovanie a prezentovanie znalostí v prostredí webu

ŽU Žilina - Spoločný APVV projekt Požiare osobných motorových vozidiel, počítačová simulácia požiarov a ich experimentálne overenie

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:

Spolupráca s firmou ANASOFT a organizáciou SANET v rámci projektu AIIA - vývoj metód a nástrojov pre zabezpečenie podnikovej interoperability, projekt zo ŠF.

MicroSTEP-MIS - Spolupráca pri výskume a vývoji výpočtovo náročných aplikácií v prostredí gridov v oblasti simulácie šírenia znečistenia ovzdušia v rámci projektu SEMCO-WS, spoločný projekt APVV DMM.

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

SPEKTRA v.d.n., Praha - Zmluva o šírení produktu Syntetizátor reči v slovenčine Kempelen, verzia 1.6.

U. S. Steel Košice - Spolupráca s hutníkmi na úprave ich simulačnej aplikácie pre vysokovýkonné paralelné spracovanie informácií s využitím grafických procesorov.

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

8.1. Členstvo v poradných zboroch Národnej rady SR, vlády SR, ministerstiev SR

Tabuľka 8a Členstvo v poradných zboroch Národnej rady SR, vlády SR, ministerstiev SR

Meno pracovníka	Názov orgánu	Funkcia
Doc. RNDr. Elena Gramatová, CSc.	Monitorovací výbor pre vedomostnú ekonomiku	Členka
	Pracovná skupina Akreditačnej komisie pre informatické vedy, automatizáciu a telekomunikáciu	Členka
	Rada MŠ SR pre informatiku a informačné technológie	Členka
Doc. Ing. Ladislav Hluchý, CSc.	e-Infrastructure Reflection Group	Zástupca SR
RNDr. Michal Laclavík, PhD.	Monitorovací výbor pre Vedomostnú ekonomiku pri Úrade vlády SR	Člen
Ing. Milan Rusko	Rada ministra MKSR pre záchranu nehmotného kultúrneho dedičstva	Člen

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

Názov expertízy: Národný tím technických expertov na posudzovanie tovarov a technológií dvojakého použitia a vojenského materiálu, MHSR

Adresát expertízy: MH SR - člen

Spracoval: Ing. Ladislav Matay, PhD.

Stručný opis: Systematické zabezpečovania kontroly tovaru a technológií dvojakého použitia ako aj vojenského materiálu

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 MS SR pre vypracovanie rečového analyzátora pre potreby prepisu súdnych konaní	člen
Ing. Jolana Sebestyénová, PhD.	Monitorovací výbor pre vedomostnú ekonomiku (ŠF OP informatizácia spoločnosti)	člen

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

9. Vedecko-organizačné a popularizačné aktivity

9.1.Vedecko-popularizačná činnosť

Tabuľka 9a Vedecko-popularizačná činnosť

Meno	Spoluautori	Názov	Miesto zverejnenia	Dátum
Zoltán Balogh		Bezpečná multi-agentová architektúra pre krízový manažment, odborná prednáška, ÚI SAV, Bratislava	ÚI SAV, internet	10.9.2009
Vladimír Britaňák		Nové univerzálne výpočtové štruktúry pre efektívny výpočet MDCT/MDST a DCT-IV/DST-IV transformácií, odborná prednáška, ÚI SAV, Bratislava	ÚI SAV, internet	1.12.2009
Ivana Budinská	Š. Havlík	Výstražný informačný systém pre zvýšenie bezpečnosti vozidiel pohybujúcich sa v nebezpečných zamínovaných terénoch, odborná prednáška, ÚI SAV, Bratislava	ÚI SAV, internet	1.12.2009
Miroslav Dobrucký, Ivana Budinská, Milan Rusko, Ivan Kostič, Marian Trnka, Ľubomír Obžera, Eva Pajorová, Ladislav Hluchý, Peter Slížik, Ondrej Habala, Karol Dobrovodský, Mária Fischerová, Mária Postulková, Irena Fodorová, Viera Jablonská, Soňa Rajčániová, Elena Svarinská		Deň otvorených dverí ÚI SAV v rámci Týždňa európskej vedy - prednášky a exkurzie s odborným výkladom do laboratórií ÚI SAV	ÚI SAV, internet, priame oslovenie vzdelávacích inštitúcií	4.11.2009

Mária Fischerová		Nový poruchový simulátor pre asynchrónne obvody, odborná prednáška, ÚI SAV, Bratislava	ÚI SAV, internet	1.12.2009
Mária Fischerová		Škálovateľné jadro pre výpočet MDCT/IMDCT, odborná prednáška, ÚI SAV, Bratislava	ÚI SAV, internet	1. 12. 2009
Emil Gatíal		Vývoj AJAX aplikácií pomocou nástroja Google Web Toolkit, odborná prednáška, ÚI SAV, Bratislava	ÚI SAV, internet	26.3.2009
Elena Gramatová	M. Mánik	Metódy systémovej diagnostiky s identifikáciou poruchových modulov vo viacprocesorových systémoch, odborná prednáška, ÚI SAV, Bratislava	ÚI SAV, internet	5. 6. 2009
Elena Gramatová	M. Baláž, J. Bečková, P. Malík, P. Trebatický, M. Fischerová	Workshop MikroN pre pedagógov stredných škôl, Kongresové centrum VEDA, Bratislava	ÚI SAV, Kongresové centrum VEDA, Bratislava, ÚI SAV, internet	11.6.2009
Elena Gramatová	P. Malík, M. Baláž, J. Bečková, P. Trebatický, M. Fischerová	Súťaž "Mladý návrhár integrovaných obvodov" pre študentov stredných škôl, ÚI SAV, Bratislava	ÚI SAV, internet	11.6.2009

Ondrej Habala	L. Hluchý, Šeleng, B. Šimo, M. Laclavík	Predpovedanie hydro-meteorolo- gických javov metódami dátovej integrácie a dolovania, odborná prednáška, ÚI SAV, Bratislava	ÚI SAV, internet	1. 12. 2009
Ladislav Hluchý	M. Laclavík	Podpora interope- rability cez e-mail pre malé a stredné podniky, odborná prednáška, ÚI SAV, Bratislava	ÚI SAV, internet	1. 12. 2009
Ivan Kostič		Týždeň vedy a techniky, prednáška pre študentov rôznych typov stredných škôl „Technológie s využitím elektrónového lúča vo výskume a priemysle“, ÚI SAV, Bratislava	ÚI SAV, internet	4.11.2009
Ivan Kostič		Simulácia procesu vyvolávania elektrónových rezistov pre nanolitografiu, odborná prednáška, ÚI SAV, Bratislava	ÚI SAV, internet	1.12.2009
Ivan Kostič		Príprava fotolitografických masiek pre projekty výskumu a vývoja, odborná prednáška, ÚI SAV, Bratislava	ÚI SAV, internet	1. 12. 2009
Ivan Kostič		Nová metóda prípravy bezdefektných štruktúr pre veľké obvody s využitím priamej elektrónovej litografie, odborná prednáška, ÚI SAV, Bratislava	ÚI SAV, internet	1. 12. 2009

Ivan Kostič		Centrum excelentnosti pre nové technológie v elektrotechnike CENTE-I, odborná prednáška, ÚI SAV, Bratislava	ÚI SAV, internet	1. 12. 2009
Ivan Kostič		Budovanie Centra excelentnosti pre nové technológie v elektrotechnike - II. etapa CENTE-II, odborná prednáška, ÚI SAV, Bratislava	ÚI SAV, internet	1. 12. 2009
Peter Malík	M. Baláž, P. Trebatický	Deň otvorených dverí v rámci Týždňa európskej vedy - exkurzia do laboratória Návrhu digitálnych systémov, ÚI SAV, Bratislava	ÚI SAV, internet	4.11.2009
Milan Rusko		Konvencia UNESCO - Zachovanie nemotného kultúrneho dedičstva, ochrana hudobného dedičstva a ohrozených jazykov, prednáška, Poznań	Muzeum Instrumentów Muzycznych, Oddział Muzeum Narodowego w Poznaniu, Stary Rynek 45, 61-772 Poznań	6.11.2009
Milan Rusko		Konvencia UNESCO - Zachovanie nemotného kultúrneho dedičstva, ochrana hudobného dedičstva a ohrozených jazykov, rozhovor na tému, Poznań	Rádio, Poznań (odvysielané 6.11.2009)	5. 11. 2009
Milan Rusko		Rozpoznávač plynulej reči s veľkým slovníkom	ÚI SAV, internet	1. 12. 2009

		pre automatický prepis parlamentných debát, odborná prednáška, ÚI SAV, Bratislava		
Lenka Skovajsová		Vyhľadávanie textových dokumentov pomocou dopredných neurónových sietí, odborná prednáška, ÚI SAV, Bratislava	ÚI SAV	8. 12. 2009

9.2. Vedecko-organizačná činnosť

Tabuľka 9b Vedecko-organizačná činnosť

Názov podujatia	Domáca/ medzinárodná	Miesto	Dátum konania	Počet účastníkov
WIKT 2009: Workshop o inteligentných a znalostne orientovaných technológiách	Domáca	Herľany	12.11.-13.11.2009	30
Školenie pre pedagógov stredných škôl	Domáca	Bratislava	08.12.-08.12.2009	5
The 1st International Workshop on Emails in e-Commerce and Enterprise Context (E3C)	Medzinárodná	Viedeň, Rakúsko	20.07.-23.07.2009	-
5th International Workshop on Grid Computing for Complex Problems GCCP 2009	Medzinárodná	Bratislava	26.10.-28.10.2009	58
Deň otvorených dverí ÚI SAV v rámci Týždňa európskej vedy - prednášky a exkurzie s odborným výkladom do laboratórií ÚI SAV	Domáca	ÚI SAV, Bratislava	4. 11. 2009	90
Pracovné stretnutie riešiteľov projektu 7. RP SECRIOM - WP4	Medzinárodná	Bratislava	10. 3. 2009	17
Príprava projektu 7. RP TOPAS	Medzinárodná	Bratislava	10. 3 .2009	6
Pracovné stretnutie riešiteľov projektu SEMCO-WS	Domáca	Bratislava	29. - 30. 6. 2009	17

Pracovné stretnutie riešiteľov projektu ADMIRE	Medzinárodná	Smolenice	6. - 9. 10. 2009	25
--	--------------	-----------	------------------	----

9.3. Účasť na výstavách

IVAN KOSTIČ, Ivan - BARÁK, Vladislav - BENČUROVÁ, Anna - KONEČNÍKOVÁ, Anna - ČAPLOVIČ, Igor - RITOMSKÝ, Adrian - ANDOK, Robert - HRKÚT, Pavol - MATAY, Ladislav - NEMEC, Pavol

Posterová prezentácia na Výstave centier excelentnosti vo výskume a vývoji, Incheba, Bratislava, November 5. - 8. 2009.

9.4. Účasť v programových a organizačných výboroch národných konferencií

Tabuľka 9c Programové a organizačné výbory národných konferencií

Typ výboru	Programový	Organizačný	Programový i organizačný
Počet členstiev	3	1	0

9.5. Členstvo v redakčných radách domácich časopisov

9.6. Činnosť v domácich vedeckých spoločnostiach

Ing. Miloš Cerňak, PhD.

Slovenská akustická spoločnosť (funkcia: člen)

Doc. Ing. František Čapkovič, CSc.

Slovenská spoločnosť pre kybernetiku a informatiku (funkcia: člen)

Ing. Sakhia Darjaa

Slovenská akustická spoločnosť pri SAV (funkcia: člen)

Doc. RNDr. Elena Gramatová, CSc.

Slovenská informatická spoločnosť (funkcia: členka)

Slovenská spoločnosť pre kybernetiku a informatiku (funkcia: členka)

Ing. Milan Rusko

Slovenská akustická spoločnosť (funkcia: podpredseda)

Ing. Marian Trnka,

Slovenská akustická spoločnosť (funkcia: predseda sekcie)

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

Iné vedecko-organizačné aktivity

Prijatie zahraničných delegácií:

Prijatie delegácie DG-INFOS Directorate F Unit F1, F2, 14. 5. 2009, W. Boch (Head of Unit Future and Emerging Technologies - Proactive, A. Fiala (Head of Unit Future and Emerging Technologies – Open Directorate – General for Information Society and Media, EU). Výsledky ústavu prezentovala zástupkyňa riaditeľa ÚI SAV Ing. Ivana Budinská, PdD.

10. Činnosť knižnično-informačného pracoviska

10.1. Knižničný fond

Tabuľka 10a Knižničný fond

Knižničné jednotky spolu		2610
Z toho	knihy a zviazané periodiká	2568
	audiovizuálne dokumenty	
	elektronické dokumenty (vrátane digitálnych)	42
	mikroformy	
	iné špeciálne dokumenty - dizertácie, výskumné správy	
Počet titulov dochádzajúcich periodík		
z toho zahraničné periodiká		
Ročný prírastok knižničných jednotiek		70
V tom	kúpou	64
	darom	6
	výmenou	
	bezodplatným prevodom	
Úbytky knižničných jednotiek		230
Knižničné jednotky spracované automatizovane		2610

10.2. Výpožičky a služby

Tabuľka 10b Výpožičky a služby

Výpožičky spolu		71
z toho	odborná literatúra pre dospelých	50
	výpožičky periodík	21
	prezenčné výpožičky	21
MVS iným knižniciam		4
MVS z iných knižníc		
MMVS iným knižniciam		
MMVS z iných knižníc		3
Počet vypracovaných bibliografií		
Počet vypracovaných rešerší		16

10.3. Používatelia

Tabuľka 10c Užívatelia

Registrovaní používatelia	69
Návštevníci knižnice spolu (bez návštevníkov podujatí)	32

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 €	2514,69

10.5. Iné informácie o knižničnej činnosti

11. Aktivity v orgánoch SAV

11.1. Členstvo vo Výbore Snemu SAV

Ing. Ivana Budinská, PhD.

- členka

11.2. Členstvo v Predsedníctve SAV a vo Vedeckej rade SAV

Doc. RNDr. Elena Gramatová, CSc.

- zástupkyňa vedeckého sekretára

11.3. Členstvo vo vedeckých kolégiách SAV

Doc. RNDr. Ladislav Halada, CSc.

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

doc. Ing. Ladislav Hluchý, CSc.

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

11.4. Členstvo v komisiách SAV

Ing. Vladislav Barák

- Komisia SAV pre drahú prístrojovú techniku (člen)

Ing. Ľubomír Obžera

- Komisia SAV pre informačné a komunikačné technológie (člen)

Ing. Ivana Budinská, PhD.

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

Doc. RNDr. Elena Gramatová, CSc.

- Komisia SAV pre informačné a komunikačné technológie (predsedkyňa)
- Komisia SAV pre medzinárodnú vedecko-technickú spoluprácu (podpredsedkyňa)
- Komisia SAV pre propagáciu a médiá (členka)
- Komisia SAV pre rovnosť príležitostí (predsedkyňa)
- Rada SAV pre vzdelávanie a vedeckú výchovu (členka)

RNDr. Ivan Kostič

- Komisia pre duševné vlastníctvo (patenty a autorské práva) (člen)

RNDr. Michal Laclavík, PhD.

- Komisia SAV pre informačné a komunikačné technológie (člen zodpovedný za WEBSAV)

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 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 2009 (posl. uprav.)	Skutočnosť k 31.12.2009 celkom	z toho:	
			z príspevku	z vlastných zdrojov
Kapitálové výdavky	29246	31119	21413	9706
Náklady spolu:	1431079	2933654	1431079	1502575
z toho:				
- mzdové náklady (účet 521)	877530	1592519	877530	714989
- odvody do poisťovní a NÚP (účet 524-525)	282017	463769	282017	181752
- vedecká výchova	8262	8262	8262	-
- náklady na projekty (VEGA, APVT, APVV, ŠPVV, MVTP, ESF a i.)	181135	640274	181135	459139
- náklady na vydávanie periodickej tlače	10357	18346	10357	7989

12.2. Tržby PO SAV

Tabuľka 12b Tržby PO SAV (v €)

Kategória	Plán na rok 2009	Plnenie k 31.12.2009
Výnosy spolu:	1801503	2849873
z toho:		
- príspevok na prevádzku (účet 691)	75716	75716
- vlastné tržby spolu:	294765	71951
z toho:		
- tržby za nájomné	139414	71951
- výnosy z riešenia projektov (tuzemských + zahraničných) z účtu 68	303952	2542189

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)
- Slovenská spoločnosť pre informatiku
- Budapest Tech (Maďarsko)
- Technická univerzita v Brne (Česká republika)
- Instituto de Física de Cantabria, Santander (Španielsko)
- Cyfronet AGH, Krakov (Poľsko).

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

ÚI SAV prevádzkuje unikátne laboratórium pre gridové počítanie. Klaster je zapojený do medzinárodnej infraštruktúry pre gridové počítanie, čo mu umožňuje aktívnu účasť na projektoch EU v oblasti gridového počítania.

ÚI SAV je sídlom Slovenskej akustickej spoločnosti pri SAV.

15. Vyznamenania, ocenenia a ceny udelené pracovníkom organizácie v roku 2009

15.1. Domáce ocenenia

15.1.1. Ocenenia SAV

Hluchý, Ladislav - Balogh, Zoltán - Ciglan, Marek - Gatíal, Emil - Laclavík, Michal - Nguyen, Giang - Šeleng, Martin

Cena SAV za vedecko-výskumnú činnosť v oblasti spolupráce s vysokými školami

Oceňovateľ: Vedecká rada SAV

15.1.2. Iné domáce ocenenia

15.2. Medzinárodné ocenenia

Gramatová, Elena

IEEE Golden Core member

Oceňovateľ: IEEE Computer Society

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

Pri získavaní prostriedkov zo ŠF nie sú do finančných prostriedkov započítané prevádzkové náklady organizácie vrátane miezd na obsluhu zariadení. V tomto by sa malo rokovať s MŠ SR a prípadne zobrať si príklad z ČR.

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, PRACE, ERCIM a pod.).

V zmysle vysokoškolského zákona o doktorandskom štúdiu je stále obtiažnejšie získavať doktorandov. Na základe zmluvy s príslušnou fakultou sa prijímacie konania môžu robiť dvakrát do roka, čo je v rozpore s časovým harmonogramom získaných projektov.

Riešiť problémy v prípade dofinancovania zahraničných projektov tak, aby bolo v súlade s financovaním projektov z EK, tj. odstrániť problémy vznikajúce s dofinancovaním len v rámci rozpočtového roku z agentúry APVV. EK dáva predfinancovanie minimálne na 18 mesiacov riešenia projektu, teda nie na rozpočtový rok. To sa dá uskutočniť zmenou hospodárenia APVV prechodom z rozpočtovej organizácie na verejnú.

Vyjasniť problémy financovania APVV projektov, ak dochádza k financovaniu niektorých aktivít z viacerých zdrojov (napr. účasť na konferenciách).

Vedenie ÚI SAV oceňuje zavedenie pravidelných osobných návštev členov Predsedníctva SAV na pracoviskách SAV. Pokladá takéto stretnutia za mimoriadne potrebné a užitočné pre lepšiu informovanosť P SAV o úspechoch, dosiahnutých mimoriadnych výsledkoch, špecifikách, ale aj o problémoch, s ktorými sa musia jednotlivé pracoviská vyrovnávať. Bolo by vhodné takéto návštevy organizovať aspoň dvakrát za rok.

Správu o činnosti organizácie SAV spracoval(i):

RNDr. Ján Glasa, CSc., vedecký tajomník ÚI SAV, 02 5941 1166, glasa.ui@savba.sk

Prom. mat. Mária Postulková, 02 5941 1195 (Kapitola 10, Príloha C)

Elena Svarinská, 02 5941 1183 (údaje o doktorandskom štúdiu v Kapitole 3, Prílohy D a E)

Soňa Rajčániová, 02 5941 1190 (Príloha A)

Ing. Jozef Kováč, 02 5941 1159 (Kapitola 12)

Správa bola pripravená prostredníctvom systému ELVYS. Publikačná činnosť a ohlasy boli spracované prostredníctvom systému ARL.

Vedecká rada ÚI SAV prerokovala výročnú správu ústavu za r. 2009 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

V Bratislave, 27. 1. 2010

Doc. Ing. Ladislav Hluchý, CSc.
riaditeľ

Prílohy

Príloha A

Zoznam zamestnancov a doktorandov organizácie k 31.12.2009

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

	Meno s titulmi	Úväzok (v %)	Riešiteľská kapacita (v hod/rok)
Vedúci vedeckí pracovníci DrSc.			
1.	Ing. Štefan Havlík, DrSc.	100	2000
Vedúci vedeckí pracovníci CSc., PhD.			
1.	Ing. Peter Hudek, CSc.	100	0
Samostatní vedeckí pracovníci			
1.	RNDr. Vladimír Britaňák, CSc.	100	2000
2.	Ing. Ivana Budinská, PhD.	100	2000
3.	Doc. Ing. František Čapkovič, CSc.	100	2000
4.	Doc. Ing. Karol Dobrovodský, PhD.	100	2000
5.	RNDr. Ján Glasa, CSc.	100	2000
6.	Doc. RNDr. Elena Gramatová, CSc.	40	800
7.	Doc. RNDr. Ladislav Halada, CSc.	100	2000
8.	Doc. Ing. Ladislav Hluchý, CSc.	100	2000
9.	Ing. Pavol Hrkút, CSc.	100	2000
10.	RNDr. Stanislava Labátová, CSc.	60	1200
Vedeckí pracovníci			
1.	Ing. Mgr. Robert Andok, PhD.	100	833
2.	RNDr. Pavel Andris, CSc.	100	2000
3.	Ing. Marian Babík, PhD.	100	500
4.	Ing. Zoltán Balogh, PhD.	100	2000
5.	Mgr. Štefan Beňuš, PhD.	50	1000
6.	Ing. Miloš Cerňák, PhD.	50	1000
7.	Ing. Radoslav Forgáč, PhD.	100	2000
8.	Ing. Danica Janglová, CSc.	40	800
9.	RNDr. Michal Laclavík, PhD.	100	2000
10.	Ing. Ladislav Matay, PhD.	100	2000
11.	Prof. Ing. Igor Mokriš, CSc.	100	2000
12.	Ing. Thu Giang Nguyen, PhD.	100	0
13.	Ing. Jolana Sebestyénová, PhD.	100	2000

14.	Mgr. Martin Šeleng, PhD.	100	2000
15.	Ing. Dinh Viet Tran, PhD.	100	2000
16.	Mgr. Peter Weisenpacher, PhD.	100	2000
17.	Ing. Ján Zelenka, PhD.	100	333
Odborní pracovníci s VŠ vzdelaním			
1.	Ing. Jan Astaloš	100	2000
2.	Ing. Marcel Baláž	100	2000
3.	Ing. Vladislav Barák	100	2000
4.	Ing. Jana Bečková	86	1720
5.	Ing. Anna Benčurová	100	2000
6.	Ing. Ivan Bešina	100	2000
7.	Ing. Igor Čaplovič	100	2000
8.	Ing. Sakhia Darjaa	100	2000
9.	Ing. Štefan Dlugolinský	100	1083
10.	Ing. Roland Dobai	100	2000
11.	Ing. Miroslav Dobrucký	100	2000
12.	Mgr. Mária Fischerová	100	2000
13.	Ing. Emil Gatíal	100	2000
14.	Ing. Ondrej Habala	100	2000
15.	RNDr. Viera Jablonská	100	2000
16.	PhDr. Ivana Jaššová	100	2000
17.	Ing. Tomáš Kasanický	100	2000
18.	Ing. Anna Konečníková	100	2000
19.	RNDr. Ivan Kostič	100	2000
20.	Ing. Jozef Kováč	100	2000
21.	Bc. Richard Kováč	100	2000
22.	Mgr. Jana Kožuchová	100	2000
23.	Ing. Peter Kurdel	100	2000
24.	Ing. Marcel Kvassay	100	333
25.	Mgr. Hana Laudárová	100	2000
26.	Ing. Peter Malík	100	2000
27.	RNDr. Michal Mojžiš	50	1000
28.	Ing. Pavol Nemec	100	2000
29.	Ing. Binh Minh Nguyen	100	2000
30.	Ing. Ľubomír Obžera	100	2000

31.	Mgr. Eva Pajorová	100	2000
32.	Mgr. Maria Postulková	56	1263
33.	Ing. Ivo Považan	100	2000
34.	Ing. Adrian Ritomský	100	2000
35.	Ing. Milan Rusko	100	2000
36.	Mgr. Róbert Sabo	100	2000
37.	Ing. Lenka Skovajsová	100	2000
38.	Ing. Peter Slížik	100	2000
39.	RNDr. Danica Svitekova	100	2000
40.	Ing. Branislav Šimo	100	2000
41.	Ing. Vladimír Šimo	100	833
42.	RNDr. Viera Šipková	100	2000
43.	Ing. Peter Trebatický	100	2000
44.	Ing. Marian Trnka	100	2000
45.	Ing. Jozef Vojtko	100	2000
Odborní pracovníci ÚSV			
1.	Ivan Bohuš	50	1000
2.	Anna Bordáčová	100	2000
3.	Irena Fodorová	100	2000
4.	Jaroslav Grunský	100	2000
5.	Helena Horváthová	100	2000
6.	Ľubica Klemová	72	1440
7.	Rozália Kubalová	100	2000
8.	Marta Mášiková	100	990
9.	Katarína Mihoková	100	2000
10.	Soňa Rajčániová	100	2000
11.	Oľga Schusterová	100	2000
12.	Elena Svarinská	100	2000
13.	Soňa Večeríková	100	2000
Ostatní pracovníci			
1.	Štefan Fehér	100	2000
2.	Eva Horčárová	100	2000
3.	Marta Kratochvílová	56	631
4.	Irena Poláková	80	1600
5.	Iveta Sabolová	80	1600

6.	Mária Višváderová	80	1600
----	-------------------	----	------

Zoznam doktorandov

	Meno s titulmi	Škola/fakulta	Štúdiijný odbor
Interní doktorandi hradení z prostriedkov SAV			
1.	Ing. Roland Dobai	Fakulta informatiky a informačných technológií STU	aplikovaná informatika: 9.2.9
Interní doktorandi hradení z iných zdrojov			
<i>organizácia nemá interných doktorandov hradených z iných zdrojov</i>			
Externí doktorandi			
1.	Ing. Emil Gatíal	Fakulta informatiky a informačných technológií STU	aplikovaná informatika: 25-11-9
2.	Ing. Ondrej Habala	Fakulta informatiky a informačných technológií STU	aplikovaná informatika: 9.2.9
3.	Ing. Peter Slížik	Fakulta informatiky a informačných technológií STU	aplikovaná informatika: 25-11-9
4.	Ing. Branislav Šimo	Fakulta informatiky a informačných technológií STU	aplikovaná informatika: 9.2.9
5.	Ing. Nguyen Binh Minh	Fakulta informatiky a informačných technológií STU	aplikovaná informatika: 9.2.9

Príloha B

Projekty riešené v organizácii

Medzinárodné projekty

Programy: 6RP

1.) Technológia výroby matice paralelných inteligentných nosníkov –sondových platform pre analýzu a syntézu v nanometrovej oblasti (*Technology for the Production of Massively Parallel Intelligent Cantilever – Probe Platform for Nanoscale Analysis and Synthesis*)

Zodpovedný riešiteľ:	Ivan Kostič
Trvanie projektu:	1.4.2005 / 30.9.2010
Evidenčné číslo projektu:	515739
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	Nanoworld Services GmbH
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	13 - Bulharsko: 1, Nemecko: 6, Francúzsko: 2, Veľká Británia: 1, Švajčiarsko: 1, Poľsko: 1, Švédsko: 1
Čerpané financie:	EÚ – 23751 €

Dosiahnuté výsledky:

Riešili sme optimalizáciu parametrov litografického procesu pre priamu elektrónovú litografiu na Cr/kremenných pre negatívny elektrónový rezist SU-8 (Microchem) pri energii elektrónov 20 keV. Riešili sme problém drsnosti hrán rezistových štruktúr.

Zdokonalili sme algoritmus a softvér pre defragmentáciu štruktúr.

Pripravili sme sadu fotomasiek pre vývoj matice paralelných inteligentných nosníkov. S využitím týchto fotomasiek bol vyrobený prototyp obvodu matice 16x32 inteligentných AFM senzorov.

Scientometrické výstupy: AEC23

V recenznom konaní v časopise J. Vac. Sci. Technol. B: Y. SAROV, A. FRANK, T.Z.V. IVANOV, J. ZÖLLNER, K. IVANOVA, B. VOLLAND AND I.W. RANGELOW, A. BROGAN, R. WILSON, P. ZAWIERUCHA, M. ZIELONY, T. GOTSZALK, N. NIKOLOV, M. ZIER, B. SCHMIDT, I. KOSTIC. Parallel Proximal Probe Arrays with Vertical Interconnections. In: Poster presentation at 53rd International Conference On Electron, Ion, And Photon Beam Technology & Nanofabrication, Marco Island, USA, May 26–29, 2009.

