



ORGANIZACIJA ZNANJA

Gerkeš

Avtorski proces v spletnem okolju

Artus

Z analizo podatkovnih baz do
trajnih informacij o znanosti

Dobrić

Austrougarska mornarička knjižnica u Puli

Razgovor: *Net generacija*



ORGANIZACIJA ZNANJA
letnik 13, zvezek 2, 2008



UVODNIK

ČLANKI

- Maksimiljan Gerkeš*
Avtorski proces v spletnem okolju35
- Helmut M. Artus*
Z analizo podatkovnih baz do trajnih informacij o znanosti42
- Bruni Dobrić*
Austrougarska Mornarička knjižnica51

RAZGOVOR

- Net generacija61

POROČILA

- Marko Kabaj*
Delavnica *Brezžična omrežja in EDUROAM*64
- Renata Zadravec Pešec*
Simpozij *Trubar in internet*66
- Aleš Bošnjak, Darinka Šeško*
Konferenca *CRIS 2008*73
- Franci Pivec*
Delavnica *Etika in e-vključenost*77

OCENE

- ERIH – evropski referenčni seznam za humanistične vede81



ORGANIZACIJA ZNANJA

ISSN: 1580-979X

Vpis v razvid medijev MK pod številko 337.

Ustanovitelj in izdajatelj

Institut informacijskih znanosti Maribor

Za izdajatelja: mag. Tomaž Seljak

Odgovorni urednik: mag. Franci Pivec

Naslov uredništva

Uredništvo OZ

Institut informacijskih znanosti

Prešernova 17, 2000 Maribor

e-pošta: oz@izum.si

telefon: 02 2520-402

faks: 02 2524-334

Uredniški odbor

Dr. Maks Gerkeš (Maribor), Žaklina Gjalevska (Skopje),
Mag. Janez Jug (Ljubljana), Nadia D. Karačodžukova
(Sofija), Dr. Stela Filipi Matutinović (Beograd), Dr. Is-
met Ovčina (Sarajevo), Mag. Franci Pivec (Maribor), Dr.
Marta Seljak (Maribor), Dr. Tvrto M. Šercar (Maribor),
Dr. Zdravko Vukčević (Podgorica)

Uredništvo

Tehnično urejanje: mag. Boštjan Krajnc, Davor Bračko

Lektoriranje: dr. Renata Zdravec Pešec, Saša Marinković

Oblikovanje naslovnice: Andrej Senica

Tisk

Grafiti studio Maribor

Naklada

1000 izvodov

Elektronska verzija

<http://home.izum.si/cobiss/oz/>

Revija izhaja četrtletno. Cena posamezne številke je 4 EUR.

Letna naročnina je 16 EUR, za študente 8 EUR. Za člane

COBISS je naročnina všteta v članarino.

Publikacija sodi med proizvode, za katere se plačuje 8,5-odstotni davek od prometa blaga in storitev na osnovi 7. točke 25. člena Zakona o davku na dodano vrednost.
--

Slovenija je “odslužila” svoje prvo predsedovanje EU, ki smo ga z zanimanjem spremljali, saj bi se v uredništvu OZ z veseljem odzvali vsaj na tri od napovedanih poudarkov v našem mandatu:

- pospešitev uporabe IKT v vseh družbenih sferah v okviru izvajanja lizbonske strategije,
- razširitev povezav med EU in Zahodnim Balkanom,
- spodbujanje dialoga med kulturami v okviru Evropskega leta medkulturnega dialoga.

Agenda predsedovanja je zajemala preko 8.000 dogodkov, od tega je bilo nekaj manj kot 300 izpeljanih v Sloveniji, od preostalih pa polovica v Bruslju in polovica drugod po EU.

Med kakšnimi sto osrednjimi dogodki je bila vsaj desetina takšnih, pri katerih bi bila nedvomno koristna predstavitev sistema COBISS kot vidnega dosežka Slovenije. Gre za naslednje konference in srečanja, na katerih so govorili o:

- spodbujanju večjezičnosti,
- razvojni politiki EU-27,
- različnih temah v okviru EUPAN,
- raziskovalni infrastrukturi v okviru ESFRI,
- e-komunikacijah,
- elektronskih zapisih v okviru Foruma DLM,
- informacijskih družbi v okviru i2010,
- spletnih vsebinah,
- kulturi na spletu,
- medkulturnem dialogu,
- raziskovalnih izzivih v JVE,
- e-sodelovanju,
- evropski varnosti in obrambni politiki (EVOP) in podpori miru na Kosovu.

Slovenski organizatorji nas niso vključili v pripravo teh srečanj in enkrat (ali dvakrat, če štejemo tudi vključitev našega gradiva) smo prišli zraven zgolj po posredovanju preko Bruslja.

IZUM je v času slovenskega predsedovanja pripravil nekaj dogodkov, ki so odlično sovpadali s slovenskim predsedovanjem in si bi nesporno zaslužili prostor v glavnem programu. Že konec leta 2007 je konferenca COBISS v Habakuku zelo kvalificirano spregovorila o medkulturnem dialogu ob sodelovanju številnih knjižničarjev in informatikov iz desetih držav in konkretno opozorila na pomembno vlogo Slovenije na Zahodnem Balkanu. Nato je IZUM gostil veliko konferenco euroCRIS, pri kateri so vsi računali na pozornost predsedujoče države EU, ki ima evropskega komisarja za znanost in ki informacijsko infrastrukturo znanosti deklarira kot eno od prioritet. In naj omenim še zelo zgovorno odprtje COBISS-centra Črne Gore na Cetinju.

Predvidevali smo, da bo pričujoča številka OZ obarvana z razpravami z omenjenih srečanj, zato smo tudi zamaknili njen izid. Deloma smo uspeli, toda naša pričakovanja glede “si.nergije”, ki naj bi predstavljala rdečo nit slovenskega predsedovanja EU, se niso izpolnila, saj preprosto “nismo prišli zraven”. Računamo, da bodo bralci upoštevali naš dober namen in nam opravičili pozen izid poletne številke OZ.

Franci Pivec

AVTORSKI PROCES V SPLETNEM OKOLJU

PRIMER SISTEMATIZACIJE DOPOLNILNE PROGRAMSKE OPREME

Maksimiljan Gerkeš

Institut informacijskih
znanosti, Maribor

Kontaktni naslov:
maks.gerkes@izum.si

Izvleček

Čeprav je avtorski proces v spletnem okolju podprt z vrsto programskih pripomočkov, je lahko avtor postavljen v situacije, ki terjajo izdelavo dopolnilne programske opreme. Ker imajo te situacije lastnost ponovljivosti, se lahko odločimo za sistematizacijo dopolnilne programske opreme za reševanje izbranih kategorij problemov. S sistematizacijo želimo poiskati rešitev, ki bi omogočala reševanje sedanjih problemov, za katere smo že izdelali programe, in reševanje prihodnjih problemov. Prispevek obravnava oblikovanje več programskih sistemov, s katerimi rešujemo izbrane kategorije problemov v avtorskem procesu. Vsi podani sistemi so tudi dejansko izdelani in se uporabljajo v avtorskem procesu v spletnem okolju.

Ključne besede

avtorski proces, svetovni splet, ad hoc programska oprema, programska oprema, sistematizacija

Abstract

Although the authoring in web environment is supported by a range of program tools an author could find himself in situations that require the development of additional software. Because of repeatability of these situations the decision was made to systematize the additional software for solving authoring problems from the selected categories. With systematization it is intended to find a solution that would enable solving problems for which programs has already been made and future problems. This article describes the design of a few software systems that make possible to solve authoring problems from the selected categories. All the systems described are actually built and in use in web authoring.

Keywords

authoring, world wide web, ad hoc software, software, systematization

UVOD

Čeprav je avtorski proces v spletnem okolju podprt z vrsto programskih pripomočkov, je lahko avtor postavljen v situacijo, ki terja izdelavo dopolnilne programske opreme. V preteklih deset in več letih izdelave učnih materialov za izobraževanje preko svetovnega spleta je bilo več takšnih situacij. Od situacije do situacije so nastajali programi, ki so omogočali razreševanje nastalih problemskih situacij (npr. pretvarjanje formatov dokumentov, slogovno urejanje, urejanje obsežnejših preglednic, povezovanje, indeksiranje, enostavni animirani prikazi). Z leti se tako nabere kar nekaj programov, ki so izdelani zgolj za preseganje trenutne problemske situacije z viri, ki so v dani situaciji na razpolago. Ti programi nimajo večine atributov kakovostnih programov. Uporablja jih lahko le njihov avtor. Označimo jih kot *ad hoc* programi.

Namen avtorskega procesa ni izdelava programske opreme, vendar pa v tem procesu nastopajo situacije, ki jih je smiselno preseči z dopolnilno programsko opremo. Ker imajo situacije lastnost ponovljivosti, se lahko odločimo za sistematizacijo te programske opreme.

Zakaj sistematizacija? S sistematizacijo želimo povečati kakovost *ad hoc* programov. Dokler pojmujeemo *ad hoc* program zgolj kot sredstvo za premostitev posamezne problemske situacije, je tak program uporaben pripomoček. S časom, ko se izoblikuje nabor *ad hoc* programov in se začne izražati ponovljivost problemskih situacij, pa situacijo obremenjujejo:

- slaba preglednost nabora *ad hoc* rešitev,
- otežena uporaba nesistematiziranih rešitev pri iskanju rešitev za nove problemske situacije,
- podvajanje dela v izdelavi *ad hoc* programov (ponov-

- no iskanje rešitev za že rešene delne probleme),
- otežena uporaba *ad hoc* programov po preteku časa (potrebno je ponovno učenje).

S sistematizacijo želimo poiskati rešitev, ki bi omogočala reševanje sedanjih problemov, za katere smo že izdelali programe, in reševanje prihodnjih problemov. Zato sistematizacijo zasnujemo namesto na seznamu problemov na seznamu kategorij problemov, v katere lahko uvrstimo že rešene in pričakovane probleme:

- slogovna ureditev dokumenta,
- preverjanje in pretvarjanje formata dokumenta,
- dopolnjevanje dokumenta (npr. zaznamki, poveze, indeksi),
- preureditev zaporedja slik v dokumentu v enostaven interaktiven prikaz,
- izvlečenje podatkov iz besedila dokumenta in ureditev podatkov v strukturiran zapis,
- pretvorba nabora spletnih strani v dokumente in povezovanje v enovit dokument (npr. učbenik),
- pretvorba nabora dokumentov v spletne strani in povezovanje v splet,
- razdelitev dokumenta na več dokumentov, pretvorba v spletne strani in povezovanje v splet.

Razčlenitev problemov na delne probleme razkrije podvajanje (npr. pretvorba dokumenta v spletno stran): podvajanje delnih problemov obeta zmanjšan obseg dela, saj lahko za enake delne probleme uporabimo isto rešitev. Iskanje rešitev za probleme sloni na razčlenjevanju.¹

RAZČLENJEVANJE

Z razčlenjevanjem prevedemo problem v soodvisne delne probleme, za katere že poznamo postopke reševanja ali pa jih znamo poiskati. Soodvisnost poveže delne probleme v strukturo, ki ima navzven enake lastnosti kot problem, za katerega iščemo rešitev. V to strukturo uvedemo dodatno soodvisnost, ki delne probleme uredi v *zaporedja*. Tej strukturi priredimo izomorfno strukturo operacij, s katerimi rešujemo delne probleme prvotne strukture. Ta struktura določa v našem primeru potek reševanja problema in jo uporabimo kot osnovo za oblikovanje sistema.

Izvajanje operacije v strukturi operacij je pogojeno s *stanjem*, ki ga določijo tej operaciji predhodne *operacije*. Trenutno stanje pogojuje operacijo, ki naj se izvede. Takšen pogled nakaže možno osnovno ureditev sistema, s katerim rešujemo problem: *krmiljenje nabora operacij*. Krmiljenje povzema prehajanje stanj in tako določa vrstni red izvajanja operacij, ki so v naboru operacij.

Ker je bila *koda*² za operacije izdelana že pred sistematizacijo, je postopek razčlenjevanja podan le toliko, da lahko izluščimo izhodiščno shemo sistema za izvajanje operacij. Dejansko pa je bila pred oblikovanjem sistemov za reševanje problemov ponovno izvedena razčlenitev operacij z namenom preveriti ustreznost operacij v *ad hoc* programih. Ta razčlenitev določa vsega deset kategorij operacij:

- *izvlečenje dokumenta*³ (iz nabora dokumentov),
- *zamenjava dokumenta* (v naboru dokumentov),
- *izvlečenje elementa*⁴ (iz dokumenta),
- *zamenjava elementa* (v dokumentu),
- *razdelitev dokumenta* (na elemente),
- *sestavljanje dokumenta* (iz elementov),
- *brisanje elementa* (v dokumentu),
- *vstavljanje elementa* (v dokument),
- *dodajanje elementa* (k dokumentu),
- *operacija z elementom* (sprememba elementa).

Posamezni kategoriji operacij lahko pripada ena operacija, dve ali več.

Nabor kategorij operacij bi bilo mogoče še nekoliko zmanjšati (npr. operacijo *brisanje elementa* je moč nadomestiti z operacijo *zamenjava elementa* s praznim nizom), vendar želimo nabor kategorij, ki nam je tudi pomensko blizu.

Večino že izdelane kode za izvajanje operacij je bilo mogoče v nekoliko spremenjeni obliki uporabiti tudi v sistematiziranih sistemih.

OBLIKOVANJE SISTEMOV

Z razčlenjevanjem smo določili tudi osnovno obliko sistema, s katerim lahko rešujemo problem: *krmiljenje nabora operacij*. V nadaljevanju podajamo nekaj oblik sistemov, ki so izpeljani iz osnovne oblike sistema.

Program

Program ima enake lastnosti, kot jih določa osnovna razčlenitev sistema. Ena od oblik izvedbe sistema je lahko program (npr. *ad hoc* program), ki ima takšno krmiljenje in operacije, da jih sistem, s katerim izvajamo program, zna izvajati.

Posplošitev operacij

Zamislimo si *zaporedje* operacij, ki smo jih določili z razčlenitvijo kategorij problemov. To zaporedje operacij naj izvaja za avtorja smiselne operacije (npr. izdelava zaznamkov, izdelava povezav, izdelava indeksa). Vsakemu

delnemu zaporedju operacij (npr. izdelava zaznamkov) priredimo *posplošeno operacijo* (npr. izdelava zaznamkov) in *ukaz*, ki določa to operacijo. Na tak način oblikujemo nabor posplošenih operacij. Oblikujemo pa tudi nabor ukazov, ki določajo natanko te operacije. S tako določenimi ukazi lahko izdelujemo *programe*,⁵ ki vsebujejo le operacije iz nabora posplošenih operacij:

- Sestavljanje posplošenih operacij v program se izvaja z operacijami smiselni za avtorja, (npr. izdelava indeksa, izdelava povezav).
- Število ukazov (posplošene operacije) v programu je manjše.
- Posplošene operacije so sestavljene iz operacij, dobljenih z razčlenjevanjem.
- Program je lažje razumljiv (manj ukazov in smiselne operacije z vidika avtorskega procesa).

S posplošitvijo operacij izdelavo programa prenesemo iz domene izdelave kode v domeno sestavljanja ukazov.

Program, ki je izdelan za reševanje enega problema, se lahko včasih s spremembo *vzorcev*⁶ [1] uporabi za reševanje drugih problemov (npr. program za oblikovanje zaznamkov, indeksa in povezav do preglednic se lahko uporabi tudi za enake operacije z vsebinskimi celotami, primeri in vajami).

Par: program in procesor

Želimo, da obravnava računalnik programe enako kot dokumente, da jih zna tudi razčleniti na ukaze in te ukaze izvajati. Vsak dokument – program naj vsebuje povezavo do procesorja,⁷ ki je sposoben izvajati ukaze v dokumentu – programu. Za uporabnika pa so lahko takšni programi oblikovani kot dokumenti XML [2], kar omogoča prijaznejšo obliko prikaza.

V našem primeru določata procesor *koncept procesiranja* in *nabor operacij*, ki jih procesor izvaja. Konceptov procesiranja je veliko. Navajamo nekaj primerov:

- Avtor izvaja program z naborom dokumentov. Procesor poskrbi za izbiranje dokumentov. Program se izvaja z enim dokumentom naenkrat (slika 1).
- Procesor prekine izvajanje ukaza, ki zahteva vnos podatkov. Ko avtor vnese podatke, se izvajanje nadaljuje.
- Pri pretvarjanju dokumentov v druge formate so možne napake ali pomanjkljivosti v strukturi izvornih dokumentov. Pred pretvarjanjem izvaja procesor preverjanje strukture dokumenta. Če najde napako, izpiše tisti element dokumenta, ki vsebuje napako, in čaka na popravek. Ko avtor vnese popravek, procesor nadaljuje preverjanje.

- Oblikovanje in sestavljanje spletnih strani v dokument, prirejen za tiskanje, zahteva več programov. Procesor preoblikuje spletne strani (npr. vsebine, vprašanja, odgovori) z različnimi programi. Program za upravljanje in sestavljanje spletnih strani pa je skupen. Procesor zaustavlja izvajanje programa za upravljanje in sestavljanje spletnih strani in aktivira izvajanje enega od programov za preoblikovanje spletnih strani glede na vrsto spletne strani. Nato ponovno aktivira program za sestavljanje spletnih strani.

Več konceptov procesiranja lahko združimo v eni konfiguraciji procesorja (npr. prvi, drugi in tretji koncept).

Par *program in procesor* lahko posplošimo podobno, kot smo posplošili zaporedje operacij, saj prav program in procesor v našem primeru določata zaporedje operacij. Tako priredimo paru program in procesor *ukaz*, v procesor, ki izvaja ta ukaz, pa vgradimo par program in procesor enako kot *operacijo*. Par program in procesor lahko vgradimo tudi v kodo operacije. Tako lahko oblikujemo tudi konfiguracijo procesorja, ki omogoča četrti koncept procesiranja, naveden med primeri za koncepte procesiranja. Koda operacije z vgrajenim parom program in procesor najprej preveri izpolnjenost pogojev za izvajanje programa. Če so ti pogoji izpolnjeni, aktivira procesor in s tem izvajanje programa, sicer pa ne.

```
1. izvlečenje dokumenta iz nabora dokumentov
2. [od: 1] pretvorba zapisa programa v seznam ukazov in izbira ukaza za izvajanje
   [od: 4] izbira naslednjega ukaza za izvajanje (sekvencer)
3. razčlenitev ukaza na elemente in izvlečenje podatkov (tudi imena operacije) (dekodirnik)
4. izbiranje in izvajanje operacije (operacijska enota)
   ponavljanje korakov 2 do 4 za vsak preostali ukaz v seznamu ukazov
5. zamenjava dokumenta v naboru dokumentov
   ponavljanje korakov 1 do 5 za vsak preostali dokument iz nabora dokumentov
```

Slika 1: Postopek v procesorju za nabor dokumentov

Osnovna funkcija procesorja je izvajanje programa, čeprav ga privzeto obravnavamo kot predmet (strojno opremo).

Primer 1: Izdelava zaznamkov, povezav in indeksov

Če pripravljamo npr. tri vrste spletnih tečajev, potem lahko z enim programom in procesorjem izdelamo npr. zaznamke, povezave in indekse za vse spletne tečaje in za vse verzije spletnih tečajev (ena verzija spletnega tečaja vsebuje več sto zaznamkov, do tisoč povezav in več deset indeksov). Obvladovati je treba tisoče elementov. Tega dela ne želimo opravljati ročno.

Programi in procesorji, vstavljeni v kodo

Izhajamo iz kategorije programov, ki uredijo spletne strani in jih sestavijo tako, da je sestavljena oblika primerna

za tiskanje. Koda, s katero bi omogočili veliko možnih oblik za tiskanje, je zahtevna, kljub temu pa je osnovni scenarij urejanja in sestavljanja spletnih strani bolj ali manj enak.

Za urejanje spletnih strani in sestavljanje izdelamo skupno kodo, ker v tej kodi ne pričakujemo sprememb. Za preoblikovanje spletnih strani pa izdelamo programe in procesor, ker pričakujemo, da jih bo treba spreminjati.

V *splošnem* ostane pri programih in procesorjih, vstavljenih v kodo, osnovna koda nespremenjena, saj smo tiste dele kode, ki jih bo treba spreminjati, nadomestili s programi in procesorji, ki znajo te programe izvajati. Programe in procesorje izdelamo le za tisto varianto, ki jo tudi potrebujemo, in tudi variante uvajamo tedaj, ko jih potrebujemo. Delamo torej le to, kar v dani situaciji potrebujemo.

Primer 2: Izdelava učbenikov za spletne tečaje

To obliko sistema smo uporabili za izdelavo učbenikov za spletne tečaje iz naborov spletnih strani (vsebine, vprašanja, odgovori). Potrebni so trije programi in en procesor, ki izvaja vse tri programe. Za pretvarjanje formatov (npr. v format RTF⁸ in format PDF⁹) pa uporabljamo komercialne programe.

Programi in procesor

Z ukazi za operacije iz nabora posplošenih operacij lahko zgradimo vrsto programov. Če je nabor teh operacij nespremenljiv, lahko zadošča en procesor, ki lahko združuje več konceptov procesiranja, za izvajanje katerega koli programa. To obliko sistema smo doslej največ uporabljali za pretvarjanje formatov dokumentov in za slogovno urejanje. Pri takšnih pretvorbah včasih izvajamo tudi delno transformiranje strukture dokumentov, ki jih pretvarjamo v druge formate. V manjši meri smo uporabili ta sistem tudi za preoblikovanje kode (urejanje in zamenjevanje enakovrednih struktur).

Primer 3: Pretvarjanje formata

Pred nekaj leti smo z uporabo vzorcev struktur na spletnih straneh izvedli pretvorbo spleta ob hkratni delni transformaciji strukture spletnih strani (preko sto preglednic je bilo npr. preoblikovanih v različne sezname v formatu DocBook¹⁰ [3]). Ob hkratnem učenju formata DocBook smo transformacijo spleta v učbenik izvedli v nekaj dneh. Obseg učbenika v formatu DocBook je bil okrog 240 strani formata A4. Tak program se lahko uporabi za transformiranje vseh spletov, ki imajo značilnosti, določene z vzorci struktur.

Velikokrat je treba dokumente pred pretvarjanjem preveriti in urediti, lahko pa so potrebne tudi strukturne prilagoditve. Za kakšen strežniški format pa program za pretvorbo ni na razpolago (od uporabnika se namesto tega pričakuje, da bo izpolnil obrazce in tako prenesel podatke na strežnik).

Programi in procesorji

Nabor operacij smo prilagodili potrebam avtorskega procesa. Zaradi tega je lahko število posplošenih operacij večje, kot število operacij, ki jih dobimo z razčlenjevanjem. Procesor, ki bi izvajal vse te operacije, bi bil obsežen in morda manj zanesljiv. Namesto enega (istega) procesorja vsakemu *programu* priredimo *procesor* tako, da v program vgradimo *povezavo* do tistega procesorja, ki je sposoben program izvajati. Pred izvajanjem programa se najprej namesti procesor zanj.

Koncept programi in procesorji sestavljajo:

- *nabor operacij* (posplošene operacije),
- *nabor ukazov* (za nabor operacij),
- *nabor programov*,
- *nabor procesorjev* (za nabor programov).

Program sistema *programi in procesorji* je le *zaporedje ukazov*. Vsak ukaz določa operacijo za izvajanje. Kodo, ki izvaja operacijo, pa dopolnimo s *strojno čitljivim zapisom* (podobno kot komentar v kodi), ki omogoča, da se *samodejno* oblikuje:

- *ukaz* za operacijo,
- *obrazec*, v katerega vnesemo parametre ukaza,
- *koda* za poizkusno izvajanje operacije.

Sestavljanje programa temelji na rezultatu vsake operacije:

[rezultat operacije je pravilen] ukaz, dopolnjen z vrednostmi parametrov, ki se doda programu

Sestavljanje procesorja se izvaja za vsak program. Nabor operacij procesorja se tvori samodejno:

[rezultat je pravilen, procesor ne pozna operacije] oblikuje se koda operacije in vgradi v kodo procesorja

Tako program kot procesor se namestita ob prvi izbiri operacije. S sestavljanjem programa pa se dopolnjujeta. Namestiti je mogoče kateri koli program v naboru programov, ki vsebuje tudi prazni program (ne vsebuje ukazov). Procesor, ki se namesti, je določen s povezavo v programu. Če je program prazen, lahko uporabnik izbere kateri

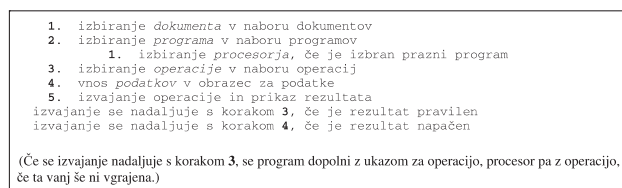
koli procesor (npr. v načrtovanem programu namerava uporabiti predvsem operacije izbranega procesorja). Procesor za že izdelane programe se lahko dopolni z operacijami za izvajanje novih programov. Če se namesti prazni program, se lahko namesti tudi prazni procesor. Prazni procesorji so vse tiste konfiguracije, ki ne izvajajo nobene operacije.

IZVEDBA SISTEMA PROGRAMI IN PROCESORJI

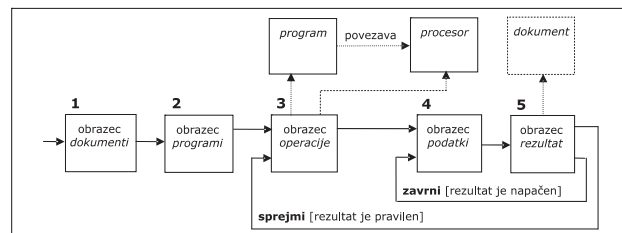
Odločili smo se za izvedbo v spletnem okolju z uporabo skriptnega jezika PHP [4]. Tudi drugi prej opisani sistemi so izvedeni na enak način. Spletno okolje nas ne omejuje na dokumente v formatih HTML [5] ali XML.

Izdelava programa in procesorja

Program sestavljamo z vpisovanjem podatkov v obrazce, ki se tvorijo samodejno. Pri sestavljanju programa smo razbremenjeni mnogih podrobnosti (slika 2 in slika 3).

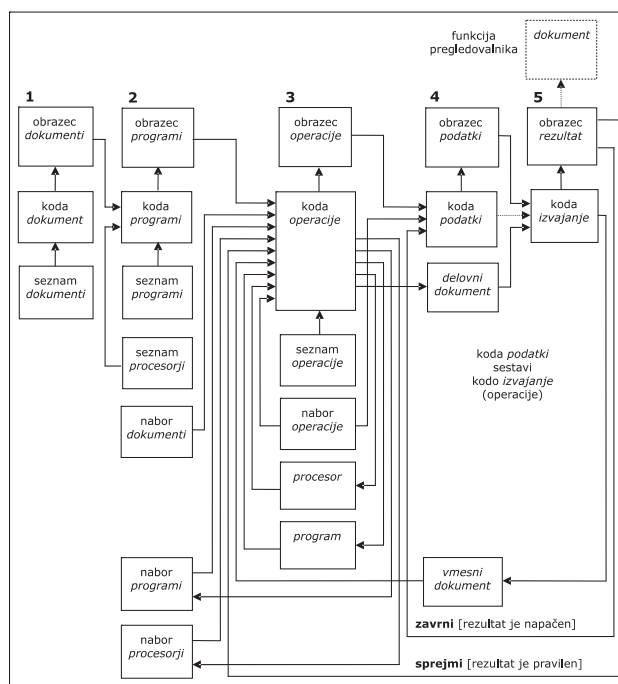


Slika 2: Postopek sestavljanja programa



Slika 3: Shema sestavljanja programa

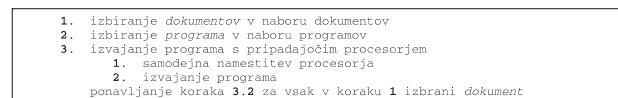
Dejanski postopek, ki se odvija ob sestavljanju programa, je bolj zapleten, kot tisti, ki ga izvaja uporabnik. Več postopkov se odvija samodejno v ozadju; uporabnik ima dostop le do rezultatov, ki jih določijo ti postopki (slika 4).



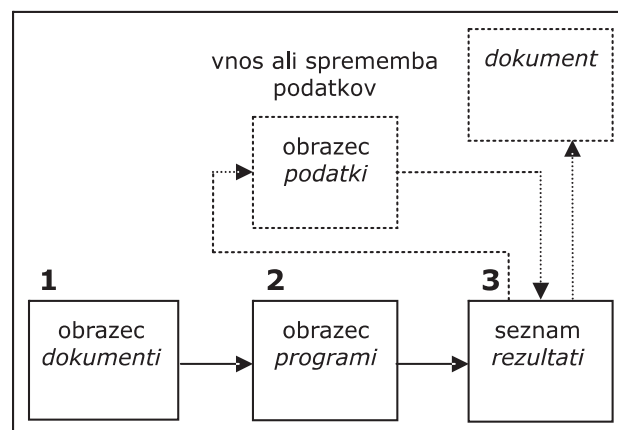
Slika 4: Shema sestavljanja programa in procesorja

Izvajanje programa v delovnem okolju

Ko sestavimo program, ga lahko avtor izvaja v delovnem okolju (slika 5). Namestitev procesorja, ki ga določa povezava v izbranem programu, je samodejna. Avtor izbire le dokumente in program, s katerim želi obdelati te dokumente (slika 6).



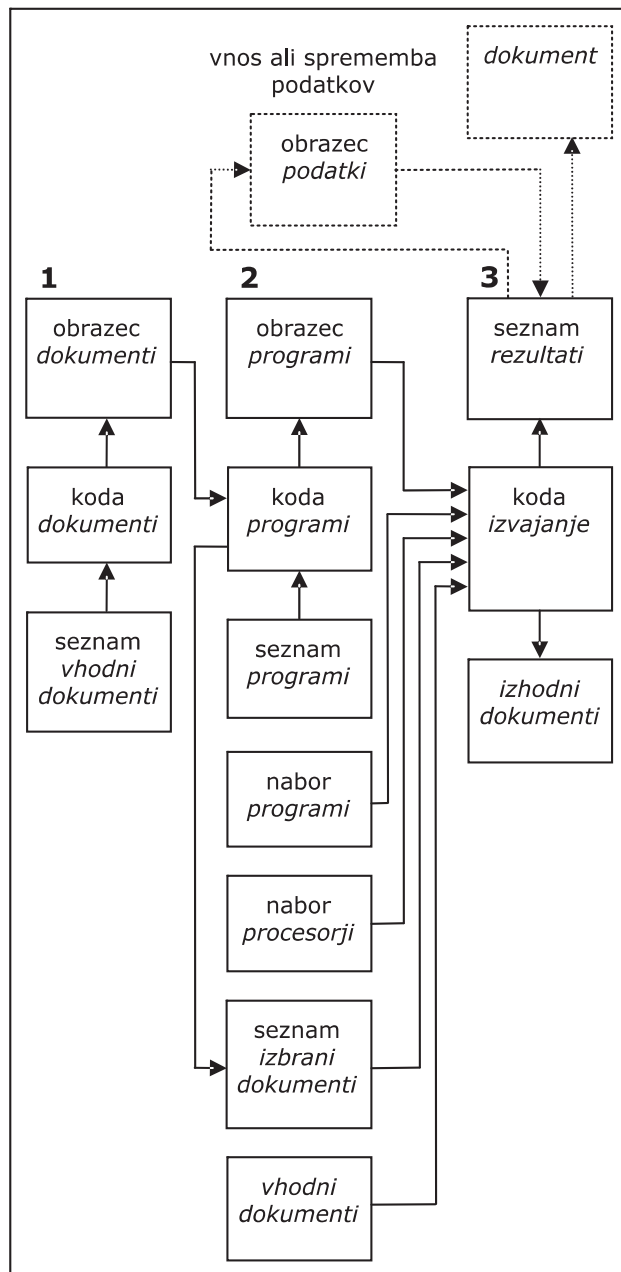
Slika 5: Postopek izvajanja programa v delovnem okolju



Slika 6: Izvajanje programa v delovnem okolju

Med izvajanjem lahko procesor od uporabnika zahteva dodatne podatke, če jih potrebuje v izvajanju.

Dejanski postopek, ki se odvija ob izvajanju programa v delovnem okolju, je nekoliko bolj zapleten od tistega, ki ga izvaja avtor (slika 7).



Slika 7: Izvajanje programa v delovnem okolju

Pregled doslej izdelanih sistemov

Doslej je bilo izdelanih:

- več *ad hoc* programov (od teh so trije zahtevnejši),
- tri verzije *programi in procesor*, vstavljeni v kodo,

- tri verzije *programi in procesor*,
- ena verzija *programi in procesorji*.

Vsa izdelana koda se uporablja v delovnem procesu (verzija *programi in procesorji* je v uvajanju v delovni proces).

Skupno je bilo z izdelanimi programi procesiranih preko 5.000 različnih dokumentov v različnih formatih. Če bi merili obseg teh dokumentov v straneh formata A4, potem bi posamezni dokument obsegal od 1 strani pa do 300 strani formata A4. Mnogi dokumenti so bili do oblikovanja končne verzije procesirani večkrat.

Primer 4: Prenos podatkov na učni strežnik

Ni si mogoče zamisliti avtorja, ki bi si želel v zaključni fazi avtorskega procesa dva ali tri dni izpolnjevati desetine obrazcev, da bi prenesel npr. 200 vprašanj z odgovori in opombami na učni strežnik. Takšen problem lahko s pretvorbo dokumentov v interni strežnikov format rešimo v nekaj minutah (pretvorba, prenos na strežnik in aktiviranje). Program za preverjanje in pretvorbo obsega vsega 9 ukazov, procesor pa izvaja 4 različne operacije. Procesor je konfiguriran tako, da omogoča nabor dokumentov in popravljanje najdenih napak v strukturi dokumentov pred pretvorbo.

