

**OZ**

ORGANIZACIJA ZNANJA

*Seljak*

Kategorizacija znanstvenih publikacij

*Kovač*

Kako določiti pravo znanstveno založbo?

*Gumzej*

Elektronski arhivi in mobilne naprave

Razgovor: *Jakob Erneršič*





ORGANIZACIJA ZNANJA  
letnik 10, zvezek 1, 2005

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



## UVODNIK

## ČLANKI

*Tomaž Seljak*

Ročna ali računalniško podprta kategorizacija znanstvenih publikacij?

.....3

*Miha Kovač*

Protislovja vrednotenja znanstvenega dela: Kako določiti pravo znanstveno založbo?

.....12

*Tvrtko-Matija Šercar*

Ali Slovenija noče informacijske znanosti?

.....18

*Roman Gumzej*

Elektronski arhivi in priročne mobilne računalniške naprave

.....29

*Gordana Budimir; Lidija Curk*

Spletne bibliografije v sistemu COBISS.SI

.....32

*Aleksandra Vraneš, Gordana Stokić*

Izzivi izobraževanja knjižničarjev

.....39

## RAZGOVOR

Jakob Emeršič

.....44

## POROČILA

*Pero Šobot, Miran Petek*

Konferenca Online Information 2004

.....48

## OCENE

Informacijska družba

.....50

Going live: starting and running a virtual reference service

.....53

## COBISS OBVESTILA



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: Franci Pivec

#### **Naslov uredništva**

---

Uredništvo OZ

Institut informacijskih znanosti

Prešernova 17, 2000 Maribor

e-pošta: [oz@izum.si](mailto:oz@izum.si)

telefon: 02 2520-402

faks: 02 2524-334

#### **Uredniški odbor**

---

dr. Sergej Flere, dr. Maksimiljan Gerkeš,

mag. Dragotin Kardoš, mag. Franci Pivec,

mag. Gordana Popović Bošković,

Martina Rozman Salobir, mag. Marta Seljak,

dr. Tvrтко Šercar, mag. Pero Šobot, Alojz Urbajs

#### **Uredništvo**

---

Tehnično urejanje: Boštjan Krajnc, Davor Bračko

Lektoriranje: dr. Renata Zadravec Pešec

Prevodi: Nataša Belšak

Oblikovanje naslovnice: Andrej Senica

#### **Tisk**

---

Grafiti studio Maribor

#### **Naklada**

---

800 izvodov

#### **Elektronska verzija**

---

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

Revija izhaja četrtletno. Cena posamezne številke je 1000 sit. Letna naročnina je 4000 sit, za študente 2000 sit. 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.
--

Začenjamo deseti letnik Organizacije znanja (do leta 2002 COBISS obvestila), zato je prav, da se ozremo na prehojeno pot. Bibliografijo časopisa bomo sicer pripravili ob sklepu letnika, vendar ne bo odveč prikazati razvoja serijske publikacije, ki se je uveljavila tako pri sodelavcih kot pri bralcih in je danes na seznamu primarnih strokovnih časopisov v Sloveniji. Ob tem je treba povedati, da so finančni vložki zelo skromni in da Organizacija znanja nastaja ob rednem delu. Tudi avtorji ne prejemajo nobenih honorarjev. Res je, da glede tega nismo nič posebnega, saj tako deluje večina slovenskih strokovnih časopisov.

Začeli smo s skromnimi ambicijami biltena, ki naj bi podprl oblikovanje vse širše skupnosti strokovnih sodelavcev v sistemu COBISS. Poleg izmenjave mnenj na sestankih in kroženja informacij v omrežju – najprej omrežje DEC-Net in nato internet – je bila neobhodna še oblika komunikacije preko časopisa, ki potrjuje kontinuiteto in kredibilnost strokovnega dela. Tako so leta 1996 nastala COBISS obvestila, ki so jih prejemale vse vključene knjižnice. Njihova vsebina še ni bila strukturirana po standardu strokovnega časopisa, ampak so prevladovali kratki sestavki in vesti o dogajanjih v zvezi z razvojem in uporabo programske opreme in servisov COBISS. Štirideset sestavkov v štirih četrtletnikih A/5 formata je prispevalo 15 avtorjev, med njimi je bilo 5 zunanjih, 3 celo iz tujine.

V letu 1997 se koncept ni spreminjal in 22 avtorjev (7 zunanjih, od tega 2 iz tujine) je napisalo 42 kratkih sestavkov. Sredi leta smo zagotovili online verzijo COBISS obvestil, kar so takrat zmogli redki časopisi. V letu 1998 pa smo prvič kritično pretresli tako vsebino kot obliko časopisa in naredili kar precejšen korak v smeri standardnega strokovnega časopisa. Simbolno preseganje dotdanje biltenske oblike je bilo razvidno iz dodatnega naslova “časopis za avtomatizacijo knjižničnih sistemov”. Pomembno smo dopolnili uredniški pristop, saj smo uvedli rubrike: Članki, Poročila, Ocene ter Obvestila in novice. Pri slednjem sicer nismo bili najbolj dosledni, saj razmejitve med članki, poročili in obvestili niso vselej dovolj jasne. V tem letu je 26 avtorjev (12 zunanjih, med njimi 5 tujcev) prispevalo 33 sestavkov, od tega 14 člankov. Opazna je ambicija, da bi s članki aktivno sooblikovali strokovno sceno v Sloveniji, npr. z obravnavo informacijske znanosti, katalogizacije, internetnih virov ipd.

Leta 1999 je 33 avtorjev (8 zunanjih, med njimi 4 tujci) prispevalo 41 prispevkov: 9 člankov, 17 poročil in 3 ocene. V naslednjih dveh letih pa so začele številke padati, najprej na 28 in na 19 sodelavcev ter na 30 in 29 sestavkov. Očitno se je zmanjšal interes zunanjih avtorjev in v uredniškem konceptu so se začele osipati nekatere “obvezne” rubrike, kot so npr. ocene. To je narekovalo temeljitejši razmislek o časopisu.

