

B I M E N I

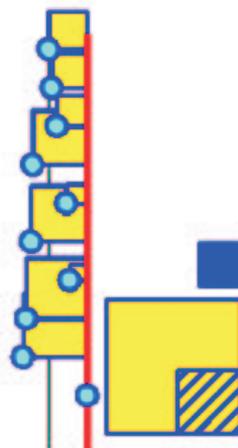
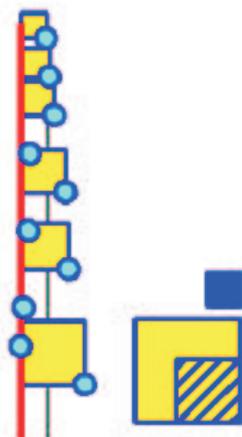
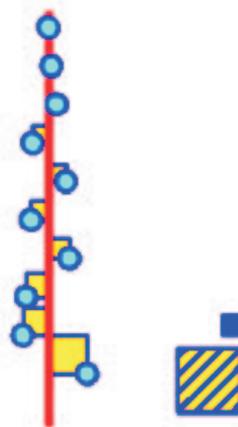
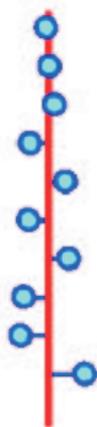
STATISTIČNEGA DRUŠTVA SLOVENIJE



LJUBLJANA, FEBRUAR 2005

št. 50/XXVII

ISSN 1408-3272



**VSEBINA**

50 (Irena Tršinar)	3
Slika na naslovnici (Andrej Blejec)	6
Skupščina Statističnega društva Slovenije	
Zapisnik 13. redne skupščine Statističnega društva Slovenije (Majda Jenič)	7
Poročilo predsednika SDS za obdobje 2002 – 2004 (Janez Stare)	13
Delo Sekcije za uradno statistiko (Tomaž Banovec)	17
Program novoizvoljenega predsednika SDS (Andrej Blejec)	19
Metodološki zvezki	21
Aktualno	
Podiplomski študij Statistika (Anuška Ferligoj, Janez Stare)	22
Zmanjšanje administrativnih bremen za podjetja (Mirko Klanjšček)	27
Raziskujemo	
Uporaba informacijske tehnologije (IKT) v gospodinjstvih (Andreja Kačič)	29
Izobraževanje	
Dve zanimivi diplomski deli z Ekonomske fakultete (Irena Ograjenšek, Mojca Bavdaž Kveder)	35
Mednarodno	
Delovni obisk članov projektne skupine Pro-ENBIS v Ljubljani (Irena Ograjenšek)	38
Primeri dobre prakse na finski statistiki (Irena Tršinar)	42
Večgeneracijski register švedske statistike (Irena Tršinar)	48
REGNO – "Register Nordic" (Irena Tršinar)	51
Pogled v preteklost	
60 let slovenske statistike (Irena Tršinar)	55
Fotografije nas spominjajo	61
Predavanja na IBMI	
Predavanja na Biostatističnem centru Inštituta za biomedicinsko informatiko (Janez Stare, Maja Pohar, Andrej Blejec, Irena Vipavc Brvar, Gaj Vidmar, Irena Tršinar, Mihael Perman, Vladimir Batagelj, Jaro Lajovic)	63
IBMI	76
Udeležbe na posvetovanjih, predavanjih, okroglih mizah	
Na poti v informacijsko družbo (Irena Tršinar)	79
Uporabna statistika (Andrej Blejec)	81
Srečanje mladih statistikov (Tanja Rogelj)	83
Svetovno prebivalstvo – razvoj in problematika (Vladimir Bonač)	86
Iz dela izvršnega odbora	87
In memoriam	89

Glavna urednica:	Irena Tršinar
Odgovorni urednik:	predsednik Statističnega društva Slovenije: dr. Andrej Blejec
Uredništvo:	člani Izvršnega odbora: Eva Belak, dr. Anuška Ferligoj, Bogdan Grmek, dr. Valentina Hlebec, dr. Polona Kalan, dr. Damjana Kastelec, dr. Irena Ograjenšek, dr. Mojca Noč Razinger, Borislav Tkačik
Urednica spletne strani:	Irena Vipavc Brvar
Predsedniki sekcij:	Sekcija za teoretična vprašanja statistike: dr. Mihael Perman Sekcija za statistično izobraževanje: dr. Andrej Blejec Sekcija za publicistiko: dr. Anton Kramberger Sekcija za uradno statistiko: Tomaž Banovec Sekcija za odkrivanje zakonitosti med podatki: dr. Nada Lavrač
Lektorica:	Darja Butina
Tehnična redakcija:	Peter Zoubek
Oblikovanje:	Slavka Slokar
Tisk:	Statistični urad Republike Slovenije, Oddelek za tisk in reprodukcijo
Fotografije:	Foto arhiv SDS, IBMI in SURS, Lea Bregar, Vladimir Batagelj, Irena Ograjenšek, Irena Tršinar, Franci Fidler
Naklada:	350 izvodov

ISSN 1408-3272

SEDEŽ DRUŠTVA: Statistično društvo Slovenije
Vožarski pot 12, 1000 Ljubljana
Tel.: 01 2415 100
<http://www.stat-d.si>

AVTORJEM PRISPEVKOV:

Prispevke pošljite glavni urednici ali odgovornemu uredniku. Zaželeno je, da jih pošljete po elektronski pošti, lahko pa tudi na disketi, s priloženim izpisom na papirju. Prosimo tudi za fotografije, s katerimi bomo ilustrirali prispevke in popestrili bilten. Fotografij praviloma ne vračamo, temveč jih hranimo v foto arhivu Statističnega društva Slovenije. Besedila bomo lektorirali, avtorjem v pregled pa poslali le v primeru večjih posegov. v tem primeru pričakujemo avtorjev odgovor v petih dneh, sicer bomo upoštevali, da se avtor s spremembami strinja.

Bilten izhaja dvakrat na leto, vendar le, če je dovolj prispevkov. Zato avtorje prijazno vabimo, da strokovne in aktualne prispevke, zapise o udeležbah na različnih strokovnih dogodkih, napovedi ali druge zanimivosti, ki se vam zdijo vredni za objavo, sproti pošiljate uredništvu. Le tako jih bomo zanesljivo uvrstili v bilten in s tem ohranili v trajen spomin ter pripomogli k izpolnjevanju poslanstva društva.

Prispevke pošljite urednici, predsedniku, članu izvršnega odbora, ki vam je najbližji, ali pa predsedniku sekcije, katero bi vaše sporočilo vsebinsko zadevalo. Ne pozabite tudi na pošiljanje raznih sporočil za našo spletno stran. Naši naslovi elektronske pošte so:

Irena.Trsinar@gov.si, Andrej.Blejec@nib.si, Irena.Vipavc@fdv.uni-lj.si

Eva.Belak@gov.si, Anuska.Ferligoj@fdv.uni-lj.si, Polona.Kalan@gozdis.si, Mojca.Noc@gov.si,
Irena.Ograjensek@ef.uni-lj.si, Bogdan.Grmek@gov.si, Borislav.tkacik@gov.si,

Mihael@valjhun.fmf.uni-lj.si (Mihael Perman), Anton.Kramberger@fdv.uni-lj.si, Nada.Lavrac@ijs.si,
Tomaz.Banovec@siol.net, Jaro.Lajovic@mf.uni-lj.si

50

Do lepe, okrogle številke smo prišli - pred vami je petdeseta številka Biltena Statističnega društva Slovenije. Okrogle obletnice navadno praznujemo, tokrat pa se na to nismo posebej pripravili. Vseeno se spomnimo, kakšno pot smo prehodili od prve do petdesete številke Biltena ali drugače povedano, od ustanovitve Statističnega društva Slovenije leta 1977 do danes.

Na ustanovni skupščini 14. decembra 1977 je bil eden od sklepov, da bo društvo izdajalo Bilten Statističnega društva Slovenije, informativno glasilo, ki bo člane seznanjalo z delom društva in njegovih organov ter služilo izmenjavi mnenj o vseh vprašanih, ki bi jih utegnila zanimati. Obveznosti v zvezi s tiskom je prevzel tedanji Zavod za statistiko.

Prvi Bilteni so bile preproste ciklostirane informacije, leta 1980 pa so se člani izvršnega odbora (IO) odločili, da bo Bilten izhajal redno. Določili so vsebinski koncept, posamezni člani IO pa so prevzeli skrb za posamezna področja. V vsakem mandatnem obdobju so izbrali glavnega urednika, odgovorni urednik je po funkciji predsednik društva, člani IO pa so člani uredniškega odbora. V naslednjih letih je bilo največ prispevkov od strokovnjakov Zavoda za statistiko in Službe družbenega knjigovodstva, vidno mesto so imele tudi predstavitve strokovnih publikacij.

Leta 1982 je za dve leti prevzela vlogo predsednice društva Anuška Ferligoj. Pod njenim vodstvom je Bilten zaživel v podobi male modre knjižice s podobo odkrhnjenega jabolka na perforiranem neskončnem računalniškem izpisu. Starejši člani se ga še dobro spominjamo. Simbol jabolka se je uveljavil in osebno upam, da bo za vedno ostal vodilni motiv celostne grafične podobe društva. Vsebinsko je Bilten postal bolj strokovno informativen. Vrstila so se predavanja, okrogle mize in posvetovanja - v Biltenu pa poročila o udeležbah. Že omenjenim piscem so se pridružili strokovnjaki Univerze v Ljubljani. Nekaj je bilo tudi razprav o statističnih metodah in drugih strokovnih prispevkov. Ko so se statistiki začeli udeleževati tudi na mednarodnih dogodkih, je uredništvo začelo v Biltenu objavljati tudi ta poročila.

Vendar pa je imel Bilten večkrat krizo pri izhajanju. Sklep o izidu dvakrat na leto, čeprav to ni tako pogosto, je bilo pogosto težko uresničevati. Anton Kramberger, predsednik društva v dveh mandatnih obdobjih (1992 – 1995), je kot glavna razloga za to v svojem poročilu navedel kadrovske problem (pomanjkanje dopisnikov) in finančni problem. Vendar je pomembno, da se je Bilten kljub posameznim krajšim premorom obdržal.

V mandatnem obdobju 1996 – 1997 je društvo vodil Vasja Vehovar. Takrat sem na pobudo prejšnjega predsednika prevzela urejanje Biltena. Ko sem ob dvajseti obletnici delovanja društva pregledala vse prejšnje Biltene in druge publikacije ter arhivsko gradivo, sem se prepričala, da je Bilten tisti, ki mora igrati povezovalno vlogo med člani društva. Dali smo mu bolj vidno zunanjo podobo in ga posodobili v bolj privlačno publikacijo. Določili smo mu nov vsebinski koncept in pridobili celo nekaj medijske pozornosti. Odločilna pri tem pa je vsebina, ki mora biti pestra in strokovno ustrezna. Zato se trudimo s pridobivanjem piscev z vseh

področij dela, kjer statistika igra pomembno vlogo, pa tudi iz tujine. Vsak predsednik je dal društvu svoj pečat, prav tako pa je vsak pri Biltenu prispeval kaj svojega. Janez Stare, zadnji predsednik, ga je na primer obogatil z idejo o rubriki Raziskujemo.

Skratka, Bilten ostaja odprt za najširšo javnost - za bralce, ki jih zanima področje statistike, naj bodo to statistiki in znanstveniki z univerz ali sicer iz izobraževalnega sistema, ali pa strokovnjaki Statističnega urada ter dajalci in uporabniki statističnih podatkov, pa tudi vsi drugi, ki jih statistika kako drugače zanima. Uredništvo še naprej ostaja odprto za vse pobude in predloge za spremembe ali dopolnitve vsebine Biltena, tako da bo ta še bolj privlačen in zanimiv za branje.

Ali, kot je na zadnji skupščini ob svojem poročilu dejal prejšnji predsednik: "Še dobro, da imamo Bilten, tako da poročila ni težko napisati - prelistaš Biltene in se vsega spomniš". Res je, ena od pomembnih nalog Biltena je spremljanje dogajanja v društvenem življenju. Zato je posebej pomembno, da organizatorji in udeleženci strokovnih srečanj sporočajo uredništvu o dogodkih - vse bomo zapisali in celo poiskali dodatne vsebine, dogodke pa ilustrirali tudi slikovno, če bodo le ovekovečeni tudi fotografsko.

Ta številka bi morala iziti že davno, vsaj v preteklem letu. Pa ni šlo, čeprav je bilo dogodkov toliko, da bi zlahka sestavili vsebino že v jeseni. Nič ne de - je pa zato tale toliko bolj obsežna. Morda boste našli kakšen prispevek z zelo oddaljenim datumom, vendar pa je prav, da ohranimo kontinuiteto in kronistično vlogo Biltena. Zato bralce prosimo za razumevanje.

Vsem dosedanjim dopisnikom in piscem prispevkov pa se najlepše zahvaljujem za sodelovanje, saj brez vas Biltena ne bi bilo. Enako se zahvaljujem tudi Statističnemu uradu, ki omogoča tiskanje Biltena, ter oblikovalcem in tistim, ki poskrbijo za njegov izid. V prihodnje pa k sodelovanju vabim vse avtorje, ki želite kaj zanimivega povedati članom Statističnega društva Slovenije in bralcem Biltena, tako da bomo skupaj ustvarili še veliko zanimivega branja. Morda bomo do naslednje obletnice društva dosegli uresničitev daljnega sklepa in dosegli izid povprečno dveh števil letno.

Lep pozdrav,

vaša urednica,
Irena Tršinar
Ljubljana, 11. januar 2005



1. Prva podoba Biltena Statističnega društva Slovenije je bila zasnovana leta 1980. Za logotip društva in zunanjo podobo biltena je poskrbel Tone Rojc, tehnični urednik publikacij tedanjega Zavoda za statistiko. Številka 40 je bila zadnja v tej podobi.
2. Ob 20. obletnici Statističnega društva Slovenije leta 1997 je društvo izdalo Kroniko, ki poleg biltenov predstavlja pregled celotnega dogajanja v društvenem življenju.
3. V letih 1998-1999 so naslovnice biltenov krasile večbarvne računalniške grafike Vladimirja Batagelja in Andreja Mrvarja.
4. Od leta 2000 so bilteni opremljeni z inovativnimi grafikoni, ki jim avtor Andrej Blejec doda tudi opis, s čimer je poskrbljeno za majhno izobraževalno dopolnitev vsebine.

SLIKA NA NASLOVNICI:

POVPREČJE IN METODA NAJMANJŠIH KVADRATOV

Metodo najmanjših kvadratov, eno najpomembnejših orodij klasične statistike, je na začetku 19. stoletja opisal Karl F. Gauss (1777 – 1855). Če pogledamo povprečje (aritmetično sredino $\sum x/n$) v luči metode najmanjših kvadratov ugotovimo, da je vsota kvadratov odklonov (razlik) podatkov od neke vrednosti najmanjša, ko računamo odklone od povprečja.

Ta lastnost povprečja je ilustriрана na naslovnici. Na sliki levo zgoraj smo narisali podatke (modri krogi) in njihove odklone od debele rdeče črte. Zdi se, da bi taka "smrečica" stala pokonci - odkloni na levo in na desno so uravnoveženi, njihova vsota pa je enaka nič. To se zgodi le, če računamo odklone od povprečja. Na sliki desno zgoraj, pa smo pri vsaki točki narisali rumen kvadrateg, ki po ploščini ustreza kvadratu odklona. Šrafiran kvadrat na desni je vsota ploščin rumenih kvadratkov in predstavlja vsoto kvadratov odklonov. Ker smo računali odklone od povprečja, je to najmanjši možen kvadrat.

Na spodnjih dveh slikah so prikazani kvadrati odklonov od najmanjšega (levo) in največjega podatka (desno). Za oporo je v teh dveh primerih s tanko navpično črto nakazana povprečna vrednost. Večji kvadrati predstavljajo vsote kvadratov odklonov. Zaradi lažje primerjave z najmanjšo možno vsoto v primeru odklonov od povprečja je v vseh primerih vrisan tudi ustrezno velik šrafiran kvadrat. Manjši modri kvadrati nad njimi predstavljajo povprečen kvadraten odklon od posamezne uporabljene vrednosti. V primeru odklonov od povprečja (levo zgoraj) ustreza ploščina tega kvadrata varianci, dolžina njegove stranice pa standardni deviaciji.

S pomočjo opisanih lastnosti, ki pravita, da je vsota odklonov od povprečne vrednosti enaka nič, vsota kvadratov odklonov od povprečja pa med vsemi možnimi najmanjša, bi lahko vrednost povprečja določili tudi z ugibanjem. O strategijah ugibanja take vrednosti pa razmislite sami.

Dr. Andrej Blejec
Ljubljana, 11. januar 2005

SKUPŠČINA STATISTIČNEGA DRUŠTVA SLOVENIJE

STATISTIČNO DRUŠTVO SLOVENIJE
LJUBLJANA, VOŽARSKI POT 12

V Ljubljani, 13.12.2004

Z A P I S N I K**13. REDNE SKUPŠČINE STATISTIČNEGA DRUŠTVA SLOVENIJE,
ki je bila 8. decembra 2004, z začetkom ob 17.00, uri v prostorih
Nacionalnega inštituta za biologijo, Večna pot 111, Ljubljana**

Na skupščini SDS je bilo navzočih 20 članov, zato se je skupščina v skladu z 21. členom statuta SDS pričela eno uro pozneje, to je ob 18.00 uri.

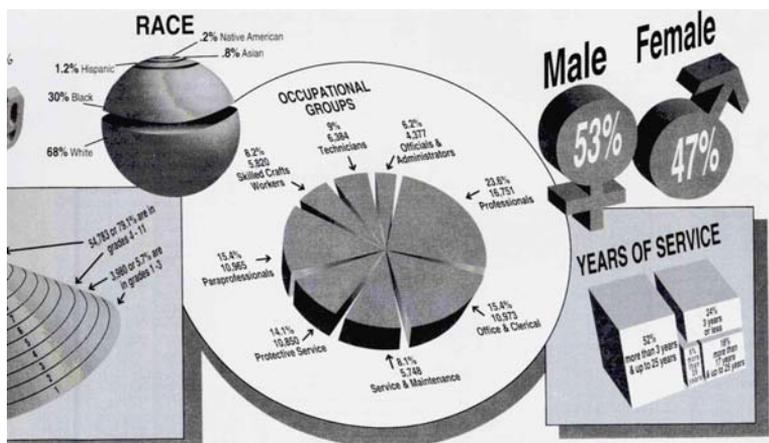
Skupščino SDS je s pozdravnim nagovorom začel predsednik SDS dr. Janez Stare ter predložil uvodno predavanje, nato pa sprejem naslednjega

DNEVNEGA REDA:

1. Predavanje dr. Janeza Stareta.
2. Predstavitve revije METODOLOŠKI ZVEZKI.
3. Poročilo o konferenci APPLIED STATISTICS.
4. Poročilo o statističnih dnevih v Radencih.
5. Otvoritev skupščine in izvolitev delovnega predsedstva in delovnih teles.
6. Poročilo predsednika, sekcij in Nadzornega odbora SDS.
7. Razprava o poročilih.
8. Razrešitev predsednika Izvršnega odbora in predsednika Nadzornega odbora.
9. Volitve predsednika Izvršnega odbora in predsednika Nadzornega odbora.
10. Razglasitev rezultatov volitev.
11. Splošna razprava in sprejem sklepov skupščine.
12. Razno.

K 1. točki: Predavanje dr. Janeza Stareta

Dr. Janez Stare je pripravil predavanje z naslovom Statistika ne laže - ljudje pa? V predavanju je prikazal uporabo statističnih podatkov na primerih, ko se le-ti prikažejo nestrokovno, v statističnem pogledu nepismeno.



K 2. točki: Predstavitev revije METODOLOŠKI ZVEZKI

Dr. Anuška Ferligoj je predstavila novo statistično revijo METODOLOŠKI ZVEZKI. Revija je v preteklosti že izhajala, namenjena pa je strokovno teoretičnim vprašanjem statistike. Revija bo izhajala dvakrat letno v angleškem jeziku, povzetki bodo v slovenščini. Izoblikoval se je predlog, da bi članom društva revijo, katere cena je 4000 SIT, le-to ponudili po polovični ceni, ki bi jo plačevali preko povečane članarine. Za tiste, ki bi se odločili za to varianto, bi se članarina povečala za 2000 SIT.

K 3. točki: Poročilo o konferenci APPLIED STATISTICS (UPORABNA STATISTIKA)

Dr. Andrej Blejcek je poročal o konferenci APPLIED STATISTICS 2004, ki je potekala od 19. do 22. septembra 2004 v hotelu City v Ljubljani.

Poročilo je v prilogi tega zapisnika.

K 4. točki: Poročilo o Statističnih dnevih v Radencih

Geni Ružič je podala poročilo o 14. Statističnih dnevih v Radencih, ki so potekali v času od 8. do 10. novembra 2004, s temo Statistično spremljanje pojavov globalizacije in storitev – izzivi in nujnost.

Posvetovanja se je udeležilo 184 udeležencev, od tega 25 iz 14 drugih držav (Albanije, Avstralije, Avstrije, Češke, Danske, Finske, Hrvaške, Makedonije, Norveške, Romunije, Srbije in Črne gore, Švice in Velike Britanije) in tudi iz OECD. Iz Slovenije so se posvetovanja poleg strokovnjakov SURS-a udeležili še strokovnjaki iz pooblaščenih institucij za izvajanje državne statistike (AJPES, BS, MF, IVZ, ZZZS, ZPIZ) in strokovnjaki drugih državnih ustanov, s katerimi SURS tesno sodeluje in ki nastopajo kot pomembni uporabniki in tudi kot dajalci podatkov, nekaterih podjetij in strokovnjakov z znanstvenoraziskovalnega področja. Udeleženci so prispevali k izmenjavi znanja, idej in izkušenj.

Po uvodni sekciji z vabljenimi referati so sledile 3 sekcije:

1. Spremljanje ekonomske globalizacije.
2. Razvoj statistike storitev.
3. Drugi razvojni dosežki.

Vzporedno s sekcijami je bilo organiziranih 5 okroglih miz:

1. Evidenčno in statistično spremljanje nepremičnin.
2. Sodelovanje državnih institucij v procesu približevanja EMU.
3. Vloga in pomen informacijsko komunikacijske tehnologije pri prenovi procesov zbiranja, obdelovanja in izkazovanja podatkov.
4. Statistična podpora regionalizaciji in čezmejnemu povezovanju regij.
5. Varstvo in posredovanje statističnih podatkov za raziskovalne in analitične namene.

V glavni dvorani sta potekali 2 predstavitvi:

1. SAS: Ali neustrezna kakovost podatkov ovira poslovanje vaše organizacije?
2. SURS/AJPES: Sodelovanje SURS in AJPES pri novem načinu zbiranja podatkov o plačah.

Predvidena tema za leto 2005 je "dostop do informacij".

K 5. točki: Otvoritev Skupščine društva in izvolitev delovnega predsedstva in delovnih teles

Po uvodnih besedah je predsednik društva dr. Janez Stare predlagal člane delovnega predsedstva in člane delovnih teles.

DELOVNO PREDSEDSTVO:

1. dr. Lea Bregar, predsednica
2. dr. Irena Ograjenšek, članica
3. dr. Jože Rovani, član

VOLILNA KOMISIJA:

1. dr. Anton Kramberger, predsednik
2. dr. Polona Kalan, članica
3. Margareta Ahačič, članica

OVEROVATELJA ZAPISNIKA:

1. Bogdan Grmek
2. Irena Tršinar

ZAPISNIKARICA:

1. Majda Jenič

K 6. točki: Poročilo predsednika, sekcij in nadzornega odbora

Dr. Lea Bregar, predsednica delovnega predsedstva je prisotne pozdravila in predlagala predložitev poročil o delu.

Poročila o delu v obdobju 2002 – 2004 so bila podana:

- dr. Janez Stare – Poročilo o delu Statističnega društva Slovenije v obdobju 2002 – 2004,
- dr. Jaro Lajovic – Poročilo o delu Sekcije za statistično terminologijo,
- dr. Mihael Perman – Sekcija za teoretična vprašanja statistike,
- Tomaž Banovec – Sekcija za uradno statistiko,
- dr. Andrej Blejec – Sekcija za statistično izobraževanje,
- dr. Andrej Blejec – Poročilo nadzornega odbora.

Vsebina poročil, ki so priloga tega zapisnika, je zajeta v Poročilu predsednika Statističnega društva Slovenije za obdobje 2002 – 2004, ki je prav tako priloženo. Poročila bodo objavljena v BILTENU Statističnega društva Slovenije.

K 7. točki: Razprava o poročilih

V razpravi, v kateri so sodelovali Stojan Pretnar, dr. Jaro Lajovic, Tomaž Banovec, dr. Irena Ograjenšek in dr. Anton Kramberger, so navzoči obravnavali problematiko statistične terminologije. Stojan Pretnar je ugotovili, da je tehnični statistični sektor popolnoma nepokrit, ogromno je tehničnih izrazov, kjer prevodov sploh ni. Pri slovenskem inštitutu za standardizacijo je bil ustanovljen odbor, v katerem je tudi šest članov statističnega društva. Prevedli so enega od ISO standardov, ki govori o točnosti in natančnosti, nato pa je delo odbora zastalo. Skupščina se je strinjala, da mora Statistično društvo najtesneje sodelovati pri obravnavi statistične terminologije. Področje statistične terminologije prevzema dr. Jaro Lajovic, ki bo poskušal oživiti delo terminološke sekcije.

Glede podiplomskega študija statistike so se prisotni strinjali, da poteka v redu, potrebno pa bi bilo izboljšati promocijo študija. Kot naloga društva za bodočnost je projekt uvedbe dodiplomskega študija statistike, Tone Kramberger pa je predlagal, da se za pridobivanje študentov podiplomskega študija odpremo tudi navzven, predvsem na področje nekdanjih jugoslovanskih republik.

Po razpravi je skupščina vsa poročila soglasno sprejela.

K 8. točki: Razrešitev predsednika Izvršnega odbora društva in predsednika Nadzornega odbora

Skupščina društva je soglasno razrešila dosedanjega predsednika Izvršnega odbora dr. Janeza Stareta in predsednika Nadzornega odbora dr. Andreja Blejca.

Dr. Lea Bregar se je v imenu društva obema zahvalila za opravljeno uspešno delo.

K 9. točki: Volitve predsednika Izvršnega odbora in predsednika Nadzornega odbora

Na kandidatni listi za predsednika Izvršnega odbora in predsednika Nadzornega odbora za mandatno obdobje 2004 – 2008 sta bila:

dr. Andrej Blejec, kandidat za predsednika Izvršnega odbora društva,
dr. Katarina Košmelj, kandidatka za predsednico Nadzornega odbora društva.

Volitve so bile opravljane s tajnim glasovanjem.

K 10. točki: Razglasitev rezultatov volitev

Po opravljenih volitvah je volilna komisija (dr. Anton Kramberger, dr. Polona Kalan in Margareta Ahačič) objavila rezultate volitev: oddanih je bilo 19 glasovnic, ki so bile vse veljavne, oba kandidata sta prejela 19 glasov. Izvoljena sta bila:

dr. Andrej Blejec za predsednika Izvršnega odbora društva,
dr. Katarina Košmelj za predsednico Nadzornega odbora društva

Skupščina društva je potrdila rezultate volitev, novi predsednik Izvršnega odbora dr. Andrej Blejec pa se je zahvalil za zaupanje in predstavil smernice bodočega programa dela.

Program dela novega predsednika je priloga tega zapisnika.

K 11. točki: Splošna razprava in sprejem sklepov Skupščine društva

Po krajši razpravi je Skupščina društva sprejela naslednje sklepe:

1. Skupščina društva sprejema poročila o delu v obdobju 2002 – 2004, in sicer:
 - poročilo predsednika o delu Statističnega društva Slovenije za obdobje 2002 – 2004,
 - poročilo Nadzornega odbora o finančnem poslovanju društva,
 - poročilo o delu Sekcije za uradno statistiko,
 - poročilo o delu Sekcije za teoretična vprašanja statistike,
 - poročilo o delu Sekcije za statistično izobraževanje,
 - poročilo o delu Sekcije za statistično terminologijo.

2. Skupščina je razrešila dosedanjega predsednika Izvršnega odbora društva in predsednika Nadzornega odbora društva.
3. Skupščina je izvolila predsednika Izvršnega odbora društva in predsednico Nadzornega odbora za mandatno obdobje 2004 – 2008.

