

**FAKULTA INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ
VYSOKÉHO UČENÍ TECHNICKÉHO V BRNĚ**

VÝROČNÍ ZPRÁVA 2005

OBSAH

I.	Úvod	3
II.	Aktivity v jednotlivých oblastech činnosti FIT VUT v Brně v roce 2005	10
II.1.	Oblast studijní – 1. stupeň studia a bakalářský studijní program	10
II.2.	Oblast tvůrčí činnosti, vědy, výzkumu a doktorského studia	12
II.3.	Oblast zahraničních vztahů	20
II.4.	Celoživotní vzdělávání	24
II.5.	Rozvoj, výstavba a dislokace	25
II.6.	Knihovna Fakulty informačních technologií	26
II.7.	Výroční zpráva o činnosti Akademického senátu FIT VUT v Brně za rok 2005	27
II.8.	Studentské organizace	30
III.	Ústavy FIT VUT v Brně v roce 2005	31
III.1.	Ústav informačních systémů	31
III.2.	Ústav inteligentních systémů	48
III.3.	Ústav počítačové grafiky a multimédií	61
III.4.	Ústav počítačových systémů	75
III.5.	Centrum výpočetní techniky	91

VÝROČNÍ ZPRÁVA 2005

FAKULTA INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ VYSOKÉHO UČENÍ TECHNICKÉHO V BRNĚ

I. ÚVOD

Vysoké učení technické v Brně (VUT) je druhou největší a druhou nejstarší technickou univerzitou v České republice. Bylo založeno v roce **1849** a bylo zaměřeno na obory technické, zemědělské a obchodní. Vyučovacím jazykem byla čeština a němčina. V důsledku politických a národnostních sporů zde však český vyučovací jazyk postupně zanikl a proto byla v roce **1899 otevřena v Brně Česká vysoká škola technická**, která se po 1. světové válce a vzniku Československé republiky spojila s Německou vysokou školou technickou (původně dvojjazyčná) a vznikla Vysoká škola technická v Brně (později označovaná Dr. E. Beneše). V období mezi 1. a 2. světovou válkou patřila tato škola mezi nejlepší technické univerzity v Evropě.

Za 2. světové války však byla – stejně jako všechny české vysoké školy – uzavřena, objekty školy byly využívány německými vojenskými subjekty a vybavení bylo většinou zničeno. Hned po skončení války byla činnost školy obnovena. V roce 1951 byla Vysoká škola technická zrušena a její části převedeny na nově ustavenou Vojenskou technickou akademii. Civilní výuka pokračovala jen na bývalé fakultě stavební. Velmi rychle se však ukázala nezbytnost obnovení této technické univerzity, a tak od roku 1956 se škola opět postupně rozrůstala.

Fakulta informačních technologií VUT v Brně byla založena 1. 1. 2002 z bývalého Ústavu informatiky a výpočetní techniky Fakulty elektrotechniky a informatiky VUT v Brně. Ústav informatiky a výpočetní techniky (**ÚIVT**) vznikl na **Fakultě elektrotechnické VUT** v roce 1964 pod názvem **Katedra samočinných počítačů**. V roce 1990 byla katedra přejmenována na **Katedru informatiky a výpočetní techniky** a v roce 1992 na již zmíněný **Ústav informatiky a výpočetní techniky**. Další vývoj ústavu souvisel s dynamicky se rozvíjející oblastí výpočetní techniky a jejími aplikacemi, souhrnně nazývanými informatikou. Rostoucí požadavky na odborníky v této oblasti určovaly rozsah a zaměření výuky, výzkumných úkolů i společných projektů, a také ovlivňovaly růst počtu studentů a pracovníků ústavu. Rostoucí role výuky informatiky na fakultě vedla v roce 1993 k reorganizaci fakulty na **Fakultu elektrotechniky a informatiky (FEI)** a oddělení studijních plánů studia informatiky již po 1. společném semestru studia.

Koncem tisíciletí přerostla role ústavu a podíl informatiky na výuce fakulty organizační, technické i finanční limity ústavu a byla zahájena transformace ústavu na novou fakultu.

V roce 2001 došlo na VUT k řadě historických rozhodnutí v souvislosti s přípravou založení **Fakulty informačních technologií (FIT)** a s transformací kmenové **Fakulty elektrotechniky a informatiky** na **Fakultu elektrotechniky a komunikačních technologií (FEKT)**. Akademický senát VUT schválil založení nové fakulty k 1. 1. 2002. Náročná příprava nových studijních programů obou budoucích fakult k akreditaci byla korunována

schválením nových studijních programů obou fakult Akreditační komisí MŠMT ČR i jejím souhlasem se založením nové fakulty. Na FIT se jednalo o nový tříletý bakalářský studijní program a navazující dvouletý magisterský studijní program.

Ve třetím roce druhého tříletého funkčního období VUT vedl **prof. RNDr. Ing. Jan Vrbka, DrSc., Dr.h.c.** Mezi významné osobnosti vedení školy z naší fakulty patřil předseda Akademického senátu školy **doc. Ing. František Zbořil, CSc.**, pracovník Ústavu inteligentních systémů FIT, **doc. Dr. Ing. Petr Hanáček**, vedoucí Ústavu inteligentních systémů FIT, působil jako člen Ekonomické komise AS VUT a od 25. 10. 2005 jako předseda Komory akademických pracovníků a místopředseda AS VUT. Dále **Ing. Jaroslav Švec**, student doktorského studia FIT, působil do 25. 10. 2005 jako místopředseda a předseda studentské komory AS VUT.

Ve funkci děkana působil v roce 2005 děkan, **prof. Ing. Tomáš Hruška, CSc.** spolu s 5 proděkany. Vzdělávací a tvůrčí činnost, vnější vztahy a výstavbu a rozvoj fakulty řídí proděkani a zajišťují je odpovídající oddělení děkanátu. Poradními orgány děkana jsou Vědecká rada, Rady studijních programů fakulty a Disciplinární komise. Ekonomiku, provoz a rozvoj fakulty řídí tajemník fakulty a zajišťují odpovídající oddělení děkanátu fakulty. Fakulta měla v roce 2005 celkem 48 učitelů a 1916 studentů ve všech formách studia podporovaných státem.

V roce 2005 pracovalo vedení fakulty v tomto složení:

prof. Ing. Tomáš Hruška, CSc.	děkan fakulty
prof. RNDr. Milan Češka, CSc.	proděkan pro tvůrčí činnost
prof. Ing. Jan M. Honzík, CSc.	proděkan pro vnější vztahy statutární zástupce děkana
doc. Ing. Vladimír Drábek, CSc.	proděkan pro vzdělávací činnost
Ing. Miloš Eysselt, CSc.	proděkan pro záležitosti studentů a studijní poradce
Ing. Zdeněk Bouša	proděkan pro výstavbu a rozvoj

Ve funkci tajemníka pracoval **Ing. Zdeněk Bouša**. Jako předseda Akademického senátu FIT působil **doc. Ing. Jaroslav Zendulka, CSc.**, vedoucí Ústavu informačních systémů. Prvním místopředsedou AS FIT VUT byl **Ing. Petr Lampa**, vedoucí Centra výpočetní techniky FIT VUT. Druhým místopředsedou AS FIT VUT a současně předsedou studentské komory AS FIT VUT byl student **Zdeněk Letko**. Odborovou organizaci zastupoval ve vedení fakulty **doc. Ing. Josef Schwarz, CSc.**

V organizační struktuře fakulty byly ve čtvrtém roce existence fakulty celkem 4 ústavy a Centrum výpočetní techniky:

- Ústav informačních systémů
- Ústav inteligentních systémů
- Ústav počítačové grafiky a multimédií
- Ústav počítačových systémů
- Centrum výpočetní techniky

V roce 2005 byly na FIT vyučovány níže uvedené bakalářské a magisterské studijní programy **Elektrotechnika a informatika (EI)**, registrované na základě zákona o vysokých školách v roce 1999. V současné době se jedná o dobíhající studijní programy, předpokládané ukončení bude na konci ak. r. 2006/2007. Dále FIT v roce 2005 zajišťovala výuku v **doktorském studijním programu Informační technologie (DIT)**. Již čtvrtým rokem byl na fakultě vyučován **bakalářský studijní program Informační technologie (BIT)**, který byl poprvé otevřen počínaje ak. r. 2002/2003. Významný byl náběh 1. ročníku zcela nového **navazujícího magisterského studijního programu Informační technologie (MIT)**, do nějž bylo přijato přes 206 studentů. Tyto nové studijní programy odpovídají Boloňské deklaraci pro rozvoj vysokého školství v Evropě a jsou strukturou studia plně kompatibilní v rámci Evropy.

Studijní programy vyučované na FIT v roce 2005:

Bakalářský studijní program Elektrotechnika a informatika se standardní délkou studia 3,5 roku se studijním oborem:

- Výpočetní technika a informatika (VTB)

Navazující magisterský (inženýrský) studijní program Elektrotechnika a informatika se standardní délkou studia 3 roky se studijním oborem:

- Výpočetní technika a informatika (VTN)

Magisterský (inženýrský) studijní program Elektrotechnika a informatika se standardní délkou studia 5 let se studijním oborem:

- Výpočetní technika a informatika (VTI)

Bakalářský studijní program Informační technologie se standardní délkou studia 3 roky se studijním oborem :

- Informační technologie (BIT)

Nový navazující magisterský studijní program Informační technologie, jenž byl na FIT zahájen v ak. r. 2005/2006 se studijními obory:

- Informační systémy (MIS)
- Počítačová grafika a multimédia (MGM)
- Inteligentní systémy (MIN)
- Počítačové systémy a sítě (MPS)

Doktorský studijní program Informační technologie se standardní délkou studia 3 roky v prezenční a 7 let v kombinované formě studia se studijním oborem:

- Informační technologie (DIT)

V roce 2005 úspěšně dokončilo studium na FIT VUT 187 bakalářů, 92 inženýrů v magisterském pětiletém studiu a 14 studentů doktorského studia. Do 1. ročníku bakalářského prezenčního studia nastoupil 601 nový student, do navazujícího magisterského

studia 206, do doktorského studia nastoupilo 26 studentů doktorského studia, z toho 24 v prezenční formě studia a 2 v kombinované formě studia.

V roce 2005 studovali na FIT VUT 4 zahraniční studenti v anglickém jazyce.

V roce 2005 byla zahájena 4 habilitační řízení ke jmenování docentem. Řízení ke jmenování profesorem v roce 2005 úspěšně dokončil prof. RNDr. Alexandr Meduna, CSc., a habilitační řízení ke jmenování docentem doc. Dr. Ing. Dušan Kolář.

Mezi významné události a akce, které měly na život fakulty v roce 2005 největší vliv, lze zařadit především:

- Den otevřených dveří na FIT VUT, 14. 1. 2005,
- tradiční fakultní ples FIT / FEKT konaný v hotelu Voroněž s vysokou společenskou i organizační úrovní, 28. 1. 2005,
- podíl na inovaci Dlouhodobého záměru VUT v Brně,
- den otevřených dveří pro zájemce o doktorské studium na FIT VUT, 27. 4. 2005,
- zahájení stavebních prací na projektu „Rekonstrukce a výstavba areálu Božetěchova 1 a Božetěchova 2“,
- zapojení všech pedagogických pracovníků FIT a jejich aktivní činnost na přípravě výuky nových studijních programů,
- 6 nově přijatých projektů GAČR, celkem bylo v roce 2005 na fakultě řešeno 14 projektů GAČR (8 projektů standardních, 5 projektů postdoktorandských a 1 doktorandský),
- 10 nově přijatých projektů FRVŠ,
- na fakultě bylo v r. 2005 řešeno 5 projektů MŠMT,
- dále byly na fakultě v r. 2005 řešeny 3 projekty EU; první AMI Augmented Multi-party Interaction (spoluřešitelé a vedoucí týmů za FIT prof. Ing. Hynek Heřmanský, doc. Dr. Ing. Jan Černocký, doc. Dr. Ing. Pavel Zemčík), druhý IST Multi Modal Meeting Manager a třetí Grant Microsoft, GB -Design and implementation of embedded formal verification assistants in the NET framework.
- na fakultě byly dále řešeny 2 projekty fondu rozvoje CESNET,
- inženýrská díla – Ing. Ondřej Ryšavý, Ph.D.: Vutbrmsr .NET knihovna tříd: Softwarový projekt implementuje základy rozšiřitelné infrastruktury pro vývoj a realizaci verifikačních algoritmů a datových struktur v prostředí Microsoft ROTOR/.NET; pro návrh je použita metoda generického programování, tak aby byla zajištěna efektivnost algoritmů a jejich maximální znovupoužitelnost,
- publikace prof. RNDr. Alexandra Meduny, CSc. a Ing. Martina Švece, Ph.D.: Grammars with Context Conditions and Their Applications (vydavatelství Wiley, New York, US, květen 2005),
- účast skupiny Speech@FIT (Ing. Pavel Matějka, Ing. Lukáš Burget, Ph.D. a Ing. Petr Schwarz) v NIST – evaluaci systémů pro automatickou identifikaci jazyka: druhé místo v jedné kategorii a vítězství ve dvou dalších kategoriích v konkurenci 13 akademických a průmyslových laboratoří z celého světa,
- účast zaměstnanců FIT na vyhodnocování exponátů pro udělování ceny „Křišťálový disk“ na veletrhu INVEX,
- podíl na organizaci mezinárodní konference NETSS 2005, Přerov, 22.–23. 2. 2005,
- spoluorganizace konference MOSIS'05 (Modelling and Simulation of Systems), Brno, 19. – 21. 4. 2005,

- spoluorganizace konference ISIM'05 (Information Systems Implementation and Modelling), Hradec nad Moravicí, 19. – 21. 4. 2005, hlavní organizátor FIT VUT v Brně,
- podíl na organizaci mezinárodní studentské soutěže EMI 2005 podporované firmou Honeywell,
- aktivity proděkana doc. Ing. Vladimíra Drábka, CSc. a dalších spolupracovníků, vedoucí k automatizaci hodnocení písemných přijímacích zkoušek,
- aktivita pedagogických pracovníků při organizování informačních výjezdů na gymnázia a odborné střední školy,
- spolupořadatelství soutěžní studentské konference STUDENT EEICT 2005, hlavní organizátor Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií VUT v Brně,
- účast na veletrhu GAUDEAMUS 2005 s prezentací fakulty a jejich studijních programů,
- konání voleb na fakultě do Akademického senátu VUT v Brně, 11. 10. 2005,
- setkání počítačově zaměřených ústavů, kateder a fakult Čech a Slovenska CSEW 2005 (Computer Science Education Workshop) konané v zámeckém hotelu Býkov poblíž Plzně ve dnech 20. – 21. 10. 2005,
- aktivity členů Akademického senátu FIT VUT, a to zejména doc. Ing. Jaroslava Zendulky, CSc., Ing. Petra Lampy, Ing. Bohuslava Křeny, Ph.D., Bc. Zdeňka Letka, zaměřené na zájmy fakulty jak v oblasti organizační, vývoje fakulty, tak i v oblasti ekonomické,
- oficiální otevření Cisco Akademie na FIT, 11. 11. 2005,
- přednáška a diskuse s výzkumnými pracovníky IBM organizovaná FIT v rámci programu IBM The Innovator's Tour, 1. 12. 2005,
- aktivity proděkana pro vnější styky prof. Ing. Jana M. Honzíka, CSc. zaměřené na systematickou práci v oblasti programu SOCRATES / ERASMUS a ostatní evropské programy,
- aktivity naplňující rozvojové programy MŠMT na přípravu a realizaci Bc. programu „Informační technologie“ a na přípravu distanční formy tohoto studijního programu k akreditaci, vedené prof. Ing. Janem M. Honzíkem, CSc.,
- úspěšné zdokonalování studentské části výukového informačního systému FIT.

Mezi významná uznání a ocenění získaná v roce 2005 lze zařadit:

Cenu rektora VUT v Brně udělenou **Ing. Lukášovi Sekaninovi, Ph.D.** za vynikající výsledky v pedagogické a vědecké činnosti.

Ing. Lukáš Sekanina, Ph.D. a **Ing. Michal Bidlo** získali **Čestné uznání**. Cena byla udělena za evoluční návrh libovolně velkých řadicích sítí v soutěži Human-Competitive Awards in Genetic and Evolutionary Computation, která se konala v rámci 2005 Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO-2005) ve Washingtonu DC, USA.

EvoHOT – Cenu za nejlepší článek získal **Ing. Lukáš Sekanina, Ph.D.** Ocenění bylo uděleno za výsledky výzkumné činnosti prezentované v článku Evolutionary Design of Gate-Level Polymorphic Digital Circuits na 2nd European Workshop on Evolutionary Computation in Hardware Optimisation, Lausanne, Switzerland 2005.

Cenu Siemens udělenou **Ing. Lukáši Sekaninovi, Ph.D.** za prestižní vědeckou publikaci.

Cenu Siemens udělovanou studentům doktorského studia z institucí sdružených ve Fóru průmyslu a vysokých škol ČR za vynikající doktorskou disertační práci, kterou získal **Ing. Martin Dražanský, Ph.D.**

Cenu Josefa Hlávky za vynikající disertační práci Grammars with Context Conditions and Their Applications **Ing. Martinu Švecovi**.

Cenu prof. Ing. Jana Hlavičky, DrSc., udělovanou na česko-slovenském doktorandském semináři Počítačové architektury & diagnostika pořádaném ve dnech 21. -23. 9. 2005 v Sedmihorkách, obdrželi studenti doktorského studia z Fakulty informačních technologií v těchto kategoriích: **Ing. Michal Bidlo** v kategorii 1. ročníku a **Ing. Jiří Jaroš** v kategorii 2. ročníku. Druhé místo v kategorii 2. ročník obsadil **Ing. Tomáš Pečenka**.

Druhé místo v soutěži o nejlepší poster na 6. letní škole European Masters in Language and Speech v Edinburghu, 11. – 15. 7. 2005, **Ing. Pavla Matějky**.

Umístění ve finále studentské soutěže **ACM Student Research Competition 2006** o nejlepší práci v oblasti informačních a komunikačních technologií. Mezi oceněnými pracemi se umístily i práce z Fakulty informačních technologií VUT v Brně **Bc. Petra Boháčka, Bc. Iva Rezníčka a Bc. Jana Pazdery**.

Umístění na předních místech v 8. mezinárodním kole studentské soutěžní konference **Honeywell EMI 2005** v sekci Electronics and Information Technologies:

Bc.

1. místo: Martin Žádník, Bc.
2. místo: Jan Pazdera, Bc.
3. místo: Petr Boháček, Bc.

Mgr.

3. místo: Stanislav Kontár

Ph.D.

1. místo: Ing. Pavel Matějka

Cenu General Electric předávanou na velvyslanectví v USA ve formě stipendií 15 studentům v ČR mezi nimiž uspěli i studenti z Fakulty informačních technologií, a to **Bc. Jiří Tobola, Bc. Marek Židek a Bc. Ladislav Ruttkay**.

Mezi významné partnery, s nimiž Fakulta informačních technologií VUT v Brně v roce 2005 aktivně spolupracovala patří:

- ANF Siemens Austria
- ApS Brno, spol. s r.o.
- AutoCont CZ, a.s.
- CAMEA, spol. s r.o.
- CESNET, z.s.p.o.

- Cisco Systems,
- GRISOFT, s.r.o.
- Honeywell, s.r.o.
- IBM Česká republika
- MEDITRONIC s.r.o.
- Microsoft ČR, s.r.o.
- MP-Soft, s.r.o. Brno
- Vema, a.s.

Rok 2005 byl čtvrtým rokem existence samostatné Fakulty informačních technologií. Hlavním cílem byl náběh 1. ročníku zcela nového navazujícího magisterského studijního programu, do nějž bylo přijato již přes 206 studentů. Nezanedbatelným krokem je rovněž ukončení restrukturalizace fakultních řídicích struktur na děkanátu a získání a vyškolení kvalitních pracovníků.

Jménem vedení Fakulty informačních technologií VUT přeji všem členům akademické obce, akademickým pracovníkům i studentům a všem ostatním pracovníkům fakulty dobré podmínky pro práci a mnoho zdaru v konání směřujícímu k dalšímu rozvoji a prospěchu všech a to i v současnosti zhoršených podmínkách vlivem výstavby a opravy budov fakulty. Výstavba je prováděna s perspektivou výrazného zlepšení podmínek pro naši práci. Současně děkuji všem pracovníkům, kteří se jakýmkoliv způsobem podíleli na dosavadním fungování FIT ve čtvrtém roce existence nové fakulty, za mimořádné úsilí, které věnovali procesu souvisejícím ještě se založením FIT i za rozvážnost, vzájemné pochopení a solidaritu, kterou projevovali při hledání řešení často složitých problémů.

prof. Ing. Tomáš Hruška, CSc.
děkan FIT VUT v Brně

II. AKTIVITY V JEDNOTLIVÝCH OBLASTECH ČINNOSTI

II.1. Oblast studijní

Vývoj počtu uchazečů o studijní program Informační technologie je v následující tabulce uveden v nejnižších čtyřech řádcích. Je dán do souvislosti s počtem zájemců o studium oboru VTI v předchozích letech. Vzhledem k tomu, že nový bakalářský studijní program Informační technologie navazuje na tradici dobíhajícího studijního programu Elektrotechnika a informatika s oborem Výpočetní technika a informatika, můžeme počet přijatých studentů pro tato zaměření porovnat.

Akademický rok	Počet uchazečů/zájemců	Počet přijatých
1996/97	229	120
1997/98	251	130
1998/99	245	140
1999/00	212	120
2000/01	200	129
2001/02	468	280
2002/03	2145 ^{*)}	340
2003/04	1718 ^{*)}	463
2004/05	1870 ^{*)}	651
2005/06	2135 ^{*)}	835

Čísla označená ^{*)} udávají počet přihlášek. Až do akademického roku 2001/02 včetně docházelo k rozdělování studentů na jednotlivé obory FEI až po 1. semestru, tzn., rozdělovali se studenti již přijatí na fakultu.

Do přijímacího řízení do bakalářského studijního programu IT na FIT VUT v Brně bylo k 31.3.2005 podáno **2135** přihlášek. K přijímacím zkouškám ve dnech 9. a 10.6.2005 a v náhradním termínu 4.7.2005 se dostavilo celkem **1518** uchazečů, což je 71,1%. **95** uchazečům byla přijímací zkouška prominuta. Z celkového počtu **835** kladných rozhodnutí o přijetí ke studiu v bakalářském studijním programu začalo studovat **600** studentů. V navazujícím magisterském studijním programu studuje **200** studentů.

Písemná přijímací zkouška se psala v hlavním termínu v 7 turnusech, vždy současně v 9 skupinách se stejným zadáním otázek, v náhradním termínu v jedné skupině.

Přijímací zkoušku tvořila jediná písemka z matematiky (20 otázek za max. 1000 bodů). Doba konání písemné zkoušky byla 60 minut.

Limit pro přijetí byl min. 508 bodů z 1000.

Limit „prospěl“ byl celkově min. 250 bodů z 1000.

Odpovědní formuláře byly skenovány. Díky strojovému zpracování se v bodových součtech nevyskytly žádné chyby. Skenování písemek jednoho turnusu trvalo 30 až 40 minut, výsledky přijímací zkoušky byly zhruba do hodiny po ukončení písemky zveřejněny na úřední desce a na webové stránce VUT FIT (nejkratší doba zveřejnění výsledků byla 40 min.).

Uchazeči obdrželi písemné vyrozumění o rozhodnutí o přijetí nebo nepřijetí do vlastních rukou.

Přijato-celkem: 835

Nepřijato z kapacitních důvodů: 548

Splnilo podmínky přijetí: 1278

Neprospělo: 240

Nedostavilo se: 523

Přijato bez přijímací zkoušky: 95

Zápis proběhl ve dnech 23. a 24.6.2005.

K 31.10.2005 bylo v prvním ročníku bakalářského studijního programu zapsáno 601 studentů.

Celková úspěšnost uchazečů o studium na FIT byla 39,1% (v předchozích letech 34,2%, 37,3% a 21%).

Absolventi

Ústní část **státní závěrečné zkoušky** magisterského studijního programu byla založena na vybraných povinných předmětech studijního plánu. Kromě obhajoby diplomové práce každý diplomant odpovídal na dvě otázky ze stanovených tématických okruhů.

V tomto roce absolvovali první studenti tříletého bakalářského studijního programu. Tématické okruhy SZZ bakalářského studia byly vytvořeny ze všech povinných předmětů tohoto studijního programu.

Tabulka počtů absolventů oboru VTI a IT za poslední roky

Obor inženýrského studia	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
VTI	77	96	107	99	87	91	90
VTB				5	6	5	23
IT-BC-3							164

doc. Ing. Vladimír Drábek, CSc.
proděkan pro vzdělávací činnost

II.2. Oblast tvůrčí činnosti, vědy, výzkumu a doktorského studia

II.2.1. Věda a výzkum

Nová fakulta pokračovala v úspěšné tradici základního a aplikovaného výzkumu v oblasti technických a programových prostředků počítačů, tvorby prototypů systémů založených na počítačích a na aplikace informačních technologií v praxi. Nosné okruhy výzkumu v roce 2005 na FIT VUT tvořily:

- Informační a databázové systémy
- Počítačová grafika a multimédia
- Zpracování řeči
- Architektury počítačů a počítačových systémů
- Inteligentní systémy a robotika
- Modelování, simulace systémů a formální verifikace
- Bezpečnost IS a kryptografie

Z celé řady činností FIT v oblasti vědy a výzkumu uvedme, kromě akcí, které byly zmíněny v úvodní části, některé důležité akce, které dokumentují činnost fakulty v této oblasti nebo ovlivní její rozvoj v příštích letech:

- Práce koordinační skupiny pro zvýšení účasti fakulty v řešení grantových projektů vědy a výzkumu včetně projektů EU.
- Získání prostředků Fondu M MŠMT pro podporu mladých vědecko-výzkumných pracovníků.
- Spoluúčast na řešení dvou nových výzkumných záměrů VUT v Brně (Nové trendy v mikroelektronických systémech a nanotechnologiích (MIKROSYN) a Ekologicky a energeticky řízené soustavy zpracování odpadů a biomasy).
- Příprava tří projektů Centra základního výzkumu (Centrum diagnostiky a spolehlivosti, Centrum počítačového modelování a simulace, Centrum počítačové grafiky) a jednoho projektu Výzkumná centra (České centrum pro zpracování multimodálních dat).
- Příprava návrhu nového výzkumného záměru fakulty.
- Rozsáhlá publikační činnost fakulty (2 monografie, 26 článků v časopisech a 168 článků ve sbornících konferencí).
- Působení členů fakulty v mezinárodních organizacích vědy a výzkumu, redakčních radách časopisů a programových výborech konferencí. (viz. odstavce „Členství v organizacích a společnostech“ v oddílech jednotlivých ústavů fakulty této výroční zprávy).
- Organizace a pořádání pravidelných odborných seminářů všech ústavů fakulty.
- Další rozvíjení a využívání informačního systému fakulty, který rovněž významně podporuje zvyšování kvality fakultní infrastruktury vědy a výzkumu.