Primer 5: Program za izdelavo zaznamkov, povezav in indeksov

Izdelava zaznamkov, povezav in indeksov za celotni splet tečaja se izvaja s programom in procesorjem, ki se samodejno zaustavi in izpiše obrazec za vnos podatkov (npr. imena skriptnih funkcij, imena povezav za video zapise – številčenje povezav je samodejno). Ko avtor vnese zahtevane podatke, procesor nadaljuje izvajanje. Program, ki izdelava vse zaznamke, povezave, indekse in vgradi povezave do skript za celotni splet, obsega 22 ukazov, procesor pa izvaja 9 različnih operacij. Avtor vnese le okrog 30 podatkov (zgolj modificira v obrazcih vpisane podatke).

Rutinskih opravil je v okolju spletnih tehnologij veliko. S programi omogočamo, da je avtor predvsem v zaključni fazi avtorskega procesa razbremenjen teh opravil.

V najugodnejši situaciji imamo za izdelavo programa na razpolago kodo za vse potrebne posplošene operacije in procesor. V najmanj ugodni situaciji je treba pred izdelavo programa napisati kodo za vse posplošene operacije in konfigurirati procesor. Dokler ostajamo v domeni, ki smo jo določili z razčlenitvijo, imamo kodo za operacije, ki smo jih določili z razčlenitvijo na razpolago. Za konfiguriranje procesorja pa imamo prav tako na razpolago kodo

že obstoječih procesorjev. Tako je obseg dela manjši, kot če bi morali vso potrebno kodo napisati na novo.

Primerna razčlenitev problemske situacije in primerno konfiguriranje sistema omogočata znatne prihranke v obsegu potrebne kode.

ZAKLJUČEK

Odločitev za izdelavo dopolnilne programske opreme so pogojevale problemske situacije v avtorskem procesu. Začetni namen je bil z *ad hoc* programom premostiti pogoste problemske situacije. To ne pomeni, da je bil tak program napisan brez razmisleka; prvi program je bila koda za sistem *programi in procesor*, ki je nekaj let omogočal pokrivanje znatnega dela potreb. S časom so nastajale nove problemske situacije, ki so pogojevale tudi drugačne rešitve. Tako je nastajal vedno bolj obsežen nabor programov, ki ni samo nepregleden, ampak tudi vedno težje obvladljiv. Odločitev za sistematizacijo ni nova. Pogoji zanjo pa so nastopili nedavno.

S sistematizacijo lahko izboljšamo preglednost, povečamo obvladljivost, zmanjšamo obseg in podvajanje dela ter skrajšamo čas učenja za uporabo programov. S sistematizacijo lahko zagotavljamo tudi večjo zanesljivost programske opreme. Gledano v celoti pa sistematizacija ne zagotavlja vseh atributov kakovosti programske opreme. To niti ni naš namen. Programi in procesorji se uporabljajo za dokaj specifične naloge, zato v njihovo izdelavo ni mogoče vložiti toliko, kot bi vložili v programe, namenjene bolj splošni rabi.

Izdelava vseh opisanih verzij programov je bila odvisna od ocene, ali je ceneje in hitreje problem rešiti ročno ali pa napisati program za njegovo reševanje in ga rešiti strojno. Celotna sistematizacija je bila izdelana v prostem času. V prostem času je bila izdelana tudi začetna koda za sistem *programi in procesorji*. Vse aktivnosti je izvajal avtor tega prispevka. Ko je začetno preizkušanje potrdilo koncept, se je začelo postopno uvajanje sistema v avtorski proces.

Pojmovati dopolnilno programsko opremo kot še en element tekmovalnosti, bi bilo napačno. Z dopolnilno programsko opremo težimo k situaciji *win-win*¹¹ (avtor in založnik oz. delodajalec dobita nekoliko večji manevrski prostor, uporabniki bolj kakovosten učni material).

Nobena sistematizacija ni dokončna. Novi problemi, ki niso iz kategorije problemov, na katerih temelji sistematizacija, lahko pogojujejo drugačno sistematizacijo. Tako kot sistematiziran sistem po eni strani omogoča lažje izpolnjevanje zahtev, postavlja po drugi strani tudi omejitve. Ko začno omejitve sistema ovirati izpolnjevanje

novih zahtev, je čas za razmislek in za prilagoditev ali spremembo sistema.

Reference

- [1] Friedl, J. E. F. (2006). *Mastering Regular Expressions*, Third Edition. Farnham: O'Reilly.
- [2] Evjen, B., K. Sharkey, T. Thangarathinam, M. Kay, A. Vernet, S. Ferguson (2007). *Professional XML*. Indianapolis, IN: Wiley.
- [3] Walsh, N., L. Muellner (2006). *DocBook: The Definitive Guide*. O'Reilly. Dostopno/Dosegljivo na: <http://www.docbook.org/tdg/en/html/docbook.html> (zadnji ogled 21. 5. 2008).
- [4] Olson, P. (ur.) (2008). *PHP Manual*. The PHP Group. Dostopno/Dosegljivo na: <http://www.php.net/manual/en/index.php> (zadnji ogled 21. 5. 2008).
- [5] Musciano, C., B. Kennedy (2006). *HTML & XHTML: The Definitive Guide*, Sixth Edition. Beijing, Farnham: O'Reilly.

Opombe

- 1 Razčlenjevanje ni vezano na noben model načrtovanja sistemov. Koncept razčlenjevanja je neodvisen od posamezne paradigme, na kateri lahko temelji izdelava programske opreme.
- 2 S kodo poimenujemo v tem prispevku programsko opremo, kadar jo obravnavamo na nivoju programskega jezika.
- 3 Rezultat operacije je kopija dokumenta. Izvorni dokument ostane v naboru.
- 4 Rezultat operacije je kopija elementa. Izvorni element ostane del dokumenta. Izvlečenje izvajamo običajno z vzorcem elementa, zato je lahko rezultat operacije *izvlečenje elementa* več elementov, ki so urejeni v nabor.
- 5 S programom poimenujemo program, ki je zgrajen z ukazi za posplošene operacije. Kadar pa je pojem programa uporabljen v običajnem pomenu, je to razvidno iz konteksta.
- 6 Dostop do elementov dokumenta urejamo z vzorci, saj izvajamo operacije tudi z dokumenti, katerih elementi niso označeni. Vzorce oblikujemo z regularnimi izrazi.
- 7 S procesorjem označimo kodo, ki izvaja enako funkcijo kot procesor (mikroprocesor) v računalniku. Funkcija procesorja je izvajanje programa.
- 8 *Rich Text Format*. V tem formatu pogosto shranjujemo dokumente, izdelane s programom *Microsoft Office Word*. Oblika datotek s pripono *doc* je binarna oblika, ki je ne uporabljamo za pretvorbe formatov.
- 9 *Portable Document Format*.
- 10 *DocBook* je format v jeziku XML, namenjen tehniški dokumentaciji. Nekateri programi, npr. *OpenOfficeWriter* omogočajo tudi shranjevanje dokumentov v formatu *DocBook*. Če pa želimo vplivati na to, kako se strukture enega formata preslikajo v strukture drugega formata, potrebujemo program, ki to omogoča. Pri tem ni potrebno, da tak program preslika vse strukture izhodiščnega

formata v strukture ciljnega formata, ampak le tiste, ki so v dokumentih uporabljene.

- 11 V situaciji *win-win* pridobijo vsi udeleženci. Manj prijazna je situacija *I win you loose*, v kateri pridobi le eden.

Spletne povezave

- World Wide Web Consortium: <http://www.w3.org/>.
- PHP: Hypertext Preprocessor: <http://www.php.net/>.

Z ANALIZO PODATKOVNIH BAZ DO TRAJNIH INFORMACIJ O ZNANOSTI

ODKRIVANJE RAZISKOVALNEGA POLJA

Helmut M. Artus

GESIS-IZ
Sozialwissenschaften, Bonn

Kontaktni naslov:
helmut.artus@gesis.org

Izvleček

Podatkovne baze so več kot le registri bibliografskih informacij, saj vsebujejo tudi informacije o zgodovini raziskav. Raziskave podatkovnih baz zajemajo pet sestavin: upravljanje, uporabo, analizo, zgodovino/sociologijo in metodologijo/epistemologijo. Razlikujemo strukturalni in sociološki pogled na podatkovne baze. Primer razvoja podatkovne baze SOLIS ilustrira pomen zgodovine podatkovne baze. Sociologija podatkovne baze nam odkriva družbeno pogojenost podatkov, pri čemer so vplivni tudi odnosi v samih raziskovalnih organizacijah. Več od statistične pove epistemološka analiza podatkovnih baz, ki lahko razkrije, da sploh ne gre za analizo neposredne znanosti, ampak za analizo že presejanih in indeksiranih podatkov iz drugih podatkovnih baz. Na ta način se "mehki" podatki pretvarjajo v "trde", ki so v resnici umetna dejstva (artefakti). Zato je preiskovanje podatkovnih baz brez intelektualnega preverjanja tvegano. Raziskovalci podatkovnih baz morajo delovati interdisciplinarno in poleg "domače" discipline obvladovati tudi informatiko podatkovnih baz, sicer v njih ne bodo mogli razločiti trajnih informacij.

Ključne besede

podatkovna baza, analiza podatkovnih baz, zgodovina podatkovnih baz, sociologija podatkovnih baz, SOLIS

Abstract

Databases are more than just registers providing bibliographic information because of the research history they contain. Database research involves five areas: management, usage, analysis, history/sociology and methodology /epistemology. A distinction is made between a structural and sociological aspect of databases. The example of SOLIS database development illustrates the significance of database history. Sociology reveals to what extent data is socially conditioned, whereby the influence of the relations within research organisations is of importance as well. An epistemological database analysis tells more than a statistical analysis as it may reveal that not direct science but rather pre-screened and indexed data retrieved from other databases is analysed. In this way "soft" data is becoming "hard" data or, actually, artefacts. Consequently, database search without intellectual control involves risks, and if the intellectual control is not exerted in database analysis either, this can only result in artefacts. Database researchers must have an interdisciplinary approach and they must be familiar not only with their 'own' discipline but also with database informatics, or they will not be able to distinguish between permanent and other information within databases.

Keywords

database, database analysis, history of databases, sociology of databases, SOLIS

UVODNA OPOMBA

Da bi bile stvari od samega začetka jasne: moj prispevek je glas **za** raziskovanje podatkovnih baz in **ne proti**, čeprav bo včasih tako videti. Toda podpirati nekaj ne pomeni nujno odpovedati se vsakršni kritiki ali dvomom. Moja kritika želi biti pozitivna in konstruktivna.

UVOD

Ne glede na to, ali v znanstveno literaturo verjamemo ali ne, je dejstvo, da aktualna raba te literature že nekaj časa upada (z izjemo t. i. citatne klasike). Kot logično posledico lahko predpostavimo tudi "zastarelost" informacij, vsebovanih v podatkovnih bazah.

Podatkovne baze so seveda veliko več kot le registri bibliografskih informacij, saj so obenem tudi sistemizirane in pametno strukturirane zakladnice informacij o zgodovini znanosti: o inovacijah in spremembah, o razvoju in usmeritvah, pa tudi o socialnih strukturah, sociokognitivnih mrežah znanstvenikov itd. Uporaba takšnih informacij za analitične namene prispeva k trajnosti podatkovnih baz.

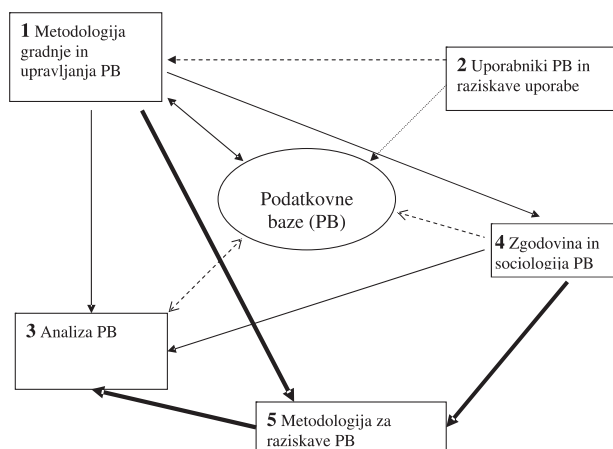
Da bi prišli do veljavnih podatkov, nam ne zadoščajo preproste statistične obdelave. Raziskave podatkovnih baz, kot jih vidimo, so kompleksni in predvsem interdisciplinarni projekti. Obstaja pet različnih raziskovalnih področij, ki jih uvrščamo pod pojem “raziskave podatkovnih baz”, kar opisujemo v tem prispevku.

KAJ SO RAZISKAVE PODATKOVNIH BAZ? KRATEK PREGLED

Kot smo že omenili, raziskave podatkovnih baz zajemajo pet različnih sestavin ali raziskovalnih področij (gl. sliko 1):

- Prva sestavina se nanaša na metodologijo gradnje in na upravljanje podatkovnih baz. Menimo, da je to najmanj pomemben del, ki zajema vsakodnevno opravilo slehernega človeka v vseh inštitutih, ki imajo opravka s podatkovnimi bazami. Nadaljnje razlage sploh niso potrebne.
- Druga sestavina je tradicionalno polje, povezano z javnimi podatkovnimi bazami. Čeprav ga običajno označujemo kot raziskave uporabnikov, zajema tudi raziskave o uporabnosti podatkovnih baz, običajni rabi in včasih tudi o njihovi koristnosti. Tudi tukaj gre za trivialnost. Treba pa je omeniti, da je kakovost kot takšna nekaj več od uporabnosti. Dobrodošlo je tesnejše sodelovanje z empirično sociologijo.
- Tretja in morda najbolj znana sestavina se imenuje analiza podatkovnih baz, kar pomeni, da vzamemo bibliografske podatke¹ kot podatkovno bazo za kvantitativne analize znanstvenega polja z namenom, da bi odkrili njegovo kognitivno in družbeno strukturo, predstavljeno v realnem času. Vprašanja, ki jih lahko obravnavamo v okviru analiz podatkovnih baz, so:

- kognitivna struktura poddisciplin,²
- raziskovalne mreže,³
- kronološki razvoj znanstvenih konceptov,⁴
- spremembe običajev znanstvenega publiciranja, kot jih kažejo komparativne analize tiskanih in online časopisov,⁵
- povezovanje podatkov iz empiričnih raziskav s pomočjo anket s podatki iz podatkovnih baz,⁶
- tematska struktura univerzitetnega poučevanja,⁷
- prenos znanja iz raziskav v univerzitetno poučevanje s povezovanjem različnih podatkovnih baz.⁸



Slika 1: Sestavine raziskovanja podatkovnih baz

- Četrto sestavino, ki jo postavljamo v jedro tega prispevka, tvorita dve področji: **zgodovina** podatkovnih baz z vsemi instrumenti indeksiranja ter pravili, zunanjimi vplivi ipd.; in **sociologija** podatkovnih baz, nanašajoča se na pravila in načine izvajanja, kar vključuje družbene strukture in družbene aktivnosti, družbene spremembe in družbene konflikte, konformizem in odklone ter še mnogo drugega.
- Peta in zadnja sestavina je metodologija analiziranja podatkovnih baz, ki – do določene mere – izhaja kot metodološka konsekvence iz dognanj zgodovine in sociologije podatkovnih baz v povezavi z vedenjem o metodologiji gradnje in upravljanja podatkovnih baz.

V tem prispevku se osredotočamo na četrto in peto sestavino, tj. na zgodovino in sociologijo ter tudi na metodologijo.

KAJ JE PODATKOVNA BAZA? DVE RAZLIČNI PERSPEKTIVI

Če definiramo koncept “podatkovne baze”, običajno uporabimo naslednji izraz: “Računalniška podatkovna baza je strukturirana zbirka zapisov ali podatkov, ki je shranjena v računalniškem sistemu.”⁹

To nedvomno drži, vendar je nedvomno to le ena plat medalje. Lahko podamo tudi povsem drugačne definicije, ki se glasijo približno takole: “Podatkovna baza je strukturirana zbirka podatkov, ki jo praviloma zgradi večje ali manjše število ljudi v različnih pogojih dela; pogosto ti pogoji niso prav nič idealni, ustrezni ali vsaj normalni.” ipd.

Doslej razen nas ni še nihče podal takšne definicije. Toda če se pogovarjate z ljudmi, ki so vključeni v gradnjo po-

datkovnih baz, boste še in še poslušali zgodbe o tej človeški plati podatkovnih baz, še in še se bodo pritoževali in dajali kritične pripombe.

Očitno se pogledi teoretikov in praktikov na podatkovne baze razlikujejo. V naslednji tabeli skušamo predstaviti grob in seveda nepopoln pregled teh dveh perspektiv na podatkovne baze. Gre za dva povsem različna pogleda:

- Prvi, ki ga imenujemo strukturalistični pogled, obravnava podatkovne baze kot formalno strukturirana polja z vsebinami, kreiranimi po natančnih pravilih. Pri tem pogledu je samoumevno, da so podatki nesporna in nedvoumna osnova za kvantitativne statistične analize.
- Drugi, ki ga imenujemo sociološki pogled, se ozira na ljudi, ki izvajajo ta pravila in ustvarjajo podatkovne baze, ter upošteva tudi družbene procese ustvarjanja teh podatkovnih baz in še pogoje, pod katerimi se vse to dogaja in pod katerimi vsi ti ljudje delajo. Pri tem pogledu so podatkovne baze kot človekove stvaritve nepopolne, zato niso samoumevna osnova za kvantitativne analize.

Strukturalistični pogled	Sociološki pogled
Cilj (kar naj bi bilo)	Izvedba (kar dejansko je)
Idealne razmere za delo po pravilih indeksiranja in z drugimi instrumenti	Realno stanje; morebitno pomanjkanje kompetenc v nekaterih disciplinah
Nehistorično – neupoštevanje sprememb in razvoja	Historično – “filozofija” ali “ideologija” PB, politični vplivi, razvoj in spremembe vsebin, pravil indeksiranja in instrumentov – priročnikov, tezavrov, klasifikacijskih in drugih deskriptorjev ter pravil njihove uporabe in kontrole; zaposleni in njihova fluktuacija itd.
Deterministična pravila	Uporaba pravil kot izrazito družben, psihološki in kognitiven proces razumevanja (vprašljivost pravil in dokumentov samih), interpretacije (pravil in dokumentov), selekcija in iskanje (deskriptorji vseh vrst) in odločanje (Je moj deskriptor ustrezen? Je zadosten? Morda preveč odvisen od okoliščin?), kar vse pomeni, da je indeksiranje izrazito kompleksen, od naključja odvisen in do določene mere tvegan proces.
Enoznačnost formalnih struktur	Dejanska večznačnost kljub formalizacijam

Strukturalistični pogled	Sociološki pogled
Družbena normiranost vseh aktivnosti	Dejanska aktivnost, ki vključuje odklone, konflikte, rivalstvo ipd.
Idealni delovni pogoji	Dejanske delovne razmere s časovnimi pritiski, konkurenčnimi prioritetami itd.
Predpostavljeni idealni igralci	<p>Realni (nepopolni) igralci</p> <p>Ni enega samega igralca, ampak jih je mnogo z različnimi mnenji in kvalifikacijami, različnimi interesi in motivi, različnimi budžeti, različno stopnjo pripadnosti (glede na različne inštitute)</p> <p>Ne gre le za številčnost igralcev z vsemi njihovimi razlikami, ampak mnogi niti ne delajo istočasno, pa so vseeno v interakciji (in vplivajo druga na drugega: tekmujejo med seboj ter prihajajo v rivalske in konfliktno odnose itd.)</p> <p>Pripadajo različnim institucijam s posebnimi interesi, politikami, strankami, prioritetami ipd. (v primeru SOLIS in SOFIS je bilo skozi celo obdobje zajetih okoli 20 sodelujočih inštitutov, praviloma pa vsaj 10 naenkrat).</p>

Tabela 1: Dvojna narava podatkovnih baz

Kot smo že omenili, seznam s tem še zdaleč ni izčrpan.

Zaradi tega je treba pred uporabo podatkovnih baz kot osnove za kvantitativne analize te iste podatkovne baze podvreči raziskovanju kot objekte, da bi se izognili tveganju za napačne povezave in sklepanja. Takšno grobo primerjanje jasno pokaže vsaj tri posledice:

- **Prva posledica** je, da potrebujemo **zgodovino podatkovne baze** (ki jo je treba vedno brati kot zgodovino vsake posebne podatkovne baze). Za sleherno podatkovno bazo, ki jo uporabljamo kot osnovo za kvantitativne ali statistične analize, moramo sestaviti kar se da podrobno zgodovino njenega razvoja in vseh pomembnejših sprememb bodisi v pogledu vsebine bodisi v pogledu klasifikacijskih kod ali metodoloških deskriptorjev, tezavrov in pravil obnašanja.
- **Druga posledica** je, da potrebujemo **sociologijo podatkovne baze**, da bi lahko razumeli vplive, ki obnem formirajo in deformirajo socialni sistem, kot pod-

poro gradnji podatkovne baze in družbeno akcijo vseh ljudi, udeleženi pri kreiranju podatkovne baze, kot tudi pravil, ki jih pri tem uporabljajo. Ta sociologija podatkovne baze naj bi bila splošna teorija in obenem njena aplikacija na primerih posebnih podatkovnih baz.

- Je pa še **tretja posledica**, ki zadeva **metodologijo in epistemologijo**, določeneje t. i. problem empirične baze (nem. *Basisproblem*). Vprašanje je, ali lahko podatke, ki so bili ustvarjeni in urejeni za povsem drugačen namen, brez vsakršne dodatne utemeljitve uporabimo kot osnovo za nekakšne empirične analize.

ZGODOVINA PODATKOVNE BAZE

Kot smo že prej omenili, potrebujemo kar podrobno zgodovino razvoja in vseh pomembnejših sprememb podatkovne baze, bodisi njene vsebine, pravil indeksiranja ali vsakvrstnih deskriptorjev.

Vzemimo za primer disciplinarno in bibliografsko vsebino podatkovne baze SOLIS. Nastala je v zgodnjih osemdesetih letih z uradnim in političnim¹⁰ dogovorom, da bo pokrivala vso sociološko literaturo v nemško govorečih državah, tj. v obeh Nemčijah, ki sta v tistem času še obstajali, ter v Avstriji in Švici. Dve leti kasneje je nastala retrospektivna dokumentacija, ki je segala do leta 1972, vendar ni vključevala knjig in sive literature, ki jo je SOLIS sicer dokumentiral od samega začetka. Vključeni so bili časopisni članki in tudi ti ne iz vseh časopisov, pač pa le iz najpomembnejših. Približno v istem obdobju so bile narejene še dodatne bibliografske obdelave, ki so segle do leta 1945, toda brez izvlečkov in le z zelo rudimentarnim indeksiranjem, kar kazi sleherne kvantitativne analize.¹¹

Na ta način so se v treh letih zgodile nič manj kot tri pomembne spremembe glede vsebin, ki jih bibliografija upošteva:

- Vsa sociološka literatura – tj. časopisni članki, članki v antologijah, knjige in siva literatura (neobjavljena raziskovalna poročila) – z izvlečki in podrobnimi opisi, začenši z letom 1980.
- Zgolj članki iz pomembnih socioloških časopisov z izvlečki in podrobnimi opisi za obdobje 1972–1979.
- Knjige, časopisni članki in članki v antologijah brez izvlečkov in s skromnim indeksiranjem za obdobje 1945–1971.

Samo po sebi je umevno, da imajo tolikšne spremembe velikanski vpliv na sleherno kvantitativno analizo podatkovnih baz. Zgodile pa so se še druge pomembne spremembe: Leta 1983 se je vsebina dramatično razširila. Namesto ene same discipline – sociologije – je morala

podatkovna baza SOLIS pokriti literaturo celotnega družboslovja v nemško govorečih državah.

To je bila že četrta pomembna sprememba glede vsebine v treh letih. Vendar je to le majhen delček “zgodovine vsebine”.

Ko je dobil GESIS-IZ naročilo, da pokrije družboslovje v celoti, so bili politični pogoji takšni, da ni smel sam dokumentirati vseh disciplin, pač pa v tesnem pogodbenem sodelovanju s specializiranimi inštituti. Zato je bila podatkovna baza SOLIS nekaj časa kooperativni izdelek najmanj dvanajstih inštitutov.

Potreben pa je bil še trinajsti inštitut, ki pa je hotel biti popolnoma neodvisen in je zavračal pogoje kooperacije. Ob tem je bilo izrecno prepovedano, da bi GESIS-IZ sam dokumentiral neko določeno disciplino – šlo je za politične vede (politologijo). Deset let je trajalo vojno stanje, ki se je končalo s celo serijo tožb in doseglo vrhunec z grožnjo ustavne obtožbe, ki se na srečo ni uresničila. Na neki točki tega procesa je GESIS-IZ prevzel okoli 3.600 dokumentov, ki so bili nekaj mesecev kasneje (maja 1992) sodno izločeni iz podatkovne baze. Neka druga razsodba jih je kakšna tri leta kasneje spet vrnila v SOLIS. V vsem tem obdobju je GESIS-IZ lahko dokumentiral le majhen del objavljene politološke literature, in še to le iz splošnih družboslovnih časopisov, ne pa iz politoloških časopisov.

Vidimo, da vsaj za obdobje dvanajstih ali nekaj več let delež politoloških publikacij v SOLIS nikakor ne more biti indikator znanstvene produkcije te discipline (kar se ugotovi z analizo podatkovne baze), pač pa kvečjemu indikator za mrežo medinstitucionalnega sodelovanja ali nesodelovanja v projektu podatkovne baze SOLIS. Leta kasneje je GESIS-IZ sklenil drugo pogodbo o sodelovanju z nekim inštitutom, ki je sicer zelo primeren, a ima izrazite lastne interese, ki načenjajo dokumentalistično filozofijo SOLIS.

Primer političnih ved je bil najbolj izrazit konflikt ob vseh zaprekah in motnjah v sistemu kooperacije, ki ima ne-hierarhično strukturo. GESIS-IZ je bil v precepu: ni mu bilo dopuščeno dokumentiranje znanstvenih disciplin ali njihovih delov, ki so jih dokumentirali že drugi inštituti, obenem pa ni imel pravice uveljavljati splošna pravila, neobhodna za skupno gradnjo podatkovne baze. Kot nujna posledica razvoja in sprememb vsebine, je bilo potrebno dopolnjevanje ali diferenciacija in specifikacija dobrega dela instrumentov za indeksiranje, tezavrov z vsemi njihovimi kontrolnimi termini vred, celotnih seznamov kod za klasifikacijo in metodoloških deskriptorjev.

Vse to je le en segment zgodovine naše podatkovne baze. Kot kaže primer, je pisna zgodovina podatkovne baze

lahko obenem zgodovina političnega vpliva, institucionalnega sodelovanja in konfliktov ter zgodovina inštituta, odgovornega za podatkovno bazo kot celoto v smislu koordinacije med različnimi inštituti in njihovimi interesi. Med drugim je to tudi zgodovina institucionalne filozofije in filozofije podatkovne baze; socialnih, političnih in finančnih vplivov; števila, kvalifikacij in specializacij osebja podatkovne baze, njihove fluktuacije, tehnične opremljenosti itd. Na koncu, čeprav ne najmanj pomembno, je to lahko zgodovina tehnologije.

Kvantitativne podatkovne baze brez poznavanja vsega tega zgodovinskega ozadja ne vzdržijo tveganja možnih napak ali deformacij in lahko hitro postanejo raziskovalni artefakti.¹²

SOCIOLOGIJA PODATKOVNE BAZE

Takšne zgodovine podatkovnih baz so nujne, vendar niso zadostne. Dopolniti jih mora sociologija podatkovne baze.¹³

Povsem neobdelano raziskovalno polje so analize podatkovnih baz ne zgolj kot formalnih struktur, grajenih na podlagi obveznih priročnikov, tezavrov, klasifikacijskih seznamov, metod itd., ampak tudi kot rezultat aktivnosti in interakcij množic ljudi ter kooperacije ducatov inštitutov z različnimi interesi ali filozofijami, ki včasih povzročajo bolj ali manj resne konflikte, o čemer smo pisali v prejšnjem poglavju.

Rekonstrukcije in empirične analize takšnih kompleksnih sociokognitivnih sistemov morajo biti predmet sociologije podatkovnih baz, ki v povratnem smislu odkrivajo družbeno pogojenost podatkov, pridobljenih iz podatkovnih baz. Zapomniti si moramo, da je to ključna točka sleherne analize podatkovne baze – namreč analiziranje družbene pogojenosti podatka.¹⁴

Vplivi, odločilni za formacijo in deformacijo družbenega sistema, izhajajo iz kooperacije z drugimi inštituti, ki prispevajo posebne dele, nanašajoče se na znanstvene discipline ali poddiscipline, k skupni podatkovni bazi. V obratni smeri postavljajo ti inštituti zahteve, ki morda niso kompatibilne s splošno filozofijo in usmeritvijo projekta podatkovne baze, kar smo videli prej.

Morda najzanimivejše in najpomembnejše teme takšne sociologije podatkovnih baz so sistematične analize in teoretične razlage družbenih akcij znotraj inštitutov, ki kreirajo določeno podatkovno bazo, kot tudi odnosov med njimi.

Kot empirična veda se sociologija ukvarja s pravili delovanja, njena bistvena vsebina pa je delovanje samo,

seveda v primerjavi in razlikovanju pravil od norm, ki opredeljujejo to delovanje. Zaradi tega sociologijo zanima normativna skladnost ali odstopanje delovanja kot tudi družbeni pogoji tega odstopanja, odsotnosti norm ali anomalije.

Vprašanje donosa med normami in pravili na eni strani in njihovo dejansko uporabo na drugi strani se ne omejuje zgolj na področje "normalnega" družbenega delovanja, pač pa zajema tudi dokumentalistično dejavnost samo. V tem so zajeti tudi pogoji, determinante in možnosti družbene in dokumentalistične dejavnosti kot tudi kontrolni mehanizmi, vključno s sankcioniranjem in načini ter stopnjo institucionalizacije.

Tukaj se oblikujejo naslednje tematike:

- Socialna struktura oddelkov, odgovornih za gradnjo podatkovnih baz, vključujoč kreiranje, razvoj, nadzor in ažuriranje priročnikov, pravil indeksiranja in drugih instrumentov.
- Kontrola kakovosti, povratne informacije, komunikacije in interakcije – stopnja, oblika in kakovost sodelovanja med kolegi.
- Socialni nadzor, sankcije, konflikti in upravljanje s konflikti, bodisi družbenimi bodisi kognitivnimi konflikti pri interpretiranju in aplikaciji pravil, norm in instrumentov. V primeru zunanjih sodelavcev je vprašanje nadzora, kritike in usposabljanja na delovnem mestu še težje kot v primeru nadzora znotraj hiše.
- Delovne razmere, vključujoč vprašanje, ali je dovolj kolegov, ki so ne le kvalificirani na sploh, ampak imajo tudi nujne specializacije za točno tista predmetna področja, za katera odgovarjajo. Tukaj je tudi mesto za vprašanje o pridobivanju in fluktuaciji takšnih specialistov.

A tudi v primeru, ko je inštitut dosegel visoko stopnjo kvalificiranosti in specializiranosti, nadzora in kognitivnega skladja ter uspeva vse to institucionalizirati, ostaja odprto še eno pomembno vprašanje. Do katere mere lahko delovanje – družbeno kot tudi dokumentalistično delovanje – uravnavamo z normami in pravili? V večini primerov smo zadovoljni, če dejanska aktivnost ni v nasprotju s pravili. Naj to pojasnimo s čisto enostavnim primerom:

- "V primeru, da se zasveti rdeča luč, pritisni tipko A!" To je deterministično pravilo, ki na nedvoumen način povezuje nedvoumen dogodek (prižgana rdeča luč) z zahtevano nedvoumno reakcijo "pritisni tipko A!"
- "Opiši najpomembnejše vsebine določene publikacije!" pa je nedeterministična zahteva. Gre bolj za usmerjevalno idejo za proces indeksiranja kot pa za navodilo za konkretno aktivnost. Nekdo bo razumel njen pomen bolj načelno, ne bo pa mogoče na tej

podlagi izpeljati konkretne ali nedvoumne aktivnosti v zvezi z indeksiranjem.

Kadar je deterministična akcija le iluzija, ne moremo pričakovati enotnega indeksiranja, ampak se bomo morali zadovoljiti že s tem, da bo pretežni del primerov zajet v "horizontu soglasja" skupine za indeksiranje v določenem inštitutu. To pomeni, da tudi analitik podatkovne baze ne sme pričakovati, da bodo ti podatki generirani po jasnih determinističnih pravilih, ampak lahko v najboljšem primeru pričakuje le približne podatke. Neizogibno je razhajanje in razpršenost podatkov.

Morebiti naletimo na problem, ki ga imenujemo odnos negotovosti. Znanost teži k natančnosti, ki pa je pri analizah podatkovnih baz težko dosegljiva. Bolj ko so natančna in diferencirana pravila indeksiranja ter instrumenti, težje in bolj zapleteno jih je uporabljati, višjo kvalifikacijo in specializacijo potrebujemo in več časa gre za dokumentiranje. Z drugimi besedami – če smo pošteni (in realni, kar je isto) – večja ko je natančnost, večja je možnost napak in nevarnost, da nastane raziskovalni artefakt.

Vsa ta dejstva in dejavniki, ki imajo opraviti z zgodovino in sociologijo podatkovnih baz, njihova pravila in instrumenti ter njihove aplikacije imajo posledice za vse analize podatkovnih baz. Nekatere od teh posledic nastopijo takoj, nekatere se pokažejo le v kontekstu posebnih analiz. Vsekakor je treba upoštevati oboje. Povsem jasno moramo razumeti, da vsi ti pojavi niso niti pomanjkljivosti, niti napake podatkovnih baz in njihovih družbenih in organizacijskih osnov. Katera koli družbena akcija se dogaja, se lahko dogodi le pod družbenimi pogoji in z družbenimi posledicami. Človekova dejavnost brez človeka ni možna. Torej so tudi vse posledice človeške (in družbene), kar pomeni, da so nujne, neizogibne in neizbežne. Vedno, ko sodelujejo ljudje ali inštituti, so takšni pojavi in problemi vsakdanja stvar. S tem se je pač treba sprijazniti. Zato je njihovo obravnavanje pri analizah podatkovnih baz in metodologijah teh analiz neizogibno.