Skupščina predlaga Izvršnemu odboru, da v programu svojega dela v naslednjem mandatnem obdobju okrepi:

1. delo Sekcije za statistično terminologijo,
2. sodelovanje z drugimi sorodnimi društvi (v zvezi s statistično terminologijo z Društvom za kakovost pri GZS, društvom aktuarjev) v Sloveniji in sosednjih državah,
3. statistično izobraževanje in razširjanje podiplomskega študija,
4. stike z učitelji statistike na srednjih šolah in na slovenskih univerzah,
5. aktivnosti, ki se nanašajo na statistično pismenost – vse od učbenikov naprej,
6. novo društveno revijo **METODOLOŠKI ZVEZKI** pa ponudi vsem članom društva pod ugodnejšimi naročniškimi pogoji.

K 12. točki: Razno (ni bilo razprave).

PRILOGE: Poročila 4x.

ZAPISNIKARICA
Majda Jenič

DELOVNA PREDSEDNICA:
dr. Lea Bregar

OVEROVATELJA ZAPISNIKA:
Irena Tršinar
Bogdan Grmek

POROČILO PREDSEDNIKA STATISTIČNEGA DRUŠTVA SLOVENIJE ZA OBDOBJE 2002-2004

Izvršni odbor društva se je v obdobju med dvema skupščinama sestel na šestih sejah, na katerih smo obravnavali tekočo problematiko. Poleg tega smo imeli več neformalnih srečanj, tako da ocenjujem, da je bila komunikacija med člani izvršnega odbora dovolj pogosta.

V mandatnem obdobju 2002-2004 smo v društvo sprejeli 23 novih članov, 5 jih je izstopilo, tako da je imelo društvo na dan 1.12.2004 204 člane.

Ob običajnih rednih temah, kot so priprave in poročila s konferenc, ki jih (so)organiziramo, smo se največkrat ukvarjali s problematiko **terminološke komisije**. Po objavi Terminološkega slovarja in prenehanju delovanja prejšnje terminološke komisije, nam dolgo ni uspelo najti predsednika. Gre za pomembno komisijo, pred katero je veliko nalog. Na koncu smo problem razrešili z imenovanjem Jara Lajovica, po osnovni izobrazbi zdravnika, sicer pa študenta 2. letnika podiplomskega študija Statistika, ki ima tudi veliko računalniškega znanja. Menimo, da gre za primerno osebo, zlasti ker bo treba delovanje komisije posodobiti v smislu računalniške podpore.

Druga pomembna sprememba zadeva postavitev **domače strani društva**, katero je izvedla ekipa prof. Vehovarja, zanjo pa skrbi Irena Vipavc, tudi naša študentka. Domača stran obvešča člane (in druge) o dogajanjih v društvu, članom pa omogoča tudi medsebojno komuniciranje, ki pa se ga, kot že prej klepetalnice, bolj malo poslužujejo.

Tretja novost, morda najpomembnejša, pa je ustanovitev uradne revije društva z imenom **Metodološki zvezki**. Revija je začela izhajati v letu 2004, predvideni sta dve številki letno, izhajala pa bo v angleškem jeziku. Občasno nameravamo kot suplement izdati strokovno knjigo. Revija je sad dolgoletnih prizadevanj prof. Anuške Ferligoj, ki je pred leti pričela izdajati Metodološke zvezke kot zbornik konference Methodology and Statistics, vendar je že od vsega začetka vključevala le recenzirane prispevke. Izkušnje z zbornikom, predvsem pa dovolj velika mreža morebitnih avtorjev in recenzentov, so botrovale odločitvi o ustanovitvi revije, ki jo je Statistično društvo s ponosom sprejelo za svojo.

Delo sekcij

Običaj je, da se v poročilu posebej poda poročila o delu **sekcij** in komisij. V vsakem obdobju



Pred predstavitvijo poročila je v svojem predavanju o nestrokovnih grafičnih prikazih statističnih podatkov predsednik Janez Stare prikazal več zelo ilustrativnih primerov. Enega izmed njih si lahko ogledate na strani 8.

je pač tako, da so ene aktivne bolj, druge manj. Pogosto je tudi težko reči, da so neke aktivnosti potekale v okviru sekcij, čeprav po vsebini tja sodijo. Zato mislim, da je sicer prav, da sekcije formalno obstajajo, da pa je najbolj pomembno, da za njihove predsednike postavljamo ljudi, ki takšne aktivnosti že sicer opravljajo. V dejavnost društva po mojem sodijo vse aktivnosti, ki jih izvajajo naši člani, pa če je to formalno v imenu društva ali ne. No, in če se na kratko ozrem na delo sekcij, potem naj najprej ugotovim, da jih vodijo ustrezni ljudje in da smo z njihovim delom lahko zadovoljni.

1. Terminološka sekcija

Ta je bila v zadnjem obdobju poseben problem, a je v preteklosti že toliko storila, da lahko kakšen mandat tudi »počiva«.

2. Sekcija za teoretična vprašanja

Prof. Perman je prav gotovo vodilni strokovnjak v Sloveniji za področje teorije verjetnosti in statistike in zato tudi najbolj primeren za predsednika sekcije za teoretična vprašanja. Na podiplomskem študiju statistike vodi pouk matematične statistike v 2. letniku in uvodni predmet Verjetnost in statistika v prvem letniku. Na fakulteti za matematiko organizira seminar iz verjetnosti, odzval se je tudi vabilu za predavanje v okviru Biostatističnega centra. Najpomembnejše pa je, da raziskovalno deluje na področju teorije verjetnosti.

3. Sekcija za uradno statistiko

Po staležu je mlada, njene dejavnosti pa so pravzaprav med najstarejšimi v društvu. Tu gre predvsem za aktivnosti naših članov s Statističnega urada RS, ki so splošno znane. Nekdanji direktor Urada Tomaž Banovec, predsednik sekcije, je napisal izčrpno poročilo o delu te sekcije, ki ga prilagam k svojemu poročilu.

4. Sekcija za odkrivanje zakonitosti v podatkih

Težko je reči, ali je tesnejše sodelovanje med slovenskimi statistiki in strokovnjaki s področja podatkovnega rudarjenja (in sorodnih področij) posledica pred štirimi leti ustanovljene sekcije za odkrivanje zakonitosti v podatkih, dejstvo pa je, da danes sodelujemo mnogo bolje kot smo pred tem. Prispevki s tega področja so stalnica na naši metodološki konferenci, na podiplomskem študiju se že izvaja ustrezen predmet, poteka skupno raziskovalno delo, predavatelji z enega področja sodelujejo na seminarjih drugega področja in obratno. Za marsikaj od tega se moramo zahvaliti prof. Nadi Lavrač, ki sekcijo tudi vodi.

5. Sekcija za statistično izobraževanje

Doc. Andrej Blejec je že dolga leta »one man band« na področju statističnega izobraževanja, lahko bi rekli, da je njegovo ime pri nas postalo že kar sinonim za statistično izobraževanje. Dejavnost te sekcije se marsikdaj prekriva z dejavnostmi drugih sekcij, kar je seveda logično in prav. Sledi Andrejevo poročilo:

»Izobraževalna sekcija v letu 2004 ni organizirala posebnih aktivnosti, je pa opazen napredek pri izobraževalni dejavnosti društva ali njenih članov.

Pomemben prispevek k informiranju o delu statistikov v Sloveniji je gotovo ustanovitev

Biostatističnega centra, ki je začel delovati v okviru IBMI. Od ustanovitve v maju 2003 je bilo v okviru centra ali s sodelovanjem neformalnih članov centra organiziranih 16 predavanj (od tega 5 predavateljev iz tujine) in 1 tečaj, sodelovali pa so pri organizaciji dveh konferenc: Methodology and statistics 2003 in Applied Statistics 2004.

Med aktivnosti na področju izobraževanja gotovo lahko štejemo prenos organizacije vsakoletne metodološke konference, ki smo jo letos zelo uspešno izvedli in je nosila spremenjeno ime Applied Statistics 2004.

Med izobraževalne dejavnosti sodi tudi nova mednarodna društvena revija Metodološki zvezki/Advances in Methodology and Statistics, katere prvi dve številki sta izšli v letu 2004.

V tem obdobju smo začeli na naslovnici Biltena SDS objavljati primere statistične grafike. Ti so dopolnjeni s kratko razlago, ki bralcem na kratko razloži namen ali obliko predstavljenega grafa.”

Podiplomski študij statistike

Študij je zdaj že v tretjem letu in vse poteka lepo in brez zapletov. Žal opažamo upadanje števila študentov, kar je bilo deloma pričakovano, deloma pa je morda tudi posledica pričakovanih sprememb pri organizaciji študija na Univerzi. Kakorkoli že, najbrž bo treba pri promociji študija narediti nekaj več. Izvršilni odbor društva je bil redno informiran o dogajanju glede študija, nanoslo pa je, da sta bila predsednik in podpredsednica društva v enakih (le zamenjanih) vlogah tudi v programskem svetu študija.

Konference

Tudi pri organizaciji konferenc se tradicija nadaljuje. **Metodološka konferenca** je dobila novo ime – Applied Statistics. Organizirala jo je nekoliko prenovljena ekipa, sicer pa je po obsegu in kvaliteti nadaljevala tradicijo prejšnjih konferenc. **Statistični dnevi** v Radencih prav nič ne kažejo znakov pešanja, kar lahko rečemo tudi za **srečanje mladih statistikov** petih držav (prejšnjim štirim se je pridružila Hrvaška). Čeprav se morda zdi, da gre za rutinske zadeve, to nikakor ni res, saj vsaka konferenca zahteva precejšnje organizacijske napore. Vsem sodelujočim se ob tej priložnosti toplo zahvaljujem. Vse tri konference so pomemben sestavni del v mozaiku izobraževanja slovenskih statistikov. Ob podiplomskem študiju predstavljajo verjetno najpomembnejše aktivnosti našega društva.

Biostatistični center

Center je omenjen že v Andrejevem poročilu, a naj mu le namenim nekaj dodatnih besed. Gre za neformalno obliko, ki naj bi po osnovni ideji združevale biostatistike v Sloveniji z namenom dvigovanja kvalitete in povečanja obsega biostatističnega znanja pri nas. Glavna dejavnost je zaenkrat organizacija predavanj in tečajev, ki so se dobro »prijeli« in vzbujajo zanimanje tudi zunaj kroga biostatistikov.

Bilten

Bilten je redno izhajal, le letos smo izpustili eno številko zaradi preobremenjenosti glavne urednice z izdajo jubilejne publikacije ob 60 letnici Statističnega urada.

Česa ni

Nekako mi leži na duši odsotnost rednih letnih srečanj srednješolskih učiteljev statistike. Tu sem se malo angažiral, nikakor pa ne zato, ker bi mislil, da to področje ni pomembno. Nasprotno, ko večkrat poudarjamo slabo znanje statistike v slovenskem prostoru, gotovo premalo naredimo pri tem tudi sami in skrb za srednješolsko izobraževanje bi morala biti stalnica v društvu. Morda pa bo zdaj več časa tudi za to.

Za konec in za nov začetek

Cilje dvehletnega obdobja (spletna stran, izpeljava študija, vzpostavitev revije in povečanje članstva) smo izpolnili. Več bi si bilo težko želeli.

Bilo mi je v posebno veselje in čast, da sem bil predsednik društva ravno v tako plodnem obdobju. Vsekakor je dejstvo, da se najbrž le malo statističnih društev, tudi mnogo večjih, lahko pohvali s takšnimi uspehi. Seveda pa gre vsa zahvala predvsem tistim posameznikom, ki so pri projektih naredili največ. Zahvaljujem se tudi vsem članom izvršilnega odbora za dobro sodelovanje, posebej pa glavnemu tajniku Bogdanu Grmeku, ki je bil, kot vedno, skrit v ozadju, a neprecenljiv pomočnik pri večini dejavnosti društva.

Po objavi terminološkega slovarja, ustanovitvi podiplomskega študija in pričetjem izdajanja revije se zdi, da so velike teme izčrpane. Veliko bo storjenega že, če bomo začete projekte obdržali pri življenju oz. jih ustrezno nadgradili. Pa vendar, en projekt, morda večji kot vsi dosedanji, še ostaja za prihodnost.

Ni težko uganiti, kaj imam v mislih – dodiplomski študij statistike. Zdi se težko, a če bomo res hoteli, bomo tudi to uresničili.

Janez Stare
Ljubljana, 8. december 2004

DELO SEKCIJE ZA URADNO STATISTIKO

Poročilo za 13. redno Skupščino Statističnega društva Slovenije

1. Ob odločitvi za ustanovitev Sekcije za uradno statistiko in ob mojem imenovanju za njenega vodjo, smo, kot kaže, nekoliko pretiravali. Na področju uradnih statistik namreč odlično delujejo SURS, Statistični svet in predmetno ali po vidikih organizirani sosveti. Samo v 26 statističnih sosvetih je bilo septembra 2004 vključenih 510 članov, med njimi kar 412 posameznikov iz zainteresiranih javnopравnih ustanov in drugih poslovnih subjektov, vključno s predstavniki nevladnih organizacij. Dobro bi bilo povabiti tiste člane sosvetov, ki še niso člani SDS, da se nam pridružijo.
2. SURS in SDS vsako leto organizirata Statistične dneve v Radencih, kjer je praviloma do 90 % vsebin popolnoma vezanih na evropske, svetovne in domače statistične programe. Posvetovanje je uspešno in mednarodno priznано, sodelovanje društva v teh dejavnostih pa ustrezno in na višji ravni, kot je samo sekcija. Duša tega posvetovanja je mag. Irena Križman, sedanja generalna direktorica SURS-a.



Sekcija za uradno statistiko je bila ustanovljena na skupščini leta 2000 z namenom, da bi se formalizirale aktivnosti na Statističnem uradu RS, ki sicer že ves čas potekajo. Podpоро so namreč nudili prav vsi direktorji, ki so vodili urad v času obstoja društva. To so bili: Franta Komelj, član ustanovne skupščine, Tomaž Banovec, prejšnji generalni direktor, in mag. Irena Križman, sedanja generalna direktorica. Posnetek je nastal med druženjem po proslavi ob 60-letnici slovenske statistike v Grand Hotelu Union septembra 2004.

3. Iz teh dveh odstavkov lahko ugotovimo, da je delo sekcije za uradne statistike ob tako uspešnih aktivnostih SURS-a lahko samo spremljujoče. In prav je tako! Posebej še zato, ker sta SURS in zlasti mag. Irena Križman odlično pokrila tudi mednarodne statistične zveze na tako imenovanem področju »Public Statistics«, kar je ustrežnejši izraz kot »Official Statistics«. Tako je preko nje Slovenije predstavljena v statističnem biroju ECE OZN s sedežem v Ženevi, SURS se redno udeležuje konferenc v okviru soupravljanja statistične ureditve v Uniji, preko DIGINS-a, OECD-ja in drugih institucij in v okviru nalog, sprejetih v okviru OZN.
4. Letno poročilo o izvajanju programa statističnih raziskovanj, gradiva z omenjenih posvetovanj, bogata metodološka pojasnila in tudi slavnostno praznovana 60 letnica Slovenske državne statistike so nas obvestili o delu in uspehih statistike za javne potrebe ali uradne statistike. To lahko še dopolnimo z dogovorom, ki jih je SURS uspel podpisati z Banko Slovenije in ministrom za finance. Gre za objektivno statistično podporo uresničevanja pomembnega dela statističnih nalog, ki zadevajo predvsem izpolnjevanje maastrichtskih kriterijev, ter priprave na vstop v euro območje.
5. Temu je posvetila posebno skrb koalicijska pogodba, ki tudi poimensko in enakopravno naslavlja Statistični urad in s tem podpira njegovo strokovno neodvisnost, ter upošteva njegove zadnje rešitve v zvezi z naslonitvijo na ESA kriterije pri določitvi državnega dolga in deficita. Mogoče je to preveč podrobno in zahtevno za člane društva izven SURS-a? Vendar je v času, ko so člani ECOFIN-a (ministri za finance in gospodarstvo v Uniji), prav te dni zaradi zavestnih (?) grehov, nesposobnosti ali zaradi premalo razumevanja, ponovno ocenili sposobnosti in pomen Eurostata in Evropske centralne banke in posameznih nacionalnih statističnih organizacij (Grčija, Italija). Veseli smo, da se kaj takega pri nas ne dogaja in verjamemo, da bodo v novem vladnem mandatu razumevanje vlade in širše javnosti, ter verodostojnost in strokovna neodvisnost še nadalje zagotovilo za odličen razvoj uradnih statistik pri nas.
6. V takem poročilu ne moremo mimo večkrat predstavljene in predlagane posebne rešitve, ki naj poveča učinkovitost evropske statistične ureditve. Po njej naj bi male države oprostili določenih statističnih predvsem konjunkturalnih zbiranj podatkov in izkazovanj, ker njihov vpliv makroekonomsko in kratkoročno na ravni Unije ne pomeni veliko. Bojimo se lahko, da bo tak prihranek v bistvo zmanjšal statistično »kondicijo« tako »razbremenjenih držav«, ne samo za potrebe države – tudi analitiki iz poslovnega sektorja bodo prikrajšani za konkretna znanja. Pa tudi visokošolski ter drugi izobraževalni sistemi bodo brez teh znanj, uveljavljenih v praksi, in ne bodo konkurenčni.
7. Tudi precej drugih aktivnosti, pomembnih za uradne statistike, ki tudi potekajo v društvu, pomeni dopolnilo in niti ne prekrivanja. Te so pomembne tudi za uradne statistike. Novi študij na tretji stopnji vključuje dovolj uradnega, pričakujemo pa, da bo ob uveljavljanju Bolonjske deklaracije prišlo do sprememb v izobraževanju na obeh stopnjah in na vseh fakultetah. Verjamem, da iz predavanj in seminarjev ne bodo preveč izločene vsebine javnopravnih ali uradnih statistik.

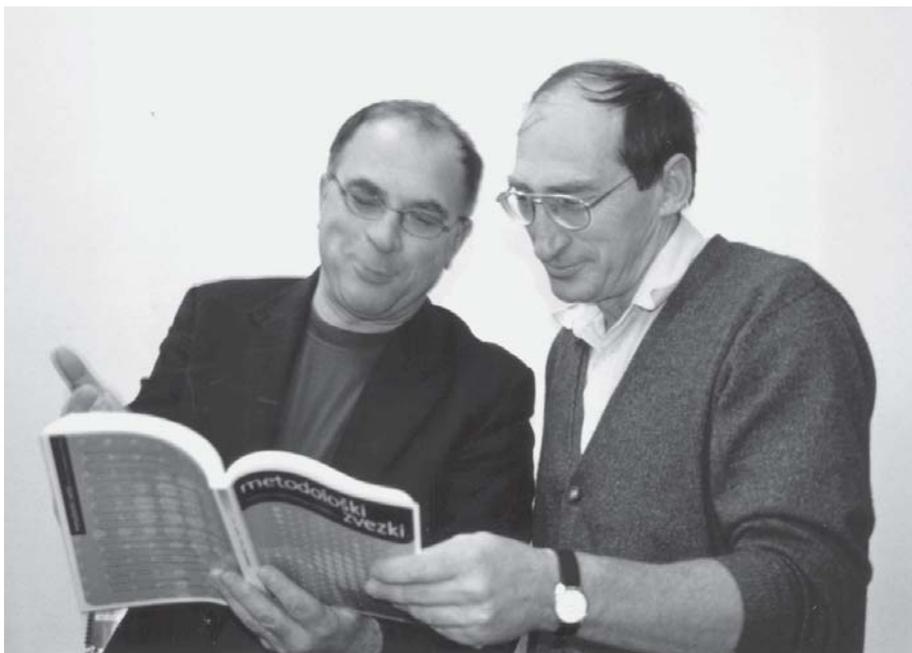
Predlagam:

1. To poročilo se s pripombami sprejme.
2. Skupščina Statističnega društva Slovenije, glede na odlične aktivnosti SURS-a in drugih pooblaščenih organov za izvajanje Statističnih raziskovanj, naj razmisli o resnični potrebi posebne organizacije sekcije za upravne statistike.

Pozdrav!

Tomaž Banovec
Ljubljana, 8. december 2004

PROGRAM DELA NOVOIZVOLJENEGA PREDSEDNIKA SDS



Novi predsednik je prevzel vodenje SDS: Kaj še ostane naslednikom?

Društvo je v minulem obdobju doseglo kar nekaj pomembnih uspehov, ki jih ni moč pripisati zgolj okoliščinam in obdobju. Sodelovali smo pri nastajanju podiplomskega študija statistike, začela je izhajati nova strokovna statistična revija Metodologija in statistika, društvo je prevzelo organizacijo konference Applied Statistics, spletna stran je živahnejša.

Kaj še ostane naslednikom? Vsekakor skrb, da bodo zastavljene aktivnosti tekle dalje. In kaj še?

Navezava stikov s sorodnimi društvi v Sloveniji in v tujini. Pri tem imam v mislih društva, kot je npr. Društvo aktuarjev. Poskusili bomo obuditi stike z društvi v državah nekdanje države, pa društva v novospregjetih članicah v EU in seveda tudi v Evropi in svetu sicer.

Učitelji statistike na slovenskih univerzah se premalo poznamo. Tu bi društvo lahko odigralo vlogo povezovalca, zato si bom prizadeval, da bi stike nekako navezali.

Aktivnosti učiteljev statistike v srednjih šolah so nekoliko zamrle in bi jih rad obudil.

Sodelovali bomo pri organizaciji tradicionalnih strokovnih srečanj: Applied Statistics in Statističnih dnevih.

Podpiral in vzpodbujal bom objave v statističnem Biltenu in Metodoloških zvezkih.

Ugotoviti je treba, kako je s publicistično dejavnostjo društva, ki je pred več leti kazala vzpodbudno.

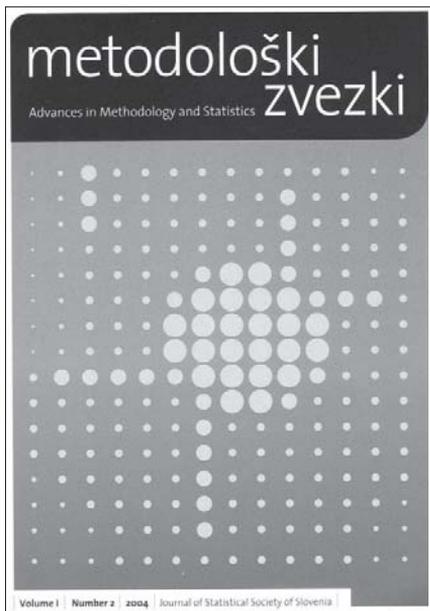
Glede širjenja statistične pismenosti razmišljam o uvedbi statističnih delavnic o elementarni, morda lahko rečemo »časopisni« statistiki.

Podpiral bom razvoj spletnih strani SDS (www.stat-d.si), ki se, odkar imajo vztrajno skrbnico, razvijajo.

Pozorno bom prisluhnil pobudam članov društva in jih podpiral v aktivnostih, ki lahko pripomorejo k prepoznavanju in ugledu Statističnega društva Slovenije, ugledu stroke in krepitvi stanovske zavesti.

doc. dr. Andrej Blejec
predsednik SDS
Ljubljana, 8. 12. 2004

METODOLOŠKI ZVEZKI – ADVANCES IN METHODOLOGY AND STATISTICS



Začetek izdajanja znanstvene revije Metodološki zvezki je pomemben dogodek v življenju Statističnega društva Slovenije, kot je dejala dr. Anuška Ferligoj na skupščini SDS, na kateri je revijo predstavila kot njena glavna urednica. Urejata jo skupaj z urednikom Andrejem Mrvarjem, izdaja pa jo Fakulteta za družbene vede Univerze v Ljubljani. Revija ima 22 članov uredniškega sveta iz Slovenije, Belgije, Irske, Španije, ZDA, Avstrije, Italije, Nemčije in Madžarske. Iz različnih držav so tudi recenzenti prispevkov. V reviji lahko objavljajo tudi avtorji iz tujine.

Doslej smo imeli zbirko, sedaj imamo znanstveno revijo. Izhajala bo dvakrat na leto, vsako leto pa je v načrtu tudi izid monografije, kot prvo je napovedala tematiko neodgovorov dr. Vasje Vehovarja. Enoletna naročnina je 4.000 SIT, za študente 2.500 SIT in za institucije 6.000 SIT. Dveletna naročnina je 7.500 SIT za posameznike in 11.000 SIT za institucije, triletna pa za ti dve skupini 10.000 SIT in 15.000 SIT. Člani

Statističnega društva Slovenije revije ne bodo avtomatsko prjemali (tako kot bilten), temveč se bodo morali na revijo posebej naročiti in ob plačilu članarine poravnati zmanjšano naročnino, ki bo enaka kot za študente, to je 2.500 SIT.

Revija v slovenskem prostoru ne bo imela veliko bralcev, le okoli 40. Zato je mednarodno usmerjena, kar je razvidno že iz sestave uredniškega sveta, povabljenih recenzorjev in avtorjev. Vsak prispevek bosta recenzirala dva izbrana strokovnjaka iz tujine. To so tudi glavni razlogi, da bo revija izhajala v angleškem jeziku, prispevki v slovenskem jeziku pa bodo imeli izčrpen angleški povzetek.

V letu 2004 sta izšla prva dva zvezka, ki obsegata kar 489 strani, na katerih je predstavljenih 29 razprav. V prvem zvezku so splošne vsebine s področja metodologije, podatkovne analize, statistike in aplikacij, v drugem pa so tematsko zbrani prispevki s področja analiz socialnih omrežij.

Metodološki zvezki so dostopni tudi na spletnem naslovu: <http://mrvar.fdv.uni-lj.si/pub/mz/>

Irena Tršinar
12. december 2004

AKTUALNO

PODIPLOMSKI ŠTUDIJ STATISTIKA**I. IZ LETNEGA POROČILA UNIVERZITETNEGA PODIPLOMSKEGA ŠTUDIJA
STATISTIKA ZA ŠTUDIJSKO LETO 2002/2003**

Statistično društvo Slovenije je odigralo pomembno vlogo pri vzpostavitvi Univerzitetnega podiplomskega študija Statistika. Kljub začetnim težavam in nekaterim odporom so slovenski statistiki, združeni pod streho društva, uspeli uresničiti idejo o ustanovitvi študija. 8. oktobra 2002 je bila na Univerzi v Ljubljani slavnostna seja, na kateri so predstavili novi podiplomski študijski program in razdelili indekse prvi generaciji študentov. O tem smo pisali v 48. številki Biltena SDS (januar 2003, str. 18–29), o ostalih aktivnostih pa govori več prispevkov v Biltenu SDS, št. 49 (september 2003). Tokrat objavljamo letni poročili prvih dveh študijskih let, ko so se potrdile prve izkušnje s celotnim potekom študija. Poročili sta obsežnejši, za Bilten SDS smo ju v uredništvu skrajšali. Celotni poročili ter seznama bibliografskih enot in projektov so na razpolago pri avtorjih poročila.

1. Imenovanje programskega sveta

Študijsko leto 2002/2003 je bilo leto uvedbe novega Univerzitetnega podiplomskega študija Statistika. Programski svet študija je bil imenovan s sklepom Senata Univerze v Ljubljani na seji 2. julija 2002. Pozitivnemu sklepu Sveta za šolstvo RS je sledila konstitutivna seja programskega sveta, ki je bila 12. julija 2002, in na kateri je bila za predsednico izvoljena prof. dr. Anuška Ferligoj, za njenega namestnika pa prof. dr. Janez Stare. Na seji so bili sprejeti tudi najnujnejši sklepi za začetek študija (finančne zadeve, brošura, urniki) in potrjen program prvega leta študija. Tiskana je bila brošura, ki je do konca šolskega leta doživela že drugo, popravljeno izdajo.

Na razpis za študij je prispelo 38 prijav, ki jih je programski svet obravnaval na svoji 2. seji 20. septembra 2002. Svečana podelitev indeksov je bila 8. oktobra 2002. Indekse je študentom podelil rektor Univerze v Ljubljani prof. dr. Jože Mencinger, svečani nagovor pa je imela predsednica programskega sveta prof. dr. Anuška Ferligoj. Končno število vpisanih študentov je bilo 34. Dva sta kmalu odnehala, tako da lahko govorimo o 32 študentih 1. letnika.