Přehled řešených projektů Evropské unie na FIT v roce 2005

Agentura	Tematický okruh	Kód projektu	Název projektu	Celkem tis. Kč
EU	AMI	506811	Augmented Multi-party Interaction	1502
EU-HLT	IST	2001-34485	Multi Modal Meeting Manager	1040
		MS1412001	Grant Microsoft, GB -Design and implementation of embedded formal verification assistants in the NET framework	118
Celkem				2660

Přehled řešených projektů GA ČR na FIT v roce 2005

GA ČR	Název projektu	Celkem tis. Kč
102/05/P193	Optimalizační postupy v diagnostice číslicových systémů	138
102/05/0278	Nové směry ve výzkumu a využití hlasových technologií	220
102/05/H050	Integrovaný přístup k výchově studentů DSP v oblasti paralelních a distribuovaných systémů	1084
102/05/0467	Architektury sítí pro vestavěné systémy	342
102/05/0723	Rámec pro formální specifikace a prototypování síťových aplikací informačních systémů	580
102/02/D108	Daty řízené a antropické kódování a rozpoznávání řeči	132
102/03/P176	Formální přístup k plánování testu číslicových obvodů	185
102/03/P004	Metody návrhu aplikací založených na vyvíjejících se obvodech	181
102/03/D211	Pokročilé metody automatické verifikace parametrických a nekonečně stavových systémů	193
102/04/0737	Moderní metody syntézy číslicových systémů	944
102/04/0780	Automatizované metody a nástroje pro vývoj spolehlivých paralelních a distribuovaných systémů	707
102/04/0871	Bezpečnost informačních systémů - výzkum útoků na kryptograficky bezpečná zařízení	828
408/04/1370	Projekt výzkumu interaktivních médií	27
201/04/0441	Optimally Integrated Models of Modern Information Technologies	331
Celkem		5892

Přehled řešených projektů FRVŠ na FIT v roce 2005

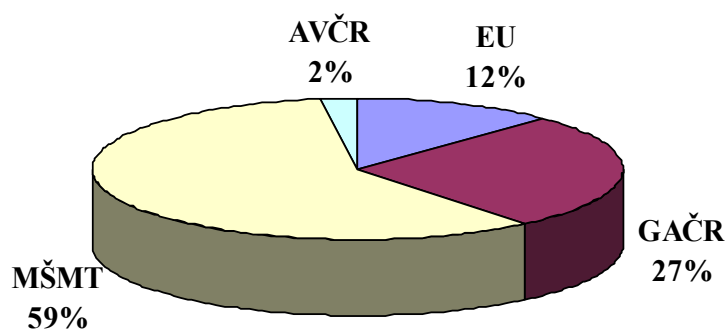
FRVŠ MŠMT	Tematický okruh	Název projektu	Celkem tis. Kč
59	G1	Využití obrazových segmentačních technik pro rekonstrukci 3D modelů objektů z obrazu	144
200	G1	Uživatelská rozhraní hierarchických struktur	109
1246	F1a	Inovace předmětů Funkcionální a logické programování a Postrelační databáze	46
1567	Aa	Specializovaná laboratoř pro výuku počítačových sítí a distribuovaných systémů	1112
2192	G1	Rozpoznání a sledování částí lidského těla	90
2987	G1	Využití evolučních algoritmů pro implementaci adaptivních obrazových filtrů v FPGA	77
3041	G1	Evoluční návrh testovacích obvodů	83
3042	G1	Evoluční návrh řadičích a mediánových sítí s využitím FPGA	78
3449	G1	Kontrola kvality anotací meetingových dat	84
3521	Ab	Laboratoř pro obraz a zvuk	1014
Celkem			2837

Přehled ostatních projektů řešených na FIT v roce 2005

Agentura	Kód projektu	Název projektu	Celkem tis. Kč
MŠMT	MSM 21630505 Fond M	Modelování a optimalizace aplikačně specifických systémů založených na počítačích	4890
MŠMT	MSM 21630503	Nové trendy v mikroelektronických systémech a nanotechnologiích (MIKROSYN)	505
MŠMT	MŠMT 613	Podpora realizace nové struktury a modulární skladby studijních programů VUT	1312
MŠMT	MŠMT 614	Integrační projekt rozvoje výuky v anglickém jazyce, zvyšování jazykové kompetence včetně internacionalizace stud. programů	500
MŠMT	MŠMT 615	Integrovaný projekt rozvoje distančních a kombinovaných forem vzdělávání na Vysokém učení technickém v Brně	1977
MŠMT	MŠMT 618	Pilotní společné mezinárodní vzdělávací programy	299
MŠMT	1K04106	Bezpečnost informačních systémů založená na reputaci	454
AVČR	1ET400750408	Prostředky pro rychlý vývoj HW-akcelerovaných vestavěných aplikací zpracování obrazu a videa	495
Celkem			10432

Celkový přehled externích zdrojů financování tvůrčí činnosti na FIT v roce 2005

Zdroj prostředků	Název projektu	Počet projektů	Celkem tis. Kč
MŠMT	výzkumné záměry	2	5395
MŠMT	projekty FRVŠ	10	2837
MŠMT	ostatní projekty MŠMT	5	4542
GAČR	projekty GAČR	14	5892
AVČR	projekty AVČR	1	495
EU	projekty pátého a šestého rámcového programu Evropské unie	3	2660
Celkem			21821

Podíl externích zdrojů financování tvůrčích činností na FIT VUT v roce 2005

II.2.2. Doktorské studium

Doktorský studijní program Informační technologie, s jedním, stejnojmenným oborem, byl otevřen současně se vznikem FIT VUT v Brně dne 1. 1. 2002. K základním úkolům, které byly v roce 2005 v této oblasti vyřešeny, patří:

- Poskytnutí aktuální nabídky předmětů respektující vysokou odbornou kvalitu, vyváženost oblastí teorie a aplikací informačních technologií a přístupnost detailního popisu jednotlivých předmětů (v češtině a angličtině) prostřednictvím Internetu, a to nejen zapsaným studentům, ale také budoucím zájemcům o studium.
- Spolupráce s Fakultou elektrotechniky a komunikačních technologií, Fakultou podnikatelskou VUT v Brně a s Fakultou informatiky Masarykovy univerzity v Brně při sestavování nabídky předmětů, pořádání státních doktorských zkoušek a obhajob disertačních prací.
- Řešení doktorského grantu GA ČR „Integrovaný přístup k výchově studentů DSP v oblasti paralelních a distribuovaných systémů“ ve spolupráci s Fakultou informatiky Masarykovy univerzity v Brně.
- Pořádání workshopu „1st Doctoral Workshop on Mathematical and Engineering Methods in Computer Science - MEMICS 2005,“ ve spolupráci s Fakultou informatiky Masarykovy univerzity v Brně.
- Důsledná kontrola plnění zpracovaných individuálních studijních plánů studentů doktorského studia s dopadem na výplatu diferencovaného mimořádného stipendia.
- Zavedení systémů stimulačních stipendií pro studenty, kteří v průběhu třetího a čtvrtého ročníku dokončí disertační práci.
- Vytvoření nové koncepce organizace a náplně státních doktorských zkoušek, která povede k efektivnějšímu ukončování této důležité etapy doktorského studia.
- Evidence témat disertačních prací a vypisování nových témat prostřednictvím informačního systému fakulty.
- Výrazné zapojení doktorandů do programů pravidelných odborných seminářů ústavů fakulty.

Statistické údaje z doktorského studia

Ročník	Typ studia	Počet studentů
1.	prezenční	24
	kombinované	2
2.	prezenční	17
	kombinované	2
3.	prezenční	25
	kombinované	3
4.	prodloužené prezenční	4
	kombinované	7
5.	kombinované	13
6.	kombinované	3
7.	kombinované	9
Celkem		109

Obhajoby doktorských prací v roce 2005

Doktorand: Martin Švec
Obor: Informační technologie
Název práce: Grammars with Context Conditions and Their Applications
Školitel: doc. RNDr. Alexander Meduna, CSc.
Obhajoba: 25.3.2005

Doktorand: Martin Drahanský
Obor: Informační technologie
Název práce: Biometric Security Systems - Fingerprint Recognition Technology
Školitel: doc. Ing. František Zbořil, CSc.
Obhajoba: 3.6.2005

Doktorand: Vladimír Bartík
Obor: Informační technologie
Název práce: Získávání asociačních pravidel z relačních dat
Školitel: doc. Ing. Jaroslav Zendulka, CSc.
Obhajoba: 16.6.2005

Doktorand: Vladimír Kutálek
Obor: Informační technologie
Název práce: Modelování a predikce výkonnosti aplikačně specifických multiprocesorových systémů
Školitel: prof. Ing. Václav Dvořák, DrSc.
Obhajoba: 13.9.2005

Doktorand: Daniel Mika
Obor: Informační technologie
Název práce: Uplatnění formálních postupů při návrhu řadiče testu číslicového obvodu
Školitel: doc. Ing. Zdeněk Kotásek, CSc.
Obhajoba: 20.9.2005

Doktorand: Martin Heckel
Obor: Informační technologie
Název práce: Aplikace metod získávání znalostí v texturní analýze
Školitel: doc. Ing. Jaroslav Zendulka, CSc.
Obhajoba: 13.10.2005

Doktorand: Ondřej Ryšavý
Obor: Informační technologie
Název práce: Specifying and reasoning in the calculus of objects
Školitel: prof. Ing. Miroslav Švéda, CSc.
Obhajoba: 12.10.2005

Doktorand: Petr Matoušek
Obor: Informační technologie
Název práce: Symbolic Data Structures for Parametric Verification
Školitel: prof. Ing. Miroslav Švéda, CSc.
Obhajoba: 14.10.2005

Doktorand: Pavel Tišnovský
Obor: Informační technologie
Název práce: Hybridní částicové systémy
Školitel: doc. Dr. Ing. Pavel Zemčík
Obhajoba: 11.11.2005

Doktorand: Stanislav Sumec
Obor: Informační technologie
Název práce: Automatický střih videosekvencí
Školitel: doc. Dr. Ing. Pavel Zemčík
Obhajoba: 11.11.2005

Doktorand: Martin Dobšík
Obor: Informační technologie
Název práce: Computer Animation of Soft Tissues
Školitel: doc. Dr. Ing. Pavel Zemčík
Obhajoba: 11.11.2005

Doktorand: Martin Fědor
Obor: Informační technologie
Název práce: Algorithms for Interactive Real-time Character Animation
Školitel: doc. Dr. Ing. Pavel Zemčík
Obhajoba: 25.11.2005

Doktorand: Tomáš Ondráček
Obor: Informační technologie
Název práce: Adaptivní vícevrstvé neuronové sítě
Školitel: doc. Ing. František Zbořil, CSc.
Obhajoba: 16.12.2005

prof. RNDr. Milan Češka, CSc.
proděkan pro tvůrčí činnost

II.2.3. Studentská tvůrčí činnost

Fakulta informačních technologií navázala v oblasti studentské tvůrčí činnosti na dlouholetou tradici a zkušenosti, které pracovníci fakulty při její organizaci získali. Studentské konference, spojené se soutěží o nejlepší studentskou práci, se v oboru informatika a informační technologie konají každoročně již od roku 1972.

Po rozdělení FEI VUT na Fakultu informačních technologií (FIT) a Fakultu elektrotechniky a komunikačních technologií (FEKT) pořádáme studentskou soutěž společně pod názvem STUDENT EEICT (Electrical Engineering, Information and Communication Technologies).

V roce 2005 tato soutěž vyvrcholila studentskou konferencí, která proběhla 28. dubna 2005 v areálu VUT Pod Palackého vrchem. Po zahájení soutěže studenti doktorského a magisterského studijního programu FIT obhájovali své práce v komisích: Informační systémy, Grafika a multimédia, Počítačové systémy, a inteligentní systémy.

Komise byly složeny z akademických pracovníků FIT, zástupců firem a delegátů ze Studentské unie. Po ukončení všech prezentací každá komise vybrala nejlepší práce a navrhla výši finanční odměny pro jejich řešitele. Do celkového hodnocení se tak promítla nejen odborná úroveň práce, ale i atraktivnost tématu pro komerční sféru a také pohled studentů. Z FIT se soutěže celkem zúčastnilo 20 studentů bakalářského, 36 studentů magisterského a 31 studentů doktorského studijního programu. Všechny tyto práce úspěšně prošly recenzním řízením a ve zkrácené formě byly publikovány ve Sborníku konference. Elektronická verze tohoto sborníku je k dispozici na CD a na internetu.

Na slavnostním vyhlášení výsledků konference po ukončení jednání všech komisí proběhlo představení významných firem, které se konference účastnily jako sponzoři. Ceny předali proděkan pro vědeckou činnost prof. Ing. Zbyněk Raida, CSc. a prof. RNDr. Milan Češka, CSc. a zástupci sponzorujících firem.

Doufáme, že tyto studentské soutěže budou úspěšně pokračovat i v dalších letech, protože mají nezastupitelný význam pro motivaci studentů k tvůrčí odborné práci.

Pro naši mladou fakultu má studentská tvůrčí činnost zvlášť velký význam, protože řada autorů vítězných prací pokračuje ve studiu doktorského studijního programu. Každoročně pak několik nejlepších absolventů tohoto programu zůstává na fakultě jako noví mladí akademičtí pracovníci.

doc. Ing. Zdeňka Rábová, CSc.

II.3. Oblast zahraničních vztahů

Aktivity zahraničních vztahů na fakultě zajišťuje skupina pracovníků složená z proděkana prof. Ing. Jana M. Honzika, CSc., referentky oddělení po vnější vztahy Michaely Studené a učitele s výraznými zahraničními zkušenostmi doc. Dr. Ing. Pavla Zemčíka. Činnost se zaměřuje především na rozšiřování možností a podporu zahraniční mobility studentů a učitelů, na organizační a náborovou podporu studia samopláteckých zahraničních studentů a na informační a konzultační službu. V roce 2005 měla fakulta v rámci programu Socrates/Erasmus aktivní bilaterální smlouvy s **25** zahraničními univerzitami a vysokými školami. V rámci tohoto programu vycestovalo na studijní pobyt **37** studentů.

Při výběrovém řízení na uvedené studijní pobyty se klade důraz na jazykové kompetence uchazečů. Ty se ověřují ve spolupráci s Ústavem jazyků Fakulty elektrotechniky a komunikačních technologií VUT v Brně (PhDr. Marcela Borecká).

V následující tabulce je přehled zahraničních partnerů, se kterými měla FIT v rámci projektu Socrates/Erasmus aktivní bilaterální smlouvy.

Země	Název univerzity	Erasmus kód
Belgie	Katholieke Hogeschool Brugge Oostende http://www.khbo.be/international/index.php?linkRubriek=International	B BRUGGE11
Dánsko	Ingeniorhojskolen i Arhus - University College of Aarhus www.iha.dk	DK ARHUS08
	Odense University College of Engineering www.ouc.dk	DK ODENSE04
Finsko	Helsinki University of Technology http://www.hut.fi/English	FI ESPOO01
	Lappeenranta University of Technology http://www.lut.fi/en	SF LAPPEEN01
	University of Joensuu http://www.joensuu.fi/englishindex.html	SF JOENSUU01
	Oulu Polytechnic Institute of Technology www.oamk.fi	SF OULU11
Francie	Ecole Supérieure d'Ingénieurs en Électrotechnique http://www.esiee.fr	F NOISY02
	Universite la Rochelle http://www.univ-lr.fr	F LA-ROCH08
	Université de Paris 7-Denis Diderot http://www.sigu7.jussieu.fr	F PARIS007
	ESIEE Amiens http://www.esiee-amiens.fr	F AMIENS18
Holandsko	Utrecht University, Julius School of Physics and Astronomy http://www1.phys.uu.nl/home_eng.htm	NLUTRECHT01
	Utrecht University, Faculty of Mathematics and Computer Science http://www.math.uu.nl	NLUTRECHT01

Německo	Universität Siegen, IMT http://www.uni-siegen.de	D SIEGEN01
	Fachhochschule Wiesbaden http://fh-web1.informatik.fh-wiesbaden.de/go.cfm	D WIESBAD01
Portugalsko	Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro http://www.utad.pt	P VILA-RE01
Rakousko	Graz University of Technology http://www.international.tugraz.at	A GRAZ 02
Řecko	Technological Educational Institute of Crete http://www.teiher.gr	GR KRITIS 04
Slovensko	Slovak University of Technology in Bratislava http://www.stuba.sk/eng1/about/index.html	SK BRATISL 01
	Comenius University in Bratislava http://www.uniba.sk	SK BRATISL 02
Španělsko	Universidad de Valladolid http://www.uva.es	E VALLADO 01
	Universidad Politécnica de Madrid http://www.upm.es	E MADRID 05
Turecko	Yildiz Technical University, Department of Mathematical Engineering http://www.yildiz.edu.tr/english/index2.php	TR ISTANBUL 01
Velká Brit.	University of Surrey http://www.surrey.ac.uk	UK GUILDFO 01
	University of Bristol http://www.bris.ac.uk	UK BRISTOL 01

Přehled mobility studentů FIT v r. 2005 - ERASMUS i jiné

Výjezdy:

Jméno studenta	Doba pobytu	Univerzita
Jakub Bednář	09/05 – 12/05	Řecko, Kréta, TEI Heraklion
Petr Blahak	09/05 – 12/05	Řecko, Kréta, TEI Heraklion
Michal Butek	09/05 – 12/05	Francie, ESIEE Amiens
Tomáš Cipr	08/05 – 12/05	Finsko, Lappeenranta University of Technology
Adam Dostál	09/05 – 12/05	Španělsko, Universidad de Valladolid
Pavel Gunia	10/05 – 12/05	Portugalsko, UTAD
Radek Hlaváček	10/05 – 12/05	Německo, Universität Siegen
Adam Husár	09/05 – 12/05	Francie, ESIEE Amiens
Matej Konečný	09/05 – 12/05	Finsko, Helsinki university of Technology
Miroslav Koval	09/05 – 12/05	Rakousko, Graz University of Technology
Aleš Kovářik	09/05 – 12/05	Finsko, Helsinki University of Technology
Jan Kryštof	09/05 – 12/05	Finsko, Oulu Polytechnic Institute of Technology
Richard Latislav	09/05 – 12/05	Řecko, Kréta, TEI Heraklion
Zdeněk Letko	08/05 – 12/05	Finsko, Lappeenranta University of Technology
Lukáš Obrdlík	09/05 – 12/05	Finsko, University of Joensuu
Ondřej Peterka	09/05 – 12/05	Finsko, Oulu Polytechnic Institute of Technology
Petr Pokorný	10/05 – 12/05	Belgie, Katholieke Hogeschool Brugge Oostende
Ladislav Ruttkay	10/05 – 12/05	UK, University of Bristol
Peter Trebula	08/05 – 12/05	Dánsko, Odense University College of Engineering
Michal Vrána	09/05 – 12/05	Španělsko, Universidad de Valladolid
Marek Winkler	09/05 – 12/05	Finsko, University of Joensuu
Jan Bartůšek	01/05 – 05/05	Finsko, University of Joensuu
Stanislav Holenda	01/05 – 03/05	Německo, Universität Siegen
Jan Hrouza	01/05 – 01/05	Španělsko, Universidad de Valladolid
Petr Hýl	01/05 – 08/05	Švédsko, Uppsala University School of Engineering
Janusz Jezowicz	01/05 – 01/05	UK, University of Bristol
Aleš Macek	01/05 – 01/05	Španělsko, Universidad de Valladolid
Miroslav Pavelka	01/05 – 01/05	UK, University of Bristol
Adam Rogalewicz	01/05 – 02/05	Francie, ESIEE Paris
Jan Tichý	01/05 – 02/05	Rakousko, Graz Universtiy of Technology
Tomáš Walek	01/05 – 07/05	Německo, Universität Siegen
Jiří Janeček	02/05 – 07/05	Německo, Fachhochschule Wiesbaden
Leoš Jiřík	01/05 – 04/05	Španělsko, Universidad de Valladolid
Tomáš Král	02/05 – 06/05	Finsko, Helsinki University of Technology
Jozef Mlích	02/05 – 07/05	Německo, Fachhochschule Wiesbaden
Jiří Slavík	02/05 – 06/05	Portugalsko, UTAD
Petr Vlach	02/05 – 06/05	Holandsko, Utrecht University
Leoš Jiřík	09/05 – 12/05	Španělsko, Universidad de Valladolid (MIMO ERAS)
Václav Šimek	10/05 – 12/05	Belgie, KHBO Oostende(MIMO ERASMUS)
Martin Vítek	10/05 – 12/05	Island, University of Iceland (MIMO ERASMUS)
Vítězslav Beran	10/05 – 12/05	Německo, TU Mnichov
Jan Pečiva	05/05 – 11/05	Holandsko, Universiteit Twente (MIMO ERASMUS),
Frantisek Grézl	01/05 – 08/05	USA, IDIAP Research institute (MIMO ERASMUS),

Neoznačené pobyty: Finance SOCRATES/ERASMUS, MŠMT ČR a mobilitní fond VUT

Příjezdy:

Jméno studenta	Doba pobytu	Univerzita
Olga Rola Monteiro	01/05 – 01/05	Portugalsko, UTAD
Efrain Pardo	01/05 – 06/05	Mexiko, absolvent TEC de Monterrey (mezivládní dohoda)
Asko Alhoniemi	02/05 – 06/05	Finsko, LUT Lappeenranta
Carlos Fresno	02/05 – 07/05	Španělsko, Universidad de Valladolid
Carlos Toquero	02/05 – 07/05	Španělsko, Universidad de Valladolid
George Pavlidis	02/05 – 07/05	Řecko, TEI Crete
Raphaël Escure	05/05 – 08/05	Francie, ESIEE Paris
Benjamin Sebbah	05/05 – 08/05	Francie, ESIEE Paris
Nikos Kontakis	01/05 – 05/05	Řecko, TEI Crete (LEONARDO)
Manos Lidakis	01/05 – 05/05	Řecko, TEI Crete (LEONARDO)
Andreas Hatzisimeon	01/05 – 05/05	Řecko, TEI Crete (LEONARDO)
Gaurav Pandey	01/05 – 06/05	Indie, IIT Allahabad (INTERNSHIP)
Arghya Dhali	05/05 – 08/05	Indie, IIT New Delhi (INTERNSHIP)
Ahmet Buyuran	09/05 – 12/05	Turecko, Yildiz Technical University
Alper Taha Yuce	09/05 – 12/05	Turecko, Yildiz Technical University
José Lorenzo Escudero	10/05 – 12/05	Španělsko, Universidad Politécnica de Madrid
Joao Silva	09/05 – 12/05	Portugalsko, UTAD
Joao Tavares Silva	09/05 – 12/05	Portugalsko, UTAD
Paulo Machado	09/05 – 12/05	Portugalsko, UTAD
Bruno Morais	09/05 – 12/05	Portugalsko, UTAD
Samuel Freire Alves	10/05 – 12/05	Portugalsko, UTAD
Joana Alexandra Oliveira	10/05 – 12/05	Portugalsko, UTAD
Amaro Antunes	09/05 – 12/05	Portugalsko, UTAD
Rui Miguel Lamas Alferes	09/05 – 12/05	Portugalsko, UTAD

prof. Ing. Jan. M. Honzík, CSc.
proděkan pro vnější vztahy

II.4. Celoživotní vzdělávání

Doc. Ing. Jiří Kunovský, CSc. se opět podílel na výuce v Univerzitě třetího věku (U3V) přednáškami v předmětu „Digitální fotografie a počítačová grafika“. Na základě zkušeností ze školního roku 2004/2005 a na základě velikého zájmu posluchačů-seniorů vyučoval doc. Kunovský ve školním roce 2005/2006 předmět „Digitální fotografie a počítačová grafika“ ve dvou samostatných přednáškových skupinách.

Na FIT se řešila navazující etapa rozvojového programu MŠMT "Integrovaný projekt rozvoje distančních a kombinovaných forem vzdělávání na Vysokém učení technickém v Brně". Studijní materiály vytvořené v rámci tohoto projektu jsou orientované na e-learningové a počítačově podporované vzdělávací technologie a mohou v budoucnu sloužit také pro celoživotní formy vzdělávání.

Pracovník FIT (Ing. David Martinek) zajišťoval celoročně výuku předmětu "Vybrané partie informatiky" (VPI) na Gymnáziu Vídeňská. Výuka probíhala jednou týdně ve výpočetním středisku FIT. Obsahem předmětu bylo seznámení s následujícími problémovými doménami informatiky: programování a samostatná tvorba projektů, zejména v jazyce C, operační systémy - základy systémů Unix/Linux (základy ovládní, tvorba skriptů), a práce s Internetem (vyhledávání informací, základy HTML a Javy).

Stejně jako v minulých letech, i v roce 2005 Fakulta informačních technologií ve spolupráci se společností ApS Brno s.r.o. provedla několik běhů vzdělávacích akcí v rámci realizace projektu vzdělávání Státní informační politiky ve vzdělávání. V tomto roce byly kurzy zaměřeny především do oblasti modulů P1, které navazují na základní moduly Z a P (základní a pokročilé). Celkem v těchto oblastech proškolila 46 učitelů z 4 základních a středních škol.

V akademickém roce 2005/06 se podařilo navýšit kapacity volitelných kurzů orientovaných na technologie společnosti Microsoft, které zaujímají značnou část trhu v oblasti serverových i vývojových nástrojů. Jedná se o unikátní kurzy na akademické půdě, které připravují studenty pro budoucí praxi. Každý ze sady 5 kurzů připravuje studenty ke složení mezinárodní zkoušky a získání komerční veřejností velice uznávaného certifikátu MCP – Microsoft Certified Professional. V loňském roce získalo tento certifikát přes 30 studentů fakulty. Ačkoli kapacita stále neodpovídá poptávce, podařilo se počet proškolených studentů zvýšit a v navazujících obdobích se plánuje další zvýšení díky začlenění e-learningu do výuky těchto kurzů.

prof. Ing. Jan. M. Honzík, CSc.
proděkan pro vnější vztahy

II.5. Rozvoj, výstavba a dislokace v roce 2005

Hlavní pozornost vedení VUT v Brně a FIT v oblasti výstavby v roce 2005 byla zaměřena na realizaci strategického investičního záměru umístění a stabilizace FIT v areálu Božetěchova 2 a 1. Pozornost byla soustředěna zejména na realizaci první etapy dostavby a rekonstrukce areálu Božetěchova 1 tak, aby uvedení do provozu této části bylo nejpozději v polovině roku 2006. V průběhu roku 2005 se uskutečnily dva mimořádné kontrolní dny na úrovni MŠMT, které řešily zejména nedostatečnost finančních prostředků na dokončení celého díla v předpokládaném rozsahu. Investiční záměr byl doplněn dvěma investičními záměry, které řeší samostatně rekonstrukci refektáře včetně statického zajištění a dodávku aktivních prvků, rozšíření přístupového systému a mobilního interiéru. V současné době do rekonstrukce z důvodu nedostatečnosti finančních prostředků není zahrnut objekt bývalého zámečku v areálu Božetěchova 1, severní klausury a vnitřní a venkovní sportoviště. Bylo úspěšně dořešeno propojení obou areálů přemostěním a požádáno o vydání stavebního povolení. Byly ukončeny práce na prováděcí dokumentaci první etapy výstavby. Samostatně byla zpracována studie mobilního interiéru.

Mimořádně významnou a náročnou problematiku koncepce rozvoje fakulty a jejích materiálních zdrojů řídí dlouhodobě proděkan Ing. Zdeněk Bouša.

Ing. Zdeněk Bouša
proděkan pro výstavbu a rozvoj

II.6. Knihovna Fakulty informačních technologií

V roce 2005 se knihovna Fakulty informačních technologií snažila zajišťovat kvalitní knihovnicko-informační služby svým čtenářům a podporovat tak studijní a vědeckovýzkumnou práci na fakultě.

Akviziční činnost byla tradičně zaměřena na doplňování informačních dokumentů nákupem i dary. V roce 2005 bylo zpracováno celkem 150 požadavků na nákup odborné literatury a odborných periodik v celkové hodnotě **1 264 213 Kč**. Knihovna zpracovala v průběhu roku 2005 celkem **1 111 nových knihovních jednotek**. Rozšířila tak informační fond fakulty na **8300 knihovních jednotek** a **55 titulů časopisů**. Pro čtenáře byla zajišťována provozní doba knihovny, studovny a počítačové studovny **43 hodin týdně**. Bylo zaregistrováno **8079 výpůjček** z fondu knihovny FIT a zajištěno 88 meziknihovních a mezinárodních výpůjček pro zaměstnance FIT.

V průběhu roku proběhlo několik důležitých událostí v knihovně FIT. V lednu 2005 jsme přešli na plně automatizovaný provoz výpůjček prostřednictvím knihovního systému Aleph. Knihy byly opatřeny čárovými kódy. Bylo také zprovozněno online prodlužování knih pro uživatele v systému Aleph. Do knihovny byl zakoupen elektromagnetický systém ochrany knih Gateway EM 700 plexi a knihy byly opatřeny bezpečnostními etiketami.

Jako každoročně proběhly pro studenty prvního ročníku informativní přednášky o knihovnické terminologii, knihovně FIT a ostatních knihovnách VUT. V letním i zimním semestru byly uspořádány dvě prodejní akce počítačové literatury za výhodné ceny pro studenty a zaměstnance FIT.

V září 2005 byly schváleny nové předpisy v knihovně FIT – knihovní řád a ceník služeb – a následně zahájeno vybírání poplatků za pozdní vrácení knih. V průběhu celého roku probíhala jednání s architekty o rekonstrukci a rozšíření prostor pro knihovnu FIT, která bude probíhat od června 2006 do října 2007.

Finance na nákup knih v roce 2005

České knihy	130 837 Kč
Zahraniční knihy	628 083 Kč
Knihy hrazené z grantu	285 614 Kč
Celkem	1 044 534 Kč

Finance na nákup časopisů v roce 2005

České časopisy	10 714 Kč
Zahraniční časopisy	208 962 Kč
Celkem	219 679 Kč

Výpůjčky v roce 2005

Počet registrovaných výpůjček	8079
Počet MVS a MMVS	88

Mgr. Barbora Selingerová
vedoucí knihovny

II.7. Výroční zpráva o činnosti Akademického senátu FIT VUT v Brně za rok 2005

Akademický senát pracoval v roce 2005 v tomto složení:

doc. Ing. Jaroslav Zendulka, CSc.	<i>předseda</i>
Ing. Petr Lampa	<i>místopředseda</i> <i>a předseda komory akademických pracovníků</i>
Zdeněk Letko	<i>místopředseda</i> <i>a předseda studentské komory</i>

Komora akademických pracovníků

Dr Ing. Otto Fučík (ÚPSY)
Ing. Radek Kočí, Ph.D. (ÚITS)
Ing. Bohuslav Křena, Ph.D. (ÚITS)
doc. Ing. Jiří Kunovský, CSc. (ÚITS)
Ing. Petr Lampa (CVT)
prof. RNDr. Alexander Meduna, CSc. (ÚIFS)
Ing. Tomáš Vojnar, Ph.D. (ÚITS)
doc. Ing. Jaroslav Zendulka (ÚIFS)

Studentská komora

Ing. Vítězslav Beran (doktorský program IT)
Bc. Michal Hejč (navazující magisterský program MIN)
Jaroslav Kapoun (magisterský program EI, obor VTI)
Bc. Zdeněk Letko (navazující magisterský program MIS)
Jana Melicheríková (magisterský program EI, obor VTI)

Pracovní komise AS FIT

Legislativní komise

Ing. Vítězslav Beran
Michal Hejč
Ing. Bohuslav Křena, Ph.D. – *předseda*
doc. Ing. Jiří Kunovský, CSc

Ekonomická komise

Dr. Ing. Otto Fučík
Ing. Petr Lampa – *předseda*
Ing. Tomáš Vojnar, Ph.D.
Ing. Vítězslav Beran
Jana Melicheríková

Činnost AS FIT

Akademický senát se sešel v roce 2005 na jednom mimořádném a osmi řádných zasedáních. Mimořádné zasedání bylo svoláno s ohledem na potřebu projednat a schválit dříve než na plánovaném řádném zasedání některé návrhy děkana po jeho zvolení na další funkční období. Průměrná účast členů AS FIT na zasedáních byla 88%. Všechna jednání byla usnášeníschopná.

V souvislosti s volbou děkana, která proběhla v prosinci 2004, AS FIT projednal návrhy děkana na jmenování proděkanů a na ustanovení vedoucích ústavů a CVT FIT a schválil návrh na složení vědecké rady fakulty.

Protože v roce 2005 končila akreditace některých studijních programů, projednával senát návrh na prodloužení jejich akreditace a návrh na akreditaci nového navazujícího magisterského studijního programu Information Technology.

U vnitřních předpisů bylo schváleno několik změn Směrnice děkana FIT doplňující studijní a zkušební řád VUT. V části týkající se bakalářských a magisterských studijních programů šlo jednak o formální úpravy, jednak o zpřesnění podmínek zápisu předmětů v závěru studia a zpřesnění podmínek pro uznání části studia. V části týkající se doktorského studijního programu bylo po odsouhlasení oborovou radou pro nově nastupující doktorandy schváleno zkrácení období povinné výuky o jeden semestr a s tím související počet takto absolvovaných předmětů. V návaznosti na tuto úpravu bylo schváleno posunutí termínu státní doktorské zkoušky rovněž o jeden semestr. Rovněž bylo zrušeno omezení platnosti státní doktorské zkoušky na 5 let.

