

Výroční zpráva o vědecko-výzkumné činnosti Fakulty informatiky a statistiky VŠE v Praze za rok 2000

Předkládá: prof. Ing. Richard Hindls, CSc., děkan fakulty.

V Praze: 28.3.2001

6. Vědecko-výzkumná činnost

6.1. Výzkumné záměry

6.2. Granty

6.3. Členství v redakčních radách

6.4. Mezinárodní spolupráce

6.5. Spolupráce s Akademií věd a resortními výzkumnými ústavy a nevládním sektorem

6.6. Habilitační řízení

6.7. Publikační činnost

6.8. Konference, semináře

6. Vědecko-výzkumná činnost

Struktura této zprávy je co nejpodobnější zprávám za poslední tři roky, aby si případný zájemce mohl porovnat vývoj vědecké aktivity a dosažených výsledků za poslední období. V nejdůležitějších oblastech, tj. v publikační činnosti a při získávání grantových projektů je toto porovnání přímo obsahem této zprávy. Stejně jako v předcházejících letech neobsahuje předkládaná zpráva citační ohlasy.

6.1. Výzkumné záměry

V roce 1998 vznikl návrh na nový způsob financování vědecko-výzkumné činnosti v ČR. Ten je založen na zdůraznění účelového financování výzkumné činnosti. V této souvislosti všechny fakulty vysokých škol připravily své výzkumné záměry formou projektů. Od roku 2000 jsou tak na naší fakultě řešeny tři projekty:

- **Modely a metody pro ekonomická rozhodování**, (garant: doc. Pelikán),
- **Metody exploatace informačních zdrojů**, (garant: prof. Jiroušek),

- **Systémová integrace a informační management**, (garant: doc. Pour).

Těmto výzkumným záměrům také odpovídá zaměření podstatné části výzkumné a vývojové činnosti na Fakultě informatiky a statistiky. Ten je směřován na dosažení následujících cílů.

- Dosažení kvalitativně vyšší úrovně modelů ekonomických procesů a vytváření předpokladů pro jejich reálné využívání v hospodářské praxi, včetně programového zabezpečení těchto modelů. Konstrukce a naplňování těchto modelů je totiž nutným podkladem pro rozhodování na mikroúrovni a makroúrovni.
- Vývoj metod použitelných na získávání nových znalostí z velkých databází a rozsáhlých distribuovaných (nestrukturovaných) zdrojů (Internet). Jedná se jak o metody vycházející z klasické statistiky, tak o postupy založené na metodách umělé inteligence.
- Rozvoj metod a postupů z oblasti umělé inteligence umožňují reprezentaci takto získaných znalostí a jejich použití při rozhodování.
- Rozvoj metod systémové integrace potřebných k prosazení integrovaného informačního systému a potřebných informačních technologií (IS/IT). Výzkum obsahových, metodických i technologických aspektů řízení IS/IT.
- Rozvoj nových metodologií informačního managementu založených na zavádění nových manažerských postupů a rozhodovacích modelů, akceptování sociálních aspektů v návrhu a implementaci informačních systémů.

V roce 2000 byli garanti výše uvedených výzkumných záměrů vyzváni, aby připravili podklady pro hodnocení projektů zahraničními experty. Toto hodnocení, které má proběhnout v roce 2001, bude zaměřeno především na úvodní návrhy projektů. Výzkumná činnost na těchto projektech v roce 2000 byla hodnocena průběžnými oponenturami organizovanými fakultou. Při nich byly všechny tři projekty hodnoceny kladně. Dosažené výsledky byly publikovány v desítkách článků a příspěvků na seminářích a konferencích.