EPISTEMOLOŠKO VPRAŠANJE

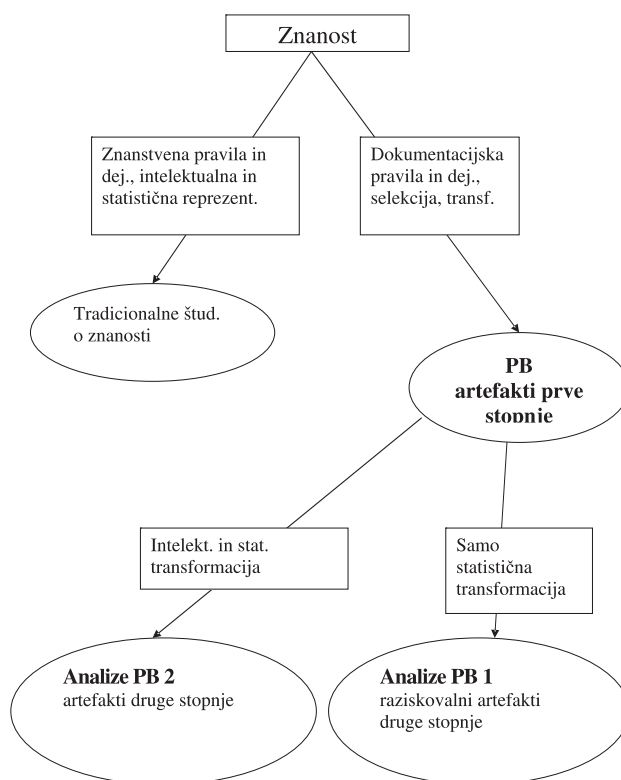
Izbrano in zelo potrebno raziskovalno polje zahteva še veliko več pozornosti in zanimanja, kot ga je bilo deležno doslej. Če sploh na kaj, se raziskovalci osredotočajo kvečjemu na metode in metodologije analiziranja podatkovnih baz, kar pomeni večinoma na uporabo statističnih orodij.

Resnično zanimiva (in pomembna ter komplicirana) vprašanja pa so tista, ki se nanašajo na generiranje podatkov, njihovo veljavnost, metodološke predpostavke veljavnosti in njihovo primerjavo z družbeno stvarnostjo.

Kot smo povedali že prej, se vprašanje glasi: Ali podatki, ki so ustvarjeni in urejeni za povsem drug namen, lahko brez dodatnih utemeljitev služijo kot podlaga za nekakšno empirično analizo?

Problem je, da se analize podatkovnih baz pretvarjajo, da so analize znanosti, čeprav izhajajo iz podatkovnih baz, ki so same artefakti in predstavljajo znanost le pod specifičnimi kriteriji in za specifične namene. Podatki, vsebovani v podatkovnih bazah, so šli skozi proces selekcije in transformacije glede na pravila indeksiranja. Takšna podatkovna baza torej ni resnična slika predmeta – v tem primeru znanosti – ampak je artefakt. Ali bolj natančno: je artefakt prve stopnje.

V postopku analiziranja podatkovnih baz je ta artefakt prve stopnje predmet nadaljnjih procesov selekcije, redukcije in transformacije. Vseeno je, ali so podatki v podatkovni bazi kvalitativni ali kvantitativni – pretvorjeni so v zbir strukturiranih in na koncu digitaliziranih podatkov, iz katerih se ustvari novi artefakt druge stopnje.



Slika 2: Fakti, artefakti in raziskovalni artefakti

Gre za sporno točko obravnave, ali je ta transformacija metodološki ali epistemološki problem, če upoštevamo le posledice. Problem ni ta, da imamo opraviti z artefaktom, ampak da gre obenem za raziskovalni artefakt. Transformacija podatkov podatkovne baze v podatke analiz podatkovnih baz v nobenem primeru ni zgolj formalna transformacija podatkov brez sprememb ali brez vpliva

na vsebino in pomen. Dejansko s to transformacijo "mehki" podatki postanejo "trda" dejstva, ki pa so na žalost le umetna dejstva (artefakti).

Da bi to razumeli, moramo imeti vpogled v proces preiskovanja podatkovnih baz, čemu so podatkovne baze sploh namenjene. Ko vnesemo deskriptorje in uporabimo ustrezno preiskovalno logiko, dobimo številne dokumente, ki vsi izpolnjujejo naše iskalne kriterije. Kar sledi, je intelektualno pregledovanje in selekcija resnično relevantnih zadetkov, kar pomeni, da so zgolj v teh primerih uporabljeni deskriptorji šele uspeli opisati jedro publikacije.

Ko izvajamo preiskovanje podatkovnih baz, še vedno pričakujemo, da so tam pomembne razlike glede relevantnosti med deskriptorji, uporabljenimi v dokumentu. Če pa iste deskriptorje uporabimo v analizi podatkovne baze, bodo vsi takoj pridobili enak pomen, ki v odnosu do posameznega dokumenta povzroči enostranost. Površna vsebina postane enako pomembna kot njeno bistvo.

To ni edini vir zastranitev. Enak učinek se pokaže pri klasifikaciji in metodoloških deskriptorjih, pa tudi pri deskriptorjih, ki se sploh ne nanašajo na vsebine, ampak na formalne kategorije, kot so viri (npr. časopisi) ali tipi dokumentov (npr. članek, knjiga, raziskovalno poročilo itd.).

Problem torej ni to, da je podatek iz podatkovne baze vzet kot osnova za kvantitativno analizo, ampak način, kako je to storjeno.¹⁵ Preiskovanje podatkovnih baz brez intelektualnega preverjanja (nadzora, selekcije) je zelo problematično in ne dosega sodobnih zahtev. Analize podatkovnih baz se z odrekanjem intelektualnemu preverjanju izpostavljajo tveganju, da bodo zgrešile znanstveno realnost in pridelale artefakt. Z drugimi besedami: pot od mehkih dejstev do trdih artefaktov je zelo kratka (angl. *from weak facts to hard arte-facts*).

PRVI "VELIKI PROJEKT" RAZISKOVANJA PODATKOVNIH BAZ

Naša argumentacija temelji na številnih znanstvenih in dokumentalističnih izkušnjah, na teoretičnih (tudi metateoretičnih), pa tudi na empiričnih in praktičnih izkušnjah. Prepričani smo, da je tudi logično pravilna.

Drugo vprašanje je, ali so tudi posledice pravilne in nedvoumne, o čemer ni mogoče odločiti teoretično ali z logično argumentacijo, pač pa le empirično. Morda pa vsi omenjeni učinki negirajo drug drugega, ali pa so tako postranski, da je sleherno razpravljanje o njih brez pomena? Najbolj verjeten rezultat bi lahko bil, da je kakovost formalne transformacije v enem delu sprejemljiva, v drugih delih pa podatki potrebujejo večjo ali manjšo intelektualno predelavo. Toda, kot sem re-

kel: to je vprašanje, o katerem se je mogoče odločiti le empirično.

Na ta način bi moral biti prvi veliki projekt ali delovno naročilo pri raziskovanju podatkovnih baz razjasnitev naslednjih problemskih sklopov:

1. Potrebujemo ločeno, neodvisno in veljavno empirično anketo, ki se nanaša na natančno iste segmente znanosti, kot jih pokriva analiza podatkovnih baz. Ta anketa mora biti izvedena na teoretičnem in metodološkem nivoju sodobnega empiričnega družboslovja in mora zajeti tudi ustrezne primerjave med empiričnimi podatki iz analiz podatkovnih baz. Pri tem mora biti dosledno onemogočena sleherna cirkularnost.
2. Posamična anketa in primerjava nista dovolj. Kot vemo iz preiskovanja podatkovnih baz, veljavnost deskriptorjev močno korelira s posebnimi predmetnimi vsebinami in poddisciplinami. Empirična anketa mora upoštevati te razlike, če naj bodo njeni rezultati res veljavni; biti morajo skratka utemeljitev za nadaljnje postopke preiskovanja podatkovnih baz.

Omenjena razjasnitev bo seveda zelo trdo delo, a je edina alternativa postopku, ki smo ga poimenovali "analiza podatkovnih baz 2" (slika 2).

KVALIFIKACIJA, ZNANSTVENA INTERAKCIJA IN TRANSDISCIPLINARNA KOOPERACIJA

Prej podana razlaga nam pove, da je raziskava podatkovne baze uspešna le v primeru, če je konceptualizirana kot interdisciplinarno podjetje. Kot je razvidno s slike 1, sociologija podatkovnih baz izrazito reagira na metode in metodologijo gradnje podatkovnih baz kot tudi na analize podatkovnih baz. Bližnji odnos med sociologijo podatkovnih baz in med raziskavami uporabnikov o uporabi in koristnosti je tudi očitna. To se nanaša tako na zastavljanje vprašanj, metod in na teoretične pristope.

Ugotavljamo, da morajo imeti raziskovalci, ki delajo na področju raziskovanja podatkovnih baz, podvojeno kvalifikacijo v svoji "domači disciplini" (npr. sociologiji, psihologiji, statistiki, informatiki itd.) in v gradnji podatkovnih baz. Slednja kvalifikacija zahteva več let profesionalnega delovanja na področju gradnje podatkovnih baz in njihovega upravljanja. Le tesna povezava med različnimi sektorji in poglobljeno razumevanje vseh drugih aspektov jamči zanesljivo in veljavno raziskovanje podatkovnih baz in lahko prispeva k trajnosti informacij, vsebovanih v njih.

Reference 1

Izbrane publikacije, ki se nanašajo na eno ali več podatkovnih baz GESIS-IZ in uporabljajo njihove podatke za kvantitativne analize.

Uporabljene baze podatkov so:

SOLIS Družboslovna literatura v nemško govorečih državah
SOFIS (prej FORIS) Družboslovni raziskovalni projekti v nemško govorečih državah

LEHRE Univerzitetni programi v nemškem družboslovju (podatkovna baza je bila ukinjena)

ZEITSCHRIFTEN Družboslovni časopisi v nemško govorečih državah

- [1] **Artus, Helmut M.:** Graue Literatur. Zum informellen Kommunikationssystem der Sozialwissenschaften: Abschlußbericht. Bonn, 1992, 342 pp., 101 tables.
- [2] **Artus, Helmut M.:** The transition from 'grey' to 'white' literature: a study in the communication and publication behaviour of social scientists. pp. 126–144.
V: Kühnhold, W. W.; W. P. Kirchner (eds.): Publications as an integral part of scientific research. Proceedings of the 5th International Conference of Scientific Editors, Hamburg, 1987 June 14–19, Hamburg 1988 (mikrofilm).
Primer kombinacije anketnih podatkov (zadevajočih komunikacijske in publikacijske procese) v povezavi s podatkovno bazo, zadevajočo isti raziskovalni projekt po formalnih kriterijih (število raziskovalcev, trajanje projekta, naročena raziskava, število publikacij itd.)
- [3] **Artus, Helmut M.:** Soziologielehre: eine räumliche und thematische Analyse. pp. 59–86.
V: Artus, Helmut M.; Matthias Herfurth (eds.): Soziologielehre in Deutschland: Lehre, Studium, beruflicher Verbleib, Lehrangebot, Studien- und Prüfungsordnungen. Opladen: Leske&Budrich, 1996.
Primer tradicionalne kvantitativne analize podatkovne baze LEHRE.
- [4] **Artus, Helmut M.:** Old WWine in New Bottles? Developments in electronic information and communication: structural change and functional inertia. pp. 9–16. V: The Grey Journal: an International Journal on Grey Literature 1, No. 1, 2005.
Primer tradicionalne kvantitativne analize podatkovne baze ZEITSCHRIFTEN.
- [5] **Best, Heinrich; Renate Ohly:** Entwicklungstendenzen der deutschsprachigen Soziologie im Spiegel ihrer führenden Fachzeitschriften – Ergebnisse einer Korrespondenzanalyse. pp. 575–592.
V: Best, Heinrich; Brigitte Endres-Niggemeyer; Matthias Herfurth; H. Peter Ohly (eds.): Informations- und Wissensverarbeitung in den Sozialwissenschaften: Beiträge zur Umsetzung neuer Informationstechnologien. Opladen: Westdeutscher Verlag, 1994, 623 pp.
- [6] **Best, Heinrich; Renate Ohly:** From paradigms to eclecticism: thematic profiles of German language core sociology journals 1984–1991. pp. 95–113. V: Bulletin de Méthodologie Sociologique (BMS) März (1994) 42.
- [7] **Binder, Gisbert; Matthias Herfurth:** Quantitative analysis of bibliographic databases. pp. 33–43.
V: Saelen, Kirsti T.; Arnaud Marks; György Rozsa; Karl A. Stroetmann; Vladimir Vinogradov; Jiri Zahradil; Manfred Krause; Harald Koch; Liparit Kiuzadjan (eds.): The role of social science information in knowledge creation: integrative aspects in information, communication and knowledge; proceedings of the Vth ECSSID General Conference, Berlin, GDR, January 22–24 1989; Vol. 2., Wien, 1990, 206 strani.
- [8] **Binder, Gisbert; Matthias Stahl:** Sozialforschung 1990 in den fünf neuen Bundesländern: Ergebnisse einer scientometrischen Analyse der Projektdatenbank FORIS. pp. 561–570.
V: Neubauer, Wolfram; Karl-Heinz Meier (eds.): Deutscher Dokumentartag 1992: Technik und Information. Markt, Medien und Methoden. Frankfurt am M.: Deutsche Gesellschaft für Dokumentation 1993 (DGD-Schrift (DOK-5) 1/93).
Primer tradicionalne kvantitativne analize podatkovne baze, zadevajoče tematiko kot tudi formalne vidike.
- [9] **Binder, Gisbert; Matthias Stahl:** Der thematische Zusammenhang von Forschung und Lehre: eine scientometrische Analyse. pp. 593–612.
V: Best, Heinrich; Brigitte Endres-Niggemeyer; Matthias Herfurth; H. Peter Ohly (eds.): Informations- und Wissensverarbeitung in den Sozialwissenschaften: Beiträge zur Umsetzung neuer Informationstechnologien. Opladen: Westdeutscher Verlag, 1994, 623 pp.
- [10] **Binder, Gisbert; Matthias Stahl:** Der Forschungsbezug von Lehrveranstaltungen in den Sozialwissenschaften. pp. 87–106.
V: Artus, Helmut M.; Matthias Herfurth (eds.): Soziologielehre in Deutschland: Lehre, Studium, beruflicher Verbleib, Lehrangebot, Studien- und Prüfungsordnungen. Opladen: Leske&Budrich, 1996.
Primer za kombinacijo kvantitativne analize in tematske primerjave podatkov, vzetih iz različnih podatkovnih baz, v tem primeru iz SOLIS in LEHRE.
- [11] **Güdler, Jürgen:** Kooperationsnetzwerke in der Forschung. Entstehung, Struktur und Wirkung am Beispiel der Soziologie. Bonn: Informationszentrum Sozialwissenschaften 2003, 238 pp. (Forschungsberichte, Band 5).
- [12] **Güdler, Jürgen:** Dynamik der Medienforschung. Eine scientometrische Analyse auf der Grundlage sozialwissenschaftlicher Fachdatenbanken. Bonn: Informationszentrum Sozialwissenschaften 1996, 136 pp. (Forschungsberichte, Band 1).
Primer analize mreže, temelječ na podatkih o podatkovni bazi, v tem primeru na kooperativnih strukturah in raziskovalnih mrežah.
- [13] **Mutschke, Peter:** Autorennetzwerke: Verfahren der Netzwerkanalyse als Mehrwertdienste für Informationssysteme. April 2004, 49 pp. (IZ-Arbeitsbericht Nr. 32).
Primer analize mreže, temelječe na podatkih o podatkovni bazi in njeni uporabnosti za nadgradnjo informacijskega servisa v družboslovju.
- [14] **Renner, Ilona:** Soziale Kohärenz und Innovativität. Struktureffekte zur Akzeptanz neuer Themen in sozialwissenschaftlichen

Forschungsfeldern, in: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, 49, 1997, pp. 74–97.

Reference 2

Druga objavljena in neobjavljena literatura o materiji tega prispevka.

- [15] **Artus, Helmut M.:** Zu einer Soziologie der Datenbank (Diskussionspapier), IZ Sozialwissenschaften; Bonn, Sept. 1992, 21 pp. (neobjavljeno).
- [16] **Artus, Helmut M.:** Science Indicators Derived from Databases: the Case of the Social Sciences. pp. 297–311. V: Scientometrics, Vol. 37, 1996, No. 2.
- [17] **Sahner, Heinz:** Theorie und Forschung. Zur paradigmatischen Struktur der westdeutschen Soziologie und zu ihrem Einfluß auf die Forschung Theorie und Forschung. Zur paradigmatischen Struktur der westdeutschen Soziologie und zu ihrem Einfluß auf die Forschung. (=Beiträge zur sozialwissenschaftlichen Forschung; Bd. 34), Opladen: Westdeutscher Verlag, 1982, 338 pp. Primer popolnoma neuporabne bibliografske podatkovne baze, posebej kreirane za posamičen raziskovalni projekt avtorja.

- 12 Gl. tudi Artus (1992) v seznamu Reference 2 na koncu tega prispevka.
- 13 Omenimo naj, da se lahko zgodovina podatkovne baze nanaša tako na individualno podatkovno bazo, ki je v obravnavi, kot tudi na podatkovne baze kot takšne na sploh, medtem ko se sociologija podatkovne baze omejuje le na splošne vidike. Oboje pa mora biti striktno empirično, sicer je neuporabno.
- 14 Glede analiz procesov represije teh družbenih pogojenosti gl. Artus (1996) v seznamu Reference 2.
- 15 Razprava o t. i. procesu produkcije podatkov v sedemdesetih in osemdesetih letih – običajno zadeva podatke iz javne uprave ali zgodovinskih virov – je razkrila eno stran uporabnosti določenih podatkov za določene namene pod določenimi pogoji; toda na drugi strani je bila preveč površna, da bi jo upoštevali v tem prispevku.

Iz angleščine prevedel Franci Pivec.

Opombe

- 1 V tem prispevku se dotikamo le bibliografskih podatkovnih baz. Več razlogov bi lahko navedli za raziskovanje projektnih podatkovnih baz; v manjši meri pa tudi za nekatere druge tipe podatkovnih baz, zadevajočih raziskovalne institute. Iz določenih razlogov je ta prispevek v celoti osredotočen na podatkovne baze v GESIS, kot so SOLIS (družboslovna literatura v nemško govorečih državah), SOFIS (prej FORIS, družboslovni raziskovalni projekti v nemško govorečih državah) in ZEITSCHRIFT-EN (nemški družboslovni časopisi), ter na primere njihove rabe v kvantitativnih analizah. To lahko pojasni, da je večina primerov precej starih (vendar ne zastarelih), saj so bile raziskave podatkovnih baz v GESIS-IZ opuščene.
- 2 Gl. npr. Binder in Herfurth (1990) in Binder in Stahl (1993) ter Best in R. Ohly (1994) v seznamu Reference 1 kot tudi Sahner (1982) v seznamu Reference 2 tega članka.
- 3 Gl. npr. Güdler (1996); Mutschke (2004).
- 4 Gl. npr. Renner (1997).
- 5 Gl. npr. Artus (2005).
- 6 Gl. npr. Artus (1988, 1992).
- 7 Gl. npr. Artus (1996).
- 8 Gl. npr. Binder in Stahl (1994, 1996).
- 9 Članek "Podatkovna baza" je objavljen na Wikipedii na spletnem naslovu: <http://en.wikipedia.org/wiki/Database>.
- 10 Za razumevanje tega poglavja moramo upoštevati, da se je vse to dogajalo v okviru javnega financiranja. Vsi zajeti instituti so delovali pod enakimi pogoji, z izjemo naših partnerjev v Avstriji in Švici.
- 11 Kasnejši bibliografski podatki prihajajo iz tiskane bibliografije, ki temelji na anketi (!): vsi nemški sociologi so bili pozvani, da poročajo o svojih publikacijah.

AUSTROUGARSKA MORNARIČKA KNJIŽNICA

Bruno Dobrić

Sveučilišna knjižnica u Puli

Kontaktni naslov:
bdobric@skpu.hr

Sažetak

Mornarička knjižnica (K. u. K. MarineBibliothek) osnovana je 1802. godine u Veneciji, od kuda su je 1848. godine preselili u Trst i 1865. godine u Pulu, gdje je djelovala do 1918. godine. Pod talijanskim su vlašću dio knjižnice odnijeli, a njemački okupatori su je preselili u Češku, od kuda su je 1949. godine prenijeli u Beč. Godine 1975. Austrija je dio sačuvanog fonda vratila u Pulu. Knjižnica se svo vrijeme postojanja razvijala s velikom brigom pod vodstvom K. u. K. Marinebibliotekara te po dosljednim knjižničkim načelima, o čemu svjedoče knjižna izdanja kataloga. U zbirci su osim rijetkih knjiga iz 16. i 17. stoljeća posebno vrijedni zemljovidi, enciklopedije i povijesna literatura. Osim mornaričke struke, nabavljali su knjige sa šireg područja tehnike i geografije. Knjižnica je obavljala također i nakladničku djelatnost za strukovne periodičke i monografske publikacije. Upravljala je brodskim knjižnicama te podružnicom pri Ministarstvu rata u Beču. Glede na spomeničku vrijednost fonda Republika Hrvatska od godine 1996. osigurava sredstva za restauratorske zahvate, što podupiru također i međunarodni projekti.

Ključne riječi

mornarička knjižnica austrijske ratne mornarice u Puli; zbirka Mornaričke knjižnice; katalozi Mornaričke knjižnice; nakladnička djelatnost Mornaričke knjižnice

Izvleček

Avstro-ogrška Mornariška knjižnica v Pulju

Mornariška knjižnica (K. u. K. MarineBibliothek) je bila ustanovljena leta 1802 v Benetkah, o koder se je leta 1848 preselila v Trst in leta 1865 v Pulj, kjer je delovala do leta 1918. Pod italijansko oblastjo so del knjižnice odnesli, nemški okupatorji pa so jo preselili na Češko, od koder so jo leta 1949 prenesli na Dunaj. Leta 1975 je Avstrija del ohranjenega fonda vrnila v Pulj. Knjižnica se je ves čas obstoja razvijala z veliko skrbnostjo pod vodstvom K. u. K. MarineBibilothek ter po doslednih knjižničnih načelih, o čemer pričajo knjižne izdaje kataloga. V zbirki so poleg redkih knjig iz XVI. in XVII. stoletja še posebej vredni zemljevidi, enciklopedije in zgodovinska literatura. Razen mornariške stroke so nabavljali knjige s širšega področja tehnike in geografije. Knjižnica je opravljala tudi založniško dejavnost za strokovne periodične in monografske publikacije. Upravljala je z ladijskimi knjižnicami ter s podružnico pri Vojnem ministrstvu na Dunaju. Zaradi spomeniške vrednosti fonda Republika Hrvaška od leta 1996 zagotavlja sredstva za restavratorske posege, kar podpirajo tudi mednarodni projekti.

Ključne besede

Mornariška knjižnica avstrijske vojne mornarice v Pulju, zbirka Mornariške knjižnice, katalogi Mornariške knjižnice, založniška dejavnost Mornariške knjižnice

Abstract

Austro-Hungarian Marine Library in Pula

Imperial and Royal Marine Library (K. u. K. MarineBibliothek) was founded in 1802 in Venice. In 1848, the Library was first moved to Trieste and then in 1865 to Pula where it remained in operation until 1918. Under the Italian government, part of the library's collection was taken to Italy;

under the German occupation, however, the library's collection was first moved to the present-day Bohemia and then in 1949 to Vienna. The larger part of the preserved collection was returned to Pula by Austria in 1975. Under the leadership of the librarians (K. u. K. MarineBiblothekars) and by applying consistent principles of librarianship, the library developed with a great deal of thought and care during its existence; the printed editions of its catalogue prove that. Beside rare 16th and 17th century books, the collection includes valuable maps, encyclopaedias and historic literature. In addition to books on naval science, books from a wide range of technical disciplines and geography were purchased as well. The Library was also engaged in publishing of professional periodicals and monographs. It managed ship's libraries and the branch library at the Ministry of War in Vienna. Given the historic value of the collection, financial means for book restoration have been provided by the Republic of Croatia since 1996, which has also been supported through international projects.

Keywords

Austro-Hungarian Marine Library in Pula, Marine Library collection, Marine Library catalogues, Marine Library publishing activities

UVOD

U Sveučilišnoj knjižnici u Puli čuva se knjižnica koja je početkom 20. stoljeća bila jedna od najvećih pomorskih knjižnica na Mediteranu. To je Mornarička knjižnica (*K. u. K. MarineBibliothek*), nekadašnja središnja knjižnica austrijske (kasnije austrougarske) ratne mornarice, koja je od 1866. do 1918. godine djelovala u Puli, tada glavnoj ratnoj luci Austro-Ugarske Monarhije.

Odabir Pule za glavnu ratnu luku austrougarske ratne mornarice (Carske i kraljevske Mornarice / *K. u. K. Marine*) sredinom 19. stoljeća dao je veliki poticaj modernizaciji Pule, koja se ubrzano razvijala do Prvog svjetskoga rata. Zahvaljujući toj novoj vojno-strateškoj funkciji grad u navedenom razdoblju postaje moderno srednjoeuropsko i mediteransko vojno-pomorsko i industrijsko središte. Ukupni broj stanovnika u gradu i okolici (uključujući i vojsku) povećan je od sredine prošlog stoljeća (1.100 stanovnika 1850. godine) do 1914. godine (58.562 stanovnika) za oko 60 puta. Osnivanje Pomorskog arsenala i brodogradilišta 1856. i djelovanje brodogradilišta do danas određuju privrednu djelatnost u ovom gradu.

POVIJEST MORNARIČKE KNJIZNICE

Mornarička knjižnica u Puli – koja od kraja 19. stoljeća nosi naziv Carska i kraljevska Mornarička knjižnica (*K. u. K. MarineBibliothek*) – osnovana je 1802. u Veneciji pri vrhovnome zapovjedništvu austrijske ratne mornarice. Njezino je osnivanje potaknuo austrijski nadvojvoda Karl (1771–1847), ministar mornarice i rata, poklonom temeljnog fonda od 20 svezaka znanstvenih djela. Pridružili su mu se mornarički časnici koji su tijekom prvih godina djelovanja knjižnice ustupali dio svojih plaća za potrebe knjižnice, a poslije je njezino financiranje preuzela država (Habsburška Monarhija). To je bila znanstvena i stručna knjižnica namijenjena potrebama austrijske mornarice te

njezino središnje sabiralište knjiga i periodike s područja pomorstva i znanosti koje se primijenjuju u pomorstvu.

Od 1814. knjižnica je bila smještena u Mornaričkom koledžu u Veneciji. Tijekom rata za ujedinjenje Italije 1848., koledž s knjižnicom premješten je u Trst, gdje je 1851. pretvoren u Mornaričku akademiju.

Preustrojtstvom Mornarice, 1850-ih i 1860-ih godina Pula se intenzivno izgrađuje kao glavna ratna luka austrijske ratne mornarice, pa je u nju 1865–1866. preseljena i Mornarička knjižnica. U Puli je ona najprije djelovala u okviru Hidrografskog spremišta (do 1869.).

Godine 1869. u Puli je osnovan Hidrografski zavod, u koji je kao zaseban odjel bila uključena i Mornarička knjižnica. Ostali njegovi odjeli bili su Zvezdarnica s astronomskim, meteorološkim, geomagnetskim i plimnim opservatorijem, Spremište s mehaničkom radionicom te Spremište pomorskih karata.

Knjižnica je 1892. preseljena u novoizgrađenu zgradu Mornaričko-tehničkog odbora,¹ koji je osnovan 1885. kao savjetodavno tijelo Mornaričkog odsjeka (pri Ministarstvu rata u Beču) za vojnu brodogradnju, strojarstvo, topništvo, tehnologiju, hidrografiju i navigaciju.² Godine 1900. knjižnica je i organizacijski odvojena od Hidrografskog zavoda i priključena Mornaričko-tehničkom odboru kao poseban odjel. Zavod je održavao znanstvene kontakte i aktivnu razmjenu publikacija s najvažnijim ustanovama i korporacijama srodnih usmjerenja u Austro-Ugarskoj Monarhiji i inozemstvu.³ U to vrijeme primjetan je porast nabavljenih djela s područja tehničkih znanosti i struka. U sklopu Mornaričko-tehničkog odbora knjižnica je djelovala do 1918. godine.

Nakon propasti Austro-Ugarske Monarhije, u studenome 1918. Pulu je zaposjela talijanska vojska, koja je preuzela knjižnicu. Dio fonda odnesen je u Italiju. Knjižnica je

pripojena knjižnici Vojnoga pomorskog zapovjedništva u Puli. Godine 1943., nakon kapitulacije Italije, Pulu je zaposjela njemačka vojska, koja je 1944. cijeli fond Knjižnice preselila na područje današnje Češke. Godine 1949–1950. preseljena je u Ratni arhiv (*Kriegsarchiv*) u Beču.

Godine 1975. Republika Austrija poklonila je Jugoslaviji i Hrvatskoj veći dio očuvanog fonda Mornaričke knjižnice (oko 20.000 sv.), koji je dodijeljen pulskoj Naučnoj biblioteci (danas Sveučilišnoj knjižnici). Manji dio fonda (oko 11.000 sv.) ostao je u knjižnici Austrijskoga državnog arhiva (*Österreichisches Staatsarchiv*) u Beču, zajedno s inventarnim knjigama. Pulski dio fonda registriran je 1992. kao kulturna spomenička baština Republike Hrvatske. Godine 1996. Mornarička knjižnica je kao posebna zbirka Sveučilišne knjižnice premještena u Dom hrvatskih branitelja (zgrada nekadašnjeg austrougarskog Mornaričkog kasina, izgrađena 1913.).

ORGANIZACIJSKI USTROJ I DJELATNOST KNJIZNICE

Organizacijski ustroj

U sklopu pulskoga Hidrografskog zavoda knjižnica je djelovala od 1869. do 1900. Zavod je administrativno, vojno i uredskim poslovanjem bio podređen Vojnom zapovjedništvu Pule, a u ekonomsko-administrativnom pogledu bio je podređen Lučkom admiralitetu u Puli.⁴ Zavod je bio ustrojen iz 4 odjela, a jedan od ovih bila je knjižnica. Na čelu odjela bili su načelnici, a na čelu zavoda ravnatelj.

Knjižnično osoblje

Od osnutka knjižnice njeno vodstvo bilo je povjereno osobama koje su vojnim školovanjem ili znanstvenom djelatnošću bile vezane za pomorstvo, odnosno hidrografiju. To su pretežito bili časnici austrijske (kasnije austrougarske) Mornarice.

Prvi voditelj knjižnice 1803. bio je kapetan fregate Luca Andrea Corner, koji je imao funkciju “nadzornika Carsko-kraljevske Mornaričke knjižnice”. U sklopu Mornaričkog koledža u Veneciji knjižnica je bila povjerena jednom profesoru, koji je trebao imati časnički čin. Od 1860. kada je osnovan Hidrografski zavod u Trstu, knjižnicu je vodio jedan hidrograf, a bio je zaposlen i njegov pomoćnik.⁵

Od 1865–1866., kada je knjižnica preseljena u Pulu, za nju su bili zaduženi hidrografi i poručnici bojnog broda. Načelnik Mornaričke knjižnice u pulskom Hidrografskom zavodu vodio je njezino cjelokupno poslovanje, za što je

osobno bio odgovoran. On je bio dužan pratiti novoobjavljena djela s područja pomorskih znanosti i voditi točnu bibliografiju takvih djela u svrhu uvećanja knjižničnoga fonda.⁶

Prvi zaposlenik koji je naveden kao knjižničar Carske i kraljevske mornarice (*K. u. K. MarineBibliothekar*) bio je zastavnik bojnog broda Albert Seelig, autor 2. izdanja kataloga Knjižnice 1905. godine. On je tu funkciju obavljao oko 20 godina.

Knjižnično osoblje obavljalo je sljedeće poslove: evidentiranje prispjelih želja o djelima koja treba nabaviti, nabava, katalogiziranje, evidentiranje priznanica o posuđenim djelima, nadgledanje da li se korisnici pridržavaju propisa koji su vezani za posudbu, i uopće saobraćanje s osobama i službama koje koriste knjižnicu.⁷

Knjižni fond

Najstariji popis knjižnog fonda Mornaričke knjižnice potječe iz 1803. Sadrži 58 djela u 94 sveska, među kojima je 16 djela iz Knjižnice Sv. Marca u Veneciji (radi se o duplikatima njihovih knjiga).⁸

Najstariji knjižnični fond iz Venecije krajem 1804. sadržavao je oko 4.000 djela i oko 2.000 darova.⁹

Prema posljednjoj upisanoj knjizi u Inventarnom katalogu (*Grundbuchkatalog*),¹⁰ krajem 1918. (kada je prestala djelovati) imala je 18.472 naslova knjiga i periodike s oko 47.000 svezaka.¹¹ No, nije poznat točan broj naslova i svezaka, jer je u Inventarnom katalogu dio fonda bio otpisan zbog oštećenosti ili gubitka (što je označeno precrtavanjem takvih djela u katalogu). Stoga to ne možemo smatrati pouzdanim podatkom, dok se ne utvrdi da li sva precrtana djela nedostaju i u Beču i u Puli.¹² Poznata hrvatska knjižničarka Eva Verona je, na osnovi objavljenog kataloga Mornaričke knjižnice (1905–1914), izračunala da je 1918. godine ukupno bilo bar oko 30.000 svezaka.¹³

Manji dio fonda važan je za Pulu, npr. stotinjak znanstvenih publikacija pulskoga Hidrografskoga zavoda. Mnogobrojna djela o Austro-Ugarskoj Monarhiji važna su za proučavanje povijesti zemalja koje su bile u sastavu te monarhije.

Vrijednost fonda knjižnice ne proizlazi samo iz brojnih mnogih rijetkih primjeraka knjiga, već isto tako i iz pomorsko-znanstvene obuhvatnosti njezina fonda, i iz nabavljanja znanstveno relevantnih publikacija s toga područja iz cijeloga svijeta.