V letu 2002 je začel veljati nov zakon o medijih in tudi strokovni časopisi so se morali “legalizirati”, kar smo vzeli v obzir, hkrati pa na novo definirali poslanstvo in uredniški koncept. Širši pregled stanja in tendenc v knjižničarstvu nas je prepričal, da se težišče odločno premika proti informacijski znanosti, tam pa stopa v ospredje kategorija znanja. Znanje smo si torej izbrali kot ključni pojem našega poslanstva, za njegovo obravnavo pa smo želeli zagotoviti interdisciplinarno odprtost, tudi sicer značilno za informacijsko znanost. To nas je privedlo do novega naslova časopisa Organizacija znanja in do njegove okrajšave v OZ, ki se je pričakovano hitro prijela pri sodelavcih in bralcih.

Status in urejanje časopisa smo torej uskladili z določili zakona ter s pravili ministrstva, pristojnega za znanost, zato ni bilo težav ne pri vpisu v register medijev kot tudi ne pri kasnejši uvrstitvi na seznam primarnih strokovnih časopisov. Zastavljen je bil tudi načrt postopnega izpolnjevanja kriterijev mednarodnega znanstvenega časopisa (mednarodno uredništvo, stil APA, recenzentski sistem, mednarodni krog sodelavcev ...), vendar skromna sredstva še ne omogočajo izdaje v tujem jeziku. Za izdajo elektronske verzije OZ smo izbrali najsodobnejšo tehnološko platformo.

Reševanje vseh zgoraj navedenih zahtev je v letu 2002 botrovalo temu, da smo izdali le dve dvojni številki, v katerih je 22 avtorjev prispevalo 25 sestavkov (11 člankov, 5 poročil in 3 recenzije). Od tega je bilo 7 zunanjih avtorjev in med njimi 2 tujca. Letnik 2003 pa že lahko štejemo kot regu-

larnega: 33 avtorjev je napisalo 39 sestavkov, od tega 11 člankov, 9 poročil in 6 ocen. Med avtorji je bilo 12 tujcev. V letu 2004 smo časopis "obremenili" z vlogo zbornika mednarodne konference COBISS, zato se je povečalo tako število prispevkov (47) kot število avtorjev (42).

Avtorji, ki so objavljali v dosedanjih devetih letnikih, prihajajo iz 15 držav. Med tujci je največ ameriških (11), hrvaških (10), srbskih (5) in avstrijskih (4) avtorjev. Mnogi med njimi so v svetu zelo uveljavljeni in ni dvoma, da so prav oni pripomogli k odmevnosti časopisa Organizacija znanja v strokovnih krogih, čeprav ima časopis za seboj še dva prava letnika. Enako pomembni pa so slovenski avtorji, tako iz knjižničarskega kroga kot tudi iz širšega kroga analitikov kulturnega in tehničnega razvoja. Neskromno ugotavljam, da je OZ odločilno pripomogel k profiliranju avtorjev, ki izhajajo iz strokovnih skupin IZUM-a. Kakovostnejša poročila s konferenc so dobra šola za pisanje člankov, obenem pa se bistveno povečuje izobraževalna "rentabilnost" obiskovanja takih prireditev.

Čeprav postopek recenziranja prispevkov še ni formaliziran, je uredniška prizadevnost obrodila opazno izboljšanje kakovosti vseh vrst sestavkov. Zahvaljujoč dvema rednima ocenjevalcema publikacij s področja, ki ga pokriva, se OZ uvršča med časopise z odgovornostjo za spremljanje strokovne produkcije. Se pa trudimo še razširiti krog recenzentov in zajeti raznovrstnejše formate publikacij (e-knjige, baze podatkov, spletne strani itd.). Koristna in dobro sprejeta je rubrika Pogovor, ki je doslej bralcem predstavila galerijo štirinajstih osebnosti z opredeljenim odnosom do knjižnične informacijske dejavnosti. In ko se že hvalimo, naj podčrtamo še našo skrb za jezik in za oblikovanje časopisa, ki sloni na prizadevnosti "tehnične ekipe" OZ.

Kako se bo Organizacija znanja razvijala v prihodnje? Ena smer je povsem jasna: postopno izpolnjevanje kriterijev znanstvenega časopisa, vendar obenem ohranjanje relevantnosti za širok krog strokovnih profilov, ki delujejo na področju generiranja, organizacije, hranjenja in razširjanja znanja, pri čemer bodo še dolgo v ospredju knjižnice. Druga smer pa je geografska širitev COBISS.Neta, ki že sedaj močno vpliva na krog avtorjev, treba pa bo upoštevati tudi krog bralcev. Mednarodni značaj časopisa prinaša dolgo vrsto dilem, ki terjajo svoj čas za temeljit razmislek.

Franci Pivec

	COBISS obvestila					Organizacija znanja			
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Število sestavkov	40	42	33	41	30	29	25	39	47
Število člankov	-	-	14	9	12	9	11	11	22
Število poročil	-	-	12	17	11	10	5	9	9
Število ocen	-	-	7	3	1	1	3	6	4
Število avtorjev	15	22	26	33	28	19	22	33	42
Število zun. avtorjev	5	7	12	8	7	1	7	13	14
Število tujih avtorjev	3	2	5	4	2	1	2	12	13
Naklada	950	650	650	650	800	1000	800	800	800

# ROČNA ALI RAČUNALNIŠKO PODPRTA KATEGORIZACIJA ZNANSTVENIH PUBLIKACIJ?

**Tomaž Seljak**

Institut informacijskih  
znanosti, Maribor

Kontaktni naslov:  
tomaz.seljak@izum.si

## Izveček

Za vrednotenje raziskovalne uspešnosti so potrebne zanesljive bibliografske podlage, pri čemer se pristojni državni organi, ki odločajo o javnih sredstvih za ta namen, opirajo na sistem COBISS. Poleg IZUM-a in OSIC-ev se je v tej smeri v zadnjih letih angažirala tudi posebna Komisija SAZU, katere predlogi pa so zaradi nepopolnega poznavanja COBISS-a in zaradi nejasnih razmejitev med klasifikacijo po tipologiji in kategorizacijo pri vrednotenju bibliografskih enot v mnogih pogledih sporni. Članek opozarja na težave, v katere bo zašla ARRS, če bo take predloge nekritično sprejela v normativno ureditev. Predstavljen je model računalniško podprte kategorizacije znanstvenih publikacij in primer poskusne kategorizacije.