Programy: Medziakademická dohoda (MAD)

2.) Intelligentní agenti a aplikácie v informačných technológiách (*Intelligent Agents and Information Technology Applications*)

Zodpovedný riešiteľ:	František Čapkovič
Trvanie projektu:	1.2.2008 / 31.12.2010
Evidenčné číslo projektu:	projekt nemá číslo
Organizácia je koordinátorom projektu:	áno
Koordinátor:	Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	1 - Bulharsko: 1
Čerpané financie:	0 €

Dosiahnuté výsledky:

Spolupráca pokračovala formou spoločného koordinovaného postupu pri riešení problematiky negociácie agentov a riešenia konfliktov medzi agentami. Pripravila sa spoločná publikácia v tomto smere integrujúca dosiahnuté výsledky oboch partnerov v rozsahu 29 strán, ktorá bola odoslaná do vydavateľstva Springer.

Publikácie:

ČÁPKOVIČ, František - JOTSOV, V. A System Approach to Agent Negotiation and Learning. In: V. Sgurev, M. Hadjiski (Eds). A volume in SCI-Springer Verlag (2010). Topic: Intelligent Systems - from Theory to Practice, Scope: Advanced Intelligent Systems, Editor of Series: Janusz Kacprzyk (predpokladaný termín vydania publikácie je koniec roka 2010)

3.) Návrh digitálnych systémov a ich testovateľnosť (*Digital systems design and its testability*)

Zodpovedný riešiteľ:	Mária Fischerová
Trvanie projektu:	1.1.2007 / 31.12.2009
Evidenčné číslo projektu:	24
Organizácia je koordinátorom projektu:	Áno
Koordinátor:	Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	1 - Poľsko: 1
Čerpané financie:	0 €

Dosiahnuté výsledky:

Implementácia jadier MDCT/IMDCT v technológii UMC CMOS 90nm. Päť jadier s rozličnou úrovňou paralelizmu bolo syntetizovaných pre najmenej dve frekvencie a celý návrh je rozdelený do troch stupňov, ktoré sú zreťazené. Výpočtová rýchlosť procesu kompresie a dekompresie údajov významne vzrástla. Na dosiahnutie minimálnej spotreby boli použité nízkonapäťové knižnice a technológia hradlovania hodinového signálu.

Publikácie: AEC27, AEC37

4.) Modelovanie, simulácia a riadenie inteligentných výrobných systémov (*Modelling, simulation and control problems of intelligent manufacturing systems*)

Zodpovedný riešiteľ:	Baltazár Frankovič / Ivana Budinská
Trvanie projektu:	1.1.2007 / 31.12.2009
Evidenčné číslo projektu:	8
Organizácia je koordinátorom projektu:	Áno
Koordinátor:	Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	0 €

Dosiahnuté výsledky:

Riešitelia z oboch pracovísk konzultovali postupy pri riešení problémov z oblasti modelovania a simulácie diskrétnych systémov. Riešitelia spolupracovali na príprave návrhu nového projektu v oblasti modelovania a simulácie diskrétnych výrobných systémov. V roku 2009 sa neuskutočnili žiadne výmenné pobyty a neboli čerpané žiadne finančné prostriedky.

Programy: COST

5.) Neverbálne rečové gestá v slovenčine v multimodálnom a multikulturálnom kontexte (*Nonverbal speech gestures in Slovak in multimodal and multicultural context*)

Zodpovedný riešiteľ: Milan Rusko
Trvanie projektu: 9.10.2008 / 30.11.2010
Evidenčné číslo projektu: COST 271/06
Organizácia je koordinátorom projektu: Nie
Koordinátor: Facolta di Psicologia, Caserta and Institute for Advanced Scientific Studies (IIASS), Salerno
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 4 - Maďarsko: 1, Japonsko: 1, Slovensko: 2
Čerpané financie: 0 €

Dosiahnuté výsledky:

Boli realizované nahrávky pre výskum neverbálnych rečových giest v slovenčine s cieľom zdefinovať základnú sadu takýchto nelexikálnych rečových prejavov v súčasnej hovorenej slovenčine. Tá sa skúmala vo vzťahu k iným modalitám (text, lexikálne rečové gestá, statické obrazové gestá a dynamické obrazové /video/ gestá. Začal sa budovať Multimodálny multilinguálny slovník giest DiGest. (<http://ui.sav.sk/gestures/>).
Publikácie: AEC06, AEC39, AEC04

Programy: 7RP

6.) Sprístupnenie Gridu pre e-vedu III (*Enabling Grids for E-sciences III (EGEE-III)*)

Zodpovedný riešiteľ: Ladislav Hluchý
Trvanie projektu: 1.5.2008 / 30.4.2010
Evidenčné číslo projektu: FP7-222667
Organizácia je koordinátorom projektu: Nie
Koordinátor: CERN
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 170 - Arménsko: 1, Austrália: 1, Rakúsko: 2, Belgicko: 2, Bulharsko: 3, Cyprus: 4, Česko: 1, Nemecko: 6, Španielsko: 8, Fínsko: 2, Francúzsko: 14, Veľká Británia: 8, Grécko: 24, Chorvátsko: 3, Maďarsko: 5, Švajčiarsko: 3, Írsko: 3, Izrael: 6, Taliansko: 16, Japonsko: 1, Kórejská republika: 2, Holandsko: 5, Nórsko: 6, Poľsko: 4, Portugalsko: 1, Rumunsko: 7, Rusko: 9, Srbsko: 2, Slovinsko: 1, Švédsko: 7, Turecko: 9, Taiwan: 1, USA: 2, Uzbekistan: 1
Čerpané financie: Európska komisia - 122432 €

Dosiahnuté výsledky:

Projekt EGEE-III je zameraný na udržanie a zdokonalenie infraštruktúry pre výpočtovo náročné aplikácie a podporu vedeckej spolupráce v rámci medzinárodných virtuálnych organizácií. Ústav informatiky sa v projekte EGEE-III zúčastňuje na aktivitách zameraných na podporu infraštruktúry (SA1), podporu gridových aplikácií (NA4), tréning používateľov (NA3) a dissemináciu (NA2). V rámci aktivity SA1 UI SAV participuje najmä na poskytovaní "first line support" podpory pri riešení prevádzkových problémov v rámci Regionálneho operačného centra stredoeurópskej federácie. Popri tom sme vyškolili nového administrátora gridového uzla na FMFI UK a

spolupracujeme aj pri podpore nasadzovania nových verzií midlvéru v našej federácii a prevádzkovaní niektorých centrálnych gridových služieb pre virtuálne organizácie a certifikačnej infraštruktúry pre slovenských používateľov gridu.

Podieľali sme sa na príprave pokračujúcich projektov EGI-InSPIRE a EGI-SAFE.

V rámci aktivity NA4 sme pokračovali v práci na metodológii pre podporu aplikácií, kde sa snažíme preniesť výsledky z projektu K-Wf Grid (GWES, GWUI, správa toku práce, podpora parametrických štúdií) a na samotnej podpore pre aplikácie z oblasti životného prostredia, astrofyziky ohľadom ich paralelizácie, ladenia ich výkonu v MPI aj OpenMP (multicore).

Nainštalovali sme nový portál pre manažovanie toku prác.

V rámci aktivity NA3 sme pripravovali informačné materiály pre informačné portály (EGEE portál a SlovakGrid portál). Ďalej boli pripravené a uskutočnené dva tutoriály pre potenciálnych používateľov Gridu v máji a v októbri, konanom pri workshope GCCP2009, kde sme účastníkom odovzdali pripravený e-learning materiál na CD. Obnovili sme činnosť klastra zapojeného do tréningovej gridovej infraštruktúry GILDA.

V rámci aktivity NA2 sme pripravili rôzne informačné materiály o gridových technológiách a o projekte EGEE III a na úvod workshopu GCCP2009 sme pozvali prednášateľov z význačných európskych projektov zameraných na vysokovýkonné počítanie (EGEE, EGI, DEISA, COMPCHEM). Pokračovali sme v príprave Národnej gridovej iniciatívy, ktorá sa stala riadnym členom medzinárodnej organizácie EGI.eu pod gesciou ministerstva školstva SR (platenie členského príspevku).

Publikácie: ADFB03, AEC32, AEC33, AEC34, AEC35, AEC36, AEC42, AED37, AED38, AED39, BCI01.

7.) Podpora Interoperability pre MSP založená na ISU (*COMMunity-based Interoperability Utility for SMEs (Commius)*)

Zodpovedný riešiteľ:	Ladislav Hluchý
Trvanie projektu:	1.2.2008 / 31.1.2011
Evidenčné číslo projektu:	FP7-213876
Organizácia je koordinátorom projektu:	Nie
Koordinátor:	Softeco Sismat SpA
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	8 - Rakúsko: 0, Nemecko: 1, Španielsko: 2, Veľká Británia: 1, Grécko: 1, Taliansko: 3
Čerpané financie:	Európska komisia - 71443 €

Dosiahnuté výsledky:

Projekt Commius rieši medzi podnikové prepojenie (interoperabilitu) pre malé a stredné podniky na základe vízie ISU (Interoperability Service Utility), kre infraštruktúra pre podporu interoperability má fungovať tak aby bola všeobecne dostupná, garantovaná a nevlastnená konkrétnou entitou.

Commius rieši tento problém nadstavbou interoperability nad infraštruktúrou ktorá je prítomná v organizáciách – e-mail a web. ÚI SAV rieši systémovú časť interoperability napojenia na emailovú infraštruktúru ako aj inteligentné spracovanie textov a sémantickú anotáciu. V druhom roku riešenia boli dosiahnuté nasledovné výsledky:

- Práce na prototype Acoma, ktorý je nadstavbou e-mailu pre podporu inteligentného rozšírenia funkcionality a použitia e-mailu. Toto zahŕňa napojenie na e-mail servery, SMTP a POP3 protokol ako aj modifikáciu a obohatenie správ. Bol vytvorený a zverejnený softvérový balík Acoma.

- Rozvoj metód na extrakciu informácií a sémantickú anotáciu nad nástrojmi Ontea a GATE. Tu bol nástroj Ontea rozšírený o vizuálne prostredie, ktoré umožňuje tvorbu a zobrazenie manuálnych a automatických sémantických značiek. Zároveň boli niektoré výsledky publikované a zverejnené formou open source projektov na stránkach <http://acoma.sf.net/> a <http://ontea.sf.net/>

Publikácie: ADDA02, AEC25, AEC26, AED17, AED21, AED22, AED32, AED33

8.) Pokročilé dolovanie a integrácia dát pre Európu (*Advanced Data Mining and Integration Research for Europe (ADMIRE)*)

Zodpovedný riešiteľ:	Ladislav Hluchý
Trvanie projektu:	1.3.2008 / 28.2.2011
Evidenčné číslo projektu:	FP7-215024
Organizácia je koordinátorom projektu:	Nie
Koordinátor:	University of Edinburgh
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	5 - Rakúsko: 1, Španielsko: 1, Veľká Británia: 2, Poľsko: 1
Čerpané financie:	Európska komisia - 70325 €

Dosiahnuté výsledky:

Projekt ADMIRE sa zaoberá výskumom metód a nástrojov pre ľahko použiteľnú a abstraktnú dátovú integráciu a dolovanie v dátach (DMI). Jeho cieľom je vyvinúť vysoko abstraktný jazyk pre popis procesov dátovej integrácie a dolovania v distribuovaných dátach, vyvinúť nástroje ktoré umožnia používanie tohto jazyka i doménovo-orientovaným používateľom bez väčších skúseností s dátovým dolovaním, popísať skúsenosti získané týmto procesom v správe (white paper) a neskôr i v knihe, ktorá objasní víziu projektu a metódy ktorými ju konzorcium riešiteľov naplnilo. Jedným z cieľov projektu je i overenie vyvinutých metód a nástrojov na pilotných aplikáciách. ÚI SAV plní v projekte úlohu poskytovateľa jednej z týchto (celkovo dvoch) aplikácií, a okrem toho sa podieľa na vývoji sémantických nástrojov podporujúcich kolaboráciu pri vytváraní DMI procesov a na tvorbe užívateľského rozhrania pre nástroje projektu. Pilotná aplikácia ktorú ÚI SAV v projekte vyvíja má za cieľ aplikovať vyvinuté metódy a nástroje v experimentálnych scenároch z oblasti životného prostredia, najmä meteorológie a hydrológie.

V roku 2009, ktorý zahŕňal mesiace 11 až 22 riešenia projektu, boli dosiahnuté nasledujúce výsledky:

- Scenár ORAVA (predikcia hydrologických javov na rieke Orava v závislosti od manipulácií na nádrži Orava) bol rozpracovaný a implementovaný vo forme prototypu, a bola pomocou neho overená verzia 1 a verzia 2 platformy ADMIRE;
- Scenáre SVP (predikcia prítokov do vybraných nádrží Vážskej kaskády) a RADAR (veľmi krátkodobá predpoveď zrážok zo snímok meteorologických radarov) boli zadefinované ako DMI procesy, a bola začatá ich implementácia;
- Scenár OZONE (predpoveď znečistenia ovzdušia ozónom vo vybranej zastavanej oblasti) bol zadefinovaný ako DMI proces.

Publikácie: ADEB02, AEC20, AED12, AED35, AFBB01, AFG01.

9.) 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 koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	QinetiQ Ltd.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	12 - Rakúsko: 1, Nemecko: 1, Španielsko: 1, Francúzsko: 2, Veľká Británia: 2, Luxembursko: 1, Poľsko: 2, Slovensko: 2
Čerpané financie:	Európska komisia - 82414 €

Dosiahnuté výsledky:

V integrovanom projekte Secricom (FP7- 218123) je Ústav informatiky vedúci pracovného balíka (WP) číslo 4. V rámci tohto pracovného balíka prebiehali v roku 2009 dve hlavné úlohy: návrh architektúry bezpečnej agentovej infraštruktúry (SAI - Secure Agent Infrastructure) a implementácia prototypov jednotlivých častí agentovej infraštruktúry.

V rámci návrhu architektúry bola SAI dekomponovaná na niekoľko subsystémov a to: DSAP (Distributed Secure Agent Platform) distribuovaná bezpečná agentová platforma, RIS (Resource Inquire System) systém na vyhľadávanie zdrojov, AR (Agent Registry) register agentov, PMS (Process Management Subsystem) subsystém na vykonávanie procesov a PKI (Public Key Infrastructure) infraštruktúra na základe verejných kľúčov. Tieto subsystémy zabezpečujú fungovanie agentov v rámci distribuovaného prostredia. Na prototypovú implementáciu bol navrhnutý aj scenár použitia agentov na reálnom príklade krízového riadenia epidémie. Zároveň boli navrhnutí agenti, ktorí zabezpečujú jednotlivé funkcie systému, ako napr. napojenie na legacy systémy (DB Agent), napojenie na správu siete (MBR Agent) a komunikáciu s používateľmi (UCA Agent). Zároveň sa v roku 2009 začalo s prototypovou implementáciou subsystémov ako aj jednotlivých agentov. Tiež sa začalo s integráciou na systémy PTT (Push-To Talk), MBR (Multi Barrer Router) a SDM (Secure Docking Module). V budúcom roku bude pokračovať implementácia ako aj integrácia SAI na ostatné systémy v rámci projektu.

Publikácie: AED02, AED36.

Programy: Multilaterálne - iné

10.) Inteligentný systém pre výuku jazykov s multimodálnymi funkciami spätnej väzby

(Intelligent Language Tutoring System with Multimodal Feedback Functions)

Zodpovedný riešiteľ:	Milan Rusko
Trvanie projektu:	1.11.2007 / 31.12.2009
Evidenčné číslo projektu:	135379-LLP-1-2007-21-DE-KA2-KA2MP
Organizácia je koordinátorom projektu:	nie
Koordinátor:	TU Dresden
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	9 - Česko: 2, Nemecko: 4, Poľsko: 1, Rusko: 2
Čerpané financie:	EACEA - 30849 €

Dosiahnuté výsledky:

Bola dokončené dvojjazyčné nahrávky v mutáciách slovensko-nemeckej, nemecko-slovenskej, maďarsko-slovenskej a česko-nemeckej. Nahrávky boli anotované a boli z nich vytvorené rečové databázy. Databázy boli analyzované vzhľadom na výskyt chýb výslovnosti. Boli navrhnuté cvičenia na odstránenie typických chýb výslovnosti a implementované do automatického učiaceho softvéru AZAR (pre nemecko-slovenskú a slovensko-nemeckú verziu).

Publikácie: AEC22, AEC08, AEC38, AEC06, AED06

Programy: Bilaterálne - iné

11.) Inovácia sub-mikrometrovej elektrónovej litografie (*Innovation of sub-micrometer electron beam lithography*)

Zodpovedný riešiteľ: Ivan Kostič
Trvanie projektu: 1.1.2007 / 31.12.2009
Evidenčné číslo projektu: SK-BUL-010-06
Organizácia je áno
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 1 - Bulharsko: 1
Čerpané financie: 0 €

Dosiahnuté výsledky:

Experimentálne sme získali údaje závislosti rýchlosti vyvolávania rezistových štruktúr od expozičnej dávky, ktoré sú potrebné pre simuláciu profilu štruktúr v nanorezistoch. Vyvinuli sme originálny algoritmus pre simulácie procesu vyvolávania elektrónových rezistov s chemickou modifikáciou v prípade nelineárneho rozpúšťania rezistu (z literatúry sú známe len algoritmy pre lineárne rozpúšťanie, rýchlosť rozpúšťania rezistu je funkciou len expozičnej dávky a je uniformná v celej jeho hrúbke a počas doby vyvolávania). Modelovali sme profil štruktúr v reziste s chemickou modifikáciou CAMP6, v ktorom sa prejavuje nelinearnosť rozpúšťania rezistu.
Scientografické výstupy: ADCA09, ADCA10, ADEB04

12.) Mikro- a nano-technologické procesy s využitím UV-, DUV- a elektrónovej litografie pre realizáciu mikro-, opto- a bio-elektronických prvkov. (*Micro-, nano-technological processes for micro-, opto- and bio-electronic devices with utilization of UV-, DUV- and EB-lithography.*)

Zodpovedný riešiteľ: Ladislav Matay
Trvanie projektu: 1.1.2009 / 31.12.2010
Evidenčné číslo projektu: SK-AT-0012-08
Organizácia je Áno
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 1 - Rakúsko: 1
Čerpané financie: APVV - 709 €

Dosiahnuté výsledky:

- návrh a optimalizácia technologického procesu pre realizáciu HR (High Resolution) submikrometrových štruktúr, RFID (Radio Frequency IDentification) štruktúr a senzorických štruktúr FAHRT pomocou UV litografie s využitím pozitívnych fotorezistov (maP 1205 a SPR 995) v závislosti od použitých materiálov;
- návrh a overenie technologických parametrov v procesoch depozície kovových vrstiev (Ti, Cr, Pt, Au) a leptania tenkých vrstiev na kremikových a sklenených podložkách;
- experimentálne práce zamerané na abláciu (objemové mikrotvarovanie) SiC podložiek pomocou lasera.

Publikácie: AFDB01

13.) Frekvencie grafém a foném v slovenčine (*Grapheme and Phoneme Frequencies in Slovak*)

Zodpovedný riešiteľ: Milan Rusko
Trvanie projektu: 1.6.2007 / 1.11.2009
Evidenčné číslo projektu: 58s3
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Institut für Slawistik, Universität Graz
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 2 - Rakúsko: 2
Čerpané financie: 0 €

Dosiahnuté výsledky:

Bol realizovaný výskum frekvencií a pravdepodobnostného rozloženia výskytu grafém a foném v slovenčine. Bolo hľadané rozdelenie pravdepodobnosti, ktoré by čo najlepšie popisovalo tieto výskyty. Výsledky boli publikované vo vedeckej štúdii.

Publikácie: AED07

Peter Grzybek, Milan Rusko, Letter, Grapheme and (Allo-)Phone Frequencies: The Case of Slovak, In: Glottotheory, 2/1; 30-48.

Projekty národných agentúr

Programy: VEGA

1.) Robustné rečové technológie pre informačné systémy v slovenčine a ich diagnostika (*Robust Speech Technologies for Information Systems in Slovak and their Diagnostics*)

Zodpovedný riešiteľ: Miloš Cernák
Trvanie projektu: 1.1.2008 / 31.12.2010
Evidenčné číslo projektu: 2/0138/08
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA - 6067 €

Dosiahnuté výsledky:

V oblasti diagnostiky ASR sme uzavreli prvú etapu projektu detailnou analýzou techník klasifikačných regresných stromov. Porovnali sme dostupné techniky binárnych rozhodovacích stromov, a vyhodnotili sme najlepšiu techniku vhodnú pre diagnostiku ASR. Špecifikovali sme prediktory pre rôzne typy rozhodovacích stromov, ktoré vplývali na jednotlivé kategórie chýb rozpoznávača. Najlepšia technika sa ukázala ako CART metóda s rozhodovacím pravidlom využívajúce entropiu. Ďalej plánujeme pokračovať s druhou etapou projektu, menovite s aplikovaním získaných vedomostí na diagnostiku rozpoznávania slovenčiny. V oblasti diagnostiky TTS sme aplikovali novú objektívnu metódu vyhodnotenia TTS pre slovenčinu. Namiesto PESQ sme použili ASR systém, zachovajúc vysokú koreláciu so subjektívnymi testami. Ukázali sme tým že ASR testovanie sa môže úspešne použiť, vyhodnocujúc ale iba zrozumiteľnosť TTS. Ďalej plánujeme použiť sadu slov zo Slovak Diagnostic Rhyme testu, s pomocou ASR ako objektívnej metódy vyhodnotenia TTS.

Publikácie: AEC08, AEC38, AEC06, AED08, AED23, AED28, AED29, AED31, AED30, AED06

CERNAK, M.: A Comparison of Decision Tree Classifiers for Automatic Diagnosis of Speech Recognition Errors. Accepted in Computing and Informatics.

2.) 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 - 2570 €

Dosiahnuté výsledky:

Na báze modulárneho prístupu bola vypracovaná metóda syntézy štruktúry kooperujúcich agentov pre dva typy modulov výrobných systémov. Výsledok bol publikovaný na významnej celosvetovej konferencii s parametrami svetového kongresu [AEC12].

Bol vypracovaný všeobecný algoritmus automatickej syntézy riadenia systémov diskretných udalostí (angl. discrete event systems - DES) na báze grafu dostupnosti Petriho siete modelujúcej riadený objekt typu DES. Prístup možno využiť aj pri syntéze kooperácie agentov. Algoritmus bol publikovaný na významnej medzinárodnej konferencii [AEC11].

Publikácie: AEC11, AEC12

3.) Počítačová stavebnica pre vývoj, modelovanie, simuláciu a animáciu mechatronických systémov (*Computer kit for development, modeling, simulation and animation of mechatronic systems*)

Zodpovedný riešiteľ: Karol Dobrovodský
Trvanie projektu: 1.1.2007 / 1.12.2009
Evidenčné číslo projektu: 2/7100/27
Organizácia je koordinátorom projektu: Áno
Koordinátor: Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA - 2206 €

Dosiahnuté výsledky:

V oblasti programovej realizácie boli prednostne používané „open source“ programové vývojové prostriedky. Riešitelia projektu využili rozsiahle skúsenosti v programovaní pod operačným systémom Linux a jeho modifikáciami podporujúcimi prácu v tvrdom reálnom čase. Tieto nástroje boli použité pri realizácii počítačovej animácie dynamického pohybu kinematického mechanizmu z tuhých článkov bez ohľadu na dynamickú symetriu či asymetriu. Konečným cieľom programovej realizácie bolo prezentovať vyvinuté nástroje na vývoj a realizáciu nového riadiaceho systému reálnych objektov riadenia a zároveň aj príslušného trenažéra, ktorého objekty riadenia sú simulované.

Publikácie: AEC16

4.) Návrh metodiky a stanovenie presnejšieho ťahového diagramu materiálov na spresnenie numerických elastoplastických výpočtov (*Methodology proposal and more accurate material tension diagram determination for elastoplastic numerical analysis improvement*)

Zodpovedný riešiteľ: Miroslav Dobrucký
Trvanie projektu: 1.1.2007 / 31.12.2009
Evidenčné číslo projektu: VEGA 1/4103/07
Organizácia je koordinátorom projektu: Nie
Koordinátor: Strojnícka fakulta Slovenskej technickej univerzity v Bratislave
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 1 – Slovensko: 1
Čerpané financie: VEGA – 515 €

Dosiahnuté výsledky:

Pokračovalo sa v teoretickej aj experimentálnej analýze možností paralelizácie algoritmu numerickej simulácie ťahovej skúšky elasto-plastického materiálového modelu a v upresnení metódy na prenos modelu na gridovú platformu. Vznikli 2 publikácie na workshope GCCP2009. Publikácie: AED10, AED37.

5.) Výskum a vývoj metód znalostného inžinierstva na báze ontológií s uplatnením v inteligentnom systéme riadenia (*Research developpment of knowledge engineering methods on the base of ontology with aplication on intelligent control systém*)

Zodpovedný riešiteľ: Ivana Budinská
Trvanie projektu: 1.1.2007 / 1.12.2009
Evidenčné číslo projektu: 2/7101/27
Organizácia je koordinátorom projektu: Áno
Koordinátor: Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA - 4633 €

Dosiahnuté výsledky:

V záverečnom roku riešenia projektu sme sa sústredili na zhrnutie dosiahnutých výsledkov a prípravu nadväzujúceho projektu. Komplexná štúdia o využití multiagentových technológií vo výrobných ekonomických a sociálnych systémoch bola publikovaná v kapitole knihy vydanej zahraničným vydavateľstvom. [ABC02] Pokrok sa dosiahol vo formalizácii úlohy pre optimalizáciu výrobných liniek pomocou simulácie. Bol vytvorený rámec pre iteračný proces optimalizácie pomocou simulačného modelu. Bol definovaný meta model pre aplikáciu multikriteriálnej optimalizácie výrobných liniek. Výsledky boli zhrnuté v publikácii a odoslané na konferenciu, ktorá sa bude konať v roku 2010.

V súvislosti s orientáciou na znalostnú podporu informačných systémov pre riadenie podnikov, boli testované metódy na sémantické spracovanie textov [ABC02]. Publikácie: ABC02, ADEB03, ADFB01, AEC24, AED04

6.) Efektívne metódy pre matematické modelovanie a simuláciu zložitých prírodných procesov vytvorené na základe poznatkov teórie kriviek a celočíselnú aproximáciu výpočtu MDCT/MDST (*Effective methods for mathematical modeling and simulation of complex natural processes based on knowledge of curves theory, digital curve a analysis and integer approximation of the MDCT/MDST computation*)

Zodpovedný riešiteľ: Ján Glasa
Trvanie projektu: 1.1.2007 / 31.12.2009
Evidenčné číslo projektu: 2/7097/27
Organizácia je áno
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA - 4412 €

Dosiahnuté výsledky:

V oblasti výskumu ortogonálnych sinusoidálnych transformácií bol navrhnutý nový algoritmus pre efektívny výpočet MDCT/MDST a zodpovedajúca výpočtová štruktúra vytvárajúca novú efektívnu MDCT implementáciu v MP3 audio kódovacom štandarde [ADCA05]. Bola navrhnutá nová univerzálna výpočtová štruktúra pre efektívny výpočet DCT-IV/DST-IV a MDCT/MDST založená len na výpočte Givens-Jacobiho rotácií [ADCA04], ktorá umožňuje celočíselnú aproximáciu MDCT a vytvára nové výpočtové štruktúry pre efektívnu MDCT implementáciu v MP3 audio kódovacom štandarde s minimálnou multiplikatívnou komplexitou [ADCA]. V oblasti radix-9 algoritmov pre efektívny výpočet DCT-IV bol vylepšený existujúci publikovaný algoritmus z hľadiska jeho multiplikatívnej komplexity [ADCA03].
Publikácie: ADCA03, ADCA04, ADCA05

[ADCA] BRITANAK, Vladimír. New Computational Structures for an Efficient Implementation of the Forward/Backward MDCT in MP3 Audio Coding Standard. In Signal Processing, Vol. 90, No. 2, February 2010, pp. 536-547. *Poznámka: publikácia zverejnená na internete bude zaradená do zoznamu publikácií vo výročnej správe za r. 2010.*

7.) Spoľahlivosť architektúry a testovateľnosť digitálnych systémov (*Reliable architectures and digital systems testability*)

Zodpovedný riešiteľ: Elena Gramatová
Trvanie projektu: 1.1.2008 / 31.12.2010
Evidenčné číslo projektu: 2/0135/08
Organizácia je áno
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA - 8714 €

Dosiahnuté výsledky:

Výsledky riešenia projektu za rok 2009 sú:

- Návrh rozšírenej metódy príznakovej analýzy pre hodnotenie výstupov testu pridaním kontroly parity výstupného vektora, ktorá bola experimentálne overená.
- Implementácia nového algoritmu pre diagnostiku procesorov vo viacprocesorovom systéme a jeho formalizácia. Experimentálne výsledky ukázali efektívnejšiu identifikáciu poruchových procesorov

z hľadiska času pre rozsiahle systémy [AEC28, AEC29].

- Návrh metód aplikácie skomprimovaných testov pre poruchy oneskorení cez sériové testovacie okolie [AEC03].