6.2. Granty

V roce 1999 byly řešeny na FIS následující grantové projekty:

Grantová agentura ČR

- *Číslo projektu:* 201/98/1487
Řešitel: prof. Radim Jiroušek, DrSc.
Název projektu: Bayesovské síť
Finanční přínos v roce 2000: 200.000,- Kč
Trvání: 1998 - 2000
- *Číslo projektu:* 402/98/1481
Řešitel: doc. Ing. Petr Doucek, CSc.
Název projektu: Informační management externích datových zdrojů - využití pro manažerskou práci
Finanční přínos v roce 2000: 209.000,- Kč
Trvání: 1998 - 2000
- *Číslo projektu:* 402/98/1485
Řešitel: prof. Ing. Jaroslav Jílek, CSc.
Název projektu: Varianty zdokonalování statistických indikátorů využitím standardů EU
Finanční přínos v roce 2000: 332.000,- Kč
Trvání: 1998 - 2000
- *Číslo projektu:* 402/98/1486
Řešitel: doc. RNDr. Jindřich Klůfa, CSc.
Název projektu: Ekonomické aspekty statistických přejímek
Finanční přínos v roce 2000: 86.000,- Kč
Trvání: 1998 - 2000
- *Číslo projektu:* 402/98/1488
Řešitel: doc. Ing. Josef Jablonský, CSc.

Název projektu: Modelové zabezpečení systémů na podporu ekonomického rozhodování

Finanční přínos v roce 2000: 310.000,- Kč

Trvání: 1998 - 2000

- *Číslo projektu:* 402/98/1492
Řešitel: doc. Ing. Josef Jablonský, CSc.
Název projektu: Simulační modely ekonomických procesů
Finanční přínos v roce 2000: 210.000,- Kč
Trvání: 1998 - 2000
- *Číslo projektu:* 402/99/0848
Řešitel: doc. PhDr. Ján Pavlík, CSc.
Název projektu: F. A. Hayek a teorie spontánního řádu
Finanční přínos v roce 2000: 285.000,- Kč
Trvání: 1999 - 2001
- *Číslo projektu:* 402/99/0852
Řešitel: doc. RNDr. Petr Fiala, CSc.
Název projektu: Modelování a analýza produkčních systémů
Finanční přínos v roce 2000: 323.000,- Kč
Trvání: 1999 - 2001
- *Číslo projektu:* 402/00/0458
Řešitel: doc. RNDr. Jan Pelikán, CSc.
Název projektu: Diskrétní optimalizační metody
Finanční přínos v roce 2000: 235.000,- Kč
Trvání: 2000 - 2002
- *Číslo projektu:* 402/00/0459
Řešitel: doc. Ing. Josef Arlt, CSc.
Název projektu: Modely finančních časových řad a jejich využití v ekonomické praxi
Finanční přínos v roce 2000: 283.000,- Kč
Trvání: 2000 - 2002
- *Číslo projektu:* 402/00/0461
Řešitel: prof. Ing. Roman Hušek, CSc.
Název projektu: Komparace metod ekonomického prognózování: aplikace na transformační proces v ČR
Finanční přínos v roce 2000: 296.000,- Kč
Trvání: 2000 - 2002
- *Číslo projektu:* 403/00/0455
Řešitel: doc. RNDr. Felix Koschin, CSc.
Název projektu: Plodnost v českých zemích v devadesátých letech
Finanční přínos v roce 2000: 99.000,- Kč
Trvání: 2000 - 2001

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR

- *Program:* Posílení výzkumu na VŠ
Číslo projektu: VS96008
Řešitel: prof. Radim Jiroušek, DrSc.
Název projektu: Laboratoř inteligentních systémů
Finanční přínos v roce 2000: 5.233.000,- Kč
Trvání: 1996 - 2000
- *Program:* Fond rozvoje VŠ
Číslo projektu: LB98063
Řešitel: doc. RNDr. Jiří Ivánek, CSc.
Název projektu: Banka dat a modelů ekonomiky ČR
Finanční přínos v roce 2000: 1.690.000,- Kč
Trvání: 1998 - 2000
- *Program:* Fond rozvoje VŠ
Číslo projektu: G5 0006
Řešitel: doc. PhDr. Jiří Vaněk
Název projektu: Ekonomická a informační etika
Finanční přínos v roce 2000: 52.000,- Kč
Trvání: 2000