Dále podal akademický senát fakulty návrh na úpravu Volebního a jednacího řádu FIT, která umožní provádět volby do AS FIT i elektronicky. Tento návrh byl AS VUT schválen. V závěru roku AS FIT projednal a postoupil ke schválení AS VUT návrh úpravy Stipendijního řádu VUT v části prospěchového stipendia, která by jednak umožnila více motivovat studenty k dosažení lepších výsledků a to jednak zvýšením maximální výše prospěchového stipendia, jednak možností vyplácet ho již v průběhu prvního ročníku navazujícího magisterského, případně i bakalářského studijního programu.

Z vnitřních norem byla projednána a schválena Směrnice děkana upravující Instrukce pro způsob vypočítávání pedagogických úvazků pro interní potřeby FIT VUT v Brně. Některé drobné úpravy byly provedeny rovněž v Pravidlech pro přijímací řízení a podmínkách pro přijetí ke studiu v bakalářském studijním programu IT na FIT.

V oblasti ekonomické schválil akademický senát Výroční zprávu o hospodaření FIT v roce 2004 a dále schválil návrh na rozdělení finančních prostředků FIT v roce 2005. Plněním čerpání financí FIT v roce 2005 se zabýval senát na svém zasedání v říjnu a listopadu, kdy také schválil způsob rozdělení vzniklé finanční rezervy.

Akademický senát rovněž projednal a schválil Výroční zprávu o činnosti FIT v roce 2004 a výroční zprávu o činnosti AS FIT za rok 2005.

Významnou událostí v roce 2005 byly volby do AS VUT a volba kandidáta na jmenování rektorem. Akademický senát FIT se na obou těchto akcích podílel v rozsahu, který

je vymezen zákonem a předpisy školy. Zejména skutečnost, že volby do AS VUT proběhly úspěšně již v prvním kole, je třeba ocenit.

V průběhu svých jednání přijal AS FIT celkem 32 usnesení, z toho 16 bylo zaměřeno na legislativu a čtyři usnesení na ekonomické otázky. Další usnesení souvisela zejména s projednáváním a schvalováním nových funkcionářů fakulty a vědecké rady FIT po volbách děkana, volbami do AS VUT a volbami kandidáta na rektora VUT.

Jediné zasedání legislativní komise, kde se projednávala změna Volebního a jednacího řádu AS FIT (možnost elektronických voleb) a Směrnice děkana doplňující Studijní a zkušební řád VUT (uznávání předmětů), proběhlo 31. 5. 2005. Ostatní předkládané návrhy legislativní komise projednala korespondenčně. Ekonomická komise AS FIT zasedala dvakrát a to k projednání návrhu na rozdělení finančních prostředků na FIT v roce 2005 a rozdělení vzniklé finanční rezervy.

Zástupkyní FIT v Radě vysokých škol je doc. Ing. Zdeňka Rábová, CSc. V roce 2005 pracovala jako předsedkyně Komise pro tvůrčí činnost studentů RVŠ a byla členkou Komise pro informační technologie ve vysokém školství RVŠ. Pro nové funkční období byl AS FIT jako zástupce fakulty ve sněmu Rady vysokých škol navržen a AS VUT schválen Ing. Bohuslav Křena, Ph.D. Bude zapojen do činnosti pracovní komise pro vědeckou činnost a pracovní komise pro informační technologie ve vysokém školství.

Podrobnější informace o jednotlivých jednáních AS FIT jsou k dispozici v zápisech z jednání, které jsou dostupné na WWW stránce AS FIT (<http://www.fit.vutbr.cz/FIT/AS/>) jako součást informačního systému fakulty.

doc. Ing. Jaroslav Zendulka, CSc.
předseda AS FIT

II.8. Studentské organizace

Studentská komora AS FIT zastupuje studenty na fakultě. Je volená akademickou obcí FIT a úzce spolupracuje se Studentskou unií FIT.

Studentská unie FIT je zájmové sdružení studentů Fakulty informačních technologií. Náplní je především informovat studenty o důležitém dění na fakultě, o skutečnostech důležitých nejen k jejich úspěšnému studiu, ale i k životu v Brně. Dále se podílí na různých akcích v rámci naší fakulty, nebo VUT.

Činnost Studentské komory Akademického senátu FIT v roce 2005

Zástupci v senátu se pravidelně účastnili zasedání AS FIT a pracovali v ekonomické a legislativní komisi senátu.

Činnost SU FIT v roce 2005

Členové Studentské unie se v roce 2005 podíleli na organizaci dne otevřených dveří, spolupracovali při pořádání společného plesu Fakulty informačních technologií a Fakulty elektrotechniky a komunikačních technologií. Pomáhali s propagací fakulty na mezinárodním veletrhu pomaturitního a celoživotního vzdělávání Gaudeamus a uspořádali několik „spanilých jízd“ na střední školy, kde informovali tamní studenty o možnostech studia na FIT.

Členové SU se podíleli na propagaci mnoha akcí, které se na fakultě pořádali. Za všechny zmíním jen setkání s pracovníky IBM, setkání studentů s kandidáty na rektora VUT, mezinárodní soutěž EEICT, vlastní akce, SU distribuovala studentům vlastní trička propagující studium na FIT. Členové SU se zúčastnili jako členové komisí konference studentské tvůrčí činnosti.

Letos potřetí připravila SU pro studenty prvního ročníku brožuru s důležitými informacemi o studiu na FIT. SU také uspořádala první ročník akce Kapka krve FITu, jak již název napovídá, jde o darování krve studentů. Dále se zástupci SU podíleli na organizaci akce Majáles a uspořádali pro prváky několik přednášek o linuxu, kde bylo prvákům prezentováno několik zajímavých tipů a triků, jak nainstalovat a používat alternativní operační systém.

Jan Kubíček
předseda SU FIT

III. ÚSTAVY FIT VUT V BRNĚ V ROCE 2005

III.1. Ústav informačních systémů

Ústav informačních systémů zajišťuje výuku předmětů magisterského oboru **Informační systémy**, který zahrnuje oblasti programování, formálních jazyků a překladačů, databázových a informačních systémů, počítačových sítí, formálních specifikací, internetových a distribuovaných aplikací. Cílem je seznámit studenty s teorií, technologiemi a postupy používanými při vývoji informačních systémů a naučit je takové systémy vyvíjet s použitím moderních vývojových prostředků, metod a technologií. Kromě toho zajišťuje ústav též výuku řady základních předmětů v bakalářském programu **Informační technologie** a nabízí předměty v doktorském programu **Informační technologie**.

Vědecko-výzkumná činnost ústavu zahrnuje oblast databázových technologií, implementace informačních systémů, řízení softwarových projektů, teorie formálních jazyků a překladačů. Hlavními výzkumnými zájmy členů ústavu jsou:

- Objektové modelování, objektově orientované databázové systémy, návrh databáze,
- získávání znalostí z databází,
- formální specifikace reaktivních systémů a systémů pracujících v reálném čase,
- počítačové sítě a komunikační protokoly,
- implementace informačních systémů,
- softwarové metriky a řízení softwarových projektů,
- formální jazyky a
- funkcionální jazyky.

Výuka většiny předmětů je doplněna projekty nebo laboratorními cvičeními, při kterých studenti získají praktické návyky a zkušenosti s nejnovějšími programovými produkty, s řešením softwarových projektů a naučí se týmové práci a řízení projektů.

Zaměstnanci

Vedoucí ústavu

Zendulka Jaroslav, doc. Ing., CSc.

Zástupce vedoucího ústavu

Meduna Alexander, prof. RNDr., CSc.

Profesor

Honzík Jan M., prof. Ing., CSc.

Hruška Tomáš, prof. Ing., CSc.

Meduna Alexander, prof. RNDr., CSc.

Švéda Miroslav, prof. Ing., CSc.

Docent

Kolář Dušan, doc. Dr. Ing.

Zendulka Jaroslav, doc. Ing., CSc.

Odborný asistent

Burget Radek, Ing., Ph.D.

Kreslíková Jitka, RNDr., CSc.

Matoušek Petr, Ing., Ph.D.
Ryšavý Ondřej, Ing., Ph.D.

Asistent

Bartík Vladimír, Ing., Ph.D.
Ráb Jaroslav, Ing.
Ščuglík František, Ing.

Technický/odborný pracovník

Kurečka Radomír, Ing.

Student doktorského studia

Bidlo Radek, Ing.
Blatný Petr, Ing.
Čech Vladimír, Ing.
Holčapek Jan, Mgr.
Hrouzek Jan, Ing.
Chmelař Petr, Ing.
Kopeček Tomáš, Ing.
Křivka Zbyněk, Ing.
Kubát Lubomír, Ing.
Květoňová Šárka, Ing.
Lorenc Luboš, Ing.
Lukáš Roman, Ing.
Martínek Zdeněk, Mgr.
Masařík Karel, Ing.
Masopust Tomáš, Mgr.
Očenášek Pavel, Ing.
Petrucha Roman, Ing.
Rudolfová Ivana, Ing.
Rychlý Marek, Mgr.
Schönecker Rudolf, Ing.
Stryka Lukáš, Ing.
Techet Jiří, Ing.
Trchalík Roman, Mgr.
Vítek Martin, Ing.
Weiss Petr, Ing.
Zeman David, Ing.

Vybavení

Ústav využívá vybavení Centra výpočetní techniky. V rámci rozvojového projektu VŠ byla na UIFS vybudována nová hardwarová laboratoř pro praktickou výuku počítačových sítí a komunikačních technologií. Laboratoř obsahuje kromě počítačového vybavení aktivní síťové prvky (6 směrovačů Cisco 2620, 3 přepínače WS-29250-T, 2 přepínače Belkin Gigabit port, 2 přepínače HP Pro Curve, přístupové body WiFi AP Belkin a Linksys), dále síťové testery (5x Fluke Micromapper, 1x MicroScanner Pro, 1xCable IQ), výkonné hardwarové analyzátoři (2x NetTool Pro VoIP, 1x EtherScope, 1x OptiView WGA/GIG), a WiFi analyzátor (Airmagnet Laptop Trio& Surveyor). V rámci laboratorních cvičení si studenti předmětů IPK a ISA vyzkoušeli vytváření kabeláže, propojování počítačů a vytváření lokálních sítí, konfigurace síťových služeb (DHCP, DNS, bezpečný web, IPsec) a směrování (statické i dynamické – RIP). Vybavení laboratoře bude využito pro výuku dalších síťových

předmětů v magisterském studijním programu i pro výuku kurzů programu Cisco Network Academy.

Výuka

Zkr.	Název	Sem	Kr.	Rozsah	Garant
IAL	Algoritmy	Z	5	39-0-0-0-13	Honzík Jan M., prof. Ing., CSc.
AIS	Analýza a návrh informačních systémů	L	7	39-0-0-12-14	Zendulka Jaroslav, doc. Ing., CSc.
IDS	Databázové systémy	L	5	39-0-0-0-13	Zendulka Jaroslav, doc. Ing., CSc.
DSK	Datové sklady	Z	6	13-0-0-26-0	Bartík Vladimír, Ing., Ph.D.
MW1	Desktop systémy Microsoft Windows	Z	5	26-0-0-26-0	Kurečka Radomír, Ing.
IFJ	Formální jazyky a překladače	Z	5	39-0-0-0-13	Meduna Alexander, prof. RNDr., CSc.
IFJ	Formální jazyky a překladače	L	5	39-13-0-0-0	Meduna Alexander, prof. RNDr., CSc.
SSD	Formální specifikace systémů založených na počítačích	L	0	39-0-0-0-0	Švéda Miroslav, prof. Ing., CSc.
IIS	Informační systémy	Z	4	26-0-0-0-13	Hruška Tomáš, prof. Ing., CSc.
INS	Informační systémy	Z	6	39-0-12-0-14	Hruška Tomáš, prof. Ing., CSc.
KPA	Komunikace v počítačových aplikacích	L	8	39-0-0-0-26	Švéda Miroslav, prof. Ing., CSc.
TID	Moderní teoretická informatika	Z	0	39-0-0-0-13	Meduna Alexander, prof. RNDr., CSc.
MW4	MS Windows ISA a SQL Server	L	5	0-0-0-52-0	Kurečka Radomír, Ing.
MW2	MS Windows 2003 Server	L	5	26-0-0-26-0	Kurečka Radomír, Ing.
IPK	Počítačové komunikace a sítě	Z	5	39-0-6-0-7	Švéda Miroslav, prof. Ing., CSc.
IPK	Počítačové komunikace a sítě	L	5	39-0-4-0-9	Švéda Miroslav, prof. Ing., CSc.
PSI	Počítačové sítě a komunikační protokoly	Z	6	39-0-0-12-14	Švéda Miroslav, prof. Ing., CSc.
PSI	Počítačové sítě a protokoly	L	8	39-0-0-26-0	Švéda Miroslav, prof. Ing., CSc.
PDB	Pokročilé databázové systémy	Z	5	26-0-0-12-14	Kolář Dušan, doc. Dr. Ing.
PKS	Pokročilé komunikační systémy	L	7	39-0-0-0-13	Švéda Miroslav, prof. Ing., CSc.
PRD	Postrelační databáze	Z	5	26-0-0-12-14	Kolář Dušan, doc. Dr. Ing.
PRD	Postrelační databáze	L	6	26-0-0-26-13	Kolář Dušan, doc. Dr. Ing.

IPP	Principy programovacích jazyků a OOP	L	5	39-0-0-0-13	Kolář Dušan, doc. Dr. Ing.
PRJ	Programovací jazyky	L	6	39-12-0-0-14	Hruška Tomáš, prof. Ing., CSc.
MW5	Programování v .NET a C#	L	5	26-0-0-26-0	Kurečka Radomír, Ing.
PDT	Přenos dat a počítačové sítě	L	6	39-8-0-10-8	Švéda Miroslav, prof. Ing., CSc.
CRJ	Řízení jakosti	Z	3	26-13-0-0-0	Kubát Lubomír, Ing.
IRP	Řízení projektů informačních systémů	L	4	26-4-0-0-9	Kreslíková Jitka, RNDr., CSc.
RPS	Řízení projektů systémů založených na počítačích	L	6	39-6-0-0-20	Kreslíková Jitka, RNDr., CSc.
IPM	Seminář Pascal a Modula	L	4	0-26-0-0-13	Honzík Jan M., prof. Ing., CSc.
ISA	Síťové aplikace a správa sítí	Z	5	26-0-6-0-20	Švéda Miroslav, prof. Ing., CSc.
MW3	Síťové technologie Microsoft Windows	Z	5	0-0-0-52-0	Kurečka Radomír, Ing.
SVD	Specifikace vestavěných systémů	Z	0	39-0-0-0-0	Švéda Miroslav, prof. Ing., CSc.
TJD	Teorie programovacích jazyků	Z	0	39-0-0-0-0	Hruška Tomáš, prof. Ing., CSc.
ITW	Tvorba webových stránek	Z	5	26-0-0-26-0	Burget Radek, Ing., Ph.D.
ITW	Tvorba webových stránek	L	5	26-0-0-12-14	Burget Radek, Ing., Ph.D.
VKA	Vybrané kapitoly z algoritmů	L	0	39-0-0-0-0	Honzík Jan M., prof. Ing., CSc.
VPD	Vybrané problémy OOM v perzistentních systémech	L	0	39-0-0-0-0	Hruška Tomáš, prof. Ing., CSc.
VYP	Výstavba překladačů (v angličtině)	Z	5	39-0-0-0-13	Meduna Alexander, prof. RNDr., CSc.
IZP	Základy programování	Z	7	39-0-0-12-14	Kreslíková Jitka, RNDr., CSc.
ZZD	Získávání znalostí z databázi	Z	0	39-0-0-0-13	Zendulka Jaroslav, doc. Ing., CSc.

Výzkumné projekty

Architektury sítí pro vestavěné systémy, GAČR, GA102/05/0467, 2005-2007

Řešitel: Srovnal Vilém

Spoluřešitelé: Bílek Jan, Švéda Miroslav

Hitech laboratoř aplikovaných projektů studentů, FRVŠ MŠMT, FR3380/2005/A, 2005

Řešitel: Marušinec Jaromír

Spoluřešitel: Hruška Tomáš

Inovace předmětů Funkcionální a logické programování a Postrelační databáze, FRVŠ MŠMT, FR1246/2005/F1, 2005
Řešitel: Kolář Dušan

Integrovaný přístup k výchově studentů DSP v oblasti paralelních a distribuovaných systémů, GAČR, GA102/05/H050, 2005-2008
Řešitel: Gruska Jozef
Spoluřešitel: Češka Milan

Projekt výzkumu interaktivních médií, GAČR, GA408/04/1370, 2005
Řešitel: Gajdoš Július
Spoluřešitel: Zendulka Jaroslav

Rámec pro formální specifikace a prototypování síťových aplikací informačních systémů, GAČR, GA102/05/0723, 2005-2007
Řešitel: Švéda Miroslav
Spoluřešitelé: Hruška Tomáš, Zendulka Jaroslav

Specializovaná laboratoř pro výuku počítačových sítí a distribuovaných systémů, FRVŠ MŠMT, FR1567/2005/A, 2005
Řešitel: Zendulka Jaroslav
Spoluřešitel: Matoušek Petr

12. veletrh pomaturitního vzdělávání GAUDEAMUS 2005, RP MŠMT, MŠMT 623/1 - 2005, 2005
Řešitel: Honzík Jan M.
Spoluřešitel: Křena Bohuslav

Bezpečnost informačních systémů - výzkum útoků na kryptograficky bezpečná zařízení, GAČR, GA102/04/0871, 2004-2006
Řešitel: Hanáček Petr
Spoluřešitelé: Cvrček Daniel, Hrubý Martin, Hruška Tomáš, Peringer Petr, Rábová Zdeňka

Design and implementation of embedded formal verification assistants in the .NET framework, MSR, MS1412001, 2004-2005
Řešitel: Švéda Miroslav
Spoluřešitelé: Bureš František, Ryšavý Ondřej, Ščuglík František

ECTS/DS - National Coordinator-Team, EC EUA ECTS, 2004-2007
Řešitel: Honzík Jan M.
Spoluřešitel: Zemčík Pavel

Optická síť národního výzkumu a její nové aplikace - Programovatelný hardware, CESNET, MSM6383917201, 2004-2010
Řešitel: Novotný Jiří
Spoluřešitelé: Čejka Rudolf, Fučík Otto, Kořenek Jan, Martínek Tomáš, Matoušek Petr, Pečenka Tomáš, Smrčka Aleš, Vojnar Tomáš, Zemčík Pavel

Optimally Integrated Models of Modern Information Technologies, GAČR, GA201/04/0441, 2004-2006

Řešitel: Meduna Alexander
Spoluřešitel: Kolář Dušan

Výzkum a implementace metod znalostního managementu pro vývoj a údržbu software.,
AV ČR, 1ET409980417, 2004-2006

Řešitel: Opršal Zdeněk
Spoluřešitelé: Kreslíková Jitka, Zendulka Jaroslav

Spolupráce

Spolupráce v České republice

- Application Software, s.r.o. - RNDr. Lubomír Ptáček, spolupráce v oblasti vzdělávání a zajišťování kurzů pro FIT, <http://www.pocitacoveskoleni.cz/>
- VEMA, a.s., Ing. Michal Máčel, CSc. - spolupráce v oblasti vývoje a výzkumu, <http://www.vema.cz>.
- IBM ČR, - spolupráce v oblasti podpory vzdělávání a uplatnění absolventů FIT, <http://www.ibm.com/cz>.
- FAYN.CZ s.r.o, Dalibor Kaláb - testování IP telefonie, www.fayn.cz
- Computer Press, časopis Connect!, Lukáš Honek - analýzy a testování síťových zařízení, www.connect.zive.cz.
- Katedra automatizace a měření FEI, VŠB - Technická univerzita Ostrava, prof. Vilém Srovnal - spolupráce v oblasti vestavěných systémů, http://www.fe.i.vsb.cz/www/katedry/455/profil_kat.html.
- Katedra řídicí techniky FEL, ČVUT Praha – doc. Jan Bílek - spolupráce v oblasti vestavěných systémů, <http://dce.felk.cvut.cz/pub>
- Fakulta informatiky, Masarykova univerzita Brno, prof. Jozef Gruska – spolupráce v oblasti formálních specifikací a v oblasti výchovy doktorandů, <http://www.fi.muni.cz>.
- Fakulta informatiky, Masarykova univerzita Brno, Ing. Matej Lexa, Ph.D. - spolupráce v oblasti bioinformatiky, <http://www.muni.cz/fi/>
- Grisoft, Ing. Karel Obluk, Ph.D. - témata a konzultace diplomových prací, výzkum v oblasti antivirové ochrany, <http://www.grisoft.cz/>
- InterSystems B.V., Ing. Daniel Kutač - poskytnutí systému Caché a podpora v rámci programu Caché Campus, <http://www.intersystems.cz>
- Webia, s.r.o., Ing. Martin Woznica – témata a konzultace bakalářských a diplomových prací, <http://www.webia.cz>
- Katedra informatiky FEI, VŠB - Technická univerzita Ostrava, doc. RNDr. Petr Šaloun, Ph.D – spolupráce v oblasti výzkumu a vzdělávání, http://www.fe.i.vsb.cz/www/katedry/456/profil_kat.html.
- Software Technology Institut, a.s., Ing. Zdeněk Opršal - spolupráce v oblasti metod znalostního managementu pro vývoj a údržbu software, <http://www.seznam.cz/65/13/12.html>
- LBMS, s.r.o. Praha, František Solar, Strategic Account Manager, odborná spolupráce v oblasti managementu procesu, aplikace pro podporu managementu procesu, <http://www.lbms.cz/>
- STAVCERT, s.r.o. Praha, Ing. Jirina Štěpánská, vedoucí auditor QMS, EMS, odborná spolupráce v oblasti posuzování kvality procesu vývoje informačních systémů za účelem certifikace systému managementu jakosti, <http://www.stavcert.cz/>
- ICZ a.s., Ing. Miroslav Rybníček, odborná spolupráce v oblasti managementu projektu, aplikace pro podporu managementu projektu, <http://www.i.cz/>

- Katedra informačního a znalostního inženýrství, Vysoká škola ekonomická v Praze, Ing. Vojtěch Svátek, Dr. - vědecká spolupráce, podávání projektů, <http://www.vse.cz/>
- Ústav pro studium divadla a interaktivních médií, Filozofická fakulta MU v Brně, prof. PhDr. Július Gajdoš, Ph.D. - společné řešení grantového projektu "Projekt výzkumu interaktivních médií, GAČR, GA408/04/1370", <http://www.phil.muni.cz/udim/>
- Kongresové centrum Brno, a.s., Mgr. Gabriela Sochnová - spoluorganizace hlasování v soutěži Křišťálový disk 2005, <http://www.kcbrno.cz/>

Mezinárodní spolupráce

- University of Arizona, Tuscon, Arizona, USA, prof. Jerzy Rozenblit – spolupráce v oblasti vestavěných systémů a formálních specifikací, <http://www.ece.arizona.edu>.
- University of Stirling, Stirling, Scotland, UK, prof. Charles Rattray – spolupráce v oblasti formálních specifikací, <http://www.cs.stir.ac.uk>.
- Cisco Network Academy, Karol Kniewald – spolupráce při nasazení kurzů CCNA do výuky, <http://cisco.netacad.net>.

Návštěvy na ústavu

- Dr. Tomoyuki Yamakami (zvaná přednáška: Quantum Public-Key Cryptosystems and Quantum Hardcore Functions), Japan Science and Technology Agency, JP, 1 den.
- James Breen (Director of Learning Services), InterSystems Corporation, Cambridge, USA, 1 den.
- Sebastian Huber (Senior Marketing Coordinator), InterSystems GmbH, Darmstadt, Germany, 1 den.

Návštěvy členů ústavů u jiných institucí

- Burger Tomáš, Mgr., American Association for Artificial Intelligence, Hyatt Regency Crystal City, Arlington, Virginia, US, 5 dní
- Honzík Jan M., prof. Ing., CSc., Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, Osnabrueck, DE, 4 dny
- Honzík Jan M., prof. Ing., CSc., EUROPEAN COMMISSION, Bonn, DE, 4 dny
- Honzík Jan M., prof. Ing., CSc., EUROPEAN COMMISSION, Glasgow, GB, 4 dny
- Honzík Jan M., prof. Ing., CSc., New Horizons In Business and Industry, Korfu, GR, 6 dní
- Honzík Jan M., prof. Ing., CSc., EUROPEAN COMMISSION, Halden, Harstad - Norsko, NO, 8 dní
- Honzík Jan M., prof. Ing., CSc., EUROPEAN COMMISSION, Istanbul, TR, 4 dny
- Honzík Jan M., prof. Ing., CSc., Fakulta matematiky, fyziky a informatiky Univerzity Komenského, Bratislava, SK, 1 den
- Hruška Tomáš, prof. Ing., CSc., Fakulta informatiky a informačních technologií STU, Ilkovicova 3, Bratislava, SK, 1 den
- Hruška Tomáš, prof. Ing., CSc., Fakulta informatiky a informačních technologií STU, Ilkovičova 3, 812 19 Bratislava, SK, 1 den
- Hruška Tomáš, prof. Ing., CSc., Siemens, Corporate Research and Development, Berlín, Německo, DE, 4 dny
- Matoušek Petr, Ing., Ph.D., CHARME2005, Saarbrücken, DE, 7 dní
- Matoušek Petr, Ing., Ph.D., Universidad Politécnica de Valencia, Valencia, ES, 5 dní

- Meduna Alexander, prof. RNDr., CSc., Universidad de Valladolid, Valladolid, Spain, ES, 8 dní
- Meduna Alexander, prof. RNDr., CSc., The 12th International Conference on Artificial Intelligence in Education, Amsterdam, NL, 7 dní
- Meduna Alexander, prof. RNDr., CSc., 7th International Colloquium on Graph Theory, Hyeres, FR, 8 dní
- Očenášek Pavel, Ing., Katholieke Universiteit Leuven, KU Leuven, BE, 26 dní
- Očenášek Pavel, Ing., 1st European Conference on Computer Network Defence, Pontypridd, GB, 4 dny
- Ryšavý Ondřej, Ing., Ph.D., Department of Computer Science and Engineering, Chalmers University of Technology, Gothenburg, SE, 15 dní
- Ryšavý Ondřej, Ing., Ph.D., Microsoft Research Redmond, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052, US, 6 dní
- Ryšavý Ondřej, Ing., Ph.D., The 17th Nordic Workshop on Programming Theory, Copenhagen, DK, 4 dny
- Ščuglík František, Ing., WSEAS Internat. Conference on Simulation, Modeling and Optimisation, Kanoni, Korfu, Řecko, GR, 12 dní
- Švéda Miroslav, prof. Ing., CSc., IEEE Computer Society, Greenbelt, Maryland, USA, US, 8 dní
- Švéda Miroslav, prof. Ing., CSc., IEEE Computer Society, Cairo, EG, 9 dní
- Vítek Martin, Ing., University of Iceland, Reykjavík, IS, 4 měsíce
- Zendulka Jaroslav, doc. Ing., CSc., Fakulta elektrotechniky a informatiky, Technická univerzita v Košiciach, SK, Košice, Letná 9, SK, 3 dny

Smlouvy

- Kreslíková Jitka, RNDr., CSc., Smlouva o poskytnutí odborné pomoci, STAVCERT Praha, spol s r.o.
- Bilaterální smlouva o studentských a učitelských mobilitách v rámci programu Socrates/Erasmus uzavřená s Universidade de Valladolid, <http://www.uva.es/>, ES.
- Smlouva o připojení FIT do programu CNA (spolupráce s UO Brno).
- Smlouva se společností ApS Brno, spol., s r.o. z roku 2002.
- Smlouva se společností Vema a.s. z roku 2002.