Med študijskim letom je programski svet obravnaval naslednje pomembnejše teme:

- Predlogi uvedbe novih izbirnih predmetov (Industrijska statistika, Podatkovno rudarjenje in odkrivanje zakonitosti v podatkih, Statistična analiza za podporo poslovnemu odločanju).
- Organizacija ekskurzije na OECD v Pariz in na Eurostat v Luxembourg.
- Organizacija dopolnilnih predavanj iz linearne algebre (prof. dr. Vesna Omladič) in temeljev višje matematike (prof. dr. Anton Cedilnik).
- Nabava literature, tisk posterjev, programska oprema (SAS).
- Spremljanje poteka študija in razgovori s študenti o trenutnih problemih ali načrtih.
- Finančna vprašanja.

2. Izvedba predavanj

Vsa predavanja so bila izvedena v predvidenem obsegu in v terminih. Ugotavljamo, da so bila zelo kvalitetna, študentje pa izredno aktivni. Dopolnilna predavanja so imela pozitiven učinek, zlasti repetitorij iz matematike. Največ težav so imeli študentje pri predmetu Verjetnost in statistika, nekje na sredini so nekateri že skoraj obupali.

Vsa predavanja prvega semestra so potekala na Fakulteti za matematiko in fiziko, v drugem semestru pa se je predmet Multivariatna analiza izvajal na Fakulteti za družbene vede, seminar iz uradne statistike pa na Ekonomski fakulteti.

Udeležba na predavanjih je bila vedno zelo visoka, med 80 in 100 %. Kot gradivo za študij so imeli študentje na voljo predvsem tuje knjige, večinoma pa so bile na spletu objavljene tudi vse prosojnice s predavanj. Izjema je predmet Verjetnost in statistika, za katerega je bil na voljo učbenik. Za vse predmete so bile na spletu objavljene tudi domače in seminarske naloge.

Ekskurzija na OECD in Eurostat (reportaža je bila objavljena v Biltenu SDS, št. 49, september 2003) je bila uspešna tako v organizacijskem kot vsebinskem smislu, zlasti je bila seveda koristna za študente modula Uradna statistika. Finančno nam je pri tem pomagal Statistični urad RS, za kar se vodstvu urada iskreno zahvaljujemo. Organizirali smo tudi predavanje vodje direktorata A Eurostata dr. Photisa Nanopoulou, ki je bilo 25. oktobra 2002 v zbornični dvorani Univerze v Ljubljani.

3. Sofinanciranje študija

Vsak podiplomec je prispeval 30 % šolnine, Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport – MŠZŠ pa 70 % (od 470 000 SIT). Ena mlada raziskovalka je krila šolnino v celoti iz svojih sredstev za materialne izdatke, tako da je MŠZŠ sofinanciralo študij 31 študentom.

4. Uspešnost študija

Pogoje za vpis v drugi letnik je izpolnilo 29 študentov (90,6 %). Na uspešnost študentov prvega letnika pa kaže še nekaj stvari:

- Dve študentki sta z referatom predstavljali Slovenijo na vsakoletnem srečanju mladih statistikov petih držav (Avstrija, Slovenija, Italija, Madžarska in Hrvaška), ki je bilo letos ob Blatnem jezeru na Madžarskem.
- Štirje študenti so imeli referate v okviru posebne sekcije na tradicionalni mednarodni konferenci Methodology and Statistics v Ljubljani.
- Ena študentka je imela predavanje na srečanju avstrijsko-švicarske biometrične zveze v St. Gallenu in sicer kot posledica vabila omenjene zveze organizatorjem zgoraj omenjenih srečanj mladih statistikov.
- Štirje študenti so imeli referate na 13. statističnih dnevih v Radencih – Statistika kot orodje in vir za kreiranje znanja uporabnikov.

Jasno je, da pomenijo takšne predstavitve po samo enem letu študija izreden uspeh in kažejo na motiviranost študentov in njihovih učiteljev. Vsi prispevki so posebej navedeni v bibliografiji.

5. Razno

- * Ugotavljamo velik vpis na družboslovni in uradni modul (po 14), bistveno manjši pa na biostatistični (3) in matematični modul (1). Naša želja je, da se v bodoče razmerja spremenijo, zlasti v korist matematičnega modula, za kar bo potrebno bolje informirati študente matematike.
- * Pri nekaterih predmetih so sodelovali zunanji predavatelji, tudi iz tujine, kar je predavanja še dodatno popestrilo.
- * Prof. Batagelj je postavil spletno stran študija (<http://vlado.fmf.uni-lj.si/vlado/podstat/>).
- * Motiviranost študentov prvega letnika se kaže tudi v tem, da so sami organizirali spletno stran (<http://www.sp.uni-lj.si/bojan/StatUni/Index.asp>). Na njej so poleg novic v zvezi s študijem tudi povezave na koristne spletne strani ter forum, ki so se ga študentje (in deloma tudi učitelji) s pridom posluževali.
- * Ob koncu šolskega leta smo organizirali predstavitev predmetov drugega letnika (modulskih in izbirnih), kar je bilo študentom v veliko pomoč posebno pri odločanju za izbirne predmete, nekateri pa so celo zamenjali module.
- * Študentje so ob koncu leta organizirali skupno večerjo z učitelji, kar najbrž dodatno kaže na splošno zadovoljstvo z izvedbo študija.
- * Ves čas priprave in izvedbe študija nam je veliko pomagalo osebje Univerze, od priprave vseh potrebnih materialov (obrazci, vloge, pogodbe, zapisniki, računovodstvo ...), preko vpisa študentov do osebnega stika s študenti, ki so se na referat za podiplomske zadeve obračali s številnimi vprašanji.

6. Želje

Kot najpomembnejša se kaže postavitev računalniške učilnice, po možnosti na Univerzi. Finančna sredstva so glede na velik vpis zadostovala (člani programskega sveta so se odrekli honorarjem), pričakujemo pa večje težave v drugem letu zaradi razdrobljenosti predmetov in manjšega vpisa v prvi letnik. Dodatna sredstva bi bila dobrodošla, če že ne nujna.

II. IZ LETNEGA POROČILA UNIVERZITETNEGA PODIPLOMSKEGA ŠTUDIJA STATISTIKA ZA ŠTUDIJSKO LETO 2003/2004

1. Prvi letnik študijskega leta 2003/2004

V študijskem letu 2003/2004 se je v 1. letnik vpisalo 23 študentov, od tega si je družboslovni modul izbralo 9 študentov, uradnega 8, matematičnega 1 in biostatistiko 4 študentje. Nižje število vpisanih v primerjavi z letom prej je pričakovano, saj je bilo leto 2002 prvo leto študija, ki so ga nekateri že dalj časa čakali.

Vsa predavanja so bila izvedena v predvidenem obsegu in terminih. Tudi druga generacija študentov je redno obiskovala predavanja in bila zelo aktivna, čeprav v odstotkih nekaj slabša od prejšnje generacije. Pogoje za vpis v drugi letnik je izpolnilo 18 študentov (78 %). Odstotek je torej nižji kot leto prej, a še vedno visok.

Od dopolnilnih predavanj smo v tem šolskem letu izvedli le repetitorij iz matematike, ki se je pokazal kot nujno dopolnilo predavanjem iz predmeta Verjetnost in statistika, zato je Programski

svet predlagal uvedbo novega predmeta Seminar iz matematike, ki bo kot obvezen predmet uveden v šolskem letu 2004/2005. Vodil ga bo, kot že do sedaj, prof. dr. Anton Cedilnik. Tudi druga generacija je izrazila željo po dodelitvi več ur predmetu Verjetnost in statistika, čemur je Programski svet ugodil in omenjenemu predmetu dodal 3 ure predavanj.

Tudi ta generacija študentov je aktivno sodelovala na nekaterih mednarodnih konferencah:

- Šest študentov je s svojimi referati (v soavtorstvu) predstavljalo Slovenijo na vsakoletnem srečanju mladih statistikov petih držav (Avstrija, Slovenija, Italija, Madžarska in Hrvaška), ki je bilo letos (oktober 2004) v Riminiju v Italiji.
- Trije študenti so imeli referate (v soavtorstvu) na tradicionalni mednarodni konferenci Applied Statistics v Ljubljani (september 2004).
- Trije so imeli referate na 14. statističnih dnevih v Radencih novembra 2004 (Statistično spremljanje pojavov globalizacije in storitev – izzivi in nujnost).

2. Drugi letnik

V drugi letnik se je vpisalo 29 študentov (od 32 iz prvega letnika). Med njimi jih je družboslovni modul izbralo 16, biostatistiko 3, matematični modul 1 in uradno statistiko 9 študentov. Predmeti drugega leta so se izvajali prvič in celotna izvedba je zaradi modulskih in izbirnih predmetov zahtevala precej organizacijskih naporov in usklajevanja med učitelji.

Koordinatorji posameznih modulov niso poročali o težavah. Glede pomanjkanja slušateljev matematičnega modula je stanje enako kot lani. Edina študentka tega modula ocenjuje, da je matematični modul zanimiv, a zahteven, in bi ga bilo zelo težko opraviti ob stalni zaposlitvi (sama je mlada raziskovalka).

Koordinator družboslovnega modula poroča, da so študentje s študijem zadovoljni in da je večina opravila obveznosti. Trije med njimi (od 16) naj bi končali študij z doktoratom, ostali predvidoma z magisterijem.

Na biostatističnem modulu so bili vpisani trije študenti, predmet Statistika v medicini jih je vpisalo še pet (vsi so že opravili vse obveznosti), predmet Načrtovanje in analiza poskusov pa še štirje.

Statistike še niso popolne, tudi zaradi poznega končanja nekaterih predmetov, vendar vse kaže, da bodo študenti opravili obveznosti. Programski svet je za štiri študente predlagal odobritev neposrednega prehoda na doktorski študij (Nataša Kejžar, Maja Pohar, Barbara Zemljič in Aleš Žiberna). V tretji letnik se je poleg njih vpisala še Barbara Japelj Pavešič. Tudi v tem letu je precej študentov predstavilo svoja dela na mednarodnih in domačih konferencah, poročamo pa že lahko tudi o objavah člankov v uglednih revijah, kot so Metodološki zvezki ali celo Journal of the Royal Statistical Society, Series C.

3. Programski svet

Med študijskim letom se je programski svet sestal petkrat in med drugim obravnaval teme:

- Obravnava treh prošenj za spremembo modula, ene prošnje za spremembo izbirnega predmeta in ene prošnje za priznanje izpitov, opravljenih v tujini.
- Priprava poročila o študiju za študijsko leto 2002/2003 in javna razprava o njem.

- Finančne zadeve.
- Korektura in natis brošure, izdaja angleške verzije brošure.

4. Sofinanciranje študija s strani MŠZŠ

Vsak podiplomec je prispeval 40 % šolnine, MŠZŠ pa 60 % (od 470 000 SIT). Morda je tudi povečan prispevek študenta k šolnini razlog za zmanjšan vpis. V drugem letniku smo imeli dve mladi raziskovalki (Kejžar, Pohar), v prvem letniku tega statusa ni imel noben študent.

5. Razno

- * Tudi letos so pri nekaterih predmetih sodelovali predavatelji iz tujine, študentje so posebej pohvalili predavanja prof. Rudasa.
- * Tudi nova generacija študentov si je postavila na spletu oglasno desko (<http://podstat.port5.com>) in poštni seznam (<http://groups.yahoo.com/group/PodStat/>), preko katerega so si v enem letu izmenjali 417 sporočil.
- * Ob koncu šolskega leta smo zopet organizirali predstavitev predmetov drugega letnika (modulskih in izbirnih), tokrat manj formalno ob kosilu, a vseeno zanimivo in koristno.
- * Ekskurzije letos nismo izvedli, najbrž je smiselno, da se glede na število študentov izvede vsako drugo leto.

6. Kako naprej

Po dveh letih imamo izkušnje s celotnim potekom študija (seveda brez magisterijev in doktoratov) in vtis je, da je program dober in kvalitetno izveden. Vseh področij statistike v dveh letih še ni bilo mogoče pokriti, pomembneje je, da so vključene teme kvalitetno pokrite, kar vsekakor drži.

Kot negativno naj omenim dejstvo, da so se nekateri predmeti preveč zavlekli in da včasih učitelji zamujajo z objavljanim seminarских nalog. Ob obremenitvi vseh nas je to sicer razumljivo, a bi se morali truditi, da bo tega čim manj. Zlasti je moteče, če se del predmeta izvede jeseni, del pa šele pozno spomladi.

Kot izjemno daljnovidna se je pokazala odločitev za uporabo programa R, ki je postal najbolj cenjeno programsko orodje za statistike v svetu in je poleg tega brezplačen.

Najbrž pa bo potrebno razmišljati o posledicah nove organizacije univerzitetnega študija na Univerzi v Ljubljani in se temu v bodočnosti prilagoditi.

Ljubljana, 27. november 2003

Ljubljana, 25. november 2004

Pripravil:

Namestnik predsednice
Programskega sveta Statistike
Prof. dr. Janez Stare

Predsednica programskega sveta
Statistike

Prof. dr. Anuška Ferligoj

ZMANJŠANJE ADMINISTRATIVNIH BREMEN ZA PODJETJA

V predavalnici Gospodarske zbornice Slovenije je 16. februarja 2004 potekal zaključni seminar projekta E-CoRE (Electronic Collection of Raw Data from Enterprises). Pripravila sta ga Ministrstvo za informacijsko družbo in Statistični urad Republike Slovenije. E-CoRE je bil enoletni projekt v okviru predpristopnih pomoči Sloveniji, katerega ključni cilj je bil postaviti temelje zmanjšanja administrativnih bremen s pomočjo elektronskega zbiranja podatkov, ki so jih podjetja dolžna pošiljati državnim ustanovam. Seminar je privabil številne udeležence z različnih področij.

V projektu so sodelovali: Konzorcij podjetij iz kraljevine Nizozemske, Agencija za javnopravne evidence, Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije, Center vlade za informatiko, Davčna uprava Republike Slovenije, Gospodarska zbornica Slovenije, Ministrstvo za informacijsko družbo, Statistični urad Republike Slovenije ter podjetja, ki so prostovoljno sodelovala v projektu.

Na spletnih straneh Ministrstva za informacijsko družbo (<http://mid.gov.si/>) je objavljen izbor dokumentacije projekta Elektronsko zbiranje surovih podatkov od podjetij – E-CoRE.

Dokumenti so objavljeni v novici MID – na spodnji povezavi:

<http://mid.gov.si/mid/mid.nsf/0/487CBBC08890BE8C1256E5B00530313?OpenDocument>

Mirko Klanjšček
Ljubljana, februar 2004



Na Gospodarski zbornici Slovenije je bil predstavljen projekt E-CORE, eden večjih uspehov na področju e-uprave in sicer pri povezovanju gospodarstva z javno upravo ali po domače B2G2G.



Seminar E-CORE je bil dobro obiskan. Med predavatelji je bilo več uglednih strokovnjakov iz Slovenije in iz tujine.



Zvrstilo se je več uvodnih nagovorov in predstavitev tujih in domačih sodelujočih pri projektu

RAZISKUJEMO

UPORABA INFORMACIJSKO-KOMUNIKACIJSKE TEHNOLOGIJE (IKT) V GOSPODINJSTVIH

Raziskovanje o uporabi informacijsko-komunikacijske tehnologije (IKT) v gospodinjstvih smo na Statističnem uradu RS letos izvedli prvič. Z raziskovanjem smo ugotavljali, kakšna je opremljenost gospodinjstev z računalniki, mobilnimi telefoni, kakšna je uporaba interneta, spletne trgovine in podobno. Pri tem smo uporabili metodologijo, ki je v skladu z Eurostatovimi priporočili. S tem smo pridobili mednarodno primerljive rezultate. Eurostat jih bo namreč objavil tudi v svojih publikacijah in na internetu.

1. Metodologija raziskovanja o uporabi IKT v gospodinjstvih

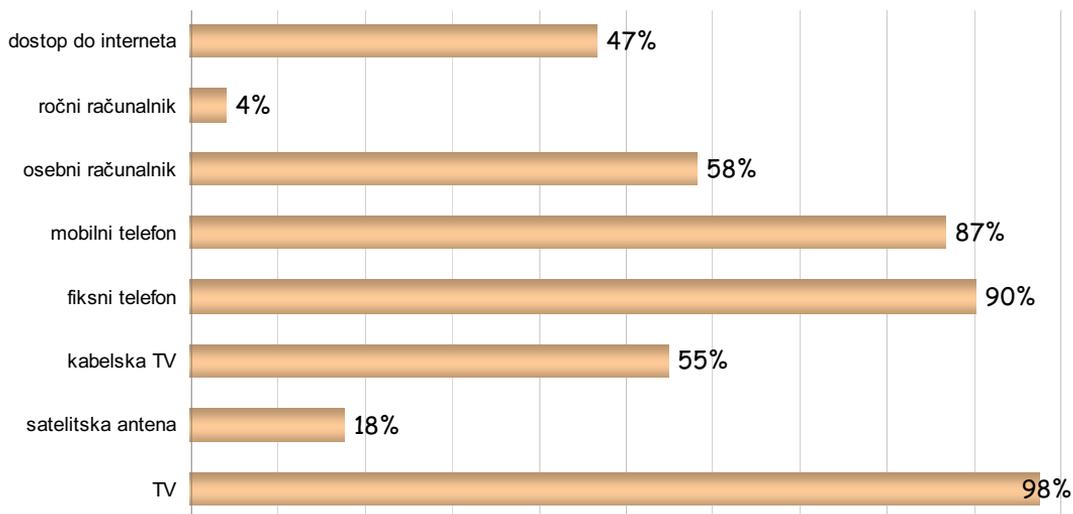
To je letno raziskovanje. Ciljna populacija so osebe, stare od 16 do 74 let, in njihova gospodinjstva. V vzorec jih je bilo izbranih 2000. Vir za vzorec je bil Centralni register prebivalstva in seznam popisnih okolišev. Podatke smo zbirali na terenu s pomočjo anketarjev, in sicer aprila 2004. Referenčno obdobje je bilo prvo četrletje 2004. Pri raziskovanju smo uporabili metodologijo, ki je v skladu z Eurostatovimi priporočili. S tem smo pridobili mednarodno primerljive rezultate. Eurostat jih bo namreč objavil tudi v svojih publikacijah in na internetu.

2. Rezultati

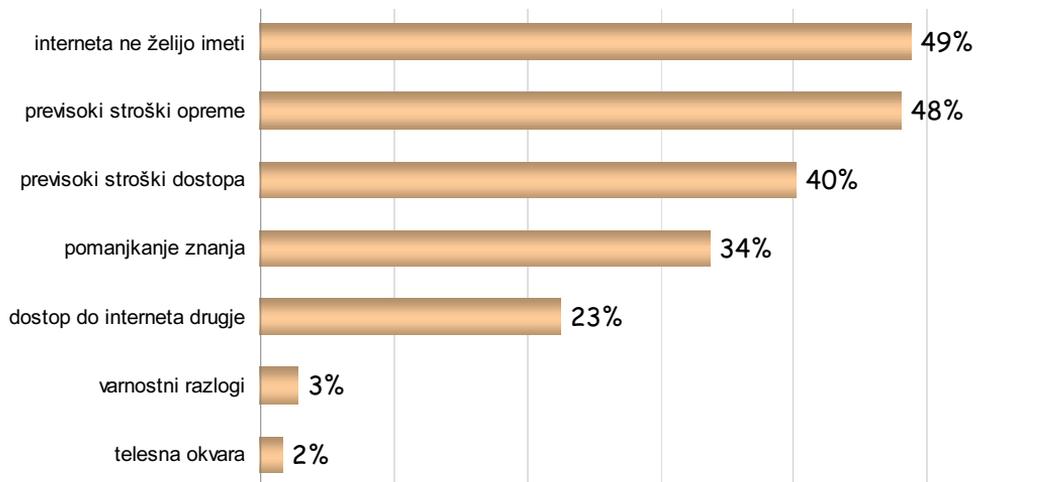
Z raziskovanjem smo ugotavljali, kakšna je opremljenost gospodinjstev z IKT ter kakšna je uporaba računalnikov ter interneta pri posameznih osebah. S podatki lahko tako ugotovljamo, kakšna je računalniška oz. informacijska pismenost prebivalcev Slovenije.

➤ Opremljenost gospodinjstev z IKT

V prvem četrletju 2004 je imelo 87 % gospodinjstev vsaj en mobilni telefon, na račun tega pa se zmanjšuje delež gospodinjstev s fiksnim telefonom. Po podatkih projekta SJM (Slovensko javno mnenje) Centra za raziskovanje javnega mnenja in množičnih komunikacij (CJMMK) Fakultete za družbene vede je imelo lani februarja fiksni telefon 95 % gospodinjstev, v istem obdobju letos pa le še 90 %. Z osebnim računalnikom pa je bilo opremljenih skoraj 60 % gospodinjstev, dostop do interneta pa je imela skoraj polovica gospodinjstev. Opremljenost z IKT je odvisna predvsem od dohodka gospodinjstva in prisotnosti otrok v gospodinjstvu.

Graf 1: Opremljenost gospodinjstev z IKT, Slovenija, 2004

Okrog polovica gospodinjstev še vedno ostaja brez dostopa do interneta. Večinoma zaradi tega, ker ga preprosto ne želijo imeti, glavni razlog pa je pogosto tudi previsok strošek nabave ustrezne opreme.

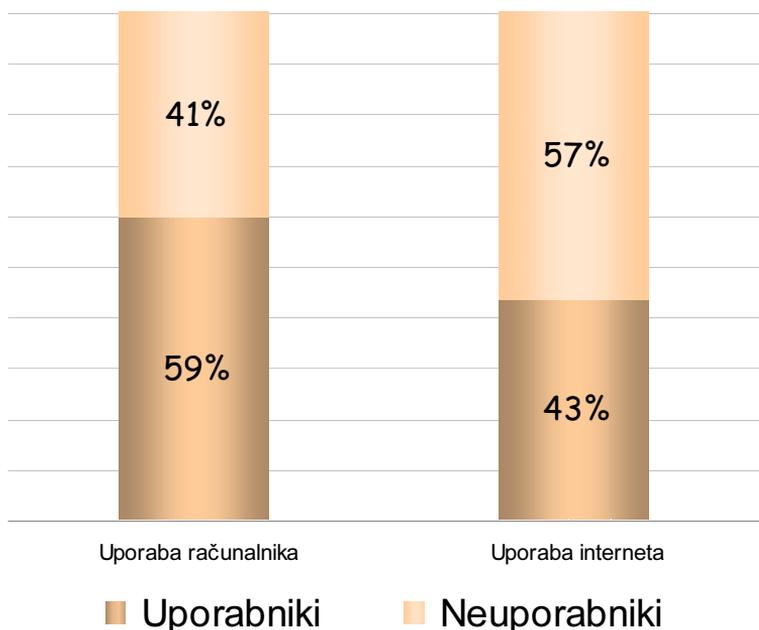
Graf 2: Razlogi, da gospodinjstva nimajo dostopa do interneta

➤ Uporaba računalnika in interneta pri posameznikih

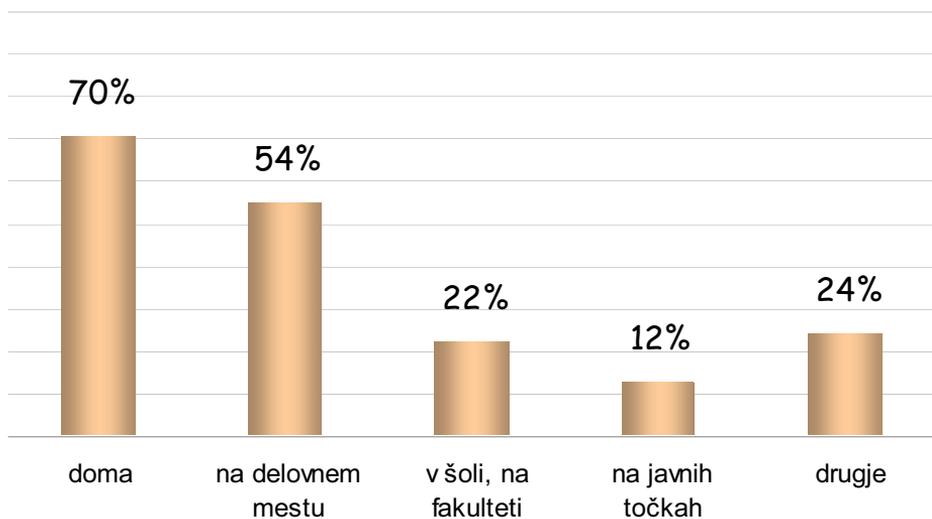
Uporaba računalnika in interneta sta v močni medsebojni odvisnosti, saj večina oseb, ki uporablja računalnik uporablja tudi internet. Za oboje velja, da ju uporabljajo večinoma mlade osebe in da se s starostjo uporaba zmanjšuje. Poleg tega je uporaba izrazito večja pri višje izobraženih osebah. Glede na spol pa pri uporabnikih v Sloveniji ni opaziti večjih razlik.

Računalnik je tako že uporabljalo 59 % populacije, stare od 16 do 74 let, internet pa 43 % te populacije, kar je 674.453 oseb. Od tega jih je bilo 576.098 takih, ki so internet uporabljali v zadnjih 3 mesecih. To je glede na celotno populacijo, staro od 16 do 74 let, 37 %. Za slednje lahko rečemo, da so aktivni uporabniki interneta, kar pomeni, da internet uporabljajo redno. Od tega jih večina uporablja internet vsak dan ali pa vsaj enkrat na teden.

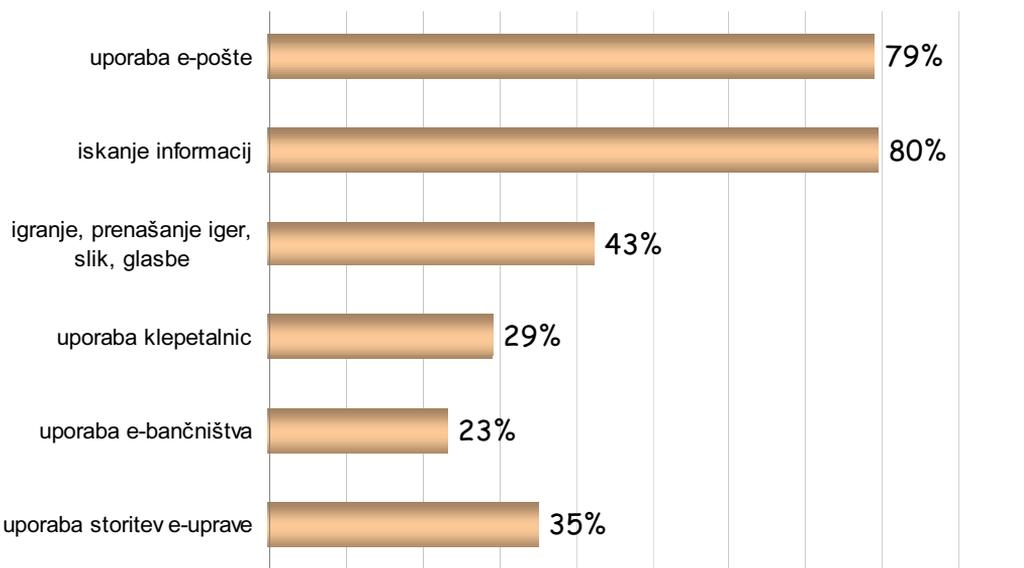
Graf 3: Uporaba računalnika in interneta pri posameznikih, Slovenija, 2004



Tako računalnik kot internet večina uporablja doma in na delovnem mestu. Uporaba v šolah, fakultetah in javnih točkah pa je najbolj prisotna pri študentih in dijakih.