Knjižnične prostorije

U Veneciji knjižnica je bila smještena u Mornaričkom koledžu, u bivšem samostanu Sv. Ane.¹⁴

Nakon što je za Hidrografski zavod 1871. u Puli sagrađena nova velebna zgrada na brežuljku Monte Zaro, knjižnica je smještena na prvom katu, u dvije velike sobe uz koje je bila čitaonica.¹⁵

Godine 1884., zbog pomanjkanja prostora i sve većeg broja korisnika, knjižnica je 1892. preseljena u novu zgradu Mornaričko-tehničkog odbora. Knjižnica je bila smještena u podrumu i visokom prizemlju. Raspolagala je s 8 soba s knjigama, 1 spremišnim prostorom, 1 čitaonicom i s 4 prostorije za urede i za rukovanje knjigama. Za smještaj knjižnog fonda osigurano je 37 dužinskih metara (polica) za knjige velikog formata, 765 m za knjige manjeg formata, 130 m za knjige uobičajene veličine i 8 m za knjige *folio* formata, čime je problem prostora bio riješen sve do kraja djelovanja knjižnice 1918. godine.¹⁶

Katalozi

Od 1867. do 1918. u knjižnici je vođen temeljni katalog (inventar) knjižnice, koji je danas sačuvan u knjižnici Ratnog arhiva u Beču u 32 bilježnice *in folio* (pulska Sveučilišna knjižnica ima njihove mikrofilmove).

U svrhu olakšavanja korištenja knjižničkog fonda pripadnicima Mornarice 1871. objavljen je 1. svezak prvog izdanja kataloga Knjižnice: Katalog der Bibliothek S. M. Kriegsmarine. Pola, Verlag des Hydrographischen Amtes der S. M. Kriegs-Marine, 1871. v8° XI + 296 str.

S obzirom na knjižnice na području današnje Hrvatske, ovo je drugi po redu tiskani katalog i ujedno najopsežniji katalog jedne stručne knjižnice do 1918.¹⁷

Ovaj katalog je kao službena knjiga predan mornaričkim vlastima, službenicima i brodovima. Za korištenje u čitaonici pojedinim primjercima uvezivanjem je uz svaki list pridodan prazan list na koji su po autorima i strukama upisivane prinove. Određeno je da će se na osnovi toga periodično objavljivati dodatni listovi za katalog (koji su se naknadno mogli uvezati).¹⁸

Dva sveska nastavaka ovog kataloga objavljena su 1884. i 1895. Godine 1905. objavljeno je drugo, prošireno izdanje kataloga, u tri sveska, tiskano u ljubljanskoj tiskari I. v. Kleinmayr & Fed. Bamberg: Katalog der K. u. K. Marine-Bibliothek. 2. Aufl. Pola, Hrsg. vom K. u. K. Marinetechnischen Komitee, 1905. v8°

Nakon ovog izdanja tiskana su još četiri svešćica dodatka, koja su objavljena od 1908. do 1914.

Ovaj katalog poklonjen je svim poznatim pomorskim knjižnicama u inozemstvu, kao i vojnim i sveučilišnim knjižnicama i knjižnicama visokih tehničkih škola u Monarhiji.¹⁹

Katalozi su podijeljeni na stručno-predmetni (1. i 2. sv.) i autorski katalog (3. sv.). U stručno-predmetnom katalogu građa podijeljena na “znanosti koje nisu u neposrednoj svezi s plovidbom” (1. sv.) i “pomorske znanosti i pomoćne znanosti u neposrednoj svezi sa plovidbom” (2. sv.).

Ovaj katalog je veoma precizan, te se i danas koristi kao pouzdano pomagalo za pretraživanje fonda ove knjižnice. Dostupan je na mrežnim stranicama Sveučilišne knjižnice u Puli (<http://www.skpu.hr>).

Nabava

Godine 1804. Ministarstvo mornarice nalaže Zapovjedništvu mornarice da se knjige koje se nabavljaju za knjižnicu “trebaju baviti znanostima i znanjima koja su u što užoj svezi s pomorskim umijećem”.²⁰

Prve knjige pristigle su ovu knjižnicu kao poklon Knjižnice sv. Marka u Veneciji (duplikati knjiga poklonjeni 1803. i 1804., 26 djela) i iz Vojno-zemljopisnog instituta u Milanu, koje je austrijska vojska 1814. zatekla u talijanskom Ministarstvu rata i mornarice, nakon protjerivanja francuske vojske.²¹

Dio kupljenih knjiga potječe iz privatnih knjižnica markiza Castellera (31 sv., 1825. uključen u knjižnicu), grofa Stratica, profesora matematike na Visokom učilištu Brera (1827. nabavljeno je 310 sv.), poručnika i zapovjednika c. kr. Mornaričke artiljerije Michelea Bosa (1833. kupljena su 652 djela).²² Sačuvan je popis djela iz ove posljednje ostavštine, kupljenih za 579 florina, među kojima su vrijedne zemljopisne karte, enciklopedijska izdanja (*Encyclopedie methodique*, Padova 1784.–1805.; 69 svezaka), povijesne edicije (*Storia universale*, Venezia 1765.–1814.; 60 svezaka), 3 knjige iz 16. stoljeća.²³

Statutom Hidrografskog zavoda iz 1869. određena je svrha knjižnice, što je određivalo vrstu publikacija koje treba nabavljati: “Svrha: Mornarička treba sadržavati najbolja djela stručnih i pomoćnih pomorskih znanosti, pružati svim strukama Mornarice sredstvo za proširenje znanja i za suvremeni napredak.”²⁴ U skladu s time određeno je da su prioritet nabave publikacije o pomorstvu i znanosti koje se primjenjuju u pomorstvu, koje je trebalo nabavljati što je moguće potpunije, prvenstveno

one koje se posebno odnose na ratnu mornaricu. Od znanosti koje nisu izravno povezane s pomorstvom nabavljane su prije svega djela s područja tehničkih znanosti, zatim zemljopisna i putopisna djela (posebno pomorski putopisi i ekspedicije), a ostalo ovisno o raspoloživim sredstvima.²⁵

Knjižnica je primala poklone knjiga od znanstvenih ustanova s kojima Zavod obavlja razmjenu za vlastite publikacije, od Mornaričkog odsjeka Ministarstva rata, te od osoba iz mornarice i od knjižnica. Pritom se preuzimalo samo djela koja su doista vrijedna za knjižnicu.²⁶

Uprava Hidrografskog zavoda je 1884. kao cilj nabave iskazala potrebu stvaranja cjelovite stručne knjižnice znanstveno-enciklopedijskog karaktera, “knjižnice koju bi, u skladu sa značajem c. i kr. ratne mornarice u državnom organizmu, trebalo ubrajati u istaknutije knjižnice Austrije.”²⁷

Godine 1896. Mornarički je odsjek donio odluku o obvezi dostavljanja knjižnici po dva primjerka svih izdanja ratne mornarice.²⁸

Posebna pažnja posvećena je nabavi znanstvenih i stručnih časopisa, npr. 1880. nabavljeno je više od 50 stručnih časopisa, od toga dio putem razmjene.²⁹

Ukupno je godišnje nabavljano između 1.297 i 1.877 sv. knjiga i periodike.

Posuđivanje

Korištenje knjižnice bilo je dopušteno: a) svim nadležstvima, uredima, ustanovama i zapovjedništvima brodova ratne mornarice; b) osobama koje primaju stalnu plaću ratne mornarice i drugih rodova vojske; 3) u Puli smještenim vojnim nadležstvima i uredima vojske, odnosno pulskog garnizona.³⁰

Osobe u službi u mornarici nisu mogle posuđivati knjige izvan knjižnice u vrijeme kada su ukrcane na brod koji treba isploviti na duže putovanje. Rok posudbe bio je dva mjeseca, a za službene potrebe vojnih nadležstava i ureda u Puli četiri mjeseca. Jedna osoba mogla je istovremeno posuditi najviše četiri knjige, a više od toga samo uz dozvolu lučkog admirala. Posuđivanje i razduživanje je evidentirano u posebnom protokolu.

Osobama u službi u mornarici izvan Pule posudba je bila omogućena uz predočenje pismenog zahtjeva nadležnog zapovjedništva, odnosno ureda, koji ujedno odgovaraju za posuđeno djelo i razdužuju isto. Nadležstva i uredi/službe drugih rodova vojske u Puli mogli su posuđivati knjige za službenu uporabu kao i za svoje časnike i službenike upućivanjem pismenog zahtjeva Hidrografskom zavodu.³¹

Časnici i vojni činovnici u Puli smjeli su koristiti knjige isključivo u čitaonici.³²

Od rujna 1871. do rujna 1872. korišteno je 1.526 djela.³³

Iste je godine provedena analiza korištenja po strukama. Pokazalo se da su najviše korištena djela s područja matematike, geodezije, astronomije i nautike (125 djela), zemljopisa (114 djela), putopisa (85 djela), fizike, kemije i meteorologije (74 djela), povijesti, ratne pomorske povijesti i povijesti brodogradnje (46 djela).³⁴

Bila su točno određena pravila posudbe za brodove: “Brodovi opremljeni za isplovljavanje mogli su opremiti brodske knjižnice i za vrijeme trajanja misija posuditi zemljopisna, hidrografska djela i putopise, ali to nije bilo dopušteno pojedincima na tim brodovima.”³⁵

Tijekom rata i neprijateljski zarobljenici su smjeli posuđivati knjiga, npr. francuskom časniku O’Byrneu to je omogućeno nakon zarobljavanja 1915. godine.³⁶

Uređivačka i izdavačka djelatnost knjižnice

Od 1873. djelatnici Mornaričke knjižnice uređivali su i objavljivali stručno-znanstveni mjesečnik *Mittheillungen aus dem Gebiete des Seewesens* (Priopćenja s područja znanosti o moru), koji je izlazio od 1883. do 1915. Ovaj časopis knjižnica je razmjenjivala s brojnim znanstvenim časopisima u svijetu.

Pored toga, djelatnici Mornaričke knjižnice su sastavljali i objavljivali godišnjake *Jahrbuch der meteorologischen und erdmagnetischen Beobachtungen* (1897–1915) i *Almanach für die K. u. K. Kriegs-Marine* (1876–1918), kao i knjige: *Nautisch-technisches Wörterbuch der Marine* (Nautičko-tehnički rječnik; na njemačkom, engleskom, francuskom i talijanskom jeziku),³⁷ *Gedenkblätter der K. u. K. Kriegs-Marine* (1898–1902.; objavljena su 4 sveska u prijevodu na 6 jezika³⁸).

Podružnice knjižnice

a) Stručne knjižnice pri mornaričkim uredima i službama

Devedesetih godina 19. stoljeća uvode se nazivi “glavna knjižnica” i njezine “podružnice”, što je proizišlo iz sve većeg broja priručnih i sličnih knjižnica u raznim ustanovama i službama ratne mornarice. Jedna od prvih takvih podružnica knjižnice bila je Priručna knjižnica Mornaričkog odsjeka, koji je bio organiziran pri Ministarstvu rata u Beču. Godine 1874. Mornarička knjižnica preuzela je u evidenciju knjižni fond ove knjižnice, koji je sadržavao oko 1.000 sv.³⁹

b) Brodske knjižnice

Tijekom 1871–1872. knjižnica je uputila Mornaričkom odsjeku prijedlog za uvođenje brodskih knjižnica na veće brodove ratne mornarice, koji je prihvaćen. Prema tom prijedlogu one su se sastojale “uglavnom od temeljnih djela iz svih pomorskih znanosti i njihovih pomoćnih znanosti, a zatim od leksikografskih priručnika.”⁴⁰

Brodske knjižnice pripadale su Mornaričkoj knjižnici i u pogledu upravljanja i nabave. Prvi put je 1880. posredstvom knjižnice izvršena nabava za brodske knjižnice, pri čemu su nabavljene knjige evidentirane kao knjižni fond Mornaričke knjižnice.⁴¹

Za brodske knjižnice Mornarička knjižnica je godišnje nabavljala između 500 i 1.000 svezaka.

Godine 1895. knjižnica je izradila novi nacrt za uređivanje brodskih knjižnica,⁴² a 1897. izvršena je njihova temeljita reorganizacija, pri čemu su one uređene za zastavni brod eskadre, za brodove u prekoceanskim misijama, i 6 knjižnica za brodove u samostalnoj misiji po Sredozemlju i za stacionirane brodove. Iste godine navode se djela koja su trebale imati ove knjižnice: izbor djela o ratnoj znanosti (za zastavni brod eskadre), Brehmov “Život životinja”, izbor prirodnopisnih, zemljopisnih i etnografskih priručnika, kao i nekoliko knjiga poucnoga općeznanstvenog sadržaja. Pulski Hidrografski zavod predložio je odgovarajuće popise: za prvu kategoriju 72 djela, za drugu 52 i za treću 47 djela. U njima se navode djela koja bi trebale imati knjižnice zastavnih brodova: “rječnici, atlasi, leksikoni, djela iz povijesti pomorskog ratovanja i pomorstva”.⁴³

U razdoblju od 1899. do 1901. bilo je ukupno 12 brodskih knjižnica, od toga je jedna bila formirana za zastavni brod eskadre, 5 za tzv. misijska putovanja i 6 za stacionirane brodove.

Tek 1914. Mornarički odsjek u Beču prihvatio je zahtjev časnika o uspostavljanju samostalnih brodskih knjižnica, neovisnih o Mornaričkoj knjižnici, koje bi bile pod upravom brodova. Predloženo je da njihov fond ne bude istovjetan fondu Mornaričke knjižnice (osim priručnika i riječnika), čime bi se omogućila razmjena. No, zbog početka rata odustalo se od provedbe ovih prijedloga.

DIO FONDA KNJIZNICE KOJI SE ČUVA U SVEUČILIŠNOJ KNJIZNICI U PULI

Mornarička knjižnica u Puli sadrži 6.757 naslova u 20.371 svesku. Od toga je oko 13.000 sv. monografija i oko 7.000 sv. časopisa, godišnjaka i novina. Knjižni fond

čine isključivo znanstvene i stručne publikacije znanstvenih udruga i ustanova iz gotovo cijelog svijeta (najviše iz Europe, ali i iz SAD, Rusije, Japana, Južne Amerike) objavljene od XVI. stoljeća do 1918. godine. Očuvane su 3 knjige iz XVI. st. i 10 knjiga iz XVII. st., a najveći je dio fonda (oko 85 %) iz XIX. st. Najstarija je knjiga *Orationi militari*, objavljena 1586. u Veneciji.

Oko 60 % fonda (oko 12.000 sv.) na njemačkom je jeziku, oko 15 % na francuskom i približno jednako toliko na engleskom, oko 7 % na talijanskom, a oko 3 % fonda na latinskom i na ostalim jezicima (španjolskom, švedskom, danskom, portugalskom, ruskom i dr.); na hrvatskom jeziku je 15 sv.

Prema sadržaju, u fondu su pretežito zastupljene prirodoslovno-matematičke i tehničke znanosti, pomorstvo, hidrografija, oceanografija i znanosti koje se primjenjuju u pomorstvu. Dvjestotinjak rječnika raznih jezika, enciklopedije i leksikoni (npr. Diderot – D’Alembertova *Encyclopédie* iz 1781–1782.), povijesna i zemljopisna djela te putopisi iz gotovo cijelog svijeta daju toj knjižnici i humanističko-znanstvena i općeobrazovna obilježja.

Za zemlje na području Jadrana važno je stotinjak znanstvenih i stručnih publikacija pulskoga Hidrografskoga zavoda u kojima su objavljeni rezultati meteoroloških, hidrografskih, geoloških, medicinskih i drugih istraživanja vezanih za istočnojadransku obalu, kao i djela o povijesti austrougarske mornarice.⁴⁴ Mnogobrojna djela o Austro-Ugarskoj Monarhiji, o povijesti, etnografiji i kulturi zemalja u sklopu Monarhije, važna su za proučavanje povijesti zemalja koje su bile u sastavu te monarhije, npr. edicija “Die Völker Österreich-Ungarns. Ethnographische und Culturhistorische Schilderungen. Wien und Teschen, 12 Bde. (12 sv.); Bd. X. Šuman, Josef. Die Slovenen (1881). Stare J., Die Kroaten (1882). Tu je i poznata edicija “Die österreichisch-ungarische Monarchie in Wort und Bild”. Wien 1886–1902, 24 Bde. (24 sv.).

Vrijednost fonda Mornaričke knjižnice ne proizlazi samo iz brojnih mnogih rijetkih primjeraka knjiga, već isto tako i iz pomorsko-znanstvene obuhvatnosti njezina fonda, i iz nabavljanja znanstveno relevantnih publikacija s toga područja iz cijeloga svijeta. Eva Verona ističe tu osebujnost fonda Mornaričke knjižnice: “Zanimljivo je pri tome navesti da se Biblioteka nije, po uzoru na ostale knjižnice bivše Austro-Ugarske Monarhije, ograničila na publikacije iz određenih zemalja, nego je primala i izdavanja znanstvenih društava i ustanova, te časopise iz cijeloga svijeta, uključujući Rusiju, Sjevernu i Južnu Ameriku, Japan i dr.”⁴⁵

Sačuvani dio fonda Mornaričke knjižnice u Puli predstavlja svjetsku kulturnu baštinu, koja svjedoči o znanstvenim postignućima mnogih generacija sa svrhom omogućavanja sigurne plovidbe, kao i o poznavanju pomorskih zemalja svijeta i njihovih naroda, jezika, običaja, kulture i povijesti.

PREDSTAVLJANJE KNJIZNICE JAVNOSTI I ZAŠTITA NJEZINA FONDA

Posljednjih godina Sveučilišna knjižnica je realizirala više projekata u cilju predstavljanja Mornaričke knjižnice hrvatskoj i inozemnoj javnosti i zaštite njezina fonda:

a) Objavljivanje publikacija o knjižnici.

- Godine 1997. objavljena je monografija o ovoj knjižnici, s tekstom na hrvatskom i njemačkom jeziku: Wagner, Walter – Dobrić, Bruno, Mornarička knjižnica – knjižnica austrougarske Mornarice / K. u. K. Marine-Bibliothek. Pula: Sveučilišna knjižnica.
- Godine 2005. objavljen je zbornik radova međunarodnog znanstvenog skupa u povodu 200. obljetnice osnutka Mornaričke knjižnice: "Mornarička knjižnica i austrijska/austrougarska mornarica u Puli". Pula: Sveučilišna knjižnica. Skup je organiziran 2002. godine.

b) Predstavljanje knjižnice na internetu (<http://www.skpu.hr>).

- izbor naslovnica i ilustracija rariteta iz Mornaričke knjižnice (2004.)
- tiskani autorski katalog Mornaričke knjižnice iz 1905. (realizirano 2006.)

c) Zaštita fonda.

Godine 1992., nakon obavljene revizije, fond Mornaričke knjižnice koji se čuva u pulskoj Sveučilišnoj knjižnici registriran je kao kulturna spomenička baština Republike Hrvatske. Zbog starosti fonda, čestih preseljenja i nezadovoljavajućih uvjeta u kojima su knjige bile pohranjene do 1996., velik dio fonda bilo je potrebno zaštititi knjigovezačkom i restauratorskom djelatnošću. Zbog toga se od 1995. kontinuirano provodi zaštita fonda knjižnice. Do 2006. uvezano je i restaurirano oko 1.100 sv. (projekt financiraju Ministarstvo kulture, Istarska županija, Grad Pula i sponzori)

Realizirana su i dva međunarodna projekta zaštite:

1. Talijanska Regija Veneto financirala je zaštitu djela na talijanskom jeziku iz fonda Mornaričke knjižnice (1999).

2. Zahvaljujući posjedovanju Mornaričke knjižnice pulska Sveučilišna knjižnica je bila domaćin Unescovog međunarodnog tečaja za zaštitu materijala od papira (18.–29. 9. 2000). Godine 2003. objavljen je zbornik predavanja s ovog tečaja (na engleskom jeziku).

d) U svrhu nadopunjavanja i aktualiziranja fonda Mornaričke knjižnice i istraživanja povijesti austrougarske Mornarice od 2006. izgrađuje se Mornarička zbirka koja obuhvaća publikacije o austrougarskoj Mornarici i o Jadranskom moru.

Literatura

1. Dobrić, Bruno (2003). Kultura čitanja i nacionalni pokreti. Pula: C.A.S.H.
2. Dobrić, Bruno (2007). Vodič Sveučilišne knjižnice u Puli. Pula: Društvo bibliotekara Istre.
3. Gareis, Anton (1897). Geschichtliche Darstellung der Entwicklung des k.u.k. hydrographischen Amtes. Pola: K. u. K. hydrographisches Amt.
4. Jahresbericht der k. und k. Kriegs-Marine (1875.–1913.). Wien: Kriegsministerium.
5. Lukin, Roman (1986). Mornarička knjižnica (K. u. K. Marine Bibliothek). Pula: Povijesno društvo Istre.
6. Mornarička knjižnica i austrijska/austrougarska mornarica u Puli: zbornik radova (2005). Pula: Sveučilišna knjižnica.
7. Statuten und Dienstes-Vorschriften für das hydrografische Wesen in S. M. Kriegs-Marine. Beilage A zum Marine-Normal-Verordnungsblatte, Wien, XXXI. Stück, vom 23. September 1869.
8. Wagner, Walter (1962). Zur Geschichte der K. u. K. Marinebibliothek, u: Mitteilungen des Österreichischen Staatsarchivs, Wien, 15 (1962), str. 336–389.
9. Wagner, Walter i Bruno Dobrić (1997). Mornarička knjižnica – K. u. K. Marine-bibliothek. Pula: Sveučilišna knjižnica

Prilog

Sadržaj stručnog kataloga za pomorske znanosti i pomoćne znanosti u neposrednoj svezi s plovidbom:

- I. Djela o pomorstvu uopće
- II. Nautika i obalna mjerenja

- III. Oceanografija, pomorska meteorologija i brodska putovanja
- IV. Pomorska posada (mornari). Oprema broda. Spašavanje. Morsko ribarstvo
- V. Pomorsko ratovanje, pomorska taktika. Strategija na moru. Obalni rat. Ratne luke i utvrđene luke. Signalizacija
- VI. Topništvo i nauka o oružju. Oklopništvo
- VII. Torpediranje i morske mine. Podmorski rat
- VIII. Brodogradnja
- IX. Parni strojevi
- X. Vodogradnja. Riječna i jezerska plovdba. Opis riječnih tokova. Riječne karte
- XI. Pomorska medicina
- XII. Ratna mornarica
- XIII. Trgovačka mornarica, pomorska plovdba i pomorska trgovina
- XIV. Pomorsko pravo i zakoni o plovidbi
- XV. Povijest pomorske plovidbe i povijest mornarice
- XVI. Mješovito (pomorska beletristika i umjetnost. Pomorska etiketa i ostalo)

POVZETEK

Mornariška knjižnica in založništvo c. kr. mornarice v Pulju

Mornariško knjižnico (MarineBibliothek), od konca 19. stoletja imenovano "K. u. K. MarineBibliothek" (Knjižnica c. kr. mornarice), je leta 1802 v Benetkah na pobudo nadvojvode Karla (1771–1847), ministra mornarice in vojne, ustanovilo vrhovno poveljstvo avstrijske vojne mornarice. Od samega začetka je bila opredeljena kot znanstvena in strokovna knjižnica. Služila je potrebam mornarice. Njen osnovni namen je bil zbiranje knjig in periodike s področja pomorstva in drugih za pomorstvo pomembnih znanosti.

V avstrijsko-francoski vojni leta 1805 je Avstrija izgubila Benetke, z njimi pa tudi to knjižnico. Po vrnitvi Benetk pod avstrijsko oblast so leta 1814 tam našli del njenega fonda. Do leta 1850 je bila knjižnica nameščena v mornariškem kolegiju (Collegio di Marina). Po vojnih dogodkih leta 1848 se je moral kolegij s knjižnico preseliti v Trst. Tu je bila knjižnica v obdobju 1850–1865 priključena nekaterim izobraževalnim ustanovam mornarice (pomorski akademiji, mornariški zvezdarni, hidrografskemu zavodu).

Po preureditev mornarice po načrtih njenega poveljnika nadvojvode Ferdinanda Maksimilijana konec petdesetih in šestdesetih let 19. stol. se je začel Pulj intenzivno razvijati v glavno pomorsko пристanišče avstrijske mornarice. V obdobju 1865–1866 so v Pulj premestili tudi dele razformiranega tržaškega hidrografskega zavoda, skupaj z mornariško knjižnico, ki je potem do leta 1918 v Pulju

delovala kot osrednja knjižnica avstro-ogrske mornarice. Delovala je v okviru treh ustanov: hidrografske postaje (shrambe) (do leta 1869), hidrografskega zavoda (od leta 1869 do leta 1892, oziroma do leta 1900) in mornariško-tehničnega oddelka (1900–1918).

Po propadu monarhije je knjižnico prevzela italijanska vojska v Pulju, njen manjši del pa je bil odnesen v Italijo. Leta 1944 je nemška vojska celoten puljski fond knjižnice prenesla na področje današnje Češke. Leta 1950 so jo prenesli v Avstrijski državni arhiv na Dunaju. Leta 1975 je Republika Avstrija večino fonda (okoli 20.000 zvezkov) vrnila v Pulj kot darilo. Fond so namestili v Znanstveni knjižnici (današnji Univerzitetni knjižnici). Manjši del fonda (11.000 zvezkov) je skupaj z inventarnimi knjigami ostal v knjižnici Avstrijskega državnega arhiva na Dunaju. Od leta 1992 je fond knjižnice v Pulju registriran kot kulturni spomenik Republike Hrvaške, od leta 1996 pa je kot del fonda "Sveučilišne knjižnice" nameščen v "Domu hrvaških braniteljev" (nekdanji mornariški kazino).

Mornariška knjižnica v Pulju ima 6.757 naslovov knjig z 20.371 zvezki, od tega okoli 13.000 zvezkov monografij in okoli 7.000 zvezkov časopisov, revij in zbornikov (npr. okoli 800 zvezkov časopisov s področja znanosti o morju). V fondu so izključno znanstvene in strokovne publikacije znanstvenih združenj in ustanov iz vsega sveta (predvsem iz Evrope), ki so bile objavljene v obdobju od 16. stoletja do leta 1918. Knjižnica hrani 3 knjige iz 16. stoletja in 10 knjig iz 17. stoletja, največji del fonda (okoli 85 %) pa je iz 19. stoletja.

Okoli 60 % fonda (okoli 12.000 zvezkov) je v nemškem jeziku, 15 % v francoskem, 15 % v angleškem, 7 % v italijanskem, okoli 3 % pa v latinskem in v drugih jezikih (španskem, švedskem, danskem, portugalskem, ruskem in drugih; 15 zvezkov je v hrvaškem jeziku).

V knjižnici so zastopane skoraj vse naravoslovno-matematične in tehnične znanosti, znaten delež fonda pa sestavljajo knjige s področja pomorstva, hidrografije, oceanografije in tehničnih znanosti, ki so pomembne v pomorstvu.

Približno dvesto slovarjev različnih jezikov, enciklopedije in leksikoni (npr. Diderotova in d'Alembertova Enciklopedija iz let 1781–1782), zgodovinska in zemljepisna dela ter potopisi iz skoraj vsega sveta dajejo knjižnici tudi humanistično-znanstveni in splošnoizobraževalni značaj. Manjši del fonda je pomemben za mesto Pulj, na primer okoli sto znanstvenih publikacij hidrografskega zavoda v Pulju. Številna dela o avstro-ogrski monarhiji pa so pomembna tudi za preučevanje zgodovine Hrvaške.

Vrednost fonda knjižnice ni le v številnih redkih primerkih knjig, temveč tudi v njenem pomorskem znanstvenem značaju, saj je bila namenjena mornarici oziroma pomorstvu nasploh in zbiranju znanstveno relevantnih publikacij s tega področja v vseh državah sveta in v vseh jezikih. Prav zaradi tega je knjižnica danes svetovna kulturna dediščina.

ZALOŽNIŠTVO C. KR. MORNARICE V PULJU

Avstro-ogrška mornarica je od sedemdesetih let 19. stoletja do leta 1918 v Pulju izdala okoli 100 naslovov (okoli 200 zvezkov) znanstvenih in strokovnih monografij in periodike v nemškem jeziku s področja pomorstva, ladijskega strojništva in elektrotehnike, pomorskih vojnišev, pomorske artilerije, hidrografije in oceanografije, geofizike, meteorologije ter zgodovine c. kr. mornarice in njenih pomorskih odprav. V Mornariški knjižnici je shranjenih 65 zvezkov tovrstnih monografij in 32 zvezkov periodike iz 19. stoletja, preostalo pa je bilo objavljeno v 20. stoletju. Izpostaviti velja izdajo hidrografskega zavoda "Veröffentlichungen des hydrographischen Amtes der k.u.k. Kriegs-Marine zu Pola" (1897–1915, 28 zv.) in 6 zvezkov izdaje "Die Reisen S. M. Schiffe" (Potovanja ladij Nj. Veličanstva; 1884–1894). Štirijezični "Nautisch-technische Wörterbuch der Marine" (Navtično-tehnični slovar mornarice) je bil objavljen v štirih obsežnih zvezkih. Sestavili so ga P. E. Dabovich (1. zv. iz leta 1883), E. Norman-Friedensfels in J. Heinz (2. zv. in dodatek iz leta 1905 in 1910).

Med znanstvenimi in strokovnimi deli je treba izpostaviti "Segelhandbuch der Adria" (Peljar za Jadran) z obsežno 2. izdajo (469 str.), objavljeno leta 1906. "Nautische Tafeln der k. k. Kriegsmarine" (Navtične tablice c. kr. vojne mornarice) so bile izdane leta 1882, do leta 1913 pa je bilo objavljeno skupno pet izdaj tega priročnika. F. Attlmayr je napisal tri knjige: "Über Seetaktik" (O pomorski taktiki, 1875), "Über den Seekrieg" (O pomorski vojni, 1878) in knjigo "Der Krieg Österreichs in der Adria im Jahre 1866" (Vojna Avstrije na Jadranu leta 1866), iz leta 1896. Profesor na reški pomorski akademiji F. Pitzinger je leta 1910 v Pulju objavil dva zvezka knjig o ladjedelstvu "Schiffbaukunde". Od leta 1876 do leta 1914 je bilo objavljenih okoli deset učbenikov in priročnikov za mornariške šole, za pomorsko akademijo na Reki in za strokovno izobraževanje častnikov ter okoli trideset manjših priročnikov za urjenje mornarjev v uporabi vseh vrst oborožitve. Laschoberov-Gelcichov "Handbuch der Navigation" (Priročnik navigacije) je izšel leta 1890.

Med periodiko, ki je izhajala v Pulju, je treba izpostaviti mesečnik: "Mittheilungen aus dem Gebiete des Seewesens" (Poročila s področja znanosti o morju, 1873–1915,

42 letnikov), "Jahrbuch der meteorologischen und erdmagnetischen Beobachtungen" (Letnik meteoroloških in zemeljskomagnetnih opazovanj; 1897–1915) in "Almanach für die K. u. K. Kriegs-Marine" (Almanah c. kr. vojne mornarice; 1876–1918). Hidrografski zavod je izdajal tudi tednik "Kundmachungen für Seefahrer" (od 1878) in "Hydrografische Nachrichten" (od leta 1879).

Opombe

- 1 Gareis, Anton (1897). *Geschichtliche Darstellung der Entwicklung des k.u.k. hydrographischen Amtes*. Pola: k.u.k. hydrographisches Amt, str. 15; Wagner, Walter (1997). O povijesti C. i kr. mornaričke knjižnice, u: Wagner, Walter i Dobrić, Bruno. *Mornarička knjižnica – K. u. K. Marine-Bibliothek*. Pula, Sveučilišna knjižnica, str. 108.
- 2 Wagner, Walter, n. dj., str. 104.
- 3 Gareis, Anton, n. dj., str. 16.
- 4 Statut und Dienstes-Vorschriften für das hydrografische Wesen in S. M. Kriegs-Marine (1869). Beilage A zum Marine-Normal-Verordnungsblatte, XXXI. Stück, vom 23. September 1869., (Wien), § 2.
- 5 Wagner, Walter, n. dj., str. 47; Gareis, A., n. dj., str. 9.
- 6 Statut und Dienstes-Vorschriften (1869), n. dj., § 57.
- 7 Isto.
- 8 Kriegsarchiv Wien (KW), Marinearchiv, MM 1803, P. Nr. 1491: prilog: "Lista Generale", 6. 8. 1803.
- 9 Wagner, Walter, n. dj., str. 126.
- 10 Sastoji se od 22 sveska, veličine *folio*. Provjerom sam ustanovio da fond koji je pohranjen u Puli odgovara ovom inventarnom katalogu.
- 11 "Do posljednjih dana listopada 1918. godine vođena inventarna knjiga Mornaričke knjižnice (posljednji zabilježeni upis: 18.471 od 25. 10. i 18.472 od 23. 10. (nadnevcu nabavke, op. B. D.) pokazuje ukupno 18.478 djela." KW, Ms KA Mp 191, dopis od 7. 3. 1952. Prema ovom katalogu 1914. je bilo 14.944 djela s 43.574 svazaka (usp. Wagner, Walter, n. dj., str. 124), što znači da do kraja 1918. tome treba pridodati još najmanje 3.528 svezaka (jer toliko iznosi broj naslova do kraja 1918., a svaki naslov računamo kao najmanje 1 sv.). Stoga ukupni broj svezaka iznosi minimalno 47.008.
- 12 Npr. precrtano je prvo djelo navedeno u inventarnoj knjizi, *Annales maritimes et coloniales*, s ukupno 121 sveskom, a takvih je primjera više.
- 13 Verona, Eva (1972). O našim bibliotečnim zahtjevima prema Austriji poslije prvoga i drugoga svjetskog rata i o njihovu izvršavanju, u: *Vjesnik bibliotekara Hrvatske*, 18 (1972.), str. 104. Usp. i: Lukin, Roman (1986). *Mornarička knjižnica* (K. u. K. MarineBibliothek). Pula: Povijesno društvo Istre., str. 41.
- 14 Wagner, Walter, n. dj., str. 34.
- 15 *Jahrbuch der kais. kön. Kriegsmarine* (1873), Wien, str. 71. Veličina prostora za smještaj knjiga bila je 9.48 m x 8.69 m,

odnosno 6.80 m x 8.06 m, a veličina čitaonice 6.80 m x 8.06 m.
Usp. Gareis, Anton, n. dj., prilog 2. (nacrt zgrade). Za vrijeme anglo-američkih zračnih napada na Pulu 1944/45. zgrada je teško oštećena, pa danas postoji još samo dio njenog desnog krila s okretnom kupolom nekadašnje Zvezdarnice.