## Ključne besede

raziskovalci; znanstvene publikacije; bibliografije; raziskovalna uspešnost; računalniško podprta obdelava podatkov; COBISS; Slovenija

## Abstract

For evaluating research performance a reliable bibliographic base is required; in this respect, Slovenian state bodies responsible for allocating public funds for this purpose rely on COBISS. In addition to the Institute of Information Science (IZUM) and Central Specialised Information Centres (OSIC), a special commission at the Slovenian Academy of Sciences and Arts has been active in this field in recent years. Its proposals, however, are questionable from several points of view due to both an incomplete knowledge of COBISS and a rather hazy distinction between classification by typology and categorisation related to the evaluation of bibliographic items. Problems that will be encountered by the Slovenian Research Agency (ARRS) if it adopts such proposals uncritically and, consequently, amends the regulatory framework, are addressed. A model of computer-assisted categorisation of scientific publications and an example of trial categorisation are presented.

## Keywords

researchers; scientific publications; bibliographies; research performance; computer-assisted processing; COBISS; Slovenia

## UVOD

Agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije (ARRS) je na svojih spletnih straneh dne 3. 2. 2005 objavila *Navodila za delo osrednjih specializiranih informacijskih centrov pri vrednotenju raziskovalne uspešnosti v Sloveniji (delovno gradivo, januar 2005)* [1], ki jih je pripravila Komisija SAZU za spremljanje raziskovalne uspešnosti v sodelovanju s predstavniki univerz in KORIS-a. Iz Navodil je razvidno, kako si je Komisija SAZU zamislila delo centrov (in knjižnic) ter "prireditve COBIB-a za potrebe kategorizacije znanstvenih publikacij". Kompetentnost navedene komisije, da opredeli kazalce raziskovalne uspešnosti, ne bi smela biti sporna,

predlogi, ki zadevajo vodenje bibliografij v sistemu COBISS in s tem povezano organizacijo baz podatkov ter ročno kategorizacijo znanstvenih publikacij namesto računalniško podprte, pa so strokovno zgrešeni.

Navodila so rezultat večletnega projekta SAZU – MZT/MŠZŠ "Raziskovalno-evalvacijski program skupine za spremljanje razvoja znanosti" (Bela knjiga, 1999, 2000, 2002, 2003, Evalvacije in ekspertize) [2].

Prvo poročilo o projektni nalogi *Vrednotenje raziskovalne uspešnosti v Sloveniji* [3] je SAZU objavila leta 1999 – zadovoljiv prikaz stanja s predlogi, kako naj bi kaj vrednotili (in točkovali). Leta 2000 je Komisija SAZU

pripravila poročilo o delu na projektni nalogi z naslovom *Kriteriji za zbiranje in urejanje kazalcev raziskovalne uspešnosti v Sloveniji* [4], ki ni bilo nikoli objavljeno. Aprila 2002 je bila z navedenim poročilom seznanjena Komisija za ocenjevanje ugotavljanja skladnosti izvolitev v znanstveno-raziskovalne in raziskovalno-razvojne nazive pri MŠZŠ. Direktor IZUM-a je junija 2002 posredoval MŠZŠ-ju strokovno mnenje o navedenem poročilu [5], nakar je le-to poniknilo v pozabo.

Aprila 2003 je MŠZŠ objavil Pravilnik o sofinanciranju osrednjih specializiranih informacijskih centrov (OSIC) [6], ki naj bi poleg običajnih nalog specialnih knjižnic izvajali **selekcijo pri vnosu** bibliografskih zapisov v bibliografsko bazo raziskovalcev ter spremljali in nadzirali ustreznost razvrstitve bibliografskih zapisov. Kakršnega koli sodelovanja z IZUM-om navedeni pravilnik ni predvideval, čeprav so področni specializirani informacijski centri obstajali že pred tem in v sodelovanju z IZUM-om uspešno izvajali različne naloge. MŠZŠ je za izvajanje novih nalog OSIC-ov z javnim razpisom izbral istih šest institucij:

- za naravoslovje – UL, Naravoslovnotehniška fakulteta
- za tehniko – Centralna tehniška knjižnica
- za biotehniko – UL, Biotehniška fakulteta
- za medicino – UL, MF, Inštitut za biomedicinsko informatiko
- za družboslovje – UL, Fakulteta za družbene vede
- za humanistiko – Znanstvenoraziskovalni center SAZU

Po podpisu triletnih pogodb so bili OSIC-i oktobra 2003 prvič seznanjeni z delovno verzijo Navodil. V naslednjih mesecih je sledilo nekaj sestankov s Komisijo SAZU, ki je sprejela nekatere predloge OSIC-ov za modifikacijo Navodil, vendar je organizacijski koncept ostal nespremenjen. Druga delovna verzija Navodil je bila na spletni strani MŠZŠ objavljena 10. 3. 2004.

IZUM je MŠZŠ-ju večkrat predlagal, da naj organizira sestanek s Komisijo SAZU, vendar se to ni zgodilo. Na pisno zahtevo MŠZŠ-ja je moral iz Programa dejavnosti IZUM-a za leto 2004 celo črtati raziskovalno nalogo “metodološke osnove vrednotenja bibliografskih kazalcev znanstvene, strokovne in pedagoške uspešnosti”, čeprav je v vseh dosedanjih delovnih verzijah Navodil mogoče na več mestih prebrati, da bo potrebna še uskladitev z IZUM-om.

Julija 2004 so OSIC-i od MŠZŠ-ja dobili sezname raziskovalcev, katerih bibliografske enote s tipologijo 1.01, 1.02, 1.03, 2.01 in 1.16 naj bi preverili in jih poskusno kategorizirali. Za ta namen so dobili posebna navodila in vzorce tabel v Excelu. Naslednjih šest mesecev so ročno

kategorizirali izbrane bibliografske enote in določali t. i. kazalce raziskovalne uspešnosti (KRU-je), kar bi lahko opravil računalnik. Dejstvo je, da je bilo pri tem odkritih manj kot 5 % bibliografskih zapisov z napačno ali domnevno napačno tipologijo.