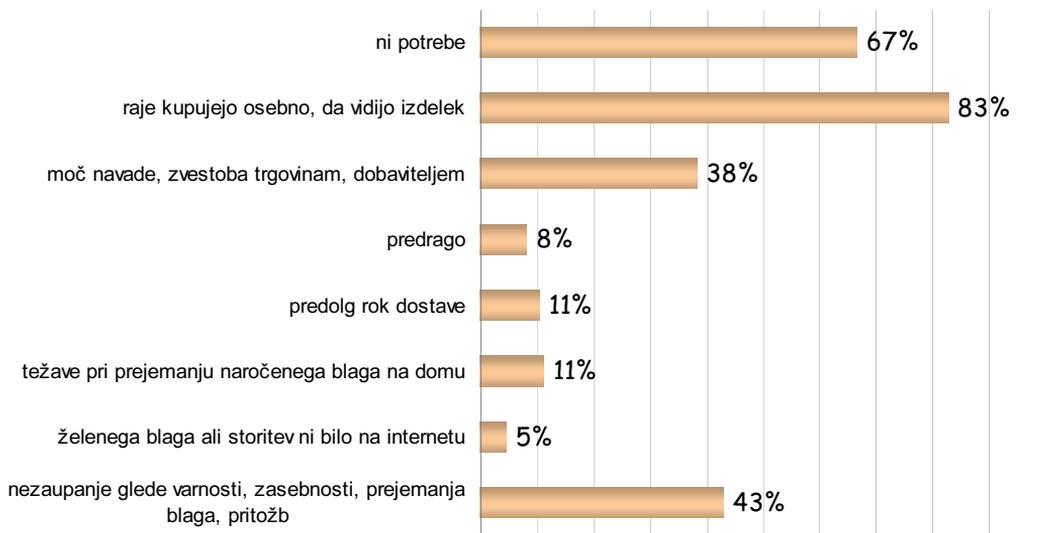
Graf 4: Uporaba interneta glede na mesto uporabe, Slovenija, 2004

Najpogostejše aktivnosti na internetu v prvem četrletju so bili pošiljanje in prejemanje e-pošte ter iskanje različnih informacij. Za te namene je uporabljalo internet 80 % uporabnikov interneta.

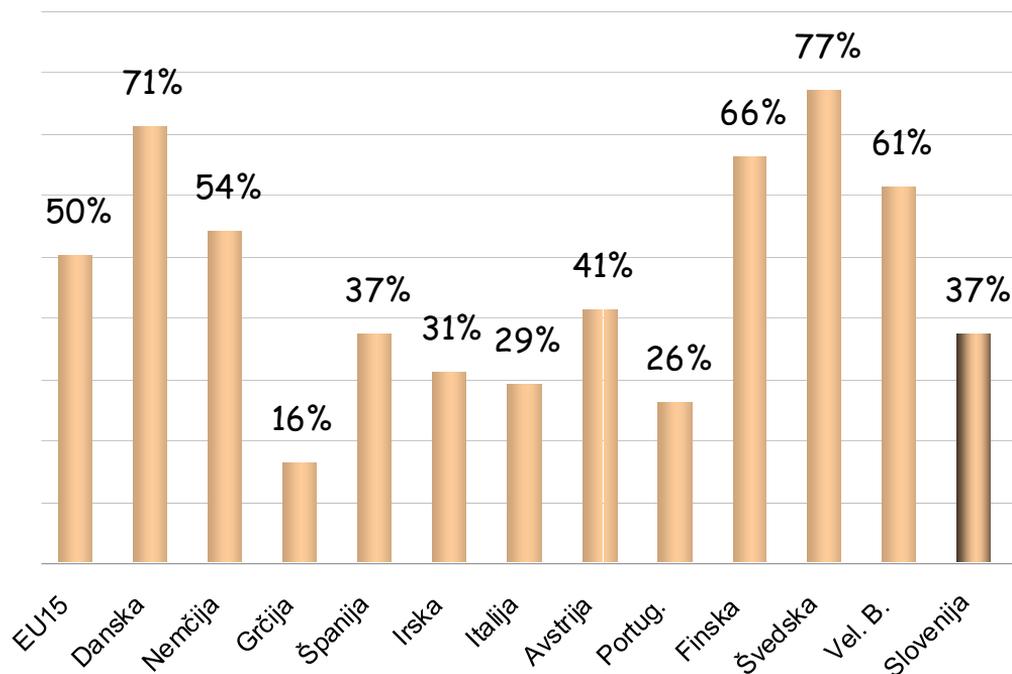
Graf 5: Aktivnosti na internetu, Slovenija, 2004

V prvem četrtnetu je tako 22 % uporabnikov interneta ali 9,5 % celotne populacije že kdaj opravilo spletni nakup. Najpogosteje so bile to knjige, revije, časopisi, obleke, športna oprema ali potovanja. Razlogi, da se Slovenci redko odločijo za spletni nakup, je njihova navezanost na tradicionalno nakupovanje, ko lahko izdelek osebno vidijo. Ker je dandanes trgovina že na vsakem vogalu, tudi nimajo potrebe, da bi kupovali po spletu.

Graf 6: Razlogi, da Slovenci redko nakupujejo preko interneta, Slovenija, 2004



V primerjavi z državami nekdanje EU15 se delež uporabnikov interneta v Sloveniji lahko primerja z deležem uporabnikov v Španiji, Italiji, Avstriji in na Irskem. Večji delež uporabnikov pa imajo nordijske države, ki slovijo po visoki razvitosti in uporabi informacijske tehnologije. Glede na razlike med uporabniki po spolu je Slovenija med tistimi državami nekdanje petnajsterice, ki imajo najmanjše razlike glede na spol uporabnikov interneta (na primer Finska in Irska).

Graf 7: Uporabniki interneta¹ v Sloveniji in nekdanji EU15

¹ Upoštevane so tiste osebe, ki so internet uporabljale v zadnjih 3 mesecih.

Vir za podatke EU15: Statistics in focus, Theme 4 - 16/2004, podatki pa se nanašajo na leto 2003.

Objava rezultatov

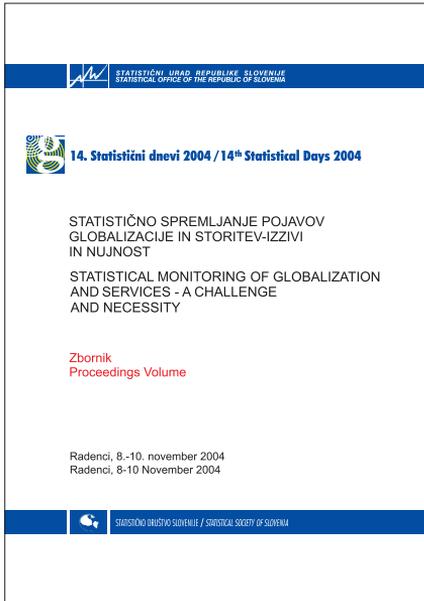
Rezultati celotnega raziskovanja so objavljeni v publikaciji Statistične informacije, ki so izšle 29. oktobra 2004. Že od 20. septembra dalje pa je na internetu tudi Prva objava, ki na kratko povzema rezultate raziskave.

Andreja Kačič
5. november 2004

Več o tej temi lahko preberete v referatu Andreje Kačič: Uporaba informacijsko-komunikacijske tehnologije v gospodinjstvih in podjetjih, Radenci 2004, http://www.stat.si/stat_radenci.asp

 IZOBRAŽEVANJE

DVE ZANIMIVI DIPLOMSKI DELI Z EKONOMSKE FAKULTETE



Diplomski deli, ki ju na tem mestu opisujemo, sta bili vzpodbuda za referata, predstavljena na Statističnih dnevih 2004 v Radencih, objavljena sta v zborniku.

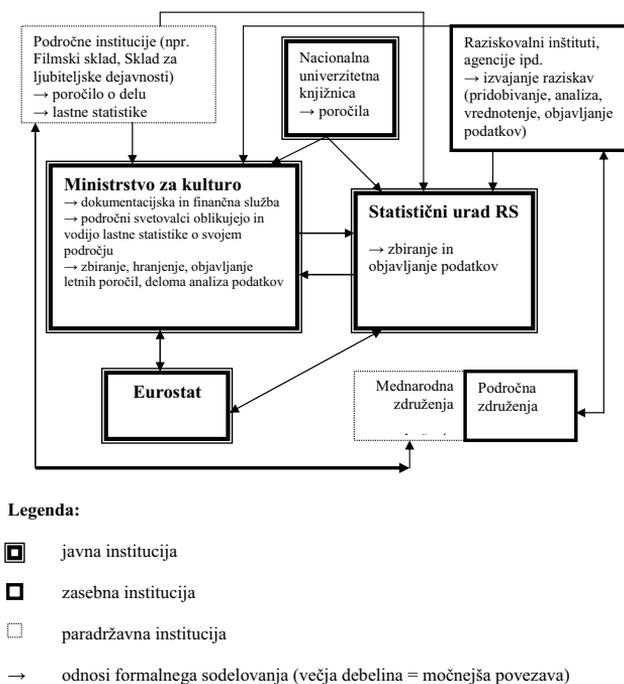
V študijskem letu 2004/2005 sta na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani nastali dve zanimivi diplomski deli s področja uradne statistike. Prvo se nanaša na statistiko kulture, drugo pa primerja rezultate zadnjega popisa prebivalstva s Centralnim registrom prebivalstva. Obe diplomantki sta svoje raziskovalne dosežke strokovni javnosti predstavili na novembrskem posvetovanju v Radencih. Članka sta zainteresiranim bralcem na voljo v zborniku posvetovanja in na spletni strani Statističnega urada RS, diplomski deli pa v Centralni ekonomski knjižnici ter na spletni strani Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani.

STATISTIKA KULTURE

Jasmina Jagodnik je pod mentorstvom doc. dr. Irene Ograjenšek napisala diplomsko delo z naslovom **Statistika kulture v Sloveniji in njeno prilagajanje evropskim statističnim standardom**. Delo je prvi celoviti javno objavljeni pregled aktualnega dogajanja na področju uradne statistike kulture v Evropi in Sloveniji v slovenskem jeziku.

Temeljna ugotovitev diplomskega dela je naslednja: obstoječi sistem zbiranja statističnih podatkov s področja kulture je v Sloveniji nepregleden tako z institucionalnega kot z vsebinskega vidika, zaradi česar je dolgoročno ogroženo izpolnjevanje metodoloških in vsebinskih zahtev evropskega statističnega urada na področju statistike kulture. Kot je razvidno iz Slike 1, se v Sloveniji z zbiranjem statističnih podatkov s področja kulture ukvarja (pre)več institucij, ustanov, podjetij in posameznikov. Podatki so razdrobljeni po različnih bazah, ki ne omogočajo oblikovanja enotnega sistema za celovit vpogled v dogajanje na področju kulture.

Slika 1: Sistem zbiranja statističnih podatkov s področja kulture v Sloveniji



Vir: Interna gradiva Ministrstva za kulturo, 2003.

Iz navedene temeljne ugotovitve diplomskega dela izhaja, da Slovenija nujno potrebuje prenovu sistema zbiranja statističnih podatkov s področja kulture v smislu ustrezne delitve dela med institucijami ter oblikovanja novih, mednarodno primerljivih metodologij in orodij oziroma klasifikacij (vključno s satelitskimi računi za področje kulture). V tem okviru mora slovenska uradna statistika posebno pozornost nameniti sodelovanju z evropskim statističnim uradom in to predvsem na področju spremljanja stanja zaposlenosti ter zagotavljanja finančnih podatkov za evropsko statistiko kulture in vključevanja v evropsko raziskavo o kulturnem sodelovanju. Statistiko kulture je torej potrebno voditi v skladu z evropskimi predpisi in metodologijo ter zagotoviti učinkovito zbiranje, povezovanje in pravočasno sporočanje podatkov Eurostatu. Žal to pomeni tudi vse večje obveznosti za relativno majhne zmogljivosti slovenske uradne statistike na področju statistike kulture. Proračunske in zaposlitvene omejitve zato predstavljajo resne težave za nadaljnji razvoj tega področja. Smiselna pristopa k reševanju omenjene problematike sta (notranja in zunanja) reorganizacija ter vključevanje zunanjih sodelavcev, pri oblikovanju novega sistema zbiranja in analiziranja statističnih podatkov za področje kulture pa se velja osredotočiti na iskanje kompatibilnih tehnoloških rešitev v okviru celotne javne uprave.

PRIMERJAVA OBČINSKIH PODATKOV POPISA PREBIVALSTVA IN CRP-JA

Almira Agović je pod mentorstvom asist. mag. Mojce Bavdaž Kveder pripravila diplomsko delo z naslovom **Primerjava popisa prebivalstva in Centralnega registra prebivalstva z empirično analizo na ravni občin**. Popis prebivalstva je izredno zahtevna in draga statistična raziskava, ki se običajno izvaja le na vsakih deset let, zato se kot alternativni vir podatkov vse bolj uveljavljajo administrativni registri prebivalstva. V registrsko usmerjenih državah tako popisne podatke nadomeščajo registrski ali pa jih vsaj v precejšnji meri dopolnjujejo.

Slovenija sodi med registrsko usmerjene države in izkorišča prednosti registrskih podatkov za izvedbo popisa in za dopolnitev popisnih rezultatov. Diplomsko delo predstavlja in primerja oba vira podatkov v Sloveniji, njuno različno tradicijo ter prednosti in slabosti. Osrednja pozornost je namenjena podrobni primerjavi popisnih in registrskih podatkov o številu prebivalstva ob zadnjem popisu prebivalstva (31. marec 2002) na ravni Slovenije kot celote in na ravni občin.

Razlike v popisnih in registrskih podatkih izvirajo zlasti iz razlik v uporabljenih opredelitvah prebivalstva. Opredelitvi se razlikujeta predvsem po upoštevanem časovnem obdobju in po statusu osebe (dejanski ali formalni). V popisni statistiki so namreč vključene vse osebe, ki vsaj eno leto živijo v Sloveniji, v registrski pa samo tiste osebe, ki so prijavljene in ki v Sloveniji živijo vsaj tri mesece.

Tako je bilo ob zadnjem popisu na ravni Slovenije s popisno statistiko prešteti 30.825 oziroma 1,55 % prebivalcev manj kot z registrsko statistiko prebivalstva. Analiza na ravni občin je pri posameznih občinah odkrila precej večja odstopanja. Ta odstopanja so povezana z različnimi dejavniki, ki delujejo bodisi v smeri večjega števila popisanih prebivalcev v primerjavi z registrskim številom prebivalstva bodisi v obratni smeri. Med te dejavnike sodijo notranje in zunanje selitve, gospodarska uspešnost občine, prisotnost domov za starostnike in obmejnost občin, kar potrjuje tudi v diplomskem delu uporabljeni model multiple regresije.

Temeljna ugotovitev dela je, da razlike v popisnih in registrskih podatkih o številu prebivalstva na ravni Slovenije in na ravni občin niso zanemarljive. Analizo razlik in modeliranje odstopanj popisnih podatkov od registrskih na ravni občin je zato priporočljivo uporabiti kot del priprave na izvedbo popisa, saj opozarjata na občine, ki so problematične z vidika odstopanj v številu prebivalstva po različnih virih in si zato zaslužijo posebno obravnavo pri izvedbi popisa (npr. najboljše anketarje, kontrolni popis itd.). Pomen tovrstnih analiz in modelov pa se še poveča, če se izvedbo tradicionalnih popisov popolnoma opusti in vsakoletni registrski popisi nadomestijo popise na terenu, saj se v tem primeru modeli uporabijo za samo predvidevanje popisnega števila prebivalstva.

dr. Irena Ograjenšek
mag. Mojca Bavdaž Kveder
Ljubljana, 4. januar 2005

MEDNARODNO

DELOVNI OBISK ČLANOV PROJEKTNE SKUPINE PRO-ENBIS V LJUBLJANI

V mesecu aprilu 2004 se je v Ljubljani zvrstilo več dogodkov, posredno ali neposredno povezanih z Evropsko mrežo za poslovno in industrijsko statistiko (European Network for Business and Industrial Statistics - ENBIS) oziroma evropsko tematsko mrežo za promocijo poslovne in industrijske statistike (Pro-ENBIS).

Osvežimo si spomin: Evropska mreža za poslovno in industrijsko statistiko je bila ustanovljena decembra 2000 kot forum za kreativno izmenjavo zamisli in informacij med poslovnimi in industrijskimi statistiki ter uporabniki poslovne in industrijske statistike. Kot takšna pomembno prispeva k širjenju statistične kulture v poslovnem svetu brez ozira na regionalne in nacionalne meje v Evropi, pa tudi globalno.

Evropska tematska mreža za promocijo poslovne in industrijske statistike je skupni projekt več kot tridesetih institucionalnih članov ENBIS-a, med katerimi je tudi Statistični inštitut Ekonomske fakultete (SIEF). Temeljni cilji projekta Pro-ENBIS, ki se po treh letih izteka, so hitra in učinkovita izmenjava aktualnih spoznanj in študij primerov s področja poslovne in industrijske statistike, organizacija učnih in svetovalnih obiskov v podjetjih - uporabnikih poslovne in industrijske statistike v različnih evropskih državah, organizacija in izvedba seminarjev in delavnic o izbranih temah s področja poslovne in industrijske statistike (npr. Data Mining, Six Sigma ipd.) ter objava strokovnih in znanstvenih spoznanj tako v znanstvenih publikacijah kot tudi v bolj poljudnih revijah.

Dogodki v Ljubljani so si sledili takole:

- 5. aprila 2004 je v Grand hotelu Union v Ljubljani potekalo sedmo delovno srečanje članov projektne skupine Pro-ENBIS, namenjeno evalvaciji opravljenega dela in načrtovanju dela članov v obdobju do izteka projekta.
- 6. aprila 2004 so se mnogi izmed članov projektne skupine Pro-ENBIS udeležili posveta z naslovom **Do odličnosti s strategijo Six Sigma**. Posvet so soorganizirali Slovenska fundacija za poslovno odličnost, GV Izobraževanje ter Statistični inštitut Ekonomske fakultete. Kolegom iz projektne skupine Pro-ENBIS ter številnim predstavnikom slovenskih podjetij in javne uprave je predaval prof. dr. Søren Bisgaard, eden vodilnih strokovnjakov na področju uporabe statističnih metod v procesih obvladovanja kakovosti. Profesor Bisgaard kot pedagog deluje na univerzah Massachusetts-Amherst (ZDA) ter Amsterdam (Nizozemska). Njegovo svetovalno delo poteka v Evropi, Aziji in Združenih državah Amerike, na seznamu podjetij, ki jim je svetoval v svoji dvajsetletni praksi, pa med drugimi najdemo tudi *Hewlett-Packard, Bell Labs, General Motors, Ford, DaimlerChrysler, S. C. Johnson, Philips in Samsung*. Omeniti velja tudi dejstvo, da je bil profesor Bisgaard pobudnik ustanovitve Evropske mreže za poslovno in industrijsko statistiko ter njen prvi predsednik.

- 7. aprila 2004 je dr. Bisgaard predaval na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani. Predavanje z naslovom **The Economic and Scientific Context of Quality Improvement and Six Sigma** so soorganizirali Statistični inštitut Ekonomske fakultete, Statistično društvo Slovenije ter projektna skupina Pro-ENBIS. Poleg številnih članov našega društva (nekateri med njimi so včlanjeni tudi v ENBIS) je bilo med občinstvom tudi precej dodiplomskih študentov poslovnih ved in podiplomskih študentov statistike.

Zakaj tolikšen poudarek strategiji Six Sigma? Ker gre za strategijo uporabe statističnih metod v procesih obvladovanja kakovosti, ki jo morajo spoznati in se jo naučiti uporabljati tudi slovenska podjetja, če želijo ostati oziroma postati konkurenčna v širšem evropskem prostoru, pa tudi globalno. Strategija izhaja neposredno iz poslovne prakse (med prvimi uporabniki najdemo ameriška velikana Motorolo ter General Electric), v njen prid pa govori dejstvo, da ni normativne narave. Njen cilj torej ni uvedba normativnega sistema celovitega obvladovanja kakovosti v podjetju (mnoga podjetja, ki so si v preteklih desetletjih prizadevala uvesti normativni sistem kakovosti kot prvi korak na poti do vzpostavitve sistema celovitega obvladovanja kakovosti, so se znašla v začaranem krogu notranjih in zunanjih preso, ki so postale institucija per se, razlog za mnoge neprespane noči, papirne vojne, usmerjanje časa, denarja in energije v uresničevanje postavk modelov ter zadovoljevanje zahtev presojevalcev; razmere so se tako zaostrole, da so nekateri vplivni posamezniki začeli javno dvomiti o smiselnosti tako imenovane ISO-manije).

Strategija Six Sigma sicer temelji na filozofiji obvladovanja kakovosti, vendar je ne postavlja v ospredje. Poudarki so drugje: na ciljno zasnovanem projektnem delu, sistematični uporabi statističnih metod in poglobljeni sprotni analizi finančnih učinkov.

Podjetja, ki strategijo uporabljajo, poročajo o milijonskih prihrankih zaradi zmanjšane variabilnosti v ravni kakovosti izdelkov in storitev ter o neprimerno večjem zadovoljstvu potrošnikov. To sta glavna razloga, da se v zadnjem času poleg velikih družb za to strategijo odločajo tudi mala in srednje velika podjetja v zasebnem in javnem sektorju. V literaturi je mogoče zaslediti celo zapise o uvedbi strategije Six Sigma v javni upravi.

Uporabnikov strategije v slovenskem prostoru zaenkrat še mogoče prešteti na prste, kar pa se bo zaradi pritiska mednarodne konkurence v prihodnjih letih nedvomno zelo hitro spremenilo.

dr. Irena Ogriajenšek
Ljubljana, 9. januar 2005



Utrinek s slavnostne večerje članov projektne skupine Pro-ENBIS v restavraciji JB.



Dr. Søren Bisgaard po posvetu.



Dr. Bisgaard med dvema uglednima damama slovenske statistike ter z (žal že pokojnim) predstavnikom bolgarskega statističnega društva dr. Vandevom.



Po predavanju na Ekonomski fakulteti.

INTERVJU

PRIMERI DOBRE PRAKSE NA FINSKI STATISTIKI

Z gospodom Pekko Myrskylä sva se že nekajkrat srečala, zadnjič v Talinu ob priložnosti konference REGNO 2004. Pritegnila me je njegova predstavitev referata z naslovom *Na registrih temelječa statistika na Finskem* (»Register Based Statistics in Finland«). Ker o tej zelo priljubljeni temi razpravljamo že vrsto let tudi v Sloveniji, saj smo se že pred tridesetimi leti odločili za registrsko statistiko, sem ga zaprosila, da bi za bralce *Biltena Statističnega društva Slovenije* povedal kaj zanimivega. Pogovarjala sva se med odmorom konference v Talinu, nato pa zapisane misli dokončala po elektronski pošti (kar lahko pozoren bralec tudi opazi).



Pekka Myrskylä in Irena Tršinar med odmorom na konferenci REGNO 2004, Talin.

1. *G. Pekka Myrskylä, prosim, če bi se najprej na kratko predstavili – kakšen je vaš položaj na Finski statistiki in kakšne so vaše dosedanje izkušnje.*

Sem direktor razvoja na Finski statistiki, kar pomeni, da se ukvarjam z najrazličnejšimi razvojnimi vprašanji. Pred tem sem bil v času razvoja registrsko zasnovanega popisa v letu 1980 vodja projekta, nato pa vodja popisa prebivalstva v letu 1990 in 2000.

2. *Finska statistika je ena najbolj naprednih registrsko orientiranih statistik, če ne kar najbolj napredna. Registri in druge administrativne evidence so vaš najpomembnejši vir za*

pridobivanje podatkov. Kako bi pomen tega sistema opisali z nekaj številkami ali ocenami?

Danes se "popisna statistika" objavlja letno: struktura prebivalstva, delovna aktivnost, zaposlitve, stavbe, stanovanja in pogoji prebivanja ter še kaj. Za vse te podatke imamo popolno zajetje. Ocenjujemo, da na Finskem pridobivamo 95 % vseh podatkov za statistične namene iz administrativnih podatkovnih virov.

3. *Ali to pomeni, da na Finskem vse zbirate v uradnih evidencah? Glede na ta velik odstotek je morda enostavneje, če omenite nekaj primerov, kaj je tisto, kar še pridobivate na klasičen način.*

Seveda potekajo anketne raziskave še vedno z neposrednim zbiranjem podatkov – anketa o delovni sili, anketa o porabi v gospodinjstvih, o dohodkih in druge. Pa tudi pri teh si pomagamo z registrskimi viri, na primer z demografskimi podatki, podatki o izobrazbi, družinah ali dohodkih.

4. *Pri registrsko orientirani statistiki govorimo o pozitivnih in negativnih straneh. Vi ste očitno uspeli premagati negativno plat in pomanjkljivosti nadomestiti z drugimi tehnikami ali metodami. Je tako?*

Res je, čeprav ni vedno enostavno. Če na primer želimo definirati glavno aktivnost vseh stalnih prebivalcev na Finskem, moramo uskladiti podatke iz okoli 30 različnih registrov. V ta namen smo morali zasnovati kar zapleten sistem odločitvenih pravil. Ljudje imajo lahko istočasno več aktivnosti: študent lahko tudi dela, nekateri imajo sočasnih več delovnih razmerij. Mi pa moramo definirati najpomembnejše delovno razmerje, ki velja ob koncu leta za vsakega posameznika. Morda bi bilo celo lažje, če bi jih kar vprašali.

5. *Tak razvoj zahteva čas in tradicija veliko pomaga. Država, ki bi sedaj morda želela prevzeti nordijski model, bi se najbrž znašla pred številnimi ovirami in bi rabila mnogo let, preden bi razvila tako prefinjen sistem. Prosim, podajte kratek zgodovinski pregled vašega modela.*

Naš register prebivalstva je bil ustanovljen ob koncu leta 1960, tako da smo njegove podatke uporabili že pri popisu prebivalstva v letu 1970, leta 1975 smo jih uporabili za pripravo podatkov o številu prebivalstva, potem pa smo postopoma dodajali podatke drugih registrov, kadar so bili ti pripravljeni za uporabo. Vsi registri uporabljajo isto identifikacijsko številko, ki je bila za prebivalstvo uveljavljena leta 1964.

Finska statistika je bila pri uvajanju registrov na Finskem zelo dejavna, najbolj na primer pri registru dokončane šole in stopnjah izobrazbe, nato pri zbiranju podatkov za register stavb in stanovanj v času Popisa 1980. Naš register podjetij je prav tako pomemben za popisne statistike. Leta 1987 smo začeli registrsko produkcijo, ki je pokrila skoraj vso popisno vsebino – takrat so nam manjkali le podatki o poklicih. Od tedaj vsako leto ponavljamo statistične obdelave iz registrov, prav sedaj publiciramo podatke za leto 2003.

6. *Kakšni so predpogoji za razvoj tako zapletenega sistema?*

Država, ki hoče registrsko statistiko, mora imeti registre najprej za administrativne namene, ki morajo biti primerno zasnovani. Vsi morajo uporabljati skupno identifikacijo enote, če želimo povezovati podatke različnih registrov. In končno: ljudje nam morajo zaupati, da je narejeno vse za preprečitev zlorab.

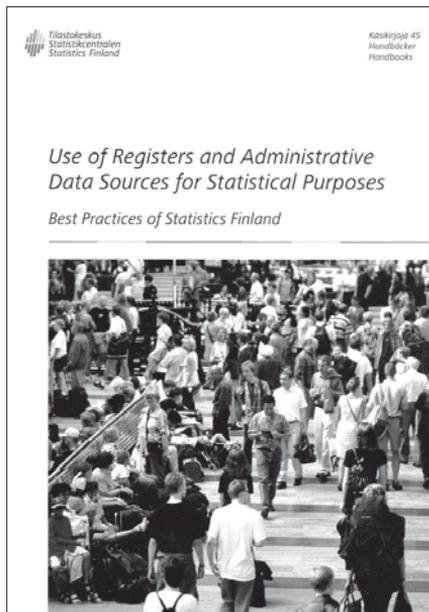
7. V Sloveniji smo se odločili za registrsko orientacijo v sedemdesetih letih in se zgledujemo po nordijskem modelu. Vsi trije osnovni registri (prebivalstva, prostora in podjetij) so se rodili na statistiki, pozneje pa je bilo njihovo upravljanje preneseno na pristojne organe. Je tudi Finska statistika igrala tako bistveno vlogo pri nastanku in razvoju registrov?

Zagotovo v nekaterih primerih, kot so register izobrazbe, register stavb in stanovanj ter poslovni register. Večina administrativnih registrov pa je bila vzpostavljena za administrativne namene – register prebivalstva, davčni register, register delovno aktivnih prebivalcev in upokojenecv ter še nekateri drugi. Te smo začeli uporabljati tako, da smo nadomestili statistične vprašalnike z njihovimi podatki.

Naš način razmišljanja je, da če so podatki v administrativnih registrih dovolj dobri za administrativne namene, potem morajo biti dovolj dobri tudi za statistične namene.