- Návrh metód generovania testov pre asynchrónne obvody a implementácia efektívneho poruchového simulátora, ktorý pri experimentoch ukázal veľké zrýchlenie oproti dosiaľ publikovaným výsledkom iných poruchových simulátorov [AEC13, AEC14, AEC15].

- Implementácia algoritmu MDCT do technológie UMC 90 nm a overenie parametrov návrhu [AEC27, AEC37].

Publikácie: AEC03, AEC13, AEC14, AEC15, AEC27, AEC28, AEC29, AEC37

8.) Prostriedky pre návrh, modelovanie a simuláciu mikro-elektromechanických štruktúr a mechanizmov /MEMS/ (*Tools for design, modeling and simulation of micro electro-mechanical systems /MEMS/*)

Zodpovedný riešiteľ: Štefan Havlík
Trvanie projektu: 1.1.2007 / 31.12.2009
Evidenčné číslo projektu: 2/7099/27
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 1 - Slovensko: 1
Čerpané financie: VEGA - 1103 €

Dosiahnuté výsledky:

Zostavenie matematického modelu pružného závesu – kĺbu, ako súčasti poddajnej kinematickej štruktúry mikro-elektromechanických zariadení. Všeobecný opis metódy a overenie [AEC21].

Publikácie: AEC21, AED15

9.) Servisne-orientované distribuované počítanie a dátový manažment (*Service-based distributed computing and data management*)

Zodpovedný riešiteľ: Ladislav Hluchý
Trvanie projektu: 1.1.2009 / 31.12.2011
Evidenčné číslo projektu: 2/0211/09
Organizácia je koordinátorom projektu: Áno
Koordinátor: Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA – 25741 €

Dosiahnuté výsledky:

V prvom roku riešenia projektu boli dosiahnute výsledky v rámci 4 hlavných cieľov:

1. Výskum a vývoj využitia sémantiky v servisne orientovanom prostredí.

- Návrh nového prístupu pre uvažovanie v popisnej logike reprezentujúceho dôležitú podskupinu OWL-DL štandardu, optimalizácia uvažovania v popisnej logike pre rozsiahle sémantické úložiská.

2. Výskum a vývoj v oblasti nasadenia služieb v Gride.

- Analýza nových programovacích technológií podporujúcich efektívne simultánne využitie komponentov heterogénnych hardverových architektúr, konkrétne viac-jadrových klastrových systémov a gridu.

- Analýza možností využitia pokrokových technológií a nástrojov v oblasti HPC akceleratorov pre

výpočtovo náročné počítačové simulácie a experimentálne overenie ich použiteľnosti na konkrétnom príklade simulácie tepelných zariadení.

- Analýza dostupných nástrojov na správy úloh v gridovom prostredí z hľadiska funkčnosti, výkonnosti aj použiteľnosti; možnosť ich využitia pre konkrétne gridové aplikácie.
- Analýza možností vytvorenia nástroja na prevod existujúcich (angl. legacy) aplikácií do prostredia webových služieb bez nutnosti zasahovania do ich zdrojového kódu, návrh a experimentálne overenie nástroja vytvárajúceho komunikačnú medzivrstvu pre podporu vykonávania existujúcich aplikácií v prostredí webových služieb.
- Analýza dostupných spôsobov zadávania MPI úloh do gridového prostredia z hľadiska použiteľnosti súčasných gridových infraštruktúr.

3. Výskum a vývoj v oblasti dátového manažmentu.

- Model dát a metadát pre environmentálnu aplikáciu dátového dolovania. Boli analyzované požiadavky aplikácie dátového dolovania v oblasti životného prostredia a v spolupráci s doménovými odborníkmi z SHMÚ a ÚI SAV boli zadefinované pilotné scenáre. Následne pre ne boli analyzované požiadavky na dátové zdroje, boli zadefinované dátové úložiská a ich model. Boli navrhnuté procesné aktivity OGSA-DAI a boli popísané ich metainformácie.

4. Výskum vizualizácie servisne orientovaných vedeckých výpočtov v Gride.

- Bol vytvorený vizualizačný nástroj pre gridové aplikácie. Vizualizačný nástroj je testovaný pre Aplikácie astrofyzikálne, počítané v gridovom prostredí ako parametrické štúdie. Vizualizačným nástrojom boli vytvorené vizualizácie z výskumu dynamického formovania Ortovej oblačiny protoplanetárneho disku. Výsledky boli publikované na viacerých zahraničných konferenciách a v astronomickom časopise.
- Analýza možností uplatnenia nástrojov vedeckej vizualizácie v gridovom prostredí: vizualizačné nástroje v integrovanom vývojovom prostredí g-Eclipse, Open Source nástroj VirtualGL, ktorý umožňuje vykonávanie OpenGL aplikácie na 3D grafickom vybavení servera, s následným odosielaním výsledného zobrazenia vo forme prúdového videa.
- Analýza „instant messaging“ protokolov, vytvorenie komunikačného nástroja na zabezpečenie komunikácie medzi bežiacimi gridovými aplikáciami a monitorovacím klientom v reálnom čase.

5. Aplikčné overenie

- Optimalizácie parametrov PCNN (Pulse Coupled Neural Networks), ktoré z analyzovaných modelov neurónových sietí preukázali najlepšie predpoklady na znižovanie dimenzie klasifikačného priestoru a generovanie invariantných príznakov na rozpoznávanie obrázkov.
- Spracovanie informačných zdrojov s orientáciou na slovenský jazyk bolo zamerané na vyhľadávanie textových dokumentov z webu pomocou neurónových sietí. V tejto téme bola predložená doktorandská dizertačná práca, v ktorej sme riešili problematiku reprezentácie kolekcii dokumentov pomocou vektorového modelu (VSM – Vector Space Model) a jeho následnú redukciu pomocou latentného sémantického modelu LSI (Latent Semantic Indexing Model) na redukciu dimenzie klasifikačného priestoru textových dokumentov, uľahčujúcu vyhľadávanie dokumentov pomocou dopredných neurónových sietí.

Publikácie: ADCA01, ADCA02, ADDA01, ADEB02, ADFB03, AEC01, AEC02, AEC09, AEC10, AEC17, AEC19, AEC20, AEC32, AEC33, AEC34, AEC35, AEC36, AEC42, AED02, AED03, AED12, AED13, AED19, AED21, AED24, AED25, AED26, AED27, AED35, AED36, AED37, AED38, AED39, AFBB01, AFDA02, AFDA05, AFDA06, AFG01, AGI01, BCI01, GII01.

10.) Výskum nových nanolitografických technológií (*Investigation of novel nanolithographic technologies*)

Zodpovedný riešiteľ: Pavol Hrkút
Trvanie projektu: 1.1.2009 / 31.12.2011
Evidenčné číslo projektu: 2/0214/09
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA – 13237 €

Dosiahnuté výsledky:

Elektrónový litograf ZBA 10 sme doplnili expozičným systémom Nanomarker, ktorý zabezpečí jemnejšie krokovanie exponovaných štruktúr. Súčasne sme pripravili Si membrány, v ktorých vytvárame požadované otvory na definovanie rozmerov nanolitografického elektrónového zväzku s požadovanou prúdovou hustotou. Uskutočnili sme testy s modifikovaným rezistom typu PMMA vhodným pre tvarovanie nanoštruktúr.
Scientografické výstupy: ADEB04, AEC23, AFDB01

11.) Inteligentné technológie pre znalostne orientované organizácie (*Intelligent technologies for knowledge oriented organizations*)

Zodpovedný riešiteľ: Michal Laclavík
Trvanie projektu: 1.1.2007 / 31.12.2009
Evidenčné číslo projektu: VEGA 2/7098/27
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA - 13127 €

Dosiahnuté výsledky:

Boli vytvorené a čiastočne overené modely, metódy a algoritmy na podporu znalostných procesov a spracovania informačných zdrojov v organizácii na základe predchádzajúcej analýzy. Takisto boli vytvorené a overené metódy a algoritmy pre sémantickú anotáciu textových informačných zdrojov založené na hľadaní vzorov, metódy na podporu automatickej detekcie kontextu užívateľa z e-mailovej komunikácie a následná podpora manažmentu znalostí v rámci email komunikácie ako aj iných textových dokumentov. Bol tiež vytvorený návrh metódy spracovania jazyka pomocou neurónových sietí. Navrhnuté metódy boli čiastočne integrované ako voľne pospájané komponenty za účelom overenia na aplikáciách manažmentu e-mailovej komunikácie, spracovania veľkých kolekcíí textových dokumentov ako aj aplikácie na akékoľvek textové dáta. Dosiahnuté výsledky boli publikované na domácich a medzinárodných konferenciách ako aj v karentovanom časopise. Publikácie: ADCA01, ADDA01, ADDA02, AEC01, AEC02, AEC09, AEC17, AEC25, AEC26, AEC40, AEC41, AED09, AED11, AED17, AED18, AED21, AED22, AED24, AED32, AED33, AED34, AFDA02, AFDA03, AFDA04, AFDA05, AFDA06

Programy: APVV

12.) Optimalizácia recyklačných výrobných liniek aplikovaním nekonvenčných metód riadenia (*Optimization of recycling production lines by application of nonconventional control methods.*)

Zodpovedný riešiteľ: Zoltán Balogh
Trvanie projektu: 1.9.2009 / 31.8.2011
Evidenčné číslo projektu: VMSP-016-09
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: MAT obaly, s.r.o.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 1 – Slovensko: 1
Čerpané financie: APVV - 14278 €
Z vlastných zdrojov - 7139 €

Dosiahnuté výsledky:

V prvom roku riešenia projektu sa robila analýza konkrétnej výrobnéj linky s cieľom formulovať optimalizačnú úlohu a vytvoriť model recyklačnej výrobnéj linky s parametrizovateľnými prvkami (materiálové vstupy, výstupy, toky, výkonnostné charakteristiky strojov). Výsledky analýzy boli spracované a podané na publikovanie na konferencii v roku 2010. Výstupom projektu za rok 2009 je spracovanie technickej správy týkajúcej sa analýzy konkrétnej výrobnéj linky.

Publikácie: -

13.) Multiagentové technológie na modelovanie podnikov a optimalizáciu výkonu.

Zodpovedný riešiteľ: Ivana Budinská
Trvanie projektu: 1.10.2006 / 31.12.2009
Evidenčné číslo projektu: LPP-0231-06
Organizácia je koordinátorom projektu: Áno
Koordinátor: Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: APVV - 9361 €

Dosiahnuté výsledky:

V poslednom roku riešenia projektu boli spracovávané analýzy používania multiagentových technológií pre riadenia výrobných podnikov. Bol podaný návrh projektu pre spoluprácu s priemyslom, kde sa budú výsledky tohto projektu využívať. Pracovalo sa na formálnej reprezentácii agentových systémov ako systémov DES.

Publikácie: ABC02, ADFB01, AEC11, AEC12

14.) Príprava 'aktívnych' hrotov sondovej mikroskopie metódou MOCVD (*Preparation of 'active' tips for probe microscopy by MOCVD*)

Zodpovedný riešiteľ: Ivan Kostič
Trvanie projektu: 1.1.2007 / 1.4.2009
Evidenčné číslo projektu: APVV-51-045705
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Elektrotechnický ústav SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 1 - Slovensko: 1
Čerpané financie: APVV - 2490 €

Dosiahnuté výsledky:

Navrhli a realizovali sme technológiu prípravy eliptických a hexagonálnych štruktúr na šikmej hrane polovodičových pyramíd. Realizovali sme fotomasky pre vývoj technológie „aktívnych hrotov“ sondových mikroskopov so súčiastkami (tranzistorom, senzormi, a pod.) umiestnenými priamo na stenách týchto hrotov. Výsledné štruktúry sme vyhodnocovali pomocou rastrovacej elektrónovej mikroskopie.

Scientometrické výstupy: ADCA07

15.) Mikroelektronika v sieti stredoškolského vzdelávania (*Micrtoelectronics in secondary education network*)

Zodpovedný riešiteľ: Elena Gramatová
Trvanie projektu: 1.10.2006 / 30.9.2009
Evidenčné číslo projektu: LPP-0021-06
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 4 - Slovensko: 4
Čerpané financie: APVV - 11053 €

Dosiahnuté výsledky:

V poslednom roku riešenia boli po zhodnotení priebehu kurzov návrhárov modifikované výučbové materiály pre študentov-pokročilých a spracované úlohy pre praktické cvičenia študentov - začiatocníkov a pokročilých. Na školách prebiehali kurzy návrhu pre začiatocníkov a pokročilých vedené pedagógmi za pomoci konzultácií s pracovníkmi ÚI. Riešitelia z ÚI pripravili projekty na odbornú prax pre 4 študentov z 2 elektrotechnických stredných škôl, ktorá sa uskutočnila v máji na ÚI. Dvaja študenti vypracovali a obhájili zadanie maturitnej práce a úspešne ich prezentovali na súťaži Stredoškolská odborná činnosť na krajskom kole. Jeden z nich postúpil do celoslovenského kola, kde sa umiestnil na 4. mieste. V júni bola zorganizovaná súťaž študentských prác, ktorej sa zúčastnilo 8 študentov z dvoch škôl, ako aj workshop MikroN - spoločné stretnutie pedagógov všetkých škôl a pracovníkov ÚI na zhodnotenie úspešnosti kurzov a výsledkov celého projektu, ako aj na prezentáciu výsledkov projektu iným stredným školám. Výučbové materiály, príklady a zadania boli skompletizované a spracované do príručky pre kurzy digitálneho návrhu na stredných školách a aj pre ich využitie vo výučbe odborných predmetov.

Publikácie: -

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

Zodpovedný riešiteľ: Elena Gramatová
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: 0
Čerpané financie: APVV - 9798 €
Z toho pre ústav – 8238 €

Dosiahnuté výsledky:

Pre riešenie jednotlivých úloh projektu bolo z tímu riešiteľov vytvorených 5 pracovných skupín zameraných na vývoj apletov Java (softvérový produkt pre výučbu), inováciu obsahov predmetov Elektronika, Elektrotechnológia a Informatika, vytvorenie elektronického portálu, zorganizovanie súťaže prác stredoškôľakov a technické zabezpečenie prevádzky virtuálneho laboratória. Následne sa pracovné skupiny po diskusii dohodli na postupe prác podľa plánovaných úloh v návrhu projektu a na kontrolnom pracovnom stretnutí. Stredné školy si navzájom vymenili učebné osnovy odborných predmetov a začali sa zvažovať návrhy jednotlivých škôl na inovácie ich obsahov, ako aj analyzovať témy na návrh a implementáciu apletov Java ako dopĺňujúceho učebného materiálu prevádzkovaného cez internetový portál. Riešitelia z ÚI SAV v novembri zorganizovali demonštračný deň na SPŠE Hálova pre záujemcov o kurzy návrhárov digitálnych obvodov a v decembri uskutočnili na ÚI SAV školenie v návrhu pre pedagógov zo SPŠE K. Adlera, SPŠ v Leviciach a SPŠ v Komárne. Gymnázium Mokrohájska začalo s prípravou portálu projektu. Publikácie: -

17.) Požiare osobných motorových vozidiel, počítačová simulácia požiarov a ich experimentálne overenie (*Personal motor car fires, fires computer simulation and their experimental verification*)

Zodpovedný riešiteľ: Ladislav Halada
Trvanie projektu: 1.9.2008 / 31.12.2010
Evidenčné číslo projektu: APVV-0532-07
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 2 - Slovensko: 2
Čerpané financie: APVV - 55135 €
Z toho pre ústav - 22704 €

Dosiahnuté výsledky:

V rámci experimentálnej časti riešenia projektu sme merali priebeh požiaru áut typu Audi 80, Kia Ceed, Renault 19, Ford Escort GLX, BMW 318i na otvorenom priestore, ale aj v priestore polouzavretom a uzavretom simulujúc požiar v cestnom tuneli, alebo v garáži. Na experimenty posledného typu sme použili experimentálne priestory firmy VVUU, a.s. (Vedeckovýskumný uhelný ústav, ČR) v Štrambergu. Ostatné experimenty boli vykonané v priestoroch SŠ PO v Považskom Chlmcí. Experimenty prebiehali v zmysle metodiky, ktorá bola schválená odborným orgánom. Výsledky všetkých experimentov, ako aj očakávané a neočakávané udalosti v priebehu

požiarov sú uvedené v správe projektu. V rámci počítačovej simulácie priebehu požiarov sme spočiatku modelovali viacero typov požiarov v uzavretých alebo čiastočne otvorených priestoroch. Na základe získaných údajov o potrebných vstupných hodnotách sme modelovali aj priebeh požiaru v motorovom priestore. Výpočet bol realizovaný ako na sériovom, tak aj na paralelnom počítači.

Publikácie: ADEB01, ADEB05, AEC18, AED14, AED40

18.) Sémantická kompozícia webových a gridových služieb (*Semantic composition of Web and Grid Services*)

Zodpovedný riešiteľ:	Ladislav Hluchý
Trvanie projektu:	1.2.2007 / 31.12.2009
Evidenčné číslo projektu:	APVV-0391-06
Organizácia je koordinátorom projektu:	Áno
Koordinátor:	Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	3 - Slovensko: 3
Čerpané financie:	APVV - 132643 € Z toho pre ústav - 61120 €

Dosiahnuté výsledky:

Projekt Sémantická kompozícia webových a gridových služieb (SEMCO-WS) sa zaoberá výskumom metód a nástrojov na kompozíciu tokov práce webových služieb pri využití znalostí o sémantike týchto webových služieb. Jeho cieľom je rozšíriť už existujúce nástroje o možnosti automatickej kompozície tokov práce webových služieb, ktoré využívajú ontologické formy zápisu informácií o webových službách. Je založený na predchádzajúcej práci riešiteľov v iných projektoch národnej a medzinárodnej spolupráce. Implementované výsledky projektu sa testujú na pilotnej aplikácii z oblasti meteorológie. ÚI SAV v projekte zabezpečuje najmä metódy a nástroje spracovania znalostí a používateľské rozhranie, a podieľa sa i na riešení vývoja nástrojov pre riadenie tokov práce webových služieb. V roku 2009, ktorý je záverečným rokom projektu, boli dosiahnuté nasledujúce výsledky:

- Bola dokončená implementácia finálneho prototypu systému, ktorý umožňuje automaticky skomponovať tok práce webových služieb, a následne ho i vykonať.
- Bola dokončená implementácia webových služieb pilotnej aplikácie, a tieto boli použité pri testovaní systému na kompozíciu a vykonávanie tokov práce webových služieb.
- Bolo implementované používateľské rozhranie, poskytujúce prístup k nástrojov vyvinutým v rámci projektu.
- Celý systém SEMCO-WS bol integrovaný, otestovaný, bola overená jeho funkčnosť a bol prezentovaný na viacerých vedeckých konferenciách a pracovných dielňach.

Publikácie: ADDA01, ADCA01, AEC02, AEC19.

19.) Adaptívna platforma na podporu interoperability v súkromnom a verejnom sektore
(*Adaptive Interoperability Framework for Private and Public Sector*)

Zodpovedný riešiteľ: Ladislav Hluchý
Trvanie projektu: 1.9.2008 / 31.12.2011
Evidenčné číslo projektu: APVV-0216-07
Organizácia je koordinátorom projektu: Áno
Koordinátor: Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 2 - Slovensko: 2
Čerpané financie: APVV - 84711 €
Z toho pre ústav - 37907 €

Dosiahnuté výsledky:

V druhom roku riešenia projektu AIIA sme sa zamerali na doladenie modulárnej a adaptívnej architektúry na podporu interoperability ako aj na návrh a tvorbu prototypov komponentov systému. Základný výsledok riešenia za rok 2009 možno rozdeliť na nasledovné časti:

- Dopracovanie architektúry systému pre podporu interoperability a systémov pre podporu e-mailovej komunikácie - AIIA
 - Návrh a tvorba komponentov na spracovanie, analýzu a značkovanie e-mailovej komunikácie so zameraním na podporu slovenčiny
 - V rámci AIIA aplikácií bol vytvorený korpus e-mailovej komunikácie, ktorý zahŕňa reálne emailové správy z biznis procesov aplikácií, zároveň bola časť správ manuálne anotovaná (značkováná) a tak boli identifikované základné koncepty/objekty, na ktoré sa komunikujúce strany odvolávajú v e-mailoch. Takto vytvorený korpus slúži na testovanie funkčnosti komponentov.
- Publikácie: ADDA02, AEC25, AEC26, AED17, AED21, AED22, AED32, AED33

20.) Predpovedné a detekčné metódy význačných a nebezpečných javov založené na dolovaní meteorologických dát (*Data Mining Meteo*)

Zodpovedný riešiteľ: Ladislav Hluchý
Trvanie projektu: 1.9.2009 / 31.8.2011
Evidenčné číslo projektu: VMSP-P-0048-09
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Microstep-MIS, s.r.o.
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 2 - Slovensko: 2
Čerpané financie: APVV - 22375 €, vlastné prostriedky - 11215 €

Dosiahnuté výsledky:

Projekt Data Mining Meteo (DMM) je začínajúci projekt v oblasti transferu vedeckých poznatkov do priemyselnej sféry. Jeho principiálnym riešiteľom je súkromný malý alebo stredný podnik (SME) MicroStep-MIS, s.r.o. v Bratislave. Spoluriešiteľmi sú dve výskumné organizácie, FEI TU Košice a ÚI SAV. Cieľom projektu je využiť poznatky, ktoré FEI TU a ÚI SAV získali pri riešení vedeckých úloh a výskumných projektov v priemysle, ich nasadením v nových technológiách a produktoch vyvíjaných firmou MicroStep-MIS v oblasti meteorologických senzorov a integrovaných meteorologických informačných systémov. Poznatky z oblasti dátového dolovania a dátovej integrácie sa budú v projekte využívať v oblasti predpovedania výskytu hmly v cieľových oblastiach, kde je táto informácia podstatná napr. pre riadenie letovej premávky, alebo vydávanie

krátkodobých výstrah pre cestnú dopravu. ÚI SAV sa v projekte zaoberá najmä metódami a nástrojmi na integráciu distribuovaných údajov, a do menšej miery i dátovým dolovaním. Projekt DMM začal v septembri 2009 a počas štyroch mesiacov roku 2009 boli dosiahnuté nasledujúce výsledky:

- Bolo zorganizované úvodné stretnutie riešiteľov projektu s cieľom zjednotiť predstavy a plány jednotlivých riešiteľov.
- Bolo vytvorené kolaboratívne webové sídlo (wiki) projektu, a na ňom začali riešitelia zhromažďovať informácie potrebné pre riešenie projektu, zatiaľ najmä vzorky údajov potrebné pre cieľový produkt – informačný systém pre predpovedanie hmly.
- Boli začaté experimenty v oblasti dolovania meteorologických údajov týkajúcich sa predpovede hmly.

Publikácie: AED03, AED37.

21.) Podpora Interoperability pre MSP založená na ISU (*COMMunity-based Interoperability Utility for SMEs (Commius-APVV)*)

Zodpovedný riešiteľ:	Ladislav Hluchý
Trvanie projektu:	1.2.2008 / 31.1.2011
Evidenčné číslo projektu:	DO7RP-0005-08
Organizácia je koordinátorom projektu:	Áno
Koordinátor:	Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	APVV - 40478 €

Dosiahnuté výsledky:

Dofinancovanie R&D aktivít príslušného projektu 7RP do výšky maximálne 25% z rozpočtu R&D aktivít.

22.) Pokročilé dolovanie a integrácia dát pre Európu (*Advanced Data Mining and Integration Research for Europe (ADMIRE-APVV)*)

Zodpovedný riešiteľ:	Ladislav Hluchý
Trvanie projektu:	1.3.2008 / 28.2.2011
Evidenčné číslo projektu:	DO7RP-0006-08
Organizácia je koordinátorom projektu:	Áno
Koordinátor:	Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií:	0
Čerpané financie:	APVV - 43791 €

Dosiahnuté výsledky:

Dofinancovanie R&D aktivít príslušného projektu 7RP do výšky maximálne 25% z rozpočtu R&D aktivít.

23.) Bezproblémová komunikácia pre krízový manažment (*Seamless Communication for Crisis Management (SeCriCom-APVV)*)

Zodpovedný riešiteľ: Ladislav Hluchý
Trvanie projektu: 1.9.2008 / 30.4.2012
Evidenčné číslo projektu: DO7RP-0007-08
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: APVV - 39288 €

Dosiahnuté výsledky:

Dofinancovanie R&D aktivít príslušného projektu 7RP do výšky maximálne 25% z rozpočtu R&D aktivít.

24.) Nekonenčné postupy separácie a molekulovej charakterizácie zložiek komplexných polymérových systémov (*Unconventional procedures for separation and molecular characterization of components of complex polymer systems*)

Zodpovedný riešiteľ: Stanislava Labátová
Trvanie projektu: 1.9.2008 / 31.12.2010
Evidenčné číslo projektu: APVV-0592-07
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Ústav polymérov SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 1 – Slovensko: 1
Čerpané financie: APVV - 2025 €

Dosiahnuté výsledky:

Bol navrhnutý a implementovaný model lineárnej viacnásobnej regresie pre prezentáciu výsledkov kvapalinovej chromatografie polymérov. Použitím tejto metódy sa ukázala viacnásobná závislosť nezávislej premennej (retenčného objemu) na viacerých vysvetľujúcich premenných (molárna hmotnosť, koncentrácia eluentu, teplota). Regresné koeficienty boli určené metódou najmenších štvorcov. Výsledky boli uverejnené v publikácii [AEC24].

Publikácie: AEC24

25.) Pokročilé MEMS chemické senzory pre extrémne podmienky (*Advanced MEMS chemical sensors for extreme conditions*)

Zodpovedný riešiteľ: Ivan Kostič
Trvanie projektu: 1.6.2008 / 31.12.2010
Evidenčné číslo projektu: APVV-0655-07
Organizácia je koordinátorom projektu: Nie
Koordinátor: Elektrotechnický ústav SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 4 - Slovensko: 4
Čerpané financie: APVV – 8066 €

Dosiahnuté výsledky:

Optimalizovali sme proces dvojvrstvového systému elektrónových rezistov pre prípravu submikrometrových hradiel a SAW štruktúr metódou priamej elektrónovej litografie na tenkých polovodičových vrstvách, ktoré boli deponované na safírových podložkách. Realizovali sme fotomasky pre vývoj MEMS chemických senzorov.

Scientometrické výstupy: ADCA08

26.) Hybridné spintrónické štruktúry riadené spinovopolarizovaným prúdom (*Hybrid Spintronic Nanostructures Controlled by Spin-Polarized Current*)

Zodpovedný riešiteľ: Ivan Kostič
Trvanie projektu: 1.1.2007 / 31.12.2010
Evidenčné číslo projektu: APVV-0173-06
Organizácia je koordinátorom projektu: Nie
Koordinátor: Fyzikálny ústav SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 5 - Slovensko: 5
Čerpané financie: APVV - 11220 €

Dosiahnuté výsledky:

Prípravili sme litografické rezistové masiek pre vývoj GMR nanostl'pikov na multivrstvových podložkách podľa špecifikácie partnerskej organizácie FÚ SAV.

Scientometrické výstupy:

27.) Rečové technológie pre moderné telekomunikačné a informačné systémy a služby (*Speech Technologies for Modern Telecommunication and Information Systems and Services*)

Zodpovedný riešiteľ: Milan Rusko
Trvanie projektu: 1.9.2008 / 31.12.2010
Evidenčné číslo projektu: APVV-0369-07
Organizácia je koordinátorom projektu: Nie
Koordinátor: Technická univerzita Košice
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 2 – Slovensko: 2
Čerpané financie: APVV - 40994 €

Dosiahnuté výsledky:

Bola dokončená 100-hodinová rečová databáza ParDat1. Boli na nej natrénované akustické modely. Bola vytvorená prvá verzia jazykového modelu a prvý funkčný LVCSR (Large Vocabulary Continuous Speech Recognizer) pre slovenčinu.

Publikácie: AEC04, AEC05, AEC38, AEC31, AED08, AED23, AED28, AED29, AED31, AED30

Programy: Štrukturálne fondy EÚ Výskum a vývoj

28.) Centrum excelentnosti pre nové technológie v elektrotechnike (*Center of Excellence for New Technologies in Electrical Engineering*)

Zodpovedný riešiteľ: Ivan Kostič
Trvanie projektu: 15.5.2009 / 14.5.2011
Evidenčné číslo projektu: ITMS – 26240120011
Organizácia je koordinátorom projektu: Nie
Koordinátor: Elektrotechnický ústav SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 4 - Slovensko: 4
Čerpané financie: 0 €

Dosiahnuté výsledky:

Centrum bolo prezentované na výstave Centier excelentnosti vo výskume a vývoji v Bratislave.

Scientometrické výstupy:

KOSTIČ, Ivan - BARÁK, Vladislav - BENČUROVÁ, Anna - KONEČNÍKOVÁ, Anna - ČAPLOVIČ, Igor - RITOMSKÝ, Adrian - ANDOK, Robert - HRKÚT, Pavol - MATAY, Ladislav - NEMEC, Pavol. Variable shaped electron beam lithography for micro- and nanotechnology.