Členství v mezinárodních organizacích a společnostech

- Honzík Jan M., prof. Ing., CSc.,
 - IGIP
 - IFIP
 - Národní koordinátor ECTS/DS
 - Člen "Rady štátného programu výskumu a vývoja" Ministerstva školstva SR
- Hruška Tomáš, prof. Ing., CSc.,
 - ACM
 - Česká a slovenská společnost pro simulaci systémů (CSSS)
- Kolář Dušan, doc. Dr. Ing.,
 - ACM

- Kreslíková Jitka, RNDr., CSc.,
 - Česká společnost pro jakost
 - Společnost pro projektové řízení
 - Česká elektrotechnická společnost
- Křivka Zbyněk, Ing.,
 - [CSSUG - Czech and Slovak Smalltalk Users Group](#)
- Masopust Tomáš, Mgr.,
 - Jednota českých matematiků a fyziků
- Ryšavý Ondřej, Ing., Ph.D.,
 - IEEE Computer society
 - Formal Methods Europe (FME)
- Ščuglík František, Ing.,
 - IEEE
- Švec Jaroslav, Ing.,
 - The European Higher Education Society
- Švéda Miroslav, prof. Ing., CSc.,
 - IEEE Computer Society
 - IFIP
- Zendulka Jaroslav, doc. Ing., CSc.,
 - ACM
 - Česká a slovenská společnost pro simulaci systémů (CSSS)

Publikace

Software:

Ryšavý, O., Ščuglík, F.: Vutbrmsr.NET class library, Brno, CZ, 2005

Přednáška:

Matoušek, P.: Symbolic Data Structure Based on Intervals for Parametric Verification, Seminary UIFS, FIT VUT Brno, CZ, 2005, s. 30

Matoušek, P.: TRex and IF, ParaDiSe seminary, FI MU Brno, CZ, 2005, s. 38

Konferenční sborník:

Zendulka, J. (editors): Proceedings of 8th Spring International Conference ISIM'05, Ostrava, CZ, MARQ, 2005, s. 303, ISBN 80-86840-09-02

Knihy:

Hruška, T.: DATAKON 2005 -Proceedings of the Annual Database Conference (ed. Tomáš Hruška), Brno, CZ, MUNI, 2005, s. 413, ISBN 80-210-3813-6

Meduna, A., Švec, M.: Grammars with Context Conditions and Their Applications [Wiley, 2004], Wiley, New York, US, WILEY, 2005, s. 225, ISBN 0-471-71831-9

Kapitoly v knihách:

Švéda, M., Beneš, P., Vrba, R., Zezulka, F.: Introduction to Industrial Sensor Networking, Handbook of Sensor Networks: Compact Wireless and Wired Sensing Systems, Boca Raton, Florida, US, CRC Press, 2005, s. 25, ISBN 0-8493-1968-4

Švéda, M., Vrba, R.: Embedded Systems with IEEE 1451.1 on Internet, Enabling Technologies for the New Knowledge Society, Cairo, EG, IEEE CS, 2005, s. 539-550, ISBN 0-7803-9270-1

Vrba, R., Sajdl, O., Švéda, M.: Smart Sensors in Wireless Network System, Enabling Technologies for the New Knowledge Society, Cairo, EG, IEEE CS, 2005, s. 343-353, ISBN 0-7803-9270-1

Zendulka, J.: API Standardization Efforts for Data Mining, Encyclopedia of Data Warehousing and Mining, Hershey, US, IDEA, 2005, s. 39-43, ISBN 1-59140-557-2

Zendulka, J.: Object-Relational Modeling in the UML, Encyclopedia of Database Technologies and Applications, Hershey, US, IDEA, 2005, s. 421-426, ISBN 1-59140-560-2

Zendulka, J.: Using Standard APIs for Data Mining in Prediction, Encyclopedia of Data Warehousing and Mining, Hershey, US, IDEA, 2005, s. 1171-1174, ISBN 1-59140-557-2

Příspěvky na konferencích:

Bidlo, M., Bidlo, R.: An Evolved General Construction Method for the Sorting Networks, In: PRE-PROCEEDINGS of the 1st Doctoral Workshop on Mathematical and Engineering Methods in Computer Science, Brno, CZ, FI MUNI, 2005, s. 88-95

Bidlo, R., Blatný, P., Meduna, A.: Formal Models over Free Groups, In: PRE-PROCEEDINGS of the 1st Doctoral Workshop on Mathematical and Engineering Methods in Computer Science, Brno, CZ, FI MUNI, 2005, s. 193-199

Bidlo, R., Blatný, P.: How to Generate Recursively Enumerable Languages Using Only Context-free Productions and Eight Nonterminals, In: Proceedings of 11th Conference and Competition Student EEICT 2005, Volume 3, Brno, CZ, FEKT VUT, 2005, s. 536-541, ISBN 80-214-2890-2

Bidlo, R.: Context-Free Grammars over Free Groups, In: Proceedings of 8th International Conference ISIM'05 Information System Implementation and Modeling, Ostrava, CZ, MARQ, 2005, s. 6, ISBN 80-86840-09-3

Blatný, P., Bidlo, R.: The Parallel Generation of Recursively Enumerable Languages Using Only Context-free Productions and Six Nonterminals, In: Proceedings of 11th Conference and Competition Student EEICT 2005, Volume 3, Brno, CZ, FEKT VUT, 2005, s. 541-546, ISBN 80-214-2890-2

Blatný, P.: EOL Grammars on Free Groups, In: Proceedings of 8th International Conference ISIM'05 Information System Implementation and Modeling, Ostrava, CZ, MARQ, 2005, s. 6, ISBN 80-86840-09-3

- Bureš, F., Ryšavý, O., Ščuglík, F., Švéda, M.:** A Framework for Formal Specification of Embedded Systems, In: Proceedings of the 12th IEEE International Conference and Workshop on the Engineering of Computer-Based Systems, Los Alamitos, California, US, IEEE CS, 2005, s. 323-330, ISBN 0-7695-2308-0
- Burger, T., Hruška, T.:** Formalism for the Systems with Roles, In: Proceedings of 8th International Conference ISIM'05 Information, Ostrava, CZ, MARQ, 2005, s. 227-234, ISBN 80-86840-09-3
- Burger, T., Hruška, T.:** Formalism for the Systems with Roles, In: papers from the AAAI Fall Symposium, Menlo Park, California, US, AAAI, 2005, s. 26-30, ISBN 978-1-57735-2549
- Burget, R.:** Visual HTML Document Modeling for Information Extraction, In: RAWs 2005, Ostrava, CZ, FEI VŠB, 2005, s. 17-24, ISBN 80-248-0864-1
- Čech, V.:** Statistické vyhodnocení studentských projektů v předmětu projektového řízení, In: EDU 2004 PM, Brno, CZ, 2005, s. 8, ISBN 80-214-2720-5
- Honzík, J., M., Lampa, P.:** Computer aided QA process of accreditation of study program "Information technology" at FIT BUT in the Czech Republic, In: Proceedings of New Horizons In Bussines and Industry, Corfu, Greece, GR, 2005, s. 84-89, ISBN 55555555
- Chmelař, P.:** Dolování asociačních pravidel z texturních databází, In: Proceedings of the 11th Conference STUDENT EEICT 2005, Brno, CZ, FIT VUT, 2005, s. 253-255, ISBN 80-214-2888-0
- Kaláb, P.:** Two-Way Linear PC Grammar Systems and Their Descriptive Complexity, In: Proceedings of the 11th Conference Student EEICT 2005, Brno, CZ, VUT IUM, 2005, s. 546-550, ISBN 80-214-2890-2
- Kaláb, P.:** Two-Way Linear PC Grammar Systems, In: Proceedings of 8th Spring International Conference ISIM'05 Information Systems Implementation and Modelling, Ostrava, CZ, MARQ, 2005, s. 87-94, ISBN 80-86840-09-3
- Kolář, D., Meduna, A.:** Regulated Automata: From Theory towards Applications, In: Proceeding of 8th International Conference on Information Systems Implementation and Modelling ISIM'05, Ostrava, CZ, MARQ, 2005, s. 33-48, ISBN 80-86840-09-3
- Kopeček, T., Meduna, A., Švec, M.:** Simulation of Scattered Context Grammars and Phrase-Structured Grammars by Symbiotic EOL Grammars, In: Proceeding of 8th International Conference on Information Systems Implementation and Modelling ISIM'05, Brno, CZ, MARQ, 2005, s. 8, ISBN 80-86840-09-3
- Křivka, Z., Meduna, A.:** Random Context and Programmed Grammars of Finite Index Have The Same Generative Power, In: Proceedings of 8th International Conference ISIM'05 Information Systems Implementation and Modelling, Ostrava, CZ, MARQ, 2005, s. 67-72, ISBN 80-86840-09-3

Křivka, Z.: Recursive Erasing in Programmed Grammars, In: Pre-Proceedings MEMICS 2005, Znojmo, CZ, 2005, s. 139-144

Křivka, Z.: String-partitioning Systems, In: Proceedings of 11th Conference and Competition STUDENT EEICT 2005 Volume 3, Brno, CZ, FEKT VUT, 2005, s. 556-560, ISBN 80-214-2890-2

Křivka, Z.: String-partitioning Systems, In: Proceedings of International Interdisciplinary HONEYWELL EMI 2005, Brno, CZ, FEKT VUT, 2005, s. 217-221, ISBN 80-214-2942-9

Kubát, L., Kreslíková, J.: Řízení jakosti v rámci projektu, In: PRONT 05, Plzeň, CZ, EVIDA, 2005, s. 14, ISBN 80-86596-65-6

Kuchta, R., Vrba, R., Švéda, M.: Wireless Temperature Data Logger, In: IEEE Proceedings AsiaSens 2005, Kuala Lumpur, MY, IEEE CS, 2005, s. 5, ISBN 0-7803-9371-6

Kunovský, J., Zeman, D.: Experimental Simulation Computations, In: ASIS 2005, Ostrava, CZ, MARQ, 2005, s. 211-215, ISBN 80-86840-16-6

Květoňová, Š., Kreslíková, J.: Procesy managementu komunikace v projektu, In: PRONT 05, Plzeň, CZ, EVIDA, 2005, s. 11, ISBN 80-86596-65-6

Lorenc, L., Meduna, A.: A Rigorous Approach to Self-Reproducing Pushdown Translation, In: Proceedings of 8th Spring International Conference ISIM'05 Information Systems Implementation and Modelling, Ostrava, CZ, MARQ, 2005, s. 51-58, ISBN 80-86840-09-3

Lorenc, L., Meduna, A.: Self-Reproducing Translation Made by Pushdown Transducers, In: PRE-PROCEEDINGS of the 1st Doctoral Workshop on Mathematical and Engineering Methods in Computer Science, Brno, CZ, FI MUNI, 2005, s. 59-67

Lukáš, R., Hruška, T., Kolář, D., Masařík, K.: Two-Way Deterministic Translation and Its Usage in Practice, In: Proceedings of 8th Spring International Conference - ISIM'05, Ostrava, CZ, MARQ, 2005, s. 101-107, ISBN 80-86840-09-3

Lukáš, R., Meduna, A.: Multigenerative Grammar Systems, In: Pre-proceedings 1st Doctoral Workshop on Mathematical and Engineering Methods in Computer Science (MEMICS 2005), Brno, CZ, FI MUNI, 2005, s. 85-87

Martínek, Z., Kreslíková, J.: How to utilise algebra of Communicating Sequential Processes in modelling of software product development, In: New Trends in System Simulation, Ostrava, CZ, VSB, 2005, s. 1-6, ISBN 80-86840-07-7

Martínek, Z.: Fewer Faults Due to Requirements Engineering, In: Proceedings of the 11th Conference and Competition STUDENT EEICT 2005, Brno, CZ, 2005, s. 35-40, ISBN 80-214-2890-2

Masařík, K., Hruška, T., Kolář, D., Lukáš, R.: System for design and simulation of microprocessors, In: Proceedings of 8th Spring International Conference - ISIM'05, Ostrava, CZ, MARQ, 2005, s. 8, ISBN 80-86840-09-3

- Očenašek, P., Toufarová, J.:** Zpřístupnění obsahu Internetu zrakově handicapovaným uživatelům, In: INFORUM 2005: 11. ročník konference o profesionálních informačních zdrojích, Praha, CZ, 2005, s. 8, ISSN 1801-2213
- Očenašek, P.:** Evolutionary Approach in the Security Protocols Design, In: Proceedings of the First European Conference on Computer Network Defence, University of Glamorgan, GB, Springer, 2005, s. 147-156, ISBN 1-84628-311-6
- Očenašek, P.:** The Security Protocol Design Using Genetic Algorithms Paradigms, In: Proceedings of the 11th Conference and Competition STUDENT EEICT 2005, Brno, CZ, FEKT VUT, 2005, s. 576-580, ISBN 80-214-2890-2
- Očenašek, P.:** Towards Selected Problems in the Security Protocol Design and Verification, In: MEMICS 2005, Znojmo, CZ, 2005, s. 1-9
- Polák, V., Kreslíková, J.:** Management rizik v managementu projektů, In: PRONT 05, Plzeň, CZ, EVIDA, 2005, s. 7, ISBN 80-86596-65-6
- Rudolfová, I.:** The Algorithm for Reducing the Number of the Nonterminal Symbols in FEOL Systems, In: Proceedings of the 11th Conference and Competition STUDENT EEICT 2005, Volume 3, Brno, CZ, FEKT VUT, 2005, s. 581-585, ISBN 80-214-2890-2
- Schönecker, R.:** Linear n-parallel automata, In: Proceedings of 11th Conference and Competition STUDENT EEICT 2005 Volume 1, Brno, CZ, FIT VUT, 2005, s. 274-276, ISBN 80-214-2888-0
- Ščuglík, F.:** Relation Between UML2 Activity Diagrams and CSP algebra, In: Proceedings of the 5th Int. Conf. on Simulation, Modeling and Optimization, Kerkyra, GR, WSEAS, 2005, s. 6, ISBN 960-8457-32-7
- Ščuglík, F.:** Time Synchronization Possibilities in Wireless networks for Embedded Systems, In: Proceedings of the 5th Int. Conf. on Applied Electromagnetics, Wireless and Optical Communications, Kerkyra, GR, WSEAS, 2005, s. 1215-1219, ISBN 960-8457-34-3
- Švéda, M., Vrba, R.:** An Approach to the Design of Networked Embedded Systems, In: Proceedings of the 16th IFAC WORLD CONGRESS, 2005, Kidlington, Oxford, GB, Elsevier, 2005, s. 6, ISBN 0-08-144130-1
- Švéda, M., Vrba, R.:** Sensor Networks with IEEE 1451.1 Embedded Systems on Internet, In: IEEE Proceedings AsiaSens 2005, Kuala Lumpur, MY, IEEE CS, 2005, s. 5, ISBN 0-7803-9371-6
- Švéda, M.:** Computer Networks with Smart Sensors: the IEEE 1451 Approach, In: Proceedings IMAPS CS International Conference EDS'05, Brno, CZ, VUT v Brně, 2005, s. 107-110, ISBN 80-214-2990-9
- Techet, J.:** Canonical Scattered Context Generators of Sentences with Their Parses, In: HONEYWELL EMI 2005 Proceedings of the International Interdisciplinary Student Competition and Conference, Brno, CZ, FEKT VUT, 2005, s. 80-84, ISBN 80-214-2942-9

Techet, J.: Canonical Scattered Context Generators of Sentences with Their Parses, In: Proceedings of the 11th Conference and Competition STUDENT EEICT 2005 Volume 1, Brno, CZ, FEKT VUT, 2005, s. 280-282, ISBN 80-214-2888-0

Techet, J.: Scattered Context Generators of Sentences with Their Parses, In: PRE-PROCEEDINGS of the 1st Doctoral Workshop on Mathematical and Engineering Methods in Computer Science, Brno, CZ, FI MUNI, 2005, s. 68-77

Vítek, M.: Closure Properties of Insertion and Deletion Operations, In: Proceedings of the 11th conference Student EEICT 2005, Brno, CZ, FIT VUT, 2005, s. 586-590, ISBN 80-214-2890-2

Vítek, M.: Insertion and Deletion Operations in Formal Language Theory, In: Proceedings of 8th Spring International Conference ISIM '05, Ostrava, CZ, MARQ, 2005, s. 73-80, ISBN 80-86840-09-3

Zeman, D.: Discovering New Techniques in Association Rule Mining, In: Proceedings of the 11th conference Student EEICT 2005, Brno, CZ, FIT VUT, 2005, s. 591-595, ISBN 80-214-2890-2

Zemčík, P., Hruška, T.: Recorded lectures in higher education - technology and experience, In: Proceedings of New Horizons in Industry, Business, and Education, Heracleion, Crete, GR, TEI Heracleion, 2005, s. 222-227, ISBN 960-85316-9-1

Články v časopisech:

Bednář, D., Kreslíková, J.: Metodika projektového řízení vývoje softwarových aplikací, In: Automa, roč. 2005, č. 7, CZ, s. 10-12, ISSN 1210-9592

Burget, R.: JDO - persistentní objekty a Java, In: Interval.cz - Webdesign a e-komerce denně, roč. 2005, č. 155, Brno, CZ, s. 25, ISSN 1212-8651

Lorenc, L., Meduna, A.: Self-Reproducing Pushdown Transducers, In: Kybernetika, roč. 2005, č. 4, CZ, s. 533-539, ISSN 0023-5954

Matoušek, P., Smrčka, A., Vojnar, T.: High-Level Modelling, Analysis, and Verification on FPGA-Based Hardware Design, In: Lecture Notes in Computer Science, roč. 2005, č. 3725, DE, s. 371-375, ISSN 0302-9743

Matoušek, P.: Není datům v síti těsno?, In: CONNECT!, roč. 2005, č. 11, Brno, CZ, s. 7-8, ISSN 1211-3085

Meduna, A., Lukáš, R.: A Note on Iteratively Extendable Strings, In: Rostocker mathematisches kolloquium, roč. 2005, č. 59, Rostock, DE, s. 71-73, ISSN 0138-3248

Meduna, A., Techet, J.: Generation of Sentences with Their Parses: the Case of Propagating Scattered Context Grammars, In: Acta Cybernetica, roč. 2005, č. 17, US, s. 11-20, ISSN 0324-721X

Ščuglík, F.: Relation between UML2 Activity Diagrams and CSP algebra, In: WSEAS Transactions on Computers, roč. 4, č. 10, Athens, GR, s. 1234-1240, ISSN 1109-2750

Ščuglík, F.: Time Synchronization Possibilities in Wireless networks for Embedded Systems, In: WSEAS Transactions on Communications, roč. 4, č. 11, Athens, GR, s. 1215-1219, ISSN 1109-2742

Výzkumné zprávy:

Matoušek, P., Smrčka, A., Vojnar, T.: High-level Modelling, Analysis, and Verification on FPGA-based Hardware Design, Brno, CZ, CESNET, 2005, s. 17

Ryšavý, O., Ščuglík, F.: Design and development of a library for formal verification: an overview, Brno, CZ, FIT VUT, 2005, s. 7

Disertace:

Bartík, V.: Získávání asociačních pravidel z relačních dat, Brno, CZ, 2005, s. 89

Matoušek, P.: Symbolic Data Structure Based on Intervals for Parametric Verification, Brno, CZ, 2005, s. 99

Ryšavý, O.: Specifying and reasoning in the calculus of objects, Brno, CZ, 2005, s. 95

Habilitace:

Kolář, D.: Pushdown Automata: Another Extensions and Transformations, Brno, CZ, FIT VUT, 2005, s. 76

Produkty

Vutbrmsr .NET knihovna tříd, 2005

Autoři: Ryšavý Ondřej

Semináře

21.2.2005	Prezentace článku "New language operations in formal language theory" - M. Vitek
28.2.2005	Seminář UIFS - Jsou naši studenti čestní?
7.3.2005	Stav a perspektivy e-learningu na českých vysokých školách; implementace LMS systémů - M. Weiter
14.3.2005	Získávání asociačních pravidel z relačních dat - V. Bartík
21.3.2005	Problém distribuce zprávy v systémech s rolami - formalismus, přístup k řešení - T. Burger
11.4.2005	Využití ontologií k řízení přístupu - R. Petrucha
18.4.2005	Systém pro návrh a simulaci mikroprocesorů - K. Masařík, R. Lukáš
25.4.2005	Úvod do kategoriální logiky - J. Šlapal

2.5.2005	Aplikace metod získávání znalostí v texturní analýze - M. Heckel
9.5.2005	Symbolické datové struktury založené nad intervaly pro parametrickou verifikaci - P. Matoušek
10.10.2005	Iterativně rozšiřitelné řetězce - A. Meduna a R. Lukáš
17.10.2005	Úvod do bioinformatiky - I. Rudolfová
24.10.2005	Improvizace na indukční téma - A. Meduna
31.10.2005	Formální modely nad volnými grupami - R. Bidlo, P. Blatný
7.11.2005	Důkazy strukturální indukci - D. Kolář
14.11.2005	Self-plagiátorství - V. Čech
21.11.2005	Letmý úvod do OLAPu - J. Holčapek
28.11.2005	Quantum Public-Key Cryptosystems and Quantum Hardcore Functions - Tomoyuki Yamakami
5.12.2005	Uzávěrové vlastnosti tří na operace regulárního vymazávání - T. Masopust

Jiné aktivity

- Organizace konference "8th Information Systems Implementation and Modelling" (ISIM 2005). Mezinárodní konference zaměřená na teorii, modelovací techniky a nástroje, metodiky návrhu informačních systémů a problematiku databázových systémů.
- Otevření programu Cisco Network Academy na FIT (dr.Matoušek) a zavedení kurzů CCNA1, CCNA2, CCNA3 a CCNA4 do výuky od akademického roku 2005/2006 spojené s účastí na školení lektorů CCNA na Univerzitě Obrany Brno.
- Prof. Švéda byl členem pracovní skupiny IFIP WG10.1, organizačního výboru IEEE Engineering of Computer-Based Systems (ECBS), dále pak Vědecké rady FIT VUT, oborové rady doktorského studia FIT VUT, oborové rady doktorského studia FI MU, rady bakalářského a magisterského studijního programu FIT. V uplynulém roce byl rovněž členem programového výboru konference IEEE ECBS, programového výboru IEEE/IFIP Joint Workshop on Formal Specification of Computer-Based Systems, vedoucí sekce na IEEE ECBS 2005, Greenbelt, Maryland, USA, a člen výkonného výboru konference IEEE ICICT 2005, Cairo, Egypt.
- Prof. Honzík byl v roce 2005 členem Národního týmu Bologna promoters, národní komise Erasmus, odborným garantem národního veletrhu Gaudeamus, předsedou Poradního sboru veletrhu Gaudeamus, členem 6 vědeckých rad škol (VUT, OU) a fakult (FIT VUT, FPVUT, FI MU, FM TUL) a člen podborové komise GAČR.
- Doc. Zendulka byl členem programových výborů mezinárodních vědeckých konferencí 8th Information Systems Implementation and Modelling (ISIM 2005) Hradec nad Moravicí ČR, 39th Spring International Conference Modelling and Simulation of Systems (MOSIS 2005) Hradec nad Moravicí ČR, Znalosti 2005 Brno, DATAKON 2005 Brno a Student ACM 2005.
- Doc. Zendulka byl členem hodnotitelské akademie soutěže Databázový produkt roku 2005, organizované redakcí časopisu Databázový svět.

- Prof. Honzík byl výkonným předsedou a prof. Hruška a doc. Zendulka byli členy akademie hodnotitelů pro udělování ocenění Křišťálový disk v rámci mezinárodního veletrhu informačních technologií Invex 2005. Informační podporu zajišťoval dr.Burget.
- Dr. Kreslíková byla členem programových výborů konferencí PRONT 05 a PROMA 05, zaměřených na problematiku Project Management.
- Dr. Bartík byl členem programového výboru mezinárodní konference Information Systems Implementation And Modelling (ISIM 2005).
- Prof. Hruška byl členem programových výborů konferencí 8th Information Systems Implementation and Modelling, a předseda programového výboru konference DATAKON 2005 Brno. Dále byl pak členem Vědecké rady Vysokého učení technického v Brně, Vědecké rady Fakulty informačních technologií VUT v Brně, Vědecké rady Fakulty elektrotechniky a komunikačních technologií VUT v Brně a Vědecké rady Fakulty aplikovaných věd Západočeské university v Plzni.
- Dr.Burget byl členem programových výborů konferencí DATAKON 2005, WebS 2005, a RAWS 2005.
- Ing.Ráb byl v roce 2005 zapojen do projektu Gregor-Mendel-Bioinfontet financovaného ze zdrojů PHARE grantu řešeného Mendelovým Museem a IMP Vienna.

III.2. Ústav inteligentních systémů

Ústav inteligentních systémů zajišťuje především výuku předmětů oboru [Inteligentní systémy](#). Tento obor syntetizuje poznatky několika vědních oblastí, které zahrnují klasickou umělou inteligenci, modelování systémů, simulaci a formální analýzu nad modely systémů, neuronové sítě, genetické algoritmy a fuzzy systémy. Společným rysem jsou netradiční způsoby výpočtů, které poskytují řešení problémů vyznačujících se vysokou složitostí, neurčitostí a dynamičností probíhajících procesů.

Absolventi se uplatní při modelování a tvorbě systémů zahrnujících i rozpoznávání signálů (zpracování řeči a vizuálních obrazů), zpracování přirozeného jazyka a rozhodování na základě nepřesných a neúplných informací, při tvorbě inteligentních řídicích systémů, inteligentních informačních systémů a inteligentních robotů.

Vědecko-výzkumná činnost ústavu zahrnuje především problematiku inteligentních systémů, ale pozornost je také věnována systémům pro specifické aplikace a systémům založeným na počítačích, návrhu rozhraní a využívání paralelismu na více úrovních. Dalšími oblastmi zájmu jsou integrace komponent do vestavěných aplikací, simulace a prototypování jejich různých konfigurací i formální specifikace a verifikace návrhu.

Většina předmětů je doplněna projekty nebo laboratorními cvičeními, při kterých studenti získají praktické návyky a zkušenosti s nejnovějšími programovými produkty a systémy.

Zaměstnanci

Vedoucí ústavu

Hanáček Petr, doc. Dr. Ing.

Zástupce vedoucího ústavu

Rábová Zdeňka, doc. Ing., CSc.

Profesor

Češka Milan, prof. RNDr., CSc.

Docent

Hanáček Petr, doc. Dr. Ing.

Kunovský Jiří, doc. Ing., CSc.

Rábová Zdeňka, doc. Ing., CSc.

Zbořil František, doc. Ing., CSc.

Odborný asistent

Cvrček Daniel, Ing., Ph.D.

Drahanský Martin, Ing., Ph.D.

Hrubý Martin, Ing., Ph.D.

Janoušek Vladimír, Ing., Ph.D.

Kočí Radek, Ing., Ph.D.

Křena Bohuslav, Ing., Ph.D.

Marek Vladimír, Ing.

Orság Filip, Ing., Ph.D.

Peringer Petr, Dr. Ing.

Vojnar Tomáš, Ing., Ph.D.

Zbořil František ml., Ing., Ph.D.

Asistent

Kumpošt Marek, Mgr.
Martinek David, Ing.

Student doktorského studia

Erlebach Pavel, Ing.
Florián Vladimír, Ing.
Grulich Lukáš, Ing.
Jurka Pavel, Ing.
Malinka Kamil, Mgr.
Mazal Zdeněk, Ing.
Novosad Petr, Ing.
Polášek Petr, Ing.
Pospíšil Dominik, Mgr.
Rogalewicz Adam, Mgr.
Rozman Jaroslav, Ing.
Skřivánek Roman, Ing.
Slavíček Pavel, Ing.
Smrčka Aleš, Ing.
Turakhodjaeva Nasibakhon
Vintera Jiří, Ing.

Vybavení

Ústav využívá služeb Centra výpočetní techniky.

Výuka

Zkr.	Název	Sem	Kr.	Rozsah	Garant
IAS	Asemblery	Z	6	39-0-0-13-0	Zbořil František, doc. Ing., CSc.
IBP	Bakalářská práce	Z	6	0-0-0-0-78	Rábová Zdeňka, doc. Ing., CSc.
IBP	Bakalářská práce	L	6	0-0-0-0-78	Rábová Zdeňka, doc. Ing., CSc.
BKR	Bezpečnost a kryptografie	L	6	39-0-0-0-26	Hanáček Petr, doc. Dr. Ing.
BIO	Biometrické systémy	Z	5	39-0-0-13-0	Drahanský Martin, Ing., Ph.D.
DPI	Diplomový projekt	Z	10	0-0-0-0-130	Rábová Zdeňka, doc. Ing., CSc.
DPI	Diplomový projekt	L	10	0-0-0-0-130	Rábová Zdeňka, doc. Ing., CSc.
GIS	Geografické informační systémy	L	4	26-0-0-8-5	Hrubý Martin, Ing., Ph.D.
ISD	Inteligentní systémy	Z	0	39-0-0-0-13	Zbořil František, doc. Ing., CSc.
SIN	Inteligentní systémy	Z	5	39-0-0-0-13	Janoušek Vladimír, Ing., Ph.D.

IJC	Jazyk C	Z	5	39-0-0-0-13	Peringer Petr, Dr. Ing.
CPP	Jazyk C	Z	5	39-0-0-0-13	Peringer Petr, Dr. Ing.
IJC	Jazyk C	L	5	39-0-0-0-13	Peringer Petr, Dr. Ing.
CPP	Jazyk C	L	5	39-0-0-0-13	Peringer Petr, Dr. Ing.
KIB	Kryptografie a informační zabezpečení	L	4	26-0-0-0-13	Cvrček Daniel, Ing., Ph.D.
KIB	Kryptografie a informační zabezpečení	Z	5	26-0-0-0-13	Cvrček Daniel, Ing., Ph.D.
MSI	Modelování a simulace	Z	6	39-0-0-10-16	Rábová Zdeňka, doc. Ing., CSc.
MSD	Modelování a simulace	Z	0	39-0-0-9-0	Rábová Zdeňka, doc. Ing., CSc.
IMS	Modelování a simulace	Z	5	39-6-0-0-7	Peringer Petr, Dr. Ing.
IMS	Modelování a simulace	L	5	39-0-0-13-0	Zbořil František ml., Ing., Ph.D.
APP	Moderní aplikace počítačů	L	6	39-0-0-26-0	Kunovský Jiří, doc. Ing., CSc.
NEU	Neuronové sítě	Z	6	39-0-0-0-26	Zbořil František, doc. Ing., CSc.
OMP	Objektově orientované modelování a prototypování	L	6	26-0-0-12-27	Janoušek Vladimír, Ing., Ph.D.
IOS	Operační systémy	L	5	39-0-0-0-13	Vojnar Tomáš, Ing., Ph.D.
PDA	Paralelní a distribuované algoritmy	Z	6	39-0-0-0-26	Hanáček Petr, doc. Dr. Ing.
PAS	Pokročilé asemblery	Z	5	26-2-0-14-10	Orság Filip, Ing., Ph.D.
IPR	Prvky počítačů	L	6	26-13-13-0-0	Kunovský Jiří, doc. Ing., CSc.
PI1	Ročníkový projekt 1/2	Z	0	0-8-0-0-18	Rábová Zdeňka, doc. Ing., CSc.
PI2	Ročníkový projekt 2/2	L	4	0-6-0-0-20	Rábová Zdeňka, doc. Ing., CSc.
RDID	Rozprava k disertaci	L	0	0-0-0-0-26	Češka Milan, prof. RNDr., CSc.
ISP	Semestrální projekt	Z	2	0-6-0-0-20	Rábová Zdeňka, doc. Ing., CSc.
PI3	Semestrální projekt	Z	3	0-8-0-0-31	Rábová Zdeňka, doc. Ing., CSc.
ICP	Seminář C++	L	4	0-26-0-0-13	Peringer Petr, Dr. Ing.
IJE	Seminář Java	Z	5	26-0-0-12-14	Kočí Radek, Ing., Ph.D.
IJA	Seminář Java	L	4	0-26-0-0-13	Janoušek Vladimír, Ing., Ph.D.
IST	Seminář Smalltalk	L	4	0-26-0-0-13	Janoušek Vladimír, Ing., Ph.D.