- 16 Wagner, Walter, n. dj., str. 108.
- 17 Usp. Dobrić, Bruno (2003). Kultura čitanja i nacionalni pokreti. Pula: C.A.S.H.
- 18 Jahrbuch der kais. kön. Kriegsmarine, n. dj., str. 85. Primjerak takvog priručnog kataloga još uvijek se koristi u knjižnici Ratnog arhiva Austrijskog državnog arhiva u Beču. U njega su upisana i djela koja su objavljena nakon 1918.
- 19 Jahresbericht der K. u. K. KriegsMarine pro 1906., Wien 1907., str. 53.
- 20 KW, Marinearchiv, MM 1804. Nr. 860: dopis Ministarstva mornarice Zapovjedništvu mornarice, 26. 5. 1804.
- 21 Wagner, Walter, n. dj., str. 30.
- 22 N. dj., 34.
- 23 KW, Marinearchiv, 1833. M/c: Catalogo dei libri, manoscritti e carte geografice lasciate da... M. Bos.
- 24 Statut und Dienstes-Vorschriften, n. dj., § 45.
- 25 N. dj., § 56.
- 26 N. dj., § 57.
- 27 Nav. prema: Wagner, Walter, n. dj., str. 103.
- 28 Wagner, Walter, n. dj., str. 112.
- 29 KW, Marinearchiv, PK, 1866 IV-3/1.; Wagner, Walter, n. dj., str. 98.
- 30 Katalog der K. u. K. MarineBibliothek, 2. Fortsetzung, Pola 1896., str. V.
- 31 N. dj., str. VIII.
- 32 Isto.
- 33 Jahrbuch der kais. kön. Kriegsmarine, Wien 1873., str. 86.
- 34 Isto.
- 35 Wagner, Walter, n. dj., str. 108.
- 36 N. dj., 124.
- 37 Prvi svezak objavljen je 1886., njegov dodatak je objavljen 1900., a dva dodatna sveska 1905. i 1910.
- 38 Među ovima je i hrvatski prijevod: Spomenica junačkih djela c. i kr. ratne mornarice (1898–1901, 4 sveska).
- 39 Jahresbericht der K. u. K. KriegsMarine pro 1900, Wien, 1901., 52. Broj svezaka ustanovili smo na osnovi statističkog pregleda prinova, oduzimanjem prosječnog godišnjeg priliva tih godina (500–1.000 svezaka) od ukupnog priliva 1874. godine (2.095).
- 40 Jahrbuch der kais. kön. Kriegsmarine, n. dj., str. 87.
- 41 KW, OK 1900 XIV-4/2, Nr. 2611.
- 42 Jahresbericht der K. u. K. KriegsMarine pro 1895. Wien 1896., str. 78.
- 43 Wagner, Walter, n. dj., str. 110–112, 122.
- 44 Veći broj publikacija pulskog Hidrografskog zavoda tiskan je u ljubljanskoj tiskari Kleinmayr & Bamberg i u pulskoj tiskari Josipa Krmpotića.
- 45 Verona, Eva, n. dj., str. 104.



NET GENERACIJA

RAZGOVOR

Net generacija (angl. *net generation*, *Net Gen*) je razširjena oznaka za generacijo, ki se je rodila in raste sočasno z osebnimi računalniki in internetom. V ZDA se to dogaja že od sredine osemdesetih let prejšnjega stoletja dalje, pri nas pa od prve polovice devetdesetih let naprej. Prensky pravi, da imajo ti ljudje pri dvajsetih za seboj 20.000 ur gledanja televizije, 10.000 ur dela z računalnikom v internetu in 5.000 ur branja knjig. Da jih je to naredilo "drugačne", ugotavljajo v šolah, knjižnicah, kulturnih ustanovah, v politiki itd. Kaj vse zajema ta "drugačnost", bolj slutimo kot vemo, vendar se iz dneva v dan več raziskav posveča temu vprašanju. Pričakujemo odgovore, ki bodo močno vplivali na spremembe številnih inštitucij. IZUM že šesto leto izvaja poletne računalniške delavnice za net generacijo, kar nas je spodbudilo k fiktivnemu pogovoru, v katerem smo uporabili nekaj elementov iz neposrednih stikov z udeleženci delavnice, nekaj pa iz literature o net generaciji.

OZ: Šola je pred vrati, počitnic je konec in treba bo spet prijeti za svinčnik. Se tega veselite?

NET GEN: Prijeti za svinčnik zveni kot prijeti za motiko. Našim rokam se bolj prilagajajo pilot za krmiljenje televizorja, miška za osebni računalnik in mobilni telefon; z vsem tem živimo že od rojstva. Šola gleda na ta naša priljubljena orodja precej postrani in ne moremo se znebiti občutka, da smo ji zaradi njih sumljivi tudi mi. Učitelji nam očitajo, da smo premalo temeljiti, preveč nepotrpežljivi, nezbrani ...

OZ: Kar ni čudno, če ste vajeni hkrati preklapljanja TV-programe, preiskovati internet, poslušati MP3 in morda še listati po knjigi. Se lahko v takšnem kaosu sploh osredotočite?

NET GEN: Odrasli vse te medije jemljejo pretirano resno: stara mama gleda špansko nadaljevanko od prve do zadnje besede, čeprav je že v prvi minuti vse jasno, kaj se bo zgodilo. In zakaj bi mi viseli na tem programu več kot minuto? Pač preklopimo na drug program, na neka poročila, ker pa se spet vse ponavlja po vsej EU, ni razloga, da bi si pol ure grizli nohte ob tem, ko politiki odkrivajo toplo vodo. Popolnoma nerazumljivo je, zakaj odrasli vse to požirajo tako koncentrirano. Ali res ne vidi-

jo, da je vse skupaj "šit"? Problem je njihova zaslepljenost, ne pa naše preklapljanje. Edina rešitev je, da ob tem počneš še nekaj drugega: poslušáš glasbo, klepetáš po spletu ipd. Saj tudi mama vmes lika in kuha, kar je edino pametno in nam je za vzor. Torej ne gre za našo raztresenost, ampak imamo do vseh medijev kritično distanco, vemo, kako funkcionirajo in se jim ne pustimo tako voditi za nos kot odrasli, ki so vsak dan ob sedmih prilepljeni na ekran, potem pa se pritožujejo, da jih novinarji nategujejo. Saj imajo pilota za preklapljanje, lahko pa bi kaj pametnejšega našli tudi na spletu ali s kakšnim Američanom "početal" (poklepetali) o njihovem genialnem predsedniku. Če hočejo biti privezani k informacijskim jaslom, namesto da bi šli na sočno informacijsko pašo, pa naj bodo. Kdo jim je kriv, če so tako osredotočeni!

OZ: Pri računalniških igrinah pa ste strašno skoncentrirani in jih očitno jemljete zares, kar je precej čudno?

NET GEN: Nič ni čudno, če veste, za kaj pri računalniških igrinah gre. To ni nobeno zaplavljanje časa, ampak reševanje zelo zahtevnih problemov, ki angažira mnoge naše sposobnosti. Kar poizkusite, do katerega nivoja

ste sposobni priti pri Vojni svetov? Pri tem se lahko res izkažemo in zelo pošteno tekmuje med seboj, česar niti v športu skoraj ni več, saj se tam večina dopingira, podkupuje, laže, navija itd. Računalniške igrice pa niso le tekma, pri njih namreč nenehno sodelujemo med seboj, si pomagamo in se veliko in zelo strokovno pogovarjamo. Problemov na višjih nivojih igre brez tega sploh ni mogoče rešiti.

OZ: Očitno vas to bolj priteguje kot šola, kar postaja resen problem!

NET GEN: Problem za koga: za nas ali za šolo? V šoli vse poteka strahotno počasi. "Tabla in bla-bla" še vedno prevladujeta, pri tem pa ne smeš poslušati MP3 ali spotoma kaj preveriti na dlančniku, saj še mobitela ne smeš uporabljati pri pouku. Kot v kameni dobi! Šola se je očitno ustavila na pragu informacijske dobe in ga ne misli prestopiti. Učitelji se imajo za edini vir pravega znanja. Šola je informacijska puščava. Danes shajati brez Googla je tako, kot živeti brez elektrike. Na to lahko Net generacija gleda le s pomilovanjem, ne more pa nas takšna šola pritegniti. Je pa vseeno super, da se pod šolsko streho vsak dan dobimo s sošolci in se pogovorimo o vsem, kar si že prej nismo sporočili po spletu. Tu in tam se vključi tudi kakšen kul učitelj, ki ne teži, ampak rad sodeluje.

OZ: Starši pa tožijo, da vas ne morejo spraviti stran od računalnika in jih skrbi, ker se premalo družite z vrstniki.

NET GEN: Na seznamu stalnih spletnih sogovornikov imam 150 naslovov in pravkar sem sredi izmenjave sporočil z desetimi prijatelji hkrati. Če niso predaleč, se z njimi tudi shajam, da nadaljujemo naše teme in nikoli ne tupimo v stilu, kaj je ona oni rekla, da je ona rekla ... Zelo redko sem sam, le da starši tega ne vidijo, ker ne upoštevajo virtualnih skupnosti. Res pa je, da ne pripadam nobenim violam in vedno sam odločam, kje in kako se bom angažiral. Včasih tudi pod drugim imenom, če je tako bolj pametno. Ne pustim se vleči za nos reklamam, ki jih prileti 8.000 na dan in ki kažejo, kako odrasli podcenjujejo mlade in si predstavljajo, da nas bodo molzli kot potrošniške ovce. Vse njihove finte takoj sfiltriram! Kar pa se tiče zmanjšane fizične aktivnosti, je hipermarket nevarnejši od računalnika: ni treba več hoditi na lov in obdelovati njive, ker ti vse ponudi najboljši sosed, pa nihče ne vpije, da bomo zato degenerirali.

OZ: Navezani ste IKT, ki povzroča informacijsko poplavo, v kateri se vsi utapljam!

NET GEN: Mi nič ne vemo o kakšni informacijski poplavi. Razumemo pa težave odraslih, če obvladajo edino tehniko branja knjig, česar jih je naučila šola. In šola še vedno prisega le na ta informacijski vmesnik, s katerim

res ni mogoče obvladati sodobnih informacijskih tokov. Odrasli na osebem računalniku po vsej sili iščejo neko besedilo in ne vidijo ikone, ki utripa preko celega ekrana in pove prav vse! Nam govorijo tudi barve, glasbene podlage, slike, grafike ... Če znaš vse to brati, ti je hitro jasno, za kaj gre in ne zgubljaš časa s štetjem od začetka do konca. Sploh pa tudi tisti, ki pišejo besedila, delajo to vedno na enak način in ko poskenirajo pet ključnih besed, ti je osnova že jasna. Redka besedila si zaslužijo kaj več pozornosti. Odrasli pa berejo po vrsti in natančno, kot da imajo pred seboj sveto pismo in zato ne pridejo nikamor ter se utapljujejo v preobilici informacij. Ni usodna količina informacij, ampak njihova počasnost!

OZ: Toda v poklicu je treba biti natančen in dobro poznati navodila, vi pa na vse gledate počez in površno. Kakšni profesionalci pa boste?

NET GEN: Znano je, da je drobnjakarjev, ki ne znajo ničesar narediti brez natančnih navodil, v vseh poklicih preveč. Ker je treba danes delovati globalno in interdisciplinarno, vsi iščejo profesionalce, ki hitro doumejo celoto in takoj ugotovijo, kje je "keč" (v čem je bistvo), na katerega se je treba osredotočiti. Obvladati je treba čim več kanalov hkrati in brez tega ni več poklicne niti poslovne uspešnosti. V informacijski družbi je predvsem pomembno procesiranje informacij: njihovo pridobivanje, izbiranje, organiziranje, shranjevanje, izmenjava itd., kar ni več izvedljivo brez IKT. To pa je naša domena in prednost, zato ni strahu, da bi v družbi prihodnosti ostali brez dela. Če pa Slovenija ne bo šla v korak s časom in bodo stari blokirali razvoj, bomo šli drugam in potem naj si narišejo svoje pokojnine kakor vejo in znajo.

OZ: Bi vas lahko označili za tehnofile, ki se naslanjajo ob vsaki tehnični novosti, če je potrebna ali ne?

NET GEN: Nismo tehnofili in IKT je zgolj del našega življenjskega okolja odkar vemo za sebe. Neumno bi bilo, če te tehnologije ne bi uporabljali, kar je isto, kot da bi mimo WC-ja hodili v grm opravljat potrebo. Vse, kar je pri roki, tudi uporabimo in IKT zna biti zelo koristna. Nismo obsedeni s tehniko, a že od naših najzgodnejših let naši starši polnijo svoje hiše z vsemi mogočimi elektronskimi aparati: mame brišejo prah na njih, očetje že leta razvozlavajo pisna navodila zanje, mi jih pač uporabljamo. Spočetka stari kričijo, da bomo vse pokvarili, a že naslednji trenutek nas kličejo na pomoč, če treba sneti fotografijo z digitalca. Tako po sili razmer postanemo tehnofili, čeprav je res samo to, da so odrasli tehnofobi.

Sicer pa internet za nas ni nobena tehnična zadeva, ampak način vzpostavljanja družbenih stikov – je socialna mreža. Nebistveno je, da moraš tu in tam pritisniti tudi kakšen gumb, očitno pa starše to najbolj očara in mislijo,

da smo vsi računalniški geniji ter o tem prepričujejo še svoje sosede.

OZ: Vrnimo se k šoli, kjer je danes že vse polno računalnikov in kjer vam na široko odpirajo vrata v kibernetске простore.

NET GEN: Šolski računalniki so večino časa pod ključem in ne moremo do njih. Računalniške učilnice pa so tudi sicer uporabne le za ozek namen, medtem ko v razredih v glavnem ni računalnikov, ki bi bili vedno in vsem dostopni. Smešno je, ko računalništvo učijo s kredo in tablo in ko moramo na pamet ponavljati neke bivše definicije. Dela z računalnikom pač ni mogoče omejiti na šolsko uro, na neki poseben predmet, na spraševanje definicij, na edino zveličaven učbenik, na vsevednega profesorja itd. Dokler bo tako, bo računalnik v šoli kot pes v cerkvi – ne en, ne drugi nimata tam kaj iskati. Če bi bila naša računalniška usposobljenost odvisna od šole, bi ostali računalniško nepismeni in tako tudi je z vsemi tistimi našimi vrstniki, ki si zunaj šole ne morejo najti priložnosti za delo z računalnikom. K sreči jih je vedno manj, a še vedno toliko, da nam ne sme biti vseeno, ker je računalniška nepismenost zanje in njihovo prihodnost najhujša katastrofa.

OZ: Morda pa je le prav, da šola ne pretirava z virtualnostjo in vas zadržuje v realnem svetu! In zagotovo ima zelo prav, da vam preprečuje kopiranje in lepljenje (uporabo copy-paste), ko bi morali pokazati lastno znanje!

NET GEN: O tem, ali je šola realni svet in internet nerealni svet, bi lahko resno razpravljali. Kaj pa še ima šola z današnjo realnostjo, če se obrača stran od informacijske družbe? Na ta način postaja vse bolj umetna in neživljenjska. Ali kdaj pomisli, da lahko postane tudi nepotrebna?

Kar pa zadeva "copy-paste", ki nam pomaga, da si ni treba izmišljati odgovorov, ki že obstajajo, gre za elementarno racionalnost. Na voljo so novi načini iskanja informacij, ki so tisočkrat hitrejši od starih in teh bi nas morala šola naučiti. Izvirni odgovori so redki in 99 odstotkov znanja, ki ga potrebujemo v življenju, prevzamemo od drugih. Pri tem pa je naša uspešnost odvisna od časa, ki ga potrošimo, da najdemo najustreznejšo informacijo. Popolna iluzija je, da nam šola lahko dá vse te odgovore na zalogo – tudi če bi si vse zapomnili, bi podatki v najkrajšem času zastareli. Šola misli, da nas mora naučiti čim več stvari, ampak ali kdaj naredi preizkus, koliko tega po dvajsetih letih še velja?

OZ: Zato pa je vse znanje shranjeno v knjižnicah. Jih pogosto obiskujete?

NET GEN: Ko gre za knjižnice, se mi deklariramo kot Googlova generacija, kar pa naših knjižničarjev ne skrbi

preveč. Po ameriških podatkih, ki postajajo veljavni tudi za nas (kot pač vse v zvezi z digitalizacijo), 89 odstotkov naših vrstnikov uporablja Google kot prvo izbiro pri iskanju informacijskih virov in le 2 odstotka spletne strani knjižnic. Kar 93 odstotkov jih je tudi zadovoljnih s tem, kar jim posreduje Google in ta način pridobivanja informacij je že postal del našega življenjskega stila. Saj še vedno uporabljamo tudi knjižnico, a knjige niso več primarna oblika "pakiranja", ki nas zanima. Ponudba digitalnih formatov je že vseobsežna in deluje po načelu 24/7, omogoča pa učinkovitejše "branje" s pomočjo računalnika. Hvaležni smo tistim knjižničarkam, ki nam znajo v zvezi z iskalniki odkriti nove prijeme in orodja – npr. GoogleScholar – ter nas zavarovati pred stranpotmi, ki jih je v kiberprostoru ogromno. Ampak to počnejo redki in že ko prideš na spletno stran knjižnice, je očitno, da internet posiljuje s svojim stoletnim načinom dela. Čim prej se je treba navaditi na globalno mrežo in izkoristiti informacijsko ponudbo, ki je dostopna na vseh koncih sveta. Daleč od tega, da bi bili odvisni od "domače" knjižnice.

OZ: Imate za konec vi kakšno vprašanje?

NET GEN: Zakaj je starejšim tako težko priznati, da jih mlajši lahko česa naučimo?

OZ: Morda pa nekoč najdemo koga, ki bo pripravljen odgovoriti na vaše vprašanje!

(Razgovor je vodil Franci Pivec.)

DELAVNICA BREŽIČNA OMREŽJA IN EDUROAM

V okviru konference SirIKT (Splet izobraževanja in raziskovanja z IKT) 2008, ki je potekala od 14. do 19. aprila v Kranjski Gori, je bila organizirana tudi delavnica Brežična omrežja in Eduroam. Vodil jo je Rok Papež (Arnes), pomagali pa so mu še Krištof Belc (Simobil), Matej Vadnjal (Arnes) in Miha Petrač (Advant).

KAJ JE EDUROAM?

Čeprav je bila delavnica namenjena predvsem spoznavanju tehničnih pogojev in naprav ter procesu priprave in načrtovanja za postavitve infrastrukture za sistem Eduroam, je na tem mestu potrebna osnovna razlaga sistema Eduroam.

Sistem Eduroam je organizacija zvez nacionalnih računalniških mrež (v Sloveniji je to ARNES), ki zagotavljajo enostaven dostop v brezžično omrežje Eduroam kjer koli v evropski ali azijsko-pacifiški konfederaciji Eduroam. Iz opisa na domači spletni strani organizacije Eduroam Evropa povzemamo:

Eduroam (EDUcation ROAMing) so brezžična dostopovna omrežja, ki jo uporablja mednarodna raziskovalna in izobraževalna skupnost, da ponudi uporabnikom Eduroama možnost: Odpri svoj prenosni računalnik in bodi na spletu!

Sodelovanje v projektu Eduroam omogoča uporabniku brezžični dostop v računalniško omrežje gostiteljeve ustanove (prav tako vključene v sistem Eduroam) enostavno z uporabo istega uporabniškega imena in gesla, ki ga uporabnik uporablja v omrežju domače ustanove.

Pa še razlaga, ki je objavljena na spletni strani slovenske organizacije brezžičnega omrežja Eduroam – Arnes:

Storitev Eduroam omogoča uporabniku varen in preprost dostop do (brezžičnega) omrežja lastne organizacije in gostovanje v omrežjih drugih institucij, vključenih v sistem Eduroam. Tako lahko uporabnik organizacije v Ljubljani dostopa v zaščiteno omrežje Eduroam v Mariboru ali Kopru (ali v katero koli omrežje Eduroam v tujini) transparentno in brezplačno, z istim uporabniškim imenom in geslom, kot ga uporablja v "domačem" omrežju Eduroam. Omrežje je zasnovano tako, da zago-

taavlja tako sami instituciji kot gostujočim uporabnikom kar največjo varnost, saj je onemogočeno prisluškovanje in lažno predstavljanje. Skladno s svojo politiko lahko institucija preko istega sistema overjanja svojim uporabnikom omogoči uporabo tudi drugih omrežnih virov (npr. skupnih aplikacij, baz podatkov). S tem se zmanjšuje administracija pri dostopu do omrežja in aplikacij ter povečuje mobilnost uporabnikov, kar postaja ključna potreba v mednarodnem raziskovalnem in izobraževalnem prostoru. Omrežja so tudi del mednarodnega sistema gostovanja Eduroam, zato lahko slovenski uporabniki gostujejo v omrežjih izobraževalnih in raziskovalnih ustanov tudi v tujini.

DELAVNICA EDUROAM

Delavnica je bila namenjena skrbnikom brezžičnih omrežij, ki že imajo nekaj osnovnega predznanja. Skozi kratko predavanje in praktično delo smo v petih sklopih spoznali: osnovno opremo za brezžična omrežja z osnovnim načinom komunikacij virtualnih omrežij (VLAN), kar omogoča povezljivost brezžičnih omrežij; namen postavitve brezžičnih omrežij; načrtovanje in vzpostavitev brezžičnega omrežja; nazadnje še varnostno politiko, upravljanje in nadziranje brezžičnih omrežij.

Prvi sklop: Uvod v brezžična omrežja

V prvem najboljšežnejšem sklopu smo najprej spoznali standarde in si ogledali nekatere naprave, ki se uporabljajo v brezžičnih omrežjih. Te naprave se imenujejo dostopovne točke. Temeljijo na radijskem modulu s frekvenčnim pasom 2,4 GHz po standardu 802.11b in 802.11g ali frekvenčnim pasom 5 GHz po standardu 802.11a. Razlikujejo se po moči, različnih načinih priključitve in različnih antenskih delih. Ogledali smo si nekaj naprav proizvajalcev Cisco in Lancom.

Pripravljen je bilo omrežje z dostopovnimi točkami, tako da smo ločeno po skupinah praktično vključili v omrežje svoje dostopovne točke, svoj prenosnik z žičnim priključkom povezali z dostopovno točko in izvedli preproste nastavitve na odjemalcu za vsakokratno vključitev v dostopovno točko.

V nadaljevanju smo spoznali osnove virtualnega lokalnega računalniškega omrežja VLAN (Virtual LAN), ki omogoča znotraj ene fizične infrastrukture komunikacijo večjega števila navideznih logičnih omrežij. Število logičnih omrežij VLAN je lahko do $2^{12} = 2048$. Nato pa smo si ogledali in pojasnili postavitev fizičnega ter virtualnega omrežja na delavnici.

Na koncu prvega sklopa je bilo razloženo delovanje radijskih signalov v brezžičnih omrežjih, vplivi gradbenih materialov na radijske signale, vplivi opreme v prostorih na razširjanje radijskih signalov in tudi zunanji vplivi (drevesa, strehe, dež ...), ki zmanjšujejo prehodnost oziroma domet brezžičnega omrežja. Nazadnje pa še razporeditev 14 radijskih kanalov v frekvenčnem pasu 2,4 GHz, ki so pomemben temelj brezžične računalniške komunikacije in jih je še kako treba upoštevati pri načrtovanju in izvedbi brezžičnega omrežja v večjih ustanovah.

Drugi sklop: Analiza prostorov

Za večnadstropne objekte je pomembno, da izvedemo analizo prostorov in pri tem upoštevamo vse zakonitosti, ki smo jih spoznali v prvem sklopu. Na podlagi želja, kateri prostori naj bodo pokriti z brezžičnim omrežjem, in glede na velikost in opremljenost prostorov, razporeditev prostorov po nadstropjih in gradbeni material, se izdelava analiza, neke vrste projekt za izgradnjo brezžičnega omrežja. V sklopu tega je dobro narediti meritve, da nas kasneje ne presenetijo razna odstopanja od predvidenega.

Spoznali smo eno izmed metod za izvedbo enostavnih meritev in orodje iperf, ki ga uporabljajo na Arnesu za takšne meritve. Nato smo v nalogi tudi opravili in pomentirali postavitev brezžičnega omrežja za primer večnadstropnega objekta.

Tretji sklop: Gradnja brezžičnih omrežij

Brezžično omrežje je predvsem dopolnitev žičnega omrežja. Njegova prednost se pokaže tam, kjer težko postavimo žično omrežje za večje število priključkov (kot so predavalnice, dvorane, knjižnice in prostori na prostem); kjer je potreben hiter dostop do interneta; kjer se zahteva mobilnost; kadar gostujemo v tujih omrežjih (Eduroam), ki ne potrebujejo dodatnega upravljanja za uporabnike idr.

Pomembna je izbira mesta postavitve dostopovne točke zaradi vseh karakteristik radijskega signala, zavarovanja opreme in priključitve na žično omrežje (ethernet in električno napajanje) obstoječe mreže. Tako je možno poleg standardnega napajanja izvesti električno napajanje po računalniškem omrežju (Power over Ethernet – PoE).

Pred postavitvijo brezžičnega omrežja moramo preveriti, ali žično omrežje podpira strukturo VLAN in temu ustrezno prilagoditi žično omrežje. Prav tako je dobro predvideti varnostno politiko zaradi sorazmerno lahkega dostopa do omrežja in težkega nadzora oseb, ki se vključujejo v brezžično omrežje. Navsezadnje je naša naloga tudi dobro konfigurirati naslovni prostor omrežja in vseh naprav, ki zagotavljajo dobro delovanje brezžičnega omrežja. V primeru omrežja Eduroam pa smo dolžni upoštevati veljavno evropsko politiko konfederacije Eduroam, ki pravi:

Ponudnik omrežja Eduroam je dolžan uporabnikom zagotoviti odprt dostop v omrežje Eduroam.

V nalogi tretjega sklopa smo si ogledali naslovni prostor pripravljenega omrežja in nastavitve na stikalu Cisco C3750.

Četrti sklop: Vzpostavitev dostopovnih točk

Že v prvem sklopu smo spoznali način, kako pripravimo dostopovno točko, ki jo najprej vzorčno nastavimo in šele nato namestimo na predvideno montažno mesto v objektu, kot smo ga določili z analizo prostorov v projektu. Pri tem je dobro upoštevati nekatere fizične zakonitosti, kot so dolžine kablov, fizično zavarovanje dostopovne točke, postavitev anten, postavitev v dvojni strop ipd.

V nalogi četrtega sklopa smo si ogledali nastavitve dostopovnih točk Cisco in Lancom.

Peti sklop: Upravljanje brezžičnega omrežja

V petem sklopu so bile zaradi časovne omejitve le na hitro predstavljene operativne naloge za dobro delovanje brezžičnega omrežja.

Spletne povezave

- 1 Navodila za povezavo z različnimi prenosnimi računalniki in dlančniki: <http://www.eduroam.si/si/osebni-dostop/navodila-za-povezavo>.
- 2 Navodila za povezavo v Eduroam z odjemalcem Windows XP: <http://www.eduroam.si/si/osebni-dostop/navodila-za-povezavo/windows-xp-sp-2-eduroam-client>.
- 3 Eduroam Europa: <http://www.eduroam.org/>.
- 4 Eduroam Slovenija – Arnes: <http://www.eduroam.si/>.

Marko Kabaj

SIMPOZIJ TRUBAR IN INTERNET

Obletnico Trubarjevega rojstva bo v tem letu zaznamovalo veliko strokovnih srečanj, konferenc, simpozijev in dogodkov, katerih seznam je objavljen v publikaciji z naslovom *2008, Trubarjevo leto*, ki jo je izdal Koordinacijski odbor za državne proslave v Ljubljani. Navidezna inflacija napovedanih dogodkov sicer pri nekaterih vzbuja nekaj pomislekov, vendar lahko zaradi različnih pogledov in strokovnih izhodišč sodelujočih upravičeno pričakujemo tudi sveža in nova spoznanja.

Simpozij z naslovom *Trubar in internet*, s poetičnim podnaslovom *Slovinci na začetku in na koncu Gutenbergove galaksije*, je nastal na pobudo dveh društev, to sta Slovensko društvo informatika in Slovensko protestantsko društvo Primož Trubar. IZUM je udeležence simpozija gostil pod svojo streho 30. maja 2008.

Po naslovu simpozija se zdi, da med 16. in 21. stoletjem ni mogoče potegniti nekih dramatičnih vzporednic, vendar nezdružljivi temi odpirata tudi širok prostor za interpretacijo preteklih in napoved prihodnjih časov.

Mag. Franci Pivec je na začetku povedal, da je spodbuda za simpozij nastala iz prepričanja, da je današnji čas podoben času, v katerem je živel reformator Trubar. Tudi ta čas sili v neko novo vrsto reformacije, reformacijo družbene paradigme. Trubar pa nam mora biti pri tem vzor, da se bomo karavani interneta priključili tako hitro, kot se je on karavani tiska.

POZDRAVNI NAGOVORI

Navzoče sta najprej pozdravila predstavnika društev, ki sta organizirali simpozij – Niko Schlamberger (predsednik Slovenskega društva Informatika) in Srečko Rehar (vodja mariborske sekcije Slovenskega protestantskega društva Primož Trubar), v imenu pokrovitelja Direktorata Direkcije za informacijsko družbo pa je zbrane nagovoril Andrej Flogie.

Niko Schlamberger (SDI, Ljubljana) je na retorično vprašanje, kaj imata skupnega informatika in Trubar, odgovoril z orisom širšega zgodovinskega konteksta in štirih revolucij pri prenosu informacij. Lepoto teh revolucij

vidi v tem, da vsaka naslednja ohrani pridobitev prejšnje in doda nekaj novega. Prva revolucija se je zgodila z nastankom govora, ko informacija postane prenosljiva in ne več samo osebna izkušnja. Druga revolucija je iznajdba pisave, s čimer postane informacija trajna. Tretja revolucija je iznajdba tiska, ki naredi informacijo splošno, četrta revolucija pa je internet, s čimer postane informacija takojšnja (tako dostopna). Trubar, predstavnik tretje revolucije, je z nagovorom "Lubi Slovenci!" konstituiral narod, slovenščino pa kot svetovni jezik, in tudi čas četrte revolucije in informacijske družbe zahteva svojega Trubarja, ki pa ga trenutno še nimamo ali pa še ni prepoznan.

Srečko Rehar (Slovensko protestantsko društvo, Marijbor) je svoj nagovor začel z znamenitimi Trubarjevimi besedami: "Vsem Slovencom gnado, mir, milost inu pravo spoznanje božje skuzi Jezusa Kristusa, prosim!" Govoril je o Trubarjevem duhu, ki ga protireformacija ni mogla izničiti kljub izgonu možganov in barbarskemu uničenju protestantskih knjig (načrt škofa Stabeja, uresničevalec načrta škof Tomaž Hren). Kar je Trubar začel s svojim književnim delom (prevodi in priredbami), so drugi nadaljevali in rezultat tega je prevod celotne biblije, prva slovnica, slovenski jezik v organizaciji cerkve in slovensko šolstvo.

Andrej Flogie (generalni direktor DID) je govoril kot predstavnik mlajše generacije. Značilnost te je digitalna vključenost za razliko od generacije po 65. letu, pri kateri govorimo o digitalni izključenosti. Predstavniki mlajše generacije so v 95 odstotkih zadovoljni z informacijami, ki jih najdejo na internetu, in ne iščejo več dalje. Tako je internet postal način življenja, ki ga ni smiselno zavračati, čeprav je pri tem možna tudi zloraba digitalnih tehnologij.

Obdobje, ki bi ga lahko imenovali tudi atomska doba, vesoljska doba, doba toplogrednih plinov, je obdobje interneta, ki ga uporablja v Evropi 250 milijonov ljudi, 85 odstotkov teh pa ima celo širokopasovni internet. Povezovanje Trubarja in interneta je pomembno predvsem zaradi kulturne samobitnosti. Če nas je na kulturni zemljevid postavil Trubar v formatu tiskanega medija, potem je treba danes isto dejanje ponoviti v formatu digitalnega medija.

Trubar ni zavrnil tehnologije tiskanja samo zato, ker bi nemške knjige lahko ogrozile slovenščino. Tako tudi mi ne smemo zavrniti digitalne tehnologije zgolj zaradi bojazni, da je ogrožen slovenski jezik.

Odsotnost v internetu je namreč tudi odsotnost na kulturnem zemljevidu sveta. Ena pot za našo prepoznavnost je digitalizacija knjižne dediščine (vzori po svetu so projekti Memory, Minerva, Gutenberg, Aleksandrijska knjižnica, Projekt Kanada), druga pot pa je izvirnost idej pri vstopu v internet.

Predlagal je podobno srečanje, na katerem bi uskladili mnenja, stališča in vidike o digitalizaciji kulturne dediščine, združili posamične spodbude in resno zastavili projekt v nacionalnem okviru. Po njegovem mnenju lahko obrnemo internet slovenščini v prid le, če bomo ustvarjalni in (generacijsko) enotni. Pri tem je obletnica Trubarjevega rojstva priložnost, da se vsak posameznik zave odgovornosti za razvoj in obstoj slovenstva.

PREDAVANJA

Dr. Miran Hladnik (Filozofska fakulteta, Ljubljana) je svoje strokovno delo tesno povezuje z internetom, saj je po njegovi zaslugi velik del besedil slovenske književnosti že objavljenih v elektronski obliki.¹

Na začetku je razmišljal, kako bi na pogled pojma, ki nimata nič skupnega, povezali predstavniki različnih generacij. Osnovnošolska učiteljica bi pri učni uri s tem naslovom zagotovo morala na začetku izjaviti, da Trubar ni imel interneta. Mladina brez zgodovinskega spomina namreč ne more razumeti, da je obstajal čas brez interneta, kaj šele brez mobilnih telefonov. Občutenje časa se brez dvoma spreminja; počasi nekaj ne bo več kronološko po našem štetju ali toliko let pred našim štetjem, ampak bo čas po Googlu ali pred Googlom. Drugi z več znanja bi si pri omembi Trubarja in interneta predstavljali količino informacij, ki jih lahko najdemo, če v spletni iskalnik vtipkamo iskalno zahtevo "Primož Trubar". Predavatelj sam je bil nad rezultati takšnega iskanja razočaran, saj so bila njegova pričakovanja visoka. Na internetu je namreč iskal polna besedila Trubarjevih del, ki pa jih je le za vzorec.² Po njegovem prepričanju bi to že moralo biti narejeno, morda pa je znak za dober začetek vnosa celotnih besedil na spletu že objavljeno kazalo vseh 24 Trubarjevih knjig.