Posterová prezentácia na Výstave centier excelentnosti vo výskume a vývoji, Bratislava, November 5.-8. 2009.

29.) Podpora budovania Centra excelentnosti pre SMART technológie, systémy a služby (*Support of Creation of Centre of Excellence for SMART Technologies, Systems and Services*)

Zodpovedný riešiteľ: Ladislav Hluchý
Trvanie projektu: 1.5.2009 / 31.12.2010
Evidenčné číslo projektu: 26240120005
Organizácia je koordinátorom projektu: Nie
Koordinátor: STU Bratislava
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 1 - Slovensko: 1
Čerpané financie: 0 €

Dosiahnuté výsledky:

Počas riešenia bola spracovaná technická špecifikácia zariadení, ktoré sa obstarávajú v rámci projektu pre potreby vysokovýkonného počítania a spracovania rozsiahlych informačných zdrojov.
Publikácie: -

Programy: Iné projekty

30.) Automatizované, hlasom ovládané telekomunikačné systémy a ich aplikácie (*Automated, Voice Controlled Telecommunication Systems and their Applications*)

Zodpovedný riešiteľ: Milan Rusko
Trvanie projektu: 1.1.2007 / 31.12.2009
Evidenčné číslo projektu: AV 4 0006 07
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Fakulta elektrotechniky a informatiky, Technická univerzita v Košiciach
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 1 – Slovensko: 1
Čerpané financie: 0 €

Dosiahnuté výsledky:

Bola vytvorená verzia syntetizátora novej generácie (na princípe korpusovej syntézy) pre použitie v systéme IRKR Communicator. Financovanie projektu bolo kvôli kríze v roku 2009 ukončené.
Publikácie: AED08, AEC08

31.) Automatický prepis diktátu (*Automatic transcription of dictate*)

Zodpovedný riešiteľ: Milan Rusko
Trvanie projektu: 21.4.2009 / 20.4.2011
Evidenčné číslo projektu: áno
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 1 – Slovensko: 1
Čerpané financie: MS SR - 125513 €

Dosiahnuté výsledky:

Bol vytvorený prvý prototyp on-line rozpoznávača APD1.
Publikácie: AED31, AED30

Programy: Podpora MVTS z prostriedkov SAV

32.) Sprístupnenie Gridu pre e-vedu III (EGEE-III-MVTS) (*Enabling Grids for E-sciencE III*)

Zodpovedný riešiteľ: Ladislav Hluchý
Trvanie projektu: 1.5.2008 / 30.4.2010
Evidenčné číslo projektu: áno
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: P SAV - 23136 €

Dosiahnuté výsledky:

Podporné zdroje SAV na príslušný projekt 7RP boli použité najmä na uhradenie DPH výdajov príslušného projektu 7RP, na cestovné výdaje riešiteľov na pracovné stretnutia projektu 7RP a konferencie a workshopy, kde sa prezentovali výsledky projektu 7RP a na ďalšie režijné výdaje.

33.) Pokročilé dolovanie a integrácia dát pre Európu (ADMIRE-MVTS) (*Advanced Data Mining and Integration Research for Europe*)

Zodpovedný riešiteľ: Ladislav Hluchý
Trvanie projektu: 1.3.2008 / 28.2.2011
Evidenčné číslo projektu: FP7-215024
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: P SAV - 28514 €

Dosiahnuté výsledky:

Podporné zdroje SAV na príslušný projekt 7RP boli použité najmä na uhradenie DPH výdajov príslušného projektu 7RP, na cestovné výdaje riešiteľov na pracovné stretnutia projektu 7RP a konferencie a workshopy, kde sa prezentovali výsledky projektu 7RP a na ďalšie režijné výdaje.

34.) Bezproblémová komunikácia pre krízový manažment (SeCriCom-MVTS) (*Seamless Communication for Crisis Management*)

Zodpovedný riešiteľ: Ladislav Hluchý
Trvanie projektu: 1.9.2008 / 30.4.2012
Evidenčné číslo projektu: áno
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: P SAV - 20481 €, kapitálové - 2645 €

Dosiahnuté výsledky:

Podporné zdroje SAV na príslušný projekt 7RP boli použité najmä na uhradenie DPH výdajov príslušného projektu 7RP, na cestovné výdaje riešiteľov na pracovné stretnutia projektu 7RP a konferencie a workshopy, kde sa prezentovali výsledky projektu 7RP a na ďalšie režijné a investičné výdaje.

35.) Podpora Interoperability pre MSP založená na ISU (Commius-MVTS) (*COMMunity-based Interoperability Utility for SMEs*)

Zodpovedný riešiteľ: Ladislav Hluchý
Trvanie projektu: 1.2.2008 / 31.1.2011
Evidenčné číslo projektu:
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: P SAV - 23767 €

Dosiahnuté výsledky:

Podporné zdroje SAV na príslušný projekt 7RP boli použité najmä na uhradenie DPH výdajov príslušného projektu 7RP, na cestovné výdaje riešiteľov na pracovné stretnutia projektu 7RP a konferencie a workshopy, kde sa prezentovali výsledky projektu 7RP a na ďalšie režijné výdaje.

36.) Technológia výroby matice paralelných inteligentných nosníkov – sondových platform pre analýzu a syntézu v nanometrovej oblasti (*Technology for the Production of Massively Parallel Intelligent Cantilever – Probe Platform for Nanoscale Analysis and Synthes*)

Zodpovedný riešiteľ: Ivan Kostič
Trvanie projektu: 1.1.2009 / 31.12.2009
Evidenčné číslo projektu:
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: PSAV - 664 €

Dosiahnuté výsledky:

Riešili sme optimalizáciu parametrov litografického procesu pre priamu elektrónovú litografiu na Cr/kremenných pre negatívny elektrónový rezist SU-8 (Microchem) pri energii elektrónov 20 keV. Riešili sme problém drsnosti hrán rezistových štruktúr. Zdokonalili sme algoritmus a softwér pre defragmentáciu štruktúr. Pripravili sme sadu fotomasiek pre vývoj matice paralelných inteligentných nosníkov. S využitím týchto fotomasiek bol vyrobený prototyp obvodu matice 16x32 inteligentných AFM senzorov. Financie boli použité na uhradenie DPH výdajov príslušného projektu 6RP a na financovanie 50 % podielu výdavkov za materiály, cestovné výdaje riešiteľov projektu, energie a ostatné tovary a služby.

37.) Inteligentný systém pre výuku jazykov s multimodálnymi funkciami spätnej väzby
(*Intelligent Language Tutoring System with Multimodal Feedback Functions*)

Zodpovedný riešiteľ: Milan Rusko
Trvanie projektu: 1.11.2007 / 31.10.2009
Evidenčné číslo projektu:
Organizácia je áno
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských 0
inštitúcií:
Čerpané financie: P SAV - 8599 €
Kapitálové - 1944

Dosiahnuté výsledky:

Prostriedky projektu MVTs boli použité na dofinancovanie nákladov projektu Európskej agentúry pre kultúru a vzdelávanie (EACEA) Inteligentný systém pre výuku jazykov s multimodálnymi funkciami spätnej väzby EURONOUNCE. Išlo o pokrytie bežných a prevádzkových výdavkov, nákupu vybavenia štúdia, nákupu nahrávacej a výpočtovej techniky pre tvorbu rečových databáz, a pokrytie 25% cestovných nákladov.

38.) Neverbálne rečové gestá v slovenčine v multimodálnom a multikulturálnom kontexte
(*Nonverbal speech gestures in Slovak in multimodal and multicultural context*)

Zodpovedný riešiteľ: Milan Rusko
Trvanie projektu: 9.10.2008 / 30.11.2010
Evidenčné číslo projektu:
Organizácia je áno
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Ústav informatiky SAV
Počet spoluriešiteľských 0
inštitúcií:
Čerpané financie: P SAV - 3319 €

Dosiahnuté výsledky:

Prostriedky boli využité na dofinancovanie aktívnej účasti riešiteľov z UI SAV na projekte COST 2102. Išlo hlavne o krytie drobného nákupu a prevádzkových nákladov, nákupu nahrávacej techniky pre nahrávanie multimediálnej databázy giest a nákladov na účasť na konferenciách.

Príloha C

Publikačná činnosť organizácie

ABC Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách

- ABC01 ČAPKOVIČ, František. Modeling, analysing, and control of agents behaviour. In Intelligence integration in distributed knowledge management : Section III: Fuzzy-based and other methods for integration. - Hershey, PA : Information Science Reference, 2009, chapter XIV, P. 226-252. ISBN 978-1-59904-576-4.
- ABC02 FRANKOVIČ, Baltazár - DANG, Thanh Tung - KASANICKÝ, Tomáš - ORAVEC, Viktor - BUDINSKÁ, Ivana. Agent oriented engineering and methodologies with application to production, economical and social systems. In Multiagent systems. - Vienna : In-Tech Education and Publishing KG, 2009, chapter 15, p. 289-314. ISBN 978-3-902613-51-6.

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.
- ADCA02 BOVOLO, C. Isabella - ABELE, Simon J. - BATHURST, James C. - CABALLERO, David - CIGLAN, Marek - EFTICHIDIS, George - ŠIMO, Branislav. A distributed framework for multi-risk assessment of natural hazard used to model the effects of forest fire on hydrology and sediment yield. In Computers and Geosciences, 2009, vol. 35, p. 924-945. (1.188 - IF2008). ISSN 0098-3004.
- ADCA03 BRITAŇÁK, Vladimír. Comment on "Fast radix-9 algorithm for the DCT-IV computation". In IEEE Signal Processing Letters, 2009, vol. 16, no. 11, p. 1005-1006. (1.203 - IF2008). ISSN 1070-9908.
- ADCA04 BRITAŇÁK, Vladimír. New universal rotation-based fast computational structures for an efficient implementation of the DCT-IV/DST-IV and analysis/synthesis MDCT/MDST filter banks. In Signal Processing, 2009, vol. 89, p. 2213-2232. (1.256 - IF2008). ISSN 0165-1684.
- ADCA05 BRITAŇÁK, Vladimír - LINCKLAEN ARRIËNS, Huibert J. Fast computational structures for an efficient implementation of the complete TDAC analysis/synthesis MDCT/MDST filter banks. In Signal Processing, 2009, vol. 89, p. 1379-1394. (1.256 - IF2008). ISSN 0165-1684.
- ADCA06 DUJAVOVÁ, Agáta - SOJKOVÁ, Michaela - GAŽI, Štefan - ŠTRBÍK, Vladimír - POLÁK, Milan - KOSTIČ, Ivan - CHROMIK, Štefan. The influence of the rhenium in the precursor film on the properties of the thin superconducting films based on thallium. In Physica C, 2009, vol. 469, p. 308-311. (0.740 - IF2008). ISSN 0921-4534.
- ADCA07 GREGUŠOVÁ, Dagmar - MARTAUŠ, Jozef - FEDOR, Ján - KÚDELA, Róbert - KOSTIČ, Ivan - CAMBEL, Vladimír. On-tip sub-micrometer Hall probes for magnetic microscopy prepared by AFM lithography. In Ultramicroscopy, 2009, vol. 109, p. 1080-1084. (2.629 - IF2008).
- ADCA08 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). ISSN 0042-207X.
- ADCA09 VUTOVA, Katia - KOLEVA, Elena - MLADENOV, Georgy - KOSTIČ, Ivan - TANAKA, T. - KAWABATA, Keishi. A simulation model for chemically amplified resist CAMP6. In Microelectronic Engineering : an international journal of

semiconductor manufacturing technology, 2009, vol. 86, p. 714-717. (1.583 - IF2008). ISSN 0167-9317.

- ADCA10 VUTOVA, Katia - KOLEVA, Elena - MLADENOV, Georgy - KOSTIČ, Ivan. Some peculiarities of resist-profile simulation for positive-tone chemically amplified resists in electron-beam lithography. In Journal of Vacuum Science Technology B, 2009, vol. 27, no. 1, p. 52-57. (1.445 - IF2008).

ADDA Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch impaktovaných

- ADDA01 BABÍK, Marian - HLUCHÝ, Ladislav. Optimizing description logic reasoning for the service matchmaking and composition. In Computing and informatics, 2008, vol. 27, no. 4, p. 661-679. (0.349 - IF2007). ISSN 0232-0274.
- ADDA02 LACLAVÍK, Michal - ŠELEG, Martin - CIGLAN, Marek - HLUCHÝ, Ladislav. Ontea: Platform for pattern based automated semantic annotation. In Computing and informatics, 2009, vol. 28, no. 4, p. 555-579. (0.492 - IF2008). ISSN 0232-0274.

ADEB Vedecké práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch neimpaktovaných

- ADEB01 GLASA, Ján - WEISENPACHER, Peter - HALADA, Ladislav. Analýza priebehu lesného požiaru pomocou počítačovej simulácie. In Sborník vědeckých prací Vysoké školy báňské Technické univerzity Ostrava, 2008, roč. III, no. 1, p. 23-33. ISSN 1801-1764.
- ADEB02 HLUCHÝ, Ladislav - HABALA, Ondrej - CIGLAN, Marek - TRAN, Dinh Viet - ŠIMO, Branislav. Data mining and integration for environmental data archives. In Russian Journal of Earth Sciences : proceedings of the International Conference on Electronic Geophysical Year: state of the art and results, 2009, vol. 11, eS2001, p. ES1006-1-6. ISSN 1681-1208.
- ADEB03 JANGLOVÁ, Danica - UHER, Lubomír-Tomáš. Inspection of products by means of computer visual system. In International Journal of Mechanics and Control, 2008, vol. 9, no. 2, p. 47-52. ISSN 1590-8844.
- ADEB04 MLADENOV, Georgy - KOLEVA, Elena - VUTOVA, Katia - KOSTIČ, Ivan - SPIVAK, V. - BENČUROVÁ, Anna - RITOMSKÝ, Adrian. Resist for electron beam nanolithography. In Bulgarian Journal of Physics, 2009, vol. 36, no. 5-6, p. 13-20. ISSN 1310-0157.
- ADEB05 WEISENPACHER, Peter. Simulácia požiaru intravilánu - možnosti systému WFDS. In Sborník vědeckých prací Vysoké školy báňské Technické univerzity Ostrava, 2008, roč. III, no. 1, p. 127-136. ISSN 1801-1764.

ADFB Vedecké práce v domácich nekarentovaných časopisoch neimpaktovaných

- ADFB01 FRANKOVIČ, Baltazár - BUDINSKÁ, Ivana. Creation of intelligent distributed control system based on multi-agent technology. In Journal of Electrical Engineering, 2009, vol. 60, no. 1, p. 29-33. ISSN 1335-3632.
- ADFB02 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.
- ADFB03 PAJOROVÁ, Eva - ASTALOŠ, Ján - JAKUBÍK, Marián - NESLUŠAN, Luboš. Animácie tvorby a vzhľadu Oortovho oblaku na základe simulácie jeho vývoja počas 1 miliardy rokov. In Meteorologické správy Slovenskej astronomickej spoločnosti pri SAV, 2008, no. 29, p. 11-18.

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

- AEC01 BABÍK, Marian - HLUCHÝ, Ladislav. On automated testing of description logic

- reasoners. In Distributed Computing and Internet Technology : 5th International Conference, ICDCIT 2008. Editor Manish Parashar, Sanjeev K. Aggerwal. - Berlin : Springer, 2009, p. 1-12. ISBN 978-3-540-89736-1. ISSN 0302-9743.
- AEC02 BABÍK, Marian - HLUCHÝ, Ladislav. Testing framework for OWL-DL reasoning. In Proceedings of the Fourth International Conference on Semantics, Knowledge, and Grid : SKG 2008. R. Das Chita. - Los Alamitos : IEEE Computer Society, 2008, 2008, p. 42-48. ISBN 978-0-7695-3401-5.
- AEC03 BALÁŽ, Marcel. Generovanie testov pre poruchy oneskorení digitálnych obvodov pre aplikáciu cez testovacie okolie. In Počítačové architektury a diagnostika 2009 - PAD : česko-slovenský seminár pro studenty doktorského studia. Editor Karel Vlček, Ladislav Běhal, Jiří Giesl, Kateřina Ježková, Tomáš Podoba. - Zlín : Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2009, p. 20-25. ISBN 978-80-7318-847-4.
- AEC04 BEŇUŠ, Štefan. Variability and stability in collaborative dialogues: turn-taking and filled pauses. In Interspeech 2009 : Theme: Speech and Intelligence. - Northern Digital Inc., 2009, p. 796-799.
- AEC05 BEŇUŠ, Štefan. Are we 'in sync': Turn-taking in collaborative dialogues. In Interspeech 2009 : Theme: Speech and Intelligence. - Northern Digital Inc., 2009, p. 2167-2170.
- AEC06 BEŇUŠ, Štefan - RUSKO, Milan. Prosodic characteristics and emotional meanings of Slovak hot-spot words. In Cross-modal analysis of speech, gestures, gaze and facial expressions : COST Action 2102 International Conference. Editor Anna Esposito, Robert Vích. - Berlin : Springer-Verlag, 2009, INAI 5641, p.18-27. ISBN 978-3-642-03319-3. ISSN 0302-9743.
- AEC07 BEŇUŠ, Štefan - RUSKO, Milan. Vocal gestures in Slovak: Emotion and prosody. In Multimodal Signals : cognitive and algorithmic issues. Editor Anna Esposito, Amir Hussain, Maria Marinaro, Raffaele Martone. - Berlin : Springer, 2009, p. 223-231. ISBN 978-3-642-00524-4. ISSN 0302-9743.
- AEC08 CERŇAK, Miloš - RUSKO, Milan - TRNKA, Marián. Diagnostic evaluation of synthetic speech using speech recognition. In Recent developments in acoustics, noise and vibration : proceedings of the 16th International Congress on Sound and Vibration on CD-ROM. Editor Marek Pawelczyk, Dariusz Bismor. - Kraków : International Institute of Acoustics and Vibration, 2009, 6 p. ISBN 978-83-60716-71-7.
- AEC09 CIGLAN, Marek - BABÍK, Marian - ŠELENG, Martin - LACLAVÍK, Michal - HLUCHÝ, Ladislav. Running MapReduce type jobs in grid infrastructure. In Cracow '08 Grid Workshop : proceedings. Editor Marian Bubak, Michal Turala, Kazimierz Wiatr. - Kraków : Academic Computer Centre CYFRONET AGH, 2009, p. 393-398. ISBN 978-83-61433-00-2.
- AEC10 CIGLAN, Marek - HLUCHÝ, Ladislav. Back-edge heuristic for efficient data distribution in Grid systems. In Distributed Computing and Internet Technology : 5th International Conference, ICDCIT 2008. Editor Manish Parashar, Sanjeev K. Aggerwal. - Berlin : Springer, 2009, p. 51-56. ISBN 978-3-540-89736-1. ISSN 0302-9743.
- AEC11 ČAPKOVIČ, František. DES control synthesis and cooperation of agents. In Computational Collective Intelligence : semantic web, social networks and multiagent systems. Editor Ngoc Thanh Nguyen, Ryszard Kowalczyk, Shyi-Ming Chen. - Berlin : Springer, 2009, INAI 5796, p. 596-607. ISBN 978-3-642-04440-3. ISSN 0302-9743.
- AEC12 ČAPKOVIČ, František. A modular system approach to DES synthesis and control. In 2009 IEEE Conference on Emerging Technologies and Factory Automation : ETFA '2009. Editor Antoni Grau, Javier Campos, Gabriel Oliver. - IEEE, 2009, 8 p. ISBN 978-1-4244-2728-4. ISSN 1946-0759.

- AEC13 DOBAL, Roland. Testovanie asynchrónnych digitálnych obvodov. In Počítačové architektury a diagnostika 2009 - PAD : česko-slovenský seminár pro studenty doktorského studia. Editor Karel Vlček, Ladislav Běhal, Jiří Giesl, Kateřina Ježková, Tomáš Podoba. - Zlín : Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2009, p. 57-62. ISBN 978-80-7318-847-4.
- AEC14 DOBAL, Roland - GRAMATOVÁ, Elena. Deductive fault simulation for asynchronous sequential circuits. In Proceedings of the 2009 12th EUROMICRO Conference on Digital System Design, Architectures, Methods and Tools : DSD 2009. Editor Antonio Nunez, Pedro P. Carballo. - Los Alamitos : IEEE Computer Society, 2009, p. 459-464. ISBN 978-0-7695-3782-5.
- AEC15 DOBAL, Roland. Testing of delay faults in asynchronous circuits. In 14th IEEE European Test Symposium : ETS'09. Zomp. red. J. L. Huertas. - IEEE Computer Society, 2009, cD.
- AEC16 DOBROVODSKÝ, Karol - ANDRIS, Pavel. Mechatronic vision and fire control system. In RAAD 2009. - Bucharest : Editura PRINTECH, 2009, 6 p. ISBN 978-606-521-215-9. ISSN 2066-4745.
- AEC17 FORGÁČ, Radoslav - MOKRIŠ, Igor. Algorithm for pulse coupled neural network parameters estimation. In ICCV 2009 : proceedings: 7th IEEE International Conference on Computational Cybernetics. Editor Anikó Szakál. - Budapest : IEEE, 2009, p. 147-151. ISBN 978-1-4244-5311-5.
- AEC18 GLASA, Ján - HALADA, Ladislav. Mathematical modelling of forest fire front evolution: wave approach. In MATHMOD Vienna 09 : full papers CD volume. Editor Inge Troch, Felix Breiteneker. - Wien : ARGESIM, 2009, 2009, aRGESIM Report no. 35, p. 1132-1142. ISBN 978-3-901608-35-3.
- AEC19 HABALA, Ondrej - PARALIČ, Marek - ROZINAJOVÁ, Viera - BARTALOŠ, Peter. Data-aware composition of workflows of web and grid services. In Cracow'08 Grid Workshop : proceedings. Editor Marian Bubak, Michal Turala, Kazimierz Wiatr. - Kraków : Academic Computer Centre CYFRONET AGH, 2009, p. 120-128. ISBN 978-83-61433-00-2.
- 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.
- AEC21 HRICKO, Jaroslav - HARTÁNSKÝ, René - HAVLÍK, Štefan. Modeling compliant mechanical joints for micro-robotic devices. In RAAD 2009. - Bucharest : Editura PRINTECH, 2009, 7 p. ISBN 978-606-521-215-9. ISSN 2066-4745.
- AEC22 JOKISCH, O. - WAGNER, A. - SABO, Róbert - JÄCKEL, R. - CYLLWIK, 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.
- AEC23 KOSTIČ, Ivan - BARÁK, Vladislav - BENČÚROVÁ, Anna - ČAPLOVIČ, Igor - HRKÚT, Pavol - KONEČNÍKOVÁ, Anna - MATAY, Ladislav - NEMEC, P. - RITOMSKÝ, Adrian. E-beam lithography for photomask fabrication. In Multicantilever parallel scanning systems : proceedings: PRONANO Workshop 2009. Editor Peter Scharff. - Ilmenau : Ilmenau University of Technology, 2009, p. 71-78.

- AEC24 LABÁTOVÁ, Stanislava. Multiple regression for high performance liquid chromatography data processing. In Recent advances in applied computer science : proceedings of the 9th WSEAS International Conference on Applied Computer Science (ACS'09). Editor Roberto Reventria, V. Mladenov, N. Mastorakis. - WSEAS Press, 2009, p. 262-265. ISBN 978-960-474-127-4. ISSN 1790-5109.
- AEC25 LACLAVÍK, Michal - MAINARD, Diana. Motivating intelligent email in business: an investigation into current trends for email processing and communication research. In 2009 IEEE Conference on Commerce and Enterprise Computing : P. 476-482. Editor Birgit Hofreiter, Hannes Werthner. - Los Alamitos : IEEE Computer Society Technical Committee on E-commerce, 2009. ISBN 978-0-7695-3755-9.
- AEC26 LACLAVÍK, Michal - ŠELENG, Martin - CIGLAN, Marek - HLUCHÝ, Ladislav. Supporting collaboration by large scale email analysis. In Cracow'08 Grid Workshop : proceedings. Editor Marian Bubak, Michal Turala, Kazimierz Wiatr. - Kraków : Academic Computer Centre CYFRONET AGH, 2009, p. 382-387. ISBN 978-83-61433-00-2.
- AEC27 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.
- AEC28 MÁNIK, Miroslav. Systémová diagnostika regulárnych štruktúr. In Počítačové architektury a diagnostika 2009 - PAD : česko-slovenský seminář pro studenty doktorského studia. Editor Karel Vlček, Ladislav Běhal, Jiří Giesl, Kateřina Ježková, Tomáš Podoba. - Zlín : Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2009, p. 112-117. ISBN 978-80-7318-847-4.
- 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.
- AEC30 NAŠČÁK, Dušan - ASTALOŠ, Ján - MIKULA, Ján - POLČOVÁ, Katarína. Parallel simulation models of technological processes. In 10th International Carpathian Control Conference : ICCC'2009. Editor Andrzej Kot. - Krakow : Faculty of Mechanical Engineering and Robotics AGH University of Science and Technology, 2009, p. 431-434. ISBN 8389772-51-5.
- AEC31 ONDÁŠ, Stanislav - JUHÁR, Ľuboš - PAPCO, Marek - TRNKA, Marián - KIRÁLY, Vojtech. The integration of the Hungarian language in to the Slovak spoken dialogue system. In Recent advances in signals and systems : proceedings of the 9th WSEAS International Conference on Signal, Speech and Image Processing - SSIP'09. Editor Imre J. Rudas, Metin Demiralp, N. Mastorakis. - WSEAS Press, 2009, p. 102-105. ISBN 978-960-474-114-4. ISSN 1790-5109.
- AEC32 PAJOROVÁ, Eva - HLUCHÝ, Ladislav. Design of visaulization tool for grid based parametric study. In Computer graphics, imaging and visualisation : new advances and trends. Editor Ebad Banissi, Muhammad Sarfraz, J. Zhang, Anna Ursyn, Wong Chow Jeng, Mark Bannatyne, J. J. Zhang, Lim Hwee San, Mao Lin Huang. - Los Alamitos : IEEE Computer Society, 2009, p. 175-179. ISBN 978-0-7695-3789-4.
- AEC33 PAJOROVÁ, Eva - HLUCHÝ, Ladislav. On-line visualization as a sequence Grid application for parametric studies. In VIZ 09 : proceedings of Second International

- Conference in Visualisation. Editor Ebad Banissi, Muhammad Sarfraz, Farzad Khosrowshahi, John Counsell, Richard Laing, Chris Moore, Andrew J. Cowell, Ming Hou, Gui Yun Tian, Mohammed Dastbaz, Mark Bannatyne, J. J. Zhang, Vittorio Scarano, Rosario de Chiara, Ugo Erra, Anna Ursyn, Haim Letkowitz. - Los Alamitos : IEEE Computer Society, 2009, p. 26-29. ISBN 978-0-7695-3734-4.
- AEC34 PAJOROVÁ, Eva. On-line visualization tool for grid-based applications. In MCCSIS : proceedings of Computer Graphics, Visualization, Computer Vision and Image Processing 2009. Editor Yingcai Xiao, Tomaz Amon, Piet Kommers. - Algarve : IADIS Press, 2009, p. 341-343. ISBN 978-972-8924-84-3.
- AEC35 PAJOROVÁ, Eva - HLUCHÝ, Ladislav. Visualization as a sequence application for Grid-based parametric studies. In MIPRO 2009 : 32nd international convention on information and communication technology, electronics and microelectronics. Vol. I. MEET & GVS. Editor Petar Biljanović, Karolj Skala. - Zagreb : Croatian Society MIPRO : IEEE, 2009, vol. I, p. 325-328.
- AEC36 PAJOROVÁ, Eva - HLUCHÝ, Ladislav. Environmental economic and natural disasters. In Proceedings of the European Conference Towards eEnvironmet : opportunities of SEIS and SISE: Integrating Environmental Knowledge in Europe. Editor Jiří Hřebíček. - Brno : Masaryk University, 2009, p. 335-340. ISBN 978-80-210-4824-9.
- AEC37 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.
- AEC38 RUSKO, Milan - DARJAA, Sakhia - TRNKA, Marián. Speech synthesis as a first step towards speech technologies in Romani. In Human language technologies as a challenge for computer science and linguistics : proceedings: 4th Language and Technology Conference. Editor Zygmunt Vetulani. - Poznań : Fundacja Uniwersytetu im. A. Mickiewicza, 2009, p. 110-113. ISBN 978-83-7177-746-2.
- AEC39 RUSKO, Milan - JUHÁR, Jozef. Towards annotation of nonverbal vocal gestures in Slovak. In Verbal and nonverbal features of human-human and human-machine interaction. Editor Anna Esposito, Nikolaos G. Bourbakis, Nikolaos Avouris, Ionnis Hatzilygeroudis. - Berlin : Springer, 2008, 2008, p. 255-265. ISBN 978-3-540-70871-1. ISSN 0302-9743.
- AEC40 SKOVAJSOVÁ, Lenka - MOKRIŠ, Igor. Bigradient learning algorithm for dimension reduction of text document space. In ICCS 2009 : proceedings: 7th IEEE International Conference on Computational Cybernetics. Editor Anikó Szakál. - Budapest : IEEE, 2009, p. 125-128. ISBN 978-1-4244-5311-5.
- AEC41 SKOVAJSOVÁ, Lenka - MOKRIŠ, Igor. Nonnegative factor analysis for text document clustering. In Simulation, modelling and Optimization : proceedings of the 9th WSEAS International Conference on Simulation, Modelling and Optimization. proceedings of the 9th WSEAS International Symposium on Grid Computing. Editor Imre J. Rudas, Metin Demiralp, N. Mastorakis, Vlasta Zanchi, George Kaimakamis, Konstantinos Siassiakos. - WSEAS Press, 2009, p. 345-349. ISBN 978-960-474-113-7. ISSN 1790-2769.
- AEC42 TRAN, Dinh Viet. Workflow management with agent-scheduling support. In Cracow '08 Grid Workshop : proceedings. Editor Marian Bubak, Michal Turala, Kazimierz Wiatr. - Kraków : Academic Computer Centre CYFRONET AGH, 2009, p. 137-140. ISBN 978-83-61433-00-2.
- AED Vedecké práce v domácich recenzovaných vedeckých zborníkoch (aj konferenčných), monografiách**
- AED01 BABÍK, Marian - SARNOVSKÝ, Martin - DURCIK, Zoltán. Establishing semantic annotation and execution of the text-mining services. In WIKT 2008 : 3rd Workshop