8. Je bilo težko začeti? Prebrala sem, da vam je Ministrstvo za finance stalo tesno ob strani. Zahtevali so racionalizacijo stroškov za statistično produkcijo. Najbrž ste imeli močno podporo v vladi, saj ste načrtovali zelo dolgoročne aktivnosti.

Da, ministrstvo za finance nam je zelo veliko pomagalo, razlog temu pa so bili visoki stroški popisov. Delamo v okviru ministrstva za finance, kakor tudi davčni urad, tako da je bilo sodelovanje na tem področju precej enostavno. Drugače pa je bilo pri pridobivanju podatkov od pokojninskih organov. Te podatke smo morali pridobiti od zasebnih zavarovalnic, to pa je zahtevalo dolgotrajna pogajanja. Ravno pri teh se je najbolj poznala podpora ministrstva, ki je pri pogajanjih ves čas sodelovalo. Denar je najboljši argument in najboljša pomoč pri pogajanjih. Nekoliko pozneje je Parlament sprejel spremembo statističnega zakona, tako da sedaj administrativne podatke lahko zahtevamo tudi na osnovi zakona.



9. V jeseni leta 2004 je Finska statistika izdala priročnik *Uporaba registrov in administrativnih podatkovnih virov za statistične namene* («Use of Registers and Administrative Data Sources for Statistical Purposes»). Bili ste urednik te publikacije. Knjiga je strnjen pregled registrsko zasnovane statistike in je namenjena tudi statistikom v drugih državah, ki bi želeli boljše izrabiti administrativne vire za bližajoče se popise prebivalstva okoli leta 2010. Prosim, povejte malo več o tej knjigi, za katero naj vam prisrčno čestitam.

Pogosto so nas vabili na strokovna srečanja in seminarje, da bi predstavili naš sistem registrske statistike. Na uradu smo imeli zelo veliko obiskov. Tako se je rodila ideja, da bi naše izkušnje in znanje zbrali

Naslovnica publikacije Finske statistike "Uporaba registrov in administrativnih podatkovnih virov za statistične namene".

na enem mestu in to ponudili vsem zainteresiranim v obliki knjige, ki je priročno sredstvo tudi za nadaljnje komuniciranje. Podobno naj bo to osnova tudi tistim, ki so še na začetku in lahko kaj pridobijo iz tega, kar smo se mi naučili ali od naših izkušenj. Zato je v tej knjigi na kratko opisan tudi zgodovinski razvoj registrske statistike na Finskem.

10. Kaj pa menite o razvoju tega področja v drugih državah? Mislite, da je danes mogoče, da neka država brez registrske tradicije začne s temi aktivnostmi? Po eni strani se pojavlja strah pred zlorabami informacijsko bogatih podatkovnih zbirk, po drugi strani pa je močna želja po izrabi administrativnih virov za statistike in popise, pa tudi sicer za razvoj informacijske družbe. Te države čaka presneto naporno delo.

Menim, da imajo številne države že sedaj različne registre, še več pa jih bodo vzpostavili – na primer v manjših državah. Vse pobirajo davke, morajo razviti pokojninski sistem, nezaposlenim namenjajo socialne podpore, potrebujejo urejeno evidence na področju izobraževanja, registre prebivalstva in ažurno evidenco hišnih števil za volitve, pa še evidence na področju obrambe, planiranja in tako naprej. Za te namene mnoge države že sedaj vodijo razne registre, tako da je vprašanje obratno: kako lahko statistični uradi funkcionirajo, ne da pri svojem delu uporabljajo te podatkovne vire.

Vendar pa se številne večje države soočajo s problemom pomanjkanja javnih registrov, niti nimajo enotne identifikacijske številke. Izvajanje popisov na klasičen način na terenu je vedno težje, drago in tudi vse dražje. Po drugi strani pa postajajo uporabniki vse bolj zahtevni, zahtevajo na primer podrobne podatke na nižjih ravneh, od občin. Tako lahko zaključimo, da je edina možna statistika na osnovi registrskih podatkov.

11. Ste morda na Finski statistiki doživeli že kakšno zlorabo?

Nenavadno, vendar pri statistični produkciji te vrste izkušnje nimamo. Številni uradniki, na primer v bolnicah, na policiji, na socialnih ali pokojninskih uradih, imajo dostop do registra prebivalstva ali davčnega registra. Mogoče je, da je kdo kdaj pogledal podatke o svojem sosedu ali prijatelju, čeprav je to prepovedano. Vendar pa bo vedno zapisana sled, kdaj je kdo pogledal podatke, na kakšen način in katere. Tako je mogoče kar uspešno nadzorovati tovrstno zlorabo podatkov.

12. Kakšen je sitem varstva podatkov na Finski statistiki? (Na primer: naš Statistični urad je začel z uvajanjem interne statistične identifikacije za fizične osebe. Identifikacije se v vhodnih postopkih prevedejo v interne številke, nato pa so podatki deindividualizirani. Po potrebi se lahko pravi tudi obraten postopek, na primer za raziskovanja ali ankete. Z algoritmom je seznanjena le ožja skupina.)

Tak sistem imamo tudi na Finskem. Nikoli ne posredujemo podatkov z identifikacijskimi številkami ali v obliki, iz katere bi bilo mogoče osebo identificirati. Pri tabeliranju zakrijemo celice, ki vsebujejo podatke v premajhnem številu, na primer manj kot pet v tabelah o prihodkih po poklicih na ravni občin. Nekatere vrste podatkov smo ocenili za zelo občutljive in s temi delamo še posebej pazljivo, Taki so na primer podatki o prihodkih, državljanstvu ali verski pripadnosti.

13. *Popis prebivalstva je najbrž najbolj racionalna registrsko zasnovana statistična aktivnost. Naredili ste primerjave s klasičnimi popisi prebivalstva in jih objavili v publikaciji ob prvem registrsko izvedenem popisu leta 1991. Prosim, ponovite najpomembnejši dosežek te racionalizacije. Naši demografi to najbrž poznajo, drugi statistiki in bralci biltena pa so s tem manj seznanjeni.*

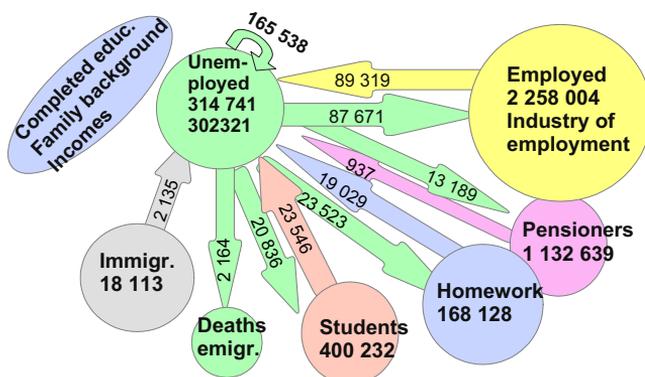
Najprej glede stroškov: stroški zadnjega tradicionalnega popisa prebivalstva na Finskem so bili 35 mio evrov, sedaj pa porabimo okoli 0.8 mio evrov na leto. To pomeni, da v času desetih let porabimo 8 mio evrov za statistično produkcijo, ki pa je desetkrat bolj pogosta. S četrtno denarja smo dosegli desetkratno produkcijo.

Nadalje nam kontrole kakovosti kažejo, da je kakovost podatkov najmanj tako dobra kot pri tradicionalnih načinih pridobivanja statističnih podatkov. Tudi čas obdelav je bistveno skrajšan: demografske podatke lahko objavimo v 2 mesecih, podatke o družinah in gospodinjstvih v 4 mesecih, o stavbah in stanovanjih v 6 mesecih, o zaposlitvah pa v 10 – 11 mesecih.

Podatki so pogostejši, hitrejši in na voljo za vse ravni – z veliko manj stroški.

14. *V omenjeni publikaciji ste objavili pregled o tem, kako uporabljate administrativne podatke. Prosim, izberite iz tega seznama kakšen primer, ki vam je najljubši, morda zato, ker ste pri njem osebno največ sodelovali, ali pa takega, ki je najbolj poseben ravno za Finsko.*

Vse podatke za različna leta smo združili v skupno podatkovno bazo. To pomeni, da lahko spremljamo, kaj se je dogajalo s posamezno osebo v vsem obdobju. Opazujemo lahko, kako so se zaposlovali diplomanti ali brezposelni, katere so najtežje skupine in podobno. Te vrste statistike so zame osebno najbolj zanimive. Dodajam primer.



Slika 10 iz najnovejše publikacije Finske statistike Uporaba registrov in administrativnih podatkovnih virov za statistične namene prikazuje gibanje zaposlovanja – od nezaposlenosti do različne vrste zaposlitve in obratno med 2001 in 2002.

Leta 2002 je 87.671 nezaposlenih našlo zaposlitev, medtem ko je 89.319 zaposlenih oseb službo izgubilo. Število priseljenih prebivalcev je bilo 18.113, od teh je bilo konec leta nezaposlenih 2.135. Med vsemi je 20.836 nezaposlenih oseb začelo študirati, 23.546 pa jih je postalo iskalcev zaposlitve. Poleg tega je Register dokončane šole in stopenj izobrazbe omogočil podatke o stopnji šolske izobrazbe nezaposlenih, ki so našli zaposlitev, in podatke o tem, kako stopnja šolske izobrazbe vpliva na možnosti za zaposlitev. Na osnovi takih tekočih statističnih podatkov lahko pristojne institucije ocenjujejo na primer učinkovitost dopolnilnega izobraževanja.

15. Hvala za knjigi. En izvod sem dala demografom. (Saj veste – na statistiko me še vedno veliko veže. Centralni register prebivalstva se je rodil na statistiki in je moje delo in skrb tudi po prenosu njegovega upravljanja na Ministrstvo za notranje zadeve. Zato s statistiki veliko sodelujemo. In tam je bila tudi moja prva služba.) Besedilo knjige je na voljo tudi v spletni verziji. Prosim, povejte naslov spletne strani.

Knjiga je dostopna na spletni strani: **www.stat.fi/censusbyregisters**

16. Dragi Pekka, prav lepa hvala za pogovor in za čas, ki ste ga posvetili bralcem Biltena Statističnega društva Slovenije. Naš Statistični urad ste že obiskali in upam, da boste še kdaj prišli v Slovenijo, tako da bomo imeli še priložnost za razgovore o tej tematiki – o uporabi administrativnih podatkovnih virov za statistične namene.

Draga Irena, hvala tudi vam, prijetno je bilo delati z vami.

Pekka Myrskylä, Irena Tršinar
Ljubljana; Helsinki
Oktober, november 2004



Ta intervju je izvorno zapisan v angleškem jeziku, tako da je na voljo tudi originalna verzija. Vabljeni ste, da obiščete spletno stran Statističnega društva Slovenije:

<http://www.stat-d.si/>

VEČGENERACIJSKI REGISTER ŠVEDSKE STATISTIKE

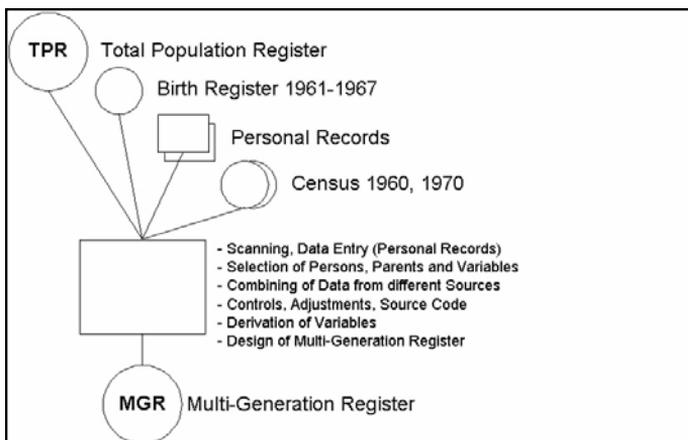
Švedska statistika vodi register, ki mu na svetu skoraj ni enakega: register oseb več generacij ali »Multi-Generation Register«. V njem so podatki o osebah in njihovih starših. Ta register je del statističnega registrskega sistema ali ožje »Celotnega registra prebivalstva« (Total Population Register), ki ga Švedska statistika vzdržuje na podlagi podatkov Nacionalnega registra prebivalstva - tega na Švedskem upravlja centralni državni davčni urad. Pri nastanku in razvoju večgeneracijskega registra je imel pomembno vlogo Karolinska Institutet, ki je švedska medicinska fakulteta, največ razvoja pa sta financirala Swedish Cancer Foundation in Wallenberg Foundation.

Zgradba večgeneracijskega registra

Osnova za večgeneracijski register je nacionalni (centralni) register prebivalstva, ki je bil na Švedskem prvič vzpostavljen leta 1967, dodali pa so mu podrobne podatke o rojenih za obdobje 1961 – 1967. V podatkovni bazi so vse osebe, rojene od leta 1932, če so imele po letu 1961 prijavljeno prebivališče na Švedskem, poleg tega pa tisti, ki so se po tem letu priselili na Švedsko. Ti tvorijo osnovo za povezave, zato to tabelo imenujejo indeks oseb ali »Index Persons« in jo vsako leto ažurirajo s podatki o rojenih in priseljenih. Ob zaključku verzije 2003 je bilo oseb več kot 9 milijonov. Osebam iz indeksa so samo v verzijo 2003 vpisali 55 milijonov detajlnih podatkov na osnovi nacionalnega registra prebivalstva, dodali pa so okoli 70.000 podatkov iz drugih statističnih virov.

Trenutno se trudijo izboljšati podatke za rojene v obdobju 1932 – 1967 ali umrle v obdobju 1961 – 1967. Gre za dopolnjevanje relacij med osebami, ki jih ob vzpostavitvi nacionalnega registra prebivalstva še ni bilo. Za te so v verzijo 2003 dodali 59.000 podatkov. Te najstarejše podatke zajemajo s tehniko skeniranja, pri čemer sodeluje švedski nacionalni arhiv.

Dodaten vir predstavljata popisa prebivalstva in stanovanj 1960 in 1970, ki sta »prispevala« še 32.000 detajlnih podatkov.



Poenostavljena shema delovanja švedskega večgeneracijskega registra. Vir Ingvar Johannesson.

Vsebina

Za vsako osebo v tem registru zbirajo podatke:

- za indeks oseb: osebno identifikacijsko številko, spol, državo rojstva, datum vpisa v indeks;
- o bioloških starših: osebno identifikacijsko številko, datum rojstva in državo rojstva za mater in očeta, mesto otroka v družini matere/očeta in število otrok za mater/očeta;
- za posvojitelja/posvojiteljico: osebno identifikacijsko številko, datum rojstva in državo rojstva ter datuma posvojitve in zaključka posvojitve.

Za osebno identifikacijsko številko in državo rojstva se vpiše tudi vir.

Vzpostavljene so relacije med starši in otroci, posvojitelji, brati in sestrami, dvojčki/trojčki, polbrati/polsestrami, tetami/strici, bratrance/sestričnami, starimi straši in podobno.

Obdelovanje podatkov

Prva tako imenovana »verzija« večgeneracijskega registra je nastala leta 2000, vsako leto v marcu pa združijo podatke v novo verzijo. Obdelujejo jih na osnovi podatkov omenjenih virov, vendar jih pred vpisom še programsko kontrolirajo.

Zajetje

Švedi se zelo pohvalijo s kakovostjo podatkov in popolnostjo zajetja v večgeneracijskem registru. Poročajo le o tem, da jim manjkajo podatki za okoli 2.800 oseb, ki so se odselili v času 1961%1967 in se na Švedsko niso vrnili. Sicer se zajetje nekoliko razlikuje za posamezne skupine oseb, kar je odvisno od odstotka, koliko oseb v indeksu ima osebno identifikacijsko številko staršev. Za rojene na Švedskem od 1950 dalje je ta delež za matere 99 % in za očete 98 %, na splošno za rojene na Švedskem je delež 97 % in 95 %, za rojene v tujini pa 27 % in 23 %. Za slednje je točnost podatkov odvisna od časa in starosti prihoda na Švedsko ter od tega, ali so se priselili skupaj s starši ali sami. Različni so tudi podatki o posvojencih. Za te so tudi sicer relacije povsem drugačne.

Uporaba podatkov

Večgeneracijski register je izjemno pomemben vir za raziskovanja na področju zdravstva – povesod, kjer imajo sorodstvene vezi pomembno vlogo za življenje in zdravje človeka. Podatki se veliko uporabljajo tudi na področju družboslovnih raziskovanj.

Za raziskovalne namene je pogosto nujno, da je možna tudi povezava z drugimi podatkovnimi viri, na primer z registrom raka ali drugimi zdravstvenimi registri. Možnost je seveda dana, povezave pa se izvajajo ob strogih pravilih varovanja osebnih podatkov in z odobritvijo za vsak primer posebej. Ker gre za posebej občutljive podatke, se ob tem pregleda, če so izpolnjeni pogoji, ki jih postavljajo zakoni o osebnih in tajnih podatkih ter o državni statistiki.

Ob posredovanju podatkov raziskovalcem in za statistične namene je pogosto odobrena le deindividualizirana oblika podatkov. Osebna identifikacijska številka se nadomesti z zaporedno številko, ki je lahko uporabljena za zaporedna zbiranja podatkov o istih osebah.

Razvoj

Od leta 1999 dalje potekajo študije z univerzo (Karolinska Institutet) o tem, kako dopolnili in razširili uporabnost večgeneracijskega registra. Z uporabo arhivskih podatkov in zbirk Nacionalnega registra prebivalstva bi lahko opravili še veliko izboljšav. Indeks oseb želijo dopolniti s podatki za rojene pred letom 1932 in priseljene pred letom 1961. Dopolnjujejo tudi informacije o umrlih, kar predstavlja zelo zanimiv vidik za raziskovalce.

Zaključek

Švedska se s svojim sistemom registrske organizacije in statističnih registrov postavlja v vrh držav, ki so ustvarile tako podatkovno bogastvo in ga znajo tudi uporabno izkoristiti. Države, ki nimajo centralnih registrov, o čem podobnem lahko le sanjajo. Drugim državam, ki imajo registre, vendar jih še niso tako dobro razvile ali uveljavile tako učinkovite rabe, pa je lahko za vzor, kaj vse je mogoče narediti ob dolgoletni tradiciji, trdem in natančnem delu s podatki ter dobrem sodelovanju med ustanovami v državi.



Lars Tegenfeldt (Nacionalni davčni urad na Švedskem), Kare Vassenden (Norveška statistika) in Ingvar Johannesson (Švedska statistika) – med odmorom v Talinu, nekaj časa je bilo tudi za obujanje zgodovine registrov.

Literatura:

1. Ingvar Johannesson: The Multi-Generation Register of Statistics Sweden. Baltic Sea Register Conference - Regno 2004, Tallinn, Estonia, 29.9.-1.10.2004.
<http://www.mkm.ee/regno/>

2. Nekaj naslovov raziskav švedske statistike, izvedenih na osnovi večgeneracijskega registra:
- Familial risks for cancer with reference to lung cancer
<http://diss.kib.ki.se/2004/91-7140-007-9/thesis.pdf>
 - The Importance of Hereditary, Environmental and Immunology Factors in Pregnancy Complications and the Health of the New-Born Child
<http://www.fas.forskning.se/en/project/showCasePrinterFriendly.asp?ID=7548>
 - Does cancer originate in utero?
<http://diss.kib.ki.se/2002/91-7349-151-9/>
 - New Evidence on Germ-Cell Testicular Cancer Aetiology
<http://diss.kib.ki.se/2004/91-7349-733-9/>
 - Twins, Families and Cancer
http://www.meb.ki.se/research/projects/lichtenstein_p/twins_fam_canc_en.html
 - Long-term Outcome of Patients with Rheumatoid Arthritis and Systemic Lupus Erythematosus with Special Reference to Cardiovascular Disease
<http://diss.kib.ki.se/2004/91-7349-787-8/>
 - Familial Resemblance of Body Mass Index and Familial Risk of High and Low Body Mass Index
http://www.google.se/search?q=cache:D8ZPVFOFOLoJ:courses.ki.se/utbildningsprogram/Lakare/termin11/D11SPS/ovrigt/filarkiv_for_overvikt_och_fetma/magnusson_and_rasmussen.pdf+Multi-Generation+Register&hl=sv&start=19
 - Lone Parenting, Socio-economic Conditions and Severe Ill-health
<http://publications.uu.se/umu/theses/abstract.xsql?dbid=35&lang=en>

Irena Tršinar
Talin, 1. oktober 2004,
Ljubljana 27. november 2004

REGNO – »REGISTER NORDIC«

Registrska konferenca v letih 2003 in 2004

REGNO je edina konferenca, posvečena nordijskemu modelu temeljnih registrov. Tretjič jo je v novembru 2003 organizirala Latvija, četrtič pa v septembru 2004 Estonija, obakrat pod pokroviteljstvom finskega Centra za registracijo prebivalstva. V Rigi se je konference udeležilo 57 predstavnikov iz 7 držav z registrsko ureditvijo, v Talin pa je prišlo 110 predstavnikov iz 11 držav, med njimi nekaj takih, ki registrsko ureditev šele uvajajo. Države udeleženke so bile leta 2003 Estonija, Finska, Latvija, Litva, Norveška, Slovenija in Švedska, leta 2004 pa še Češka, Islandija, Nizozemska in Velika Britanija. Prvo leto je bilo predstavljenih 18, drugo pa

22 referatov. Avtorji so obdelali različne teme s področja temeljnih registrov in e-uprave: stanje razvoja registrov in e-uprave v posamezni državi, s posebnim ozirom na področje prebivalstva, prostora, podjetij, lastnine ali uvajanje e-podpisov ter teorijo registrske organizacije in njeno normativno pravno ureditev. Veliko je bilo tehničnih predstavitev, pa tudi poudarkov o varstvu podatkov. Ker so registri pomemben podatkovni vir za izvajanje statističnih nalog, so se konferenc udeležili tudi statistiki iz državnih statističnih uradov. V predstavitev so prikazali več primerov dobre prakse – tudi koristne uporabe registrskih podatkov za statistične namene.

FINSKA. Upravljalci najpomembnejših registrov so se na Finskem organizirali v interesno združenje. V referatu so predstavili temeljne registre in njihovo medsebojno povezovanje. Poudarili so področje prebivalstva (uporaba podatkov o prebivalstvu ter digitalnih potrdil oziroma e-osebne izkaznice), opisali so tudi vlogo registra in registrskih delavcev na lokalni ravni. Letošnjo jesen je finski statistični urad izdal priročnik *Uporaba registrov in administrativnih virov za statistične namene*. Z njim želi pomagati državam, ki načrtujejo več uporabe teh virov pri popisih prebivalstva okoli leta 2010.

Finska izvaja vsakoletne e-popise prebivalstva že od leta 1980. Izračunali so, da so leta 2000 opravili tak popis s stroškom 15 centov na prebivalca, medtem ko je klasični popis v ZDA stal 15 USD na prebivalca. To pomeni, da Finci z e-obdelavo registrskih podatkov porabijo 1 % sredstev na prebivalca v primerjavi s klasičnimi metodami popisovanja v ZDA. Ali izračunano drugače: klasični popis leta 1980 jih je stal 34 mio evrov, sodobni popis leta 2000 pa 840.000 evrov.



V družbi statistikov in drugih kolegov na registrski konferenci Regno 2003 v Rigi: Inge Nael (Estonija), Irena Tršinar (Slovenija), Rolf Ahlfors (Finska), Harald Hammer (Norveška), Esa Komi (Finska), Dalia Ambrozaitiene (Litva) in Kre Vassenden (Norveška).

Davčni urad pošlje posamezniku predlog za davčno napoved, pripravljen na osnovi povezav vseh mogočih virov: kar 70 % davčnih zavezancev tak predlog le potrdi, medtem ko ga ostali dopolnijo s podatki, ki jih ni mogoče povezovati.

ŠVEDSKA. Več pozornosti v referatih so posvetili pravnim vprašanjem s področja registrov in podatkovnih baz, e-poslovanja in uporabe e-podpisa ter varstva osebnih podatkov. E-podpis uporabljajo fizične in pravne osebe, pripravljajo pa tudi nordijsko mrežo za podpisovanje uradnih dokumentov med državami. Predstavili so vodenje prostorskega informacijskega sistema in uporabo teh podatkov. Referat s področja poslovnih registrov z naslovom One contact je predstavil poenostavitev registracije pravnih oseb na Švedskem. V ta namen so morali spreminjati zakonodajo. Projekt je bil med nominiranimi za nagrado na ministrski konferenci v Italiji julija 2003. Potrditev davčne prijave, ki jo sestavi davčni urad s povezovanjem podatkov, imajo Švedi že več kot desetletje (še iz časa pred internetom). Letos si je švedska statistika prislužila poseben aplavz s predstavitvijo Večgeneracijskega registra, ki ga uporabljajo za raziskovanja s področja medicine in družboslovja.

NORVEŠKA. Odločili so se za reformo prostorskega informacijskega sistema – za združitev zemljiškega katastra in zemljiške knjige v skupno podatkovno bazo na Ministrstvu za okolje (na geodetski upravi), projekt pa vodi Ministrstvo za pravosodje. Novi sistem naj bi začeli uporabljati leta 2005, v celoti pa naj bi bil prenos izvršen do konca leta 2007.

Letos so Norvežani predlagali dogovor za izboljšanje podatkov o mednarodnih selitvah v regiji, kar naj bi dosegli z medsebojnim obveščanjem oziroma z dopolnjenim sistemom registracije priselitev. Statistika pa je predstavila statistični register prebivalstva.

ESTONIJA. Izjemno zanimiv je estonski projekt "X-road" ("cross-road" ali križišče). Cilj tega projekta je pripraviti tehnične in organizacijske podlage za standardizirano uporabo podatkov iz nacionalnih registrov, njihovo uporabo preko enega mesta in varnost prenosov s pomočjo bančnih kartic in e-osebne izkaznice, katerih imetnik ima preko državnega portala dostop do osebnega portala (osebna pisarna), ki je vstop v "alejo storitev" (začeto 2001). Danes ima oseba vpogled v register prebivalstva ter baze pokojninskega zavarovanja, vozil, plovil in javnih listin (s sliko). Znotraj registra prebivalstva lahko oseba sama ažurira 4 podatke, ki jih zbirajo za statistiko (narodnost, materni jezik, poklic in šolska izobrazba), priključujejo pa še zemljiški kataster, socialno skrbstvo in nekaj drugih baz. Vsakdo dobi tudi svoj e-poštni predal – državni naslov za e-pošto. Ker so te storitve omejene na omenjeno skupino oseb (nekaj več kot 300.000), prijava prebivališča pa zakonsko ni obvezna, se veliko ukvarjajo s pripravo zakonov, izobraževanjem in zmanjšanjem digitalne ločnice, poudarili pa so tudi dokumentacijo. Zelo pa so ponosni na svoj prostorski informacijski sistem.

LATVIJA. V pregledu razvoja in strategije e-uprave ugotavljajo, da potrebuje močnejši nacionalni program, saj pogrešajo koordinacijo in finančno podporo. Podrobneje so predstavili register prebivalstva, zemljiški kataster in register stavb.

LITVA. Napredek so dosegli zlasti na področju zemljiškega katastra in povezav v geografskem informacijskem sistemu, zelo so ponosni na kartografski del in na foto-bazo stavb.

SLOVENIJA. Leta 2003 sem predstavila projekt Vpogled v lastne osebne podatke, kot primer dobre prakse CRP-ja in programa projektov e-uprave. Letos pa sem iz slovenske registrske organizacije pripravila komentar o vlogi temeljnih registrov in njihovega povezovanja za informacijsko družbo. Samo za ilustracijo: Ministrstvo za delo, družino in socialne zadeve je s pomočjo povezave svoje podatkovne baze o prejemnikih socialnih prejemkov (800.000 enot) in CRP-ja prihranilo 1 milijardo sit proračunskih sredstev, s povezavo z davčnimi evidencami pa še dodatnih 600 mio sit. S projektom, ki je stal okoli 100 mio sit, so zmanjšali obseg ročnega dela za dva delavca.

Teme okrogle mize so bile: nadzor podatkov v registrih in odprava napak pri naslovih (Norveška), pomen e-uprave na redko naseljenih območjih (Finska), volitve v Evropski parlament (zaključek razprave je bil, da registrsko urejene države ne bodo imele težav, vprašljiv pa je rezultat pri ostalih državah), teoretska razprava o tipih registrov (glede na funkcije, zakone, vire in uporabo se delijo v temeljne, administrativne in statistične) ter povezava Regna z drugimi forumi, ki se ukvarjajo z registri in evidencami. Regno je sicer regijska konferenca držav ob Baltiku, vendar je odprta tudi za udeležence iz drugih držav. Slovenija sodi zraven po svoji registrski usmeritvi, saj je filozofijo nordijskih registrov prevzela že v sedemdesetih letih.