TIN	Teoretická informatika	Z	5	39-0-0-0-13	Češka Milan, prof. RNDr., CSc.
TI2	Teoretická informatika 2	L	6	39-0-0-12-14	Češka Milan, prof. RNDr., CSc.
TAD	Teorie a aplikace Petriho sítí	L	0	39-0-0-8-0	Češka Milan, prof. RNDr., CSc.
ITO	Teorie obvodů	Z	6	26-13-0-0-13	Kunovský Jiří, doc. Ing., CSc.
ITY	Typografie a publikování	L	4	13-0-0-0-26	Křena Bohuslav, Ing., Ph.D.
UIN	Umělá inteligence	L	6	39-0-0-12-14	Zbořil František, doc. Ing., CSc.
IUS	Úvod do softwarového inženýrství	Z	5	26-0-0-0-13	Křena Bohuslav, Ing., Ph.D.
VSL	Vyčíslitelnost a složitost	Z	6	39-12-0-0-14	Janoušek Vladimír, Ing., Ph.D.
VND	Vysoce náročné výpočty	L	0	39-0-0-0-0	Kunovský Jiří, doc. Ing., CSc.
IZU	Základy umělé inteligence	Z	4	26-13-0-0-0	Zbořil František, doc. Ing., CSc.
IZU	Základy umělé inteligence	L	4	26-0-0-13-0	Zbořil František, doc. Ing., CSc.

Výzkumné projekty

Brno University Security Laboratory, UNKNOWN, BUSLab, 2005

Řešitel: Cvrček Daniel, Hanáček Petr, Matyáš Václav ml., Říha Zdeněk, Staudek Jan

Integrovaný přístup k výchově studentů DSP v oblasti paralelních a distribuovaných systémů, GAČR, GA102/05/H050, 2005-2008

Řešitel: Gruska Jozef

Spoluřešitel: Češka Milan

12. veletrh pomaturitního vzdělávání GAUDEAMUS 2005, RP MŠMT, MŠMT 623/1 - 2005, 2005

Řešitel: Honzík Jan M.

Spoluřešitel: Křena Bohuslav

Automatizované metody a nástroje pro vývoj spolehlivých paralelních a distribuovaných systémů, GAČR, GA102/04/0780, 2004-2006

Řešitel: Češka Milan

Spoluřešitelé: Haša Luděk, Janoušek Vladimír, Kočí Radek, Křena Bohuslav, Rábová Zdeňka, Vojnar Tomáš

Bezpečnost informačních systémů - výzkum útoků na kryptograficky bezpečná zařízení, GAČR, GA102/04/0871, 2004-2006

Řešitel: Hanáček Petr

Spoluřešitelé: Cvrček Daniel, Hrubý Martin, Hruška Tomáš, Peringer Petr, Rábová Zdeňka

Bezpečnost informačních systémů založená na reputaci, MŠMT, 1K04106, 2004-2007

Řešitel: Hanáček Petr

Spoluřešitel: Cvrček Daniel

European Research Training Network Segravis - Syntactis and Semantic Integration of Visual Modelling Techniques, EU, HPRN-CT-2002-00275, 2004-2005

Řešitel: Křena Bohuslav

Optická síť národního výzkumu a její nové aplikace - Programovatelný hardware, CESNET, MSM6383917201, 2004-2010

Řešitel: Novotný Jiří

Spoluřešitelé: Čejka Rudolf, Fučík Otto, Kořenek Jan, Martínek Tomáš, Matoušek Petr, Pečenka Tomáš, Smrčka Aleš, Vojnar Tomáš, Zemčík Pavel

Pokročilé metody automatické verifikace parametrických a nekonečně stavových systémů, GAČR, GP102/03/D211, 2003-2006

Řešitel: Vojnar Tomáš

Spoluřešitelé: Češka Milan

Spolupráce

Spolupráce v České republice

- Fakulta informatiky, Masarykova universita Brno
- Katedra počítačů FEL, ČVUT Praha
- Katedra informatiky a výpočetní techniky ZČU v Plzni
- Energetický ústav EGU Brno, a.s.
- Ústav procesního a ekologického inženýrství DSI, VUT v Brně
- Artisys, s.r.o., Brno, Dana Brhelová, <http://www.artisys.cz>
- Monet+ s.r.o., Zlín, Ing. Endrys
- Katedra informatiky FEI, VŠB -Technická univerzita Ostrava
- Grisoft, s.r.o., Brno, <http://www.grisoft.cz>

Mezinárodní spolupráce

- ADI, University of Michigan, USA, prof. Howe – spolupráce v oblasti „Simulace v reálném čase“, <http://www.adi.com>
- VERIMAG, Université Joseph Fourier/CNRS, Grenoble, FR, prof. Y. Lakhnech, spolupráce v oblasti formální verifikace, <http://www-verimag.imag.fr>
- DISCO, Università degli Studi di Milano, Miláno, IT, Testing and Analysis Laboratory, prof. Mauro Pezze – spolupráce v oblasti formální analýza a verifikace, <http://www.lta.disco.unimib.it>
- LIAFA, Université Paris 7 - Denis Diderot/CNRS, FR, prof. A. Boujjani – spolupráce v oblasti formální verifikace, <http://www.liafa.jussieu.fr>
- Universität Siegen, FB12 – Fakultät für Elektrotechnik und Informatik, DE, Dipl. Ing. R. Nötzel – spolupráce v oblasti analýzy mikroskopických snímků, <http://www.uni-siegen.de>
- TU Košice, Košice, SK, spolupráce v různých oblastech výzkumu, <http://www.tuke.sk>
- University of Malta, MT, spolupráce v oblasti modelování a simulace, <http://www.um.edu.mt>

- ComputerLab, Cambridge University, GB, spolupráce v oblasti bezpečnosti bankovních karet, <http://www.cl.cam.co.uk>

Návštěvy na ústavu

- Prof. Bouajjani, LIAFA, Université Paris 7 - Denis Diderot/CNRS – přednáška o verifikaci systémů popsaných pomocí dynamických sítí komunikujících automatů se zásobníkem
- O. Nezhyba, Digitus, s.r.o., Přerov – přednáška o průmyslových biometrických systémech

Návštěvy členů ústavů u jiných institucí

- Cvrček Daniel, Ing., Ph.D., Johann Wolfgang Goethe Universität, Berlin, DE
- Cvrček Daniel, Ing., Ph.D., Evropská unie, Brussel, BE
- Dražanský Martin, Ing., Ph.D., Universität Siegen, FB12, Institut für Messtechnik, DE
- Erlebach Pavel, Ing., Laboratoire d'Informatique Algorithmique: Fondements et Applications, Université Paris 7/CNRS, UMR 7089, LIAFA, CNRS, UMR 7089, Université Paris 7, FR
- Křena Bohuslav, Ing., Ph.D., Università degli Studi di Milano - Bicocca; Dipartimento di Informatica, Sistemistica e Comunicazione; Laboratorio di Test e Analisi del Software, Università degli Studi di Milano-Bicocca, Via Bicocca degli Arcimboldi 8, 20126, Milano, IT
- Křena Bohuslav, Ing., Ph.D., Galileo Avionica S.p.A., Via A. Einstein 35, Campi Bisenzio, 50018, IT
- Novosad Petr, Ing., Laboratoire d'Automatique de Grenoble, Laboratoire d'Automatique de Grenoble, ENSIEG - Domaine Universitaire - BP46, 38402 Saint Martin d'Heres, FR
- Rogalewicz Adam, Mgr., Laboratoire d'Informatique Algorithmique: Fondements et Applications, Université Paris 7/CNRS, UMR 7089, LIAFA, 175 rue du Chevaleret 75013 Paris, FR
- Vojnar Tomáš, Ing., Ph.D., Laboratoire d'Informatique Algorithmique: Fondements et Applications, Université Paris 7/CNRS, UMR 7089, LIAFA, 175 rue du Chevaleret 75013 Paris, FR

Smlouvy

- Smlouva o vzájemné spolupráci ve výzkumu automatizovaných metod verifikace systémů se složitou a dynamicky se měnící strukturou a systémů s pokročilými kvantitativními rysy chování uzavřená s LIAFA, Université Paris 7 - Denis Diderot/CNRS, <http://www.liafa.jussieu.fr>, FR
- Bilaterální smlouva o spolupráci v rámci programu Socrates/Erasmus uzavřená s Universität Siegen, <http://www.uni-siegen.de>, DE

Členství v mezinárodních organizacích a společnostech

- Češka Milan, prof. RNDr., CSc.
 - TC 10 IFIP Committee – Computer systems technology
 - IFIP WG 10.1 Computer Aided System Theory
 - Redakční rada časopisu International Journal of General Systems, Gordon and Breach Science Publisher, USA
 - Research Board of Advisors, American Biographical Institute
 - Gesellschaft für Informatik, Německo

- CSSS – Česká a slovenská společnost pro simulaci systémů v rámci EUROSIM
 - ACM – SIGSAC – Special Interest Group on Security, Audit and Control
- Hanáček Petr, doc. Dr. Ing.
 - CIS – Czech and Slovak Information Society
 - CSSS – Česká a slovenská společnost pro simulaci systémů v rámci EUROSIM
 - ACM – SIGSAC – Special Interest Group on Security, Audit and Control
 - CEO – Centrum pro elektronický obchod
- Janoušek Vladimír, Ing., Ph.D.
 - CSSS – Česká a slovenská společnost pro simulaci systémů v rámci EUROSIM
- Peringer Petr, Dr. Ing.
 - CSSS – Česká a slovenská společnost pro simulaci systémů v rámci EUROSIM
- Rábová Zdeňka, doc. Ing., CSc.
 - CSSS – Česká a slovenská společnost pro simulaci systémů v rámci EUROSIM
 - AFCEA
- Vojnar Tomáš, Ing., Ph.D.,
 - Ediční rada časopisu CAI
- Zbořil František, doc. Ing., CSc.,
 - CSSS – Česká a slovenská společnost pro simulaci systémů v rámci EUROSIM

Publikace

Přednášky:

Drahanský, M.: Improving the Accuracy of a Hydraulic Forging Press using a Real Time Model, Hradec nad Moravicí, CZ, MARQ, 2005, s. 8

Knihy:

Drahanský, M.: Biometric Security Systems - Fingerprint Recognition Technology, Brno, CZ, VUTIUUM, 2005, s. 32, ISBN 80-214-2969-0

Kapitoly v knize:

Hrubý, M., Kočí, R., Rábová, Z.: The Heterogeneous Modelling Methods and Tools, Simulation Almanac 2005, Praha, CZ, FEL ČVUT, 2005, s. 40-50, ISBN 8001033228

Janoušek, V., Kočí, R.: PNTalk Project: Current Research Direction, Simulation Almanac 2005, Praha, CZ, FEL ČVUT, 2005, s. 50-62, ISBN 8001033228

Rábová, Z.: Modelling and Simulation Education and Research at Faculty of Information Technology (FIT), Brno University of Technology (BUT), Simulation Almanac 2005, Praha, CZ, FEL ČVUT, 2005, s. 9-11, ISBN 8001033228

Příspěvky na konferencích:

Arnošt, V., Orság, F.: Comparison of Spatial Audio Simulation Systems, In: Proceedings of 39th Spring International Conference MOSIS'05 Modelling and Simulation of Systems, Ostrava, CZ, MARQ, 2005, s. 282-287, ISBN 80-86840-10-7

Bond, M., Cvrček, D.: Penetration to Secure Hardware, In: SPI 2005, Brno, CZ, 2005, s. 1

Bouajjani, A., Habermehl, P., Rogalewicz, A., Vojnar, T.: Abstract Regular Tree Model Checking, In: Proceedings of 7th International Workshop on Verification of Infinite-State Systems - INFINITY 2005, Aarhus, DK, BRICS, 2005, s. 15-24, ISSN 0909-3206

Cvrček, D., Kumpošt, M., Matyáš, V., m.: On the role of contextual information for privacy attacks and classification, In: Security and Embedded Systems, Boston, Kluwer, 2005, s. 1-8

Cvrček, D., Latislav, R.: TCP - resetovací útok, In: DATAKON 2005, Proceedings of the Annual Database Conference, Brno, CZ, MUNI, 2005, s. 301-310, ISBN 8021038136

Cvrček, D., Matyáš, V., m.: PIN (&Chip) or signature - beating or cheating?, In: SPW 05 Proceedings, Berlin, DE, Springer, 2005, s. 5, ISSN 0302-9743

Cvrček, D., Moody, K.: Combining Trust and Risk to Reduce the Cost of Attacks, In: iTrust 2005, Berlin, DE, Springer, 2005, s. 372-383, ISSN 0302-9743

Cvrček, D., Švenda, P.: Smart dust security - key infection revisited, In: STM 2005, Milano, 2005, s. 10-23, ISSN 1571-0661

Cvrček, D.: RFID - přeceněné ambice?, In: SmartWorld 2005 - soubor prezentací, Zlín, CZ, 2005, s. 7

Češka, M., Erlebach, P., Vojnar, T.: Pattern-Based Verification of Programs with Extended Linear Linked Data Structures, In: Proceedings of Fifth International Workshop on Automated Verification of Critical Systems, Warwick, GB, 2005, s. 101-117

Češka, M., Křena, B., Vojnar, T.: Parallel State Space Generation and Exploration on Shared-Memory Architectures, In: EUROCAST2005: Cast and Tools for Robotics, Vehicular and Communication Systems, Las Palmas de Gran Canaria, ES, IUCTC, 2005, s. 161-164, ISBN 84-689-0432-5

Češka, M., Turakhodjaeva, N.: Verification of Worklow Management Systems described by Object-Oriented Petri Nets, In: Proceedings of XXVIIth International Autumn Colloquium ASIS 2005, Ostrava, CZ, MARQ, 2005, s. 189-198, ISBN 80-86840-16-6

Dao, A., M., Zbořil, F.: Partition of Fuzzy Parameters in Neuro-Fuzzy System for Monochrome Images Classification, In: Proceedings of the NETSS2005, Ostrava, CZ, MARQ, 2005, s. 56-62, ISBN 80-86840-07-7

Drahanský, M.: Biometrische Sicherheitssysteme - Fingerabdrucktechnologie, In: MTK'05, Remagen, DE, 2005, s. 1-25

Drahanský, M.: Concept of Biometric Security System, In: Proceedings of the 11th Conference and Competition STUDENT EEICT 2005, Brno, CZ, FEKT VUT, 2005, s. 4, ISBN 80-214-2890-2

Erlebach, P., Vojnar, T.: Automated Formal Verification of Programs with Dynamic Data Structures Using State-of-the-Art Tools, In: Proceedings of 8th International Conference ISIM'05 Information System Implementation and Modeling, Ostrava, CZ, MARQ, 2005, s. 219-226, ISBN 80-86840-09-3

Erlebach, P.: Experience from Verifying in TVLA, In: EEICT'05, Brno, CZ, FEKT VUT, 2005, s. 648-652, ISBN 80-214-2890-2

Erlebach, P.: Towards a Systematic Framework for Automatic Pattern-Based Verification of Dynamic Data Structures, In: PRE-PROCEEDINGS of the 1st Doctoral Workshop on Mathematical and Engineering Methods in Computer Science, Brno, CZ, FI MUNI, 2005, s. 145-154

Florián, V., Hrubý, M.: Cooperatin of Expert System and Simulation System, In: Proceedings of MOSIS'05, Ostrava, CZ, MARQ, 2005, s. 4, ISBN 80-86840-10-7

Florián, V.: Simulace technologických procesů, In: Proceedings of XXVIIth International Autumn Colloquium ASIS 2005, Ostrava, CZ, MARQ, 2005, s. 37-42, ISBN 80-86840-16-6

Gulich, L., Rábová, Z.: Modelling of human Activity - Overview, In: Proceedings of 39th International Conference MOSIS'05, Ostrava, MARQ, 2005, CZ, MARQ, 2005, s. 152-159, ISBN 80-86840-10-7

Gulich, L.: Reinforcement learning System in Squeak Smalltalk, In: Proceedings of the 11th Conference Student EEICT 2005, Brno, CZ, 2005, s. 653-657, ISBN 80-214-2890-2

Hanáček, P., Hrubý, M., Rábová, Z.: Heterogeneous Modelling Applied in System Security, In: Proceedings of the International Workshop MOSMIC'2005, Žilina, SK, FRI ŽU, 2005, s. 30-36, ISBN 80-8070-139-3

Hanáček, P., Peringer, P., Rábová, Z.: Získávání vstupních dat pro modely bezpečnosti, In: Proceedings of ASIS 2005, Ostrava, CZ, MARQ, 2005, s. 68-73, ISBN 80-86840-16-6

Hanáček, P., Staudek, J.: Správa identity, In: Sborník konference DATAKON 2005, Brno, CZ, MUNI, 2005, s. 123-146, ISBN 80-210-3813-6

Hanáček, P.: Historie a perspektivy elektronické identifikace, In: Sborník konference SmartWorld, Zlín, 2005, s. 1-4

Hanáček, P.: Problems of Security in Ad Hoc Sensor Network, In: Proceedings of MOSIS'05, Ostrava, CZ, MARQ, 2005, s. 6, ISBN 80-86840-10-7

Hrubý, M.: WEB Interface for GRASS Geographic Information System, In: Proceedings of XXVIIth Internation Autumn Colloquium ASIS 2005, Ostrava, CZ, MARQ, 2005, s. 103-108, ISBN 80-86840-16-6

Janoušek, V., Kočí, R.: Towards Model-Based Design with PNTalk, In: Proceedings of the International Workshop MOSMIC'2005, Žilina, SK, FRI ŽU, 2005, s. 59-66, ISBN 80-8070-468-6

Janoušek, V., Slavíček, P.: Concept for the parallel road-traffic simulation, In: Proceedings of MOSIS'05, Ostrava, CZ, MARQ, 2005, s. 6, ISBN 80-86840-10-7

Kočí, R., Turakhodjaeva, N.: Workflow modeling with Petri nets in Workflow Management Systems, In: Proceedings of MOSIS'05, Ostrava, CZ, MARQ, 2005, s. 120-127, ISBN 80-86840-10-7

Kunovský, J., Tomica, P., Holub, O.: Taylor Series And Stiff System Detection, In: Proceedings from the 4-th International conference Aplimat 2005, Bratislava, SK, STUBA, 2005, s. 75-80, ISBN 80-969264-2

Kunovský, J., Tomica, P., Petřek, J.: Parasitic Effects in Electronic Circuits Simulations, In: Proceedings of 39th International Conference MOSIS '05, Ostrava, CZ, MARQ, 2005, s. 128-134, ISBN 80-96840-10-7

Kunovský, J., Zeman, D.: Experimental Simulation Computations, In: ASIS 2005, Ostrava, CZ, MARQ, 2005, s. 211-215, ISBN 80-86840-16-6

Marek, V.: State-space Exploration of Petri Nets, In: Proceedings of 39th International Conference MOSIS '05, Ostrava, CZ, MARQ, 2005, s. 114-119, ISBN 80-86840-10-7

Martínek, D., Kunovský, J., Zacios, D.: Taylor Series in Control and Simulation, In: Proceedings of 39th International Conference MOSIS '05, Ostrava, CZ, MARQ, 2005, s. 56-60, ISBN 80-86840-10-7

Martínek, D., Pavlas, M., Bébar, L.: Simulace jednotek pro termické zpracování odpadů jako dynamických systémů, In: 52. konference chemického a procesního inženýrství CHISA 2005, CD-Rom V3.44, Srní, CZ, 2005, s. 14

Martínek, D., Rábová, Z.: Grafický popis simulačních modelů, In: NETSS 2005 - 2nd International Winter Workshop - New Trends in System Simulation, Ostrava, CZ, MARQ, 2005, s. 63-66, ISBN 80-86840-07-7

Martínek, D.: Modelling of a Waste Incinerator, In: Proceedings of XXVII International Autumn Colloquium ASIS 2005 Advanced Simulation of Systems, Ostrava, CZ, MARQ, 2005, s. 62-67, ISBN 80-86840-16-6

Novosad, P.: Software Tool CESim for Graphical Design, Simulation and Analysis of C/E Petri Nets, In: Proceedings of XXVIIth International Autumn Colloquium ASIS 2005, Ostrava, CZ, MARQ, 2005, s. 236-240, ISBN 80-86840-16-6

Novosad, P.: Software Tool CESim for Graphical Design, Simulation and Analysis of C/E Petri Nets, In: PRE-PROCEEDINGS of the 1st Doctoral Workshop on Mathematical and Engineering Methods in Computer Science, Brno, CZ, FI MUNI, 2005, s. 106-113

Ondráček, T., Zbořil, F., ml.: Constructive Gradient Neural Network, In: MOSIS '05, Ostrava, CZ, MARQ, 2005, s. 196-201, ISBN 80-86840-10-7

Ondráček, T., Zbořil, F.: System Time Coefficients Identification by Constructive Gradient Neural Network, In: ASIS 2005, Ostrava, CZ, MARQ, 2005, s. 29-36, ISBN 80-86840-16-6

Rogalewicz, A.: Towards Applying Mona in Abstract Regular Tree Model Checking, In: Proceedings of the 11th Conference Student EEICT 2005, Brno, CZ, FIT VUT, 2005, s. 663-667, ISBN 80-214-2890-2

Rozman, J., Zbořil, F.: Potential Fields and their use in Robot Navigation, In: Proceedings of XXVIIth International Autumn Colloquium ASIS 2005, Ostrava, CZ, MARQ, 2005, s. 221-224, ISBN 80-86840-16-6

Rozman, J., Zbořil, F.: Trilobot Mobile Robot and its Using in Education, In: MOSIS '05, Ostrava, CZ, MARQ, 2005, s. 188-195, ISBN 80-86840-10-7

Schwarz, I., Češka, M., Janoušek, V.: Towards an Implementation of Distributed PNTalk, In: Proceedings of 39th Spring International Conference MOSIS'05 Modelling and Simulation of Systems, Ostrava, CZ, MARQ, 2005, s. 166-173, ISBN 80-86840-10-7

Slaviček, P.: Distribuované simulační prostředí, In: Proceedings of XXVIIth International Autumn Colloquium ASIS 2005, Ostrava, CZ, MARQ, 2005, s. 6, ISBN 80-86840-16-6

Slaviček, P.: Distributed simulation environment, In: MEMICS 2005, Znojmo, CZ, 2005, s. 114-120

Smrčka, A.: Abstract Model Verification of the Lookup Processor, In: Proceedings of MOSIS'05, Ostrava, CZ, MARQ, 2005, s. 138-145, ISBN 80-86840-10-7

Smrčka, A.: Towards Hardware Verification, In: Proceedings of the 11th Conference Student EEICT 2005, Brno, CZ, FIT VUT, 2005, s. 668-672, ISBN 80-214-289-2

Zbořil, F., ml.: Development of a New Simulation Tool for Intelligent Distributed Systems, In: Proceedings of the International Workshop MOSMIC'2005, Žilina, SK, FRI ŽU, 2005, s. 67-72, ISBN 80-8070-468-6

Zbořil, F., ml.: Low Level Language for Agent Behaviour Control, In: Proceedings of XXVIIth International Autumn Colloquium ASIS 2005, Ostrava, CZ, MARQ, 2005, s. 138-143, ISBN 80-86840-16-6

Zbořil, F., Zbořil, F., ml.: Inteligentní systémy, In: Proceedings of the I&IT '04, Banská Bystrica, SK, FPV UMB, 2005, s. 20-25, ISBN 80-8033-017-7

Zbořil, F.: Trilobot Robot Control, In: MOSMIC'2005, Žilina, SK, EDIS ŽU, 2005, s. 47-52, ISBN 80-8070-468-6

Články v časopisech:

Bouajjani, A., Habermehl, P., Moro, P., Vojnar, T.: Verifying Programs with Dynamic 1-Selector-Linked Structures in Regular Model Checking, In: Lecture Notes in Computer Science, roč. 2003, č. 3440, DE, s. 13-29, ISSN 0302-9743

Cvrček, D., Matyáš, V., m., Patel, A.: Evidence processing and privacy issues in evidence-based reputation systems, In: Computer Standards & Interfaces, roč. 27, č. 5, NL, s. 533-545, ISSN 0920-5489

Češka, M., Křena, B., Vojnar, T.: Parallel State Space Generation and Exploration on Shared-Memory Architectures, In: Lecture Notes in Computer Science, roč. 2005, č. 3643, DE, s. 275-280, ISSN 0302-9743

Drahanský, M., Orság, F.: Může biometrie sloužit ke kryptografii?, In: Crypto-world, roč. 7, č. 11, Praha, CZ, s. 13-18, ISSN 1801-2140

Hrubý, M., Toufar, J.: Nové postupy v modelování trhu s elektřinou a podpůrnými službami v ES ČR, In: Energetika, roč. 2005, č. 11, CZ, s. 356-358, ISSN 0375-8842

Matoušek, P., Smrčka, A., Vojnar, T.: High-Level Modelling, Analysis, and Verification on FPGA-Based Hardware Design, In: Lecture Notes in Computer Science, roč. 2005, č. 3725, DE, s. 371-375, ISSN 0302-9743

Výzkumné zprávy:

Habermehl, P., Radu, I., Vojnar, T.: Automata-based Verification of Programs with Tree Updates, Verimag Technical Report number TR-2005-16, Grenoble, FR, VERIMAG, 2005, s. 28

Matoušek, P., Smrčka, A., Vojnar, T.: High-level Modelling, Analysis, and Verification on FPGA-based Hardware Design, Brno, CZ, CESNET, 2005, s. 17

Disertace:

Drahanský, M.: Biometric Security Systems - Fingerprint Recognition Technology, Brno, CZ, 2005, s. 140

Semináře

17. 2. 2005	Seminář: Bezpečnost - Dan Cvrček
24. 2. 2005	Seminář: LIAFA (info) - Tomáš Vojnar
10. 3. 2005	Seminář: Modelování lidské aktivity - přehled - Lukáš Grulich Seminář: Navigace robotů - Jaroslav Rozman
17. 3. 2005	Seminář: Hybridní Petriho sítě - Novosad Petr
24. 3. 2005	Seminář: Liberouter - Jan Kořenek

31. 3. 2005	Seminář: Metody a nástroje pro popis neurčitosti v heterogenních modelech - David Martinek Seminář: Distribuovaný PNTalk s mobilními objekty - Ivan Schwarz
14. 4. 2005	Seminář: Distribuované simulační prostředí - Pavel Slavíček
28. 4. 2005	Workshop: OOPN-DEVS (Janoušek, Kočí)
5. 5. 2005	Seminář: Modelování systému Liberouter za účelem verifikačního a/nebo simulačního ověření výkonnostních parametrů - Aleš Smrčka
12. 5. 2005	Seminář: Nové trendy ve verifikaci programů s ukazateli - Pavel Erlebach Seminář: Expertní systémy v simulaci systémů - Vladimír Florián Seminář: Info o evropských grantech - Dan Cvrček
2. 6. 2005	Seminář: Použití stromových automatů pro verifikace programů s pointery - Adam Rogalewicz
27. 10. 2005	Martin Dražanský: Poznatky ze stáže na Universität Siegen
10. 11. 2005	Bohuslav Křena: Zapojení FIT do projektů EU
24. 11. 2005	Seminář: Modelování trhu s elektřinou a podpůrnými službami v ES ČR - Martin Hrubý

Jiné aktivity

- Podíl na organizaci mezinárodní konference „39th International Conference on Modelling and Simulation of Systems“ (MOSIS 2005). Mezinárodní konference zaměřená na problematiku simulace z hlediska teorie, nástrojů, metodiky a aplikací.
- Podíl na organizaci mezinárodní konference „27th International Autumn Colloquium Advanced Simulation of Systems“ (ASIS 2005). Mezinárodní konference zaměřená na problematiku simulace z hlediska teorie, nástrojů, metodiky a aplikací.
- Podíl na organizaci mezinárodního studentského workshopu „Mathematical and Engineering Methods in Computer Science“ (MEMICS 2005).
- Podíl na organizaci mezinárodní studentské soutěže „Honeywell EMI Conference and Competition“ podporované firmou Honeywell (EMI 2005).
- Podíl na organizaci mezifakultní studentské vědecké konference „Electrical Engineering, Information and Communication Technologies“ (EEICT 2005).
- Členství v programových výborech mezinárodních vědeckých konferencí.
- Podíl na organizaci mezinárodního workshopu „3rd International Workshop on New Trends in System Simulation“ (NETSS 2005). Mezinárodní workshop zaměřený na nové směry v simulaci systémů.
- „Brno University Security Laboratory“ (BUSLab). Pracovní skupina spolupracující s FI MU Brno a FIT VUT v Brně na analýze a vývoji bezpečnostních aplikací.
- Podíl na organizaci mezinárodního workshopu „Mikulášská kryptobesídka 2005“. Mezinárodní workshop zaměřený na bezpečnost v informačních technologiích.

III.3. Ústav počítačové grafiky a multimédií

Ústav počítačové grafiky a multimédií vyučuje kursy v magisterském studijním programu [Počítačová grafika a multimédia](#), který svou náplní zahrnuje principy počítačové grafiky a multimédií, zpracování řečových signálů, komunikačních rozhraní mezi člověkem a počítačem, zpracování a kompresi obrazu a zvuku, aplikační rozhraní pro programování počítačové grafiky a multimédií a základy aplikačních oblastí počítačové grafiky, jako jsou počítačem podporovaný návrh (CAD), geografické informační systémy apod. Ústav též zajišťuje výuku předmětů **Signály a systémy**, **Základy počítačové grafiky** a **Tvorba uživatelských rozhraní** v bakalářském studijním programu [Informační technologie](#).

Výzkumná činnost ústavu se soustřeďuje zejména na obecné algoritmy počítačové grafiky a zobrazovací algoritmy, zpracování a rozpoznávání řečových signálů, animaci a zobrazování rozsáhlých scén, moderní metody interakce člověka s počítačem, zpracování obrazu a signálu, zpracování a zobrazování medicínských dat a na aplikace. Hlavní témata výzkumu jsou:

- Algoritmy počítačové grafiky akcelerované pomocí DSP a FPGA,
- extrakce příznaků pro robustní rozpoznávání řeči založená na poznacích o lidském slyšení
- kódování řeči na velmi nízkých bitových rychlostech
- realistické zobrazování složitých scén a rastrových modelů,
- automatické určování řečových jednotek
- tvorba velkých řečových databází
- animace kloubových soustav, kinematika a dynamika,
- zpracování a zobrazování medicínských dat, modelování lidské postavy, rekonstrukce modelů z VH datových souborů,
- paralelní výpočty zpracování signálu a grafiky.