Dne 11. 1. 2005 je ARRS objavila novi Pravilnik o sofinanciranju osrednjih specializiranih informacijskih centrov [7], v katerem je tudi določilo, da izvajanje nalog v povezavi z zapisi v bibliografski bazi raziskovalcev koordinira Institut informacijskih znanosti.

Na tej pravni podlagi je sedaj sodelovanje med IZUM-om in OSIC-i mogoče ponovno vzpostaviti, vendar je treba najprej ugotoviti, kateri predlogi Komisije SAZU v *Navodilih za delo osrednjih specializiranih informacijskih centrov pri vrednotenju raziskovalne uspešnosti v Sloveniji* so uporabni in kateri ne.

## KLASIFIKACIJA BIBLIOGRAFSKIH ENOT PO TIPOLOGIJI

S klasifikacijo bibliografskih enot po enotni Tipologiji dokumentov/del za vodenje bibliografij v sistemu CO-BISS [8] določimo tip bibliografske enote (izvirni znanstveni članek, pregledni znanstveni članek, strokovni članek, znanstvena ali strokovna monografija, znanstveni ali strokovni prispevek na konferenci itd.). Klasifikacijo lahko opravi avtor ali ekspert za predmetno področje. Pri tem veljajo naslednja pravila:

“Članki in drugi sestavni deli ter monografije in druga zaključena dela se obdelujejo na osnovi primarnega dokumenta/dela. Izvedena dela (dogodki) se evidentirajo na podlagi ustreznega dokazila o izvedenem delu.

Tip članka se ugotovi na podlagi:

- navedbe o tipu, ki je praviloma v zaglavju članka;
- navedbe, da revija objavlja samo članke določenih tipov, ki jo praviloma uredništva objavijo v navodilih avtorjem;
- naziva rubrike, v kateri je objavljen članek, če je revija razdeljena na tak način.

V drugih primerih avtor/avtorica opredeli tip dokumenta/dela v skladu z opisom tipov dokumentov/del v tej tipologiji.”

Tip bibliografske enote je podatek, ki je del bibliografskega zapisa in mora ustrezati veljavnim definicijam. Pravilnost razvrstitve bibliografskih enot po veljavni tipologiji lahko po formalnih kriterijih preveri (verificira) bibliograf, presojo, ali gre npr. resnično za znanstveno in ne strokovno delo, pa lahko opravi le ekspert za predmetno področje.



Opisi tipov dokumentov/del za vodenje bibliografij v sistemu COBISS so bili po široki javni razpravi usklajeni in potrjeni s strani MŠZŠ novembra leta 2002. Takrat je bila opravljena tudi obsežna programska prekvalifikacija bibliografskih zapisov oziroma bibliografskih enot zaradi neustrezne razvrstitve po formalnih kriterijih ali zaradi spremenjene tipologije. Ob tem pa je ostalo veliko bibliografskih zapisov tudi nepreverjenih, ker niso vsebovali vseh potrebnih podatkov za programsko kontrolo.

Ročno preverjanje spornih zapisov je ostala odprta naloga za vse, ki bi morali biti zainteresirani za kakovost bibliografskih zapisov in s tem povezano verodostojnost razvrstitve bibliografskih enot po tipologiji. Žal pa predlogi IZUM-a, da bi se reševanja problema lotili organizirano v sodelovanju z OSIC-i, pri MŠZŠ-ju niso našli na razumevanje.

Bibliografski zapis v sistemu COBISS vsebuje vrsto podatkov, ki omogočajo programsko kontrolo pravilnosti razvrstitve bibliografskih enot po tipologiji na podlagi formalnih kriterijev. Tako npr. sestavek v monografiji ne more biti znanstveni članek, ker je članek lahko le sestavni del revije. Posebna koda za konferenčno gradivo onemogoča, da bi prispevek na konferenci, kjer koli je bil objavljen, dobil oznako za tip članka. Posebne kode za vrsto vsebine prav tako preprečujejo, da bi npr. kar koli razglasili za znanstveno monografijo itd.

Številne kontrole v programski opremi za vzajemno katalogizacijo pa odpovedo, če v bibliografskem zapisu ni vseh (za kontrolo) potrebnih podatkov ali če so vneseni podatki nepravilni. Razlogi za to so lahko različni:

- starejši zapisi, pri katerih leta 2002 ni bilo mogoče programsko preveriti tipologije zaradi manjkajočih podatkov,
- pomanjkljiva usposobljenost ali površnost katalogizatorja/bibliografa,
- neobvezen vnos nekaterih podatkov po katalogizacijskih pravilih ali
- namerno izogibanje programskim kontrolam.

IZUM občasno z različnimi programi preverja bibliografske zapise v bazi podatkov COBIB.SI in jih redigira (leta 2004 preko 10.000), če je to le možno, brez primarnega dokumenta v roki. Zaradi omejenih kadrovskih zmogljivosti so pri tem večkrat angažirani tudi zunanji sodelavci – bibliografi iz različnih knjižnic. Tipologija se spremeni v primerih, ko je za to najti podlago v formalnih kriterijih.

V praksi se je izkazalo, da je nekatere definicije mogoče različno tolmačiti, kar s pridom izrabljajo nekateri avtorji pri razvrščanju svojih del glede na število točk, ki jih s tem dobijo (bodisi po merilih MŠZŠ/ARRS ali po habili-

tacijskih merilih univerz). To bi lahko deloma preprečili z dopolnitvijo nekaterih definicij in navodil, preverjene razvrstitve pa bi bilo smiselno tudi "zavarovati" z možnostjo "zaklepanja" verificirane tipologije. Pooblastilo za to naj bi imeli le OSIC-i in IZUM.