Referati in predstavitve:

Regno 2003: www.ebaltics.com/regno2003

Regno 2004: www.mkm.ee/regno



Talin.

Irena TRŠINAR
20. november 2003

POGLED V PRETEKLOST

60 LET SLOVENSKE STATISTIKE

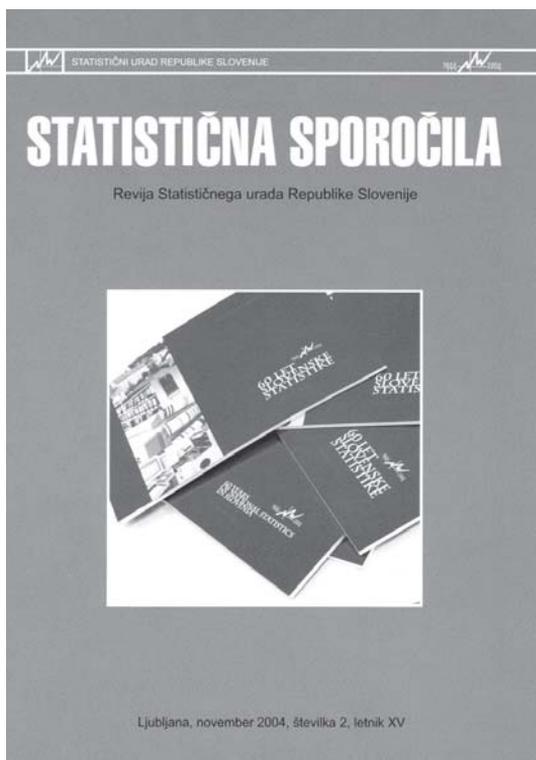
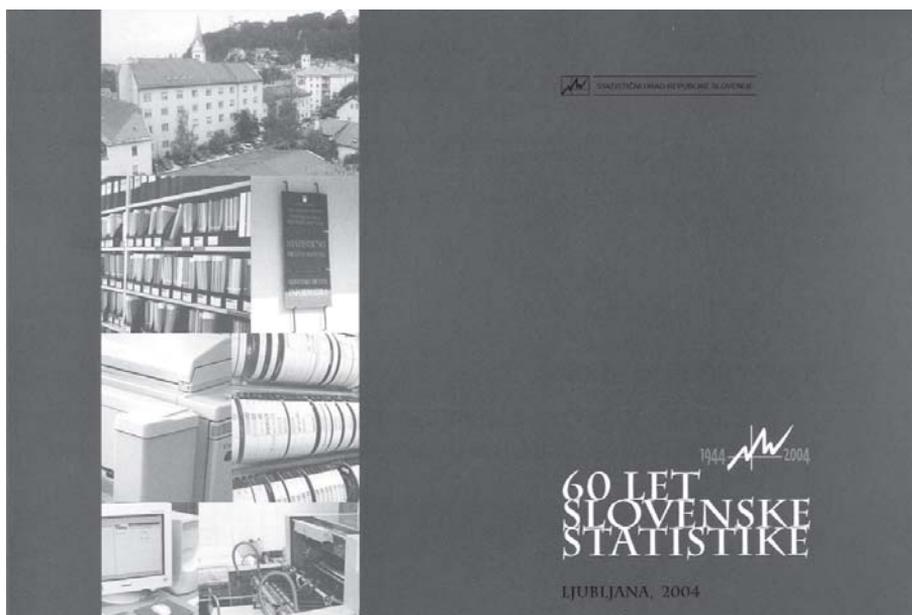
Sklep o ustanovitvi Statističnega urada je bil sprejet na seji Slovenskega narodnoosvobodilnega sveta 19. avgusta 1944 % natanko pred 60 leti. Obletnico je sedanji Statistični urad sklenil obeležiti s slavnostno proslavo v dvorani Grand Hotela Union 10. septembra 2004. Ob tej priložnosti je izdal jubilejno publikacijo, v kateri je skupina avtorjev nanizala izbrana poglavja iz zgodovine slovenske statistike. Z odločitvijo za izdajo celotne publikacije v angleški različici pa se slovenska statistika predstavlja tudi svetovni javnosti.

Z besedo in sliko je prikazan razvoj statistične dejavnosti, razvrščen v štiri obdobja. Opisi posameznih obdobjev pripovedujejo zgodbo o razvoju stroke. Prihodnjim zgodovinarjem je prepuščenega še veliko dela, da bodo v ta razvoj umestili imena strokovnjakov in drugih sodelavcev, brez katerih se ta zgodba ne bi odvijala na tak način, kot se je. Poleg tega bodo morali z natančnostjo zgodovinarja popisati dogodke v vsej pestrosti pretekle dobe, jih faktografsko opremiti z datumi, kraji dogodka, dokumenti ali arhivskim gradivom ter sklepi oziroma vsebinskimi dosežki, ne nazadnje pa poskrbeti tudi za sistematično urejen foto arhiv. Publikacija, ki je bila izdana ob 60-letnici, takih znanstvenih ambicij ni imela, saj to v danih okvirih, kratkem času in z omejenimi kadri ne bi bilo mogoče. Kljub temu nam publikacija predstavlja prehojeno pot v dovolj korektnem obsegu in z enakomerno izbiro vsebine, ki je ilustrirana z dovolj pestrim izborom fotografij. Skratka: eden od kamenčkov pri zbiranju prispevkov k zgodovini slovenske statistike.

V tej zgodbi ima pomembno mesto tudi Statistično društvo Slovenije, ustanovljeno leta 1977. Sodelovanje Statističnega urada z društvom se prepleta skozi številne aktivnosti, saj je uradna statistika vedno znala gojiti dobre odnose s civilno družbo in pozitivno izkoristiti možnosti za sodelovanje s strokovnjaki različnih znanosti za razvoj stroke. Tako je v tej zgodovini društvu posvečenih dvoje poglavij – prvo govori o njegovi ustanovitvi 14. decembra 1977, drugo pa o odnosu Statističnega urada do civilne družbe oziroma konkretnije o dvajseti obletnici Statističnega društva Slovenije.

V zaključku so zapisali, da si bo Statistični urad RS tudi v prihodnosti prizadeval izpolnjevati zahteve uporabnikov in da se veseli nadaljnega sodelovanja s statistično skupnostjo doma in po svetu. V to skupnost spada tudi Statistično društvo Slovenije.

Irena TRŠINAR
10. oktober 2004



Jubilejna publikacija, izdana ob 60. obletnici ustanovitve uradne slovenske statistike, je ličen izdelek in primerno darilo Statističnega urada Republike Slovenije vsem, ki jih zanima statistika kot stroka oziroma njena preteklost.



"Profesionalnost statistikov je pomembna za ohranitev zaupanja in je pomemben branik kakovosti in neodvisnosti. Poleg tega, da zakonodaja zagotavlja neodvisnost, je strokovnost statistikov tista, ki dejansko zagotavlja izpolnjevanje te zakonodaje v vsebinskem smislu, varuje neodvisnost in ohranja zaupanje uporabnikov. Pri tem je seveda sodelovanje z znanstveno in akademsko sfero potrebno in nujno."

Irena Križman





"Pot slovenske statistike do današnjega uspeha je bila dolga in ni bila vedno preprosta. Vendar sama verjamem, da je tudi državna statistika v samostojni Sloveniji s svojo urejenostjo in pravočasnim prevzemom evropskih standardov prispevala k uspešnemu vstopu Slovenije v Evropsko unijo. Veliko smo opravili skupaj, veliko pa je še izzivov v našem nadaljnjem razvoju. Eden od velikih izzivov je prav gotovo ustrezno statistično obvladovanje procesov globalizacije."

Irena Križman





»V podatkih, ki jih je Statistični urad zbiral teh šest desetletij, je v številkah popisana – če se lahko tako izrazim – novejša zgodovina slovenskega naroda.«

Anton Rop

Statistično društvo Slovenije slovenskim
statistikom iskreno čestita za dolgoletno tradicijo
pri strokovnem delu, za dosežke v preteklosti in
za pogumno zastavljene načrte, usmerjene v
prihodnost

Op.: Citata sta izposojena iz govora mag. Irene Križman, generalne direktorice udeležencem ob prazniku statistikov, in iz govora predsednika Vlade Republike Slovenije mag. Antona Ropa. Več o dogodku:
http://www.stat.si/stat_60let.asp



»V Sloveniji smo z osamosvojitvijo in prehodom v tržno gospodarstvo državno statistiko vzpostavili po zgledu razvitih držav. Ko smo se pred vstopom Slovenije pogajali z Evropsko unijo, statistika v tem procesu ni bila predmet pogajanj, ampak pogoj za pogajanja. V okviru aktivnega sodelovanja z Evropsko statistično pisarno – Eurostatom in predvsem statističnimi uradi držav članic, smo pravočasno in pregledno razvili primerljive pravne okvire in metodološke rešitve ter jih prilagodili slovenski ureditvi, ki temelji na registrih.«

Anton Rop



FOTOGRAFIJE NAS SPOMINJAJO

Pred ustanovitvijo Statističnega društva Slovenije – 1976



Banja Luka, maj 1976. Po letni skupščini Jugoslovanskega statističnega društva so se navzoči odpravili na izlet na Kozaro. Od leve proti desni so slovenski predstavniki: Jasna Cimperman, Tomaž Valantič, Ida Berložnik, Milena Kek, Draga Kobentar, prof. dr. Marijan Blejec, Lea Bregar in drugi.

27. maja 1976 so se jugoslovanski statistiki zbrali v Banja Luki na letni skupščini Jugoslovanskega statističnega društva (JSD). Ta je za ustanovitev Statističnega društva Slovenije pomembna, saj sta slovenska predstavnika Ante Novak in dr. Stane Krašovec predstavila predlog za razširitev meril za sprejem novih članov. Želja Slovenije je bila, da bi se v društvo lahko včlanil vsakdo, ki dela na področju statistike ali stremi k razvijanju strokovnega in pedagoškega dela, kakor tudi razširjanja statistične kulture. Republiška društva so bila v tedanji državi premajhna, da bi se na ravni republik lahko uveljavil koncept tedanjega JSD, katerega člani so bili izbrani po strogo formalnih in znanstvenih kriterijih. Tako so zapisali v poročilu te skupščine, predlog sam pa ni bil sprejet, čeprav je bil nov koncept v prenovljeni Zvezi statističnih društev Jugoslavije leta 1978 vendarle sprejet, torej na slovensko pobudo. Pred tem je bilo v Sloveniji namreč ustanovljeno Statistično društvo Slovenije – na ustanovni skupščini 14. decembra 1977.

I.T.



Večerno druženje ima vedno pomembno vlogo pri medsebojnem spoznavanju in izmenjavi mnenj. Sedijo: Ida Berločnik, Tomaž Valantič, Janez Malačič, Vojka Šircelj in Milena Kek. Stojijo: Jasna Cimperman, Lea Bregar in dva kolega iz Brčkega.



Ti dve fotografiji iz leta 1976 je za arhiv Statističnega društva prispevala dr. Lea Bregar.

Vabimo vse, ki imate v svojih albumih in predalih kaj dragocenega fotografskega gradiva iz preteklosti društva, da slike odstopite društvu ali jih posodite, da jih skeniramo in povečamo arhivski fond. Seveda morajo biti slike opremljene z letnico ali datumom dogodka, oznako ali kratkim opisom dogodka in z imeni navzočih.

Vsem, ki boste to storili, se že vnaprej zahvaljujamo,

uredništvo.



PREDAVANJA

POSVETOVANJA, PREDAVANJA, OKROGLE MIZE

PREDAVANJA NA IBMI

Inštitut za biomedicinsko informatiko (IBMI) si je zadal nalogo, da vsak mesec, z izjemo poletnih dveh, organizira po eno predavanje, namenjeno članom Statističnega društva Slovenije, študentom, statistikom iz različnih ustanov in vsem drugim, ki jih statistika tako ali drugače zanima. Vsa predavanja potekajo na IBMI, udeležba je brezplačna – torej so predavanja odprta za strokovno javnost. Vsebinsko predavanja pokrivajo zelo širok spekter – tu se lahko seznanite z najrazličnejšimi tematikami, pri katerih je rdeča nit posredna ali neposredna povezava z biostatistiko. Ob tem občasno organiziramo tudi specializirane tečaje, kot sta bila tečaja o jeziku R in o uporabi Excela v statistiki. O vseh dogodkih obveščamo preko naše spletne strani <http://www.mf.uni-lj.si/ibmi/biostat-center/index.html> in po elektronski pošti. Tisti, ki želijo, da jih uvrstimo na seznam, naj nam to sporočijo na naslov janez.stare@mf.uni-lj.si. O dveh predavanjih smo poročali v prejšnjem biltenu, nadaljujemo pa s kratko kroniko predavanj od novembra 2003 do zaključka redakcije te številke biltena. Popolna kronika, v nekaterih primerih dopolnjena tudi s prosojnicami, opisi raziskav ali fotografijami, je dostopna na naši spletni strani.

dr. Janez Stare
IBMI



VERJETNOST IN STATISTIKA

Maja Pohar

V oktobru sem imela podpisana na IBMI dvoje predavanj, ki sta bili posvečeni pregledu dela pri predmetu Verjetnost in statistika prof. Mihaela Permana v prvem letniku podiplomskega študija statistike. Predavanji sta bili namenjeni ožjemu strokovnemu krogu kot osvežitev znanja in dodatna osvetlitev omenjenih tem.

V prvem predavanju sem predstavila rešitve dveh seminarskih nalog, ki sta bili predvsem posplošitev predelane snovi: ena je bila namenjena linearni regresiji, druga pa ocenjevanju po metodi največjega verjetja. Drugo predavanje je bilo v celoti namenjeno algoritmu EM (expectation - maximisation), ki rešuje probleme pri ocenjevanju parametrov v primeru manjkajočih vrednosti. Algoritem in njegove osnovne lastnosti sem predstavila v splošni obliki, nato pa ga ponazorila in izpeljala na nekaj konkretnih primerih. Diskusija se je dotaknila predvsem problema implementacije algoritma v standardnih statističnih paketih in predpostavkah, ki jih le-ti uporabljajo.

Maja Pohar

EKSPLORATORNA ANALIZA PODATKOV

dr. Andrej Blejec

23. oktobra 2004 je na IBMI predaval doc. dr. Andrej Blejec z Nacionalnega inštituta za biologijo.

EDA (Exploratory Data Analysis), ki jo je zasnoval John Tukey, je sklop statističnih in grafičnih metod za prikaz podatkov. Uporabljamo jih predvsem takrat, ko nismo prepričani, kakšna je osnovna porazdelitev podatkov. EDA uvaja nekaj preprostih načinov prikazov porazdelitev. S temi prikazi lahko predstavimo porazdelitev empiričnih podatkov in dobimo namig, kako naj bi bil pojav porazdeljen v populaciji.

EDA se vedno bolj uveljavlja kot korekten in nazoren prikaz podatkov, predvsem v začetni fazi raziskovanja. Predstavljenih je bilo nekaj osnovnih prikazov podatkov in njihova uporabnost.

dr. Andrej Blejec

OSNOVE GEOSTATISTIKE IN NJENA UPORABA PRI IZDELAVI KART RAZLIČNIH SPREMENLJIVK

dr. Damjana Kastelec

Cilj novembrskega predavanja v okviru Biostatističnega centra na Inštitutu za biomedicinsko

informatiko je bil predstaviti področje, ki ga večina manj pozna. Gre pa za metode, ki se s pridom uporabljajo tudi v zdravstvu. O geostatistiki je 11. novembra 2003 predavala dr. Damijana Kastelec z Biotehniške fakultete. Žal poslušalcev ni bilo veliko, čeprav predavanje namenoma ni bilo tehnično zahtevno.

Geostatistiko uporabljamo pri analizi prostorskih spremenljivk, ki opisujejo neki proces v prostoru, na primer porazdelitev temperature zraka nad Slovenijo, porazdelitev različnih bolezni v izbrani regiji ali porazdelitev različnih indikatorjev za pojav določene bolezni.

Prostorske spremenljivke imajo poleg svoje vrednosti vedno podano tudi geografsko lokacijo meritev. Geostatistične metode omogočajo, da na osnovi meritev na izbranih lokacijah povemo nekaj o njihovi porazdelitvi na izbranem območju. V praksi to pomeni, da narišemo karte za izbrane spremenljivke in povemo nekaj o njihovi natančnosti. Pomemben del prostorske analize podatkov je analiza prostorske povezanosti izbrane spremenljivke in izbira matematičnega modela, ki jo primerno opiše. Vrednosti slučajne spremenljivke v točkah, kjer nimamo meritev (interpolirane vrednosti), izračunamo kot linearno kombinacijo vrednosti meritev v izbrani okolici točke. Pri tem upoštevamo razdaljo med točkami in prostorsko povezanost izbrane spremenljivke. Lahko pristopimo tudi na multivariatni način, kjer pri interpolaciji upoštevamo tudi povezanost izbrane spremenljivke z drugimi spremenljivkami, ki jih imamo na voljo. Geostatističnemu postopku prostorske interpolacije pravimo kriging.

Teorijo osnovnega in splošnega kliringa je dr. Kastelčeva ilustrirala na primerih prostorske interpolacije dveh ekoloških spremenljivk (prostorska porazdelitev padavin v Sloveniji in vsebnost težkih kovin v tleh v celjski občini). V diskusiji se je pokazalo, da so prikazane metode zelo zanimive za strokovnjake z registra raka, ki se z njimi tudi že spopadajo. Tako se zdi, da je bil dosežen eden glavnih ciljev takšnih predavanj, to je informiranje o obstoju znanja na različnih biostatističnih področjih v Sloveniji in možnost vzpostavitve sodelovanja statistikov in uporabnikov.

dr. Janez Stare

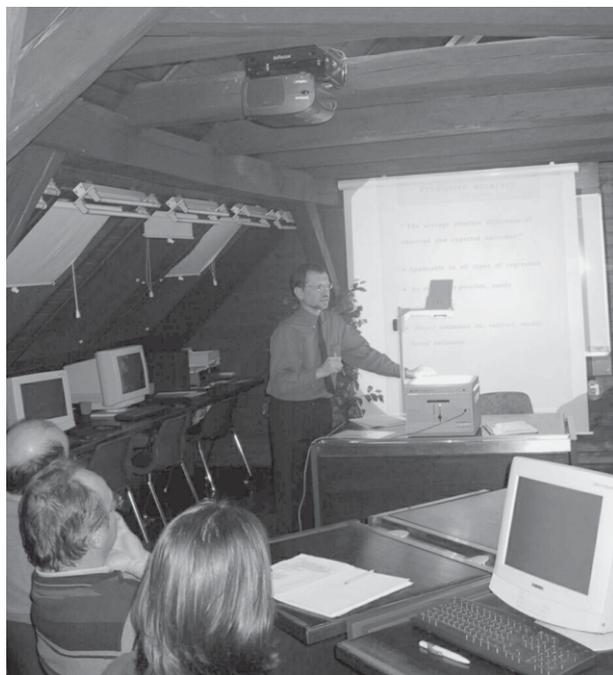
PREDICTIVE ACCURACY AND EXPLAINED VARIATION

prof. dr. Michael Schemper

V decembru je predaval *prof. dr. Michael Schemper* (Medizinische Fakultät der Universität Wien, Institut für Medizinische Computerwissenschaften, Abteilung für Klinische Biometrie). Povzetek: "Measures of the predictive accuracy of regression models quantify the extent to which covariates determine an individual outcome. Explained variation measures the relative gains in predictive accuracy when prediction based on covariates replaces unconditional prediction. A unified concept of predictive accuracy and explained variation based on the absolute prediction error is presented for models with continuous, binary, polytomous and survival outcomes. The measures are given both in a model-based formulation and in a formulation directly contrasting observed and expected outcomes. Various aspects of



Prof. dr. Mihael Schemper



application are demonstrated by examples from three forms of regression models. It is emphasized that the likely degree of absolute or relative predictive accuracy often is low even if there are highly significant and relatively strong covariates.”

ANALIZA GLAVNIH KOMPONENT IN FAKTORSKA ANALIZA – MOŽNOSTI UPORABE V MEDICINI

dr. Gregor Sočan

V petek, 23. januarja 2004, je na Inštitutu za biomedicinsko informatiko v okviru Biostatističnega centra o Analizi glavnih komponent in faktorski analizi – možnosti uporabe v medicini – predaval asist. dr. Gregor Sočan z Oddelka za psihologijo Filozofske fakultete, ki je s tega področja doktoriral na Kraljevi univerzi v Groningenu. Predavanju je prisostvovalo okoli dvajset slušateljev iz različnih področij (predavatelji, asistenti, raziskovalci in študenti z ljubljanskih fakultet in IJS ter nekaj zdravnic in zdravnikov).

Analiza glavnih komponent (PCA) in eksploratorna faktorska analiza (EFA) sta priljubljeni multivariatni metodi za strukturiranje odnosov med spremenljivkami. S PCA izdelamo obtežene vsote spremenljivk, ki pojasnjujejo čim več njihove variance (torej nekakšne “povzetke” izmerjenih spremenljivk), EFA pa išče latentne spremenljivke (faktorje), ki pojasnjujejo soodvisnost med merjenimi spremenljivkami (faktorje si torej lahko predstavljamo kot potencialne “skrite” oziroma nemerljive vzroke korelacij med izmerjenimi spremenljivkami). S splošno razširjenostjo osebnih računalnikov sta obe analizi postali dostopni množici raziskovalcev, kar pogosto povzroči tudi nepravilno uporabo ene ali druge metode. Predavatelj je predstavil nekatere kritične točke uporabe PCA in EFA, kot so:

- razlike in skupne točke v uporabi obeh metod;
- primerjava algoritmov izločanja faktorjev (analiza največjega verjetja, metoda najmanjših kvadratov in metoda najmanjšega ranga);
- kriteriji za določanje optimalnega števila faktorjev (Kaiserjev kriterij, obdržimo faktorje z lastno vrednostjo > 1 , hi-kvadrat preizkus pri metodi največjega verjetja, Cattellov “kolenski” grafikon, metoda najmanjšega ranga, vzporedna analiza);
- pomembnost rotacije faktorjev in komponent (pravokotne in poševnokotne rotacije);
- možnosti uporabe nominalnih in ordinalnih spremenljivk.

Prikaz teh problemov je bil povzet z razmislekom o upravičenosti kritik na račun uporabnosti EFA v znanstvenem raziskovanju.

Predavanje je zaokrožil kratek pregled uporabnosti obravnavanih metod na biomedicinskem področju, podkrepljen z manjšo bibliometrično raziskavo, ki ga je prispeval asist. Gaj Vidmar z IBMI.

Sledila je kratka, a živahna razprava o možnostih analiziranja dihotomnih spremenljivk, “trismernih” podatkih (npr. dogodki v različnih časovnih točkah) ter uporabnosti PCA za redukcijo števila spremenljivk pred vključitvijo v regresijske modele.

Irena Vipavc in Gaj Vidmar

UVOD V RUDARJENJE PODATKOV IN ODKRIVANJE ZAKONITOSTI V PODATKOVNIH BAZAH

prof. dr. Nada Lavrač



Prof. dr. Nada Lavrač.

Prof. dr. Nada Lavrač z Instituta Jožef Stefan, kjer je zaposlena na Odseku za tehnologije znanja, je 27. februarja 2004 predavala na IBMI. Povzetek predavanja:

»Na vseh področjih človekovega delovanja smo priča razkoraku med količino podatkov, ki se shranjujejo na elektronskih medijih, ter človeško sposobnostjo interpretiranja teh podatkov. Tradicionalna statistična analiza nam tipično omogoča preverjanje danih hipotez, novejša tehnologija znanja pa omogočajo, da iz podatkov avtomatsko izluščimo nove hipoteze, interpretacije in spoznanja. Uporabo takih metod rudarjenja podatkov in odkrivanja zakonitosti v podatkih (data mining, knowledge discovery in databases) je v predavanju ilustrirala na nekaterih medicinskih podatkih (diagnostika, prognostika, odkrivanje rizičnih skupin) in na nekaterih podatkih Zavoda za zdravstveno varstvo Celje.«



Slušatelji so kljub na novo zapadlem snegu prišli v velikem številu, tako da je bila predavalnica na IBMI povsem polna. Po predavanju se je razvila živahna razprava, ki se je nadaljevala v neformalnem krogu še potem, ko se je večina razšla.

Irena Tršinar

MODEL RUBEOLE – EFEKTI STRATEGIJE CIJEPLJENJA (*SIMULATION MODEL OF RUBELLA - THE EFFECTS OF VACCINATION STRATEGIES*)

dr. Anamarija Jazbec

Na IBMI je 19. marca 2004 predavala dr. Anamarija Jazbec z Gozdarske fakultete v Zagrebu. Predavanje je bilo v hrvaškem jeziku, objavljamo pa povzetek v angleščini.

»This work deals with the construction of a deterministic multistage simulation SIR (Susceptible-Infectious-Remove) model with age and sex structure. The model is based on the natural history of rubella. The dynamic of rubella is described by a non-linear system of differential equations. The model was validated by simulating the course of rubella in Trešnjevka, a part of Zagreb, from 1961 to 1991. For the purposes of these simulations, we used the epidemiological parameters commonly accepted to apply to the rubella; epidemiological classes, coefficients of transfer among the classes, and duration of stay in the classes, only the force of infection was estimated by iterative simulation until the average observed incidence in non epidemic and epidemic years was reproduced within computational error. The force of infection was age and sex dependent. The effects of three different vaccination strategies were simulated assuming vaccination during 60 years with an immunization coverage of 75% and vaccine effectiveness of 95%. The natural flow of rubella was simulated for the first 5 years, and different vaccination strategies were simulated in years six to sixty:

- Strategy A) Vaccination of girls at ages 1 and 14, boys at age 1;
- Strategy B) Vaccination of girls at ages 1, 7 and 14, boys at age 1 and 7;
- Strategy C) Vaccination of girls and boys at ages 1 and 12.«

MARKOVSKES VERIGE

dr. Mihael Perman

Aprilsko predavanje v petek, 16. aprila 2004, je bilo nekoliko bolj zahtevno, a ne toliko, da bi se ga bilo treba ustrašiti. Posebej so bili vabljeni študentje obeh letnikov podiplomskega studija Statistika, zanimivo pa je bilo tudi za vse statistike, ki se z markovskimi verigami ne srečujejo prav pogosto.

Markovske verige nastopajo po eni strani kot modeli v genetiki, statistični fiziki, operacijskih raziskavah in drugod, po drugi strani pa so postale tudi sredstvo za ocenjevanje parametrov v statistiki.

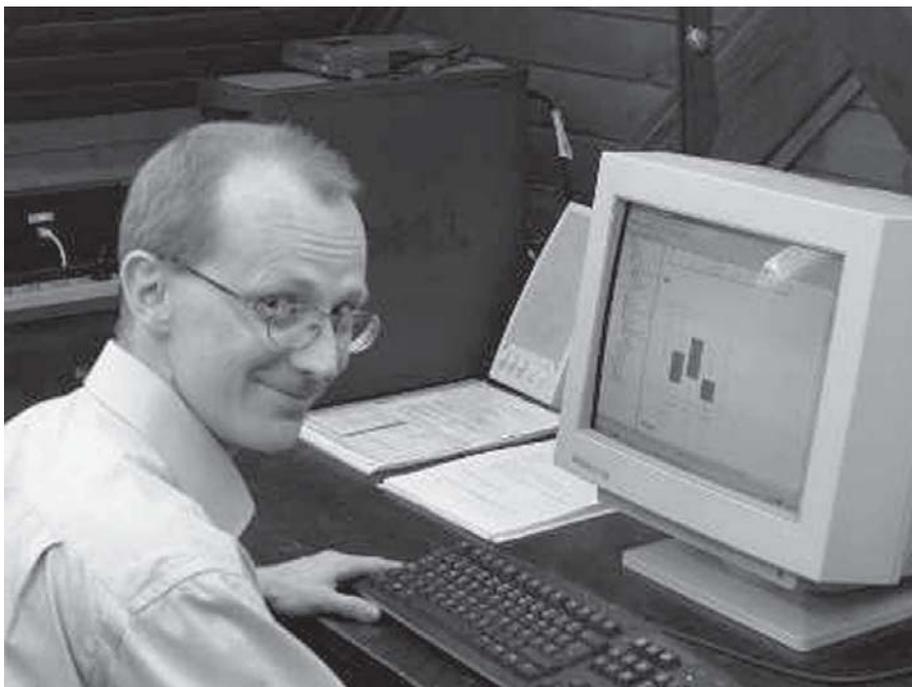
V predavanju so bile najprej predstavljene osnovne ideje markovskih verig z nekaj primeri. Za uporabo nas pogosto zanima asimptotsko obnašanje markovskih verig in hitrost konvergence proti asimptotski porazdelitvi. Predavatelj je osvetlil pojem ravnovesne porazdelitve na nekaj primerih in potem razložil, kaj lahko sklepamo, če poznamo asimptotske porazdelitve.