Většina kursů je vyučována formou přednášek doplněných o projekty a laboratorní výuku. Znalosti, které studenti získají během přednášek jsou prohlubovány během laboratorních cvičení a procvičovány během samostatného zpracování individuálně zadaných projektů nebo týmových projektů. Většina úloh, které se v kursech zpracovávají, jsou úlohy nezávislé na použitých počítačích. Pro řešení úloh, které výjimečně vyžadují specializované zařízení, je k dispozici potřebné vybavení, jako jsou například grafické stanice Silicon Graphics, výkonné počítačové systémy a specializovaná periferní zařízení.

Zaměstnanci

Vedoucí ústavu

Zemčík Pavel, doc. Dr. Ing.

Zástupce vedoucího ústavu

Černocký Jan, doc. Dr. Ing.

Docent

Černocký Jan, doc. Dr. Ing.

Zemčík Pavel, doc. Dr. Ing.

Vědecký pracovník

Matějka Pavel, Ing.

Odborný asistent

Burget Lukáš, Ing., Ph.D.
Herout Adam, Ing., Ph.D.
Kršek Přemysl, Ing., Ph.D.
Motlíček Petr, Ing., Ph.D.
Smrž Pavel, RNDr., Ph.D.
Sumeč Stanislav, Ing. Ph.D.

Asistent

Dobšík Martin, Ing.
Grézl František, Ing.
Karafiát Martin, Ing.

Technicko hospodářská pracovnice

Otáhalová Sylva

Student doktorského studia

Beran Vítězslav, Ing.
Glembek Ondřej, Ing.
Chalupníček Kamil
Chudý Robert, MgA.
Kadlec Jaroslav, Ing.
Pečiva Jan, Ing.
Potůček Igor, Ing.
Seeman Michal, Ing.
Sinopalniková Anna, Mgr.
Svojanovský Petr, Ing.
Szöke Igor, Ing.
Šilhavá Jana, Ing.
Španěl Michal, Ing.
Venera Jiří, Ing.

Vybavení

- 3D scanner Minolta VIVID 800 pro automatické snímání tvarů předmětů do rozměrů 1x1x1m s počítačem obsluhovaným otočným stolkem pro manipulaci se snímanými předměty. Scanner je připojen ke grafické pracovní stanici Silicon Graphics Octane.
- Programové vybavení SPEL - Speech Processing Electronic Library specializované programové vybavení IEEE pro zpracování řečových signálů.
- Deska CAMEA DX6 s DSP TI C6711 a FPGA Virtex E-300 pro akceleraci grafických výpočtů.
- Deska CAMEA UNI1-P-VUT s DSP TI C6416 a FPGA Virtex II-500 pro akceleraci zpracování rastrového obrazu.
- Zařízení pro záznam schůzí vybavené videokamerou, hyperbolickým zrcadlem (pro 360° záběr), čtveřicí mikrofonů a notebookem.
- Rapid prototyping zařízení (3D tiskárna) Z310 firmy Z-corporation pro výrobu 3D modelů lidských tkání na základě dat z medicínských diagnostických zobrazovacích přístrojů (CT/MR)

Výuka

Zkr.	Název	Sem	Kr.	Rozsah	Garant
CZR	Číslicové zpracování řeči	L	6	26-3-0-0-0	Černocký Jan, doc. Dr. Ing.
MVS	Machine Vision Systems Design in English	L	7	26-0-0-26-13	Ford M. Ralph
MMD	Moderní metody zobrazování 3D scény	Z	0	39-0-0-0-0	Zemčík Pavel, doc. Dr. Ing.
MZD	Moderní metody zpracování řeči	L	0	39-0-0-0-0	Černocký Jan, doc. Dr. Ing.
MUM	Multimédia	L	6	26-0-0-13-13	Zemčík Pavel, doc. Dr. Ing.
MUP	Multimediální prezentace	L	3	13-0-0-13-0	Zemčík Pavel, doc. Dr. Ing.
PGR	Počítačová grafika	Z	5	39-0-0-6-7	Zemčík Pavel, doc. Dr. Ing.
PGD	Počítačová grafika	Z	0	39-0-0-0-0	Zemčík Pavel, doc. Dr. Ing.
POG	Počítačová grafika	L	7	39-0-0-18-21	Zemčík Pavel, doc. Dr. Ing.
POV	Počítačové vidění	Z	6	26-0-0-12-27	Zemčík Pavel, doc. Dr. Ing.
PGP	Pokročilá počítačová grafika	L	5	26-0-0-0-26	Kršek Přemysl, Ing., Ph.D.
PRR	Product Realization and Entrepreneurship in English	L	2	13-0-0-0-0	Ford M. Ralph
IJE	Seminář Java	L	5	26-14-0-12-0	Sumec Stanislav, Ing. Ph.D.
ISS	Signály a systémy	Z	6	39-0-0-12-14	Černocký Jan, doc. Dr. Ing.
SCS	Styk člověk - stroj	Z	6	26-0-0-18-21	Zemčík Pavel, doc. Dr. Ing.
ITU	Tvorba uživatelských rozhraní	Z	4	14-0-0-12-13	Zemčík Pavel, doc. Dr. Ing.
VIN	Výtvarná informatika	L	6	26-0-0-26-0	Zemčík Pavel, doc. Dr. Ing.
ZAG	Základy počítačové grafiky	Z	4	26-0-0-12-14	Kršek Přemysl, Ing., Ph.D.
IZG	Základy počítačové grafiky	L	6	39-0-0-14-12	Kršek Přemysl, Ing., Ph.D.
ZPJ	Zpracování přirozeného jazyka	Z	5	26-0-0-0-26	Smrž Pavel, RNDr., Ph.D.
ZPD	Zpracování přirozeného jazyka	Z	0	39-0-0-0-0	Smrž Pavel, RNDr., Ph.D.

Výzkumné projekty

Kontrola kvality anotací meetingových dat, FRVŠ MŠMT, FR3559/2005/G1, 2005

Řešitel: Chalupníček Kamil

Spoluřešitel: Černocký Jan

Laboratoř pro obraz a zvuk, FRVŠ MŠMT, FR3521/2005/A, 2005

Řešitel: Zemčík Pavel

Spoluřešitelé: Černocký Jan, Kršek Přemysl, Richter Miroslav

Nové směry ve výzkumu a využití hlasových technologií, GAČR, GA102/05/0278, 2005-2007

Řešitel: Černocký Jan

Spoluřešitelé: Burget Lukáš, Grézl František, Chalupníček Kamil, Karafiát Martin, Matějka Pavel, Motlíček Petr, Schwarz Petr, Szöke Igor

Rozpoznání a sledování částí lidského těla, FRVŠ MŠMT, FR2192/2005/G1, 2005

Řešitel: Potůček Igor

Spoluřešitel: Zemčík Pavel

Uživatelská rozhraní hierarchických struktur, FRVŠ MŠMT, FR200/2005/G1, 2005

Řešitel: Kadlec Jaroslav

Spoluřešitelé: Chudý Robert, Zemčík Pavel

Využití obrazových segmentačních technik pro rekonstrukci 3D modelů objektů z obrazu, FRVŠ MŠMT, FR59/2005/G1, 2005

Řešitel: Beran Vítězslav

Spoluřešitelé: Kršek Přemysl, Španěl Michal

Augmented Multi-party Interaction, EU-HLT, 506811-AMI, 2004-2006

Řešitel: Heřmanský Hynek

Spoluřešitelé: Burget Lukáš, Černocký Jan, Grézl František, Kadlec Jaroslav, Karafiát Martin, Karafiát Martin, Matějka Pavel, Motlíček Petr, Pečiva Jan, Potůček Igor, Schwarz Petr, Sumec Stanislav, Španěl Michal, Zemčík Pavel

ECTS/DS - National Coordinator-Team, EC EUA ECTS, 2004-2007

Řešitel: Honzík Jan M.

Spoluřešitel: Zemčík Pavel

Optická síť národního výzkumu a její nové aplikace - Programovatelný hardware, CESNET, MSM6383917201, 2004-2010

Řešitel: Novotný Jiří

Spoluřešitelé: Čejka Rudolf, Fučík Otto, Kořenek Jan, Martínek Tomáš, Matoušek Petr, Pečenka Tomáš, Smrčka Aleš, Vojnar Tomáš, Zemčík Pavel

Rapid prototyping tools for development of HW-accelerated embedded image- and video-processing applications, GA AVČR, 1ET400750408, 2004-2008

Řešitel: Zemčík Pavel

Rozpoznávání klíčových slov a akcí v audiovizuálních datech, CESNET, 119/2004, 2004-2006

Řešitel: Motlíček Petr

Spoluřešitelé: Karafiát Martin, Kašpárek Tomáš, Sumec Stanislav

Daty řízené a antropické kódování a rozpoznávání řeči, GAČR, GP102/02/D108, 2002-2005

Řešitel: Černocký Jan

Multi Modal Meeting Manager, EU-HLT, IST-2001-34485, 2002-2005

Řešitel: Heřmanský Hynek

Spoluřešitelé: Černocký Jan, Zemčík Pavel

Spolupráce

Spolupráce v České republice

- Fakulta informatiky MU Brno, doc. Karel Pala, Dr. Ivan Kopeček, Dr. Tomáš Staudek – spolupráce v oblasti zpracování řeči a v oblasti počítačové grafiky
- VŠB-TU, Ostrava, Fakulta elektroniky a informatiky, Dr. Arnošt Šarman – každoroční série přednášek zaměstnanců a doktorandů ÚPGM na VŠB-TU - zaměření na počítačovou grafiku
- Centre for Machine Perception, FELK ČVUT Praha, Dr. Jiří Matas – spolupráce na zpracování obrazu zaměřených na dopravu
- ÚTIA Praha, Dr. Jaroslav Kadlec, Ing. Jan Schier – spolupráce v oblasti implementace algoritmů zpracování obrazu v FPGA
- Fakultní nemocnice u Sv. Anny, Brno, Klinika zobrazovacích metod, přednosta doc. MUDr. Petr Krupa, dále Stomatologická klinika, Klinika plastické a estetické chirurgie, Klinika úrazové chirurgie – spolupráce v oblasti tvorby počítačových modelů tkání
- Klinika traumatologie, Úrazová nemocnice v Brně, přednosta doc. MUDr. Michal Mašek, CSc – spolupráce v oblasti tvorby počítačových modelů tkání

Mezinárodní spolupráce

- University of Bristol, Bristol, UK, Department of Computer Science, Dr. Alan Chalmers – odborná spolupráce v oblasti počítačové grafiky, výměna doktorandů
- University of Surrey, Guildford, UK, Centre for Vision, Speech, and Signal Processing, prof. Josef Kittler, Dr. William Christmas – zpracování obrazu, výměna doktorandů
- University of Helsinki, Helsinki, Finsko, Laboratory of Computational Engineering, prof. Mikko Sams, Dr. Michael Frydrych – spolupráce v oblasti komunikace člověka se strojem, výměna doktorandů
- Lappeenranta University of Technology, Lappeenranta, Finsko, prof. Heikki Kälviäinen, prof. Jan Voráček – zpracování obrazu, výměna studentů, magisterské studium ve Finsku v rámci projektu IMPIT (International Master's Programme in Information Technology)
- University of Joensuu, Joensuu, Finsko, Department of Computer Science, prof. Jussi Parkkinen, Dr. Markku Hauta-Kasari – zpracování multispektrálního barevného obrazu, výměna studentů

- Technische Universität Wien, Institut für Computergrafik, Thomas Theußl – každoroční mezinárodní studentský seminář CESCOC (Central European Seminar on Computer Graphics)
- Technische Universität Graz, Institute for Computer Graphics and Vision, Markus Grabner – spolupráce na výměně studentů a každoroční mezinárodní studentský seminář CESCOC (Central European Seminar on Computer Graphics)
- Oregon Health and Science University, Oregon Graduate Institute, Oregon, USA, prof. Misha Pavel - zpracování řeči a obrazu, robustní detekce fonémů
- ESIEE Paris, Paris, Francie, prof. Genevieve Baudoin – zpracování řeči, kódování řeči na velmi nízkých bitových rychlostech, výměna doktorandů
- Katedra počítačové grafiky a zpracování obrazu, Matematicko-fyzikální fakulta, Univerzita Komenského, Bratislava, Slovensko, Dr. Andrej Ferko – každoroční mezinárodní studentský seminář CESCOC (Central European Seminar on Computer Graphics)

Návštěvy na ústavu

- Dr. Alan Chalmers, University of Bristol, Department of Computer Science, Velká Británie, 8.-9.5.2005
- Dr. Michael Frydrych, Helsinki University of Technology, Finsko, 2 dny leden 2005
- Prof. Ralph M. Ford, Ph.D., Pennsylvania State University, USA, leden – červen 2005

Návštěvy členů ústavů u jiných institucí

- Beran Vítězslav, Ing., Fakulta matematiky, fyziky a informatiky Univerzity Komenského, Budmerice, SK, 1 den
- Burget Lukáš, Ing., Ph.D., Insitutit Dalle Molle d'Intelligence Artificielle Perceptive, Rue du Simplon 4, Case Postale 592, CH-1920 Martigny, Switzerland, CH, 4 dny
- Burget Lukáš, Ing., Ph.D., University of Edinburgh, Institute for Communicating and Collaborative Systems, Edinburgh, GB, 5 dní
- Burget Lukáš, Ing., Ph.D., The 2005 NIST Language Recognition Evaluation, Gaithersburg, MD, US, 10 dní
- Černocký Jan, doc. Dr. Ing., Philips Speech Processing, Breitner Tower, Room 20.14, Spaklerweg, Amsterdam, NL, 4 dny
- Černocký Jan, doc. Dr. Ing., Insitutit Dalle Molle d'Intelligence Artificielle Perceptive, Place de Brouckère 31-1000 Brussels-Belgium, BE, 3 dny
- Černocký Jan, doc. Dr. Ing., Ecole Supérieure d'Ingénieurs en Electrotechnique et Electronique, Cité Descartes BP 99, 93162 Nois-le-Grand, FR, 4 dny
- Černocký Jan, doc. Dr. Ing., Insitutit Dalle Molle d'Intelligence Artificielle Perceptive, Martigny, Rue du Simplon 4, CH, 3 dny
- Černocký Jan, doc. Dr. Ing., University of Edinburgh, Institute for Communicating and Collaborative Systems, University of Edinburgh, UK, GB, 7 dní
- Černocký Jan, doc. Dr. Ing., Siemens, Corporate Research and Development, Mníchov, DE, 3 dny
- Černocký Jan, doc. Dr. Ing., Eurospeech 2005 - Lisboa 9th European conference on speech communication and technology, Lisbon, PT, 6 dní
- Černocký Jan, doc. Dr. Ing., Insitutit Dalle Molle d'Intelligence Artificielle Perceptive, IBIS Brussels Sainte Catherine, BE, 3 dny
- Fědor Martin, Ing., International Conference on Graphics, Vision and Image Processing, Cairo, Egypt, EG, 6 dní

- Herout Adam, Ing., Ph.D., University of Bristol, University of Bristol , Senate House, Bristol BS8 1TH, GB, 6 dní
- Herout Adam, Ing., Ph.D., Lappeenranta University of Technology, Skinnarilankatu 34, FIN-53850, Lappeenranta, FI, 6 dní
- Herout Adam, Ing., Ph.D., Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Apartado 1014, 5000-911 Vila Real, PT, 8 dní
- Herout Adam, Ing., Ph.D., International Conference on Graphics, Vision and Image Processing, Cairo, Egypt, EG, 6 dní
- Chalupníček Kamil, 10th International Conference on Speech and Computer, University of Patras, Patras, Greece, GR, 6 dní
- Kadlec Jaroslav, Ing., University of Edinburgh, Institute for Communicating and Collaborative Systems, Edinburgh, GB, 5 dní
- Karafiát Martin, Ing., Institut Dalle Molle d'Intelligence Artificielle Perceptive, Rue du Simplon 4, Case Postale 592, CH-1920 Martigny, Switzerland, CH, 4 dny
- Matějka Pavel, Ing., University of Edinburgh, Institute for Communicating and Collaborative Systems, University of Edinburgh, UK, GB, 8 dní
- Matějka Pavel, Ing., Eurospeech 2005 - Lisboa 9th European conference on speech communication and technology, Lisbon, PT, 6 dní
- Matějka Pavel, Ing., The 2005 NIST Language Recognition Evaluation, Gaithersburg, MD, US, 10 dní
- Motlíček Petr, Ing., Ph.D., Eurospeech 2005 - Lisboa 9th European conference on speech communication and technology, Lisbon, PT, 6 dní
- Pečiva Jan, Ing., Philips Speech Processing, Breitner Tower, Room 20.14, Spaklerweg, Amsterdam, NL, 3 dny
- Pečiva Jan, Ing., The University of Twente, University of Twente, NL, 2 měsíce
- Pečiva Jan, Ing., Intelligent Technologies for Interactive Entertainment, Madonna di Campiglio, IT, 5 dní
- Potůček Igor, Ing., The Eighth International Conference on Computer Graphics and Artificial Intelligence , Limoges MSI, 83, rue d'Isle, France, FR, 4 dny
- Potůček Igor, Ing., Visualization, Imaging, & Image Processing, Benidorm, ES, 6 dní
- Smrž Pavel, RNDr., Ph.D., European Commission EU, Avenue d'Auderghem 22-28, Bussel, BE, 2 dny
- Smrž Pavel, RNDr., Ph.D., Centrale Recherche S.A., rue Jean-Goujon, Paris, FR, 2 dny
- Smrž Pavel, RNDr., Ph.D., European Commission EU, Avenue d'Auderghem 22-28, Bussel, BE, 2 dny
- Smrž Pavel, RNDr., Ph.D., Open License Society, Leuven, Belgium, BE, 1 den
- Smrž Pavel, RNDr., Ph.D., ALMA Consulting Group, ALMA Consulting Group, 55, avenue René CASSIN, Lyon, FR, 3 dny
- Smrž Pavel, RNDr., Ph.D., DG Joint Research Center - European Commission, Ispra, Italy, IT, 3 dny
- Smrž Pavel, RNDr., Ph.D., Slovanské a východoeurospké jazyky v počítačovom spracovaní, Bratislava, SK, 2 dny
- Sumeč Stanislav, Ing. Ph.D., The University of Twente, Drienerlolaan 5 , Twente, NL, 2 dny
- Svojanovský Petr, Ing., Summer School Neural Networks, Porto, PT, 7 dní
- Szöke Igor, Ing., Ecole Supérieure d'Ingénieurs en Electrotechnique et Electronique, Cité Descartes BP 99, 93162 Nois-le-Grand, FR, 4 dny

- Szöke Igor, Ing., University of Edinburgh, Institute for Communicating and Collaborative Systems, The University of Edinburgh., GB, 8 dní
- Szöke Igor, Ing., Eurospeech 2005 - Lisboa 9th European conference on speech communication and technology, Lisabon, PT, 6 dní
- Šilhavá Jana, Ing., Komunikačné a informačné technologie, Hotel Tatranské Zruby, Starý Smokovec, SK, 4 dny
- Zemčík Pavel, doc. Dr. Ing., European Commission EU, Avenue d'Auderghem 22-28, Bussel, BE, 1 den
- Zemčík Pavel, doc. Dr. Ing., University of Edinburgh, Institute for Communicating and Collaborative Systems, Edinburgh, GB, 2 dny
- Zemčík Pavel, doc. Dr. Ing., Fakulta matematiky, fyziky a informatiky Univerzity Komenského, Budmerice, SK, 1 den
- Zemčík Pavel, doc. Dr. Ing., University of Bristol, University of Bristol , Senate House, Bristol BS8 1TH, GB, 6 dní
- Zemčík Pavel, doc. Dr. Ing., New Horizons In Bussines and Industry, Korfu, GR, 5 dní
- Zemčík Pavel, doc. Dr. Ing., Lappeenranta University of Technology, Skinnarilankatu 34, FIN-53850, Lappeenranta, FI, 6 dní
- Zemčík Pavel, doc. Dr. Ing., Insitut Dalle Molle d'Intelligence Artificielle Perceptive, IBIS Brussels Sainte Catherine, BE, 3 dny
- Zemčík Pavel, doc. Dr. Ing., International Conference on Graphics, Vision and Image Processing, Cairo, Egypt, EG, 6 dní

Smlouvy

Smlouvy o spolupráci v rámci programu Socrates/Erasmus uzavřené s:

- Helsinki University of Technology, <http://www.hut.fi/English/>, Finland
- Lappeenranta University of Technology, <http://www.lut.fi/english/html>, Finland
- University of Joensuu, <http://www.joensuu.fi/englishindex.html>, Finland
- École Supérieure d'Ingénieurs en Électrotechnique, <http://www.esiee.fr/>, France
- Université la Rochelle, <http://www.univ-lr.fr/>, France
- Utrecht University, <http://www.uu.nl/uupublish/homeuu/homeenglish/1757main.html>, Netherlands
- Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, <http://www.utad.pt>, Portugal
- Graz University of Technology, <http://www.tugraz.at/>, Austria
- University of Surrey, <http://www.surrey.ac.uk>, UK
- University of Bristol, <http://www.bris.ac.uk/>, UK
- University of Sheffield, <http://www.shef.ac.uk>, UK

Členství v mezinárodních organizacích a společnostech

- Černocký Jan, doc. Dr. Ing.,
 - IEEE (sekretář československé sekce)
 - ISCA (International speech communication association).
- Motlíček Petr, Ing., Ph.D.
 - IEEE
 - [ISCA](#)
- Matějka Pavel, Ing.,
 - IEEE
 - ISCA

- Zemčík Pavel, doc. Dr. Ing.,
 - IEEE
 - ACM
- Szöke Igor, Ing.,
 - IEEE
- Schwarz Petr, Ing.
 - IEEE
 - ISCA
- Grézl František, Ing.
 - IEEE
- Institucionální členství Linguistic Data Consortium, <http://www ldc.upenn.edu/>.

Publikace

Prezentace, el. dokumenty:

Grézl, F.: Spectral plane investigation for probabilistic features for ASR, Edinburgh, GB, 2005, s. 5

Konferenční sborník:

Kadlec, J., Potůček, I., Sumec, S., Zemčík, P. (editors): Evaluation of Tracking and Recognition Methods, Brno, CZ, 2005, s. 617-622, ISBN 80-214-2890-2

Příspěvky na konferencích:

Ashby, S., Bourban, S., Carletta, J., Flynn, M., Guillemot, M., Hain, T., Kadlec, J., Karaiskos, V., Kraaij, W., Kronenthal, M., Iathoud, G., Lincoln, M., Lisowska, A., McCowan, I., Post, W., Reidsma, D., Wellner, P.: The AMI Meeting Corpus: A Pre-Announcement, In: Workshop on Multimodal Interaction and Related Machine Learning Algorithms (MLMI), Edinburgh, GB, 2005, s. 4

Ashby, S., Bourban, S., Carletta, J., Flynn, M., Guillemot, M., Hain, T., Kadlec, J., Karaiskos, V., Kraaij, W., Kronenthal, M., Iathoud, G., Lincoln, M., Lisowska, A., McCowan, I., Post, W., Reidsma, D., Wellner, P.: The AMI Meeting Corpus, In: Measuring Behavior 2005 Proceedings Book, Wageningen, NL, 2005, s. 4

Beran, V., Pečiva, J.: Rozšířené víceuživatelské prostředí pro spolupráci, In: Proceedings of the 11th conference STUDENT EEICT 2005, Brno, CZ, FEKT VUT, 2005, s. 528-533, ISBN 80-214-2890-2

Černocký, J., Chalupníček, K.: Checks of speech transcriptions for AMI meeting database, In: 10th International Conference SPEECH and COMPUTER, Moscow, RU, 2005, s. 587-590, ISBN 5-7452-0110-1

Černocký, J., Lampa, P.: Teaching signals - making it automatic, making it fun, In: Proc. Radioelektronika 2005, Brno, CZ, FEKT VUT, 2005, s. 4, ISBN 80-214-2904-6

Černochová, P., Kaňovská, K., Kršek, P., Krupa, P.: Application of geometric biomodels for autotransplantation of impacted canines, In: World Journal of Orthodontics 2005, Paris, FR, 2005, s. 1, ISBN 1530-5678

Fědor, M.: Fast Character Animation Using Particle Dynamics, In: Proceedings of GVIP 2005, Cairo, EG, 2005, s. 6, ISSN 1687-398X

Herout, A., Zemčík, P.: Hardware Pipeline for Rendering Clouds of Circular Points, In: Proceedings of WSCG 2005, Plzeň, CZ, ZČU v Plzni, 2005, s. 17-22, ISBN 80-903100-7-9

Karafiát, M., Burget, L., Černocký, J.: Using Smoothed Heteroscedastic Linear Discriminant Analysis in Large Vocabulary Continuous Speech Recognition System, In: 2nd Joint Workshop on Multimodal Interaction and Related Machine Learning Algorithms, Edinburgh, GB, 2005, s. 8

Karafiát, M.: The Development of the AMI System for the Transcription of Speech in Meetings, In: 2nd Joint Workshop on Multimodal Interaction and Related Machine Learning Algorithms, Edinburgh, GB, 2005, s. 12

Karafiát, M.: The 2005 AMI System for the Transcription of Speech in Meetings, In: Proc. NIST MLMI Meeting Recognition Workshop, Edinburgh, GB, 2005, s. 12

Karafiát, M.: Transcription of Conference Room Meetings: an Investigation, In: Interspeech'2005 - Eurospeech - 9th European Conference on Speech Communication and Technology, Lisbon, PT, 2005, s. 4

Kršek, P.: Flow Reduction Marching Cubes Algorithm, In: Proceedings of ICCVG 2004, Warsaw, CZ, Springer, 2005, s. 100-106, ISBN 1-4020-4178-0

Martínek, T., Zemčík, P., Kořenek, J.: FPGA-Based Platform for Network Applications, In: Proc. of 8th IEEE Design and Diagnostic of Electronic Circuits and Systems Workshop, Sopron, HU, UWH, 2005, s. 194-197, ISBN 9639364487

Matějka, P., Matějka, P., Schwarz, P., Schwarz, P., Černocký, J., Černocký, J., Chytil, P., Chytil, P.: Phonotactic Language Identification using High Quality Phoneme Recognition, In: Interspeech'2005 - Eurospeech - 9th European Conference on Speech Communication and Technology, Lisbon, PT, 2005, s. 4

Matějka, P., Schwarz, P., Černocký, J., Chytil, P.: Phonotactic Language Identification, In: Proceedings of Radioelektronika 2005, Brno, CZ, FEKT VUT, 2005, s. 140-143, ISBN 80-214-2904-6

Matějka, P.: Phoneme Recognition Tuning for Language Identification System, In: Proceedings of the 11th conference STUDENT EEICT 2005, Brno, CZ, FEKT VUT, 2005, s. 658-653, ISBN 80-214-2890-2

Motlíček, P., Burget, L., Černocký, J.: Non-parametric Speaker Turn Segmentation of Meeting Data, In: Interspeech'2005 - Eurospeech - 9th European Conference on Speech Communication and Technology, Lisbon, PT, 2005, s. 657-660, ISSN 1018-4074

- Motlíček, P., Burget, L., Černocký, J.:** VISUAL FEATURES FOR MULTIMODAL SPEECH RECOGNITION, In: Radioelektronika 2005, Brno, CZ, FEKT VUT, 2005, s. 187-190, ISBN 80-214-2904-6
- Nijholt, A., Zwiers, J., Pečiva, J.:** The Distributed Virtual Meeting Room Exercise, In: Proceedings ICMI 2005 Workshop on Multimodal multiparty meeting processing, Trento, IT, 2005, s. 93-99
- Pečiva, J.:** Omnipresent Collaborative Virtual Environments for Open Inventor Applications, In: INTETAIN 2005, Madonna di Campiglio, IT, Springer, 2005, s. 272-276, ISBN 3-540-30509-2
- Potůček, I.:** Automatic Image Stabilization for Omni-Directional Systems, In: Proceedings of the Fifth IASTED International Conference on VISUALIZATION, IMAGING, AND IMAGE PROCESSING, Benidorm, ES, ACTA Press, 2005, s. 338-342
- Schier, J., Kovář, B., Zemčík, P., Herout, A., Beran, V.:** Reconfigurable image processing architecture with simulink prototyping support, In: Sborník "Technical Computing 2005", Praha, CZ, 2005, s. 1-4
- Smrž, P., Kadlec, V.:** Incremental Parser for Czech, In: 4th International Symposium on Information and Communication Technologies (WISICT05), Cape Town, ZA, 2005, s. 1-6
- Smrž, P., Pitner, T., Gregar, T.:** Technologie zpracování přirozeného jazyka pro elektronickou podporu výuky, In: Sborník konference Informatika XVI., Brno, CZ, 2005, s. 1-7
- Stoklas, J., Kršek, P., Krupa, P., Chaker, A.:** Rekonstrukce acetabula s využitím reálného modelu pánve, In: Novákovy traumatologické dny, Brno, CZ, LF MUNI, 2005, s. 2
- Stoklas, J., Kršek, P., Krupa, P., Janeček, M.:** Využití reálného modelu pánve při implantaci TP kyčelního kloubu, In: XIII. Frejkovy dny, Brno, CZ, LF MUNI, 2005, s. 2, ISBN 80-210-3749-0
- Stolcke, A., Anguera, X., Boakye, K., Cetin, Ö., Grézl, F., Janin, A., Mandal, A., Peskin, B., Wooters, C., Zheng, J.:** Further Progress in Meeting Recognition: The ICSI-SRI Spring 2005 Speech-to-Text Evaluation System, In: Proc. NIST MLMI Meeting Recognition Workshop, Edinburgh, GB, 2005, s. 12
- Sumec, S., Kadlec, J.:** Event Editor - The Multi-Modal Annotation Tool, In: Workshop on Multimodal Interaction and Related Machine Learning Algorithms (MLMI), Edinburgh, GB, 2005, s. 1
- Sumec, S., Potůček, I., Zemčík, P.:** AUTOMATIC MOBILE MEETING ROOM, In: Proceedings of 3IA'2005 International Conference in Computer Graphics and Artificial Intelligence, Limoges, FR, 2005, s. 171-177, ISBN 2-914256-07-8
- Szöke, I., Schwarz, P., Burget, L., Fapšo, M., Karafiát, M., Černocký, J., Matějka, P.:** Comparison of Keyword Spotting Approaches for Informal Continuous Speech,