Na retorični vprašanji, kaj Trubarja in internet povezuje in kaj ločuje, je odgovoril, da je razlik očitno več kot podobnosti. Ena sama pomembna stvar, ki ju povezuje, je prelomnost v zgodovini. Razlike pa so po njegovem mnenju naslednje (slika 1):

	Trubar	Internet
prelomnost	samo za Slovence in slovenščino	za vse človeštvo, torej globalno
aktualnost	prenos v slovenski prostor l. 1540, sto let po izumu tiska	naš prostor doseže brez časovne zamude
dosegljivost	knjižni projekt je bil namenjen vsem Slovincem, vendar je bilo takrat pismenih samo 3 % prebivalstva	po raziskavi RIS 2007 je dostopen 60 % populacije, ³ raba pa se letno poveča za 12 %
avtorstvo	prispevek je rezultat posameznikovega uma	rezultat velikega števila ljudi, vsak je lahko ustvarjalen

Slika 1: Razlike med zgodovinsko vlogo Trubarja in interneta

Na retorično vprašanje, ali lahko na neki način prenesemo Trubarjevo izkušnjo – kako je ravnal v zgodovinskem trenutku v 16. stoletju – v nas čas, je odgovoril, da obstaja več možnosti, kako si s to izkušnjo pomagati pri vključevanju v novo kulturno paradigmo. Izpostavil je tri:

- *Problem avtorstva in avtorske avtoritete.* Internetni čas postopoma briše uveljavljeni koncept avtorstva. Genialnega posameznika je zamenjalo skupinsko prizadevanje, pravni institut avtorske pravice (angl. *copyright*), kjer je bila prepoved na prvem mestu, pa zamenjujejo *copyleft*,⁴ licenca *cc* (*creative commons*),⁵ licenca *fdl* (licenca za rabo proste dokumentacije). Prispevek posameznika je tako samo kamenček v mozaiku, tako da je povsem normalno, da današnjega Trubarja ne najdemo. Vsebine na internetu nastajajo z združevanjem raznolikih informacij, pri čemer ni avtoritete, ki bi povedala, kaj je prav, kaj je na vrhu ipd. Internetni univerzum tako vodita le dve osnovni načeli: ustvarjalnost in svoboda. Besedišče, povezano z internetom, vključuje: skupnost, občestvo, ustvarjalno gmajno, pametni kaos, decentralizirano eksistenco, množični um itd. V ozadju ustvarjanja tako ne gre za pomanjkanje avtorskega ega, temveč za odpoved avtorskemu egoizmu. In če v slovenski humanistiki vsak bolj ali manj obdeluje svoj mali vrtiček, je Wikipedija⁶ zagotovo skupinsko podjetje. Gre za nov način proizvodnje znanja, ki so ga še dve leti nazaj omaloževali s tem, da so povzdigovali enciklopedijo Britanico, zdaj pa o tem več ne govorijo, Britanica pa dejansko "umira".
- *Problem jezika.* Trubarjeva odločitev, da bo natisnil knjigo v slovenskem jeziku, je bila mnogo bolj inovativna, kot odločitev za tiskani medij 100 let po njego-

vem izumu. Čeprav velja, da je danes internet medij angleškega jezika, je pri projektu Wikipedija razmerje povsem drugačno; samo še četrtnina člankov je v angleščini in njihov delež vztrajno pada v korist drugih jezikov.

prevod biblije (Jurij Dalmatin leta 1584)	12. mesto med vsemi narodi
prevod operacijskega sistema Windows (leta 1991 prevod verzije 3.0)	med 30 jezikov, ki imajo prevod Oken, je slovenščina najmanjši jezik
slovenski prispevek v Wikipediji (na dan je ustvarjenih 48 gesel)	23. mesto med 253 jezikov, ki prispevajo gesla
prispevek v zakladnico znanja pri Wikipediji	od 10 mio. člankov je 63.000 slovenskih (tj. 0,6 %, kar pa na delež prebivalstva pomeni, da bi nas Slovencev moralo biti približno 35 mio.)

Slika 2: Položaj Slovencev na kulturnem zemljevidu

- *Problem razmerja med domačim in tujim.* Vsi veliki slovenski avtorji so šli v tujino (od Trubarja, Prešerna in Cankarja do Bartola), kar je dokaz, da je kulturno preživetje odvisno od nenehnega soočanja s tujim in izpostavljanja tujemu. Brez tega si Hladnik ne predstavlja jezikovne in kulturne eksistence.

Za konec je ponovil svoje vprašanje, ali je Trubarjeva izkušnja prenosljiva v naš čas. Odgovoril je, glede na vse našete razlike, da se večina izkušenj minulega časa izkaže kot odvečna ali vsaj vprašljiva, da pa je, če hočemo preživeti kot kulturni subjekt, vredno narediti enako kot Trubar: odprto in neobremenjeno premisliti o svojem kulturnem mestu v svetu in se pogumno podati na novo pot.

Mag. Fanika Vrečko Krajnc (Knjižnica Teološke fakultete) ni govorila o internetu, ampak o Trubarjevih besedilih. Osvetlila je nekatere vidike Trubarjevih posvetil in predgovorov h knjižnim tiskanim delom, ki predstavljajo pomemben del v njegovem celotnem korpusu poleg prevodov knjig in ohranjenih pisem.

Posvetila in predgovori niso značilni samo za protestantsko dobo. Za njihov nastanek sta morala imeti interes tako avtor kot naslovnik, ki je za poudarjanje svoje odličnosti, hvalospev njegovi časti, povzdigovanje zaslug in porekla bil pripravljen sodelovati s svojimi sredstvi pri izvedbi knjižnega projekta in tako doseči večno slavo in spomin.

Večinoma raziskovalci obravnavajo vlogo, vsebino in obliko nemških in slovenskih Trubarjevih predgovorov

in posvetil, ona pa je svojo pozornost namenila naslovnikom, ki so jim bila ta besedila namenjena. Najprej je omenila osrednjo misel Trubarjeve teološke antropologije, nato pa se je posvetila njegovi kulturni antropologiji. Naslovniki Trubarjevega sporočila so: duhovniki, pridigarji, učitelji, starši in vsi, ki znajo brati in lahko širijo verski nauk, pa tudi vdove, ženske in device, ki jim priznava vzgojno in izobraževalno vlogo v družbi ter se jim zanjo zahvaljuje.

Razlogi za Trubarjevo pisanje so neznanje njegovih ljudi o verskih stvareh, potem neznanje tujega jezika in tudi stiska pred Turki. Prepoznal je problem jezika kot sredstva kulturnega dozorevanja in 450 let pozneje smo hoteli ali nehoti tudi mi naslovniki njegovih posvetil in dediči njegovih prizadevanj za slovenski jezik.

Tone Partljič (pisatelj in dramatik, Maribor) se je takoj opredelil za pripadnika generacije, ki se je težko privadila na internet, zato je prepričan, da bosta prav zaradi takih Gutenbergova in internetna doba še dolgo soobstajali. Svoj govor je posvetil kulturnemu boju okoli Trubarja in se vprašal: Ali to, da smo Slovenci na koncu Gutenbergove dobe, pomeni tudi, da smo na koncu kulturnega boja? S pisateljskega zornega kota vidi ta kulturni boj kot anahronističen in neproduktiven. Omenil je svojo kolumno, v kateri je pisal tudi o proslavi ob dnevu reformacije, za katero meni, da bi morala biti bolj v domeni protestantov in manj rimsko-katoliške cerkve (manjkal je lik Trubarja, predstavili pa so lik škofa Hrena).⁷ Čeprav so nekoč gledali na protestantizem⁸ kot na neke vrste pangermansko idejo, pripadnike luteranske vere pa so imeli za odpadnike od slovanskega naroda, bi bilo treba v današnjem času preseči boj o tem, kdo je pisal slovenske knjige in kdo jih je zažigal, in zavzeti spravljivo Slomškovo stališče o Trubarju, da je namreč treba, kljub temu da je bil na napačni strani (Cerkve), dati njegovemu kulturnemu poslanstvu prednost pred (krivo)verskim delovanjem.

Dušan Voglar (Enciklopedija Slovenije, Ljubljana) starosta slovenskih enciklopedistov, je poročal o svoji poglavljeni raziskavi *Trubar v enciklopedijah in leksikonih*. Napisal je obširen prispevek, udeležencem simpozija pa je predstavil glavna spoznanja. Izhodišče njegovega raziskovanja sta bili dve vednosti: prva, da je vsak slovarski prispevek pregledno urejen način posredovanja informacij, in drugič, da v (ne)najdenih slovarskih prispevkih odseva vsakokratno stanje stroke in subjektivni odnos avtorja prispevka ali urednika do Primoža Trubarja.

Pri pregledu 75 knjižnih enot je našel slovarske sestavke, ki so skopi, napačni, strokovno korektni, obširni, pomanjkljivi, nepregledno nedoločni, zgledno natančni, različno dodelani in oblikovani, s pretehtanimi ali do neprepoznivosti premešanimi podatki. Po visoki znanstveni kakovosti,

obsegu in izčrpnosti je izpostavil gesla o Trubarju, ki so jih napisali Jože Koruza (Enciklopedija Jugoslavije), Jože Rajhman (Slovenski biografski leksikon) in Igor Grdina (Enciklopedija Slovenije) in predstavljajo osrednji slovenski referenčni vir enciklopedičnih informacij.

Svetovni enciklopedični viri opisujejo Trubarja v različnem obsegu in globini, pri čemer ga dokaj časa vodilni Britanica (v angleščini) in Larousse (v francoščini) sploh ne omenjata.

Pregled dokazuje, da je Primož Trubar nesporna stalnica geselnikov, tako v izvornih avtorskih kot tudi v prevedenih enciklopedičnih delih, ki so dopolnjena s slovenskim deležem. Pri tem so vidne razlike v navajanju bibliografskih enot in ključnih letnic, med Trubarjevimi knjigami so zamolčane pesmarice, včasih ni opozorjeno, kdo je opazno vplival na Trubarjev miselni razvoj, spregledana so njegova stališča o etiki, izjemoma so omenjeni njegovo pesniško oblikovanje, pripovedni odlomki in njegov načrt za razvoj slovenskega šolstva, pa tudi tega, kako zelo diferencirano je Trubar uporabljal knjigo kot medij,⁹ v slovarskih prispevkih žal ne najdemo.

Akademik **dr. Matjaž Kmecl** (SAZU, Ljubljana) je govoril o poudarkih iz kulturnega boja med klerikalci in liberalci, ki ga po njegovem mnenju ne bo konec, ker smo Slovenci preveč zagrizeni. Prav tako misli, da ne bo konec Gutenbergove dobe.

Predstavil je tri skupine ugovorov in očitkov, ki so jih uporabljali nekateri, da bi (raz)vrednotili Trubarjevo zgodovinsko vlogo za slovenski narod:

a) *Odpadništvo od rimskokatoliške vere*. Tisti, ki so Trubarja obravnavali zgolj po verski (rimskokatoliški) oz. protiverski (nerimskokatoliški) drži, so mu očitali, da je bilo njegovo dejanje proti katolištvu tudi dejanje zoper slovenski narod (označili so ga za antikrista). Tisti, ki ga zagovarjajo, pravijo, da v 16. stoletju zunaj vere ni bilo mogoče delovati in da zunaj vere ni bilo kulture.

b) *Potujčevanje*. Tisti, ki so obravnavali germanizme v Trubarjevih besedilih, so mu očitali, da je knjige tiskal na tujem,¹⁰ da so ga finančno podpirali nemški fevdalni gosposdije, da je tudi veroizpoved prihajala iz tuje Luthrove dežele in da je zato protireformacija in surovo uničenje protestantskih knjig predstavljala pravzaprav narodovo odrešitev. Tisti, ki so govorili v prid Trubarju, pa so trdili, da se zmeraj učiš od učitelja, ki ti je v danih okoliščinah blizu. Slovenski učenec pač pri nemškem, nemški pa se je pred tem tudi učil pri nekom tujem.

c) *Družbeno-razredna pripadnost*. Eni so mu očitali, da je pisal glede na potrebe – enkrat za ubogi narod, drugič

za plemstvo in proti kmečkim uporom (zmeraj pa proti Turkom), drugi pa so razumeli, da je bil Trubar predvsem organizator, ki je potreboval denar za uresničenje svojih načrtov, in pragmatik, ki je vedel, kje in kako lahko ta denar dobi.

Čeprav je bilo vrednotenje Trubarja in njegovega dela zmeraj tudi sprotno politično in čeprav je mogoče posamezne ugovore celo utemeljiti na preverljivih dejstvih in jih dokazati, pa se je po težavni, zamotani logiki zgodilo najboljši iz najslabšega: Ker je želel Trubar očistiti vero in ker je to poveril vsakemu posamezniku, je moral tega posameznika izobraziti, opismeniti in mu v roke dati priročnike. Da pa bi knjigo sploh lahko natisnil, je moral za sredstva prosjačiti pri reakcionarnem plemstvu, ki je sicer predstavljalo razrednega sovražnika kmečkega ljudstva. S prvimi tiski je tako Trubar odprl pot do začetkov moderne informacijske in narodno samozvestne družbe.

Dr. Francka Premk (ZRC-SAZU, Ljubljana) se že 35 let ukvarja s Trubarjevim. Navedla je Trubarjeve besede: “priložite pomenu celu svoje srce” in ga zaradi tega uvrstila v naslednjo dobo, dobo srca. Svoje predavanje je posvetila odnosom Trubarja s somišljeniki na zahodu Evrope (preganjanimi heretiki) in iskala odgovore na vprašanje, kako je mogoče, da so bile te vezi s somišljeniki (predvsem v Švici in Italiji) tako močne, da je korespondenca dosegla naslovnika.

Dr. Primož Jakopin (ZRC-SAZU, Ljubljana) je torišče svojega dela, ki ni jezikoslovje, temveč jezikovne tehnologije, ponazoril tako, da eni pač štejejo drevesa, drugi pa stavke.

Orisal je razvoj računalniške tehnologije od njenih začetkov pred 50 leti (ko je bilo še treba servisirati računalnik vsako uro in pol). Čas računalniške revolucije je postavil na prehod med letoma 1982 in 1983, ko je postal Spectrum dostopen ljudem kot knjiga. Zanimiva je vzporednica, da je bilo mogoče takrat do nove računalniške tehnologije priti le na nelegalen način; podobno, kot je Trubar tovoril knjige v sodu, so razgledani ljudje pri prestopu meje pod svojimi oblačili skrivali novo tehnologijo.

Na vprašanje, kaj vse še čaka novega Trubarja, pa je naštel nekaj iznajdb, na katere čaka človeštvo:

- spodoben prevajalnik za jezike, sicer so internetne vsebine, napisane na primer samo v slovenščini, neizkoriščene vsebine;¹¹
- umetna pijavka, ki zna odvzeti kri brez bolečin, za potrebe invazivne medicine;
- roboti v kmetijstvu, ki znajo zatirati škodljivce in pri tem ne uničijo rastlin.

Na koncu je povedal, kolikokrat so v časopisu Delo omenili Primoža Trubarja v zadnjih štirih letih pred 500. obletnico rojstva. Statistični podatki so se pričakovano (binarno) povečevali (18-krat v letu 2004, 35-krat leto pozneje, 68-krat leta 2006 in 180-krat v letu 2007).

Dr. Rajko Muršič (Filozofska fakulteta, Ljubljana) meni, da bo kulturni boj trajal in dobival vedno bolj bizarne razsežnosti. Sam tudi ne deli optimizma s prejšnjimi govorci, da internet osvobaja. V resnici je internet sredstvo zaslužnjevanja, kar je močan razlog za zaskrbljenost nad prihodnostjo.

Svojemu predavanju je dal naslov *Nekaj sprehodov po različnih človeških svetovih*. Predstavil je govor kot učinkovito simbolno komunikacijo, ki je učlovečila človeka. Zmožnost uporabiti simbolni jezik je skupna vsem človeškim skupnostim, kar pomeni, da je bilo človeštvo zmeraj globalno, enotno, in da ni možno, da bi bila katera koli skupnost izolirana od drugih. Ker simboli omogočajo preseganje časa in prostora, omogočajo širši prenos znanja in čvrsto socialno organizacijo. Kitajci, ki so iznašli tehniko tiska sto let pred Evropo, si niso izmislili knjig, ker jih niso potrebovali, Evropejci pa so za mobiliziranje množic in boljše izkoriščanje znanja potrebovali tudi knjige.

Govoril je o razvoju elektronskih medijev: na koncu 19. stol. prenos glasu po radiu (aparati, ki govorci pa ni videti, je posnemal svetopisemsko realnost, kjer je bog vseprisoten in govori, vendar ga ni mogoče uzreti), nato v začetku 20. stol. poleg zvoka še prenos podobe po televiziji in v današnjem času na internetu sinteza podobe, ki predstavlja okvir celotne komunikacije, glasu, ki ga je moč aktivirati, in besede.

Dvomi, da bo človeštvo izumilo boljši jezik od simbolnega, ne ve pa se, kaj lahko človeštvo pridobi z novimi tehnologijami. Prepričan je, da nas boleznine novega časa še čakajo.

Marjan Pungartnik (pesnik, Maribor) je urednik spletne revije Locutio, v kateri bodo objavljeni prispevki tega simpozija. Predstavil je zgradbo te elektronske revije: Prvi modul je literarni del, v katerem je objavljenih že več kot 790 besedil, drugi modul predstavlja indeks avtorjev (okrog 650) in tretji kroniko dogajanja v mikro-okolju (kar ni zanimivo za množične medije). Revijo bere približno 2000 bralcev (polovica iz Amerike, eden celo iz Jemna), statistika letnega obiska na spletni strani pa se giblje okrog 700.000. Revija Locutio predstavlja odprt literarni prostor, drugačno zasnovo, kot jo imajo obstoječe revije (ki gojijo izraz zaprtega prostora).

Ko je omenjal tradicionalno knjigo in njeno perspektivo, je prepričano izjavil, da je Gutenbergove dobe zagotovo

konec. Treba je počakati samo na dovolj uporabne bralnice, pa bodo knjižnice ostale brez knjig. Čas, ki se napoveduje, je čas e-črnih in e-papirja, v tem času pa bodo avtorji na internetu podobno kot Trubar v svojem času nagovarjali "deviško" občinstvo.

Peter Tomaž Dobrila (KIBLA, Maribor), utemeljitelj institucije Kibla, je svoje predavanje odmaknil od tiskanega medija in s številnimi podatki predstavil elektronsko komunikacijo, ki je prav tako kot knjiga samo ena od oblik informacijskega okolja.

Cilj njegovega predavanja je bil predstaviti globalno vas s statističnimi podatki. Izpostavil je leto 2007, ko je prvi-krat število urbanega prebivalstva preseglo število ruralnega, tako da v svetu zdaj že polovica človeštva uporablja internet ali mobilne komunikacije. Po načrtu i2010 pa naj bi 95 odstotkov prebivalcev postalo digitalno pismenih in imelo dostop do svetovnega spleta. Pri taki nezmanjšani rasti bo do leta 2012 vsak prebivalec Zemlje uporabljal sodobne informacijsko-komunikacijske tehnologije.

Upravičen pomislek pri takšnem skokovitem razvoju je povečevanje onesnaževanja okolja, saj naj bi do leta 2015 računalnik postal najnevarnejši odpadki v okolju. Zato je Dobrila skeptičen ob pobudah v stilu *One laptop per child*² v nerazvitih, predvsem afriških državah, saj hkrati, ko delamo dobro, pospešujemo ekološko katastrofo.

Internet je prvi medij, ki ponuja neomejeno število distribucijskih kanalov in možnost, da tudi uporabnik postane producent (recimo projekti Wiki). Ni presenetljivo, da je rast interneta najmočnejša v Aziji,¹³ preseneča pa, da je Evropa prehitela Ameriko. V prihodnosti se bodo elektronske komunikacije preselile iz prostorov in stavb, brezžični internet pa bo dosegel območja tudi v dometu 60 km, tako da bodo pokrite celotne pokrajine (npr. Tibet, Nepal), kar je sicer v kombinaciji s satelitom že zdaj mogoče.

Svojo pozornost je namenil tudi jeziku in s tem v zvezi omenil okolje Michaela za digitalizacijo kulturne dediščine v okviru mreže Minerva,¹⁴ pri katerem je Slovenija aktivna opazovalka, pa projekt Evropska knjižnica,¹⁵ ki vključuje 12 jezikov (slovenščine še ni zraven), do leta 2020 pa je predvideno, da naj bi bilo v celotnem besedilu digitaliziranih preko 61 mio. knjig.

Internet je medij, ki združuje slike tega, česar ne dosežemo (Hubblor posnetek iz vesolja), kar vidimo (satelitska slika mesta) in česar običajno ne vidimo (posnetki podvodnega sveta ali človeške notranjosti). Vsebine nastajajo v petih korakih: zajemanje sveta, rekonstrukcija sveta, razpoznavanje sveta, vstavljanje sveta in integracija.

Na osebnih računalnikih še prevladujejo Microsoftovi operacijski sistemi, na superračunalnikih in mobilnih tehnologijah pa že odprtokodni sistem Linux. Ker trenutno govorimo o globalni vasi in smo potemtakem globalni kmetje, upa, da bomo svoje potomce naučili, kako postati globalni meščan v globalnem mestu.

Mag. Franci Pivec (IZUM, Maribor) je v izhodišču svojega predavanja o jezikih na internetu poudaril misel, da si jezikovna raznovrstnost¹⁶ zasluži vsaj tolikšno pozornost kot biotska raznovrstnost, saj tudi jezikom grozi izumrtje.¹⁷

Na položaj materinščine, njen razvoj ali morebitni zaton vpliva:

- Razvoj informacijsko-komunikacijske tehnologije in interneta. Položaj materinščine glede na angleščino določajo tudi ekonomske zakonitosti in interesi multinacionalk, ki iščejo tržišče za svoje proizvode in storitve (npr. strojno in programsko opremo) in za ta prodor uporabljajo angleščino.
- Odnos znanstvenikov, ki publicirajo pretežno v angleščini, do maternega jezika in razvoja strokovnega izraza v njem.¹⁸
- Odnos vlad posameznih držav, ki podpirajo ali zatirajo jezikovno samobitnost in raznolikost.
- Mišljenje, da na internetu prevladuje angleščina.¹⁹ V resnici ima vsak materni jezik vitalno moč za nova poimenovanja (primer Indije v pokrajini Pandžab, kjer je bilo leta 1996 na računalnikih še vse angleško, leta 2006 pa je bila angleščina že na tretjem mestu).
- Prevladujoč pogled na informacijsko-komunikacijsko tehnologijo, da je namenjena bolj kot ne zabavi (angl. *tainment*), pri kateri je človek pasiven potrošnik in mu je vseeno, četudi sprejema v tujem jeziku.

Za ustrezní položaj slovenščine na internetu je treba:

- Internet videti kot veliko priložnost in ne kot mesto ogroženosti. Jezik, ki ga govori manjše število prebivalcev, bi moral internet dojemati kot širok prostor za preboj in uveljavitev materinščine.
- Organizirati dovolj ustvarjalne sile.
- Narediti internet dostopen večini za razumno ceno storitev (socialna ločnica je vedno pomembnejša od tehnične).
- Usposobiti uporabnike in dvigniti digitalno pismenost vsega prebivalstva.²⁰
- Prepoznati etične in kulturne vidike informacijske družbe, saj trenutno velik del informatikov ne razume, kaj pomeni kulturna identiteta v informacijski družbi.
- Pritegniti mlade k ustvarjanju internetnih vsebin, saj bodo v ustvarjalnem procesu zagotovo uporabili materni jezik.
- Oblikovati razvojno strategijo.

Pravi stebri informacijske družbe so etika, znanje in participacija, vse troje pa temelji na materinščini. Ker je internet nova paradigma, ki odpira drugačne poglede na svet, s svojo drugačnostjo spodbuja tudi inovativnost, kar je bila dobra iztočnica za razpravljavca ddr. Muleja.

RAZPRAVA

Ddr. Matjaž Mulej (EPF, Maribor) je v svoji vnaprej napovedani razpravi želel odgovoriti na vprašanje, ali je danes med nami še kakšna takšna osebnost, kot je bil Trubar. Ekonomska znanost je v obdobju Gutenbergove galaksije naredila kar nekaj inovacij, zato je najprej opredelil ta pojem. Inovacija je (drugače od zastarele definicije v Slovenskem pravopisu) vsaka novost, ki je v praksi koristna za uporabnike. Torej o tem, kaj je dobrega naredil Trubar, ne odloča on sam kot avtor, ampak mi kot uporabniki njegovega dela.

Za obstoj inovacije mora biti izpolnjenih kar nekaj pogojev in pri tem nobeden ne sme manjkati. Potrebujemo:

- idejo, ki je obetavna,
- podjetne ljudi in organizirano podjetništvo,
- zadostno celovitost, da nič bistvenega ne spregledamo,
- sodelavce, da začne ideja delovati v vsakdanjem menedžmentu,
- primerno kulturo,
- dobavitelje, odjemalce in konkurente,
- primerno družbeno okolje,
- naravno okolje,
- srečo.

Na osnovi tega je preveril, kakšen je bil Trubar (lastnosti, ki bi jih potreboval tudi novi potencialni Trubar):

- protestiral je proti utečeni praksi, brez česar ni mogoče uveljaviti nečesa novega,
- uporabil je nove tehnološke in družbene možnosti,
- delal je s težnjo, da koristi uporabnikom (Slovincem),
- imel je vizijo, da ustvarja nekaj novega,
- podjetno je uveljavil svoje zamisli,
- uspešno je premagoval številne odpore,
- spretno se je izmikal oviram,
- sodeloval je s potrebnimi partnerji.

Kot predavatelj invencijsko-inovacijskega menedžmenta je Mulej opozoril, da zgodovine ne smemo vrednotiti po možnostih, strojih in storitvah, ampak po podjetnih ljudeh, ki so jih uporabili.

Zato ima Slovenija možnost nadoknaditi zaostanek v podjetništvu le tako, da v šolstvo vgradi usposabljanje podjetnih ljudi.²¹

Svoj prispevek je končal s podatkom, da je v Ljubljani že 40 ambasad, kar kaže, da zanimanje za Slovenijo in slovenski jezik ni nepomembno, to pa daje možnost za novo galaksijo, ki bo Slovencem morda bolj prijazna kot na prvi pogled izgleda.

ZA KONEC

Revija Stati inu obstati bo celotna besedila prispevkov s simpozija objavila v tiskani obliki, spletni časopis Locutio pa v elektronski obliki.

Opombe

- 1 Zbirka slovenskih leposlovnih besedil: <http://lit.ijs.si/leposl.html>.
- 2 In še tega je prispevala Nemka Elizabeta Zajc (Ena dolga predgovur, besedilo s 56.000 znaki, ki je vir tudi za druga spletišča).
- 3 Glede na to, da "statistični" Slovenec na mesec pregleda 275 spletnih strani, na vsaki pa je vsaj nekaj besedila, lahko ta podatek uporabimo kot protiargument tezi, da internet ogroža bralno kulturo, saj pri iskanju spletnih informacij pravzaprav veliko beremo.
- 4 Poskusni prevodi v slovenščino se glasijo: avtorjeva dolžnost (kot opozicija avtorski pravici), prosto kroženje informacij, opustitev avtorske pravice, prosta distribucija, licenca odprtih vsebin. Copyleft pomeni prosto uporabo avtorskega dela, saj predvideva odpoved materialnim avtorskim pravicam in prosto uporabo avtorskega dela pod pogojem, da so vse predelave in spremembe avtorskega dela podvržene enakemu načelu proste uporabe.
- 5 V prevodu ustvarjalne gmajne (gl. <http://creativecommons.si/>).
- 6 Običajno se misli, da je internet prostor vsesplošne kraje, kjer si lahko postrežemo z informacijo, saj je biti informiran temeljna človekova pravica. Projekti Wiki (Wikipedija ipd.) kažejo ravno nasprotno: občutljivost avtorja za pripadnost skupini se močno okrepi, natančno se navajajo viri, pridobijo se dovoljenja za objavo slik idr. in rezultat dela je takoj na na voljo javnosti. Trubar se je svojega prvenstva močno zavedal, dočim za avtorje pri Wikipedijskih projektih tega ne moremo reči. Čeprav je Wikipedija avtorska blagovna znamka (znana sta soustanovitelja – Jimmy Wales in Larry Sanger), živi povsem svoje življenje. Na Slovenskem obstaja že pet, šest let. Ob tem projektu izginja pregovorna privoščljivost slovenskega značaja. Od spletnih predstavitev Trubarja je Wikipedijski članek prvi zadetec, katerega avtor ni jezikoslovec, slavist, slovenist ali literat, temveč zgodovinar – Mariborčan Janez Grilc. Ta članek je bil potem preveden v druge jezike (najobsežnejši prispevek med temi je v nizozemščini). Sicer sodi članek o Trubarju med 200 najpogostejše prevajanih, redigiranih člankov na Wikipediji (imel je že 180 redakcij). Redakcije na Wikipediji opravijo posamezniki. Le ena tretjina redaktorjev se izkazuje z imenom in priimkom, drugi ostanejo anonimni. Zato so članki izpostavljeni tudi vandalizaciji in pri članku o Trubarju so recimo dvakrat zaplenili lokacijo.

- 7 Leta 1613 je prišel Anton Tomaž Hren v Maribor postaviti temeljni kamen za kapucinski samostan.
- 8 Zanimiva je bila pripoved o mestu Mariboru v času protestantizma. Leta 1600, 6. januarja, je prišla vizitacijska komisija izprašati meščane o verski pripadnosti. Čeprav so baje dva dni zapored zaklenili v stolno cerkev, da bi premislili, se noben Mariborčan ni izrekel za protestantizem. Vizitacijska komisija je v znak svoje navzočnosti postavljala vislice. Na Betnavi so jih eno noč spodžagali, da so morali postaviti nove. V povračilo so razdejali cerkev, šolo in pokopališče na Betnavi. Protestanti so tako morali svoje mrtve voziti v Prekmurje.
- 9 Knjiga je imel za nosilko izvirnega besedila, prevoda ali priredbe; učbenik, pesniška zbirka in pesmarica; pridigarski priročnik; razširjevalka verskih in leposlovnih besedil; posredovalka teološkega traktata; kodeks zakonodajnih in pravnih predpisov; zbirka strokovnih opisov; koledar; prostor za nagovarjanje itd.
- 10 Tudi prva angleška knjiga je bila natisnjena v tujini, sedem desetletij pred slovensko.
- 11 Prevajalniki znajo prevesti enostavne stavke, kot je *Danes je lepo vreme*, imajo pa težave z zapletenimi stavki. Prevajalnik na primer stavek *Gori na gori gori* prevede v angleščino kot *He burns on mountain*, ponovni prevod v slovenščino pa je še manj primeren *Prismodil se je na gori*.
- 12 Gl. o projektu OLPC na spletnem naslovu: <http://laptop.org/> in <http://www.laptopgiving.org/en/index.php>.
- 13 Statistika o jezikih se ujema z regionalno razporeditvijo interneta dostopa. Tako je med prvimi 10 jeziki na spletu kitajščina na 2. mestu, pri tem pa ima Kitajska tako rekoč nacionalni intranet, zaprto in cenzurirano omrežje.
- 14 Spletni naslov Minerva Knowledge base (Digitising content together): <http://www.minervaeurope.org/>.
- 15 Spletni naslov Evropske knjižnice: <http://www.theeuropeanlibrary.org/portal/index.html>.
- 16 Unescova deklaracija (UNESCO Universal declaration on cultural diversity, 2001), ki zagovarja večjezikovnost, je bila prevedena v 328 jezikov.
- 17 Na svetu se govori še 6–7.000 jezikov, vsakih 14 dni pa za zmeraj "utihne" eden od njih in do leta 2050 naj bi jih "umrla" več kot polovica.
- 18 Skandinavci se že soočajo s posledicami zanemarjanja materinščine na področju znanosti.
- 19 Podatek je leta 1999 navedel Edward O'Neil (OCLC), čeprav ga je dobil na zelo majhnem vzorcu spletnih strani (samo 2029 od 2 milijard). Podatek je bil velikokrat citiran. Njegovo metodologijo je izpopolnil Daniel Pimenta.
- 20 Izobraževanje je obsežno, tudi drago, vendar po njegovem mnenju neučinkovito. Ker ne doseže večine, bodo potrebne spremembe v šolstvu, javni upravi, knjižnicah, nevladnih organizacijah ...
- 21 Trenutno se o inovacijah in teoriji sistemov ne sme predavati. Nekaj vsebin poslušajo le na Ekonomsko-poslovni fakulteti v Mariboru, nekaj na Fakulteti za elektrotehniko v Ljubljani in na Fakulteti za menedžment v Kopru.

Renata Zadavec Pešec

KONFERENCA CRIS 2008

Med 5. in 7. junijem 2008 je v Mariboru, v kongresnem centru Habakuk, potekala 9. mednarodna konferenca CRIS 2008 (9th international Conference on Current Research Information Systems) z naslovom ***Začnimo dobri CRIS: Zagotavljanje kakovosti storitev za uporabnike v evropskem raziskovalnem prostoru*** (Get the Good CRIS Going: Ensuring Quality of Service for the User in the ERA). Konferenca CRIS se organizirajo vsako drugo leto pod pokroviteljstvom euroCRIS, neprofitnega profesionalnega združenja, ki na področju evropskega raziskovalnega prostora ERA (European Research Area) povezuje strokovnjake s področja sistemov CRIS. Njen glavni namen pa je izboljšati kakovost in razpoložljivost informacij o raziskovalni dejavnosti in njenih rezultatih na osnovi povezovanja različnih relevantnih nacionalnih sistemov CRIS. euroCris je tudi skrbnik podatkovnega standarda CERIF (Common European Research Information Format), ki ga je Evropska skupnost priporočila kot format za sisteme CRIS. Poleg konferenc so v okviru euroCRIS-a organizirani enkrat letno tudi sestanki članov, približno štirikrat letno sestanki upravnega odbora ter razne delavnice in seminarji. Zaradi boljše izkoriščenosti časa in zniževanja potnih stroškov se posamezni dogodki združujejo – srečanje članov, upravnega odbora in konferenca so zmeraj dogodki, ki si sledijo neposredno eden za drugim.