- *Program:* Fond rozvoje VŠ
Číslo projektu:: F1 0007
Řešitel: doc. Ing. Jan Pour, CSc.
Název projektu: Referenční modely podnikových procesů
Finanční přínos v roce 2000: 77.000,- Kč
Trvání: 2000
- *Program:* Fond rozvoje VŠ
Číslo projektu:: F5 0009
Řešitel: doc. Ing. Hana Řezanková, CSc.
Název projektu: Interaktivní učebnice statistiky
Finanční přínos v roce 2000: 80.000,- Kč
Trvání: 2000
- *Program:* Fond rozvoje VŠ
Číslo projektu:: G5 0006
Řešitel: Ing. Tomáš Kočka
Název projektu: Generování pravděpodobnostních modelů z dat
Finanční přínos v roce 2000: 115.000,- Kč
Trvání: 2000
- *Program:* KONTAKT
Číslo projektu:: OK 403 (2000)
Řešitel: prof. Radim Jiroušek, DrSc.
Název projektu: MGT Technologie medicínských doporučení
Finanční přínos v roce 2000: 320.000,- Kč
Trvání: 2000

Ministerstvo kultury ČR

- *Číslo projektu::* KZ98P02UKK003
Řešitel: Ing. Vilém Sklenák, CSc.
Název projektu: CASLIN - Souborný katalog
Finanční přínos v roce 2000: 5.000,- Kč
Trvání: 1998 - 2000

AKTION

- *Řešitel:* prof. Radim Jiroušek, DrSc.
Název projektu: Psychological and Algorithmic Methods to Construct Bayesian Networks
Finanční přínos v roce 2000: 80.000,- Kč
Trvání: 1999 - 2001

Evropská unie

- *Program:* 4. program
Číslo projektu:: IC15-CT98-0315
Řešitel: prof. Radim Jiroušek, DrSc.
Název projektu: Medical Guideline Technology
Finanční přínos: 22.000,- ECU na celou dobu řešení
Trvání: 1999 - 2001
- *Program:* 5. program
Číslo projektu:: IST-1999-11495
Řešitel: doc. RNDr. Jan Rauch, CSc.
Název projektu: Data Mining and Decision Support for Business Competitiveness
Finanční přínos: 25.200,- ECU na celou dobu řešení
Trvání: 2000 - 2002

Následující tabulka ukazuje počty grantů získaných od hlavních grantových agentur (GA ČR a od Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR) řešených na fakultě informatiky a statistiky VŠE v letech 1993 - 2000 a celkový finanční přínos (v tisících Kč) na fakultě za všechny granty.

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
GA ČR	3	4	6	7	5	10	9	12
MŠMT ČR	3	2	2	4	2	6	5	7
Grantů celkem (od všech agentur)	6	6	9	12	8	20	19	23
Celkový finanční přínos v tisících Kč	410	602	6594	4648	4632	11 386	9915	11 102

6.3. Členství v redakčních radách

Mezinárodní časopisy, v jejichž redakčních radách působí pracovníci fakulty:

- Eastern European Studies (doc. Pavlík)
- E-LOGOS (doc. Pstružina - šéfredaktor, doc. Pavlík)
- IBM Blue Rose (doc. Dohnal, prof. Voříšek)
- Journal of Global Information Management (prof. Voříšek)
- Kybernetika (prof. Jiroušek)
- Prague Economic Papers (prof. Hušek, prof. Jílek, prof. Maňas)
- Statistics inf Transition (prof. Jílek)

Dále pak jsou pracovníci fakulty v redakčních radách následujících, v češtině publikujících časopisů:

- Demografie (doc. Koschin, prof. Roubíček)
- Politická ekonomie (prof. Hušek, prof. Jílek, prof. Maňas)
- Statistika (prof. Jílek - předseda, prof. Čermák, doc. Řezanková, prof. Hindls)
- Systémová integrace (Dr. Feuerlicht, doc. Pour, prof. Voříšek)