- on Intelligent and Knowledge Oriented Technologies. Editor Pavol Návrat, Valentino Vranič. - Bratislava : Nakladateľstvo STU Bratislava, 2009, p. 78-82. ISBN 978-80-227-3027-3.
- AED02 BALOGH, Zoltán - BUDINSKÁ, Ivana - ŠIMO, Branislav. Bezpečné vykonávanie procesov prostredníctvom mobilného kódu v nedôveryhodnom distribuovanom výpočtovom prostredí. In WIKT 2008 : 3rd Workshop on Intelligent and Knowledge Oriented Technologies. Editor Pavol Návrat, Valentino Vranič. - Bratislava : Nakladateľstvo STU Bratislava, 2009, p. 105-109. ISBN 978-80-227-3027-3.
- AED03 BARTOK, Juraj - BEDNÁR, P. - GAŽÁK, Martin - HABALA, Ondrej - HLUCHÝ, Ladislav - LÚČNY, Andrej - PARALIČ, Ján. Prediction of significant meteorological phenomena using data mining. In GCCP 2009 : proceedings: 5th International Workshop on Grid Computing for Complex Problems. Editor Ladislav Hluchý, Peter Kurdel, Jolana Sebestyénová, Miroslav Dobrucký. - Bratislava : Institute of Informatics SAS, 2009, p. 56-62. ISBN 978-80-970145-1-3.
- AED04 BEDNÁR, Peter - KASANICKÝ, Tomáš. Quality of semantic Grid services. In GCCP 2009 : proceedings: 5th International Workshop on Grid Computing for Complex Problems. Editor Ladislav Hluchý, Peter Kurdel, Jolana Sebestyénová, Miroslav Dobrucký. - Bratislava : Institute of Informatics SAS, 2009, p. 52-55. ISBN 978-80-970145-1-3.
- AED05 BUDINSKÁ, Ivana - BALOGH, Zoltán - GATIAL, Emil. Monitorovanie správ rozšírené o metódy analýzy sentimentu. In WIKT 2008 : 3rd Workshop on Intelligent and Knowledge Oriented Technologies. Editor Pavol Návrat, Valentino Vranič. - Bratislava : Nakladateľstvo STU Bratislava, 2009, p. 74-77. ISBN 978-80-227-3027-3.
- AED06 CERŇAK, Miloš. A contribution of intrinsic speech variabilities to errors done by speech recognition. In Akustika a spracovanie reči : Zborník referátov zo seminára. Editor Milan Rusko, Marián Trnka, Jozef Juhár. - Bratislava : Ústav informatiky SAV : Slovenská akustická spoločnosť, 2008, 2008, p. 149-156. ISBN 978-80-969202-8-0.
- AED07 CERŇAK, Miloš - RUSKO, Milan - TRNKA, Marián - DARJAA, Sakhia. Comparison of two methods of letter-to-sound conversion in Slovak. In Akustika a spracovanie reči : Zborník referátov zo seminára. Editor Milan Rusko, Marián Trnka, Jozef Juhár. - Bratislava : Ústav informatiky SAV : Slovenská akustická spoločnosť, 2008, 2008, p. 143-148. ISBN 978-80-969202-8-0.
- AED08 DARJAA, Sakhia. Nová generácia syntetizátora reči v slovenčine. In Akustika a spracovanie reči : Zborník referátov zo seminára. Editor Milan Rusko, Marián Trnka, Jozef Juhár. - Bratislava : Ústav informatiky SAV : Slovenská akustická spoločnosť, 2008, 2008, p. 1-5. ISBN 978-80-969202-8-0.
- AED09 DLUGOLÍNSKÝ, Štefan - LACLAVÍK, Michal - ŠELENG, Martin. Vyhľadávanie informácií na webe podľa vzdialenosti. In 4th Workshop on Intelligent and Knowledge oriented Technologies : WIKT 2009 proceedings. Editor František Babič, Ján Paralič. - Košice : Centre for Information Technologies, FEEI TU Košice, 2009, p. 34-43. ISBN 978-80-89284-42-9.
- AED10 ÉCSI, Ladislav - ÉLESZTÖS, Pavel - ŠIPKOVÁ, Viera - DOBRUCKÝ, Miroslav - ASTALOŠ, Ján. Material tension stress-strain curve determination via inverse analysis using finite element method in computational Grids - Numerical tensile test. In GCCP 2009 : proceedings: 5th International Workshop on Grid Computing for Complex Problems. Editor Ladislav Hluchý, Peter Kurdel, Jolana Sebestyénová, Miroslav Dobrucký. - Bratislava : Institute of Informatics SAS, 2009, p. 80-86. ISBN 978-80-970145-1-3.
- AED11 GATIAL, Emil - LACLAVÍK, Michal - HLUCHÝ, Ladislav. Integrácia a zobrazenie výstupov modulov spracovávajúcich emailové správy. In WIKT 2008 : 3rd

- Workshop on Intelligent and Knowledge Oriented Technologies. Editor Pavol Návrat, Valentino Vranič. - Bratislava : Nakladateľstvo STU Bratislava, 2009, p. 35-39. ISBN 978-80-227-3027-3.
- AED12 HABALA, Ondrej - ŠELENG, Martin - TRAN, Dinh Viet - HLUCHÝ, Ladislav. Application of data integration and mining to environmental scenarios. In GCCP 2009 : proceedings: 5th International Workshop on Grid Computing for Complex Problems. Editor Ladislav Hluchý, Peter Kurdel, Jolana Sebestyénová, Miroslav Dobrucký. - Bratislava : Institute of Informatics SAS, 2009, p.63-70. ISBN 978-80-970145-1-3.
- AED13 HABALA, Ondrej - CIGLAN, Marek - TRAN, Dinh Viet - HLUCHÝ, Ladislav. Advanced data mining and integration for environmental scenarios. In Informačné technológie - Aplikácie a teória : zborník príspevkov prezentovaných na pracovnom seminári ITAT. Editor P. Vojtáš. - Praha : Matematicko-fyzikální fakulta UK, 2009, p. 98-99. ISBN 978-80-970179-1-0.
- AED14 HALADA, Ladislav - GLASA, Ján - WEISENPACHER, Peter. Computer forest fire simulation as a tool for fire progress prediction and back analysis of fire origin. In 1. medzinárodná vedecká konferencia policajnej, zabezpečovacej, hasičskej a záchrannej techniky 2009 : zborník prednášok. - Bratislava : Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne, Fakulta špeciálnej techniky, 2009, p. 29-34. ISBN 978-80-8075-398-6.
- AED15 HAVLÍK, Štefan. Nekonenčné operačné prostriedky robotiky : problémy kybernetiky. In Nové trendy v kybernetike, automatizácii a informatike : odborný seminár. - Bratislava : STU Bratislava, 2009, 8 p., cD. ISBN 978-80-227-3107-2.
- AED16 KRAJČ, Martin - BEDNÁR, P. - KASANICKÝ, Tomáš. Monitorovanie toku služieb v prostredí GRID. In WIKT 2008 : 3rd Workshop on Intelligent and Knowledge Oriented Technologies. Editor Pavol Návrat, Valentino Vranič. - Bratislava : Nakladateľstvo STU Bratislava, 2009, p. 97-100. ISBN 978-80-227-3027-3.
- AED17 KRAJČI, Stanislav - LACLAVÍK, Michal - NOVOTNÝ, Robert - TURLÍKOVÁ, Lucia. The tool morphonary: Using of word lemmatization in processing of documents in Slovak. In Znalosti 2009 : 8. ročník konferencie. Editor Pavol Návrat, Daniela Chudá. - Bratislava : Vydavateľstvo STU, 2009, p. 119-130. ISBN 978-80-227-3015-0.
- AED18 KRAKOVSKÝ, Roman - MOKRIŠ, Igor. PART neurónové siete v spracovaní multidimenzionálnych dát. In IMEM 2009 : interdisciplinary relationships in the theory and practice of informatics, management, economics and mathematics. Editor Igor Černák, Janka Majherová. - Ružomberok : Catholic University Pedagogical Faculty in Ružomberok, 2009, p. 189-194. ISBN 978-80-8084-471-4.
- AED19 KURDEL, Peter - SEBESTYÉNOVÁ, Jolana. User-friendly access to Grid using g-Eclipse. In GCCP 2009 : proceedings: 5th International Workshop on Grid Computing for Complex Problems. Editor Ladislav Hluchý, Peter Kurdel, Jolana Sebestyénová, Miroslav Dobrucký. - Bratislava : Institute of Informatics SAS, 2009, p. 120-129. ISBN 978-80-970145-1-3.
- AED20 LACLAVÍK, Michal - DLUGOLÍNSKÝ, Štefan - JECKEL, Eugen - ŠELENG, Martin - HLUCHÝ, Ladislav. Experimentálne vyhodnotenie extrakcie informácií alebo čo sme sa naučili. In 4th Workshop on Intelligent and Knowledge oriented Technologies : WIKT 2009 proceedings. Editor František Babič, Ján Paralič. - Košice : Centre for Information Technologies, FEEI TU Košice, 2009, p. 59-64. ISBN 978-80-89284-42-9.
- AED21 LACLAVÍK, Michal - CIGLAN, Marek - BALOGH, Zoltán - ŠELENG, Martin. Sémantická anotácia pre podnikové aplikácie. In WIKT 2008 : 3rd Workshop on Intelligent and Knowledge Oriented Technologies. Editor Pavol Návrat, Valentino Vranič. - Bratislava : Nakladateľstvo STU Bratislava, 2009, p. 69-73. ISBN 978-80-

- 227-3027-3.
- AED22 LACLAVÍK, Michal - ŠELENG, Martin - HLUCHÝ, Ladislav. Sociálne siete a E-mail. In Znalosti 2009 : 8. ročník konferencie. Editor Pavol Návrat, Daniela Chudá. - Bratislava : Vydavateľstvo STU, 2009, p. 313-316. ISBN 978-80-227-3015-0.
- AED23 LIHAN, Slavomír - MIRILOVIČ, Michal - ČIŽMÁR, Anton - JUHÁR, Jozef - TRNKA, Marián. Car speech corpus annotation. In Akustika a spracovanie reči : Zborník referátov zo seminára. Editor Milan Rusko, Marián Trnka, Jozef Juhár. - Bratislava : Ústav informatiky SAV : Slovenská akustická spoločnosť, 2008, 2008, p. 31-42. ISBN 978-80-969202-8-0.
- AED24 MOKRIŠ, Igor - ROJČEK, Michal. Spracovanie informačných zdrojov v slovenskom jazyku pomocou neurónových sietí. In IMEM 2009 : interdisciplinary relationships in the theory and practice of informatics, management, economics and mathematics. Editor Igor Černák, Janka Majherová. - Ružomberok : Catholic University Pedagogical Faculty in Ružomberok, 2009, p. 231-234. ISBN 978-80-8084-471-4.
- AED25 NGUYEN, Binh Minh. Brief introduction to cloud computing. In GCCP 2009 : proceedings: 5th International Workshop on Grid Computing for Complex Problems. Editor Ladislav Hluchý, Peter Kurdel, Jolana Sebestyénová, Miroslav Dobrucký. - Bratislava : Institute of Informatics SAS, 2009, p. 130-137. ISBN 978-80-970145-1-3.
- AED26 PAJOROVÁ, Eva - NESLUŠAN, Luboš. Visualization of Grid based astronomical simulation : flight towards the Sun. In GCCP 2009 : proceedings: 5th International Workshop on Grid Computing for Complex Problems. Editor Ladislav Hluchý, Peter Kurdel, Jolana Sebestyénová, Miroslav Dobrucký. - Bratislava : Institute of Informatics SAS, 2009, p. 156-135. ISBN 978-80-970145-1-3.
- AED27 PARALIČ, Marek - HABALA, Ondrej - PARALIČ, Ján - BARTALOŠ, Peter. Semantic composition of web and grid services. In Znalosti 2009 : 8. ročník konferencie. Editor Pavol Návrat, Daniela Chudá. - Bratislava : Vydavateľstvo STU, 2009, p. 355-358. ISBN 978-80-227-3015-0.
- AED28 PLEVA, Matúš - PAPAJ, Ján - ČIŽMÁR, Anton - DOBOŠ, Ľubomír - JUHÁR, Jozef - ONDÁŠ, Stanislav - MIRILOVIČ, Michal - DARJAA, Sakhia. Multimodal information system for PDAs. In Akustika a spracovanie reči : Zborník referátov zo seminára. Editor Milan Rusko, Marián Trnka, Jozef Juhár. - Bratislava : Ústav informatiky SAV : Slovenská akustická spoločnosť, 2008, 2008, p. 107-114. ISBN 978-80-969202-8-0.
- AED29 RUSKO, Milan - TRNKA, Marián - DARJAA, Sakhia - KOVÁČ, Richard - JUHÁR, Jozef. Rozhodovacie stromy ako klasifikátor v modelovaní slovenskej prozódie. In Akustika a spracovanie reči : zborník referátov zo seminára. Editor Milan Rusko, Marián Trnka, Jozef Juhár. - Bratislava : Ústav informatiky SAV : Slovenská akustická spoločnosť, 2008, 2008, p. 125-130. ISBN 978-80-969202-8-0.
- AED30 SABO, Róbert - TRNKA, Marián - PLEVA, Matúš. Porovnanie vlastností anotačných nástrojov pre rečové databázy. In Akustika a spracovanie reči : Zborník referátov zo seminára. Editor Milan Rusko, Marián Trnka, Jozef Juhár. - Bratislava : Ústav informatiky SAV : Slovenská akustická spoločnosť, 2008, 2008, p. 136-141. ISBN 978-80-969202-8-0.
- AED31 SABO, Róbert. Anotovaná rečová databáza parlamentných nahrávok. In Akustika a spracovanie reči : Zborník referátov zo seminára. Editor Milan Rusko, Marián Trnka, Jozef Juhár. - Bratislava : Ústav informatiky SAV : Slovenská akustická spoločnosť, 2008, 2008, p. 131-135. ISBN 978-80-969202-8-0.
- AED32 ŠELENG, Martin - LACLAVÍK, Michal - GATIAL, Emil - HLUCHÝ, Ladislav. Acoma: Získajte viac zo svojich emailov. In 4th Workshop on Intelligent and Knowledge oriented Technologies : WIKT 2009 proceedings. Editor František

- Babič, Ján Paralič. - Košice : Centre for Information Technologies, FEEI TU Košice, 2009, p. 69-75. ISBN 978-80-89284-42-9.
- AED33 ŠELENG, Martin - LACLAVÍK, Michal - GATIAL, Emil - HLUCHÝ, Ladislav. Acoma: Kontextový rekomendačný emailový systém. In Informačné technológie - Aplikácie a teória : zborník príspevkov prezentovaných na pracovnom seminári ITAT. Editor P. Vojtáš. - Praha : Matematicko-fyzikální fakulta UK, 2009, p. 73-78. ISBN 978-80-970179-1-0.
- AED34 ŠELENG, Martin - LACLAVÍK, Michal - HLUCHÝ, Ladislav. Použitie MapReduce architektúry na spracovanie veľkých informačných zdrojov. In WIKT 2008 : 3rd Workshop on Intelligent and Knowledge Oriented Technologies. Editor Pavol Návrat, Valentino Vranič. - Bratislava : Nakladateľstvo STU Bratislava, 2009, p. 27-34. ISBN 978-80-227-3027-3.
- AED35 ŠIMO, Branislav - LACLAVÍK, Michal - JANCIAK, Ivan - JARKA, Maciej - HLUCHÝ, Ladislav. Tools for advanced data mining. In GCCP 2009 : proceedings: 5th International Workshop on Grid Computing for Complex Problems. Editor Ladislav Hluchý, Peter Kurdel, Jolana Sebestyénová, Miroslav Dobrucký. - Bratislava : Institute of Informatics SAS, 2009, p. 71-78. ISBN 978-80-970145-1-3.
- AED36 ŠIMO, Branislav - BALOGH, Zoltán - HABALA, Ondrej - BUDINSKÁ, Ivana - HLUCHÝ, Ladislav. Architecture of the secure agent infrastructure for management of crisis situations. In Informačné technológie - Aplikácie a teória : zborník príspevkov prezentovaných na pracovnom seminári ITAT. Editor P. Vojtáš. - Praha : Matematicko-fyzikální fakulta UK, 2009, p. 79-82. ISBN 978-80-970179-1-0.
- AED37 ŠIPKOVÁ, Viera. The multi-dimensional model of grid computing. In GCCP 2009 : proceedings: 5th International Workshop on Grid Computing for Complex Problems. Editor Ladislav Hluchý, Peter Kurdel, Jolana Sebestyénová, Miroslav Dobrucký. - Bratislava : Institute of Informatics SAS, 2009, p. 146-153. ISBN 978-80-970145-1-3.
- AED38 TRAN, Dinh Viet. Using DIANE for parametric applications. In GCCP 2009 : proceedings: 5th International Workshop on Grid Computing for Complex Problems. Editor Ladislav Hluchý, Peter Kurdel, Jolana Sebestyénová, Miroslav Dobrucký. - Bratislava : Institute of Informatics SAS, 2009, p. 169-172. ISBN 978-80-970145-1-3.
- AED39 TRAN, Dinh Viet. Execution of grid workflows by agent-scheduling tools. In GCCP 2009 : proceedings: 5th International Workshop on Grid Computing for Complex Problems. Editor Ladislav Hluchý, Peter Kurdel, Jolana Sebestyénová, Miroslav Dobrucký. - Bratislava : Institute of Informatics SAS, 2009, p. 164-168. ISBN 978-80-970145-1-3.
- AED40 WEISENPACHER, Peter. Computer simulation of the fires in human structures and wildland-urban interface. In 1. medzinárodná vedecká konferencia policajnej, zabezpečovacej, hasičskej a záchrannej techniky 2009 : zborník prednášok. - Bratislava : Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne, Fakulta špeciálnej techniky, 2009, p. 35-40. ISBN 978-80-8075-398-6.

AEE Vedecké práce v zahraničných nerecenzovaných vedeckých zborníkoch (aj konferenčných), monografiách

- AEE01 LALINSKÝ, Tibor - VANKO, Gabriel - JAKOVENKO, J. - KUTIS, V. - IVANOVA, M. - HAŠČÍK, Štefan - MURIN, Jozef - HUSÁK, M. - KOSTIČ, Ivan. AlGaIn/GaN HEMT based micro-hotplate for high temperature gas sensors. In MNE09 : 35th International Conference on Micro & Nano Engineering. - Ghent, 2009, p-MEMS-20.

AFBB Publikované pozvané príspevky na domácich vedeckých konferenciách

- AFBB01 HLUCHÝ, Ladislav - ŠIMO, Branislav - HABALA, Ondrej. Predpoveď povodní na báze pokrokových informačno-komunikačných technológií. In 1. medzinárodná vedecká konferencia policajnej, zabezpečovacej, hasičskej a záchrannej techniky 2009 : zborník prednášok. - Bratislava : Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne, Fakulta špeciálnej techniky, 2009, p. 53-58. ISBN 978-80-8075-398-6.

AFDA Publikované príspevky na medzinárodných vedeckých konferenciách poriadaných v SR

- AFDA01 ČAPKOVIČ, František. An approach to synthesis of agent cooperation. In Informatics 2009 : proceedings of the 10th International Conference on Informatics. Editor Ján Kollár, Valerie Novitzká. - Košice : Department of Computers and Informatics FEEI TU of Košice, 2009, p. 227-232. ISBN 978-80-8086-126-1.
- AFDA02 FORGÁČ, Radoslav - MOKRIŠ, Igor. Aplikácie pulzovo viazaných neurónových sietí. In Komunikačné a informačné technológie KIT 2009 : 5. vedecká konferencia s medzinárodnou účasťou. - Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl M.R.Štefánika, 2009, 6 p., cD. ISBN 978-80-8040-376-8.
- AFDA03 KRAKOVSKÝ, Roman - MOKRIŠ, Igor. Využitie Bayesovských sietí na asociáciu kľúčových slov vo vyhľadávaní textových dokumentov. In Komunikačné a informačné technológie KIT 2009 : 5. vedecká konferencia s medzinárodnou účasťou. - Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl M.R.Štefánika, 2009, 6 p., cD. ISBN 978-80-8040-376-8.
- AFDA04 ROJČEK, Michal - MOKRIŠ, Igor. Kontext vo vyhľadávaní textových dokumentov pomocou rekurentných neurónových sietí. In Komunikačné a informačné technológie KIT 2009 : 5. vedecká konferencia s medzinárodnou účasťou. - Liptovský Mikuláš : Akadémia ozbrojených síl M.R.Štefánika, 2009, 5 p., cD. ISBN 978-80-8040-376-8.
- AFDA05 SKOVAJSOVÁ, Lenka - MOKRIŠ, Igor. Text document retrieval by neural networks. In Informatics 2009 : proceedings of the 10th International Conference on Informatics. Editor Ján Kollár, Valerie Novitzká. - Košice : Department of Computers and Informatics FEEI TU of Košice, 2009, p. 312-318. ISBN 978-80-8086-126-1.
- AFDA06 SKOVAJSOVÁ, Lenka - MOKRIŠ, Igor. Document space dimension reduction by nonlinear Hebbian neural network. In 7th International Symposium on Applied Machine Intelligence and Informatics : SAMI 2009. Editor Anikó Szakál. - IEEE, 2009, p. 89-91. ISBN 978-1-4244-3802-0.

AFDB Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách

- AFDB01 MATAY, Ladislav - ANDOK, Róbert - BENČÚROVÁ, Anna - RITOMSKÝ, Adrian - KOSTIČ, Ivan - PARTEL, S. - HUDEK, Peter. Preparation method of large and complex defect-free chips directly-written by ZBA 21 e-beam tool. In APCOM 2009 : proceedings of the 15th International Conference on Applied Physics of Condensed Matter, held in KRÚ Bystrá, Liptovský Ján, Slovak Republic, June 24-26, 2009. Editor D. Pudiš, L. Harmatha, J. Müllerová, I. Jamnický. - Žilina : University of Žilina, 2009, p. 69-72. ISBN 978-80-554-0057-0.

AFE Abstrakty pozvaných príspevkov zo zahraničných konferencií

- AFE01 DOBAL, Roland - GRAMATOVÁ, Elena. Deductive fault simulation for asynchronous sequential circuits. In MEMICS 2009 : Fifth Doctoral Workshop on Mathematical and Engineering Methods in Computer Science. Editor Tomáš Vojnar, Petr Hliněný, Vashek Matyáš, David Antoš. - Brno : Masaryk University and the Technical University of Brno, 2009, p. 229. ISBN 978-80-87342-04-6.

AFG Abstrakty príspevkov zo zahraničných konferencií

- AFG01 HLUCHÝ, Ladislav - HABALA, Ondrej - CIGLAN, Marek - TRAN, Dinh Viet - ŠIMO, Branislav. Data mining and integration for environmental data archives. In Materials of the International Conference Electronic Geophysical Year: State of the Art and Results. - Geophysical Center RAS, 2009, p. 25-26.

AGI Správy o vyriešených vedecko-výskumných úlohách

- AGI01 BALOGH, Zoltán - ŠELENG, Martin - GATIAL, Emil - TRUONG, Hong-Linh. Interoperability over SMTP. Bratislava : Institute of Informatics SAS, 2009. 58 p.
- AGI02 BRITANÁK, Vladimír. Improved and extended mixed-radix decimation in frequency fast MDCT algorithm. Bratislava : Ústav informatiky SAV, október 2009. 10 p.
- AGI03 BRITANÁK, Vladimír. New universal rotation-based fast computational structures for an efficient implementation of the DCT-IV/DST-IV and analysis/synthesis MDCT/MDST filter banks. Bratislava : Institute of informatics SAS, february 2009, revised april 2009. 37 p.
- AGI04 BRITANÁK, Vladimír. New fast computational structures for an efficient implementation of the forward/backward MDCT in MP3 audio coding standard. Bratislava : Institute of informatics SAS, May 2009. 18 p.
- AGI05 BRITANÁK, Vladimír. On a unified fast implementation of the complete analysis/synthesis filter banks in AC-3 digital audio compression algorithm. Bratislava : Institute of Informatics, februar 2009. 15 p.

BCI Učebné texty obsahujúce metodické materiály, návody na cvičenia a pod. v rozsahu najmenej 3 AH

- BCI01 HLUCHÝ, Ladislav - ASTALOŠ, Ján - CIGLAN, Marek - DOBRUCKÝ, Miroslav - KURDEL, Peter - SEBESTYÉNOVÁ, Jolana - ŠIMO, Branislav - ŠIPKOVÁ, Viera - TRAN, Dinh Viet. Gridové počítanie : príručky, kurzy, ukážky a príklady aplikácií. Bratislava : Ústav informatiky SAV, 2009. CD. ISBN 978-80-970145-0-6.

BDFB Odborné práce v domácich nekarentovaných časopisoch neimpaktovaných

- BDFB01 DARJAA, Sakhia - RUSKO, Milan. Splnený Kempelenov sen. In Elektrotechnik : časopis pre elektrotechniku, energetiku a automatizáciu, 2009, roč. 1, čís. 2, s. 17-18. ISSN 1337-8546.

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

- FAI01 GCCP 2009 : proceedings: 5th International Workshop on Grid Computing for Complex Problems. Editor Ladislav Hluchý, Peter Kurdel, Jolana Sebestyénová, Miroslav Dobrucký. Bratislava : Institute of Informatics SAS, 2009. 186 p. ISBN 978-80-970145-1-3.
- FAI02 Akustika a spracovanie reči : Zborník referátov zo seminára. Editor Milan Rusko, Marián Trnka, Jozef Juhár. Bratislava : Ústav informatiky SAV : Slovenská akustická spoločnosť, 2008. 157 s. ISBN 978-80-969202-8-0.

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

- GII01 ŠELENG, Martin. Kvantitatívna analýza zaistenia v neživotnom poistení. In Ekonomika a informatika : vedecký časopis FHI EU v Bratislave a SSHI, 2009, ročník VII., no. 1, p. 184-186. ISSN 1336-3514.

Ohlasy (citácie):

AAA Vedecké monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách

- AAA01 BRITAŇÁK, Vladimír - YIP, Patrick C. - RAO, K.R. Discrete cosine and sine transforms : general properties, fast algorithms and integer approximations. 1st ed. San Diego, USA : Academic Press, 2007. xiv, 349 s. ISBN 978-0-12-373624-6.

Citácie:

1. [1.1] HE, Z.H. - BYSTROM, M. Improved conversion from DCT blocks to integer cosine transform blocks in H.264/AVC. In *IEEE TRANSACTIONS ON CIRCUITS AND SYSTEMS FOR VIDEO TECHNOLOGY*. ISSN 1051-8215, JUN 2008, vol. 18, no. 6, p. 851-857., WOS
2. [1.2] CHIVUKULA, R.K. - REZNIK, Y.A. Efficient implementation of a class of MDCT/IMDCT filterbanks for speech and audio coding applications. In *Proceedings of the IEEE ICASSP 2008*. 2008, p. 213-216., Scopus
3. [1.2] KOROHOVA, P. - DABROWSKI, A. Generalized convolution as a tool for the multidimensional filtering tasks. In *Multidimensional System and Signal Processing*. 2008, Springer online, paper DOI 10.1007/s11045-008-0059y., Scopus
4. [1.2] UDOMSIRI, S. - BORIBOONHIRAN, N. - PEREZ, M.P. - IWAHASHI, M. Evaluation of sensitivity of integer DCTs. In *ITE Technical Report*. 2007, vol. 31, no. 37, AIT2007-76, p. 5-8., Scopus

AAB Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách

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

Citácie:

1. [1.1] VAVRYCUK, Vaclav. Real ray tracing in anisotropic viscoelastic media. In *GEOPHYSICAL JOURNAL INTERNATIONAL*. ISSN 0956-540X, 2008, vol. 175, no. 2, p. 617-626., WOS

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

- ADC01 ADAMUŠČIN, Cyril - DUBNIČKOVÁ, Anna Zuzana - DUBNIČKA, Stanislav - PEKÁRIK, Roman - WEISENPACHER, Peter. Asymptotic conditions for the electromagnetic form factors of hadrons represented by the VMD model. In *European Physical Journal C*, 2003, vol. 28, p. 115-118.