Za zaključek je na kratko opisal markovske verige v zveznem času.

NAČELA PRIKAZA PODATKOV

mag. Gaj Vidmar

Za nekatere dejavnosti, npr. vožnjo avtomobila in še kaj, so ljudje praviloma prepričani, da jih obvladajo, oz. so v tem boljši od drugih, čeprav to še zdaleč ni res. Nekaj takega velja na področju statistike za risanje grafov: v nasprotju s splošnim prepričanjem šele sistematično in poglabljeno izobraževanje, podprto z nekaj talenta, vodi do resnične usposobljenosti.



Konec maja, v petek, 28. 5. 2004, je bilo na IBM predavanje mag. Gaja Vidmarja.

Pri prikazu podatkov se srečujemo s številnimi vprašanji, od temeljnih in splošnih (vrsta podatkov, namen prikaza, želeno sporočilo, ciljna publika idr.) do najkompleksnejših, ki zahtevajo široko interdisciplinarno znanje (npr. izbor iz množice tehnik prikaza večdimenzionalnih podatkov, izdelava in prikaz statističnih modelov, značilnosti zaznavnih in spoznavnih procesov pri interpretaciji diagramov).

Predavatelj je s pomočjo del pionirjev (Playfair, Minard) in najpomembnejših raziskovalcev s tega področja (Anscombe, Tukey, Bertin, Tufte, Wainer, Cleveland, Friendly, Yu, Wilkinson) predstavil nekatera temeljna načela in postopke prikaza podatkov. Ob tem so si udeleženci ogledali nekaj slavnih oziroma zloglasnih primerov kakovostnih ali neakovostnih prikazov podatkov iz različnih obdobj, od Napoleona do vesoljskega čolnika. Na koncu sta bila izpostavljena pomen in vloga sodobnih računalnikov z vidika dinamičnosti in interaktivnosti prikaza podatkov.

POPULATION-BASED CANCER SURVIVAL ANALYSIS

Analiza o preživetju raka na osnovi registrov prebivalstva

dr. Paul Dickman

Sezono statističnih predavanj je junija 2004 IBMI zaključil s predavanjem dr. Paula Dickmana, enega vodilnih strokovnjakov na področju relativnega preživetja. Tokrat je bilo predavanje v torek, 22. junija 2004, predavatelj dr. Paul Dickman pa je pripotoval z univerze Karolinska v Stockholmu. Predavanje je bilo v angleškem jeziku.

»Relative survival is commonly used as a measure of patient survival when working with data from population-based cancer registries. The relative survival ratio is estimated from life tables as the ratio of the observed survival of the patients (where all deaths are considered events) to the expected survival of a comparable group from the general population. I will introduce the field of population-based cancer survival analysis, the concept of relative survival, and describe how relative survival can be estimated using period life tables. Hermann Brenner's suggestion, first published in 1996, to estimate patient survival using period rather than cohort methods was initially met with scepticism but recent analyses based on historical data have demonstrated that period estimation provides better predictions of survival for recently diagnosed patients and earlier detection of temporal trends in patient survival than cohort-based analysis.«

SOME UNDER-USED, BUT SIMPLE AND USEFUL, DATA ANALYSIS TECHNIQUES

Nekaj premalo uporabljenih, toda preprostih in uporabnih tehnik za podatkovno analizo

prof. K. Larry Weldon

Na povabilo dr. Andreja Blejca z Nacionalnega inštituta za biologijo v Ljubljani nam je 30. septembra 2004 predaval prof. K. Larry Weldon s Simon Fraser University, Vancouver, Canada, Department of Statistics and Actuarial Science.

Povzetek:

“Resampling and graphical methods have experienced remarkable growth in both the theory and practice of statistics, largely as a result of advances in computer speeds and software ease-of-use. However, early undergraduate courses seldom incorporate these techniques, even though simple versions require very little prerequisite knowledge. In this paper I will describe some simple approaches to: kernel estimation of densities and nonparametric smoothing, multivariate data display, and the use of the bootstrap as a general-purpose inference procedure. It is suggested that these techniques may have more utility for students than some of the inference techniques more commonly taught.”

Prevod povzetka:

“V statistični teoriji in praksi so se zelo razmahnile grafične metode in ponavljajoče vzorčenje. K temu sta v glavnem prispevala naraščajoča hitrost računalnikov in enostavna uporaba programske opreme. Čeprav nekatere preproste različice ne zahtevajo posebnega predznanja, so le redko vključene v dodiplomske študijske programe. V predavanju bom opisal nekaj

preprostih možnosti: ocenjevanje gostote z jedri (kernel estimation) in neparametrično glajenje krivulj, multivariatne grafične prikaze in uporabo samovzorčenja (bootstrap) kot splošno uporabno metodo za statistično sklepanje. Menim, da so te tehnike za študente uporabnejše od tradicionalnih metod, ki jih navadno učimo na dodiplomskem študiju.”

Nastop Larrya Weldona, uglednega člana in podpredsednika International Association for Statistical Education (IASE), je vzbudilo veliko zanimanje, saj se je predavanja, ki je potekalo v veliki predavalnici Biološkega središča v Ljubljani, udeležilo več kot 50 poslušalcev. Kolega Weldon je prikazal nekaj preprostih metod, ki bi jih najbrž res kazalo vključiti v programe dodiplomskih predavanj statistike. Problem zastarelosti učnih programov statistike je v svetu močno prisoten, saj mnogi strokovnjaki trdijo, da učni programi niso sledili razvoju sodobnih računalniških možnosti. Tako so v učne programe izpred 30 let zaradi možnosti uporabe računalnikov še vedno vključene nekatere, preživete teme. Sodobnih metod, npr. takih kot so bile predstavljene v predavanju, pa v programih statistike večinoma ni. V diskusiji se je pokazalo, da je opremljenost učilnic in študentov z računalniki lahko velika ovira za sodoben računalniško podprt pouk statistike. Kolega Weldon se je strinjal, da so omenjene sodobne metode v vejah znanosti, ki statistiko uporabljajo kot orodje, starejšim raziskovalcem premalo znane, zato je njihova uporaba v znanstvenih objavah na žalost omejena. S tem pa smo včasih v past, da mlade učimo tisto, kar bodo od njih pričakovali starejši.

dr. Andrej Blejec

OMREŽJA IN ANALIZA PODATKOV

dr. Vladimir Batagelj

22. oktobra 2004 je prof. dr. Vladimir Batagelj z Univerze v Ljubljani, Fakultete za matematiko in fiziko, Oddelek za matematiko, predaval o uporabi omrežij pri analizi multivariantnih podatkov.

Naj bo v dani množici enot U definirana različnost $d(X, Y)$ med vsakim parom enot X in Y . Tedaj lahko nad množico U ustvarimo dve vrsti prirejenih omrežij:

- $N(k)$ - omrežje prvih k najbližjih sosedov vsake enote;
- $N(r)$ - omrežje enot, ki so največ za r narazen.



Pajek

V obeh primerih je utež posamezne povezave enaka različnosti med njenima krajiščema.

Za manjše množice (do nekaj sto) enot lahko obe omrežji pridelamo z razmeroma kratkima postopkoma v R-ju. Uporabljene metode analize omrežij, nam lahko dajo nove in zanimive poglede na ustrezne množice enot. Za večje množice (več tisoč) enot postanejo opisani postopki ustvarjanja obeh omrežij prepočasni. Žal učinkovitejši splošni postopki še vedno niso znani, obstaja pa učinkovita vmesna rešitev.

Recimo, da imamo pri množici enot dano še relacijsko omejitev (npr. geografska sosednost, prijateljstvo, poslovni stiki ipd.). Tedaj jo lahko dopolnimo do omrežja, v katerem je utež

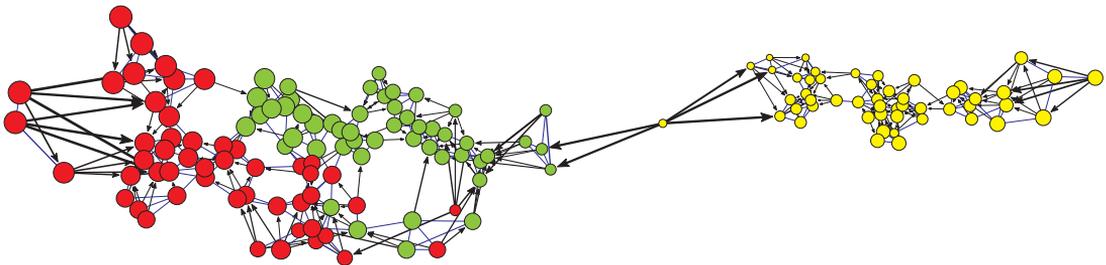
posamezne povezave enaka različnosti med njenima krajiščema. Tudi ta postopek je enostavno zapisati v R-ju.

Uporabo opisanih omrežij si bomo ogledali pri analizi izbranih podatkovij. Za analizo bomo uporabili program Pajek. Vabimo vas, da obiščete spletno stran:

<http://vlado.fmf.uni-lj.si/pub/networks/pajek/default.htm>

Prosojnice predavanja Multivariantne pajčevine najdete na strani:

<http://vlado.fmf.uni-lj.si/pub/networks/doc/seminar/netana.pdf>



Omrežje 5 najbližjih sosedov za Fisherjeve perunike (iris), dopolnjeno z izvorno razvrstitvijo; velikost točk je sorazmerna dolžini venčnih listov - 4.

dr. Vladimir Batagelj

PREGLED ANKETNE METODOLOGIJE IN OBVLADOVANJA KAKOVOSTI V SISTEMU DRŽAVNE STATISTIKE

Metka Zaletel

Novembersko predavanje 23. novembra 2004 je bilo z delovnega področja Statističnega urada RS, predavala je Metka Zaletel.

Statistični urad Republike Slovenije kot glavni koordinator sistema državne statistike se pri svojem delu srečuje s prednostmi in omejitvami dveh prekrivajočih se sistemov: evropskega statističnega sistema in sistema slovenske državne uprave, pri tem pa se pri svojih interakcijah s podjetji, gospodinjstvi in kmetijami ravna po enakih načelih kot marketinška podjetja. Zato sta razvoj anketne metodologije in celostno obvladovanje kakovosti še toliko bolj pomembna.

V prvem delu so bile predstavljene osnove anketne metodologije za ankete gospodinjstev in oseb (načini vzorčenja, pristopi do enot anketiranja, obdelava), hkrati pa tudi metodologije statistične obdelave podatkov (s poudarkom na avtomatskem urejanju podatkov). V drugem delu pa so bila predstavljena standardna definicija kakovosti storitev, procesov in produktov ter ostali mehanizmi za spremljanje kakovosti v instituciji, kot je državni statistični urad.

R V EXCELU, EXCEL V R-U ... IN ŠE KAJ

Jaro Lajovic



Jaro Lajovic

Zadnje predavanje na IBMI v letu 2004 je bilo 17. decembra, tema pa je bilo povezovanje R-a z drugimi programi, zlasti tistimi iz paketa MS Office, v okolju Windows. R je uveljavljeno statistično orodje, ki ga nekateri imenujejo kar »najboljši obstoječi statistični program«, programi Word, Excel in PowerPoint pa so marsikdaj skoraj sinonim za delo v Windowsih. Možnosti R-a in teh programov se ponekod prekrivajo, se v marsičem razlikujejo, predvsem pa se lahko koristno dopolnjujejo. Zadnje je najočitneje v zvezi z R-om in Excelom, ki sta tako predavanju dala naslov, čeprav je bilo v resnici zastavljeno nekoliko širše.

Glavna možnost povezovanja programov pod Windowsi je tako imenovana tehnologija COM z razširitvami (DCOM) in nadgradnjami. Predavatelj jo je na kratko orisal, predstavil programski vmesnik R-(D)COM in R-ovo knjižnico rcom, ki sta potrebna za takšno povezovanje z R-om ter povedal, kje sta ta prosta dodatka na voljo in kako ju namestimo. Drugi del predstavitve je obsegal praktične prikaze.

- Izkoriščanje R-ovih zmožnosti iz programskega jezika VBA. Ilustracija tega je bil kratek VBA-program, uporabljen kot makro, ki omogoča neposredno vključevanje R-ovih rezultatov (tudi grafičnih) v Wordove datoteke.
- Dostop do Officevih programov iz R-a. Demonstracija je bilo zaporedje rcomovih ukazov, ki neposredno ustvari in zažene predstavitev v PowerPointu.
- Uporabo Excelovega dodatka RExcel, ki omogoča visokonivojsko in zelo prožno sodelovanje R-a in Excela, in vse tri možnosti njegovega funkcioniranja (sprotno, preglednično, z makri). Primera delovanja RExcela sta osvetlili demonstraciji interaktivnih grafičnih možnosti, ki ju omogoča le povezava R-a in Excela, vsak od njiju zase pa ne.

»Uradna« in za njo neformalna razprava po predavanju sta pokazali, da se ga je udeležil širok spekter uporabnikov. To potrjuje ugotovitev, da so različni vidiki predstavljenega povezovanja zanimivi za različne skupine, od občasnih do izkušenih uporabnikov R-a, posredno pa lahko celo za tiste, ki ga sploh ne uporabljajo. Razprava je prinesla tudi privlačne zamisli (npr. o vzporednici sistemu revive za poučevanje, demonstracije ipd.), vprašanja o možnosti neposredne nadgradnje prikazanih primerov in ugodne komentarje.

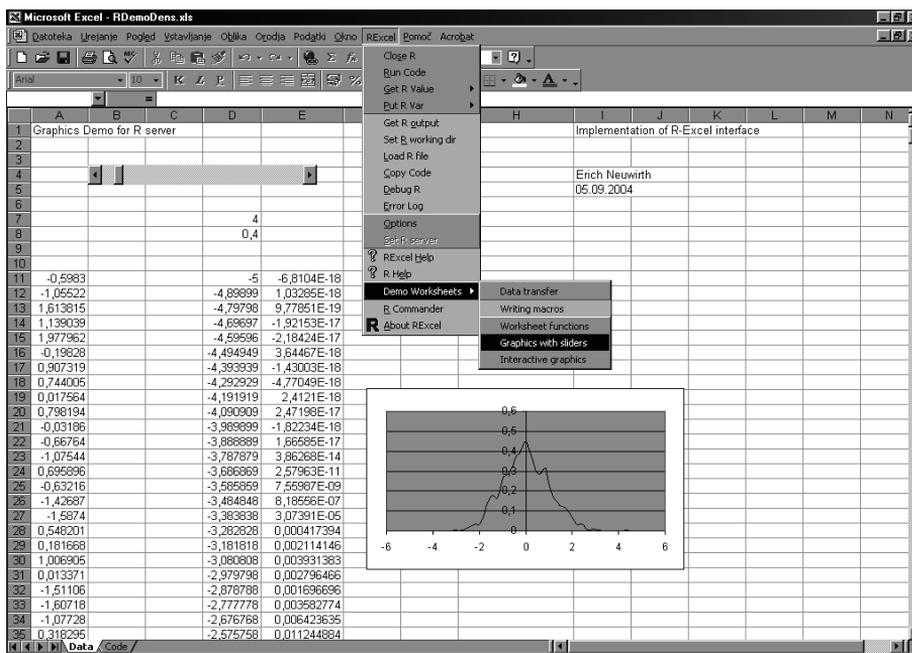
»Predstavitve je pokazala rešitev problema, s katerim sem se ukvarjal že nekaj časa.«

Komentar enega od udeležencev predavanja.

Kljub predprazničnim decembrskim dnevom je bilo predavanje dobro obiskano, o zanimanju za obravnavano temo pa pričča tudi povabilo k ponovitvi predavanja za krog, ki se ukvarja z raziskovanjem biočipov.

Gradivo demonstracij je dostopno na spletnem naslovu IBMi:

<http://www.mf.uni-lj.si/ibmi/biostat-center/DosedanjiDogodki.html>



Demonstracija uporabe RExcela: z R-om povezana preglednica omogoča interaktiven prikaz jedrne ocene gostote empirične porazdelitve.

Jaro Lajovic

IBMI

V okviru Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani od leta 1973 deluje Inštitut za biomedicinski informatiko – IBMI. Ustanovila ga je Medicinska fakulteta s sklepom pedagoško znanstvenega sveta kot izraz potreb po izvajanju in usklajevanju del, povezanih z analizo podatkov in informiranjem na področju medicine. Glavne naloge IBMI so: pouk biostatistike in informatike, raziskovalno delo na tem področju, sodelovanje pri organizaciji strokovnega in znanstvenega informiranja, usklajen razvoj računalništva na fakulteti ter raziskovalno delo.

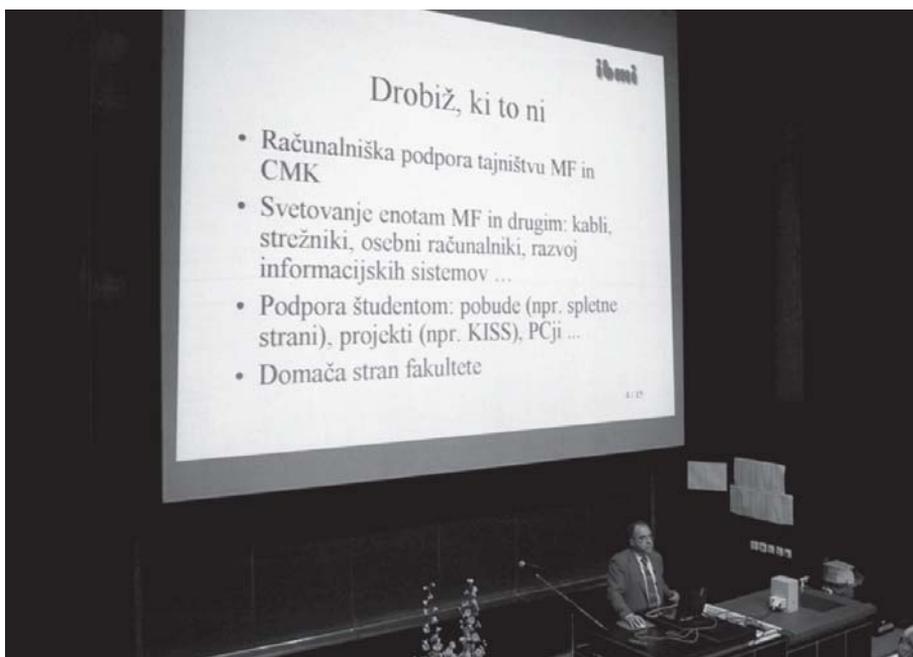


Prof. dr. Štefan Adamič

IBMI deluje v prijetno urejenih podstrešnih prostorih spomeniško zaščitega kompleksa šempetrske kasarne, kamor se je preselil leta 1976. Čeprav prostorsko utesnjen, je uredil računalniško učilnico. Tu potekajo redni pouk in različni tečaji, med drugim tudi usposabljanja uporabnikov z Medicinske fakultete, Kliničnega centra in drugih bližnjih ustanov, s katerimi sicer sodeluje, poleg drugega strokovnega dela pa tudi predavanja za najširšo strokovno javnost.

Prvi redni predstojnik je bil prof. dr. Štefan Adamič, ki je IBMI vodil od leta 1975 do 1995, ko je vodenje inštituta prevzel dr. Janez Stare.

Sodelovanje IBMI v pedagoškem programu Medicinske fakultete zajema dva sklopa. Pouk temeljev znanstvenega informiranja in komuniciranja daje znanja o iskanju in rabi znanstvene in strokovne literature, spretnosti pri iskanju informacij v mednarodnih virih ter poznavanje Centralne medicinske knjižnice. Njegov praktični del vključuje delo z velikimi bibliografskimi podatkovnimi zbirkami in pripravo lastne zbirke. Predavanja o temeljih biostatistike pa so pomembna predvsem za kritično razumevanje variabilnosti bioloških količin in drugih podatkov ter za oceno verjetnosti dogajanj v medicini, pri čemer je v praktičnem delu vključeno delo s statističnimi programskimi paketi. IBMI sodeluje tudi z drugimi šolami ali fakultetami; na Medicinski



Na proslavi ob 25-letnici delovanja IBMI je inštitut predstavil dr. Janez Stare.

fakulteti je mogoče izbrati magistrski študij Biomedicina, znotraj katerega je več predmetov s področja biostatistike in informatike; inštitut pa je vključen tudi v nedavno uveljavljen univerzitetni podiplomski program Statistika, v katerem je prevzel predmet o medicinski statistiki.

Raziskovalna dejavnost IBMI zajema že tradicionalno delo pri pridobivanju akademskih nazivov, v zadnjem času pa tudi sodelovanje pri vse številnejših domačih in mednarodnih raziskovalnih projektih z obeh področij dela. Na področju biostatistike so predmet raziskav predvsem regresijski modeli v analizi preživetja, širše pa metode za napovedovanje izida v medicini. Mnoge imajo tudi neposredno uporabno vrednost. Raziskave v informatiki potekajo v več smereh, najnovejše na primer na področju odkrivanja zakonitosti iz biomedicinskih baz podatkov.

Strokovno delo IBMI je usmerjeno v znanstveno informiranje ter dejavnosti, povezane z znanstvenim komuniciranjem in vrednotenjem raziskovalne uspešnosti. Za slednje je razvil Sistem za podporo pri vrednotenju raziskovalne uspešnosti v medicini. Pionirsko delo je IBMI opravil pri izgradnji in uveljavitvi bibliografske zbirke Biomedicina Slovenica, saj so ob uporabi računalniške in informacijske tehnologije te tri veje vse bolj prepletene, kar velja tudi za statistično svetovanje, ki je prav tako sestavni del dejavnosti strokovnih delavcev IBMI.

IBMI je zelo dejaven tudi na področju mednarodnega sodelovanja. Tesne stike goji z univerzami na Dunaju, v ZDA in v Angliji ter z nekaterimi inštituti. Sodelovanje je obrodilo sadove na podlagi udeležbe tujih strokovnjakov pri dejavnosti IBMI ali na strokovnih srečanjih v Sloveniji,

prav tako pa tudi strokovnjaki inštituta pogosto gostujejo v tujini – bodisi kot predavatelji ali pa kot udeleženci na podiplomskem in podoktorskem študiju.



Udeleženci proslave na Medicinski fakulteti Univerze v Ljubljani.

Intenzivno sodelovanje IBMI s Statističnim društvom Slovenije je po letu 2000 potekalo na več področjih, zahvaljujoč predsedniku SDS dr. Janezu Staretu. Pri tem je pokazal veliko razumevanja za sodelovanje s civilno družbo, ki ga IBMI goji tudi z drugimi društvi, na primer s Slovenskim društvom za medicinsko informatiko, katerega sedež je prav na inštitutu.

Vira:

25 let delovanja Inštituta za biomedicinsko informatiko, 2002

<http://www.mf.uni-lj.si/ibmi>

Irena Tršinar
Ljubljana, 8. december 2004

UDELEŽBE

NA POTI V INFORMACIJSKO DRUŽBO

Moto zadnjega INFOS-a v stari podobi je bil »Na poti v informacijsko družbo«. V Cankarjevem domu so se srečali vsi, ki jim je kaj do izmenjave izkušenj med gospodarstvom, vlado oz. javno upravo, šolstvom, znanostjo ter seveda razvijalci programske opreme in tehnologij. Na otvoritvi je predsednik Vlade Republike Slovenije mag. Anton Rop predstavil poglede vlade na razvoj informacijske družbe v Sloveniji ter ukrepe in prizadevanja, ki lahko Slovenijo popeljejo med bolj razvite članice Evropske unije pri razvoju in uporabi informacijskih tehnologij in storitev. Zato se je vlada odločila, da je to področje eno od pomembnih prioritet.

Pri tem Slovenijo vodijo naslednji cilji: povečanje dostopnosti do informacijsko komunikacijske infrastrukture za vse državljane, inovativno razpoznavanje in oblikovanje novih tržnih možnosti z vključevanjem raziskovalno razvojnih iniciativ, ustvarjanje pogojev za razvoj informacijsko komunikacijske tehnologije ter uporaba le-te v izobraževanju, na kulturnem področju in na lokalnih ravneh. Prodornost Slovenije se izraža v trženju znanja, proizvodov in sistemov informacijsko komunikacijskih tehnologij na svetovnem trgu. S sodelovanjem znanstveno-raziskovalnih institucij v akademski sferi in industrije se spodbujajo tehnološke mreže. Gospodarska zbornica Slovenije se je lotila izdelave strategije razvoja sektorja informacijskih in komunikacijskih tehnologij. Projektu se bo priključilo tudi Ministrstvo za informacijsko družbo, v želji, da bi Slovenija dosegla cilje Lizbonske strategije in njeno realizacijo na naših tleh. Pričakujemo, da bo ta strategija pomembno dopolnilo sicer celovite strategije gospodarskega razvoja Slovenije in strategije razvoja informacijske družbe.

Po indikatorjih informacijske družbe le malo zaostajamo za povprečjem Evropske unije, prekašamo pa kar nekaj držav, ki so že njene članice. Slovenija se po zagotavljanju dostopa do elektronskih storitev za državljane uvršča na 9. mesto skupaj z Nemčijo in Finsko, tako da je pred Španijo, Grčijo, Belgijo, Italijo in Luksemburgom. Elektronsko poslovanje vlade oziroma širše javne uprave že v celoti poteka na elektronski način, če gledamo poslovanje med vladnimi oz. državnimi organi, pa tudi sicer je veliko storjenega. Na spletiščih državnih in javnih ustanov že lahko najdemo številne informacije, podatke in obrazce, ki olajšajo poslovanje prebivalstva z državnimi organi. V kratkem bo zaradi izvajanja zakona o dostopu do informacij javnega značaja teh podatkov še več, pa tudi bolje bodo organizirani. Premalo pa smo naredili pri tako imenovanih transakcijskih funkcijah, ko lahko gospodarstvo in prebivalci neposredno preko elektronskega poslovanja uporabljajo storitve javne uprave. Pa vendarle lahko v kratkem pričakujemo pomembne premike, predvsem na področju elektronskega davčnega poslovanja (e-dohodnina in e-DDV), potekajo pa tudi projekti, ki bodo omogočili varno elektronsko poslovanje med javno upravo in podjetji. V prihodnjem letu pa bo realiziran tudi projekt VEM – vse na enem mestu – ki bo omogočil hitro in enostavno registracijo podjetij in bo zmanjšal birokratske ovire, ki marsikomu poberejo veliko volje še preden začne poslovati.

Na področju vlaganja v ljudi in znanje zmanjšujemo razkorak v številu računalnikov na učenca v osnovnih in srednjih šolah, v kratkem bo okrepljena kapaciteta povezav akademskega in raziskovalnega omrežja med večjimi slovenskimi mesti (na 1 gigabit na sekundo). V

infrastrukturnem in storitvenem smislu bo torej akademsko in raziskovalno omrežje povsem usposobljeno, da bo ugodilo čedalje večjim zahtevam po kapacitetah, ki jih narekujejo nove zahteve izobraževalnega procesa in vključevanje v 6. raziskovalni program Evropske unije. Med drugimi bližnjimi cilji je tudi razvoj širokopasovnih povezav. Te omogočajo večjo kvaliteto in raznovrstnost storitev informacijske družbe ter njihovo vzpodbujanje v javni sferi, šolstvu, znanosti, knjižničarstvu in javni upravi. Po ocenah je danes v Sloveniji skoraj 50.000 širokopasovnih priključkov oz. povezav na internet. Nekaj več kot polovico jih zagotavlja ADSL, ostalo pa je kabelski dostop. Zagotovili bomo, da bo še naprej obstajala konkurenca med različnimi načini dostopa, hkrati pa je potrebno omogočiti, da imajo tudi manjši internetni operaterji dostop do ADSL-ja in drugih širokopasovnih povezav.