## KATEGORIZACIJA BIBLIOGRAFSKIH ENOT PRI NJIHOVEM VREDNOTENJU

Posamezno bibliografsko enoto je mogoče tudi kategorizirati glede na njen pomen ali "težo" (pri vrednotenju raziskovalne ali kakršne koli druge uspešnosti). Kategorizacijo določajo merila institucije, ki vrednoti uspešnost raziskovalcev. Kriteriji ARRS in univerz so različni in se tudi spreminjajo, zato ni dopustno, da bi rezultate kategorizacije vpisovali v bibliografske zapise v sistemu COBISS.SI. Če so merila nedvoumna, je mogoče postopek kategorizacije avtomatizirati. Pri vsaki spremembi metodologije se spremeni le računalniški program, ne pa podatki v bibliografskem zapisu. Seveda pa je pomembno, da bibliografski zapis vsebuje vse relevantne podatke in da so ti verodostojni. Pomembna je tudi verodostojnost različnih seznamov (revij, založb in baz podatkov), ki so podlaga za kategorizacijo.

Ali posamezna bibliografska enota sodi v eno ali drugo kategorijo, mora ugotoviti računalnik s kombinacijo informacij iz različnih baz podatkov, nikakor pa razvrstitve ne sme biti odvisna od subjektivne presoje kogar koli.

IZUM je v preteklosti izdelal že nekaj aplikacij za kategorizacijo in točkovanje bibliografskih enot raziskovalcev po metodologiji MZT/MŠZŠ, pravkar pa pripravlja aplikacijo za kategorizacijo in točkovanje znanstvenih publikacij po metodologiji ARRS.

Številne pobude IZUM-a, da bi podobne aplikacije pripravil tudi za potrebe univerz (skladno s habilitacijskimi merili), doslej pri vodstvih univerz niso našle na plodna tla.

## KLASIFIKACIJA IN KATEGORIZACIJA ZNANSTVENIH PUBLIKACIJ PO METODOLOGIJI ARRS

### Opredelitev znanstvenih publikacij

Komisija SAZU je v Navodilih opredelila znanstvene publikacije, ki se upoštevajo pri vrednotenju (znanstveno) raziskovalne uspešnosti posameznega avtorja, raziskovalnih skupin in organizacij:

*Med znanstvenimi publikacijami sta najpomembnejši dve skupini: znanstveni članki ter kratki znanstveni prispevki v revijah ter znanstvene knjige oziroma posamezna po-*

glavja oziroma prispevki v njih. Pomen enih in drugih se precej razlikuje med posameznimi znanstvenimi področji, vendar pa oboji skupaj na vseh znanstvenih področjih prispevajo praktično vse pomembne raziskovalne dosežke.

Vsa druga objavljena dela, vključno s prispevki v gradivu z znanstvenih in strokovnih srečanj, se po mnenju Komisije SAZU ne upoštevajo kot kazalci raziskovalne uspešnosti.

V Navodilih so podani napotki za opredelitev izvornih in preglednih znanstvenih člankov, kratkih znanstvenih prispevkov in znanstvenih knjig ter poglavij v njih. Definicije znanstvenih publikacij se sicer razlikujejo od definicij v Tipologiji dokumentov/del za vodenje bibliografij v sistemu COBISS (1.01, 1.02, 1.03, 2.01 in 1.16), vendar niso v koliziji. Le "poglavje ali prispevek v znanstveni knjigi" ni povsem isto kot "samostojni znanstveni sestavek v monografiji". Ker imamo lahko znanstvene sestavke (1.16) tudi v nekaterih monografijah s pretežno neznanstveno vsebino, je zagotovo ustrežnejša druga formulacija.

Navodila prinašajo še nekaj dodatnih kriterijev za opredelitev znanstvenih publikacij, vendar bo treba še ugotoviti, kateri kriterij velja za klasifikacijo in kateri za kategorizacijo.

### Kategorizacija znanstvenih publikacij

ARRS je skladno s predlogi Komisije SAZU v 18. členu Pravilnika o ocenjevanju in financiranju raziskovalnih in infrastrukturnih programov [9] ter v 30. členu Pravilnika o (so)financiranju temeljnih, aplikativnih in podoktorskih raziskovalnih projektov [10] opredelila (bibliografske) kazalce raziskovalne uspešnosti in posameznim kategorijam določila pripadajoče število točk.

#### 1. Znanstveni članek

1.1 Znanstveni članek v reviji, ki jo indeksira SCI Expanded, s faktorjem vpliva	
• v prvi četrtini revij ustrezne vsebinske kategorije	80 točk
• v drugi četrtini revij ustrezne vsebinske kategorije	60 točk
• v tretji četrtini revij ustrezne vsebinske kategorije	40 točk
• v četrti četrtini revij ustrezne vsebinske kategorije	20 točk

1.2 Znanstveni članek v reviji, ki jo indeksira SSCI s faktorjem vpliva	
• nad mediano revij ustrezne kategorije	80 točk
• pod mediano revij ustrezne kategorije	40 točk

1.3 Znanstveni članek v reviji, ki jo indeksira A&HCI	20 točk
---	---------

1.4 Znanstveni članek v reviji, ki je ne indeksirajo baze ISI, indeksira pa jo mednarodna bibliografska baza, specializirana za ustrezno vedo ali področje	10 točk
--	---------

1.5 Znanstveni članek v drugih slovenskih znanstvenih revijah iz seznama ARRS	5 točk
---	--------

1.6 Kratki znanstveni prispevki se ocenjujejo z 80 % točk, kot jih dobivajo znanstveni članki v revijah iste kategorije.
--

#### 2. Znanstvena knjiga

Knjiga, izdana pri mednarodni (znanstveni) založbi	100 točk
Knjiga, izdana pri nacionalni (znanstveni) založbi	50 točk
Knjiga, izdana pri drugih založbah	30 točk

Za poglavja ali članek v znanstveni knjigi za vsako od zgornjih treh kategorij velja, da je število točk enako deležu besedil knjige, pomnoženim z maksimalnim številom točk. To pomeni, da skupno število vseh točk v zbirki COBISS za vsa poglavja knjige dosega 100 % (100 ali 50 ali 30 točk). Za poglavje v knjigi, izdani pri mednarodni založbi, je minimalno število točk 10.

ARRS v navedenih pravilnikih ni upoštevala številčenja kategorij po predlogu Komisije SAZU. Uporaba številčnih hierarhičnih oznak tudi sicer ni primerna zaradi podobnosti s tipologijo in zaradi možnih sprememb.