In: Interspeech'2005 - Eurospeech - 9th European Conference on Speech Communication and Technology, Lisabon, PT, 2005, s. 633-636, ISSN 1018-4074

Szöke, I., Schwarz, P., Burget, L., Karafiát, M., Černocký, J.: Phoneme based acoustics keyword spotting in informal continuous speech, In: Radioelektronika 2005, Brno, CZ, FEKT VUT, 2005, s. 195-198, ISBN 80-214-2904-6

Szöke, I., Schwarz, P., Matějka, P., Burget, L., Fapšo, M., Karafiát, M., Černocký, J.: Comparison of Keyword Spotting Approaches for Informal Continuous Speech, In: 2nd Joint Workshop on Multimodal Interaction and Related Machine Learning Algorithms, Edinburgh, GB, 2005, s. 12

Szöke, I.: Smooth Pitch Tracker Based on Harmonic and Noise Model, In: STUDENT EEICT 2005, Brno, CZ, FIT VUT, 2005, s. 673-677, ISBN 80-214-2890-2

Šilhavá, J.: Segmentation Approaches Applied to Retinal Fundus Images, In: Communication and Information Technologies, Bratislava, SK, 2005, s. 41-44, ISBN 80-8040-269-8

Venera, J.: Doplnění 3D scény, In: Student EEICT 2005, Brno, CZ, FIT VUT, 2005, s. 3

Zemčík, P., Herout, A., Beran, V., Potůček, I., Fučík, O., Honec, J., Richter, M., Kalová, I., Lisztwan, M.: Image Processing in Traffic Applications, In: Proceedings of GVIP 2005, Cairo, EG, 2005, s. 6, ISSN 1687-398X

Zemčík, P., Herout, A., Beran, V., Schier, J., Fučík, O.: Reconfigurable Image Processing Architecture, In: Proceedings of GVIP2005, Cairo, EG, 2005, s. 6, ISSN 1687-398X

Zemčík, P., Hruška, T.: Recorded lectures in higher education - technology and experience, In: Proceedings of New Horizons in Industry, Business, and Education, Heracleion, Crete, GR, TEI Heracleion, 2005, s. 222-227, ISBN 960-85316-9-1

Zhu, Q., Chen, B., Grézl, F., Morgan, N.: Improved MLP Structures for Data-Driven Feature Extraction for ASR, In: Interspeech'2005 - Eurospeech - 9th European Conference on Speech Communication and Technology, Lisabon, PT, 2005, s. 4, ISSN 1018-4074

Články v časopisech:

Brázdil, M., Dobšík, M., Mikl, M., Hlušík, P., Daniel, P., Pažourková, M., Krupa, P., Rektor, I.: Combined event-related fMRI and intracerebral ERP study of an auditory oddball task, In: NeuroImage, roč. 26, č. 1, US, s. 285-293, ISSN 1053-8119

Kršek, P., Krupa, P.: Problematika 3D modelování tkání z medicínských obrazových dat, In: Neurologie pro praxi, roč. 6, č. 3, Olomouc, CZ, s. 149-153, ISSN 1335-9592

Smrž, P.: Parallel Metagrammar for Closely Related Languages - A Case Study of Czech and Russian, Research on Language and Computation, Special Issue on Shared Representation in Multilingual Grammar Engineering, DE, 2005, s. 101-128

Szöke, I., Schwarz, P., Burget, L., Karafiát, M., Matějka, P., Černocký, J.: Phoneme Based Acoustics Keyword Spotting in Informal Continuous Speech, In: Lecture Notes in Computer Science, roč. 2005, č. 3658, DE, s. 8, ISSN 0302-9743

Výzkumné zprávy:

Matějka, P., Schwarz, P., Černocký, J., Chytil, P.: Tuning Phonotactic Language Identificaion System, Brno, CZ, FIT VUT, 2005, s. 5

Produkty

AMI Rozpoznávač spojitě řeči s velkým slovníkem, 2005

Autoři: Burget Lukáš, Hain Thomas, Karafiát Martin

Indexační a vyhledávací stroj pro multimodální data, 2005

Autoři: Černocký Jan, Fapšo Michal, Schwarz Petr, Szöke Igor

STK Toolkit, 2005

Autoři: Burget Lukáš, Černocký Jan, Glembek Ondřej, Karafiát Martin, Kontár Stanislav, Schwarz Petr

Systém pro automatickou identifikaci jazyka (LID), 2005

Autoři: Burget Lukáš, Černocký Jan, Matějka Pavel, Schwarz Petr

Systém pro on-line detekci klíčových slov, 2005

Autoři: Černocký Jan, Matějka Pavel, Schwarz Petr, Szöke Igor

Systém pro semiautomatickou kontrolu řečových anotací s webovým rozhraním, 2005

Autoři: Černocký Jan, Chalupníček Kamil, Kašpárek Tomáš

Semináře

7. 1. 2005	Seminář: UTRAPs - Petr Svojanovský
7. 1. 2005	Seminář: Speaker segmentation and voice activity detection in meetings - Motlíček Petr
	Seminář: Řízení dialogu mezi člověkem a počítačem - Pavel Cenek
21. 1. 2005	Seminář: Collaborative/Networked Virtual Environments - Pečiva Jan
21. 1. 2005	Seminář: Training of AMI CORE recognition system - Karafiát Martin
	Seminář: WordNET - Karel Pala
4. 2. 2005	Seminář: Discriminative training of speech recognizers - Lukáš Burget
	Seminář: Visualizace hierarchických struktur - Kadlec Jaroslav
	Seminář: AMI meeting annotation checking using web interface (IN CZECH LANGUAGE) - Kamil Chalupníček
18. 2. 2005	Seminář: RIPAC - the architectural overview and processing units - Pavel Zemčík
	Seminář: Syntactic analysis of natural languages based on context free grammar backbone - Vladimír Kadlec

11. 3. 2005	Seminář: Přirozený jazyk jako interface k Webu - Lukáš Svoboda
	Seminář: Demos prepared for the AMI Tech transfer workshop - Jan Černocký
1. 4. 2005	Seminář: Results of acoustic keyword spotting on meeting data - Igor Szoke
	Seminář: Language Identification - Pavel Matějka
29. 4. 2005	Seminář: Omni-directional image stabilization - Igor Potůček
	Seminář: Advanced Human-Computer Interaction - Vítězslav Beran
	Seminář: Algorithms on C6000 DSP Platform - Nikos Kontakis
1. 7. 2005	Seminář: Discrete Ergodic Hidden Markov Model Phoneme String Modeling in Language Identification - Pavel Matějka
1. 7. 2005	Seminář: Keyword spotting by the use of semantic categories of words - Pandey Gaurav
	Seminář: Corner detectors and evaluation of their performance - Raphaël Escure and Benjamin Sebbah
22. 7. 2005	Seminář: Structural language modeling - Pavel Smrž
	Seminář: Omnidirectional system for meeting recordings - Igor Potůček
14. 10. 2005	Seminář: Indexation and search engine for keyword spotting - Michal Fapšo
	Seminář: Počítačová animace měkkých tkání - Martin Dobšík
4. 11. 2005	Seminář: Word association thesauri - Anna Sinopalnikova
	Seminář: Language identification without sleep - Pavel Matějka & Lukáš Burget
25. 11. 2005	Seminář: Presentation of Activities: Prosody Prediction and Language Modelling - Ilya Oparin (Speech Technology center St. Peterburg, Russia and ZCU Plzen)
	Seminář: Programming of cellular phones in Java - an application for reading of graphical codes by cellular phones - Josef Žižka
9. 12. 2005	Seminář: Advances in keyword spotting in SPEech@FIT - Igor Szoke
	Seminář: Adaptive Delaunay Triangulation for Medical Image Segmentation - Michal Španěl

III.4. Ústav počítačových systémů

Ústav počítačových systémů zajišťuje výuku předmětů magisterského oboru [Počítačových systémů a sítí](#) zahrnující architekturu procesorů a počítačů, přenos dat, komunikační protokoly a počítačové sítě, tvorbu síťových, internetových, paralelních a vestavěných aplikací, návrh kombinovaných HW/SW systémů a jejich specifikaci, číslicové zpracování signálů, návrh specializovaných rozhraní včetně rozhraní na Internet. Kromě toho zajišťuje ústav též výuku řady základních předmětů v bakalářském programu [Informační technologie](#).

Vědecko-výzkumná činnost ústavu zahrnuje architekturu technických a programových prostředků vestavěných systémů, predikci a ladění paralelní výkonnosti, specifikaci a návrh systémů založených na počítačích, vestavěné systémy a jejich vzájemnou komunikaci. Výzkum je také prováděn v oblastech zpracování obrazů a aplikovaných genetických a evolučních algoritmech, včetně vyvíjejících se obvodů. Hlavní oblasti zájmu ústavu jsou:

- Aplikačně specifické architektury: vysoce výkonné vestavěné systémy, multiprocessorové systémy na čipu (MPSoC) a rekonfigurovatelné systémy,
- predikce a ladění výkonnosti paralelních aplikací (neuronové sítě, rozsáhlé systémy rovnic, algoritmy zpracování signálů),
- vyvíjející se číslicové architektury,
- formální postupy v diagnostice číslicových obvodů,
- aplikované evoluční algoritmy a
- diagnostika, testovatelnost a bezpečnost.

Výuka většiny předmětů je doplněna projekty nebo laboratorními cvičeními, při kterých studenti získají praktické návyky a zkušenosti s nejnovějšími programovými produkty i technickými prostředky (pracovní stanice, víceprocesorové systémy, svazky pracovních stanic, RT OS, návrhové systémy FPGA apod.), naučí se týmové práci a řízení projektů. Pro vysoce náročné projekty jsou využívány clustery IBM BladeServer.

Seminář ústavu se koná každý pátek od 13 hod. v zasedací místnosti C21. [Aktuální program](#).

Zaměstnanci

Vedoucí ústavu

Kotásek Zdeněk, doc. Ing., CSc.

Zástupce vedoucího ústavu

Sekanina Lukáš, Ing., Ph.D.

Profesor

Dvořák Václav, prof. Ing., DrSc.

Docent

Drábek Vladimír, doc. Ing., CSc.

Kotásek Zdeněk, doc. Ing., CSc.

Linhart Miroslav, doc. Ing., CSc.

Schwarz Josef, doc. Ing., CSc.

Odborný asistent

Eysselt Miloš, Ing., CSc.
Fučík Otto, Dr. Ing.
Růžička Richard, Ing., Ph.D.
Sekanina Lukáš, Ing., Ph.D.
Strnadel Josef, Ing., Ph.D.

Student doktorského studia

Bidlo Michal, Ing.
Gajda Zbyšek, Ing.
Herrman Tomáš, Ing.
Jaroš Jiří, Ing.
Kobliha Miloš, Ing.
Kořenek Jan, Ing.
Kubek Ján, Ing.
Martínek Tomáš, Ing.
Ohlidal Miloš, Ing.
Pečenka Tomáš, Ing.
Škarvada Jaroslav, Ing.

Vybavení***Laboratoř síťových architektur a aplikací***

10 pracovišť pro vývoj náročných síťových architektur a aplikací, z nichž každé je vybaveno PC a kartou COMBO-PTM. Další vybavení: 2 osciloskopy Agilent a 2 osciloskopy Textronix (schopné vzorkovat na 100MHz, 1Gvzorků/kanál), 1 logický analyzátor, 2 laboratorní zdroje, 5 digitálních multimetrů, pájecí stanice MBT 250, sada nářadí značky Bernstein.

Laboratoř vestavěných systémů

6 pracovišť vybavených vývojovými kity FUJITSU DevKit16 pro vývoj náročných vestavných aplikací vč. speciálních periférií v FPGA, využití moderních návrhových systémů „Processor Expert“ firmy UNIS.

8 pracovišť vybavených vývojovými kity HC11 EVBU pro vývoj jednoduchých vestavných aplikací s využitím nejrozšířenějších MCU Motorola.

20 pracovišť vybavených vývojovými kity s mikrořadičem HC08, FPGA, základními perifériemi a rozhraními pro tvorbu hardwarových aplikací s pomocí moderních programových podpůrných prostředků Metrowerks CodeWarrior a Xilinx ISE Webpack. Pro analýzu signálů je k dispozici 6 analogových osciloskopů EZ Digital OS 5020 umožňujících dvoukanalové zobrazení průběhů v kmitočtovém pásmu do 20 MHz.

Pracoviště s PCI kartou Celoxica RC-1000 (Xilinx FPGA Virtex 1000) pro návrh s hradlovým polem FPGA.

Laboratoř DSP systémů

Pracoviště pro vývoj DSP aplikací s procesory DSP56000 firmy Motorola.

8 pracovišť vybavených vývojovými kity DSK6414 firmy Texas Instruments pro práci s výkonnými VLIW DSP procesory TMS320C6414.

Laboratoř periferních zařízení

Pracoviště pro podporu výuky a vývoje sběrnic PC – speciální adapter podporující sledování a návrh adapterů sběrnice počítačů PC (vyvinutý na FIT), vývojový kit pro sběrnici PCI s FPGA Spartan, 32-kanálový logický analyzátor Agilent

Pracoviště vstupních periferních zařízení – klávesnice a její řadič (jednouúčelový demonstrační přípravek), tablet Genius NewSketch, stolní scanner HP 5300C.

Pracoviště výstupních grafických zařízení – inkoustová tiskárna HP DesignJet 488CA s podporou grafických jazyků HPGL a PCL, souřadnicový zapisovač Roland s podporou jazyka HPGL.

Pracoviště rozhraní číslicový počítač/analogové prostředí – Karty s převodníky Advantech PCI 1710, propojovací pole Advantech, číslicový osciloskop Agilent 54622A, generátor funkcí a čítač MS 9160.

Pracoviště číslicových rozhraní – karty pro styk PC se zařízeními vybavenými rozhraním RS-232, RS-485, RS-422, GPIB.

Pracoviště vnějších pamětí – rozhraní a disky IDE a SCSI, SCSI-2.

Pracoviště pro vývoj prototypových zařízení pro podporu výuky – programátor pamětí, programovatelné logiky a procesorů Eldec LabProg 48LV, pájecí stanice, měřicí přístroje a zdroje.

Sdružená laboratoř číslicových systémů

20 pracovišť vybavených vývojovými kity pro návrh a ladění číslicových systémů a jejich styku s okolím. V každém pracovišti je integrován kit s mikrokontrolérem Motorola HC08LJ12 vč. běžných periférií a komfortního ladicího rozhraní, kit s hradlovým polem Xilinx Spartan 3 a rozhraní s mnoha analogovými a digitálními vstupy a výstupy (průmyslová karta Advantech PCI-1710), další periférie, propojovací pole, JTAG programátor a napájecí zdroj.

Výuka

Zkr.	Název	Sem	Kr.	Rozsah	Garant
EVA	Aplikované evoluční algoritmy	L	6	39-0-0-12-14	Schwarz Josef, doc. Ing., CSc.
AMC	Aplikované mikropočítače	L	6	26-0-26-0-13	Schwarz Josef, doc. Ing., CSc.
ARP	Architektury počítačů	Z	6	39-16-0-0-10	Dvořák Václav, prof. Ing., DrSc.
IBX	Bakalářská práce v zahraničí	L	9	0-0-0-0-78	Eysselt Miloš, Ing., CSc.
BPI	Bakalářský projekt VTB	Z	6	0-0-0-0-78	Eysselt Miloš, Ing., CSc.
CZS	Číslicové zpracování signálů	Z	6	39-0-0-10-16	Fučík Otto, Dr. Ing.
DIA	Diagnostika a bezpečné systémy	L	6	39-10-6-0-10	Drábek Vladimír, doc. Ing., CSc.
DPX	Diplomový projekt (v zahraničí)	L	15	0-0-0-0-0	Eysselt Miloš, Ing., CSc.
EVD	Evoluční výpočetní techniky	L	0	39-0-0-4-0	Schwarz Josef, doc. Ing., CSc.

GMP	Grafické procesory	Z	6	39-0-0-13-13	Drábek Vladimír, doc. Ing., CSc.
HSC	Hardware/Software Codesign	Z	5	39-0-0-0-13	Fučík Otto, Dr. Ing.
IMP	Mikroprocesorové a vestavěné systémy	Z	6	39-6-8-0-12	Schwarz Josef, doc. Ing., CSc.
IMP	Mikroprocesorové a vestavěvé systémy	L	6	39-0-0-26-0	Schwarz Josef, doc. Ing., CSc.
NCS	Moderní návrh číslicových systémů	Z	6	39-0-0-10-16	Fučík Otto, Dr. Ing.
INC	Návrh číslicových systémů	L	5	39-10-0-0-3	Fučík Otto, Dr. Ing.
NAV	Návrh externích adaptérů a vestavěných systémů	L	5	26-0-16-0-10	Kotásek Zdeněk, doc. Ing., CSc.
INP	Návrh počítačových systémů	Z	5	39-5-0-4-4	Drábek Vladimír, doc. Ing., CSc.
PDD	Paralelní a distribuované programování	Z	0	39-0-0-0-0	Dvořák Václav, prof. Ing., DrSc.
IPZ	Periferní zařízení	Z	4	35-0-2-0-2	Kotásek Zdeněk, doc. Ing., CSc.
PZ2	Periferní zařízení 2	Z	6	39-0-12-0-14	Kotásek Zdeněk, doc. Ing., CSc.
PTP	Personální počítače, technická péče	L	6	26-0-39-0-0	Kotásek Zdeněk, doc. Ing., CSc.
IPN	Počítačový návrh	Z	5	26-0-0-10-16	Schwarz Josef, doc. Ing., CSc.
PCS	Pokročilé číslicové systémy	Z	5	39-0-0-8-5	Fučík Otto, Dr. Ing.
PTD	Principy syntézy testovatelných obvodů	Z	0	39-0-0-0-0	Kotásek Zdeněk, doc. Ing., CSc.
PTD	Principy syntézy testovatelných obvodů	L	0	39-0-0-0-0	Kotásek Zdeněk, doc. Ing., CSc.
P2X	Ročníkový projekt 2/2	L	6	0-0-0-0-26	Eysselt Miloš, Ing., CSc.
P3X	Semestrální projekt (v zahraničí)	Z	5	0-0-0-0-39	Eysselt Miloš, Ing., CSc.
IVH	Seminář VHDL	L	4	0-26-0-0-13	Fučík Otto, Dr. Ing.
SZZ	Státní závěrečná zkouška	Z	0	0-1-0-0-0	Eysselt Miloš, Ing., CSc.
ISZ	Státní závěrečná zkouška	Z	0	0-1-0-0-0	Eysselt Miloš, Ing., CSc.
SZB	Státní závěrečná zkouška	Z	0	0-0-0-0-0	Eysselt Miloš, Ing., CSc.
SZZ	Státní závěrečná zkouška	L	0	0-0-0-0-0	Eysselt Miloš, Ing., CSc.
ISZ	Státní závěrečná zkouška	L	0	0-0-0-0-0	Eysselt Miloš, Ing., CSc.

SOP Systémy odolné proti poruchám	L 6 39-0-0-12-14	Drábek Vladimír, doc. Ing., CSc.
SOD Systémy odolné proti poruchám	L 0 39-0-0-0-0	Drábek Vladimír, doc. Ing., CSc.
ITP Technika personálních počítačů	L 5 26-0-26-0-0	Kotásek Zdeněk, doc. Ing., CSc.
ITPX Technika personálních počítačů (v zahraničí)	L 6 26-0-26-0-0	Kotásek Zdeněk, doc. Ing., CSc.
ZPX Zahraniční odborná praxe	Z 5 0-0-0-0-0	Drábek Vladimír, doc. Ing., CSc.
ZPX Zahraniční odborná praxe	L 5 0-0-0-0-0	Drábek Vladimír, doc. Ing., CSc.

Výzkumné projekty

Architektury sítí pro vestavěné systémy, GAČR, GA102/05/0467, 2005-2007

Řešitel: Srovnal Vilém

Spoluřešitelé: Bílek Jan, Švéda Miroslav

Evoluční návrh řadicích a mediánových sítí s využitím FPGA, FRVŠ MŠMT, FR3042/2005/G1, 2005

Řešitel: Kořenek Jan

Spoluřešitel: Sekanina Lukáš

Evoluční návrh testovacích obvodů, FRVŠ MŠMT, FR3041/2005/G1, 2005

Řešitel: Pečenka Tomáš

Spoluřešitel: Kotásek Zdeněk

Integrovaný přístup k výchově studentů DSP v oblasti paralelních a distribuovaných systémů, GAČR, GA102/05/H050, 2005-2008

Řešitel: Gruska Jozef

Spoluřešitel: Češka Milan

Optimalizační postupy v diagnostice číslicových systémů, GAČR, GA102/05/P193, 2005-2007

Řešitel: Strnadel Josef

Podpora realizace nové struktury a modulární skladby studijních programů VUT, RP MŠMT, MŠMT 613/2005, 2005

Řešitel: Drábek Vladimír

Využití evolučních algoritmů pro implementace adaptivních obrazových filtrů v FPGA, FRVŠ MŠMT, FR2987/2005/G1, 2005

Řešitel: Martínek Tomáš

Spoluřešitel: Sekanina Lukáš

IST Requalification of Disabled Persons CZ/04/B/F/NT-168025, CEVAPO VUT, 2004-2007

Řešitel: Holec Petr

Spoluřešitel: Drábek Vladimír

Moderní metody syntézy číslicových systémů, GAČR, GA102/04/0737, 2004-2006

Řešitel: Kotásek Zdeněk

Spoluřešitelé: Drábek Vladimír, Růžička Richard, Sekanina Lukáš, Strnadel Josef

Optická síť národního výzkumu a její nové aplikace - Programovatelný hardware, CESNET, MSM6383917201, 2004-2010

Řešitel: Novotný Jiří

Spoluřešitelé: Čejka Rudolf, Fučík Otto, Kořenek Jan, Martínek Tomáš, Matoušek Petr, Pečenka Tomáš, Smrčka Aleš, Vojnar Tomáš, Zemčík Pavel

Rapid prototyping tools for development of HW-accelerated embedded image- and video-processing applications, GA AVČR, 1ET400750408, 2004-2008

Řešitel: Zemčík Pavel

Formální přístup k plánování testu číslicových obvodů, GAČR, GP102/03/P176, 2003-2005

Řešitel: Růžička Richard

Metody návrhu aplikací založených na vyvíjejících se obvodech, GAČR, GP102/03/P004, 2003-2005

Řešitel: Sekanina Lukáš

Spolupráce

Spolupráce v České republice

- Camea, s.r.o., Brno
- UNIS, s.r.o., Brno
- ASICentrum, Praha
- Ústav teorie informace a automatizace, AV ČR
- Katedra informatiky FEI, VŠB - Technická univerzita Ostrava
- Katedra počítačů FEL, ČVUT Praha
- Katedra elektrických měření, VŠB - Technická univerzita Ostrava
- Fakulta mechatroniky, Technická univerzita v Liberci
- Fakulta aplikovaných věd, Západočeská univerzita v Plzni
- Ústav výpočetní techniky Masarykovy Univerzity
- Cesnet

Mezinárodní spolupráce

- Ústav informatiky Slovenské akademie věd, SR
- Technická univerzita v Tallinu, Estonsko
- Department of Informatics, University of Oslo, Norsko
- Pennsylvania State University, The Behrend College, Erie, USA
- Technická univerzita v Rize, Lotyšsko
- Univerzita v Aveiru, Portugalsko
- Univesity of Wyoming. USA

- Dept. of Statistics, Operational Research and Computing, La Laguna University, Tenerife, Spain
- Computational Laboratory (CoLab), Swiss Federal Institute of Technology (ETH) Zürich, Switzerland
- ESIEE Amiens, Francie – spolupráce v oblasti výměny studentů v rámci studijních pobytů, <http://www.esiee-amiens.fr>
- NASA Jet Propulsion Laboratory, Pasadena, USA

Návštěvy na ústavu

- Dr. Ralph Ford, Pennsylvania State University (leden až květen 2005), Fulbrightovo stipendium
- Arghaya Kumar Dhali, Indian Institute of Technology, (květen až srpen 2005), vědecko-výzkumná spolupráce
- Dr. Filip Železný, katedra kybernetiky FEL ČVUT, seminář konaný dne 2. 12. 2005

Návštěvy členů ústavu u jiných institucí

- Sekanina, L.: Evolvable Hardware. FEL ČVUT, Praha (7. 11. 2005) - seminář
- Bidlo Michal, Ing., Genetic and Evolutionary Computation Conference, Loews L'Enfant Plaza Hotel, Washington, D.C. USA, US, 7 dní
- Bidlo Michal, Ing., University of York, The University of York, Heslington, York YO10 5DD, UK, GB, 8 dní
- Bidlo Michal, Ing., 1st Doctoral Workshop on Mathematical and Engineering Methods in Computer Science, Znojmo, CZ, 4 dny
- Bidlo Michal, Ing., Počítačové architektury a diagnostika - Pracovní seminář pro studenty doktorského studia, Lázně Sedmihorky, CZ, 3 dny
- Crha Luděk, Ing., The 8th IEEE Workshop on Design and Diagnostics of Electronic Circuits and Systems, Sopron, Hotel Sopron, HU, 4 dny
- Drábek Vladimír, doc. Ing., CSc., University of Sofia St. Kliment Ohridski, James Baucher 5, Sofia 1164, BG, 5 dní
- Dvořák Václav, prof. Ing., DrSc., Department of Computer Science, Trinity College, Cape Town International Convention Center, ZA, 5 dní
- Dvořák Václav, prof. Ing., DrSc., Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brazilie, BR, 12 dní
- Jaroš Jiří, Ing., The 8th IEEE Workshop on Design and Diagnostics of Electronic Circuits and Systems, Sopron, Hotel Sopron, HU, HU, 4 dny
- Jaroš Jiří, Ing., The 20th International Symposium on Computer and Information Sciences, The Marmara Hotel, Istanbul, TR, 4 dny
- Kořenek Jan, Ing., The 8th IEEE Workshop on Design and Diagnostics of Electronic Circuits and Systems, Sopron, Hotel Sopron, HU, 4 dny
- Kořenek Jan, Ing., International Conference on Evolvable Systems: From Biology to Hardware, Hotel Antemare, Sitges, Barcelona, Španělsko, ES, 5 dní
- Kořenek Jan, Ing., 15th International Conference on Field Programmable Logic and Applications, Tampere Hall, Tampere, Finland, FI, 5 dní
- Kotásek Zdeněk, doc. Ing., CSc., The 8th IEEE Workshop on Design and Diagnostics of Electronic Circuits and Systems, Sopron, Maďarská republika, HU, 4 dny
- Kotásek Zdeněk, doc. Ing., CSc., Universita v Tallinu, Reval Hotel Olympia, Tallin, EE, 5 dní
- Kotásek Zdeněk, doc. Ing., CSc., 8th EUROMICRO CONFERENCE ON DIGITAL SYSTEM DESIGN, Universita v Portu, PT, 7 dní

- Martínek Tomáš, Ing., The 8th IEEE Workshop on Design and Diagnostics of Electronic Circuits and Systems , Šopron, Maďarsko, HU, 4 dny
- Martínek Tomáš, Ing., International Conference on Evolvable Systems: From Biology to Hardware, Hotel Antemare, Sitges, Barcelona, Španělsko, ES, 5 dní
- Martínek Tomáš, Ing., 15th International Conference on Field Programmable Logic and Applications, Tampere Hall, Tampere, Finland, FI, 5 dní
- Martínek Tomáš, Ing., Počítačové architektury a diagnostika - Pracovní seminář pro studenty doktorského studia, Lázně Sedmihorky, CZ, 3 dny
- Pečenka Tomáš, Ing., The 8th IEEE Workshop on Design and Diagnostics of Electronic Circuits and Systems , Šopron, Maďarsko, HU, 4 dny
- Pečenka Tomáš, Ing., The 2005 NASA/DoD Conference on Evolvable Hardware, The Westin Grand, 2350 M Street N.W. Washington, DC, US, 6 dní
- Pečenka Tomáš, Ing., 15th International Conference on Field Programmable Logic and Applications, Tampere Hall, Tampere, Finland, FI, 5 dní
- Růžička Richard, Ing., Ph.D., Universita v Tallinu, Reval Hotel Olümpia, Tallinn, EE, 6 dní
- Růžička Richard, Ing., Ph.D., 8th EUROMICRO CONFERENCE ON DIGITAL SYSTEM DESIGN, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Rua Dr. Roberto Frias, s/n, 4200-465 Porto, PT, 7 dní
- Sekanina Lukáš, Ing., Ph.D., European Network of Excellence in Evolutionary Computing, Information Systems Department, University of Lausanne, CH - 1015 Lausanne, CH, 6 dní
- Sekanina Lukáš, Ing., Ph.D., The 8th IEEE Workshop on Design and Diagnostics of Electronic Circuits and Systems , Sopron, Hotel Sopron, HU, 4 dny
- Sekanina Lukáš, Ing., Ph.D., The 2005 NASA/DoD Conference on Evolvable Hardware, konference GECCO: Loews L'Enfant Plaza Hotel, 480 L'Enfant Plaza, Washington DC; konference EH: The Westin Grand, 2350 M Street N.W. Washington, DC, US, 9 dní
- Sekanina Lukáš, Ing., Ph.D., International Conference on Evolvable Systems: From Biology to Hardware, Hotel Antemare, Sitges, Barcelona, Španělsko, ES, 5 dní
- Strnadel Josef, Ing., Ph.D., The 8th IEEE Workshop on Design and Diagnostics of Electronic Circuits and Systems , Sopron, HU, 4 dny
- Strnadel Josef, Ing., Ph.D., Fakulta elektrotechniky a informatiky Slovenskej technickej univerzity v Bratislave, Ilkovičova 3, 812 19 Bratislava, SK, 2 dny