Citácie:

1. [1.1] VERESHKOV, G. - LALAKULICH, O. Logarithmic corrections and soft photon phenomenology in the multiple model of the nucleon form factors. In *EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL A*. 2007, ISSN 1434-6001, vol. 34, iss. 2, p. 223-236., WOS
2. [1.1] VERESHKOV, G. - VOLCHANSKIY, N. $Q(2)$ -evolution of nucleon-to-resonance transition form factors in a QCD-inspired vector-meson-dominance. In *PHYSICAL REVIEW D*. 2007, ISSN 1550-7998, vol. 76, iss. 7, article number 073007., WOS

- ADC02 BABÍK, Marian - LACLAVÍK, Michal - BALOGH, Zoltán - HLUCHÝ, Ladislav - HABALA, Ondrej. Knowledge-based Grid workflow system. In *Lecture Notes in Computer Science : computational science - ICCS 2007*, 2007, vol. 4489, part III. ISSN 0302-9743.

Citácie:

1. [1.1] ZENG, M. - LUO, Y. - YANG, Y. *A fast method to build Grid workflow system. In PROCEEDINGS OF 2008 INTERNATIONAL CONFERENCE ON MACHINE LEARNING AND CYBERNETICS, VOLS 1-7. 2008, p. 629-633., WOS*
- ADC03 BABÍK, Marian - HLUCHÝ, Ladislav. A broker based architecture for automated discovery and invocation of stateful services. In Lecture notes in computer science [seriálová monografia] : Parallel processing and applied mathematics. - Berlin Heidelberg : Springer-Verlag, 2001, INCS 3911, S. 204-211. ISBN 3-540-42732-5. ISSN 0302-9743.
Citácie:
1. [1.1] SARNOVSKY, M. - PARALIC, M. *Text mining workflows construction with support of ontologies. In 2008 6TH INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON APPLIED MACHINE INTELLIGENCE AND INFORMATICS. 2008, p. 163-167., WOS*
- ADC04 BARTH, W. - DEBSKI, T. - ABEDINOV, N. - IVANOV, T.Z. - HEERLEIN, H. - VOLLAND, B. - GOTSZALK, T. - RANGELOW, I.W. - TORKAR, K. - FRITZENWALLNER, K. - GRABIEC, P. - STUDZINSKA, K. - KOSTIČ, Ivan - HUDEK, Peter. Evaluation and fabrication of AFM array for ESA-Midas/Rosetta space mission. In Microelectronic Engineering, 2001, vol. 57-58, p. 825-831. ISSN 0167-9317.
Citácie:
1. [1] AHN, Y. - ONO, T. - ESASHI, M. *Micromachined Si cantilever arrays for parallel AFM operation. In JOURNAL OF MECHANICAL SCIENCE AND TECHNOLOGY. ISSN 1738-494X, FEB 2008, vol. 22, no. 2, p. 308-311., WOS*
2. [1] IANNUZZI, D. - HEECK, K. - SLAMAN, M. - DE MAN, S. - RECTOR, J.H. - SCHREUDERS, H. - BERENSCHOT, J.W. - GADGIL, V.J. - SANDERS, R.G.P. - ELWENSPOEK, M.C. - DELADI, S. *Fibre-top cantilevers: design, fabrication and applications. In MEASUREMENT SCIENCE & TECHNOLOGY. ISSN 0957-0233, OCT 2007, vol. 18, no. 10, p. 3247-3252., WOS*
- ADC05 BARTH, W. - DEBSKI, T. - SHI, F. - HUDEK, Peter - KOSTIČ, Ivan - BIEHL, S. - IWERT, P. - GRABIEC, P.B. - STUDZINSKA, K. - MITURA, S. - BEKH, I. - LUSHKIN, A. - IL`CHENKO, L. - IL`CHENKO, V. - HAINDL, G. - RANGELOW, I.W. Field emission cathode array with self aligned gate electrode fabricated by silicon micromachining. In Journal of Vacuum Science Technology B, 2000, vol. 18, no. 6, p. 3544-3548. (1.690 - IF1999).
Citácie:
1. [1] BURT, D.P. - DOBSON, P.S. - DONALDSON, L. - WEAVER, J.M.R. *A simple method for high yield fabrication of sharp silicon tips. In MICROELECTRONIC ENGINEERING. ISSN 0167-9317, MAR 2008, vol. 85, no. 3, p. 625-630., WOS*
2. [1] CHO, B. - ISHIKAWA, T. - OSHIMA, C. *Coherent and intense multibeam generation by the apex of sharp nano-objects: Electron half-circular prism. In APPLIED PHYSICS LETTERS. ISSN 0003-6951, OCT 15 2007, vol. 91, no. 16., WOS*
- ADC06 BRITAŇÁK, Vladimír - RAO, K.R. Two dimensional DCT/DST universal computational structure for $2m \times 2n$ block sizes. In IEEE Transactions on Signal Processing. ISSN 1053-587X.
Citácie:
1. [1.1] MITAL, S. - KHAN, Z.A. - SRINIVAS, M.B. *Area efficient high speed architecture of Bruun's FFT for software defined radio. In Proceedings of the IEEE Global Telecommunication Conference: Globecom 2007. 2007, p. 3118-3122., WOS*

2. [1.1] WU, J.S. - SHU, H.Z. - SENHADJI, L. - LUO, L.M. A fast algorithm for the computation of 2-D forward and inverse MDCT. In *SIGNAL PROCESSING*. ISSN 0165-1684, JUN 2008, vol. 88, no. 6, p. 1436-1446., WOS
- ADC07 BRITANÁK, Vladimír. An efficient computing of oddly stacked MDCT/MDST via evenly stacked MDCT/MDST and vice versa. In *Signal Processing*, 2005, vol. 85, s. 1353-1374. ISSN 0165-1684.
- Citácie:
1. [1.1] WU, J.S. - SHU, H.Z. - SENHADJI, L. - LUO, L.M. A fast algorithm for the computation of 2-D forward and inverse MDCT. In *SIGNAL PROCESSING*. ISSN 0165-1684, JUN 2008, vol. 88, no. 6, p. 1436-1446., WOS
- ADC08 BRITANÁK, 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] KIM, B.E. - CHUNG, J.Y. - HWANG, S.Y. An Efficient Fixed-Point IMDCT Algorithm for High-Resolution Audio Appliances. In *IEEE TRANSACTIONS ON CONSUMER ELECTRONICS*. ISSN 0098-3063, NOV 2008, vol. 54, no. 4, p. 1867-1872., WOS
2. [1.1] CHIVUKULA, R.K. - REZNIK, Y.A. Efficient implementation of a class of MDCT/IMDCT filterbanks for speech and audio coding applications. In *Proceedings of the IEEE ICASSP 2008*. 2008, p. 213-216., WOS
3. [1.1] SHAO, X.C. - JOHNSON, S.G. Type-IV DCT, DST, and MDCT algorithms with reduced numbers of arithmetic operations. In *SIGNAL PROCESSING*. ISSN 0165-1684, JUN 2008, vol. 88, no. 6, p. 1313-1326., WOS
4. [1.1] WU, J.S. - SHU, H.Z. - SENHADJI, L. - LUO, L.M. A fast algorithm for the computation of 2-D forward and inverse MDCT. In *SIGNAL PROCESSING*. ISSN 0165-1684, JUN 2008, vol. 88, no. 6, p. 1436-1446., WOS
5. [1.1] ZHANG, T. - HE, J. - CHEN, C. On the relationship of MDCT transform kernels in dolby AC-3. In *Proceedings of the IEEE International Conference on Audio, Language and Image Processing: ICALIP 2008*. 2008, p. 839-842., WOS
6. [1.1] ZHANG, T. - LIU, S. - ZHANG, H. A new algorithm on short window MDCT for dolby AC3. In *Proceedings of the International Symposium on Intelligent Signal Processing and Communication Systems: ISPACS 2007*. 2007, p. 478-481, WOS
7. [1.1] ZHANG, W. - LIU, P. - ZHAI, Z.B. A hardware/software co-optimization approach for embedded software of MP3 decoder. In *JOURNAL OF ZHEJIANG UNIVERSITY-SCIENCE A*. ISSN 1673-565X, JAN 2007, vol. 8, no. 1, p. 42-49., WOS
8. [1.2] AHMED, S.M. -AL-AJLOUNI, A.F. - ABO-ZAHHAD, M. - HARB, B. ECG signal compression using combined discrete cosine and discrete wavelet transforms. In *Journal of Medical Engineering and Technology*. ISSN 1464-522X, vol. 33, no. 1, p. 1-8., SCOPUS
9. [1.2] KIM, B.E. - CHING, J.-Y. - HWANG, S.-Y. An efficient fixed-point IMDCT algorithm for high-resolution audio appliances. In *IEEE Transactions on Consumer Electronics*. ISSN 0098-3063, 2008, vol. 54, no. 4, p. 1867-1872., SCOPUS
10. [1.2] LI, G. - GUO, L. - LIN, H.-T. Improvement of ACC psychoacoustic model on CMDCT. In *Journal of Circuits and Systems*. 2007, vol. 12, no. 6, p. 81-84., Scopus
- ADC09 BRITANÁK, 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] PUSCHEL, M. - MOURA, J.M.F. Algebraic signal processing theory: Cooley-Tukey type algorithms for DCTs and DSTs. In *IEEE TRANSACTIONS ON SIGNAL PROCESSING*. ISSN 1053-587X, APR 2008, vol. 56, no. 4, p. 1502-1521., WOS
2. [1.1] PUSCHEL, M. - MOURA, J.M.F. Algebraic signal processing theory: Foundation and 1-D time. In *IEEE TRANSACTIONS ON SIGNAL PROCESSING*. ISSN 1053-587X, AUG 2008, vol. 56, no. 8, Part 1, p. 3572-3585., WOS
3. [1.1] SHAO, X.C. - JOHNSON, S.G. Type-IV DCT, DST, and MDCT algorithms with reduced numbers of arithmetic operations. In *SIGNAL PROCESSING*. ISSN 0165-1684, JUN 2008, vol. 88, no. 6, p. 1313-1326., WOS

ADC10

BRITANÁK, 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] KIM, B.E. - CHUNG, J.Y. - HWANG, S.Y. An Efficient Fixed-Point IMDCT Algorithm for High-Resolution Audio Appliances. In *IEEE TRANSACTIONS ON CONSUMER ELECTRONICS*. ISSN 0098-3063, NOV 2008, vol. 54, no. 4, p. 1867-1872., WOS
2. [1.1] MALÍK, P. - BALÁŽ, M. - ŠIMLAŠTÍK, M. - LUCZYK, A. - PLESKACZ, W. Various MDCT implementations in 0.35um CMOS. In *2008 IEEE Design and Diagnostics of Electronic circuits and Systems: proceedings*. ISBN 978-1-4244-2276-0, 2008, p. 170-173., WOS
3. [1.1] WU, J.S. - SHU, H.Z. - SENHADJI, L. - LUO, L.M. A fast algorithm for the computation of 2-D forward and inverse MDCT. In *SIGNAL PROCESSING*. ISSN 0165-1684, JUN 2008, vol. 88, no. 6, p. 1436-1446., WOS
4. [1.2] DAI, X. - WAGH, M. D. An MDCT hardware accelerator for MP3 audio. In *Symposium on Application Specific Processors 2008*. ISBN 978-1-4244-2333-0, 2008, p. 121-125., Scopus
5. [1.2] XINGDONG, D. - WAGH, M.D. An MDCT hardware accelerator for MP3 audio. In *2008 Symposium on Application Specific Processors, SASP 2008*. 2008, art. no. 4570796, p. 121-125., SCOPUS
6. [1.2] YANG, J. - GUO, L. - XU, H.-G. HDTV audio decoder algorithm to optimize integrated filters and implementation on FPGA. In *Electronic Measurement Technology: Wanfang Data*. 2008, vol. 31, no. 1, p. 7-9., Scopus
7. [1.2] ZHANG, X. - DOU, W. - DONG, M. A reusable architecture design and implementation for inverse quantization of MP3 decoding. In *Proceedings of the IEEE International Conference on Audio, Language and Image Processing: ICALIP 2008*. 2008, p. 247-251., Scopus

ADC11

DREESKORNFELD, L. - SEGLER, R. - HAINDL, G. - WEHMEYER, O. - RAHN, S. - MAJKOVÁ, Eva - KLEINEBERG, U. - HEINZMANN, U. - HUDEK, Peter - KOSTIČ, Ivan. Reactive ion etching with end point detection of microstructured Mo/Si multilayers by optical emission spectroscopy. In *Microelectronic Engineering*, 2000, vol. 54, no. 3-4, p. 303-314. (0.810 - IF1999). ISSN 0167-9317.

Citácie:

1. [1.1] HAN, K. - PARK, K.J. - CHAE, H. - YOON, E.S. Modified PCA algorithm for the end point monitoring of the small open area plasma etching process using the whole optical emission spectra. In *2007 INTERNATIONAL CONFERENCE ON CONTROL, AUTOMATION AND SYSTEMS, VOLS 1-6*. 2007, p. 2533-2537., WOS
2. [1.1] HAN, K. - PARK, K.J. - CHAE, H. - YOON, E.S. Multi-way principal component analysis for the endpoint detection of the metal etch process using the

- whole optical emission spectra. In KOREAN JOURNAL OF CHEMICAL ENGINEERING. ISSN 0256-1115, JAN 2008, vol. 25, no. 1, p. 13-18., WOS*
3. [1.1] HAN, K. - YOON, E.S. - LEE, J. - CHAE, H. - HAN, K.H. - PARK, K.J. *Real-time end-point detection using modified principal component analysis for small open area SiO₂ plasma etching. In INDUSTRIAL & ENGINEERING CHEMISTRY RESEARCH. ISSN 0888-5885, JUN 4 2008, vol. 47, no. 11, p. 3907-3911., WOS*
4. [1.1] PONG, P.W.T. - SCHMOUELI, M. - EGELHOFF, W.F. *Fabrication of spintronic devices - etching endpoint detection by resistance measurement for magnetic tunnel junctions - art. no. 66450S. In Nanoengineering: Fabrication, Properties, Optics, and Devices IV. ISSN 0277-786X, 2007, vol. 6645, p. S6450-S6450., WOS*
5. [1.2] KYOUNGHOON, H. - KUN, J.P. - HEEYEOP, D. - EN, S.Y. *Modified PCA algorithm for the end point monitoring of the small open area plasma etching process using the whole optical emission spectra. In ICCAS 2007 - International Conference on Control, Automation and Systems. 2007, art. no. 4407024, p. 869-873., SCOPUS*

ADC12 DUBNIČKA, Stanislav - DUBNIČKOVÁ, Anna Zuzana - WEISENPACHER, Peter. Nucleon electromagnetic structure revisited. In Journal of Physics G, 2003, vol. 29, p. 405-429.

Citácie:

1. [1] DIEHL, M. - FELDMANN, T. - KROLL, P. *Form factors and other measures of strangeness in the nucleon. In PHYSICAL REVIEW D. ISSN 1550-7998, FEB 2008, vol. 77, no. 3., WOS*
2. [1] JENKOVŠKY, L.L. *Dual analytic model of generalized parton distributions. In PHYSICS OF ATOMIC NUCLEI. ISSN 1063-7788, FEB 2008, vol. 71, no. 2, p. 351-363., WOS*
3. [1.2] DIEHL, M. - FELDMANN, T. - KROLL, P. *Form factors and other measures of strangeness in the nucleon. In Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology. ISSN 1550-7998, 2008, vol. 77, no. 3, art. no. 033006., SCOPUS*
4. [1.2] JENKOVŠKY, L.L. *Dual analytical model of generalized parton distributions. In Physics of Atomic Nuclei. ISSN 1063-7788, 2008, vol. 71, no. 2, p. 351-363., SCOPUS*

ADC13 FRÖHLICH, Karol - LUPTÁK, Roman - DOBROČKA, Edmund - HUSEKOVÁ, K. - ČIČO, Karol - ROSOVÁ, Alica - LUKOCIUS, M. - ABRUTIS, A. - PÍSEČNÝ, Pavol - ESPINOS, J.P. Characterization of rare earth oxides based MOSFET gate stacks prepared by metal-organic chemical vapour deposition. In Materials science in semiconductor processing, 2006, vol. 9, s.1065-1072.

Citácie:

1. [1.1] DABROWSKI, J. - LIPPERT, G. - OBERBECK, L. - SCHRODER, U. - COSTINA, I. - LUPINA, G. - RATZKE, M. - ZAUMSEIL, P. - MUESSIG, H.J. *Morphology and composition of selected high-k materials and their relevance to dielectric properties of thin films. In JOURNAL OF THE ELECTROCHEMICAL SOCIETY. ISSN 0013-4651, 2008, vol. 155, no. 5, p. G97-G114., WOS*
2. [1.1] LOSURDO, M. - GIANREGORIO, M.M. - CAPEZZUTO, P. - BRUNO, G. - MALANDRINO, G. - FRAGALA, I.L. - ARMELAO, L. - BARRECA, D. - TONDELLO, E. *Structural and optical properties of nanocrystalline Er₂O₃ thin films deposited by a versatile low-pressure MOCVD approach. In JOURNAL OF THE ELECTROCHEMICAL SOCIETY. ISSN 0013-4651, 2008, vol. 155, no. 2, p. G44-G50., WOS*

ADC14 HAVLÍK, Štefan. A modular concept of the robotic vehicle for demining operations.

In Autonomous Robots, 2005, vol. 18, no. 3, s. 253-262. ISSN 0929-5593.

Citácie:

1. [1.1] FREESE, M. - MATSUZAWA, T. - OISHI, Y. - DEBENEST, P. - TAKITA, K. - FUKUSHIMA, E.F. - HIROSE, S. Robotics-assisted demining with Gryphon. In ADVANCED ROBOTICS. ISSN 0169-1864, NOV 2007, vol. 21, no. 15, p. 1763-1786., WOS
2. [3] HABIB, M.K. Humanitarian demining: the problem, difficulties, priorities, demining technology and the challenge for robotics. In Humanitarian demining: inovative solution and the challenges of technology. Vienna: I-Tech Education and Publishing, 2008, ISBN 978-3-902613-11-0. Dostupné na internete: <http://ars.i-techonline.com/downloadpdf.php?id=805>, p. 392.
3. [9] TREVELYAN, J. P. - KANG, S.-CH. - HAMEL, W. R. Robotics in hazardous applications. In Springer handbook of robotics: part F. ISBN 978-3-540-23957-4, 2008, p.1101-1126., Google-Scholar

ADC15

HLUCHÝ, Ladislav - TRAN, Dinh Viet - HABALA, Ondrej - ŠIMO, Branislav - GATIAL, Emil - ASTALOŠ, Ján - DOBRUCKÝ, Miroslav. Flood forecasting in CrossGrid project. In Lecture Notes in Computer Science, INCS 3165, s. 51-60, 2004. ISSN 0302-9743.

Citácie:

1. [1.1] CERFONTAINE, P. - BEER, T. - KUHLEN, T. - BISCHOF, C. Towards a flexible and distributed simulation platform. In COMPUTATIONAL SCIENCE AND ITS APPLICATIONS - ICCSA 2008, PT 1, PROCEEDINGS. ISSN 0302-9743, 2008, vol. 5072, p. 867-882., WOS

ADC16

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, vol. 83, Iss. 4-9, S.1393-1395. ISSN 0167-9317.

Citácie:

1. [1] KIM, K. - LIU, X.Y. - ZHANG, Y. - SUN, Y. Nanonewton force-controlled manipulation of biological cells using a monolithic MEMS microgripper with two-axis force feedback. In JOURNAL OF MICROMECHANICS AND MICROENGINEERING. ISSN 0960-1317, MAY 2008, vol. 18, no. 5., WOS
2. [1] SOLANO, B. - WOOD, D. Design and testing of a polymeric microgripper for cell manipulation. In MICROELECTRONIC ENGINEERING. ISSN 0167-9317, MAY-AUG 2007, vol. 84, no. 5-8, p. 1219-1222., WOS
3. [1.1] KIM, K. - LIU, X.Y. - ZHANG, Y. - SUN, Y. MicroNewton force-controlled manipulation of biomaterials using a monolithic MEMS microgripper with two-axis force feedback. In 2008 IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON ROBOTICS AND AUTOMATION, VOLS 1-9. ISSN 1050-4729, 2008, p. 3100-3105., WOS
4. [1.1] RU, C.H. - WAN, X.H. - YE, X.F. - GUO, S.X. A New Ice Gripper Based on Thermoelectric Effect for Manipulating Micro Objects. In 2007 7TH IEEE CONFERENCE ON NANOTECHNOLOGY, VOL 1-3. 2007, p. 440-443., WOS

ADC17

KOSTIČ, Ivan - ANDOK, Róbert - BARÁK, Vladislav - ČAPLOVIČ, Igor - KONEČNÍKOVÁ, Anna - MATAY, Ladislav - HRKÚT, Pavol - RITOMSKÝ, Adrian. Advanced patterning techniques for nanodevice fabrication. In Journal of Materials Science. - London : Chapman and Hall, 2003, vol. 14, s. 645-648. ISSN 0957-4522.

Citácie:

1. [1] HEDHILI, M.N. - YAKSHINSKIY, B.V. - WASIELEWSKI, R. - CISZEWSKI, A. - MADEY, T.E. Adsorption and electron-induced polymerization of methyl methacrylate on Ru(1010). In *JOURNAL OF CHEMICAL PHYSICS*. ISSN 0021-9606, MAY 7 2008, vol. 128, no. 17, art. no. 174704., WOS
 2. [1] LEE, K.N. - KIM, K.S. - KIM, N.H. - ROH, Y. Fabrication of SiO₂ nano-dots by block copolymer lithography and liquid phase deposition. In *MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING B-SOLID STATE MATERIALS FOR ADVANCED TECHNOLOGY*. ISSN 0921-5107, FEB 15 2008, vol. 147, no. 2-3, p. 209-212., WOS
 3. [1.1] MADNASRI, S.B. - HASHIM, U. - JAMAL, Z.A.Z. Nano patterning of cone dots and nano constrictions of negative e-beam resist for single electron transistor fabrication. In *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE: MATERIALS IN ELECTRONICS*. 2007, vol. 18, no. 12, p. 1191-1195., WOS
- ADC18 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 & Engineering C*, 2004, vol. 23, no. 6-8, p. 949-952.
- Citácie:
1. [1] HOVORUN, T.P. - DEKHTYARUK, L.V. - CHOR-NOUS, A.M. Electrophysical properties of nanocrystalline films of cobalt with ni or SiO₂ coatings. In *METALLOFIZIKA I NOVEISHIE TEKHOLOGII*. ISSN 1024-1809, NOV 2007, vol. 29, no. 11, p. 1479-1493., WOS
 2. [1] JI, Y.Q. - BLACK, L. - KOSTER, R. - JANEK, M. Hydrophobic coagulation and aggregation of hematite particles with sodium dodecylsulfate. In *COLLOIDS AND SURFACES A-PHYSICO-CHEMICAL AND ENGINEERING ASPECTS*. ISSN 0927-7757, MAY 1 2007, vol. 298, no. 3, p. 235-244., WOS
 3. [1] LI, H. - LIAO, S.J. Synthesis of flower-like Co microcrystals composed of Co nanoplates in water/ethanol mixed solvent. In *JOURNAL OF PHYSICS D-APPLIED PHYSICS*. ISSN 0022-3727, MAR 21 2008, vol. 41, no. 6., WOS
 4. [1] PARK, J.I. - JUN, Y.W. - CHOI, J.S. - CHEON, J. Highly crystalline anisotropic superstructures via magnetic field induced nanoparticle assembly. In *CHEMICAL COMMUNICATIONS*. ISSN 1359-7345, 2007, no. 47, p. 5001-5003., WOS
 5. [1] RICHARDI, J. - PILENI, M.P. - WEIS, J.J. Self-organization of magnetic nanoparticles: A Monte Carlo study. In *PHYSICAL REVIEW E*. ISSN 1539-3755, JUN 2008, vol. 77, no. 6, Part 1., WOS
- ADC19 MOCZO, Peter - KRISTEK, Jozef - VAVRYCUK, 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 America*. - Seismological Society of America, 2002, vol. 92, no. 8, s. 3042-3066. ISSN 0037-1106.
- Citácie:
1. [1.1] CHAILLAT, Stephanie - BONNET, Marc - SEMBLAT, Jean-Francisco. A multi-level fast multipole BEM for 3-D elastodynamics in the frequency domain. In *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, 2008, vol. 197, no. 49-50, p. 4233-4249. ISSN 0045-7825., WOS
 2. [1.1] FICHTNER, Andreas - IGEL, Heiner. Efficient numerical surface wave propagation through the optimization of discrete crustal models - a technique based on non-linear dispersion curve matching (DCM). In *Geophysical Journal International*, 2008, vol. 173, no. 2, p. 519-533. ISSN 0956-540X., WOS
 3. [1.1] FREHNER, Marcel - SCHMALHOLZ, Stefan M. - SAENGER, Erik - STEEB, Holger. Comparison of finite difference and finite element methods for

- simulating two-dimensional scattering of elastic waves. In Physics of the Earth and Planetary Interiors, 2008, vol. 171, no. 1-4, Sp. Iss. SI, p. 112-121. ISSN 0031-9201., WOS*
4. [1.1] HORI, Muneo - ICHIMURA, Tsuyoshi. Current state of integrated earthquake simulation for earthquake hazard and disaster. In *Journal of Seismology*, 2008, vol. 12, no. 2, p. 307-321. ISSN 1383-4649., WOS
5. [1.1] KASER, Martin - DUMBSER, Michael. A highly accurate discontinuous Galerkin method for complex interfaces between solids and moving fluids. In *Geophysics*, 2008, vol. 73, no. 3, p. T23-T35. ISSN 0016-8033., WOS
6. [1.1] KASER, Martin - HERMANN, Verena - de la PUENTE, Josep. Quantitative accuracy analysis of the discontinuous Galerkin method for seismic wave propagation. In *Geophysical Journal International*, 2008, vol. 173, no. 3, p. 990-999. ISSN 0956-540X., WOS
7. [1.1] KUMAR, Sanja - NARAYAN, Jay Prakash. Absorbing boundary conditions in a fourth-order accurate SH-wave staggered grid finite difference algorithm. In *Acta Geophysica*, 2008, vol. 56, no. 4, p. 1090-1108. ISSN 1895-6572, WOS
8. [1.1] LOMBARD, Bruno - PIRAUX, Joël - GELIS, Céline. - VIRIEUX, Jean. Free and smooth boundaries in 2-D finite-difference schemes for transient elastic waves. In *Geophysical Journal International*, 2008, vol. 172, no. 1, p. 252-261. ISSN 0956-540X., WOS
9. [1.1] NARAYAN, Jay Prakash - KUMAR, Sanja. A fourth order accurate SH-Wave staggered grid finite-difference algorithm with variable grid size and VGR-Stress imaging technique. In *Pure and Applied Geophysics*, 2008, vol. 165, no. 2, p. 271-294. ISSN 0033-4553., WOS
10. [1.1] NARAYAN, Jay Prakash - RICHHARIA, Alka A. Effects of strong lateral discontinuity on ground motion characteristics and aggravation factor. In *Journal of Seismology*, 2008, vol. 12, no. 4, p. 557-573. ISSN 1383-4649., WOS
11. [1.1] ROJAS, Otilio - DAY, Steven - CASTILLO, Jose - DALGUER, Luis A. Modelling of rupture propagation using high-order mimetic finite differences. In *Geophysical Journal International*, 2008, vol. 172, no. 2, p. 631-650. ISSN 0956-540X., WOS
12. [1.2] DEUBELBEISS, Y. - KAUS, B.J.P. Comparison of Eulerian and lagrangian numerical techniques for the Stokes equations in the presence of strongly varying viscosity. In *Physics of the Earth and Planetary Interiors*, 2008, vol. 171, no. 1-4, p. 92-111. ISSN 0031-9201., SCOPUS
13. [1.2] PRESTON, L.A. - ALDRIDGE, D.F. - SYMONS, N.P. Finite-difference modeling of 3D seismic wave propagation in high-contrast media. In *SEG Technical Program Expanded Abstracts*. 2008, vol. 27, no. 1, p. 2142-2146., SCOPUS
14. [1.2] WANG, H. - IGEL, H. - GALLOVIČ, F. - COCHARD, A. - EWALD, M. Source-related variations of ground motions in 3-D media: Application to the Newport-Inglewood fault, Los Angeles Basin. In *Geophysical Journal International*, 2008, vol. 175, no. 1, p. 202-214. ISSN 0956-540X., SCOPUS
- ADC20 SAROV, Y. - SAINOV, S. - KOSTIČ, Ivan - SAROVA, V. - MITKOV, S. Automatic VIS- near IR laser refractometer. In *Review of Scientific Instruments*. - Woodbury : American Institute of Physics, vol. 75, No. 10, s. 3342-3344, 2004. ISSN 0034-6748.