### SPORNI PREDLOGI KOMISIJE SAZU

#### Kriteriji za zbiranje in urejanje kazalcev raziskovalne uspešnosti v Sloveniji (junij 2000)

V navedenem poročilu o delu je projektna skupina SAZU predstavila številne "ugotovitve" o neustreznosti sistema vodenja bibliografij raziskovalcev v sistemu COBISS in predloge za "izboljšave":

1. *Zagotoviti usklajeno vodenje vseh aktivnosti, povezanih z urejanjem bibliografske baze raziskovalcev (BBR).*

Ta naloga naj bi bila zaupana Komisiji za BBR pri SAZU, operativno pa naj bi izvajanje sklepov komisije vodil strokovni sodelavec za področje scientometrije, ki bi koordiniral delo ekspertov za BBR pri specializiranih informacijskih centrih.

“Bibliografske baze raziskovalcev” ni mogoče urejati neodvisno od drugih vsebin in funkcionalnosti COBISS-a, poleg tega pa je treba dobro poznati vsebinske, organizacijske in tehnološke komponente sistema. Povsem nemogoče je, da bi to zmogel koordinirati kdor koli izven IZUM-a.

2. *Bibliografijo raziskovalcev je treba organizirati kot samostojno bibliografsko bazo raziskovalcev (BBR) ob ohranitvi načela enkratnega vnosa podatkov.*

To je neizvedljivo, nesmiselno in predvsem nepotrebno! Multifunkcionalnost bibliografsko-kataložne baze podatkov COBIB je ena od najpomembnejših odlik COBISS-a.

3. *Uskladiti je treba kriterije za gradnjo bibliografske baze raziskovalcev (glede selekcije gradiva, klasifikacije raziskovalnih kazalcev, točkovanja ipd.) med potencialnimi uporabniki baze ... Po potrebi je treba kriterije dopolniti, kar zlasti velja za kriterije strokovne in pedagoške uspešnosti. /.../ Usklajevanje vodi Komisija za BBR pri SAZU ...*

Najprej bi morali ugotoviti, kdo je sposoben katero od nalog zadovoljivo realizirati in zagotoviti konsistentno rešitev problema.

4. *Vzpostaviti je treba jasne kriterije za selekcijo pri vnosu podatkov v bibliografsko bazo raziskovalcev ...*

Selekcija pri vnosu podatkov bi osiromašila uveljavljen enoten sistem vodenja bibliografij za različne namene uporabe. Selekcijo bibliografskih zapisov je treba zagotoviti pri uporabi baze podatkov in ne pri njeni gradnji.

5. *Izdelati je treba podroben postopek za kategorizacijo znanstvenih dokumentov, ki se upoštevajo kot bibliometrični kazalci raziskovalne uspešnosti. /.../ MZT naj v sodelovanju s komisijo za BBR pri SAZU izbere med sodelavci specializiranih informacijskih centrov za vsako od šestih skupin ved po eno osebo, ki bi kot ekspert za BBR prevzela odgovornost za kategorizacijo znanstvenih dokumentov in njihovo ustrežno vsebinsko obdelavo.*

Nerealno je pričakovati, da bi bil kdor koli pripravljen samostojno prevzeti odgovornost za izvajanje te naloge.

6. *Gradivo v bibliografski bazi raziskovalcev je treba čimprej kategorizirati po klasifikaciji, ki jo je pripravila projektna skupina SAZU in je že usklajena s predstavniki glavnih skupin uporabnikov.*

Klasifikacija po veljavni tipologiji dokumentov/del mora ostati neodvisna od vrednotenja po kakršni koli metodologiji. Razvrščanje gradiva v kategorije po predlogu projektne skupine se mora reševati pri vrednotenju in ne pri vnosu podatkov v COBISS.

### Navodila za delo osrednjih specializiranih informacijskih centrov pri vrednotenju raziskovalne uspešnosti v Sloveniji (januar 2005)

Navodila vsebujejo veliko spornih organizacijskih napotkov za delo OSIC-ov ter za “prireditve COBIB-a za potrebe kategorizacije znanstvenih publikacij in dodajanje oznak raziskovalnih kazalcev”, ključni pa so naslednji:

1. *Vsak center obravnava publikacije avtorjev s svojega področja. Pri večavtorskih publikacijah odgovornost za kategorizacijo publikacije prevzema center, kamor sodi prvi slovenski avtor publikacije, ki ima šifro raziskovalca. V tem primeru lahko publikacijo kategorizira samo ta center, ki mora o tem obvestiti centre drugih avtorjev in si zagotoviti njihovo soglasje.*

Za preverjanje in potrjevanje tipologije je razdelitev bibliografskih enot po znanstvenih področjih enostavnejša na podlagi vrstilca UDK v bibliografskem zapisu (z nekaterimi izjemami, ko je razvrstitev možna le na podlagi šifre raziskovalnega področja avtorja). Pri večavtorskih publikacijah je usklajevanje med centri smiselno le v spornih primerih. Čisti nesmisel pa je, da bi OSIC-i ročno tudi kategorizirali publikacije avtorjev s svojega področja (glede na trenutno veljavno metodologijo vrednotenja znanstvene uspešnosti).

2. *Organizacije kreatorke zapisov sodelujejo z ustreznim specializiranim centrom. Zagotavljati mu morajo vpogled v publikacije, ki bi po tipologiji sodile med znanstvene publikacije in pri katerih je prvi avtor s šifro raziskovalca z njenega znanstvenega področja. V ta namen ustrezne publikacije redno pošiljajo centru v najprimernejši obliki (original, kopijo, elektronsko verzijo).*

V procesu vzajemne katalogizacije je lahko kreator ali redaktor bibliografskega zapisa kdor koli, ki ima za to potrebno licenco. Razvrščanje knjižnic (organizacij kreatorke zapisov) po znanstvenih področjih je nesmiselno,

ker veliko knjižnic pokriva različna znanstvena področja (NUK, CTK ...). Tudi redno pošilja publikacij centrom v najprimernejši obliki ne bi bilo racionalno. Smiselno je, da OSIC od kreatorja zapisa (?) ali od avtorja publikacije zahteva primarni dokument samo v primeru, ko se na podlagi podatkov v bibliografskem zapisu pojavi dvom v pravilnost tipologije in OSIC-u primarni dokument ni dosegljiv kako drugače.