6.4. Mezinárodní spolupráce

- Akademia Ekonomiczna Wroclaw (Polsko) - pokračování dlouhodobé spolupráce, příprava společného sborníku, příprava společné konference v roce 2001 zajišťuje prof. Hindls, prof. Kozák, doc. Hronová
- Rijksuniversiteit groningen (Nizozemí) aplikace statistických metod v historiografii (Ing. Závodský, prof. Renner)
- ACN (Světová asociace národního účetnictví) se sídlem v Paříži - problematika čtvrtletních odhadů makroekonomických agregátů (spolupráce: doc. Hronová, prof. Kozák, prof. Hindls, Ing. Jiruše, prof. m. Boeda), metodika ročního bilancování odhadů, krátkodobá statistická zjišťování
- Univerzita Mateje Béla, Banská Bystrice (Slovensko) společná mezinárodní konference v roce 2000 (ČR, SR, Holandsko, Maďarsko, Polsko, Rakousko). Následně zahájení příprav další konference na rok 2001 (prof. Novák, prof. Hindls, doc. Hronová členové organizačního výboru za českou stranu)
- Ekonomická Univerzita Bratislava, Hospodářská fakulta (Slovensko) spolupráce v oblasti vědy i výuky, editace společného mezinárodního sborníku
- Scientific computing Associates Corp., Chicago (USA) spolupráce v souvislosti s programovým systémem SCAWIN (prof. Kozák, prof. Lattyak)
- Slovenská štatistická a demografická spoločnosť spolupráce na přípravě mezinárodních sborníků (doc. Řezanková, RNDr. Marek)
- Dep. de Estadística Universidad Carlos III., Madrid (Španělsko) (prof. Cipra)
- University of Piraeus (Řecko) - společný grant v rámci programu KONTAKT (doc. Jablonský, doc. Fiala)
- IWG Halle (Německo) - společný návrh grantu - 5. rámcový program (doc. Jablonský, doc. Fiala)

- University of Bilbao (Španělsko) - dvoustranná spolupráce (Ing. Dlouhý)
- University of Dresden (Německo) - program PAYT - 5. rámcový program (doc. Fiala)
- Pokračovala i dlouhodobá spolupráce s několika italskými universitami (hlavně Università La Sapienza v Římě, a Università di Perugia). V roce 2000 v rámci měsíčního pobytu přednášel prof. Jiroušek v Římě pro doktorandy 2 přednášky o Bayesovských sítích v rámci předmětu umělá inteligence a statistika.
- V roce 99 byl udělen grant agentury AKTION na projekt Psychological and Algorithmic methods for Bayesian Networks Construction, v rámci kterého probíhala i v roce 2000 úzká spolupráce s Universitou v Salzburgu (prof. Kleiter).
- V roce 2000 pokračovaly práce na mezinárodním grantu Evropské unie v rámci 4. programu INCO-COPERNICUS Medical Guidelines Technology. Ten probíhá v součinnosti s Open University of London a universitou Maastrichtu.
- Pokračovala též dlouhodobá spolupráce s Universitou J. Keplera v Linci. Byla zorganizována konference IDIMT'00. Tato spolupráce se také realizuje v rámci projektu SPIRE CZ, který byl podporován grantem agentury AKTION.

6.5. Spolupráce s Akademií věd a resortními výzkumnými útvary a nevládním sektorem

- Česká statistická společnost - pořádání seminářů a pravidelných odborných setkání statistiků
- Česká společnost pro kybernetiku a statistiku - pořádání pravidelných seminářů organizovaných Laboratoří inteligentních systémů a pracovní skupinou pro inteligentní systémy ČSKI.
- Česká asociace pojišťoven - seminář 7. 12. 2000
- Česká společnost pro jakost semináře (Ing. Jarošová, Ing. Matusů)
- Český statistický úřad - zajištění postgraduálního studia, účast na řešení aktuálních metodických problémů, účast v pracovních týmech zaměřených na řešení konkrétních výzkumných úkolů (statistika spotřebitelských cen, budování a harmonizace systému statistických ukazatelů, reorganizace statistických zjišťování, tranzitní projekt ročních statistických zjišťování, zdokonalování systému krátkodobých informací o vývoji národního hospodářství) prof. Jílek, prof. Hindls, doc. Hronová, prof. Kozák, prof. Čermák, doc. Moravová, Ing. Jiruše.
- Česká národní banka - spolupráce na modelech časových řad pro řízení ekonomických procesů (doc. Arlt)
- Ústav teorie informace a automatizace AV ČR - úzká spolupráce v rámci několika společných projektů řešených pracovníky ÚTIA AV ČR, pracovníky Laboratoře inteligentních systémů a Katedrou ekonometrie.