Letos je organizacijo konference prevzel Institut informacijskih znanosti (IZUM) s podporo Javne agencije za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije. Udeležilo se je je okrog 100 udeležencev.

PRIPRAVE NA KONFERENCO

Pravila o organiziranju konferenc CRIS so sicer dokaj natančno opisana v navodilih "Guidelines for Conference Organisation" euroCRIS-ove delovne skupine za konference, vendar obstajajo poleg napisanih tudi nenapisana pravila in praksa, ki jo uveljavlja upravni odbor. Eno pravilo je, da lahko konference organizira le stara članica euroCRIS, ki je vsaj enkrat pred tem uspešno organizirala srečanje članov. IZUM je kot dolgoletna članica, ki ima predstavnika v upravnem odboru euroCRIS, srečanje članov organizirala že leta 2000 v Mariboru.

Priprave na letošnjo konferenco so se začele že na konferenci CRIS 2006 v Bergnu na Norveškem, ko je bil IZUM izbran za organizatorja naslednje konference. V tem času je bil določen tudi naslov konference in ljudje, ki bodo sodelovali v programskem odboru. Nato so se člani programskega odbora konference v tem dveletnem obdobju dobili še dvakrat: enkrat v Mariboru zaradi preverjanja ustreznosti konferenčnih prostorov in drugič v Bonnu zaradi ocenjevanja konferenčnih prispevkov in glasovanja o tem, kateri prispevki bodo vključeni v zbornik.

GLAVNE SMERNICE KONFERENCE

Konferenca CRIS 2008 je nadaljevala in poglobila vsebino prejšnje konference.

Glavne teme konference so bile :

- Upravljanje s podatki ter zagotavljanje kakovosti in zanesljivosti (QoS – Quality of Service).
- Da bi lahko raziskovalci, tehnologija in znanje različnih skupin v evropski raziskovalni sferi (ERA) prosto krožili in da bi bile različne nacionalne in področne raziskovalne aktivnosti, programi in raziskovalne politike koordinirani na evropskem nivoju, je ključnega pomena skrb za zagotavljanje kakovostnih, zanesljivih in doslednih sistemov CRIS.
- Predstavitve primerov "dobre prakse".
- Tradicija konferenc CRIS je, da težijo k čim večji izmenjavi izkušenj in znanja (angl. success stories), ki so jih pri načrtovanju, razvoju in uporabi sistemov CRIS pridobili različni akterji in da spodbujajo kooperativnost ter širok in praktično naravnan vpogled v dejansko stanje. Le na ta način so možne tudi skupne aktivnosti, kot je bila npr. zasnova podatkovnega modela CERIF.
- Informacijski sistemi raziskovalne dejavnosti kot strateška obveza.

PRVI DAN KONFERENCE

Konferenco sta otvorila **Boris Kostanjevec** (docent in raziskovalec na Pravni fakulteti Univerze v Mariboru ter predsednik upravnega odbora IZUM) in *Keith Jeffery*

(direktor za strategijo v Rutherford Appleton Laboratory – Didcot, Anglija, hkrati predsednik euroCRIS-a). Ključno predavanje prvega dne je imel **Alexis-Michel Mugabushaka**, predstavnik European Science Foundation (ESF), ki združuje 78 raziskovalnih organizacij iz 30 evropskih držav. Predstavil je aktivnosti in prizadevanja ESF v sodelovanju z European Heads of Research Councils (EuroHORCS) glede skupnega združenega evropskega informacijskega sistema raziskovalne dejavnosti (Joint RIS – Joint European Research Information System), ki bi povezoval obstoječe CRIS-e. Predstavil je project, ki je bil izveden v okviru EuroHORC in v katerem je bilo analiziranih 17 različnih evropskih sistemov CRIS. Nadalje je opisal tudi tri možne modele združenega CRIS, njihove potencialne uporabnike in tudi naloge pripadajočih delovnih skupin projekta. Zaključek samega predavanja pa je bila ugotovitev, da je pred združevanjem različnih sistemov CRIS v enoten skupni CRIS treba posamezne sisteme dograditi in spraviti na neki skupni imenovalac. Tak skupni imenovalac bi v smislu metapodatkov lahko predstavljal skupni metapodatkovni format CERIF, ki je v obliki XML in bi se uporabljal predvsem za izmenjavo podatkov. Seveda pa je pri tem poudaril tudi pomembnost izboljšanja spremljajočih procesov sistemov CRIS, predvsem z organizacijskega vidika.

Tema naslednjih predavanj prve sekcije prvega dne se je nanašala na predstavitve primerov v zvezi z zagotavljanjem kakovosti sistemov CRIS.

Grete Christina Lingjaerde in **Andora Sjøgren** (Centre for Information Technology (USIT), University of Oslo) sta predstavili norveški nacionalni sistem Frida, ki je integrirano raziskovalno okolje za dokumentacijo in predstavitve raziskovalnih aktivnosti in raziskovalnih in znanstvenih rezultatov. Zgrajena je z Oraclom in v uporabi od leta 2003. Podatke iz sistema Frida uporablja tudi norveško Ministrstvo za izobraževanje in raziskovanje. Ker podatki igrajo pomembno vlogo pri določanju letnega proračunu norveških univerz, je kakovost podatkov še posebej pomembna.

Maximilian Stempfhuber (GESIS-IZ Social Science Information Centre, Bonn) je v svojem prispevku povzel izkušnje skupnosti CRIS pri prizadevanju za izboljšanje kakovosti sistemov CRIS (IQ – Information Quality). V ta namen je analiziral prispevke zadnjih štirih konferenc CRIS in ugotovil, da zaenkrat še ne obstaja ustrezna pot, ki bi skrbela za izboljševanje kakovosti sistemov na podoben način, kot za zagotavljanje konsistentne strukture podatkov skrbi podatkovni model CERIF. Navedel je tudi vidike za bolj formaliziran model kakovosti, ki bi pospešil razpravo in izmenjavo znanja in olajšal prenos standardiziranih metrik in metodologij med posameznimi sistemi CRIS.

Jürgen Güdler in **Holger Hahnen** (Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), Bonn) sta v prispevku z naslovom “Quality is the Product is the Quality – Information Management as a Closed-loop Process” predstavila model “produktno vodenega zagotavljanja kakovosti” (angl. *product-governed quality assurance model*), ki so ga razvili s ciljem dosegati največjo možno kakovost podatkov pri izgradnji informacijskih sistemov. Osnovni princip tega modela je spoznanje, da kakovost podatkovnih zapisov narašča s frekvenco uporabe zapisov (kakovost = uporaba X frekvenca). Če ponudniki informacij od uporabnikov uspejo pridobiti povratno informacijo o stanju proizvoda (napake, pomanjkljivosti), je s tem inicializiran proces zagotavljanja kakovosti.

Vsebina predstavitev druge sekcije prvega dne pa se je v glavnem nanašala na značilnosti in različne tehnike in pristope, ki omogočajo (naj bi omogočali) večjo učinkovitost iskanja po sistemih CRIS in iskanjih nasploh.

CRIS-i običajno vsebujejo veliko količino različnih podatkov, ki so pogosto podrobni, a kljub temu nenatančni, slabo organizirani in nepopolni, zato uporabniki težko najdejo specifične informacije. Za uporabo takšnih podatkov je treba uporabiti posebno znanje (enačbe, algoritme). **Germán Hurtado Martín** (Ghent University, Hogeschool Ghent) je predstavil možnost uporabe osebnih iskalnih agentov (angl. *personal search agent*), ki delujejo na osnovi matematične teorije mehkih (angl. *fuzzy sets*) in grobih množic (angl. *rough sets*). Praktične aplikacije, ki uporabljajo to tehnologijo, so primerne za sklepanje tudi na nepopolnih informacijah in ponujajo bolj fleksibilen proces ugotavljanja ujemanja med uporabnikovimi interesi (iskalnimi zahtevami) in informacijami, ki so na voljo.

Helle Lauridsen (ProQuest) je v svoji predstavitvi prikazala potrebo po dodatni kakovosti pri indeksiranju podatkov – globoko indeksiranje (angl. *deep indexing*). Znano je namreč, da se pri iskanju pogosto spregledajo pomembni podatki, ki so prikazani v slikah, grafih, tabelah, kar je še posebej značilno pri predstavitvah (člankih) raziskovalnih dosežkov v naravoslovnih znanostih (v povprečju znanstveni članek vsebuje 7–10 slik). Na primeru CSA Illustrata: Natural Sciences je prikazala, kako so se globokega indeksiranja slik lotili pri ProQuestu.

Thomas Severiens (University of Osnabrück, Berlin) je s predstavitvijo projekta Open Access-Network – izgradnja obsežnega repozitorija s prostim dostopom (angl. *open access publication repository*) prikazal, na kaj vse je treba biti pozoren, če želimo zagotoviti ustrezno kakovost takšnega repozitorija. Zelo pomembno je dobro definirati

in dokumentirati sam potek zbiranja podatkov (filtriranje, navodila avtorjem, klasifikacija, pravni vidik, varnost).

DRUGI DAN KONFERENCE

Ključno predavanje drugega dne konference je imel **Franci Demšar**, direktor Javne agencije za raziskovalno dejavnost RS (ARRS). V zanimivi in jedrnat predstavitvi z naslovom *Information systems as tool for managing research activities – how it works at the Slovenian Research Agency* je najprej predstavil ARRS in njena glavna področja delovanja, povezanost s specifičnimi ministrstvi (Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo, Ministrstvo za obrambo), raziskovalnimi inštituti in znanstveno srenjo nasploh, financiranje in delitev raziskovalno-razvojne dejavnosti v Sloveniji (programi in projekti, mednarodno sodelovanje, mladi raziskovalci, raziskovalna infrastruktura ...). Izpostavil je, da je za zagotavljanje znanstvene odličnosti, za povečevanje učinkovitosti in pravične delitve sredstev zelo pomemben transparentni sistem, čemur posveča ARRS najvišjo prioriteto. Transparentni sistem vključuje finančno transparentnost (online finančna poročila), transparentnost raziskovalnih rezultatov (COBISS in SICRIS) in transparentnost postopkov ARRS ter omogoča medsebojni nadzor vseh sodelujočih v raziskovalni dejavnosti, izpolnjuje načelo "pravica vedeti", hkrati pa spodbuja še bolj intenzivno udejstvovanje v raziskovalni dejavnosti in omogoča vrednotenje.

Chris Baars (Royal Netherlands Academy of Arts and Sciences – KNAW) je predstavil rezultate različnih projektov, katerih končni cilj je ustvariti akademsko informacijsko domeno na Nizozemskem (Dutch Academic Information Domain – AID), ki bi na enem portalu združila vsebino nizozemskih akademskih repozitorijev, CRIS-ov in drugih podatkovnih zbirk. Za rešitev problema interoperabilnosti in relacij med podatki različnih sistemov naj bi implementirali DAI (Digital Author Identifier), kar pa je v praksi zelo zapleteno in zahteva precej dela.

Robert Roggenbruck (IWI – Institut für wissenschaftliche Information Osnabrück)

Ursula Diefenbach (Graz University of Technology) je predstavila CAMPUSonline, ki predstavlja elektronsko podporo celotni univerzitetni administraciji vključno z dokumentacijo raziskovalne dejavnosti.

Thomas Ganslandt (Friedrich-Alexander University, Medical Faculty, Erlangen)

Brigitte Jörg (German Research Center for Artificial Intelligence) je v svoji predstavitvi prikazala metodologijo zbiranja, čiščenja in integriranja podatkov ter analitična orodja (diagram kompetenc, diagram sodelovanja) v pro-

jektu IST World, ki ga je v sklopu delavnic že predstavil **Mitja Jermol** (Institut Jožef Stefan).

Jan Dvořák in **Martin Souček** (InfoScience Praha) sta predstavila češki CRIS (The Research and Development Information System of the Czech Republic) z vidika zbiranja in procesiranja podatkov ter uporabljene tehnologije, **Jan Dvořák** in **Jiří Souček** ((InfoScience Praha) pa sta prikazala sistem vrednotenja učinkovitosti raziskovalno-razvojne dejavnosti na Češkem, ki poteka na osnovi tega sistema.

Pero Šipka (University of Novi Sad, Department of Psychology) je izpostavil vlogo in položaj LPJs (Locally Published Journals) pri evalvaciji znanstvene učinkovitosti v Srbiji.

TRETJI DAN KONFERENCE

Zadnji dan konference je začel **Maximilian Stempfhuber** (GESIS-IZ Social Science Information Centre, Bonn) s predstavitvijo projekta IConnectEU, katerega cilj je razviti portal, ki bi na enem mestu združeval različne raziskovalce, projekte in druge aktivnosti ter na standardiziran način omogočal uporabnikom pregled nad raziskovalnimi dejavnostmi in njihovo medsebojno povezanostjo. IConnectEU je zasnovan na podlagi 6. okvirnega programa Evropske Komisije (marec 2006–avgust 2008). Pilotski portal naj bi povezoval rezultate raziskav 8 različnih projektov, ki se ukvarjajo z različnimi vidiki vodenja EU – EU Governance.

Keith G. Jeffery (STFC Rutherford Appleton Laboratory Didcot) je izpostavil, kako pomembna je uporaba storitveno usmerjene arhitekture – SOA (Service-Oriented Architecture) pri implementaciji CERIF-CRIS. SOA postaja arhitektura naslednje generacije informacijskih sistemov, njena značilnost pa je, da v neločljivo celoto povezuje informacijski sistem, aplikacije in poslovne procese in tako omogoča izboljšanje učinkovitosti informatike in IT oddelkov v podjetjih.

Helmut M. Artus (GESIS-IZ Social Science Information Centre, Bonn) se je v svoji predstavitvi ukvarjal s sociologijo in sociološkim vidikom baz podatkov. Zanimiva je primerjava njegove definicije baze podatkov z običajno, ki nakazuje dva popolnoma različna pogleda. Običajna definicija se glasi: "Baza podatkov je strukturirana zbirka zapisov ali podatkov, shranjenih v računalniškem sistemu". Artusova definicija pa: "Baza podatkov je strukturirana zbirka podatkov, ki je običajno rezultat dela skupine bolj ali manj normalnih ljudi, ki delajo pod različnimi pogoji in so v večini primerov daleč od idealnih, ustreznih ali normalnih ..."

Adrian Price (Faculty of Life Sciences Library, University of Copenhagen) je predstavil zadnje razvojne dosežke Danske na področju sistemov CRIS, ki so se v zadnji treh letih dramatično spremenili. Predstavil je modularen sistem PURE, ki omogoča zbiranje in dokumentiranje raziskovalnih aktivnosti raziskovalnih organizacij.

Zaključna sekcija, ki jo je vodil **Maximilian Stemphuber** (GESIS-IZ Social Science Information Centre, Bonn), je predstavljala nekakšen povzetek vseh tem, ki so bile obravnavane na konferenci. Sodelujoči so poskušali odgovoriti na množico vprašanj na temo kakovosti, modela, vloge, ciljev in perspektive CRIS v prihodnje.

DELAVNICE

V okviru konference so potekale tudi štiri delavnice in mentorsko predavanje, kar je še dodatno vzpodbudilo in poglobilo razpravo in izmenjavo mnenj. Delavnice so imele naslove:

- Iskanje po CRIS-ih (Searching the CRISses).
- Na svetovnem spletu imajo sistemi CRIS izjemno visoko vrednost, njihova slabost pa je ta, da jih je veliko, kar od uporabnikov zahteva, da iščejo po vseh teh sistemih, če želijo najti ustrezne informacije. Treba bi bilo ustvariti takšno rešitev (iskalnik), da bi informacije lahko našli na enostaven način preko ene same točke. Razprava je tekla o tem, kateri različni načini iskanja se uporabljajo in kakšno vlogo ima pri tem koncept metaiskanja.
- Postopki, povezani s kakovostjo podatkov CRIS v nacionalnem revidiranem postopku zagotavljanja kakovosti (CRIS data quality related practices within nationally audited QA process).
- Prednosti XML kot podatkovnega modela za CRIS.
- Predstavljen je bil hierarhični podatkovni model XML kot osnova za CRIS sisteme, v primerjavi z relacijskim podatkovnim modelom, ki ga priporoča euroCRIS.

Kako izboljšati dostop do informacij s področja raziskovalne dejavnosti (vidik Vzhodne Evrope)

Poleg predstavnikov Poljske (**Krzysztof Lipiec**), Slovaške in Madžarske (**Adam Tichy-Racs**) sta o svojih pri-spevkih govorila tudi slovenska predstavnika **Tomaž Boh** (ARRS) in **Mitja Jermol** (Institut Jožef Stefan). Bohova predstavitev se je navezovala na predstavitev Francija Demšarja, pojasnil je, zakaj so raziskovalci dolžni zagotavljati informacije, in še poglobiti oziroma zaokrožiti vtis, ki ga je ustvaril že Franci Demšar. Mitja Jermol pa je predstavil projekt IST World, katerega rezultat je portal, ki združuje podatke iz različnih heterogenih virov v

en integriran repozitorij. Projekt je financiran s strani 6. okvirnega programa (Tehnologija informacijske družbe) Evropske komisije in je zgrajen na podlagi standardov CERIF. Vsebuje podatke o ekspertih, raziskovalnih skupinah, centrih in podjetjih, ki so povezana v ustvarjanje tehnologij v okviru informacijske družbe.

Dan pred uradnim začetkom konference je **Brigitte Jörg** (German Research Center for Artificial Intelligence) imela mentorsko predavanje, v katerem je predstavila podatkovni model CERIF (Common European Research Information Format), njegov razvoj v obdobju od idejnih začetkov leta 1987 do danes, njegovo strukturo, ključne entitete, entitete drugega nivoja, entitete povezav, klasifikacijo ...

Konferenca je bila po mnenju predstavnikov euroCRIS in organizatorja uspešna.

Reference

- 1 Get the good CRIS going: ensuring quality of service for the user in the ERA / proceedings of the 9th International Conference on Current Research Information Systems, Institute of Information Science, Maribor, Slovenia, June 5–7th, 2008 (COBISS.SI-ID [60653569](#)).
- 2 Spletna stran konference CRIS 2008 na naslovu: <http://www.cris2008.org/>.

Aleš Bošnjak, Darinka Šeško

DELAVNICA ETIKA IN E-VKLJUČENOST

V sklopu slovenskega predsedovanja EU je bila 12. maja 2008 na Bledu delavnica z naslovom “Etika in e-vključenost”, za katero sem dobil “vstopnico” kot predstavnik Sveta evropskih društev poklicnih informatikov (CEPIS – The Council of European Professional Informatics Societies). Delavnica je bila uvod v konferenco “i2010”, ki je bila potekala naslednje dni prav tako na Brdu ter obenem pripravljali sestanek za konferenco na ministrski ravni o e-vključenosti, ki bo decembra na Dunaju in naj bi sprejela pomembne dokumente EU za to področje. Razpravljanje o zastavljeni temi ima tudi svojo formalno predzgodovino, od katere naj omenim strokovno srečanje 29. oktobra 2007 v Bruslju ter obravnavo politike EU o e-vključenosti na ministrskem srečanju decembra 2007 v Lizboni.

Evropska komisija – Generalni direktorat za informacijsko družbo in medije, v okviru katerega deluje posebna enota “IKT za vključenost”, neposredna organizatorica delavnice, že celo leto 2008 izvaja projekt “E-inclusion. Be part of it!” (http://europa.eu/information_society/einclusion), katerega cilj je preseganje družbene in ekonomske izključenosti s pomočjo novih tehnologij. Gre za več kot 150 programov, raziskav in akcij, ki se bodisi nadaljujejo že od prej bodisi začnejo na novo. Med zajetimi projekti je tudi EVIP, ki sta ga skupaj zasnovali Slovensko društvo Informatika in Medobčinsko društvo slepih in slabovidnih Ljubljana in se nanaša na e-vključitev slabovidnih ljudi.

Obširen program blejske delavnice je bil očitno prevelik zalogaj za enodnevno srečanje, kar pa je bil predvsem problem tistih, ki nismo sodelovali v prejšnjih fazah obravnave. Večina udeležencev je bila pred tem na bruseljski delavnici z enakim naslovom in so praktično le nadaljevali razprave z domala istimi referenti. Kar sem zaznal kot problem, je kontinuiteta, ki jo zagotavljajo strokovno dominantni posamezniki iz določenih držav, druge članice (med njimi tudi Slovenija) pa ne zagotavljajo opaznega zastopstva ter bolj ali manj paberkujejo in sprejemajo, kar je ponujeno. To je lahko posledica nezainteresiranosti njihove strokovne javnosti za zastavljene teme ali pa indiferentnosti domačih organizatorjev, ki se ne poglobijo v vsebino. Za Slovenijo v danem primeru velja prvi razlog.

IZHODIŠČNO STANJE

Eurobarometer 274 iz aprila 2007 kaže, da ima 95 odstotkov ljudi v EU dostop do telefona, 54 odstotkov jih ima doma osebni računalnik in 42 odstotkov ima od doma dostop do interneta. Seveda so glede tega precejšnje razlike in Skandinavija, skupaj z Nizozemsko je v veliki prednosti. Že v drugi skupini pa je tudi Slovenija, skupaj z Nemčijo, Belgijo, Francijo in Veliko Britanijo. Po oceni Simona Rogersona, ki vodi Center za računalniško in družbeno odgovornost na Univerzi De Montfort, se ljudje v glavnem zavedajo, da gre za odločilno tehnologijo, težave pa jim dela nezadostna infrastruktura, za katero bi morala poskrbeti država. V zvezi z njo Paul Timmers iz Generalnega direktorata za informacijsko družbo opozarja, da zajema poleg tehnične dostopnosti tudi politične in pravne vidike, informacijsko nesimetričnost, investicije, interoperabilnost ter intrinzično raznovrstnost.

Naivno je misliti, da tehnologija prinaša zgolj koristi, dejansko poraja tudi vrsto novih problemov, tveganj in ovir za večje ali manjše število ljudi. Vseeno je, ali pri tem opazujemo procese ali proizvode, saj se v obeh primerih soočamo z etičnimi vprašanji:

- Ali sploh lahko pridemo zraven?
- Ali lahko sami izbiramo?
- Kdo je “režiser” predstave?
- Je naša identiteta ogrožena?
- Se lahko ubranimo zlorab: žaljivih vsebin, nezaželenih sporočil, virusov, vdorov ipd.?
- Lahko zaščitimo svojo zasebnost?
- Kako je opredeljena in sankcionirana odgovornost?
- So ogrožene temeljne pravice: enakopravnost, avtonomnost, vključenost, reprezentativnost?
- Ali obstaja zaupanje?

Informacijski sistemi vplivajo na obnašanje in delovanje ljudi, spreminjajo pogoje dela in delovno okolje ter narekujejo drugačno vrednotenje izkušenj. So pa tudi ekološki dejavnik, bodisi z neposrednim delovanjem (sevanje, ogljik) ali posrednim delovanjem (promet). Treba je doseči prag usposobljenosti, da IKT lahko postane učinkovito

orodje za človeka in ne obratno. K tej usposobljenosti nujno spada tudi poznavanje družbenih in etičnih vidikov IKT, o čemer študentje redko slišijo kakšno besedo.

Delavnica je imela zahtevne cilje:

- prispevati k taksonomiji informacijske etike glede na vključenost,
- opisati pristope k tem etičnim vprašanjem,
- opredeliti prioritete ali najbolj žgoče probleme na etičnem področju,
- preizkusiti tri glavne pristope v obravnavi: pravičnost, odgovornost in skupno dobro,
- utemeljiti etiko kot družbeno dinamiko,
- pokazati, da se etika IKT tiče tako procesov kot proizvodov.

VAROVANJE ZASEBNOSTI

Zelo pogosto se etični vidiki IKT zožijo zgolj na vprašanje zaščite osebnih podatkov, kar je zelo huda redukcija in kaže na nerazumevanje družbenega vpliva nove tehnologije. Ne glede na to gre za zelo pomemben segment, o katerem se je govorilo na podlagi prispevka Thomasa Zerdicka iz Generalnega direktorata za pravice in svoboščine. EU je dovolj mlada, da zaščito osebnih podatkov v zvezi z IKT zajemajo že njene temeljne listine:

- Listina EU o temeljnih pravicah,
- Pogodba o EU,
- Evropska konvencija o zaščiti človekovih pravic in temeljnih svoboščin.

Ključni pojmi za etiko IKT v teh dokumentih so: človeško dostojanstvo, pravica do osebne integritete (fizične in mentalne), spoštovanje zasebnosti in družinskega življenja, zaščita osebnih podatkov, nediskriminiranost (spol, rasa, barva kože, etnično poreklo, genetske lastnosti, jezik, religija, politična in druga prepričanja, pripadnost manjšini, lastnina, telesna prizadetost, starost, spolna usmerjenost).

Zaščito podatkov posebej ureja Direktiva 95/46/EC, ki izhaja iz tega, da morajo biti informacijski sistemi v službi ljudi, da morajo dosledno upoštevati temeljne pravice in svoboščine in da morajo koristiti splošnemu ekonomskemu in družbenemu napredku. Ko je Evropski parlament leta 1995 sprejemal to direktivo, je imel pred očmi težavno nalogo uravnoteženja najvišje možne zaščite osebnih podatkov in maksimalno sproščenega pretoka podatkov. Zato je bilo treba natančno definirati dejavnike in odnose:

- pravice subjekta podatkov in razpolagalca s podatki,
- splošna pravila obdelave osebnih podatkov,
- pravice, obveznosti, pomoč, sankcije,
- nadzorne organe.

“Osební podatek” po direktivi pomeni precej več, kot se običajno misli: gre za “sleherno informacijo, ki se nanaša na ugotovljeno ali ugotovljivo naravno osebo” (2. člen). Pred očmi je treba imeti tudi pomen “obdelovanja osebnih podatkov”, ki zajema njihovo zbiranje, zapisovanje, organiziranje, shranjevanje, prirejanje, preiskovanje, svetovanje, uporabo, razvrščanje, razširjanje, povezovanje, omejevanje, preprečevanje, brisanje in uničevanje teh podatkov (4. člen). Načeloma je treba za vsako obdelavo pridobiti pisno soglasje subjekta podatkov (2. člen). Vsaka izjema od tega načela mora biti utemeljena na zakonu. (8. člen). To velja tudi za prenos osebnih podatkov (26. člen). O praksi uveljavljanja teh načel je na blejski delavnici govoril tudi irski komisar za varstvo podatkov Billy Hawkes.

V pripravi je nov dokument EU o obdelavi osebnih podatkov glede zdravja in obdelavi elektronskih zdravstvenih zapisov, kjer se odpira cela vrsta etičnih vprašanj, na katera dosednji splošni dokumenti nimajo odgovorov. O tem je na Bledu govoril tudi Tone Žakelj iz skupine, ki se pri SAZU ukvarja z etiko zasebnosti v raziskovanju.

Zame presenetljiv je bil prispevek Borisa de Ruyterja iz Philipsovih raziskovalnih laboratorijev, ki ga je na Bledu predstavil njegov sodelavec Jeroen Terstegge in je demonstriral etične poglede enega od velikih proizvajalcev IKT. Visoke tehnologije se vse bolj osredotočajo na razvoj t. i. ambientalne inteligence, ki podpira ljudi, da se hitreje spomnijo, lažje preverijo, ki jih vzpodbuja, varuje in jim lajša medsebojno povezovanje. Prihajajo cele infrastrukture pod oznako CareLab, ki napovedujejo novo bivalno kulturo, novo pojmovanje “doma”, ob čemer pa se odpirajo vprašanja svobodnega odločanja, intelektualnih interesov, estetike pa tudi ekonomskih možnosti. Manjkajo raziskave, ki bi razkrile vse razsežnosti uporabe IKT kot orodja, s katerim se bistveno spreminjajo vsakdanji odnosi in komunikacije med ljudmi. Gre za študij “socialnih mrež”, za etnografske študije “življenjskih stilov”, za “uporabniške študije”, za “kognitivne študije” itd. Etika pri vsem tem je bistvena:

- ker je za vse spremembe potrebno soglasje uporabnikov,
- ker je treba preseči občutek odvisnosti od tehnologije,
- ker je treba zaščititi osebne podatke, ki jih ambientalna inteligenca nenehno kopiči,
- ker IKT ne sme zasenčiti neposrednega odnosa človeka s človekom.

IKT IN STARANJE

Eden vodilnih strokovnjakov za bioetiko in znanec iz Ifipovih krogov Emilio Mordini iz Centra za znanost, družbo in državljanske pravice v Rimu (Centro per la

Scienza, la Società e la Cittadinanza) je na široko odprl tematiko odnosa starejših ljudi do IKT. Njegovo bistveno izhodišče je, da starost ni biološki, ampak kulturni proces. Obstaja sedem stopenj staranja: zgodnje otroštvo, otroštvo, adolescence, podaljšana adolescence, srednja leta, podaljšana srednja leta in starost.

O odnosu starejših ljudi do IKT govori raziskava Senior-watch, ki jo je EU naročila leta 2002 in se nanaša na ljudi, starejše od 50 let. Razloge za njihovo tehnofobijo odkriva v nezainteresiranosti proizvajalcev IKT za potrebe te ljudi, ki se zato počutijo odrinjeno in izgubljeno. Le 30 odstotkov te populacije sicer meni, da so prestari za "novotarje". Ista raziskava je razkrila, da starejši med 50 in 59 letom povsem dohitevajo mlajše glede uporabe interneta, da pa pri višji starosti njihova participacija radikalno upade. Z izjemo prej omenjenega deleža vse druge zelo skrbijo, da bodo zaradi tega izključeni in so se pripravljene angažirati, če bi jim bila ponujena priložnost. Priložnosti pa so zelo redke, ali pa ponudniki zelo malo vedo o kulturni kompleksnosti pojava starosti in "streljajo mimo". Obstaja resna nevarnost, da bi se (ne)uporaba IKT spremenila v ločnico, ko nekdo postane "star". Potrebna so poglobljena spoznanja in načrtne aktivnosti, da do te katastrofe ne bi prišlo. Ob vsem tem pa je treba spoštovati tudi pravico do zavračanja IKT – pravico do tehnofobije – ter preprečiti izključevanje takšnih ljudi.

Kohorta ljudi v EU, starejših od 65 let bo od sedanjih 16 odstotkov do leta 2030 močno prestopila mejo 20 odstotkov, zato ne preseneča, da je v okviru kampanje "E-inclusion. Be part of it!" s 1. januarjem 2008 stekel tudi projekt @Senior, v katerem sodelujejo Italija, Velika Britanija, Romunija, Danska in Belgija. EU je za ta projekt namenila milijon evrov. Za blejsko delavnico so pripravili obširno brošuro z naslovom "Etika in e-vključevanje starejših ljudi" (<http://www.seniorproject.eu>). Več milijonov evrov za programe bogatenja starosti predvidevajo tudi v okviru FP7, AAL, CIP ter Regionalnih fondov.

ETIKA IN MARGINALIZIRANA MLADINA

Maria Jose R. Malmierca, voditeljica Enote za e-učenje v španskem Superračunalniškem centru Galicije (CEGSA), je uvedla temo o pomenu IKT za mlade ljudi, pri čemer je znano, da si jih 70 odstotkov ne zna več predstavljati življenja brez interneta. Toda kaj je s preostalo tretjino, ki bo tudi živela v informacijski družbi, pa je izključena zaradi kulturnih, izobrazbenih, ekonomskih ali infrastrukturnih razlogov? Med njimi so tudi bolni, priseljenci, zaporniki, hendikepirani ... Zanje je treba razširiti možnosti, razviti dodatne kapacitete in jim ponovno dati priložnost.

Primer je projekt "e-Hospital", ki ga podpira Socrates/Grundtvig 1 in zajema e-učenje mladih pacientov z raz-

ličnimi obolenji, prav tako pa tudi pridobivanje praktičnih usposobljenosti, poklicno svetovanje itd. Projekt YES v okviru Socrates/Leonardo vključuje mladino, ki je pre-zgodaj zapustila šolo in jo je treba doholati ter pripraviti za zaposlitev. Pri tem projektu sodeluje tudi Slovenija, medtem ko pri "e-Hospital" ni vključena, kar je glede na dolgo tradicijo bolnišničnih šol čudno. Razlog je morda ta, da slovenska šolska praksa ni dojemljiva za uporabo IKT, na kateri temelji program, ki je v drugih članicah EU zelo uspešen.

Stef Steyart iz belgijske Flandrije je bil kritičen do raziskav o vključenosti mladih, saj raziskave ne upoštevajo socialnega vidika, ki je najpomembnejši. V raziskavi, ki jo je predstavil, so dobili razlogi za neuporabo IKT naslednje frekvence: odpor do IKT – 8, nezainteresiranost – 15, finančne ovire – 98, socialna revščina – 215, kompleksno – 142. Očitno informacijska družba le še pogloblja socialne razlike, kar zasluži posebno pozornost.

Anita Lähde iz finske Fondacije za socialno pedagogiko je opozorila na porast hazarda na internetu (casino-games, wild-games, internet-poker, loterija, stavnice ...), ki pritegne že 4–5 odstotkov mladine in postaja resen problem.

ETIKA IN KULTURNE MANJŠINE

Za izhodišče obravnave etičnih vidikov uporabe IKT za potrebe kulturnih manjšin je služil prispevek Btihaj Ajaneja iz Londonske ekonomske šole (London School of Economics), ki je odgovarjal na vprašanje, ali je vključitev kulturnih manjšin v informacijsko družbo potrebna zaradi socialne vključitve ali zaradi ekonomske konkurenčnosti. V prvem primeru je vključitev cilj sama po sebi, pri drugem pa zgolj sredstvo za nekaj drugega. Seveda pa se razloga medsebojno ne izključujeta in to je najpomembnejše.