Členství v mezinárodních organizacích a společnostech

- Drábek Vladimír, doc. Ing., CSc.,
 - IEEE - Computer Society
- Dvořák Václav, prof. Ing., DrSc.,
 - IEEE - Computer Society, od roku 1991
 - Redakční rada JUCS, Journal of Universal Computer Science, od r. 1994
 - Redakční rada časopisu JEE - Journal of Electrical Engineering, od r. 1996
- Eysselt Miloš, Ing., CSc.,
 - IGIP - Internationale Gesellschaft für Ingenieurpädagogik / International Society for Engineering Education, A, Klagenfurt.
- Fučík Otto, Dr. Ing.,
 - IEEE - Computer Society
- Kotásek Zdeněk, doc. Ing., CSc.,
 - IEEE - Computer Society

- Růžička Richard, Ing., Ph.D.,
 - EvoNet - The European Network of Excellence in Evolutionary Computing
 - IEEE - Computer Society
- Sekanina Lukáš, Ing., Ph.D.,
 - IEEE - Computer Society
 - SIGEVO - ACM Special Interest Group for Genetic and Evolutionary Computation
 - EvoNet - The European Network of Excellence in Evolutionary Computing
- Schwarz Josef, doc. Ing., CSc.,
 - IEEE - Computer Society
 - EvoNet - The European Network of Excellence in Evolutionary Computing
 - IEEE - Neural Network Society, od 2004
- Strnadel Josef, Ing., Ph.D.,
 - od roku 2004 členství v IEEE, od roku 2005 členství v IEEE Technical Council (TTTC - Test Technology Technical Council, TCRTS - Technical Committee on Real Time Systems, TCDA - Technical Committee on Design Automation)

Publikace

Příručky:

Drábek, V.: Příručka k přijímacím zkouškám na FIT pro akademický rok 2005-2006, Brno, CZ, FIT VUT, 2005, s. 16

Drábek, V.: Studium na fakultě informačních technologií VUT v Brně 2005/2006, Brno, CZ, FIT VUT, 2005, s. 12

Eysselt, M.: Studijní program na Fakultě informačních technologií, IT- Informační technologie: Navazující magisterské studium, Ak.r. 2005/2006, MJ servis s.r.o., Brno, CZ, FIT VUT, 2005, s. 60

Eysselt, M.: Studijní programy na Fakultě informačních technologií: EI - Elektrotechnika a informatika, Ak.r. 2005/2006, MJ servis s.r.o., Brno, CZ, FIT VUT, 2005, s. 66

Eysselt, M.: Studijní programy na Fakultě informačních technologií: IT - Informační technologie, Ak.r. 2005/2006, MJ servis, spol. s r.o., Brno, CZ, FIT VUT, 2005, s. 76

Eysselt, M.: Studijní programy na Fakultě informačních technologií: IT - Informační technologie, Přehledová informace, MJ servis s.r.o., Brno, CZ, FIT VUT, 2005, s. 20

Kapitoly v knize:

Drábek, V., Kotásek, Z.: Handbook of Testing Electronic Systems, Handbook of Testing Electronic Systems, Praha, CZ, VCVUT, 2005, s. 235-243, ISBN 80-01-03318-X

Příspěvky na konferencích:

Bidlo, M., Bidlo, R.: An Evolved General Construction Method for the Sorting Networks, In: PRE-PROCEEDINGS of the 1st Doctoral Workshop on Mathematical and Engineering Methods in Computer Science, Brno, CZ, FI MUNI, 2005, s. 88-95

Bidlo, M., Sekanina, L.: Providing Information from the Environment for Growing Electronic Circuits Through Polymorphic Gates, In: Proc. of Genetic and Evolutionary Computation Conference - Workshops 2005, New York, US, ACM, 2005, s. 242-248, ISBN 1-59593-097-3

Bidlo, M.: A Benchmark for the Sorting Network Problem, In: Proc. of Genetic and Evolutionary Computation Conference - Workshops 2005, New York, US, ACM, 2005, s. 289-291, ISBN 1-59593-097-3

Bidlo, M.: Využití modelů ontogeneze v evolučním návrhu číslicových obvodů, In: Sborník příspěvků ze semináře Počítačové Architektury & Diagnostika, Praha, CZ, ČVUT, 2005, s. 13-18, ISBN 80-01-03298-1

Crha, L., Fučík, O., Šustek, J.: Environment for Hw/Sw Codesign of Embedded Systems, In: Proc. of 8th IEEE Design and Diagnostic of Electronic Circuits and Systems Workshop, Sopron, HU, UWH, 2005, s. 4, ISBN 9639364487

Dvořák, V.: Reconfigurability of the Interconnect Architecture for Chip Multiprocessors, In: Proceedings of the 4th International Symposium on Information and Communication Technologies, Dublin, IE, CS TCD, 2005, s. 136-141, ISBN 0-9544145-6-X

Dvořák, V.: Scheduling Collective Communications on Wormhole Fat Cubes, In: Proc. of the 17th International Symposium on Computer Architecture and High Performance Computing, Los Alamitos, US, IEEE CS, 2005, s. 27-34, ISBN 0-7695-2446-X

Gajda, Z.: Evoluční návrh obrazů s fraktály, In: Proceedings of 1st Conference and Competition Student EEICT 2005, Brno, CZ, 2005, s. 1-3, ISBN 80-214-2888-0

Herrman, T.: Metody aplikace testu založené na testovatelných jádrech, In: Počítačové architektury & diagnostika 2005, Praha, CZ, ČVUT, 2005, s. 51-54, ISBN 80-01-03298-1

Jaroš, J., Dvořák, V.: Speeding-up OAS and AAS Communication in Networking System on Chips, In: Proc. of 8th IEEE Workshop on Design and Diagnostic of Electronic Circuits and Systems, Sopron, HU, UWH, 2005, s. 4, ISBN 9639364487

Jaroš, J.: Hledání optimálních plánů skupinové komunikace OAB, In: Sborník příspěvků ze semináře Počítačové Architektury a Diagnostika, Karlovo náměstí 13, Praha, CZ, ČVUT, 2005, s. 67-72, ISBN 80-01-03298-1

Kašpárek, T.: Modelování závislostí v OS pomocí grafů, In: Sborník příspěvků ze semináře Počítačové Architektury & Diagnostika, Praha, CZ, VCVUT, 2005, s. 83-88, ISBN 80-01-03298-1

- Kobliha, M., Schwarz, J., Očenášek, J.:** Bayesian Optimization Algorithm in Dynamic Environment, In: Mendel 2005 11th International Conference on Soft Computing, Brno, CZ, CZ, FSI VUT, 2005, s. 15-20, ISBN 80-214-2961-5
- Kořenek, J.:** Rychlé vyhledávání regulárních výrazů s využitím FPGA, In: Sborník příspěvků ze semináře Počítačové Architektury a Diagnostika, Praha, CZ, FEL ČVUT, 2005, s. 6
- Kotásek, Z., Strnadel, J. a kol.:** Testing Tools for Training and Education, In: Proceedings of 12th International Conference on Mixed Design of Integrated Circuits and Systems, Krakow, PL, DMCS-TUL, 2005, s. 671-676, ISBN 83-919289-9-3
- Kotásek, Z., Strnadel, J., Pečenka, T.:** Methodology of Selecting Scan-Based Testability Improving Technique, In: Proc. of 8th IEEE Design and Diagnostic of Electronic Circuits and Systems Workshop, Sopron, HU, UWH, 2005, s. 186-189, ISBN 963-9364-48-7
- Kubek, J.:** Analýza softcore IP jader založených na konečných automatech, In: Počítačové architektury & diagnostika 2005, Praha, CZ, ČVUT, 2005, s. 107-112, ISBN 80-01-03298-1
- Martínek, T., Zemčík, P., Kořenek, J.:** FPGA-Based Platform for Network Applications, In: Proc. of 8th IEEE Design and Diagnostic of Electronic Circuits and Systems Workshop, Sopron, HU, UWH, 2005, s. 194-197, ISBN 9639364487
- Martínek, T.:** Analýza datových toků s využitím sebe-rekonfigurovatelných automatů, In: Sborník příspěvků ze semináře Počítačové Architektury a Diagnostika, Praha, CZ, FEL ČVUT, 2005, s. 119-124, ISBN 80-01-03298-1
- Ohlídal, M., Schwarz, J.:** Design of Group Communication for Regular and Irregular Networks, In: Mendel 2005 11th International Conference on Soft Computing, Brno, CZ, FSI VUT, 2005, s. 45-50, ISBN 80-214-2961-5
- Ohlídal, M.:** Plánování skupinových komunikací v propojovacích sítích, In: Sborník příspěvků ze semináře Počítačové Architektury a Diagnostika, Praha, CZ, FEL ČVUT, 2005, s. 129-134, ISBN 80-01-03298-1
- Pečenka, T., Kotásek, Z., Sekanina, L., Strnadel, J.:** Automatic Discovery of RTL Benchmark Circuits with Predefined Testability Properties, In: Proc. of the 2005 NASA/DoD Conference on Evolvable Hardware, Los Alamitos, US, ICSP, 2005, s. 51-58, ISBN 0-7695-2399-4
- Pečenka, T.:** At-speed Wiring Interconnects Testing on COMBO6 Card, In: Proc. of 8th IEEE Design and Diagnostic of Electronic Circuits and Systems Workshop, Sopron, HU, UWH, 2005, s. 221-223, ISBN 963-9364-48-7
- Pečenka, T.:** Generating Synthetic Benchmark Circuits with Predefined Testability Properties, In: Pre-Proc. 1st Doctoral Workshop on Mathematical and Engineering Methods in Computer Science, Brno, CZ, 2005, s. 200-209
- Pečenka, T.:** Prostředky a metody pro automatické vytváření testovacích obvodů, In: Sborník příspěvků ze semináře Počítačové Architektury a Diagnostika, Praha, CZ, FEL ČVUT, 2005, s. 135-140, ISBN 80-01-03298-1

Růžička, R.: A Complex Approach to Digital RTL Circuit Testability - iFCoRT System, In: Informal Digest of Papers of the IEEE European Test Symposium 2005, Tallinn, EE, UT, 2005, s. 156-157

Růžička, R.: On the Petri Net Based Test Scheduling, In: Proceedings of the Work in Progress Session at Euromicro SEAA/DSD 2005, Linz, DE, JKUL, 2005, s. 18-19, ISBN 3-902457-09-0

Sekanina, L., Zebulum, R., S.: Evolutionary discovering of the concept of the discrete state at the transistor level, In: Proc. of the 2005 NASA/DoD Conference on Evolvable Hardware, Los Alamitos, US, ICSP, 2005, s. 73-78, ISBN 0-7695-2399-4

Sekanina, L.: Design Methods for Polymorphic Digital Circuits, In: Proc. of 8th IEEE Design and Diagnostic of Electronic Circuits and Systems Workshop, Sopron, HU, UWH, 2005, s. 145-150, ISBN 9639364487

Strnadel, J., Kotásek, Z.: Educational Tool for the Demonstration of Dft Principles Based on Scan Methodologies, In: Proceedings of 8th Euromicro Conference on Digital System Design, Los Alamitos, US, IEEE CS, 2005, s. 420-427, ISBN 0-7695-2433-8

Strnadel, J., Pečenka, T., Sekanina, L.: On Testability Analysis Driven Generation of Synthetic Register-Transfer Level Benchmark Circuits, In: Proceedings of 5th Electronic Circuits and Systems Conference, Bratislava, SK, STUBA, 2005, s. 107-110

Strnadel, J.: VIRTA: Virtual Port Based Register-Transfer Level Testability Analysis and Improvements, In: Proceedings of 8th IEEE Design and Diagnostic of Electronic Circuits and Systems Workshop, Sopron, HU, UWH, 2005, s. 190-193, ISBN 963-9364-48-7

Škarvada, J.: Plánování testu vestavěných systémů zohledňující příkon elektrické energie, In: Sborník příspěvků ze semináře Počítačové Architektury & Diagnostika, Praha, CZ, ČVUT, 2005, s. 147-151, ISBN 80-01-03298-1

Zemčík, P., Herout, A., Beran, V., Potůček, I., Fučík, O., Honec, J., Richter, M., Kalová, I., Lisztwan, M.: Image Processing in Traffic Applications, In: Proceedings of GVIP 2005, Cairo, EG, 2005, s. 6, ISSN 1687-398X

Zemčík, P., Herout, A., Beran, V., Schier, J., Fučík, O.: Reconfigurable Image Processing Architecture, In: Proceedings of GVIP2005, Cairo, EG, 2005, s. 6, ISSN 1687-398X

Žádník, M., Pečenka, T., Kořenek, J.: NetFlow Probe Intended for High-Speed Networks, In: Proceedings of the International Conference on Field Programmable Logic and Applications (FPL05), Tampere, FI, IEEE CS, 2005, s. 695-698, ISBN 0-7803-9362-7

Články v časopisech:

Crha, L.: Jak se píše procesor, In: ABC Linuxu, roč. 2005, č. 1, Praha, CZ, s. 10, ISSN 1214-1267

Jaroš, J., Ohlídal, M., Dvořák, V.: Evolutionary Design of Group Communication Schedules for Interconnection Networks, In: Lecture Notes in Computer Science, roč. 2005, č. 3733, DE, s. 472-481, ISSN 0302-9743

Kořenek, J., Sekanina, L.: Intrinsic Evolution of Sorting Networks: A Novel Complete Hardware Implementation for FPGAs, In: Lecture Notes in Computer Science, roč. 2005, č. 3637, DE, s. 46-55, ISSN 0302-9743

Kutálek, V., Dvořák, V.: On Complexity of Collective Communications on a Fat Cube Topology, In: Journal of Universal Computer Science, roč. 11, č. 6, AT, s. 944-961, ISSN 0948-6968

Martínek, T., Sekanina, L.: An Evolvable Image Filter: Experimental Evaluation of a Complete Hardware Implementation in FPGA, In: Lecture Notes in Computer Science, roč. 2005, č. 3637, DE, s. 76-85, ISSN 0302-9743

Sekanina, L., Bidlo, M.: Evolutionary Design of Arbitrarily Large Sorting Networks Using Development, In: Genetic Programming and Evolvable Machines, roč. 6, č. 3, Berlin, DE, s. 319-347, ISSN 1389-2576

Sekanina, L., Zebulum, R., S.: Intrinsic Evolution of Controllable Oscillators in FPTA-2, In: Lecture Notes in Computer Science, roč. 2005, č. 3637, DE, s. 98-107, ISSN 0302-9743

Sekanina, L.: Evoluční design poráží řešení vytvořená kreativním návrhářem, In: Vesmír, roč. 84, č. 1, CZ, s. 44-46, ISSN 0042-4544

Sekanina, L.: Evolutionary Design of Gate-Level Polymorphic Digital Circuits, In: Lecture Notes in Computer Science, roč. 2005, č. 3449, DE, s. 185-194, ISSN 0302-9743

Zebulum, R., S., Stoica, A., Keymeulen, D., Sekanina, L.: Evolvable Hardware System at Extreme Low Temperatures, In: Lecture Notes in Computer Science, roč. 2005, č. 3637, DE, s. 37-45, ISSN 0302-9743

Výzkumné zprávy:

Bidlo, M.: A Developmental Method for Construction of Arbitrarily Large Sorting Networks and Adders, Brno, CZ, FIT VUT, 2005, s. 8

Bidlo, M.: Vývojové modely pro evoluční návrh logických obvodů, Brno, CZ, UPSY FIT VUT, 2005, s. 13

Disertace:

Mika, D.: Uplatnění formálních postupů při návrhu řadiče testu číslicového obvodu, Brno, CZ, 2005, s. 144

Semináře

13. 1. 2005	Seminář: Nové metody komprese dat (New methods of the data compression) – Luděk Crha. Podpora modularizace s využitím grafů (Modularization support using graphs) – Tomáš Kašpárek
21. 1. 2005	Seminář: Polymorfni elektronika – Lukáš Sekanina. Uplatnění formálních postupů při návrhu řadiče testu číslicového obvodu – Daniel Mika
25. 1. 2005	Seminář: Evoluční návrh obvodů v programovatelném tranzistorovém poli FPTA - zkušenosti z pobytu v NASA Jet Propulsion Laboratory – Lukáš Sekanina
27. 1. 2005	Seminář: Evoluční návrh "rostoucích" kombinačních obvodů – Michal Bidlo. Evoluční algoritmy s vysokým stupněm adaptace – Miloš Koblíha
3. 2. 2005	Seminář: Plánování testu číslicových systémů s ohledem na omezení daná napájením – Jaroslav Škarvada. Architektury a techniky scan – Tomáš Herrman. Metody aplikace testu v rozsáhlých obvodech – Ján Kubek
10. 2. 2005	Seminář: Modelování a predikce výkonnosti aplikačně specifických multiprocesorových systémů – Vladimír Kutálek
4. 3. 2005	Seminář: Planování skupinových komunikací pomocí hybridního genetického paralelního simulovaného žhání – Miloš Ohlídal. Plánování skupinových komunikací s využitím evolučních algoritmů – Jiří Jaroš
11. 3. 2005	Seminář: Evoluční návrh testovacích obvodů – Tomáš Pečenka. Sítě s proměnlivou propustností: Topologicky závislé optimalizace skupinových komunikací – Jiří Bílík
18. 3. 2005	Seminář: Nové efektivní hodnocení podobnosti sekvencí v bioinformatice s využitím programovatelného hradlového pole (FPGA) – Jan Kořenek. Vývoj adaptivního obrazového filtru v FPGA – Tomáš Martínek
25. 3. 2005	Seminář: My first attempts to use the genetic algorithms in the License Plate Detection project – Luděk Crha
1. 4. 2005	Seminář: Development založený na instrukcích - nové výsledky a jejich zhodnocení – Michal Bidlo. Adaptace EDA algoritmů na změny fitness – Miloš Koblíha
8. 4. 2005	Seminář: Testování jader obvodů SoC – Ján Kubek. Operace nad formálním modelem a Testovatelné Jádro – Tomáš Herrman
29. 4. 2005	Seminář: Odběr elektrické energie u číslicových systémů během aplikace testu – Jaroslav Škarvada. Dependency modeling in OS with graphs/Acceleration card driver – Tomáš Kašpárek
6. 5. 2005	Seminář: Řešení složitých kombinatorických problémů pomocí EDA evolučních algoritmů – Jiří Jaroš. Paralelní hybridní evoluční algoritmy aplikované na složité kombinatorické problémy – Miloš Ohlídal
13. 5. 2005	Seminář: Analýza datových toků s využitím sebe-rekonfigurovatelných automatů – Tomáš Martínek. Rychlé vyhledávání regulárních výrazů s využitím FPGA – Jan Kořenek
19. 5. 2005	Seminář: Prostředky a metody pro automatické vytváření testovacích obvodů – Tomáš Pečenka
10. 10. 2005	Představení nových doktorandů: Ing. Zbyšek Gajda, Ing. Lukáš Stareček

4. 11. 2005	Seminář: Obecná metoda pro konstrukci řadicích sítí navržená evoluční technikou – Michal Bidlo. Prostředky a metody pro automatické vytváření testovacích obvodů – Tomáš Pečenka
11. 11. 2005	Seminář: Plánování testu vestavěných systémů reflektující příkony komponent – Jaroslav Škarvada. Analýza softcore IP jader založených na konečných automatech – Ján Kubek
2. 12. 2005	Seminář: Strojové učení pro analýzu genomických dat – Filip Železný, FEL ČVUT
9. 12. 2005	Seminář: Plánování skupinových komunikací OAB a AAB – Jiří Jaroš. Nový přístup v návrhu skupinové komunikace AAB zaměřený na predikci konfliktu – Miloš Ohlídal
16. 12. 2005	Seminář: Nové efektivní hodnocení podobnosti sekvencí v bioinformatice s využitím programovatelného hardware (FPGA) – Tomáš Martínek. Rychlé vyhledávání regulárních výrazů s využitím FPGA – Jan Kořenek

Jiné aktivity

- Bidlo Michal, Ing., Cena prof. Ing. Jana Hlavičky, DrSc. za vynikající příspěvek na semináři Počítačové architektury a diagnostika 2005 (Sedmihorky)
- Kořenek Jan, Ing., Martínek Tomáš, Ing., Pečenka Tomáš, Ing., závěrečné review projektu SCAMPI, demonstrace hardwaru pro monitorování 10Gps sítě, leden 2005
- Kotásek Zdeněk, doc. Ing., CSc., moderátor sekce na IEEE European Test Symposium 2005 (Tallin, Estonsko)
- Kotásek Zdeněk, doc. Ing., CSc., členství v programovém výboru sekce Dependability and Testing of Digital Systems na DSD 2005 (Portugalsko)
- Sekanina Lukáš, Ing., PhD. a Ing. Michal Bidlo, čestné uznání v soutěži Human Competitive Awards 2005 (Washington D.C.) a cena za nejlepší článek na the 2nd European Workshop on Evolutionary Computation in Hardware Optimisation EvoHOT 2005, Lausanne
- Sekanina Lukáš, Ing., PhD., vedení sekce a panelista na the 2005 NASA/DoD Conference on Evolvable Hardware (Washington DC) a International Conference on Evolvable Systems: From Biology to Hardware (Barcelona)
- Sekanina Lukáš, Ing., PhD., Cena rektora VUT v Brně za vynikající výsledky v pedagogické a vědecké práci, 2005
- Sekanina Lukáš, Ing., PhD., členství v programových výborech:
 - IEEE Congress on Evolutionary Computation - CEC 2005 (Edinburgh, UK)
 - International Conference on Evolvable Systems: From Biology to Hardware - 2005 (Barcelona, Spain)
 - European Conference on Genetic Programming - EuroGP 2005 (Lausanne, Switzerland)
 - European Workshop on Hardware Optimisation EvoHOT 2005 (Lausanne, Switzerland)
 - European Modelling and Simulation Conference 2005 (Porto, Portugal)
 - IEEE Design and Diagnostics of Electronic Circuits and Systems Workshop - DDECS 2005 (Sopron, Hungary)

- Příprava nových forem výuky:
 - tvorba studijních opor a materiálů pro bakalářský studijní program v češtině a angličtině,
 - za podpory Evropského sociálního fondu (ESF) zajištění hardwarového přípravku (kitu) pro zkvalitnění výuky hardwarově orientovaných předmětů
- posudky grantových projektů, konferenčních a časopiseckých příspěvků a prací studentů

III.5. Centrum výpočetní techniky

[Centrum výpočetní techniky](#) je samostatnou organizační složkou Fakulty informačních technologií. Zajišťuje provoz počítačových laboratoří, lokální i fakultní počítačové sítě, serverů a informačních systémů. Počítačové laboratoře umístěné v centru jsou využívány jak pro rozvrhovanou výuku, tak pro řešení projektů, diplomových prací a výzkumných úkolů. Mimo rozvrhovanou výuku jsou laboratoře volně přístupné všem studentům Fakulty informačních technologií.

Zaměstnanci

Vedoucí CVT

Lampa Petr, Ing.

Zástupce vedoucího CVT

Čejka Rudolf, Ing.

Organizace provozu střediska

Dupalová Helena

Systémový integrátor

Gaďorek Petr, Ing.

Správce informačního systému

Michal Bohumil, Ing.

Správce počítačové sítě

Lampa Petr, Ing.

Správce operačních systémů

Čejka Rudolf, Ing.

Kašpárek Tomáš, Ing.

Inženýr/technik VS

Kappler Karel

Kreslík František, Ing.

Programátor

Skokanová Jana, Mgr.

Služba CVT

Cvrčková Pavla

Habrdová Stella

Nečasová Milena

Pagová Ywetta

Samsonová Radomíra

Vybavení

Ve výpočetním uzlu Centra výpočetní techniky jsou soustředěny všechny fakultní servery. Většina serverů je umístěna v 19“ skříních, v současné době je instalováno celkem 6 skříní s 36 servery. Další servery jsou pak umístěny na laboratorních stolech. Počítačová síť je založena na technologii gigabitový Ethernet s přepínáním na úrovni 3. vrstvy. Centrálním prvkem celé sítě je plně redundantní modulární přepínač Extreme Networks Black Diamond 6808 osazený 4 moduly s celkovým počtem 48 portů 1 Gb/s a 2 moduly s 96 porty 10/100 Mb/s. Na centrální přepínač jsou napojeny spoji 1 Gb/s všechny servery a přepínače v dalších rozvodných centrech. Prostory fakulty jsou ve významných centrech (chodby, posluchárny, knihovna, zasedací místnosti) pokryty bezdrátovou sítí WiFi. Fakultní počítačová síť je připojena do národní sítě pro vědu a výzkum CESNET2 rychlostí 2 x 1 Gb/s.

Výukové a výzkumné laboratoře

- Laboratoře osobních počítačů se systémy Windows XP/Linux (120 pracovišť).
- 2 nerozvrhané Internetové počítačové studovny přístupné všem studentům fakulty (celkem 42 počítačů).

Speciální přístroje a počítače

- Blade server IBM BladeCenter osazený 12 moduly, každý má 2 procesory Intel Xeon 2,8GHz, 1 GB RAM a 40 GB systémový disk.
- Blade server IBM BladeCenter osazený 14 modulů s 2 procesory Intel Xeon 3,2 GHz, 2 GB RAM a 36 GB disk. Moduly jsou napojeny na interní gigabitový přepínač a každý má výkon plnohodnotného serveru.
- Server fakultního informačního systému SuperMicro 6023P, 2 procesory Intel Xeon, 3 GB RAM, diskové pole RAID-1 280GB.
- Fakultní Web server SuperMicro 6024H, 2 procesory Intel Xeon, 2 GB RAM, diskové pole RAID-5 300GB.
- Výpočetní server HP DL385G1, 2 procesory AMD Opteron 2,8GHz, 8GB RAM, 280 GB HDD.
- Výzkumný server Supermicro 7043P, 2 procesory Intel Xeon 3,06 GHz a 2 GB operační paměti.
- 3 souborové servery SuperMicro SC933 s diskovými poli RAID-5 o celkové kapacitě 5 TB, slouží pro ukládání a zpracování řečových signálů.
- 4 video servery SuperMicro SC933, 2 procesory Intel Xeon 3,6GHz, 2 GB RAM, každý s diskovým polem RAID-5 4,2 TB.
- Studentský server (Web, email, souborový server), 2 procesory Intel Pentium III, 1,5 GB RAM, diskové pole RAID-5 o kapacitě 600 GB.
- Studentský a zaměstnanecký server Novell NetWare se 2 procesory Intel Xeon, 2 GB RAM a diskovými poli RAID-5 o kapacitě 800 GB a 700 GB .
- FTP archív s diskovým polem RAID-5 o kapacitě 540 GB.
- Zálohovací knihovna Overland NEO 4200 s mechanikou LTO3, celková zálohovací kapacita 96 TB.
- Výkonné síťové tiskárny A3 HP LaserJet 8150, A4 HP LaserJet 4300, barevná tiskárna Xerox Phaser 6300.

Software

- Operační systémy a aplikační software Microsoft v rámci licence Campus 3.
- Sun Grid Engine pro řešení výpočetních úloh na clusterech.
- Databázový server a vývojové nástroje Oracle 9i/10i (v rámci akademického programu firmy Oracle).
- Vývojové prostředí Microsoft Visual Studio a Microsoft Project v rámci licence MSDN Academic Alliance.
- Postrelační databázový systém Caché (dar firmy InterSystems Corporation v rámci programu "Caché Campus Program").
- Objektově orientovaný CASE systém Paradigm Plus firmy Computer Associates.
- Návrhový systém OrCAD Caddence Design System.
- Návrhový systém pro FPGA a ASIC MentorGraphics ModelSim.
- Adobe Photoshop, Acrobat Distiller a Premiere, Autodesk 3D studio, Caligari TrueSpace.
- Open software GNU, Mozilla, TeX, Linux, FreeBSD, MySQL, Apache, PHP4, aj.

Výuka

Zkr. Název	Sem	Kr.	Rozsah	Garant
GUR Grafická uživatelská rozhraní	Z	5	26-0-0-8-18	Lampa Petr, Ing.
GUX Grafická uživatelská rozhraní v X Windows	Z	5	26-0-0-8-18	Lampa Petr, Ing.
OS2 Operační systémy 2	L	6	39-0-0-8-18	Lampa Petr, Ing.

Výzkumné projekty

Optická síť národního výzkumu a její nové aplikace - Programovatelný hardware, CESNET, MSM6383917201, 2004-2010

Řešitel: Novotný Jiří

Spoluřešitelé: Čejka Rudolf, Fučík Otto, Kořenek Jan, Martínek Tomáš, Matoušek Petr, Pečenka Tomáš, Smrčka Aleš, Vojnar Tomáš, Zemčík Pavel

Rozpoznávání klíčových slov a akcí v audiovizuálních datech, CESNET, 119/2004, 2004-2006

Řešitel: Motlíček Petr

Spoluřešitelé: Karafiát Martin, Kašpárek Tomáš, Sumec Stanislav

Členství v mezinárodních organizacích a společnostech

- Čejka Rudolf, Ing.,
 - Česká a slovenská simulační společnost (CSSS)
- Lampa Petr, Ing.,
 - USENIX,
 - SAGE

Publikace

Prezentace, el. dokumenty:

Lampa, P.: Zkušenosti z budování a provozu informačního systému založeného na open source, Špindlerův Mlýn, CZ, 2005, s. 21

Příspěvky na konferencích:

Černocký, J., Lampa, P.: Teaching signals - making it automatic, making it fun, In: Proc Radioelektronika 2005, Brno, CZ, FEKT VUT, 2005, s. 4, ISBN 80-214-2904-6

Honzík, J., M., Lampa, P.: Computer aided QA process of accreditation of study program "Information Technology" at FIT BUT in the Czech Republic, In: Proceedings of New Horizons In Bussines and Industry, Corfu, Greece, GR, 2005, s. 84-89, ISBN 55555555

Kašpárek, T.: Diagnostika jádra za běhu - trace toolkity, In: Sborník konference OpenWeekend 2005, Praha, CZ, SU CVUT, 2005, s. 15-20, ISBN 80-01-03349-X

Kašpárek, T.: Modelování závislostí v OS pomocí grafů, In: Sborník příspěvků ze semináře Počítačové Architektury & Diagnostika, Praha, CZ, VCVUT, 2005, s. 83-88, ISBN 80-01-03298-1

Produkty

Systém pro semiautomatickou kontrolu řečových anotací s webovým rozhraním, 2005
Autoři: Černocký Jan, Chalupníček Kamil, Kašpárek Tomáš