Citácie:

1. [1] PIXTON, B.M. - GREIVENKAMP, J.E. Automated measurement of the refractive index of fluids. In *APPLIED OPTICS*. ISSN 0003-6935, APR 1 2008, vol. 47, no. 10, p. 1504-1509., WOS

2. [1.1] LEYVA-GARCIA, V. - SANCHEZ-PEREZ, C. - GARCIA-VALENZUELA, A. Dispersion and refractive index measurements of diluted solutions with a double prism refractometer - art. no. 64221F. In Sixth Symposium: Optics in Industry. ISSN 0277-786X, 2007, vol. 6422, p. F4221-F4221., WOS
3. [1.1] SANCHEZ-PEREZ, C. - LEYVA-GARCIA, V. - GARCIA-VALENZUELA, A. - SOTO-ASTORGA, R. Spectroscopic refractometer using a double prism scheme for optical characterization of liquid mixtures. In RIAO/OPTILAS 2007. ISSN 0094-243X, 2008, vol. 992, p. 665-670., WOS
4. [1.2] LE PERSON, J. - COLAS, F. - COMPÈRE, C. - LEHAITRE, M. - ANNE, M.-L. - BOUSSARD-PLÉDEL, C. - BUREAU, B. - ADAM, J.-L. - DEPUTIER, S. - GUILLOUX-VIRY, M. Surface plasmon resonance in chalcogenide glass-based optical system. In Sensors and Actuators, B: Chemical. 2008, vol. 130, no. 2, p. 771-776., SCOPUS
5. [1.2] VLAEVA, I. - YOVCHEVA, T. - ZDRAVKOV, K. - MINCHEV, G. - STOYKOVA, E. Design and testing of a four-wavelength laser micro-refractometer. In Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering. 2008, no. 7027, art. no. 70270S., SCOPUS

ADC21 TRAN, Dinh Viet - HLUCHÝ, Ladislav. Parallelizing flood models with MPI: Approaches and experiences. In Lecture Notes in Computer Science : 4th International Conference. - Heidelberg : Springer, LNCS 3036, s. 425-428. ISSN 0302-9743.

Citácie:

1. [1.2] PRAXMARER, P. - KRANZLMÜLLER, D. Parallel computing and the grid - experience and applications. In International Journal of Parallel, Emergent and Distributed Systems. ISSN 1744-5760, 2007, vol. 22, no. 4, p. 293-309., SCOPUS

ADCA Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch impaktovaných

ADCA01 BÁRDOŠOVÁ, Mária - HODGE, P. - PACH, Ladislav - PEMBLE, M.E. - ŠMATKO, Vasilij - TREDGOLD, R.H. - WHITEHEAD, D. Syntetic opals made by the Langmuir-Blodgett method. In Thin Solid Films, 2003, vol. 437, p. 276-281.

Citácie:

1. [1.1] LO, Y.S. - CHEN, W.S. - YANG, J.Y. - LIN, I.J.B. - WU, M.H. - SHIH, M.C. In THIN SOLID FILMS. ISSN 0040-6090, JAN 30 2008, vol. 516, no. 6, p. 1175-1182., WOS

ADCA02 BRITAŇÁK, Vladimír. The fast DCT-IV/DST-IV computation via the MDCT. In Signal Processing, 2003, vol. 83, iss. 8, p. 1803-1813. ISSN 0165-1684.

Citácie:

1. [1] HE, Z.H. - BYSTROM, M. Improved conversion from DCT blocks to integer cosine transform blocks in H.264/AVC. In IEEE TRANSACTIONS ON CIRCUITS AND SYSTEMS FOR VIDEO TECHNOLOGY. ISSN 1051-8215, JUN 2008, vol. 18, no. 6, p. 851-857., WOS
2. [1.1] HSU, H.W. - LIU, C.M. Fast Radix-q and Mixed-Radix Algorithms for Type-IV DCT. In IEEE SIGNAL PROCESSING LETTERS. ISSN 1070-9908, 2008, vol. 15, p. 910-913., WOS
3. [1.1] SHAO, X. - JOHNSON, S.G. Type-IV DCT, DST, and MDCT algorithms with reduced numbers of arithmetic operations. In arXiv: 0708.4399v1 [cs.DS] 2007., WOS
4. [1.1] SHAO, X.C. - JOHNSON, S.G. Type-IV DCT, DST, and MDCT algorithms with reduced numbers of arithmetic operations. In SIGNAL PROCESSING. ISSN 0165-1684, JUN 2008, vol. 88, no. 6, p. 1313-1326., WOS

ADCA03 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).

Citácie:

1. [1.1] GORODYNSKY, V. - YATSKIV, R. - ZDANSKY, K. - PEKAREK, L. In *IEEE TRANSACTIONS ON NUCLEAR SCIENCE*. OCT 2008, vol. 55, no. 5, Part 2, p. 2785-2788., WOS
2. [1.1] PEKAREK, L. - ZDANSKY, K. - PROCHAZKOVA, O. In *2008 IEEE 20TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON INDIUM PHOSPHIDE AND RELATED MATERIALS (IPRM)*. 2008, p. 8-11., WOS
3. [1.1] YATSKIV, R. - ZDANSKY, K. - PEKAREK, L. - GORODYNSKY, V. In *2008 IEEE 20TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON INDIUM PHOSPHIDE AND RELATED MATERIALS (IPRM)*. 2008, p. 4-7., WOS

ADCA04 DUJAVOVÁ, Agáta - SOJKOVÁ, Michaela - ŠTRBÍK, Vladimír - MATKOVIČOVÁ, Z. - PLESCH, G. - KOSTIČ, Ivan. Influence of the reaction conditions on the formation of Tl(Re)-Ba-Ca-Cu-O superconducting thin films by thallination in open system. In Central European Journal of Physics, 2007, vol. 5, p. 229-235.

Citácie:

1. [1.1] CHEN, Y.F. - LI, J. - XU, X.P. - WANG, R.L. - LI, S.L. - HU, F.R. - YI, C.H. - ZHENG, D.N. Growth and characterization of 2 inch double-sided Tl₂Ba₂CaCu₂O₈ thin films on LaAlO₃ substrates. In *SUPERCONDUCTOR SCIENCE & TECHNOLOGY*. AUG 2008, vol. 21, no. 8, art.no. 085005., WOS

ADCA05 ELIÁŠ, Peter - KOSTIČ, Ivan - ŠOLTÝS, Ján - HASENÖHRL, Stanislav. Wet-etch bulk micromachining of (100) InP substrates. In Journal of Micromechanics and Microengineering, 2004, vol. 14, p. 1205-1214. ISSN 0960-1317.

Citácie:

1. [3] Lamontagne, B.: *Optical waveguides: From Theory to Applied Technologies*. Eds. M. L. Calvo, V. Lakshminarayanan. CRC 2007. ISBN-10: 1-57444-698-3. P. 283.

ADCA06 ELIÁŠ, Peter - CAMBEL, Vladimír - HASENÖHRL, Stanislav - KOSTIČ, Ivan. OMCVD growth of InP and InGaAs on InP non-planar substrates patterned with {110} quasi facets. In Journal of Crystal Growth, 2001, vol. 233, no. 1-2, p. 141-149. ISSN 0022-0248.

Citácie:

1. [1.1] POOLE, P.J. - AERS, G.C. - KAM, A. - DALACU, D. - STUDENIKIN, S. - WILLIAMS, R.L. In *JOURNAL OF CRYSTAL GROWTH*. MAR 15 2008, vol. 310, no. 6, p. 1069-1074., WOS

ADCA07 ELIÁŠ, Peter - CAMBEL, Vladimír - HASENÖHRL, Stanislav - HUDEK, Peter - NOVÁK, Jozef. SEM and AFM characterization of high-mesa patterned InP substrates prepared by wet etching. In Materials Science and Engineering B, 1999, vol. 66, p. 15-20. (0.360 - IF1998). ISSN 0921-5107.

Citácie:

1. [1.1] KIM, J.H. - GRISHIN, A.M. - IGNATOVA, V.A. In *JOURNAL OF ELECTRONIC MATERIALS*. MAR 2008, vol. 37, no. 3, p. 361-367., WOS

ADCA08 GOMES, J. - DAVID, M. - MARTINS, J. - BERNARDO, L. - GARCÍA, A. - HARDT, M. - KORNMEYER, H. - MARCO, R. - RODRÍGUEZ, D. - DIAZ, I. - CANO, D. - SALT, J. - GONZALES, S. - SÁNCHEZ, J. - FASSI, F. - LARA, V. - NYCZYK, P. - LASON, P. - OZIEBLO, A. - WOLNIEWICZ, P. - BLUIJ, M. - NAWROCKI, K. - PADEE, A. - WISLICKI, W. - FERNÁNDEZ, C. - FONTÁN, J. - COTRONIS, Y. - FLOROS, E. - TSOULLOUPAS, G. - XING, W. - DIKAIKAKOS,

M. - ASTALOŠ, Ján - COGHLAN, B. - HEYMANN, E. - SENAR, M. - KANELLOPOULOS, C. - RAMOS, A. - GROEN, D. Experience with the international testbed in the CrossGrid project. In Lecture Notes in Computer Science, vol. 3470, P. 98-110 [2005]. ISSN 0302-9743.

Citácie:

1. [1.2] WISMULLER, R. - BUBAK, M. - FUNIKA, W. *High-level application-specific performance analysis using the G-PM tool. In Future Generation Computer Systems. 2008, vol. 24, no. 2, p. 121-132., SCOPUS*

ADCA09 GREGUŠOVÁ, Dagmar - ELIÁŠ, Peter - ÖSZI, Zsolt - KÚDELA, Róbert - ŠOLTÝS, Ján - FEDOR, Ján - CAMBEL, Vladimír - KOSTIČ, Ivan. Technology and properties of a vector hall sensor. In Microelectronics Journal, 2006, vol. 37, p. 1543-1546.

Citácie:

1. [1.1] DAI, C.L. - KAO, P.H. - TAI, Y.W. - WU, C.C. *Micro FET pressure sensor manufactured using CMOS-MEMS technique. In MICROELECTRONICS JOURNAL. ISSN 0026-2692. MAY 2008, vol. 39, no. 5, p. 744-749., WOS*

2. [1.2] RYBAK, M. - PROHUŇ, T. - GOŁEBIOWSKI, J. *Vibrations sensor with electromagnetic transducer [Czujnik po pomiaru drgań mechanicznych z przetwornikiem elektromagnetycznym]. In Przegląd Włokienniczy. 2007, vol. 61, no. 12, p. 39-41+2., SCOPUS*

ADCA10 GREGUŠOVÁ, Dagmar - CAMBEL, Vladimír - FEDOR, Ján - KÚDELA, Róbert - ŠOLTÝS, Ján - LALINSKÝ, Tibor - KOSTIČ, Ivan - BENDING, S.J. Fabrication of a vector Hall sensor for magnetic microscopy. In Applied Physics Letters. - American Institute of Physics, 2003, vol. 82, p. 3704-3706. ISSN 0003-6951.

Citácie:

1. [1.1] DA SILVA, F.C.S. - HALLORAN, S.T. - YUAN, L. - PAPPAS, D.P. *In APPLIED PHYSICS LETTERS. APR 7 2008, vol. 92, no. 14, art. no. 142502., WOS*

2. [1.1] JORDAN, A.N. - BUTTIKER, M. *In PHYSICAL REVIEW B. FEB 2008, vol. 77, no. 7, art. no. 075334., WOS*

3. [1.1] XU, G.Y. - WEI, L. - LI, Y.Y. - LI, A.Z. - LIN, C. - ZHANG, Y.G. - LI, H. *In JOURNAL OF CRYSTAL GROWTH. ISSN 0022-0248, APR 2007, vol. 301, p. 927-930., WOS*

ADCA11 HAŠČÍK, Štefan - MOZOLOVÁ, Želmíra - LALINSKÝ, Tibor - TOMÁŠKA, M. - KOSTIČ, Ivan. Patterning of a micromechanical coplanar waveguide using a dry etching technique. In Vacuum, 2003, vol. 69, p. 283-287.

Citácie:

1. [1.1] ZAFAR, J. - ZAFAR, H. - GIBSON, A.A.P. - DILLON, B.M. *In ICAST 2008: PROCEEDINGS OF 2ND INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCES IN SPACE TECHNOLOGIES - SPACE IN THE SERVICE OF MANKIND. 2008, p. 42-46., WOS*

ADCA12 HUDEK, Peter - RANGELOW, I.W. - KOSTIČ, Ivan - STANGL, Guenther - GRABIEC, P.B. - RANGELOW, E.W. - BELOV, Miroslav - SHI, F. Chemically amplified deep UV resist for micromachining using electron beam lithography and dry etching. In Sensors and Materials, 1998, vol. 10, no. 4, p. 219-227.

Citácie:

1. [1] SON, S.U. - CHOI, Y.H. - LEE, S.S. *An efficient cell count method using a lattice molded on indents of a culture dish. In SENSORS AND ACTUATORS A-PHYSICAL. ISSN 0924-4247, OCT 3 2008, vol. 147, no. 2, p. 665-671., WOS*

ADCA13 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] GREGOR, M. - MICUNEK, R. - PLECENIK, T. - ROCH, T. - LUGSTEIN, A. - BERTAGNOLLI, E. - VAVRA, I. - STEFECKA, M. - KUBINEC, M. - LEPORIS, M. - GASPARIK, V. - KUS, P. - PLECENIK, A. Nano-bridges based on the superconducting MgB₂ thin films. In *PHYSICA C-SUPERCONDUCTIVITY AND ITS APPLICATIONS*. APR 1 2008, vol. 468, no. 7-10, p. 785-788., WOS

- ADCA14 KIČIN, Slavomír - CAMBEL, Vladimír - KULIFFAYOVÁ, Marta - GREGUŠOVÁ, Dagmar - KOVÁČOVÁ, Eva - NOVÁK, Jozef - KOSTIČ, Ivan - FÖRSTER, A. Fabrication of GaAs symmetric pyramidal mesas prepared by wet-chemical etching using AlAs interlayer. In *Journal of Applied Physics*, 2002, vol. 91, p. 878-880. ISSN 0021-8979.

Citácie:

1. [1.1] DA SILVA, F.C.S. - HALLORAN, S.T. - YUAN, L. - PAPPAS, D.P. A z-component magnetoresistive sensor. In *APPLIED PHYSICS LETTERS*. APR 7 2008, vol. 92, no. 14, art. no. 142502., WOS

- ADCA15 LALINSKÝ, Tibor - DRŽÍK, Milan - CHLPÍK, J. - KRŇÁČ, M. - HAŠČÍK, Štefan - MOZOLOVÁ, Želmíra - KOSTIČ, Ivan. Thermo-mechanical characterization of micromachined GaAs-based thermal converter using contactless optical methods. In *Sensors and Actuators A*, 2005, vol. 123-124, p. 99-105.

Citácie:

1. [1.1] ZHANG, D. - ZHANG, H. - LIU, C. - JIANG, J. In *MICROSCOPY RESEARCH AND TECHNIQUE*. FEB 2008, vol. 71, no. 2, p. 119-124., WOS

2. [1.1] ZHANG, D.X. - ZHANG, H.J. - LIU, C. - JIANG, J.Z. In *OPTICS EXPRESS*. AUG 18 2008, vol. 16, no. 17, p. 13476-13485., WOS

3. [1.2] Liu, C., Zhang, D.-X., Zhang, H.-J. *Guangdianzi Jiguang/Journal of Optoelectronics Laser* 19 (2008), pp. 1003-1006, SCOPUS

4. [3] Dhamarasu, N., Hillmer, H.: In: *Comprehensive Microsystems*. Eds.Y. Gianchandani et al. Elsevier 2008. ISBN: 978-0-444-52190-3. Vol. 1. P. 25-51.

- ADCA16 MIKULIK, P. - JERGEL, Matej - BAUMBACH, T. - MAJKOVÁ, Eva - PINČÍK, Emil - LUBY, Štefan - ORTEGA, L. - TUCOULOU, R. - HUDEK, Peter - KOSTIČ, Ivan. Coplanar and non-coplanar x-ray reflectivity characterization of lateral W/Si multilayer gratings. In *Journal of Physics D - Applied Physics : applied Physics*. - Bristol : IOP, 2001, vol. 34, no. 10A, p. A188-A192. ISSN 0022-3727.

Citácie:

1. [1.1] POLACK, F. - LAGARDE, B. - IDIR, M. - CLOUP, A.L. - JOURDAIN, E. - ROULLIAY, M. - DELMOTTE, F. - GAUTIER, J. - RAVET-KRILL, M.F.

Alternate multilayer gratings with enhanced diffraction efficiency in the 500-5000 eV energy domain. In *Synchrotron Radiation Instrumentation, Pts 1 and 2*. ISSN 0094-243X, 2007, vol. 879, p. 489-492., WOS

- ADCA17 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. 2/5131/99.

Citácie:

1. [1.1] BANSAL, Reeshidev - SEN, Mrinal K. Finite-difference modelling of S-wave splitting in anisotropic media. In *GEOPHYSICAL PROSPECTING*. ISSN 0016-8025, MAY 2008, vol. 56, no. 3, p. 293-312., WOS

2. [1.1] ÇAKIR, Oezcan. Simulation of 3-D Teleseismic SV-waves accelerated by the multilevel fast multipole method. In *PURE AND APPLIED GEOPHYSICS*. ISSN 0033-4553, OCT 2008, vol. 165, no. 9-10, p. 1707-1732., WOS

3. [1.1] HARMSSEN, Stephen - HARTZELL, Stephen - LIU, Pengcheng Cheng. Simulated ground motion in Santa Clara valley, California, and vicinity from M

- >= 6.7 scenario earthquakes. In BULLETIN OF THE SEISMOLOGICAL SOCIETY OF AMERICA. ISSN 0037-1106, JUN 1 2008, vol. 98, no. 3, p. 1243-1271., WOS*
4. [1.1] MARTIN, Roland - KOMATITSCH, Dimitri - EZZIANI, Abdelâziz. *An unsplit convolutional perfectly matched layer improved at grazing incidence for seismic wave propagation in poroelastic media. In GEOPHYSICS. ISSN 0016-8033, JUL-AUG 2008, vol. 73, no. 4, p. T51-T61., WOS*
- ADCA18 OBOŇA, Jozef Vincenc - CHROMIK, Štefan - ŠPANKOVÁ, Marianna - ÖSZI, Zsolt - KOSTIČ, Ivan. C-60 films as etching masks for creation of micrometer and submicrometer YBa₂Cu₃O₇ structures. In Physica C.Superconductivity and Its Applications. - Amsterdam : Elsevier, 2006, vol. 435, p. 37-40. (0.948 - IF2005). ISSN 0921-4534.
- Citácie:
1. [1.1] ZHAO, G.Y. - ZHANG, H.L. - CHEN, Y.Q. - PENG, H.J. *Fabrication of IBCO film patterns and their properties. In SUPERCONDUCTOR SCIENCE & TECHNOLOGY. DEC 2008, vol. 21, no. 12.art.no. 125016., WOS*
- ADCA19 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] ZHAO, G.Y. - ZHANG, H.L. - CHEN, Y.Q. - PENG, H.J. *Fabrication of YBCO film patterns and their properties. In SUPERCONDUCTOR SCIENCE & TECHNOLOGY. DEC 2008, vol. 21, no. 12, art. no. 045011., WOS*
- ADCA20 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). ISSN 0921-4534.
- Citácie:
1. [1.1] HANNA, M. - WANG, S.F. - ECK, A.D. - WILKE, R.H.T. - CHEN, K. - SOUKIASSIAN, A. - LEE, C.H. - DAI, W.Q. - LI, Q. - REDWING, J.M. - SCHLOM, D.G. - XI, X.X. - SALAMA, K. *Clean epitaxial MgB₂ films fabricated by ex situ annealing of chemical vapour deposition-grown B films in Mg vapour. In SUPERCONDUCTOR SCIENCE & TECHNOLOGY. APR 2008, vol. 21, no. 4, art. no. 045005., WOS*
2. [1.2] ZDRAVKOV, V. - SIDORENKO, A. - ROSSOLENKO, A. - RYAZANOV, V. - BDIKIN, I. - KRÖMER, O. - NOLD, E. - KOCH, TH. - SCHIMMEL, TH. *Reliable preparation of high quality superconducting thin MgB₂ films for application. In Journal of Physics: Conference Series. 2007, vol. 61, no. 1, art. no. 122, p. 606-911., SCOPUS*
- ADCA21 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, p. 1260-1264. ISSN 0167-9317.
- Citácie:
1. [1] LISHCHYNSKA, M. - LEICHLE, T. - NICU, L. *Semi-empirical model for*

longitudinal piezoresistive sensitivity of microcantilevers. In MICROELECTRONIC ENGINEERING. ISSN 0167-9317, MAY-JUN 2008, vol. 85, no. 5-6, p. 1321-1325., WOS

2. [1.2] IBBOTSON, R.H. - DUNN, R.J. - DJAKOV, V. - FERRIGNO, P.K. - HUQ, S.E. Polyimide microcantilever surface stress sensor using low-cost, rapidly-interchangeable, spring-loaded microprobe connections. In Microelectronic Engineering. ISSN 0167-9317, vol. 85, no. 5-6, p. 1314-1317., SCOPUS

- ADCA22 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, vol. 82, 2007, p. 193-169.

Citácie:

1. [1.1] Skriniarova, J., Florovic, M., Kovac, J., Donoval, D., and Kordos, P.: In: ASDAM 2008. Piscataway: IEEE 2008. ISBN: 978-1-4244-2325-5. P. 319., WOS

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

- ADD01 BÁRDOŠOVÁ, Mária - HODGE, P. - ŠMATKO, Vasilij - TREDGOLD, R.H. - WHITEHEAD, D. A new method of forming synthetic opals. In Acta Physica Slovaca : journal for experimental and theoretical physics, 2004, vol. 54, no. 4, p. 409-415. ISSN 0323-0465.

Citácie:

1. [1.1] RECLUS, S. - PERRIER-CORNET, R. - AGRICOLE, B. - HEROGUEZ, V. - BUFFETEAU, T. - RAVAIN, S. Langmuir-Blodgett films of micron-sized organic and inorganic colloids. In PHYSICAL CHEMISTRY CHEMICAL PHYSICS. ISSN 1463-9076, 2007, vol. 9, no. 48, p. 6385-6390., WOS

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

Citácie:

1. [1.1] WANG, S.T. - CHUNG, F.L. - XIONG, F.S. A novel image thresholding method based on Parzen window estimate. In PATTERN RECOGNITION. ISSN 0031-3203, JAN 2008, vol. 41, no. 1, p. 117-129., WOS

- ADD03 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. [1.1] DICHEV, K. - STORK, S. - KELLER, R. - FERNANDEZ, E. MPI support on the grid. In COMPUTING AND INFORMATICS. ISSN 1335-9150, 2008, vol. 27, no. 2, p. 213-222., WOS

- ADD04 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] BASHARAT, A. - SPINELLI, G. Towards engineering ontologies for cognitive profiling of agents on the semantic web. In Proceedings - International Computer Software and Applications Conference. 2008, art.no. 4591618, p. 547-552., SCOPUS

2. [1.2] GEOGOUDAKIS, M. - ALEXAKOS, C. - KALOGERAS, A. - GIALELIS, J. - KOUBIAS, S. *Ontology-based agent modeling - a formal methodology to incorporate a domain ontology in a multi-agent system. In IEEE International Workshop on Factory Communication Systems - proceedings WFCS. 2008, art. no. 4638721, p. 367-374., SCOPUS*
3. [1.2] NYULAS, C.I. - O'CONNOR, M.J. - TU, S.W. - BUCKERIDGE, D.L. - AKHMATOVSKAIA, N. - MUSEN, M.A. *An ontology driven framework for deploying JADE agent systems. In 2008 IEEE/WIC/ACM International Conference on Intelligent Agent Technology, IAT 2008. 2008, art. no. 4740686, p. 573-577., SCOPUS*
4. [1.2] NÁVRAT, P. - KAVÁČIK, M. - EZZEDDINE, A.B. - ROZINAJOVÁ, V. *Web search engine working as a bee hive. In Web Intelligence and Agent Systems. ISSN 1570-1263, 2008, vol. 6, no. 4, p. 441-452., SCOPUS*
5. [1.2] ZIEBA, J. - KRYZA, B. - SLOTA, R. - DUTKA, L. KITOWSKI, J. *Ontology alignment for contract based virtual organizations negotiation and operation. In Lecture Notes in Computer Science. ISSN 0302-9743, 2008, LNCS 4967, p. 835-842., SCOPUS*
6. [2.1] PAUL, M. - GHOSH, S.K. *A framework for semantic interoperability for distributed geospatial repositories. In COMPUTING AND INFORMATICS. ISSN 1335-9150, 2008, vol. 27, no. 1, p. 73-92., WOS*

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] GREER, K. - STEWART, J.R. - MCCOLLUM, B. *Comparison of a centralised and distributed approach for a generic scheduling system. In JOURNAL OF INTELLIGENT MANUFACTURING. ISSN 0956-5515, FEB 2008, vol. 19, no. 1, p. 119-129., WOS*
2. [1.1] RAHMAN, M.A. - SADIK, S. - ALI, A. - AHMAD, H.F. - SUGURI, H. *Formal Model of Agent-based Supply Chain Framework in a Virtual Enterprise for Reliability. In 2008 6TH IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON INDUSTRIAL INFORMATICS, VOLS 1-3. ISSN 1935-4576, 2008, p. 1338-1343., WOS*
3. [1.2] RAHMAN, M.A. - SADIK, S. - ALI, A. - AHMAD, H.F. - SUGURI, H. *Agent-based modelling of supply chain management in a virtual enterprise. In 2nd IEEE International Conference on Digital Ecosystems and Technologies, IEEE-DEST 2008. 2008, art. no. 4635215, p. 518-525., SCOPUS*
4. [1.2] RAHMAN, M.A. - SADIK, S. - ALI, A. - AHMAD, H.F. - SUGURI, H. *Formal model of agent-based supply chain framework in a virtual enterprise for reliability. In IEEE International Conference on Industrial Informatics, INDIN. 2008, art. no. 4618324, p. 1407-1412., SCOPUS*

ADEA02 HLUCHÝ, Ladislav - HABALA, Ondrej - ŠIMO, Branislav - ASTALOŠ, Ján - TRAN, Dinh Viet - DOBRUCKÝ, Miroslav. Problem-solving environment for flood-forecasting. In Management of Environmental Quality: An International Journal, 2004, vol. 15, no. 3, p. 268-275. ISSN 1477-7835.

Citácie:

1. [3] KUSSUL, N. N. - ŠELESTOV, A. JU. - SKAKUN, S. V. - KRAVČENKO, A. N. *In Intellekturnyje vyčislenija v zadačach obrabotki dannyh nabljudenija zemli. Kijev: Naukova dumka, 2007. 178 s. ISBN 978-966-00-0788-8*

ADEB Vedecké práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch neimpaktovaných

- ADEB01 HAVLÍK, Štefan - LIČKO, P. Humanitarian demining: the challenge for robotic research. In Journal of Humanitarian demining, 1998, iss. 2.2.

Citácie:

1. [3] HABIB, M.K. Humanitarian demining: the problem, difficulties, priorities, demining technology and the challenge for robotics. In Humanitarian demining: innovative solution and the challenge for robotics. Vienna: I-Tech Education and Publishing. 2008. Dostupné na internete: <http://ars.i-techonline.com/downloadpdf.php?id=805>. ISBN 978-3-902613-11-0, p. 392.
2. [9] MICHELINI, R. C. - RAZZOLI, R. P. - HEMAPALA, M. U. Humanitarian demining: efficiency by intelligent planning and flow-cost robotics. In Proceedings of ISC'2008. Dostupné na internete: <http://www.eurosis.org/cms/files/conf/isc/isc2008/ISC%2008%20tutorial.pdf>

ADF Vedecké práce v dom. nekarent. časopisoch a ostatných zborníkoch

- ADF01 DANG, Thanh Tung - FRANKOVIČ, Baltazár - BUDINSKÁ, Ivana. The multi-agent approach to supply chain management optimization. In Acta electronica et informatica. - Košice : FEI TU, vol. 3, No. 4, s. 5-12, 2003. ISSN 1335-8243.

Citácie:

1. [9] LEE, J.-H. - Multi-agent systems applications in manufacturing systems and supply chain management: a review paper. In International Journal of Production Research. 2008, vol. 46, iss. 1, p. 233-265., Google-Scholar

- ADF02 HALADA, Ladislav - WEISENPACHER, Peter. Principles of forest fire spread models and their simulation. In Journal of the applied mathematics, statistics and informatics, vol. 1, No. 1, 2005, s.3-13.

Citácie:

1. [3] GLASA, J. Computer simulation and predicting dangerous forest fire behaviour: a case study. In Recent advances in systems engineering and applied mathematics: selected papers from the WSEAS Conferences. ISBN 978-960-6766-91-6, ISSN 1790-2769, 2008, p. 152-158.