Ne smemo si delati iluzij, da dostop do interneta že zbrise zakoreninjene neenakosti glede kulturnih manjšin. Stare neenakosti se le izrazijo na nov način. IKT dezintegrira skupnosti v atomizirane posameznike, kar vodi v depolitizacijo odnosa med manjšino in večino. Tehnokracija krepi oportunizem in asimilacijo, ker se pripadniki kulturnih manjšin vse bolj bojijo, da bodo "zaostali" in da bodo v primeru neuporabe IKT "odpadli". Informacijska integracija v resnici krha občutljivost za razlike in drugačnost.

Informacijska družba zahteva od države dodatno odgovornost glede vključitve s pomočjo IKT, pri čemer formalna zagotovitev dostopa še ni dovolj za e-vključitev! Morda je tudi "kulturna manjšina" kot kategorija že element izključevanja, zato je potrebna velika pazljivost pri poimenovanjih. Pri tem so poleg IKT pomembne še mnoge druge stvari!

Pedro Colado iz Portugalske je poročal o njihovem projektu integracije priseljencev in etničnih manjšin s pomočjo IKT. Po državi so razpredli mrežo 111 lokalov s 6–9 osebnimi računalniki in polno zaposlenimi inštruktorji. Njihova ciljna publika so mladi od 6 do 24 let.

ETIČNI VIDIKI IKT ZA PRIZADETE OSEBE

O možnostih, da z IKT izboljšamo kakovost življenja prizadetih oseb, je govoril Jan Engelen s Katoliške univerze Leuven. Posebej se je osredotočil na potrebo, da bi pri raziskavah s tega področja obvezno obdelali tudi etične vidike, čemur se raziskovalci vneto zoperstavljajo z izgovorom, da se bo trajanje raziskav zavleklo. Dejstvo je, da v medicinskih raziskavah že obstajajo specializacije za deontologijo, pri IKT pa to področje ni razvito. Raziskovalci bi etično odgovornost najraje prenesli kar na uporabnika, ki pač "izbira", kar hoče. Če je že treba, naj specialisti za etiko pripravijo kakšne vprašalnike za testiranje uporabnikov s tem v zvezi. Predstavil je "IST eInclusion application form", ki vsebuje okoli 30 vprašanj, pomembnih z vidika etičnih posledic raziskav.

Maurizio Salvi iz Biroja evropskih političnih svetovalcev (BEPA – Bureau of European Policy adviser) in vodja sekretariata EGE (European Group on Ethics in Science and New Technologies) je v tej zvezi posebej navedel primer IKT-implantantov, ki kontinuirano oddajajo določene zdravstvene podatke o osebi, ki ima tak vsadek. Prepo-vedati bi morali vsadke, ki bodo omogočali diktiranje obnašanja na daljavo (teledirigiranje). Prizadeti mora v vsakem primeru sam odločiti, kateri podatki o njem se lahko obdelujejo in za kakšen namen. Predvsem pa, kdo vse ima dostop do teh podatkov.

ETIČNI VIDIKI UPORABE VLADNIH ONLINE SERVISOV

Skupina, v kateri je sodeloval William Dutton, znanec z mariborske konference HCC7, sicer direktor Oxford Internet Centre, se je ukvarjala z vprašanjem, kako spodbuditi večjo uporabo vladnih internetnih servisov. Pri tem so se kot odločilni izkazali naslednji problemi:

- Kako upoštevati kulturno in siceršnje heterogenost uporabnikov?
- Kako spoštovati voljo posameznikov, ki hočejo ohraniti osebni stik z upravnimi službami?
- Kako preprečiti zapostavljenost ljudi, ki jim je iz različnih razlogov otežen dostop do IKT?
- Kako destigmatizirati online servise oz. kako okrepiti zaupanje vanje?

Phillip Virgo in Peter Ferdinand iz londonskega Centra za študije in demokratizacijo (Centre for Studies in De-

mocratisation) sta posebej vztrajala pri razpravi o pravici posameznika, da zavrne ponujene možnosti e-uprave. V tej razpravi, ki se je razširila na vprašanje splošnega zavračanja IKT, sem tudi sam sodeloval s stališčem, da je treba digitalno sfero razumeti enako kot sfero tiska: ostati nepismen ni le osebna, ampak tudi družbena odločitev, zato je osnovna (opismenjevalna) šola obvezna in je "načitanost" (informiranost) visoko sponzorirana vrednota, kar je treba razširiti na digitalno pismenost. Nisem dobil občutka, da me glede tega večina podpira, ampak je bilo bolj sprejeto stališče, da je sprejemanje digitalnega medija stvar osebne opredelitve oz. svobode. Kasneje sem ujel, da se je ta razprava prenesla tudi na visoko konferenco "i2010" na Brdu in da je tudi tam prevladalo drugačno stališče od mojega. Pa naj, saj za prihajajočo net generacijo to sploh ni nobeno vprašanje.

ŠE ZAKLJUČNA UGOTOVITEV

Blejska delavnica "Ethics and e-Inclusion" si je za en sam dan (neto 6 ur) zastavila preveč vprašanj. To je bilo še posebej očitno, ker se ni mogla opreti na neko uveljavljeno strokovno artikulacijo in kategorialni aparat za obravnavo etičnih vidikov IKT, pač pa je prevladoval opisni, anekdotični pristop z navajanjem primerov. Maurizio Salvi je sicer zagotavljal, da je EU "skupnost vrednot", vendar teh vrednot ni razgrnil, da bi jih lahko aplicirali na IKT. Vsi vemo, da je malo pretiraval, saj je v začetku skupnosti šlo izrecno za "premog in jeklo", ne pa za vrednote, čeprav je bila v ozadju kontrola oboroževanja, kar ni brez etične podlage. Vendar je taka etična podlaga premalo občutljiva za "prefinjene" nianse informacijske etike.

Zatekanje k proceduri sprejemanja etičnih presoj je vsekakor koristno, vendar rešuje le normativno plat etike. Velike vrzeli pa obstajajo v analitični etiki, saj je informacijska družba nova paradigma in je ni mogoče "natočiti v stare steklenice" klasične etike, pač pa je treba ugotoviti, opisati in primerjati novo etično prakso.

Ne verjamem, da stara univerzalna etika res vsebuje vse odgovore na dileme informacijske družbe in prepričan sem, da potrebujemo novo splošno utemeljitev etike. Na Bledu pa smo se pogovarjali, kot da je etika (za)dana in samoumevna.

Spletne povezave

CEPIS: www.cepis.org

CESGA: www.cesga.es

Franci Pivec

ERIH – EVROPSKI REFERENČNI SEZNAM ZA HUMANISTIČNE VEDE

V eni od prejšnjih številčkov časopisa OZ smo opozorili na nastajanje Evropskega raziskovalnega prostora – ERA (European Research Area) in Globalnega raziskovalnega prostora – GLOREA (Global Research Area) [1], v tem prispevku pa bomo opozorili slovensko znanstveno javnost na razvoj Humanističnih ved v evropskem raziskovalnem prostoru – HERA (Humanities in the European Research Area) in na nastanek Evropskega referenčnega seznama za humanistične vede – ERIH (European Reference Index for the Humanities). Gre za pomemben del infrastrukture za raziskovalno dejavnost na področju humanističnih ved.

Raziskave v humanističnih vedah v Evropi imajo veliko vidikov in so zelo bogate glede na pestre nacionalne, jezikovne, miselne in kulturne tradicije. Precejšen del evropskega humanističnega znanja ima zelo dober ugled. Vendar pri raziskavah v humanističnih vedah obstajajo posebnosti, ki jih je treba upoštevati pri evalvaciji in pri primerjavi z drugimi znanostmi. Orodja za evalvacijo na drugih raziskovalnih področjih na primer ni mogoče na enak način uporabiti pri raziskavah v humanističnih vedah.

Raziskovalci v humanističnih vedah se morajo umestiti v spreminjajočem se mednarodnem kontekstu, za to pa potrebujejo orodje, ki omogoča "primerjavo" (angl. *benchmarking*). Zato si je ERIH na začetku začrtal cilj identificirati in izboljšati prepoznavnost evropskih raziskav v humanističnih vedah, objavljenih v akademskih revijah po možnosti v vseh evropskih jezikih.

ERIH je referenčni seznam najpomembnejših, "top" revij na 15 področjih humanističnih ved v evropskih državah in tudi zunaj njih. Vključuje naslednja področja: antropologijo; arheologijo; umetnost, zgodovino umetnosti, arhitekture in dizajna; klasične študije; študije spolov; zgodovino; zgodovino in filozofijo znanosti; jezikoslovje; književnost; glasbo in muzikologijo; orientalske in afriške študije; pedagoške in izobraževalne raziskave; filozofijo; psihologijo ter verske študije in teologijo.

ERIH so v letih 2007 in 2008 kot del raziskovalne infrastrukture v humanističnih vedah financirali Evropska

znanstvena fundacija – ESF (European Science Foundation) in nacionalne organizacije, članice ESF. Pred tem sta projekt financirala ESF in projekt Evropske komisije ERA-NET HERA v okviru delovnega paketa 7 (Raziskovalna infrastruktura) [2].

NAMEN ERIH

ERIH pomaga pri identifikaciji odličnosti v humanističnih vedah in naj bi omogočal primerjavo nacionalnih raziskovalnih sistemov v evropskih državah (npr. pri ugotavljanju mednarodnega ugleda raziskovalne dejavnosti na določenem področju).

ERIH je koncipiran tako, da ne predstavlja bibliometričnega orodja! Usmerjevalni odbor ERIH in strokovnjaki zaradi tega svetujejo, da se uporablja samo kot osnova za ocenjevanje posameznih kandidatov pri napredovanju v znanstvene nazive, na delovnem mestu ali pri razpisih za raziskovalne subvencije. Dolgoročno naj bi bil ERIH koristno informativno orodje za znanstvenike pri izbiri revij in drugih oblik objavljanja raziskovalnih člankov, saj zagotavlja vpogled v to, kako so posamezne publikacije sprejete pri raziskovalcih v določeni humanistični vedi [3].

POSTOPEK IZDELAVE

Na spletni strani ESF so objavljeni začetni sezname ERIH (angl. *initial lists*) za 14 humanističnih ved (začetni seznam za področje orientalskih in afriških študij namreč ni objavljen) [4].

Izraz začetni seznam pomeni, da gre za rezultat prve stopnje izdelave seznama kategoriziranih kakovostnih raziskovalnih revij v določeni humanistični vedi. Že sami začetni sezname so rezultat trifaznega postopka:

- V prvi fazi so organizacije članice ESF oblikovale začetne predloge (angl. *initial proposals*).
- V drugi fazi so začetne predloge analizirali in ocenili strokovnjaki v določeni humanistični vedi in na podlagi tega ob koncu leta 2005 izdelali osnutke seznamov (angl. *draft lists*).

- V tretji fazi so se o osnutkih seznamov posvetovala organizacije članice ESF, evropska in v posameznih primerih nacionalna združenja za določeno predmetno področje ter specializirani raziskovalni centri. Na podlagi povratnih informacij, ki so jih pridobili, so strokovnjaki za posamezno področje v obdobju 2006–2007 izdelali začetne seznane.

V prihodnje bodo na podlagi povratnih informacij začetne seznane izboljševali. Za urednike, založnike in raziskovalce so objavili tudi posebne obrazce za pošiljanje povratnih informacij. Tako se zbira gradivo za obravnavo ob prvem ažuriranju v letu 2008 [5].

KRITERIJI ZA IZBOR IN KATEGORIZACIJO REVIJ

Vse vključene revije morajo izpolnjevati običajne mednarodne akademske standarde, predvsem kakovost člankov. Izбира člankov mora temeljiti na objektivnem recenziranju. Kakovost se nadzoruje praviloma z recenzentskim postopkom, izjemoma ga revijam ni treba izvajati, če kakovost zagotavljajo na kakšen drug način. V nekaterih znanstvenih tradicijah je recenzija namreč neznan postopek. Eden izmed ciljev ERIH je spodbujati najvplivnejše revije, da začnejo uporabljati dosleden recenzentski sistem.

Revije, ki pokrivajo več področij, so lahko vključene v različne začetne seznane in so lahko celo različno kategorizirane.

Osnovni založniški standardi, ki jih morajo izpolnjevati revije, so:

- ISSN,
- pravočasno izhajanje,
- popolni bibliografski podatki za vse citirane reference,
- popolni podatki o naslovu za vsakega avtorja.

ERIH revije razvršča v naslednje tri kategorije:

- Revije v kategoriji A so mednarodne revije z določenega področja z izjemno visokim ugledom med raziskovalci v različnih državah, redno so citirane povsod po svetu.
- Revije v kategoriji B so splošno uveljavljene revije z določenega področja z dobrim ugledom med raziskovalci v različnih državah.
- Revije v kategoriji C so raziskovalne revije, ki so lokalno ali regionalno pomembne v Evropi, včasih citirane izven države založnika, njihova osrednja ciljna skupina pa je domača znanstvena skupnost.

Pri kategorizaciji se upoštevajo naslednja načela:

- Za kategoriji A in B se upoštevajo revije s celega sveta.
- Za kategorijo C se upoštevajo samo evropske revije.
- Zaželeno je, da je v kategorijo A uvrščenih le od 10 do 25 odstotkov vseh revij v seznamu; ta odstotek se med področji razlikuje.

Revija je mednarodna (kategoriji A in B), če poleg splošnih kriterijev, ki veljajo za vse revije, izpolnjuje tudi posebne kriterije, kot so:

- pristna, raznolika in redna med seboj mednarodno povezana skupino sodelavcev in prav tak krog bralcev,
- dosledna visokokakovostna znanstvena vsebina,
- široko soglasje glede mednarodnega statusa in prepoznavnosti znotraj določenega znanstvenega področja.

Poleg tega mednarodna revija izpolnjuje tudi nekatere izmed naslednjih kriterijev (ne nujno vseh):

- ima aktiven mednarodni uredniški odbor,
- sprejema tudi prispevke, ki niso naročeni,
- izbira najkakovostnejše članke za objavo,
- izhaja točno in po vnaprej določenem vzorcu.

Na splošno morajo revije v kategoriji A izpolnjevati večje število teh kriterijev in v večji meri kakor revije v kategoriji B.

Glavni mednarodni jeziki v tem kontekstu so: angleški, francoski, nemški, španski in ruski. Vendar so lahko mednarodne tudi revije v drugih jezikih, če se ti jeziki uporabljajo v posebnih lokalnih in regionalnih raziskovalnih skupnostih.

Prav tako so lahko v kategorijo A in B vključene tudi neevropske revije v neevropskih jezikih, ki so mednarodne po značaju [6].

VSEBINSKI OBSEG ZAČETNIH SEZNAMOV

Začetni seznam so najprej vsebinsko opredeljeni:

- Antropologija je pokrita z dvema začetnima seznamoma. Začetni seznam Antropologija (socialna) (2007) obsega kulturno antropologijo in etnografijo ter tisti del orientalskih in afriških študij, ki se nanašajo na socialno antropologijo [7]. Začetni seznam Antropologija (evolucijska) (2007) vključuje discipline antropologije, ki so bližje naravoslovnim znanostim [8].
- Začetni seznam Arheologija (2007) obsega arheologijo celega sveta in arheologijo vseh obdobj. Z drugimi področji se prekriva pri zgodovini staroveške umet-

nosti, antropologiji, bizantologiji, klasičnih študijah, študijah dediščine (ki vključujejo arheološke vidike zgodovine), muzeologiji z zgodovino umetnosti, zgodovini na splošno, numizmatiki in humanističnih vedah na splošno [9].

- Začetni seznam Umetnost, zgodovina umetnosti, arhitekture in dizajna (2008) obsega umetnost (slikarstvo, fotografijo, film, kiparstvo, arhitekturo ter uporabne in grafične umetnosti) ter zgodovino umetnosti, arhitekture in dizajna [10].
- Začetni seznam Klasične študije (2007) obsega jezikoslovne, književne, politične, družbene, gospodarske, verske in kulturnozgodovinske študije grškega in rimskega sveta, vključno s preučevanjem zgodovine Bizanca v obdobju od 14. stol. pr. n. št. do 7. stol. n. št. [11].
- Začetni seznam Študije spolov (2007) obsega proučevanje spolne orientacije (študije heteroseksualnosti, homoseksualnosti, transseksualnosti in seksualnosti na sploh) [12].
- Začetni seznam Zgodovina (2007) obsega družbeno, gospodarsko, diplomatsko, politično, okoljevarstveno in intelektualno zgodovino celega sveta od železne dobe do danes. To področje se deloma prekriva z zgodovinskimi vidiki antropologije, arheologije, klasičnih študij in študij spolov [13].
- Začetni seznam Zgodovina in filozofija znanosti (2007) obsega zgodovino znanstvenih disciplin, vključno z zgodovino in filozofijo medicine, družbenih ved in tehnologije. To področje v Evropi v institucionalnem smislu ni natančno definirano [14].
- Začetni seznam Jezikoslovje (2007) obsega vidike človekove jezikovne zmožnosti in študije posameznih jezikov. Obstaja možnost prekrivanja s številnimi področji, kot so antropologija, književnost, filozofija, pedagoške in izobraževalne raziskave [15].
- Začetni seznam Književnost (2008) obsega teorijo in zgodovino književnosti, primerjalno književnost, retoriko, kulturne študije, folkloro, poetiko, teatrologijo itd., ne vključuje pa književnosti v neevropskih jezikih. Pri pragmatiki in semiotiki se prekriva z jezikoslovjem [16].
- Začetni seznam Glasba in muzikologija (2007) obsega klasično glasbo v njenih pisanih in nepisanih oblikah, popularno glasbo, glasbo, povezano z gledališčem, plesom, filmom in drugimi mediji, teorijo in analizo, glasbo in umetnost, glasbeno tehnologijo, akustiko in psihoakustiko, etnomuzikologijo, glasbeno psihologijo, glasbeno izobraževanje, sociologijo glasbe, znanost o orglah, ikonografijo, estetiko in filozofijo glasbe, performans, glasbeno terapijo. Obstaja možnost prekrivanja s področji, ki pokrivajo družbene in kulturne dimenzije glasbe [17].
- Začetni seznam Pedagoške in izobraževalne raziskave (2007) obsega vsa glavna področja teoretičnih in upo-

rabnih izobraževalnih in pedagoških znanosti, kot so psihologija izobraževanja, sociologija izobraževanja, filozofija izobraževanja, izobraževanje odraslih, splošna didaktika in specialne didaktike, zgodovina izobraževanja, preverjanje in ocenjevanje znanja [18].

- Začetni seznam Filozofija (2007) obsega logiko, epistemologijo, metafiziko in etiko. V seznam so vključene revije s sosednjih področij, kot sta jezikoslovje in kognitivne vede, filozofija znanosti pa je v glavnem izključena. Prekriva se tudi s klasičnimi študijami, orientalskimi in afriškimi študijami, psihologijo ter verskimi študijami in teologijo [19].
- Začetni seznam Psihologija (2008) vključuje vse podkategorije psihologije v JCR Social Sciences 2006. Revije na začetnem seznamu so vključene tudi v PsycINFO. Začetni seznam vključuje tudi vedenjske znanosti (angl. *behavioral sciences*) in psihiatrijo [20].
- Začetni seznam Verske študije in teologija (2008) vključuje teologijo, kot jo razumemo v Evropi, in študije religij z zgodovinskega, sociološkega, primerjalnega in teoretičnega vidika [21].

ERIH TER SLOVENSKE, HRVAŠKE IN AVSTRIJSKE REVIE

Zanimalo nas je, koliko revij na začetnih seznamih ERIH je slovenskih, na katerih začetnih seznamih jih je največ in v katere kategorije so uvrščene. Rezultat smo primerjali s številom in vrsto hrvaških in avstrijskih revij, ki so prav tako uvrščene na začetne sezname ERIH. Obravnavano je stanje z dne 12. 6. 2008.

Revije smo glede na kraj izida razvrstili v nacionalne skupine (Slovenija, Hrvaška, Avstrija). Tabela 1 prikazuje število slovenskih, hrvaških in avstrijskih revij na začetnih seznamih ERIH.

Začetni seznam ERIH			Slovenija	Hrvaška	Avstrija
1	Antropologija	(socialna)	3	2	1
		(evolucijska)	0	0	0
2	Arheologija		2	4	6
3	Umetnost, zgod. umetnosti, arhitekture in dizajna		1	8	9
4	Klasične študije		0	0	5
5	Študije spolov		0	0	0
6	Zgodovina		8	10	18
7	Zgod. in filozofija znanosti		0	1	1

Začetni seznam ERIH		Slovenija	Hrvaška	Avstrija
8	Jezikoslovje	4	11	6
9	Književnost	2	2	8
10	Glasba in muzikologija	1	3	3
11	Pedag. in izobraž. raziskave	0	4	0
12	Filozofija	1	1	2
13	Psihologija	0	0	1
14	Verske študije in teologija	2	7	5
Št. vseh revij skupaj		24	53	65
Št. različnih revij skupaj		23	49	61

Tabela 1: Število slovenskih, hrvaških in avstrijskih revij na začetnih seznamih ERIH

Na začetnih seznamih ERIH ima Avstrija 61 različnih revij, Hrvaška 49, Slovenija pa 23. Slovenija in Avstrija imata največ revij na začetnem seznamu Zgodovina, Hrvaška pa na začetnem seznamu Jezikoslovje. Nobena od teh držav nima svojih revij niti na začetnem seznamu Antropologija (evolucijska) niti na začetnem seznamu Študije spolov.

V tabeli 2 je seznam slovenskih revij, ki so vključene na začetne sezname ERIH, s številko ISSN in kategorizacijo.

Začetni seznam ERIH			Naslov revije	ISSN	Kat.
1	Antropologija	(soci-alna)	Etnolog	0353-4855	C
		(evo-lucij-ska)	Glasnik SED	0351-2908	C
			Traditiones	0352-0447	C
			–	–	–
2	Arheologija		Arheološki vestnik	0570-8966	B
			Documenta Praehistorica	1408-967X	B
3	Umet., zgod. umet., arh. in dizajna		Acta Historiae Artis Slov.	1408-0419	B
4	Klasične študije		–	–	–
5	Študije spolov		–	–	–

Začetni seznam ERIH		Naslov revije	ISSN	Kat.
6	Zgodovina	Acta Histriae	1318-0185	C
		Acta Neophilologica	0567-784X	C
		Časopis za zgod. in narod.	0590-5966	C
		Kronika	Ni naveden	B
		Prispevki za novejšo zgod.	0353-0329	C
		Šolska kronika	1318-6728	B
		Studia Historica Slovenica	1580-8122	B
		Zgodovinski časopis	0350-5774	
7	Zgod. in filozofija znanosti	–	–	–
8	Jezikoslovje	Jezik in slovstvo	0021-6933	C
		Jezikoslovni zapiski	0354-0448	C
		Razprave – Dissertationes	0560-2920	C
		Slavistična revija*	0350-6894	C
9	Književnost	Primerjalna književnost	0351-1189	B
		*Slavistična revija	0350-6894	C
10	Glasba in muzikologija	Muzikološki zbornik	0580-373X	C
11	Pedag. in izobraž. raziskave	–	–	–
12	Filozofija	Filozofski vestnik	0353-4510	B

Začetni seznam ERIH		Naslov revije	ISSN	Kat.
13	Psihologija	–	–	–
14	Verske študije in teologija	Acta Ecclesiastica Sloveniae Bogoslovni vestnik	0351-2789 0006-5722	C C

Tabela 2: Kategorizacija slovenskih revij, ki so vključene v začetne sezname ERIH

Slovenske revije so uvrščene v kategoriji B in C. Revija, označena z zvezdico, je uvrščena na dva začetna seznama.

Število in delež revij v posameznih kategorijah A, B in C za Slovenijo, Hrvaško in Avstrijo prikazuje tabela 3.

Država	Slovenija		Hrvaška		Avstrija	
	Št.	Delež (%)	Št.	Delež (%)	Št.	Delež (%)
Revije v kategoriji A	0	0,00	1	1,89	12	18,46
Revije v kategoriji B	8	33,33	7	1,39	30	46,15
Revije v kategoriji C	16	66,67	45	84,91	23	35,38
Skupaj	24	100,00	53	100,00	65	100,00

Tabela 3: Število in delež slovenskih, hrvaških in avstrijskih revij po posameznih kategorijah

Tako Slovenija kot Hrvaška imata največji delež revij uvrščenih v kategorijo C. Slovenija nima v kategoriji A nobene revije, Hrvaška pa samo eno. Avstrija ima skoraj polovico revij, ki so uvrščene na začetne sezname (tj. 46 revij ali 15 %), v kategoriji B.

ERIH je zaenkrat orodje za merjenje moči, šele sčasoma pa se bo izkazalo, kako zanesljivo je. Zanesljivost bo nedvomno odvisna tudi od povratnih informacij zainteresirane javnosti in, seveda, od interesa tistih, ki bodo s

temi informacijami upravljali.

Reference

- Šercar, T. (2007). Die Commission's Green Paper on the Future of the ERA. OZ 12, 3, 188–189.
- European Reference Index for the Humanities: ERIH in a nutshell. European Science Foundation. Dosegljivo na: <http://www.esf.org/research-areas/humanities/research-infrastructures-including-erih.html> (zadnji ogled 6. 6. 2008).
- European Reference Index for the Humanities. Fonds Wetenschappelijk Onderzoek. Dosegljivo na: <http://www.fwo.be/en/FWONews2.aspx?ID=43288a9f-f9b-4497-90de-a6b4541336a0> (zadnji ogled 6. 6. 2008).
- ERIH 'Initial' lists. European Science Foundation. Dosegljivo na: <http://www.esf.org/research-areas/humanities/research-infrastructures-including-erih/erih-initial-lists.html> (zadnji ogled 6. 6. 2008).
- ESF Standing Committee for the Humanities (SCH): Feedback to ERIH initial lists (update 2008). European Science Foundation. Dosegljivo na: <https://www2.esf.org/asp/form/sch/erih/index.asp> (zadnji ogled 6. 6. 2008).
- Guidelines. European Reference Index for the Humanities (ERIH). Summary guidelines for use in the consultation process. Dostop do pdf-dokumenta s spletnega naslova: http://www.esf.org/index.php?eID=tx_nawsecuredl&u=0&file=fileadmin/be_user/research_areas/HUM/Documents/ERIH/ERIH%20summary_guidelines_Sept_07.pdf&t=1219399316&hash=02facd8242ce22688fd298d1a80e412b (zadnji ogled 6. 6. 2008).
- ERIH Initial list: Anthropology (Social) 2007. Dostop do pdf-dokumenta s spletnega naslova: http://www.esf.org/index.php?eID=tx_nawsecuredl&u=0&file=fileadmin/be_user/research_areas/HUM/Documents/ERIH/IL-Scope_notes_Merged/Anthropo%20Soc%20M.pdf&t=1219397003&hash=c5475e36d7d5667d5dffa74eaf32d189 (zadnji ogled 12. 6. 2008).
- ERIH Initial list: Anthropology (Evolutionary) 2007. Dostop do pdf-dokumenta s spletnega naslova: http://www.esf.org/index.php?eID=tx_nawsecuredl&u=0&file=fileadmin/be_user/research_areas/HUM/Documents/ERIH/IL-Scope_notes_Merged/Anthropo%20Evol%20M.pdf&t=1219397003&hash=da0f5097ea4a810869f2d1b90af27912 (zadnji ogled 12. 6. 2008).
- ERIH Initial list: Archaeology (2007). Dostop do pdf-dokumenta s spletnega naslova: http://www.esf.org/index.php?eID=tx_nawsecuredl&u=0&file=fileadmin/be_user/research_areas/HUM/Documents/ERIH/IL-Scope_notes_Merged/Archaeo%20M.pdf&t=1219397003&hash=909cc335d46880354d2aec4999efbb2e (zadnji ogled 12. 6. 2008).
- ERIH Initial list: Art, Architectural and Design History (2008). Dostop do pdf-dokumenta s spletnega naslova: http://www.esf.org/index.php?eID=tx_nawsecuredl&u=0&file=fileadmin/be_user/research_areas/HUM/Documents/ERIH/Initial_Lists/AADH-FINAL.pdf&t=1219397003&hash=5c9275fbc32ec008e8120f4c586fbc76 (zadnji ogled 12. 6. 2008).
- ERIH Initial list: Classical Studies (2007). Dostop do pdf-dokumenta s spletnega naslova: http://www.esf.org/index.php?eID=tx_nawsecuredl&u=0&file=fileadmin/be_user/research_areas/HUM/Documents/ERIH/Initial_Lists/CLAS-FINAL.pdf&t=1219397003&hash=5c9275fbc32ec008e8120f4c586fbc76 (zadnji ogled 12. 6. 2008).

- nawsecuredl&u=0&file=fileadmin/be_user/research_areas/HUM/Documents/ERIH/IL-Scope_notes_Merged/Classics%20M.pdf&t=1219397003&hash=8a4dfc82dcc4e1415732db8b82df7589 (zadnji ogled 12. 6. 2008).
- 12 ERIH Initial list: Gender Studies (2007). Dostop do pdf-dokumenta s spletnega naslova: http://www.esf.org/index.php?eID=tx_nawsecuredl&u=0&file=fileadmin/be_user/research_areas/HUM/Documents/ERIH/IL-Scope_notes_Merged/Gender%20M.pdf&t=1219397003&hash=b1b14e4138ba8c1182792211ee98b832 (zadnji ogled 12. 6. 2008).
- 13 ERIH Initial list: History (2007). Dostop do pdf-dokumenta s spletnega naslova: http://www.esf.org/index.php?eID=tx_nawsecuredl&u=0&file=fileadmin/be_user/research_areas/HUM/Documents/ERIH/IL-Scope_notes_Merged/History%20M.pdf&t=1219397003&hash=6cb752acbd31f9ce60f8e814ad5f0c86 (zadnji ogled 12. 6. 2008).
- 14 ERIH Initial list: History and Philosophy of Science (2007). Dostop do pdf-dokumenta s spletnega naslova: http://www.esf.org/index.php?eID=tx_nawsecuredl&u=0&file=fileadmin/be_user/research_areas/HUM/Documents/ERIH/IL-Scope_notes_Merged/Hist%20and%20phil%20of%20Sc%20M.pdf&t=1219397003&hash=7620ef9bbe54b30eaf1216e156d72cb2 (zadnji ogled 12. 6. 2008).
- 15 ERIH Initial list: Linguistics (2007). Dostop do pdf-dokumenta s spletnega naslova: http://www.esf.org/index.php?eID=tx_nawsecuredl&u=0&file=fileadmin/be_user/research_areas/HUM/Documents/ERIH/IL-Scope_notes_Merged/Linguistics%20M.pdf&t=1219397003&hash=59dad70606d9e94fe21d2e98dc22b69e (zadnji ogled 12. 6. 2008).
- 16 ERIH Initial list: Literature (2008). Dostop do pdf-dokumenta s spletnega naslova: http://www.esf.org/index.php?eID=tx_nawsecuredl&u=0&file=fileadmin/be_user/research_areas/HUM/Documents/ERIH/Initial_Lists/FINAL_LIT.pdf&t=1219397003&hash=3acb3959a9c9f110ca41ff3d5142dc35 (zadnji ogled 12. 6. 2008).
- 17 ERIH Initial list: Music and Musicology (2007). Dostop do pdf-dokumenta s spletnega naslova: http://www.esf.org/index.php?eID=tx_nawsecuredl&u=0&file=fileadmin/be_user/research_areas/HUM/Documents/ERIH/IL-Scope_notes_Merged/Musico%20M.pdf&t=1219397003&hash=303751c95a8bb3c8046dd7b1fef7c43 (zadnji ogled 12. 6. 2008).
- 18 ERIH Initial list: Pedagogical and Educational Research (2007). Dostop do pdf-dokumenta s spletnega naslova: http://www.esf.org/index.php?eID=tx_nawsecuredl&u=0&file=fileadmin/be_user/research_areas/HUM/Documents/ERIH/IL-Scope_notes_Merged/Pedago%20M.pdf&t=1219397003&hash=b1b5ca10ffd8cda93b6ad5bc9f6c23f3 (zadnji ogled 12. 6. 2008).
- 19 ERIH Initial list: Philosophy (2007). Dostop do pdf-dokumenta s spletnega naslova: http://www.esf.org/index.php?eID=tx_nawsecuredl&u=0&file=fileadmin/be_user/research_areas/HUM/Documents/ERIH/IL-Scope_notes_Merged/Philo%20M.pdf&t=1219397003&hash=303a6b9ac0bde4d08b2f86a64710af3d (zadnji ogled 12. 6. 2008).
- 20 ERIH Initial list: Psychology (2008). Dostop do pdf-dokumenta s spletnega naslova: http://www.esf.org/index.php?eID=tx_nawsecuredl&u=0&file=fileadmin/be_user/research_areas/HUM/Documents/ERIH/Initial_Lists/FINAL_PSY.pdf&t=1219397003&hash=7e6fc2f1791957bddd8ffd87134b33c4 (zadnji ogled 12. 6. 2008).
- 21 ERIH Initial list: Religious Studies and Theology (2007). Dostop do pdf-dokumenta s spletnega naslova: http://www.esf.org/index.php?eID=tx_nawsecuredl&u=0&file=fileadmin/be_user/research_areas/HUM/Documents/ERIH/IL-Scope_notes_Merged/Theo%20M.pdf&t=1219397003&hash=3b39b7c9d3fc990cf7e9c6d3530e5eb9 (zadnji ogled 12. 6. 2008).

Tvrtko-Matija Šercar, Valerija Trojar



ORGANIZACIJA ZNANJA
letnik 13, zvezek 2, 2008



UVODNIK

ČLANKI

- Maksimiljan Gerkeš*
Avtorski proces v spletnem okolju35
- Helmut M. Artus*
Z analizo podatkovnih baz do trajnih informacij o znanosti42
- Bruni Dobrić*
Austroougarska Mornarička knjižnica51

RAZGOVOR

- Net generacija61

POROČILA

- Marko Kabaj*
Delavnica *Brezžična omrežja in EDUROAM*64
- Renata Zadavec Pešec*
Simpozij *Trubar in internet*66
- Aleš Bošnjak, Darinka Šeško*
Konferenca *CRIS 2008*73
- Franci Pivec*
Delavnica *Etika in e-vključenost*77

OCENE

- ERIH – evropski referenčni seznam za humanistične vede81