6.6. Habilitační řízení

V roce 2000 proběhla na Fakultě informatiky a statistiky VŠE úspěšně 2 habilitační řízení

- Ing. Osvald Vašíček, CSc. (Ekonometrie a operační výzkum)
- Ing. Václav Řepa, CSc. (Informatika)

6.7. Publikační činnost

Přehled počtu publikací v roce 2000 je uveden v následující tabulce. Všechny tyto publikace budou opět posouzeny nezávislou komisí odborníků, která navrhne některé z nich ocenit Cenou děkana FIS za nejlepší publikace v roce 2000.

<i>2000</i>	<i>počet (z toho cizojazyčných)</i>	<i>počet vztažený na jednoho pedagogického pracovníka</i>
knihy		
1. vydání	8 (0)	
opakované vydání	0 (0)	
publikace časopisecké		
ČR	37 (5)	0.32 (0.04)
zahraniční	2 (2)	0.02 (0.02)
celkem	39 (7)	0.34 (0.06)
příspěvky ve sbornících		
vydané VŠE	12 (3)	0.10 (0.03)
ostatní ČR	59 (24)	0.51 (0.21)
zahraniční	50 (49)	0.43 (0.42)
celkem	121 (76)	1.04 (0.66)

Po porovnání vývoje publikační činnosti v letech 1995 - 2000 uvádíme následující tabulku.

	<i>1995</i>	<i>1996</i>	<i>1997</i>	<i>1998</i>	<i>1999</i>	<i>2000</i>
knihy						
1. vydání	4 (0)	5 (0)	12 (0)	9 (0)	12 (0)	8 (0)
opakované vydání	2 (1)	2 (2)	3 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
publikace časopisecké						
ČR	62 (4)	148 (14)	75 (12)	115 (15)	90 (10)	37 (3)
zahraniční	3 (3)	5 (5)	7 (7)	2 (2)	8 (8)	2 (2)
celkem	65 (7)	153 (19)	82 (19)	117 (17)	98 (18)	39 (7)
příspěvky ve sbornících						
vydané VŠE	52 (12)	52 (8)	21 (1)	29 (7)	39 (19)	12 (3)
ostatní ČR	27 (17)	30 (8)	42 (23)	45 (15)	58 (22)	59 (24)
zahraniční	20 (17)	24 (19)	40 (37)	37 (33)	47 (41)	50 (49)
celkem	99 (46)	106 (35)	103 (61)	111 (55)	144 (82)	121 (76)

V roce 2000 bylo uděleno 10 cen děkana FIS za nejlepší publikace v roce 1999. Jednotlivé publikace byly oceněny částkou od 3.000,- do 12.000,- Kč. Komise externích spolupracovníků navrhla k ocenění následující publikace:

knihy

- *Hušek, Roman*. Ekonometrická analýza. 1. vyd. Praha: Ekopress, 1999. 303 s. ISBN 80-86119-19-X.
- *Arlt, Josef*. Moderní metody modelování ekonomických časových řad. 1. vyd. Praha: Grada, 1999. 312s. ISBN 80-7169-539-4.

- *Klůfa, Jindřich*. Ekonomické aspekty statistických přejímek. 1. vyd. Praha : Ekopress, 1999. 164s. ISBN 80-86119-24-6.

publikace časopisecké

- *Jablonský, Josef, Lauber, Josef*. A Time-Cost Optimization of the National Postal Distribution Network. Journal of Multi-Criteria Decision Analysis, 1999, roč. 8, č. 1, s. 51-56. ISSN 1057-9214.
- *Jílek, Jaroslav, Jílková, Bibiana*. Experimental Flow of Funds Tables for the Czech Republic. Statistics in Transition, 1999, roč. 4, č. 2, s. 213-227. ISSN 1232-7655.
- *Trešl, Jiří*. Prague stock exchange: sectorial indices development in 1997. Prague Economic Papers, 1999, roč. VIII, č. 1, s. 27-38. ISSN 1210-0455.