Projekt širokopasovnih povezav v študentskih domovih: do konca leta 2004 naj bi bil vsakemu študentu, ki prebiva v katerem od študentskih domov, omogočen širokopasovni priključek.

Prireditvev so obogatili z osrednjim dogodkom, enodnevno poslovno konferenco INFOS z naslovom Strategija sodelovanja v IKT ob vstopu v Evropsko unijo, kjer so ugledni strokovnjaki poskušali jasno in prepričljivo odgovoriti na številna vprašanja s področja uporabne informatike, celovito prikazati njeno vlogo v gospodarskem razvoju Slovenije ter pojasniti, zakaj so nekatera podjetja pri nas tako uspešna. V uvodnem delu je sodeloval minister za informacijsko družbo, dr. Pavel Gantar.

Vpogled v Infosovo statistiko:

- ✓ 100 razstavljalcev (8 več kot v letu 2002) je v okviru samostojnih razstavnih prostorov in razstavnih parkov predstavilo najnovejše storitve, rešitve in tehnologije za uspešnejše gospodarjenje, učinkovitejše delovanje in bolj kakovostno življenje.
- ✓ Več kot za polovico se je povečal obisk, saj se je število obiskovalcev od okoli 8.000 povečalo na 12.850. Ti so si prireditvev ogledali brez plačila kotizacije (ta je bila le za konferenco), le z vstopnico za 1.500 tolarjev.
- ✓ Program je obsegal 161 predavanj, 32 delavnic, 1 okroglo mizo in 38 promocijskih predstavitev blagovnih znamk.
- ✓ Predavanja je vodilo 30 moderatorjev, predvsem strokovnjakov z različnih področij, nastopilo pa je 247 predavateljev, za 140 več od prejšnjega INFOS-a.
- ✓ Po novem sistemu prijavljanja preko interneta je organizator prejel 2.321 predhodnih prijav, na prireditvi pa je bilo na novo registriranih še 3.857 poslušalcev seminarskega dela.
- ✓ Posebna pozornost je bila letos posvečena področju izobraževanja. Zaposleni v šolstvu ter študentje, dijaki in učenci so lahko spoznali novosti na področju informatizacije šolstva. Infos je v organiziranih skupinah obiskalo 3.447 dijakov.
- ✓ Povečala se je tudi bruto razstavna površina, ki je bila 1.960 m² (leta 2002 pa 1500 m²).
- ✓ Od vseh kazalcev je zmanjšanje opaziti le pri številu akreditiranih novinarjev (letos 85, lani 115) in pri številu organiziranih tiskovnih konferenc (letos 3, lani 4).

Prihodnost Infosa

Na tiskovni konferenci, 30.6.2004, pa je organizator INFOS-a in TELEINFOS-a napovedal nekaj sprememb in nakazal nove usmeritve. Spremembe izvirajo iz situacije v svetu in na trgu IKT, ki so jo povzročili: globalizacija, internet kot nov marketinški medij, širjenje velikih nakupovalnih centrov, s tem pa tudi padanje števila razstavljalcev in obiskovalcev na informacijskih prireditvah v zadnjem času.

Tako so se odločili, da bodo obe prireditvi združili. Nova prireditev ne bo seštevek starih, temveč bo na novo zastavljena in usmerjena v mednarodni prostor, dobila bo novo ime. Potekala bo v Cankarjevem domu ali na Gospodarskem razstavišču, od 29. marca do 2. aprila 2005. Pogovori o medsebojnem sodelovanju in podpiranju pri pripravi ter izvedbi nove prireditve in sejma Systems v Münchnu pa potekajo tudi z Münchenskim sejmom. Nova prireditev bo namenjena tako poslovni kakor tudi širši javnosti, saj bo imela velik izobraževalni in tehnološki naboj ter zabavne vsebine. Tudi spomladanski čas naj bi bil zaradi velikega števila jesenskih prireditev ugodnejši.

Organizatorjem so na tiskovni konferenci nekateri sodelujoči že izkazali podporo pri združitvi, na primer: Rudi Bric, predsednik Združenja za informatiko in telekomunikacije pri Gospodarski zbornici Slovenije in dr. Marko Jagodič, predsednik Elektrotehniške zveze Slovenije. Infos poziva tudi druge zainteresirane k povezovanju in koncentraciji.

Irena Tršinar
Ljubljana, 26. oktober 2003
30. junij 2004

UPORABNA STATISTIKA 2004

Mednarodna konferenca Uporabna statistika 2004 ali Applied Statistics 2004 je potekala od 19.–22. septembra 2004 v Hotelu City v Ljubljani.

Konferenco je odprl prof. dr. Matjaž Omladič, ki je v svojem nagovoru poudaril, da se tako univerze v Sloveniji kot širša družbena skupnost vse bolj zavedajo pomena statistike za raziskovanje in razvoj, saj sodobna družba zahteva vse bolj kvantitativno izobražene državljane. Namestnica direktorice Statističnega urada Slovenije Genovefa Ružič pa je v svojem pozdravnem nagovoru poudarila pomen sodelovanja med statistično raziskovalno sfero in sfero uradne statistike. To sodelovanje se v Sloveniji krepi tudi na račun mednarodnih znanstvenih srečanj, ki jih organizira Statistično društvo Slovenije.

Na konferenci, ki nadaljuje več kot petnajstletno tradicijo konferenc Metodologija in statistika, se je letos zbralo 100 udeležencev, od tega 38 iz tujine. Predstavljenih je bilo 53 referatov (26

tujih) v katerih so avtorji podali pregled dela z aktualnimi teoretičnimi in praktičnimi problemi z različnih področij statistike. Obravnavani so bili problemski sklopi z aktualnih uporabnih področij kot so biostatistika, družboslovna statistika, rudarjenje podatkov, modeliranje in simulacije, analiza omrežij, merjenje in splošna analiza podatkov, pa tudi s splošnega področja tatične teorije in statističnih metod.

Poseben pečat so dali konferenci štirje ugledni vabljeni predavatelji, prof. dr. Brian Ripley (University of Oxford, UK: Data mining in large datasets), prof. dr. Frank Harell (Vanderbilt University School of Medicine Nashville, USA: Statistical principles to live by), prof. dr. Patrick Doreian (University of Pittsburg, USA: A modest agenda to immodest goals of network analysis) in prof. dr. K. Laurence Weldon (Simon Fraser University, Canada: Less parametric methods in applied statistics). Konferenco smo zaključili z delavnico o statistični grafiki (Statistical graphics for exploring data, presenting information, and understanding statistical models), ki jo je vodil prof. dr. Frank Harell. Delavnice se je udeležilo 66 poslušalcev.

Konferenca je izpolnila zastavljene cilje, združiti raziskovalce in uporabnike statistike iz domovine in tujine ter predstaviti aktualne probleme sodobne statistične teorije in prakse. Vse predstavitve so bile dobro obiskane, predstavitve referatov pa so dosegale kvaliteto predstavitev na podobnih mednarodnih srečanjih v tujini.

Povzetki referatov so zbrani v posebni knjižici, ki je dosegljiva tudi na spletni strani konference. Tam so zbrani tudi vsi informacijski materiali, ki so bili udeležencem na voljo pred in med konferenco. Posebnega zbornika referatov ne pripravljamo, smo pa vse avtorje povabili, da lahko svoje prispevke pošljejo v objavo v novi statistični reviji Metodološki zvezki (Advances in Methodology and Statistics). Revija ima mednarodni uredniški odbor in poln recenzijski postopek, izdaja pa jo Statistično društvo Slovenije.

Menimo, da je mednarodna konferenca Applied Statistics 2004 uspela in izpolnila predvidene cilje. S hvaležnostjo se zavedamo, da je k uspešni organizaciji bistveno pripomogla tudi podpora MŠZŠ, Cati-SPSS, Alarix d.o.o. in sodelovanje Statističnega urada Slovenije.

Obiščite spletno stran konference: <http://ablejec.nib.si/AS2004>

Napovedujemo:

Naslednja konferenca Applied statistics 2005 bo potekala od 18. do 21. septembra 2005 v hotelu Ribno v Ribnem pri Bledu.

Obvestila o konferenci lahko spremljate na naslovu:

<http://ablejec.nib.si/AS2005>

doc. dr. Andrej Blejec
Predsednik organizacijskega odbora

THE SCIENTIFIC AND ECONOMIC CONTEXT OF INDUSTRIAL QUALITY IMPROVEMENT

**Znanstveni in ekonomski kontekst
izboljšanja kakovosti v industriji**

prof. dr. Søren Bisgaard

Statistični inštitut Ekonomske fakultete v Ljubljani, Statistično društvo Slovenije ter projektna skupina Pro-ENBIS so v sredo, 7. aprila 2004, na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani organizirali predavanje prof. dr. Sorena Bisgaarda z Eugene M. Isenberg School of Management, University of Massachusetts-Amherst (ZDA).

Prof. Bisgaard je eden vodilnih strokovnjakov na področju uporabe statističnih metod v procesih obvladovanja kakovosti, pobudnik ustanovitve Evropske mreže za poslovno in industrijsko statistiko (*European Network for Business and Industrial Statistics - ENBIS*) ter njen prvi predsednik.

Povzetek predavanja:

»The lecture is an overview of the role of quality improvement from an economic, statistical and scientific point of view. The main point is that quality improvement either by improving existing products and processes or by designing new products or services is about innovation with information playing the key role.«

Več o teh dogodkih lahko preberete v rubriki Mednarodno.

DEVETO SREČANJE MLADIH STATISTIKOV V RIMINIJU

30.-31. oktober 2004

Zadnje dni oktobra 2004 je V Italiji potekalo vsakoletno srečanje mladih statistikov iz Avstrije, Slovenije, Madžarske, Italije in Hrvaške – letos že devetič. Ideja se je rodila poleti 1995 na vsakoletni konferenci v Preddvoru. Povezati so želeli študente in mlajše člane univerz iz Graza in Ljubljane z namenom, da bi se vzpostavili trdni in prijateljski odnosi med obema statističnima oddelkoma in da bi se študentom omogočila diskusija v mednarodnem prostoru. Zato so se odločili, da vsako leto povabijo nekaj najboljših študentov, ki predstavijo svoje delo, ali pa so udeleženci. Prvo srečanje mladih statistikov je bilo leta 1996 v Avstriji, zaradi velikega uspeha pa so ga naslednje leto ponovili prav tam. Leta 1998 so kraj srečanja predstavili v Piran, kjer so se srečanja prvič udeležili Madžari, zaradi neposredne bližine Trsta pa so bili nanj povabljeni tudi italijanski statistiki. Naslednje leto so ti že sodelovali na srečanju na

Madžarskem. V letu 2003 se je pridružila še Hrvaška, tako da je trenutno pet držav udeleženk, dogodek pa je zrasel v pravo mednarodno strokovno srečanje.

Tokratno srečanje mladih statistikov je uradno potekalo od 30. do 31. oktobra 2004, vendar se nas je večina udeležencev in naših mentorjev na dolgo pot (500 km) proti Riminiju odpravila že dan prej. Po Padski nižini smo se v dežju, megli in dolgih kolonah do večernih ur le prebili do Riminija. Tam smo se po priporočilu organizatorja nastanili v hotelu Trieste. Hotel nas je prijetno presenetil, zajtrk naslednje dni pa povsem navdušil. V hotelu nas je pričakal organizator Maurizio Brizzi, ki nam je prijazno pomagal in nas vodil ves čas srečanja. Po dobrodošlici smo se skupaj odpravili na večerjo in na spoznavni večer. Tisti, ki so naslednji dan predstavljali svoje prispevke, so se kmalu umaknili v hotel, da so izkoristili zadnje proste trenutke za pripravo. Naslednji dan se je začelo zares.

Prvi dan srečanja mladih statistikov so se predavanja odvijala v prostorih tamkajšnje fakultete. V petih zasedanjih se je na srečanju razvrstilo 14 prispevkov (po trije iz Madžarske, Italije, Hrvaške in Slovenije ter dva iz Avstrije), dolgih po 30 minut in predstavljenih v angleškem jeziku. Slovenijo je s svojimi prispevki (v soavtorstvu) predstavljalo osem študentov. Jaro Lajovic je predstavil temo z naslovom »*The Performance of Fisher discriminant function with skew-normally distributed data*«, ki je delo štirih študentov (poleg omenjenega še Maje Sever, Boruta Rajerja in Branka Časa) pri predmetu Multivariatna analiza. Prispevek govori o analizi klasiifikacijske uspešnosti Fisherjeve diskriminantne funkcije v primerih, ko so podatki porazdeljeni po t.i. usločeni asimetrični normalni porazdelitvi. Rezultati simulacij so pokazali, da je funkcija precej neobčutljiva na takšno asimetrijo. Nataša Kejžar je predstavila zanimiv primer statističnega modeliranja v prispevku z naslovom »*US Patents Network – Development of Patents over Time*«. Naslednji dan so srečanje predstavili v konferenčni prostor hotela Holiday Inn. Zadnja je nastopila naša kolegica Mateja Nagode s prispevkom »*The problem of concave sets with hierarchical clustering*«, ki govori o uspešnosti delovanja hierarhičnih metod pri uporabi konkavnih množic. S pomočjo generiranja so bile uporabljene različne množice, tako po obliki, kot tudi po medsebojni oddaljenosti, in sicer v dvo in tri- razsežnem prostoru. Prispevek je pripravila z Bojanom Nastavom in Matejem Francetičem pod mentorstvom Anuške Ferligoj.

Prispevki bodo po recenziji objavljeni v reviji Metodološki zvezki.

Dva dneva sta hitro minila. Med predavanji nam je ostalo ravno dovolj časa, da smo se razgledali po mestu in navezali stike z ostalimi udeleženci, bilo nas je okoli 45. Rimini, turistično in kulturno središče ob Jadranskem morju, je je vredno ogleda. Zaznamujejo ga dolge peščene plaže, star del mesta s Tiberijevim mostom, Avgustovim slavolokom, Piazza Cavour in razgibanim nočnim življenjem.

Srečanje je v celoti uspelo in izpolnilo svoj namen. Narejeno je po meri mladih statistikov, ki brez večjih izkušenj predstavijo svoje delo pred mednarodnim občinstvom. Organizatorji so se potrudili in nastopajočim omogočili čim bolj sproščeno in prijazno okolje. Ob tem pa je potrebno omeniti, da so prispevki na izredno kakovostni ravni. Z zadovoljstvom ugotavljam, da se naslednje leto bliža že deseta obletnica srečanja mladih statistikov, ki bo, kot se za obletnico spodobi, ponovno v Avstriji.

Povezave:

<http://www.polorimini.unibo.it/NR/rdonlyres/13196EB4-020E-43A9-BD60-6286EBF487A5/0/Programma.doc>

<http://www.stat.tugraz.at/ysm/ysmhistory.html>



Še zadnji posnetek pred odhodom domov. Na sliki je pretežno slovenska odprava.

Tanja Rogelj
Ljubljana, 10. januar 2005

SVETOVNO PREBIVALSTVO – RAZVOJ IN PROBLEMATIKA

dr. Vladimir Bonač

V sejni sobi na Statističnem uradu RS je bilo v ponedeljek, 24. maja 2004, organizirano predavanje sociologa dr. Vladimira Bonača. Bil je strokovni sodelavec na Zavodu Republike Slovenije za statistiko, nato znanstveni sodelavec na Pravni fakulteti v Ljubljani, od l. 1962 do upokojitve pa vodja oddelka za Vzhodno Evropo na Institutu za mednarodno sodelovanje v Dortmundu, ZR Nemčija.

Za predavanje si je zamislil izpeljavo:

1950 – 2,5 milijard zemljanov

2000 – 6,0 milijard zemljanov

2050 – 9,3 milijarde zemljanov (ocena Združenih narodov)

Njegovo predavanje je vsebovalo vsebino po naslednjih točkah:

1. Izhodišče: Človek – ljudje – svetovno prebivalstvo – človeštvo.
2. Razvoj svetovnega prebivalstva.
3. Politično – teritorialna razdelitev svetovne površine – 191 UN-držav članic.
4. Glavni problemi: prehrana, zdravje, zaposlitev (delo, zaslužek).
5. Izobraževanje (šolanje).
6. Razklanost: Industrializirane države – države v razvoju 1/6 : 5/6.
7. Razmišljanje o položaju in ukrepih.



IZ DELA IZVRŠNEGA ODBORA

TRETJI SESTANEK IO V MANDATNEM OBDOBJU 2003–2004

Izvršni odbor (IO) se je v času mednarodne konference Metodologija in statistika sestal tretjič, 16. septembra 2003, in to kar zvečer po končanem popoldanskem delu v Hotelu Turist v Ljubljani.

Glavna točka dnevnega reda je bila predstavitev nove spletne strani društva, ki je bila takrat poskusno že vzpostavljena in vsebinsko izjemno obogatena. Dr. Vasja Vehovar in Irena Vipavc sta predstavila idejni osnutek: navigacija strani je sodobna, povezana z domačimi stranmi članov (na njihovo željo), s forumom in listo e-naslovov članov. Del vsebine je dostopen le registriranim posameznikom, del je za najširšo javnost. Dodana je fotogalerija. Celostna podoba nadaljuje dolgoletno tradicijo (logo – jabolko z odrezanim krhljem). Predlagana področja so:

- ORGANIZACIJA DRUŠTVA: poslanstvo, zgodovina, organi, akti, članstvo, kodeks, statut, prijava, zapisniki, metodološki zvezki, zborniki referatov iz Radencev ...;
- AKTIVNOSTI: bilteni SDS, podiplomski študij, metodologija in statistika, statistični dnevi;
- SEKCIJE: predstavitev posameznih sekcij, vodja, e-pošta, dosedanje in bodoče aktivnosti, novice, povzetki predavanj, okrogle mize ...;
- POVEZAVE na zanimive domače in tuje strani;
- SPLOŠNO o statistiki: stroka, poslanstvo ...;
- IZOBRAŽEVANJE: napovedi in poročila o udeležbah članov, kaj, kdaj, kje ...;
- NOVICE, najpogostejša vprašanja, zanimivosti, izbrano iz aktualnih raziskav, šale ...;
- VABILO za e-včlanitev z on-line prijavo in opisom prednosti članstva;
- PREVODI v angleški jezik.

Sprejetih je bilo več sklepov. Predsednik SDS dr. Janez Stare je odgovorni urednik spletne strani društva, v času odsotnosti pa ga nadomešča podpredsednica dr. Anuška Ferligoj. Irena Vipavc je tehnična urednica. Na njen naslov naj člani pošiljajo zanimivosti, novice in URL drugih spletnih strani, za katere menijo, da bi zanimale širši krog članov in drugih obiskovalcev spletne strani SDS. Čim več besedil naj bo tudi v angleškem jeziku.

PRENOVLJENA SPLETNA STRAN SDS

Septembra 2003 je poskusno začela delovati nova spletna stran društva, ki se je do izida Biltena že dodobra uveljavila. Ureja jo Irena Vipavc Brvar. Vsi člani društva jo morate zagotovo obiskati, vabimo pa tudi druge bralce Biltena. Kar koli se vam zdi, da bi bilo vredno dodati na svetovni splet, pošljite na naslov irena.vipavc@fdv-uni-lj.si

S pripombami in komentarji se lahko obrnete na Ireno Vipavc Brvar, Bogdana Grmeka (bogdan.grmek@gov.si) ali predsednika Andreja Blejca (Andrej.Blejec@nib.si).

Obiščite torej <http://www.stat-d.si/>

ČETRTI SESTANEK IO

Četrta redna seja IO v tem mandatnem obdobju je bila 23. januarja 2004. v Šestici. Člani IO so obravnavali nekaj vprašanj, ki od prejšnje seje še niso bila razrešena, lotili pa so se tudi načrtov za naprej.

- ☞ Problem vodenja terminološke komisije še ni rešen.
- ☞ Člani IO so podprli predlog, da se na spletni strani društva objavita Statistični terminološki slovar in novejša kronika, ko bo ta pripravljena. Objavljena naj bi bila v Statističnih sporočilih Statističnega urada RS.
- ☞ Organizacija tradicionalne konference Metodologija in statistika: Anuška Ferligoj bo organizacijske aktivnosti predala Andreju Blejcu in Janezu Staretu. Hotel Turist se obdrži kot nova že uveljavljena lokacija, ime konference pa se sporemeni v »Applied Statistics«.
- ☞ Urednica spletne strani SDS Irena Vipavc svojo vlogo odlično opravlja. Pripraviti je treba še angleško stran.
- ☞ Bogdan Grmek je poročal o finančnem stanju in pripravah na Statistične dni v Radencih.



<http://www.stat-d.si/>

Vabimo vas, da si ogledate spletno stran društva. Urednica bo vesela vaših predlogov in pripomb. Prispevke, za angleško stran tudi v angleškem jeziku, ji lahko pošljete na:

irena.vipavc@uni-lj.si



PETI SESTANEK IO

Peta seja IO je bila 9. julija 2004 v prostorih dekanje na Fakulteti za družbene vede. Iz dnevnega reda:

- ☞ Priprave na septembrsko konferenco »Applied Statistics« potekajo v redu. Člani IO so si s tem v zvezi razdelili konkretne naloge.
- ☞ Pripravili so tudi prvi predlog za skupščino SDS, ki bi lahko potekala kar v Radencih v času Statističnih dni.
- ☞ Za novega predsednika je bil evidentiran kandidat dr. Andrej Blejec.
- ☞ Za predsednika terminološke komisije je Janez Stare predlagal Jara Lajovica, ki je po izobrazbi zdravnik, sicer pa tudi študent statistike, prevajalec in dober poznavalec računalništva. Predlog je bil enoglasno sprejet.
- ☞ Metodološki zvezki naj bi postali revija SDS z istim imenom. Predlog Anuške Ferligoj so člani IO podprli, treba pa bo urediti še periodiko, financiranje, pošiljanje članom SDS oziroma doplačilo v članarini in druge podrobnosti. Predlog bo izdelan do skupščine.
- ☞ Na pobudo Anuške Ferligoj, da bi se SDS včlanilo v mednarodno združenje IFCS (International Federation of Classification Society), je bila zadolžitev za te aktivnosti dana Vladimirju Batagelju.
- ☞ Obravnavana je bila tudi kratka informacija urednice Biltena SDS, da biltena še ni mogoče pripraviti, ker člani niso prispevali dovolj člankov.

IN MEMORIAM

**LJUBICA DJORDJEVIĆ
1927 – 2003**

Statistiki v začetku leta 2003 nismo vedeli, da je bila naša Ljubica tako usodno bolna. Obdobno smo se družili in pogovarjali, nikoli ni veliko govorila o sebi, vendar je, ko je dokončno odložila še svojo nalogo v Slovenskem društvu Informatika, povedala, da tega v prihodnje ne zmore več. Ostalega ni povedala. Zadržana, vedno urejena in zbrana, strokovna, dosledna, natančna in prijazna je bila naša Ljubica. Neskončno je spoštovala in ljubila svojega soproga, svoja otroka in vnuke. Kot mi vsi, se je o vnukih rada razgovorila. Tudi takrat, ko ji je bilo prav zaradi posega krute usode zelo hudo in je delila svojo veliko žalost s svojimi bližnjimi.

In smo bili na njeni zadnji poti. Čas, ki smo ga prebili skupaj, ne samo na delu, tudi pri drugih dolžnostih, je bil včasih dolg, a tudi kratek, naporen in tudi prijeten ter včasih poln presenečenj. Ljubica je decembra 1969 prišla v Slovenijo s soprogom, hčerko in sinom. Pred tem je svojih prvih deset službenih let dopolnila v Zveznem zavodu za statistiko v Beogradu. In bila je z nami do junija 1996, ko se je upokojila. Prihod v novo okolje je pomenil, tudi v naši prejšnji skupni državi, prihod v novo in drugačno domovino. Težko se je bilo odločiti in priti, vendar je bila odločitev pomembna in dokončna. Srečala se je z drugim jezikom, drugačnimi navadami, drugimi ljudmi, vse ji je uspelo. Postala je tudi naša.



Ljubica Djordjević, 1980

Ljubica je bila univerzitetno izobražena in naravoslovno matematično usmerjena, poleg tega pa tudi ljubiteljica kulture, umetnosti in leposlovja. Preprosto – imela je rada lepe stvari. Tudi pri tem je bila urejena in vedno dovolj natančna. Tako sta ji bili statistika in preko nje informatika takorekoč usojeni. Informatika, tako pomembna za statistiko, se je sprva razvijala prav zaradi statistike, postala njen sopotnik in vzrok ter osnova za razvoj, saj se je kot mlada disciplina v šestdesetih in sedemdesetih letih razvijala predvsem tam, kjer so morali obdelati veliko podatkov - torej predvsem v statistiki. Pionirsko delo naše Ljubice lahko osvetlimo z deli: spominjamo se popisov v letu 1971, minimalnih kazalnikov in predvsem njene predstavitev rezultatov takratnim planerjem in drugim strokovnjakom. Ali pa časov, ko so statistiki na Facomu vzpostavili dva osnovna registra in banko podatkov. To je bil takrat največji računalnik na Balkanu, z njim so delali odlični strokovnjaki in Ljubica je bila med vodilnimi. Kasneje, ko so bili naši registri dani drugim v upravljanje, je razumela, da zaradi administrativnih vsebin ne sodijo v urad, čeprav smo z njimi vedno zelo dobro pripravljali volitve, velike referendumске akcije in drugo. Vse to pa vedno s pomembno, največkrat vodilno vlogo naše drage pokojnice.

Slovenska državna statistika je dobivala vedno nove naloge, zahteve so bile vse večje. In Ljubica je razumela nov čas, predavala je in pripravila množico metodoloških gradiv. Še vedno

je v uporabi njena klasifikacija statusnih oblik poslovnih subjektov, ki smo ji ob zadnji letošnji reviziji rekli kar »Ljubičina«. Pisala je članke in strokovne osnove. Odlično je obvladala slovenski jezik, ki sicer vsakomur, ki kot zrel človek pride k nam, predstavlja velik problem in težavo. Ko nam je popravila kakšno besedo ali zvezo, smo morali temeljito preudariti; največkrat je imela prav. Tako nas je s svojo temeljitostjo, prizadevnostjo in širino tudi vzgajala ter oblikovala. Vedno na poseben način, na primer, ko je nič kolikokrat rekla –: »Mogoče pa bi bilo dobro še enkrat razmisliti in prebrati še to in to ... » In smo prebrali in razmislili.

In tako smo se sredi osemdesetih let slovenski statistiki s pomočjo kolegov iz drugih držav zavedli, da je naša skupna jugoslovanska (takrat še ne posamična slovenska) usoda tudi evropejska in da potrebujemo primerljive statistike za to, sedaj lahko rečemo, že današnja veliko prihodnost. Danes je skoraj samoumevna. Ljubica se je vključila in nosila svoj del bremena. Vse to pomeni, da je imela in bo imela še naprej in še dolgo velik strokovni ugled tako v statistiki kot tudi v informatiki, pa tudi na strateških pripravah za poznejšo evropeizacijo državne statistike. Priznanja in odlikovanja, ki jih je dobila, ne povedo vsega. Polovičarstva ali na pol izvršenih nalog ni poznala. In takšno bomo ohranili v svojem spominu: kot strokovnjaka in človeka.

Avgustovski poletni mesec je čas dopustov in odsotnosti, tako vseh statistikov in tistih, ki nadaljujejo njeno delo, in vseh, ki so imeli Ljubico radi, ni bilo med žalujočimi, ki smo jo spremljali na zadnji poti. Veliko smo govorili o njej in še bomo. Ob tem pa se ponovno spomnimo: povezovanje vsebin osnovnih državnih registrov za več namenov in vzporedno za statistične potrebe je postalo svetovna nujnost. In to, pri čemer je kreativno sodelovala, je počasi postalo zanimivo za naše strokovne prijatelje v svetu. In strokovna vloga gospe Ljubice Djordjević je pri tem izredno pomembna, če ne tudi zgodovinska. Žal nam je, da prihodnje leto, 1. maja 2004, ko bo Slovenija postala članica nove večje Unije in ko bomo praznovali 60-letnico slovenske državne statistike, ne bo z nami delila veselja.

V spominu bo z nami. Žalost vsaj nekoliko nadomestimo s spomini na pokojnico in njen veliki strokovni ter človeški opus. Bila nam je vzor, sodelavka in prijateljica. Ohranimo tak spomin nanjo.

Tomaž Banovec
Ljubljana 18. avgusta 2003