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

- AEC01 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] MÖLLER, S. - KIM, DOH-SUK, - MALFAIT, LUDOVIC Estimating the quality of synthesized and natural speech transmitted through telephone networks using single-ended prediction models. In ACTA ACUSTICA UNITED WITH ACUSTICA, 2008, vol. 94, p. 21-31., WOS

- AEC02 CIGLAN, Marek - HABALA, Ondrej - HLUCHÝ, Ladislav. Striped replication from multiple sites in the grid. In Lecture Notes in Computer Science : Advances in grid computing - EGC 2005, vol. 3470, P. 778-785. ISSN 0302-9743.

Citácie:

1. [1.1] TECRATANON, W. - PANTHUWADEETHORN, S. - CHONGSTITVATANA, J. Co-Allocation Strategy with Variable Block Size in Grid Environment. In ECTI-CON 2008: PROCEEDINGS OF THE 2008 5TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ELECTRICAL ENGINEERING/ELECTRONICS, COMPUTER, TELECOMMUNICATIONS AND INFORMATION TECHNOLOGY, VOLS 1 AND 2. 2008, p. 145-148., WOS

- AEC03 CIGLAN, Marek - HLUCHÝ, Ladislav. Towards scalable grid replica optimization framework. In Proceedings of the 4th International Symposium on Parallel and Distributed Computing. - 2005, p. 43-50.
Citácie:
1. [1.2] CHENG, K.-Z. - WANG, H.-H. - WEN, C.-H. - LIN, Y.-L. - LI, K.-C. - WANG, C.-L. *Dynamic file replica location and selection strategy in data grids. In 2008 the 1st IEEE International Conference on Ubi-Media Computing and Workshops, U-Media2008. 2008, art.no. 4570940, p. 484-489., SCOPUS*
2. [1.2] PALMIERI, F. - PARDI, S. *Network-aware replica optimization in the SCoPE grid infrastructure. In Lecture Notes in Computer Science. ISSN 0302-9743, 2008, LNCS 5073 (Part 2), p. 845-857., SCOPUS*
- AEC04 GARBONE, Giuseppe - JECKEL, Martin - HAVLÍK, Štefan - CECCARELLI, Marco. An optimum multi-objective procedure for design of microgripping mechanisms. In 12th International workshop on robotics in Alpe-Adria-Danube region : proceedings. Elektronický zborník na CD ROM.
Citácie:
1. [3] HRICKO, J. - HALGOŠ, J. - PÁLENÍK, T. *Piezoelectric actuators using in microgripper. In Miedzynarodowa konferencja z podstaw elektrotechniki i teorii obwodów: XXXI IC-SPETO 2008. Gliwice: Politechnika Slaska, 2008, ISBN 978-83-85940-30-2, p. 28-31.*
2. [3] HRICKO, J. - HALGOŠ, J. *Piezoelektrické akumulátory určené ako pohon mikrouchopovačov. In Sborník příspěvků konference ZVŮLE 2008. Brno: Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií, studentská sekce IEEE při VUT v Brne, 2008, ISBN 978-80-214-3709-8, p. 78-81.*
3. [4] HALGOČ, J. - HRICKO, J. *Mikro-uchopovač. In New tendency in mechatronic. Trenčín: Fakulta mechatroniky TnUAD, 2008, ISBN 978-80-8075-360-3, p. 17-28.*
4. [4] HRICKO, J. - BINKA, J. *Prehľad koncových efektorov v priemysle a v MEMS štruktúrach. In Proceedings of the 2nd Conference of PhD. students. ISBN 978-80-214-3663-3, 2008, p. 63-66.*
5. [4] HRICKO, J. - HALGOŠ, J. - HARTÁNSKÝ, R. *Aktuátory používané v mikro-uchopovačoch. In New tendency in mechatronic. Trenčín: Fakulta mechatroniky TnUAD, 2008, ISBN 978-80-8075-360-3, p. 49-56.*
6. [4] HRICKO, J. *Analýza vrubových kĺbov. In New tendency in mechatronic. Trenčín: Fakulta mechatroniky TnUAD, 2008, ISBN 978-80-8075-360-3, p. 43-48.*
- AEC05 HAVLÍK, Štefan - CARBONE, Giuseppe. Design of compliant robotic micro-devices. In RAAD 2006 : 15th International Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region. - 2006, cD-ROM. ISBN 963-7154-48-5.
Citácie:
1. [3] *National Research Programme PRIN2005: "Mini-robotic devices for advanced technology applications" with 5 research units throughout Italy, http://www.dipmec.univpm.it/meccanica/PRIN2005/Prin2005_uk.htm*
2. [4] HRICKO, J. - BINKA, J. *Metodiky návrhu pružných mikroeletromechanických štruktúr. In Proceedings of the 2nd Conference of PhD. students. ISBN 978-80-214-3663-3, 2008, p. 59-62.*
3. [4] HRICKO, J. *Analýza vrubových kĺbov. In New tendency in mechatronic. Trenčín: Fakulta mechatroniky TnUAD, 2008, ISBN 978-80-8075-360-3, p. 43-48.*
- AEC06 HAVLÍK, Štefan. Modeling robotic (micro) mechanisms with flexural parts. In ISRA '2002. - Mexico, 2002, s..
Citácie:

1. [3] HRICKO, J. - HALGOŠ, J. - PÁLENÍK, T. Piezoelectric actuators using in microgripper. In Miedzynarodowa konferencja z podstaw elektrotechniki i teorii obwodów: XXXI IC-SPETO 2008. Gliwice: Politechnika Slaska, 2008, ISBN 978-83-85940-30-2, p. 28-31.
2. [4] HALGOŠ, J. - HRICKO, J. Mikro-uchopovač. In New tendency in mechatronic. Trenčín: Fakulta mechatroniky TnUAD, 2008, ISBN 978-80-8075-360-3, p. 17-28.
3. [4] HRICKO, J. - HALGOS, J. - HARTÁNSKÝ, R. Aktuátory používané v mikro-uchopovačoch. In New tendency in mechatronic. Trenčín: Fakulta mechatroniky TnUAD, 2008, ISBN 978-80-8075-360-3, p. 49-56.
4. [4] HRICKO, J. - HALGOŠ, J. Piezoelektrické aktuátory určené ako pohon mikrouchopovačov. In Sborník příspěvků konference ZVŮLE 2008. Brno: Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií, studentská sekce IEEE při VUT v Brne, 2008, ISBN 978-80-214-3709-8, p. 78-81.
5. [4] HRICKO, J. Analýza vrubových klbov. In New tendency in mechatronic. Trenčín: Fakulta mechatroniky TnUAD, 2008, ISBN 978-80-8075-360-3, p. 43-48.

AEC07 PAJOROVÁ, Eva - HLUCHÝ, Ladislav - HALADA, Ladislav - SLÍŽIK, Peter. 3D visualization tool for virtual models of natural disasters. In VRIC - Laval virtual : 9th virtual reality international conference. - IEEE, 2007, s. 37-43. ISBN 2-9515730-6-5.

Citácie:

1. [3] GLASA, J. Computer simulation and predicting dangerous forest fire behaviour: a case study. In Recent advances in systems engineering and applied mathematics: selected papers from the WSEAS Conferences. ISBN 978-960-6766-91-6, ISSN 1790-2769, 2008, p. 152-158.

AEC08 RUSKO, Milan - JUHÁR, Jozef. Towards annotation of nonverbal vocal gestures in Slovak. In Verbal and nonverbal features of human-human and human-machine interaction. Editor Anna Esposito, Nikolaos G. Bourbakis, Nikolaos Avouris, Ionnis Hatzilygeroudis. - Berlin : Springer, 2008, 2008, p. 255-265. ISBN 978-3-540-70871-1. ISSN 0302-9743.

Citácie:

1. [4] SABO, R. Anotovaná rečová databáza parlamentných nahrávok. In Akustika a spracovanie reči: zborník referátov zo seminára. Bratislava: Slovenská akustická spoločnosť, Ústav informatiky SAV, 2008, ISBN 978-80-969202-8-0, p. 131-135.

AEC09 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. [9] ONDÁŠ, S. - JUHÁR, J. - ČIŽMÁR, A. Evaluation of the Slovak spoken system based on ITU-T. In LECTURE NOTES IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE: Text, speech and dialogue. ISSN 0302-9743, ISBN 978-3-540-87390-7, 2008, vol. 5246, p. 633-640.

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

AED01 CERŇAK, Miloš - DARJAA, Sakhia - RUSKO, Milan - TRNKA, Marián. Unit - selection speech synthesis in Slovak. In ŽIARAN, Stanislav. Noise and vibration in practice : Proceedings of the 9th International Acoustic Conference. - Bratislava : Slovenská technická univerzita Strojnícka fakulta, 2003, s. 85-90. ISBN 80-227-1901-3.

Citácie:

1. [9] ONDÁŠ, S. - JUHÁR, J. - ČIŽMÁR, A. *Evaluation of the Slovak spoken system based on ITU-T. In LECTURE NOTES IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE: Text, speech and dialogue. ISSN 0302-9743, ISBN 978-3-540-87390-7, 2008, vol. 5246, p. 633-640.*

- AED02 DZÚR, M. - SABO, Róbert - RUSKO, Milan. Towards the definition of Sk-ToBI (Slovak tones and break indices annotation conventions). In 33rd International Acoustical Conference. Acoustics 2006. - Zvolen : Technical University in Zvolen, 2006, s. 334-337. ISBN 80-228-1672-8.

Citácie:

1. [3] PÁLENÍK, A. - ČEPKO, J. - TURI NAGY, M. *Intonation modeling of Slovak speech using MOMEL/INTSINT framework. In Proceedings of IWSSIP 2007: 14th International Conference on Systems, Signals and Image Processing, Maribor, Slovenia. 2007, p. 1-4.*

- AED03 KOVÁČ, Richard - RUSKO, Milan - TRNKA, Marián. Prozódia v syntéze reči - pravidlové a údajovo riadené modely. In Proceedings 2nd Workshop on Intelligent and Knowledge Oriented Technologies : WIKT 2007 proceedings. Editor František Babič, Ján Paralič. - Košice : Centre for Information Technologies, Faculty of Electrical Engineering and Informatics, Technical University in Košice, 2008, p. 86-91. ISBN 978-80-89284-10-8.

Citácie:

1. [4] DARJAA, S. *Nová generácia syntetizátora reči v slovenčine. In Akustika a spracovanie reči: zborník referátov zo seminára. Bratislava: Slovenská akustická spoločnosť, Ústav informatiky SAV, 2008, ISBN 978-80-969202-8-0, s. 1-5*

- AED04 RUSKO, Milan - GARABÍK, Radovan. Corpus of spoken Slovak language. In Computer treatment of Slavic and East European languages. Editor Jana Levická, Radovan Garabík. - Bratislava : Slovak National Corpus, I. Štúr Institute of Linguistics Slovak Academy of Sciences, 2007, s. 222-236. ISBN 978-80-87139-05-9.

Citácie:

1. [4] SABO, R. - TRNKA, M. - PLEVA, M. *Porovnanie vlastností anotačných nástrojov pre rečové databázy. In Akustika a spracovanie reči: zborník referátov zo seminára. Bratislava: Slovenská akustická spoločnosť, Ústav informatiky SAV, 2008, ISBN 978-80-969202-8-0, p. 136-142.*

- AED05 WEISENPACHER, Peter. Ohrozenie intravilánu požiarom - modelovanie prenosu tepla a dymu. In Ochrana pred požiarom a záchranné služby : zborník prednášok. - Žilina, 2008, p. 241-251. ISBN 978-80-8070-856-6.

Citácie:

1. [3] GLASA, J. *Computer simulation and predicting dangerous forest fire behaviour: a case study. In Recent advances in systems engineering and applied mathematics: selected papers from the WSEAS Conferences. ISBN 978-960-6766-91-6, ISSN 1790-2769, 2008, p. 152-158.*

AFA Publikované pozvané príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách

- AFA01 HLUCHÝ, Ladislav - HABALA, Ondrej - BABÍK, Marian - LACLAVÍK, Michal - BALOGH, Zoltán - GATIAL, Emil. Knowledge-based platform for environmental risk management. In International symposium on parallel and distributed computing. ISPDC 2007. ISPDC 2007 : 6th international symposium on parallel and distributed computing. Edited by: Dieter Krantz Müller, Wolfgang Schreiner, Jens Volkert. - Los Alamitos, California : IEEE Computer society, 2007, s. 3-9. ISBN 0-7695-2917-8.

Citácie:

1. [1.1] BARTALOS, P. - BIELIKOVA, M. *Enhancing Semantic Web Services*

Composition with User Interaction. In 2008 IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON SERVICES COMPUTING, PROCEEDINGS, VOL 2. 2008, p. 503-506., WOS

AFDA Publikované príspevky na medzinárodných vedeckých konferenciách poriadaných v SR

- AFDA01 WEISENPACHER, Peter. Možnosti systému WFDS pri simulácii lesných požiarov. In Ochrana území postihnutých ničivými prírodnými pohromami : zborník príspevkov. - Zvolen : Technická univerzita vo Zvolene : Žilinská univerzita v Žiline, 2007, s. 227-237. ISBN 978-80-228-1803-2.

Citácie:

1. [3] GLASA, J. Computer simulation and predicting dangerous forest fire behaviour: a case study. In Recent advances in systems engineering and applied mathematics: selected papers from the WSEAS Conferences. ISBN 978-960-6766-91-6, ISSN 1790-2769, 2008, p. 152-158.

AGI Správy o vyriešených vedecko-výskumných úlohách

- AGI01 BRITANĎÁK, 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. [4] MALÍK, P. - BALÁŽ, M. - ŠIMLAŠTÍK, M. - LUCZYK, A. - PLESKACZ, W. Various MDCT implementations in 0.35um CMOS. In 2008 IEEE Design and Diagnostics of Electronic circuits and Systems: proceedings. ISBN 978-1-4244-2276-0, 2008, p. 170-173.

Príloha D

Údaje o pedagogickej činnosti organizácie

Semestrálne prednášky:

Ing. Radoslav Forgáč, PhD.

Názov semestr. predmetu: Databázy

Počet hodín za týždeň: 4

Počet hodín za semester: 48

Názov katedry a vysokej školy: Bankovní institut vysoká škola Praha, Česká republika, Kt. kvantitatívnych metód a informatiky

Ing. Radoslav Forgáč, PhD.

Názov semestr. predmetu: Informačné systémy a ich riadenie

Počet hodín za týždeň: 2

Počet hodín za semester: 24

Názov katedry a vysokej školy: Bankovní institut vysoká škola Praha, Česká republika, Kt. kvantitatívnych metód a informatiky

Doc. RNDr. Elena Gramatová, CSc.

Názov semestr. predmetu: Diagnostika a spoľahlivosť digitálnych systémov

Počet hodín za týždeň: 2

Počet hodín za semester: 24

Názov katedry a vysokej školy: Fakulta informatiky a informačných technológií STU, Ústav počítačových systémov a sietí

Doc. RNDr. Ladislav Halada, CSc.

Názov semestr. predmetu: Numerické metódy riešenia DR

Počet hodín za týždeň: 8

Počet hodín za semester: 96

Názov katedry a vysokej školy: Fakulta prírodných vied UCM, Katedra aplikovanej matematiky

RNDr. Michal Laclavík, PhD.

Názov semestr. predmetu: Vyhľadávanie informácií

Počet hodín za týždeň: 3

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: Architektúry počítačov

Počet hodín za týždeň: 2

Počet hodín za semester: 26

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

Prof. Ing. Igor Mokriš, CSc.

Názov semestr. predmetu: Architektúry počítačov

Počet hodín za týždeň: 1

Počet hodín za semester: 13

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

Prof. Ing. Igor Mokriš, CSc.

Názov semestr. predmetu: Operačné systémy 1

Počet hodín za týždeň: 2

Počet hodín za semester: 26

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

Prof. Ing. Igor Mokriš, CSc.

Názov semestr. predmetu: Operačné systémy 1

Počet hodín za týždeň: 0

Počet hodín za semester: 2

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

Prof. Ing. Igor Mokriš, CSc.

Názov semestr. predmetu: Operačné systémy 2

Počet hodín za týždeň: 1

Počet hodín za semester: 13

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

Prof. Ing. Igor Mokriš, CSc.

Názov semestr. predmetu: Princípy počítačov

Počet hodín za týždeň: 2

Počet hodín za semester: 26

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

Prof. Ing. Igor Mokriš, CSc.

Názov semestr. predmetu: Princípy počítačov

Počet hodín za týždeň: 2

Počet hodín za semester: 26

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

Prof. Ing. Igor Mokriš, CSc.

Názov semestr. predmetu: Techn. prostr. počítačov

Počet hodín za týždeň: 1

Počet hodín za semester: 13

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

Semestrálne cvičenia:

Ing. Ivana Budinská, PhD.

Názov semestr. predmetu: Operačné systémy

Počet hodín za týždeň: 4

Počet hodín za semester: 48

Názov katedry a vysokej školy: Fakulta elektrotechniky a informatiky STU, KAIVT

Ing. Roland Dobai

Názov semestr. predmetu: Diagnostika a spoľahlivosť digitálnych systémov

Počet hodín za týždeň: 4

Počet hodín za semester: 48

Názov katedry a vysokej školy: Fakulta informatiky a informačných technológií STU, Ústav počítačových systémov a sietí

Ing. Roland Dobai

Názov semestr. predmetu: Testovanie digitálnych systémov

Počet hodín za týždeň: 2

Počet hodín za semester: 24

Názov katedry a vysokej školy: Fakulta informatiky a informačných technológií STU, Ústav počítačových systémov a sietí

Mgr. Martin Šeleng, PhD.

Názov semestr. predmetu: Vyhľadávanie informácií

Počet hodín za týždeň: 6

Počet hodín za semester: 70

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

Semináre:

Mgr. Róbert Sabo

Názov semestr. predmetu: Fonetika a fonológia slovenského jazyka

Počet hodín za týždeň: 6

Počet hodín za semester: 36

Názov katedry a vysokej školy: Filozofická fakulta UK, Katedra slovenského jazyka

Mgr. Róbert Sabo

Názov semestr. predmetu: Ortografia a ortoepia

Počet hodín za týždeň: 2

Počet hodín za semester: 22

Názov katedry a vysokej školy: Filozofická fakulta UK, Katedra slovenského jazyka

Terénne cvičenia:

Preddiplomová prax:

Individuálne prednášky:

Ing. Štefan Dlugolinský

Názov semestr. predmetu: Vyhľadávanie informácií - Extrakcia informácií a GATE

Počet hodín za týždeň: 0

Počet hodín za semester: 1

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

Ing. Štefan Havlík, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Syntéza mechatronických systémov

Počet hodín za týždeň: 0

Počet hodín za semester: 6

Názov katedry a vysokej školy: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne, Katedra mechatronických systémov

RNDr. Ivan Kostič

Názov semestr. predmetu: Elektrónová litografia v mikro- a nanotechnológiách

Počet hodín za týždeň: 0

Počet hodín za semester: 2

Názov katedry a vysokej školy: Slovenská technická univerzita v Bratislave, Katedra fyziky/

Fakulta elektrotechniky a informatiky

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

Krajina	Druh dohody					
	MAD, KD, VTS		Medziústavná		Ostatné	
	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní
Belgicko					Zoltán Balogh	3
					Zoltán Balogh	4
					Miroslav Dobrucký	2
					Ladislav Hluchý	3
					Ladislav Hluchý	2
					Ladislav Hluchý	3
					Michal Laclavík	3
					Michal Laclavík	2
					Branislav Šimo	4
					Dinh Viet Tran	4
					Dinh Viet Tran	2
Česko					Ivan Bešina	1
					Ján Glasa	3
					Elena Gramatová	2
					Ladislav Halada	3
					Ladislav Hluchý	1
					Ladislav Hluchý	2
					Danica Sviteková	1
					Peter Weisenpacher	3
Francúzsko					Ladislav Hluchý	4
					Ladislav Hluchý	3
					Ladislav Hluchý	2
					Ladislav	2

					Hluchý	
					Michal Laclavík	2
					Michal Laclavík	2
					Dinh Viet Tran	2
					Dinh Viet Tran	3
					Dinh Viet Tran	4
Grécko					Zoltán Balogh	3
					Marek Ciglan	3
					Emil Gatial	3
					Ladislav Hluchý	2
					Ladislav Hluchý	4
					Michal Laclavík	3
					Martin Šeleng	3
Luxembursk o					Ladislav Hluchý	2
					Michal Laclavík	2
Maďarsko					Marcel Baláž	1
					Zoltán Balogh	1
					Marek Ciglan	1
					Emil Gatial	1
					Štefan Havlík	1
					Ladislav Hluchý	1
					Ivan Kostič	1
					Michal Laclavík	1
					Peter Malík	1
					Dinh Viet Tran	1
Nemecko					Zoltán Balogh	4
					Vladislav Barák	5
					Vladislav Barák	4
					Štefan Beňuš	4
					Emil Gatial	4
					Emil Gatial	2
					Ladislav Hluchý	4

					Ladislav Hluchý	6
					Ladislav Hluchý	1
					Pavol Hrkút	4
					Ivan Kostič	4
					Ivan Kostič	5
					Ivan Kostič	4
					Michal Laclavík	2
					Michal Laclavík	4
					Michal Laclavík	1
					Adrian Ritomský	4
					Adrian Ritomský	5
					Milan Rusko	4
					Róbert Sabo	4
					Martin Šeleng	4
					Martin Šeleng	2
					Marian Trnka	4
Poľsko	Mária Fischerová	4			Ladislav Hluchý	5
	Elena Gramatová	4				
Portugalsko	František Čapkovič	10			Elena Gramatová	3
Rakúsko					Robert Andok	5
					Marian Babík	3
					Zoltán Balogh	2
					Marek Ciglan	3
					Emil Gatíal	2
					Elena Gramatová	1
					Ondrej Habala	2
					Ondrej Habala	3
					Ladislav Hluchý	3
					Ladislav Hluchý	2
					Ladislav Hluchý	2
					Michal Laclavík	3
					Ladislav Matay	5

					Ladislav Matay	10
					Branislav Šimo	3
					Branislav Šimo	2
Španielsko					Marek Ciglan	4
					Elena Gramatová	3
					Ondrej Habala	4
					Ladislav Hluchý	4
					Ladislav Hluchý	4
					Michal Laclavík	4
					Branislav Šimo	4
Švajčiarsko					Ivan Kostič	2
Švédsko					Ladislav Hluchý	1
Taliansko					Zoltán Balogh	4
					Štefan Dlugolinský	3
					Štefan Dlugolinský	4
					Emil Gatiaľ	4
					Ladislav Hluchý	4
					Michal Laclavík	4
					Michal Laclavík	6
					Martin Šeleng	6
					Martin Šeleng	4
Veľká Británia					Zoltán Balogh	2
					Štefan Dlugolinský	6
					Ondrej Habala	5
					Ondrej Habala	3
					Ladislav Hluchý	5
					Ladislav Hluchý	2
					Ladislav Hluchý	3

					Martin Šeleng	5
					Branislav Šimo	5
					Dinh Viet Tran	5
Počet vyslaní spolu	3	18			116	361

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

Krajina	Druh dohody					
	MAD, KD, VTS		Medziústavná		Ostatné	
	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní
Česko					Jan Kmuniček	2
					Zora Střelcová	2
Holandsko					Chris Jesshop	1
Nemecko					Oliver Jokisch	2
					Rainer Jäckel	2
					Wolfgang Gentzsch	1
Poľsko	Gregorz Janczyk	4			Agnieska Vagner	2
	Witold A. Pleskacz	4			Maciej Jarka	4
					Marcin Choinski	4
					Natalia Cyllik	2
Rakúsko					Ivan Janciak	4
					Peter Brezany	4
					Peter Danner	1
					Peter Hudek	10
					Peter Hudek	10
					Radu Prodan	1
					Roderick Bloem	1
					Stefan Kraxberger	1
					Udo Payer	1
Rusko					Anatolij Doroshenko	3
Španielsko					Carlos Bull Aranda	4
					Mikel Uriarte	1
					Oscar Corcho	4
					Oscar Lopez	1
Taliansko					Claudio Vuerli	2
Veľká					Ally Hume	4

Británia						
					Amy Krause	4
					Chee Sun Liew	4
					David Snelling	4
					Gagarine Yaikhom	4
					Jano van Hemert	4
					Jo Newman	4
					Malcolm Atkinson	4
					Mark Parson	4
					Radek Ostrowski	4
					Rob Baxter	4
					Roger Munday	4
					Vivian Lee	4
Počet prijatí spolu	2	8			38	122

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

Krajina	Názov konferencie	Meno pracovníka	Počet dní
Česko	DDECS 2009	Elena Gramatová	4
		Peter Malík	4
	E-environment conference	Eva Pajorová	3
	MEMICS 09	Roland Dobai	1
	PAD 09	Marcel Baláž	3
		Roland Dobai	3
	Znalosti 2009	Michal Laclavík	2
Čína	CGIV 2009	Eva Pajorová	6
	ICNC 09 and FSKD 09	Ladislav Hluchý	6
Grécko	EUROMICRO DSD 2009	Roland Dobai	5
Chorvátsko	Mipro 2009	Eva Pajorová	5
Írsko	ESF Cost 2102	Milan Rusko	5
Maďarsko	SMO 09	Lenka Skovajsová	5
Nemecko	FGCS	Ladislav Hluchý	6
Poľsko	GESPIN 2009	Milan Rusko	4
	ICCCI 2009	František Čapkovič	5
	ICSV 16	Milan Rusko	5
	LTC 2009	Milan Rusko	5
	PPAM 2009	Ladislav Hluchý	5
	SWC 09	Zoltán Balogh	2
		Branislav Šimo	2
Portugalsko	IADIS 09	Eva Pajorová	5
Rakúsko	CEC 09	Michal Laclavík	3
	MATHMOD 2009	Ján Glasa	4

Rumunsko	RAAD 2009	Karol Dobrovodský	4
Rusko	EGY 2009	Ladislav Hluchý	5
	EUROCON 2009	Mária Pohronská	5
	SPEECOM 2009	Milan Rusko	5
Španielsko	EGEE 09	Jan Astaloš	6
		Miroslav Dobrucký	6
		Ladislav Hluchý	6
		Viera Šipková	6
		Dinh Viet Tran	6
	ETFA 2009	František Čapkovič	6
	ETS 09	Roland Dobai	5
	ICCC 09	Radoslav Forgáč	7
		Igor Mokriš	7
	VIZ 09	Eva Pajorová	5
Švédsko	GEANT	Ladislav Hluchý	3
Taliansko	ACS 09	Stanislava Labátová	3
	EGEE User Forum	Ladislav Hluchý	5
		Eva Pajorová	5
		Dinh Viet Tran	5

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

Skratky použité v tabuľke C:

ACS 09 - 9th WSEAS International Conference on Applied Computer Science
 CEC 09 - 11th IEEE Conference on Commerce and Enterprise Computing
 CGIV 2009 - 6th International Conference: Computer Graphics, Imaging and Visualization
 DDECS 2009 - Designed and Diagnostics of Electronic Circuits and Systems
 E-environment conference - E-environment conference
 EGEE 09 - Enabling Grids for E-science 09
 EGEE User Forum - EGEE User Forum
 EGY 2009 - Results of the Electronic Geophysical Year
 ESF Cost 2102 - Development of Multimodal Interfaces: Active Listening and Synchrony
 ETFA 2009 - IEEE Conference on Emerging Technologies and Factory Automation
 ETS 09 - 14th IEEE European Test Symposium
 EUROCON 2009 - The IEEE Region 8 EUROCON 2009
 EUROMICRO DSD 2009 - EUROMICRO Conference on Digital System Design
 FGCS - The Future of Grid Computing
 GEANT - GEANT and Pioneering the Future Internet
 GESPIN 2009 - Gesture and Speech in Interaction
 IADIS 09 - Multi Conference on Computer Science and Information systems
 ICC 09 - 7th IEEE International Conference on Computational Cybernetics
 ICCCI 2009 - International Conference on Computational Collective Intelligent - Semantic Web, Social Networks and Multiagent Systems
 ICNC 09 and FSKD 09 - 6th International Conference on Fuzzy Systems and Knowledge Discovery
 ICSV 16 - 16th International Congress on Sound and Vibration
 LTC 2009 - 4th Language and Technology Conference
 MATHMOD 2009 - 6th International Conference on Mathematical Modelling
 MEMICS 09 - Fifth Doctoral Workshop on Mathematical and Engineering Methods in Computer Science

Mipro 2009 - 32nd international convention on information and communication technology, electronics and microelectronics

PAD 09 - Počítačové architektúry a diagnostika

PPAM 2009 - 8th International Conference on Parallel Processing and Applied Mathematics

RAAD 2009 - 18th International Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region

SMO 09 - Simulation, Modelling and Optimization

SPEECOM 2009 - 13th International Conference on Speech and Computer

SWC 09 - Secricom Dissemination Conference in Warsaw

VIZ 09 - 13th International Conference: Information Visualisation

Znalosti 2009 - Znalosti 2009