publikace ve sbornících

- *Vejnarová, Jiřina*. Conditional Independence Relations in Possibility Theory. Ghent 29. 06. 1999 - 02. 07. 1999. In: DE COOMAN, Gert, COZMAN, Fabio G., MORAL, Serafin, WALLEY, Peter (ed.). ISIPTA '99. Zwijnaarde: Universiteit Gent, 1999, s. 343-351. ISBN 90-805034-1-X.
- *Ivánek, Jiří*. On the Correspondence between Classes of Implicational and Equivalence Quantifiers. Praha 15. 09. 1999 - 18. 09. 1999. In: ZYTKOW, Jan, RAUCH, Jan (ed.). Principles of Data Mining and Knowledge Discovery. Berlin: Springer, 1999, s. 116-124. ISBN 3-540-66490-4.

skripta

- *Čermák, Václav, Vrabec, Michal*. Teorie výběrových šetření -část 1 - 3. 1. vyd. Praha: VŠE, 1999. 177 s. ISBN 80-7079-191-8.
- *Trešl, Jiří*. Statistické metody a kapitálové trhy. 1. vyd. Praha : VŠE, 1999. 108 s. ISBN 80-7079-911-0.

6.8. Konference, semináře

V roce 2000 byly organizovány (spoluorganizovány) následující konference a semináře:

- Každoroční konference *Systémová integrace* se konala v červnu. Zúčastnilo se jí zhruba 700 účastníků z 11 zemí.
- Ve dnech 13. - 15. září 2000 se konala na FIS mezinárodní konference "*Mathematical Methods in Economy*", již 18. ročník. Konference se zúčastnilo cca 100 účastníků, 25 z ciziny. Konference byla pod záštitou IFORS.
- Začátkem září se konala v Popradu mezinárodní konference *Mathematics, Statistics and Informatics in Economy 2000*, na jejímž uspořádání se podílely i katedry statistiky.
- Další ročník mezinárodního pracovního semináře IDIMT'99 *Interdisciplinary Information Management Talks* se konal opět v říjnu 99 v Zadově za přítomnosti 32 účastníků.
- Koncem listopadu se konal společný seminář o Soft metodách, který byl opět pořádán ve spolupráci s Ostravskou univerzitou a Ústavem informatiky AV ČR. zúčastnilo se jej kolem 30 pracovníků z obou organizujících universit a z AV ČR a 3 zahraniční hosté ze spolupracujících pracovišť (1 ze Salzburžské university a 2 z Polytechniky ve Worcesteru).
- V listopadu se též konala konference *Systémové přístupy* pořádaná tradičně katedrou SA. Zúčastnilo se jí 29 posluchačů.
- Katedra statistiky ve spolupráci s Českou statistickou společností a MFF UK pořádaly v únoru *Výroční konferenci České statistické společnosti* a v září konferenci STAKAN.
- Na fakultě jsou pravidelně pořádány dva pracovní vědecké semináře. Katedra statistiky pořádá seminář jednou měsíčně a laboratoř inteligentních systémů jednou týdně.

- konferencích a seminářích. Pedagogové FIS vystoupili na 66 mezinárodních konferencích (pořádaných z významné míry v zahraničí), při čemž na některých z nich vystoupilo několik pedagogů fakulty
- návštěvy zahraničních pedagogů na fakultě, spojené s přednáškou či diskuzí s pedagogy fakulty. V r. 2000 se jednalo zejména o návštěvy
 - prof. K. Jackson - Univerzity of Wrexham,
 - prof. Chroust - J.Kepler University Linz,
 - prof. Feurlicht - Sydney University of Technology,
 - prof. Akamura - Tokyo University
- mezinárodní konference, semináře a workshopy při jejichž organizaci přijímají katedry FIS roli jednoho z hlavních organizátorů. Z nich uvádíme zejména:
- konference Systems Integration 2000, Praha červen 2000 - cca 600 účastníků
- IDIMT 2000 (Interdisciplinary Information Management Talks), Zadov, září 2000 - 45 účastníků
- MME 2000 (Mathematical Methods in Economics), Praha, září 2000 - 80 účastníků
- MSE 2000 (Mathematics and Stastics in Economy), Poprad, září 2000 - 50 účastníků
- WUPES 2000 (Workshop on Uncertainty Processing), J.Hradec, červen 2000 - 33 účastníků
- PKDD 2000, 4th European Conference on Principles of Data Mining and Knowledge Discovery, Lyon - září 2000 - cca 150 účastníků (účasť v programovém výboru)