3. *Program za vnos v COBIB oziroma v bibliografijo raziskovalcev bi bilo potrebno dopolniti tako, da bo mogoče relevantnim zapisom dodati podatek "šifra raziskovalnega kazalca". Podrobnosti o tem podatku bo treba urediti s strokovnjaki IZUM-a. Ta podatek bodo lahko dodajale zapisu le za to odgovorne osebe iz osrednjih specializiranih informacijskih centrov. Avtorizacijo bo dodeljevala Komisija SAZU za spremljanje raziskovalne uspešnosti, in sicer tako, da bo imel vsak center po eno odgovorno osebo.*

V bibliografski zapis sodi le tipologija, ki predstavlja konstanto, ne pa tudi kazalec znanstvene uspešnosti (t. i. KRU), ki predstavlja spremenljivko in je rezultat takšne ali drugačne metodologije kategorizacije bibliografskih enot.

OSIC-i bi z verifikacijo in (po potrebi) redigiranjem bibliografskih zapisov lahko pomembno prispevali k verodostojnosti dodeljene tipologije in s tem k verodostojnosti rezultatov računalniško podprte kategorizacije. Pri 600 katalogizatorjih v sistemu COBISS.SI se napakam namreč ni mogoče izogniti. IZUM bo zato odgovornim osebam OSIC-ev dodelil posebna uporabniška imena in gesla s pooblastilom za potrjevanje tipologije v bazi podatkov COBIB.SI. Ob potrditvi tipologije se bo v bibliografski zapis vpisal datum verifikacije in oznaka odgovorne osebe (ConfirmTD: dd.mm.llll OSICD::JUG). Ažuriranje bibliografskega zapisa bo omejeno na "zaklepanje" tipologije. Če pa bo odgovorna oseba ugotovila, da razporeditev po tipologiji zanesljivo ni ustrezna, bo moral katalogizator/bibliograf z ustrezno licenco (vsak OSIC ima vsaj enega katalogizatorja s potrebno licenco) tipologijo najprej spremeniti. Kasnejše spremembe tipologije bodo možne le, če bo odgovorna oseba katerega koli OSIC-a ali IZUM-a tipologijo "odklenila".

4. *Sodelovanje centrov med seboj in s Komisijo SAZU:*
- *Če centri ne morejo uskladiti ocene posamezne publikacije, center, ki je publikacijo prvotno ocenil, o tem obvešti komisijo oziroma njenega področnega člana. Komisija sprejme sklep, ki je obvezujoč. V tem primeru kategorizacijo potrdi relevantni član Komisije SAZU.*
  - *Če se avtor pritoži na dodeljeni raziskovalni kazalec, mu mora odgovorna oseba pojasniti, zakaj je*

*ta kazalec dodeljen. Če pojasnilo avtorja ne zadovoljuje, se lahko pritoži komisiji SAZU, ki dokončno odloči in o tem obvešti center in pritožnika.*

- *Kadar o dodeljenem raziskovalnem kazalcu odloča komisija SAZU, je v zapisu potrebno to označiti bodisi z dodajanjem kode ustreznega člana komisije ali kako drugače.*

Predmet takšnega postopka obravnave je lahko le tipologija in ne kazalec raziskovalne uspešnosti. OSIC bi moral v primerih, ko formalni kriteriji ne zadoščajo za odločitev o spremembi tipologije, najprej stopiti v stik s prvim avtorjem in poskušati pridobiti njegovo soglasje za spremembo tipologije. Če z avtorjem/avtorji uskladijev ne bi bila uspešna, bi OSIC posredoval primer pristojnemu strokovnemu telesu ARRS (Komisiji SAZU), ki bi arbitrarno odločilo o spremembi tipologije. O tem bi OSIC obvestil avtorja/avtorje, ki bi morali imeti možnost pritožbe.

## RAČUNALNIŠKO PODPRTA KATEGORIZACIJA ZNANSTVENIH PUBLIKACIJ

Možnost računalniško podprte kategorizacije izhaja iz predpostavke, da so računalniško dostopni vsi viri podatkov, na katerih sloni metodologija kategorizacije in vrednotenja znanstvenih publikacij:

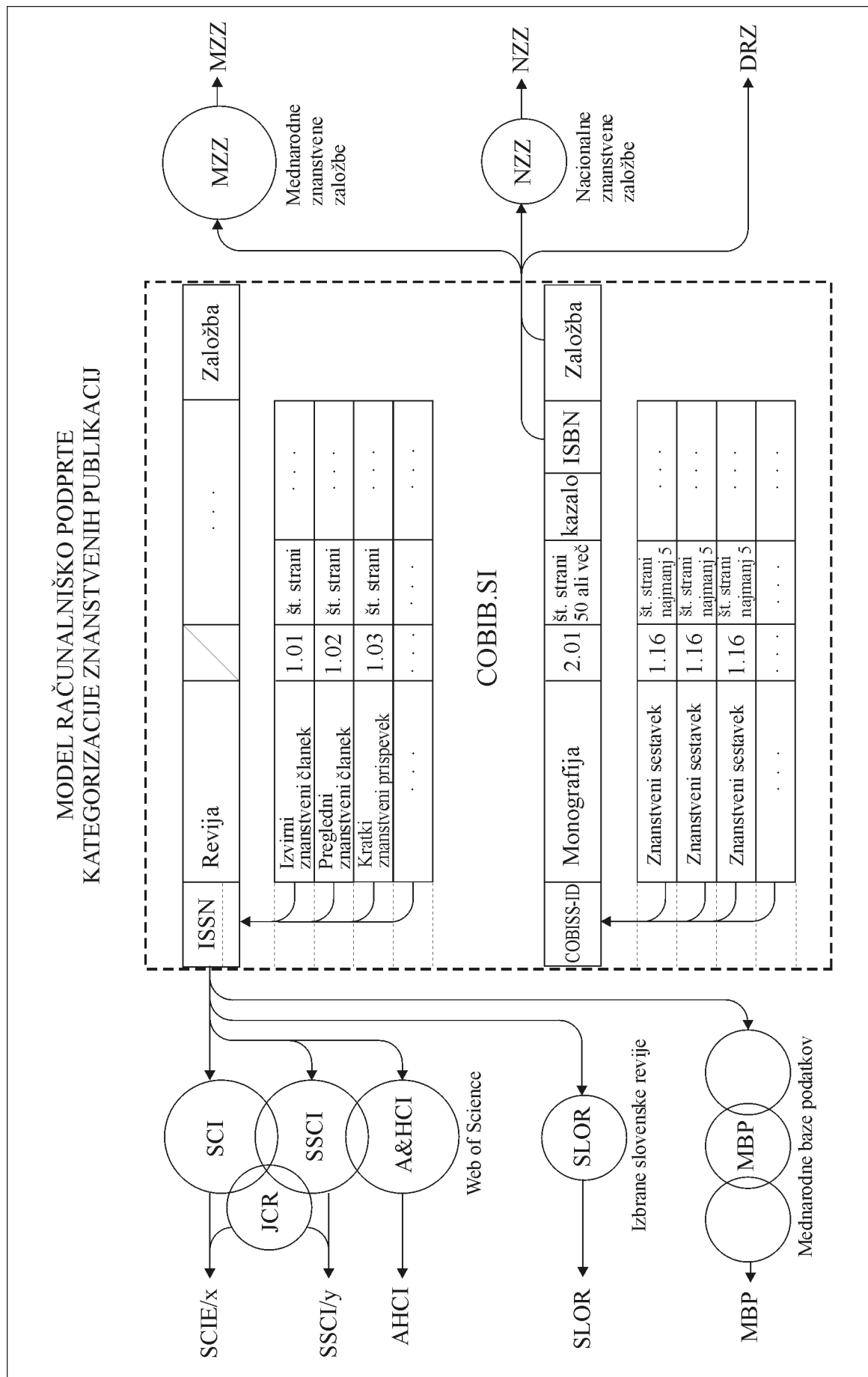
- bibliografski zapisi s tipologijo 1.01, 1.02, 1.03, 2.01 in 1.16 v bazi podatkov COBIB.SI;
- sezname revij, ki jih indeksirajo baze podatkov SCI Expanded, SSCI in A&HCI v okviru sistema Web of Science;
- faktorji vpliva revij v bazi podatkov JCR;
- sezname revij, ki jih indeksirajo mednarodne specializirane baze podatkov;
- seznam izbranih slovenskih revij, ki jih ne indeksirajo pred tem navedene baze podatkov;
- seznam mednarodnih (znanstvenih) založb in
- seznam nacionalnih (znanstvenih) založb.

Pri tem so uporabni le sezname revij s številkami ISSN. Pri seznamih založb je nekaj več težav, ker predpona številke ISBN ne predstavlja vedno enolične identifikacije založbe, na podlagi različnih imen založb pa je včasih tudi težko prepoznati, kdo je kdo.

Na sliki 1 je predstavljen model računalniško podprte kategorizacije znanstvenih publikacij, tabela 1 pa predstavlja rezultat poskusne kategorizacije znanstvenih publikacij po metodologiji ARRS za 4052 raziskovalcev.

## Reference

- [1] Navodilo za delo osrednjih specializiranih informacijskih centrov pri vrednotenju raziskovalne uspešnosti v Sloveniji (delovno gradivo, Ljubljana, januar 2005). Dostopno na spletnem naslovu <http://www.arrs.gov.si/sl/infra/osic/kateg-znan-publ.asp>.
- [2] Poročilo o financiranju raziskovalne dejavnosti iz proračuna RS v Let. ... Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport. 1995– . Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo, znanost in šport, 1996– . ISSN 1408-5704.
- [3] Adamič, Š. idr. Vrednotenje raziskovalne uspešnosti v Sloveniji. Ljubljana: SAZU, 1999.
- [4] Adamič, Š. idr. Kriteriji za zbiranje in urejanje kazalcev raziskovalne uspešnosti v Sloveniji. Ljubljana: SAZU, 2000.
- [5] Seljak, T. Mnenje o poročilu o delu na projektni nalogi Kriteriji za zbiranje in urejanje kazalcev raziskovalne uspešnosti v Sloveniji. Maribor: IZUM, 2002.
- [6] Pravilnik o sofinanciranju osrednjih specializiranih informacijskih centrov. Uradni list RS, 2003, št. 33.
- [7] Pravilnik o sofinanciranju osrednjih specializiranih informacijskih centrov. Uradni list RS, 2005, št. 12.
- [8] Tipologija dokumentov/del za vodenje bibliografij v sistemu COBISS. Dostopno na spletnem naslovu <http://home.izum.si/COBISS/bibliografije/Tipologija-21.11.2002.pdf>.
- [9] Pravilnik o ocenjevanju in financiranju raziskovalnih in infrastrukturnih programov. Uradni list RS, 2005, št. 12.
- [10] Pravilnik o (so)financiranju temeljnih, aplikativnih in podoktorskih raziskovalnih projektov. Uradni list RS, 2005, št. 12.



Slika 1: Model računalniško podprte kategorizacije znanstvenih publikacij

BIBLIOGRAFSKI KAZALCI ZNANSTVENE USPEŠNOSTI RAZISKOVALCEV V OBDOBJU 2000–2004																			
Tip	ČLANKI	N	T	M	B	D	H	Skupaj	SCIE/1	SCIE/2	SCIE/3	SCIE/4	SSCI/1	SSCI/2	AHCI	MBP	SLOR	NK	
1.01	Izvirni znanstveni članek	5.601	2.706	1.879	693	2.303	1.656	<b>14.838</b>	2.616	1.809	1.591	1.272	84	203	82	4.037	648	2.496	
1.02	Pregledni znanstveni članek	305	265	604	94	417	254	<b>1.939</b>	34	28	31	79	1	6	4	730	132	894	
1.03	Kratki znanstveni prispevek	286	138	20	11	65	82	<b>602</b>	13	13	12	38	2	2	0	125	10	387	
Skupaj:		6.192	3.109	2.503	798	2.785	1.992	<b>17.379</b>	2.663	1.850	1.634	1.389	87	211	86	4.892	790	3.777	
	Število raziskovalcev – avtorjev del	1.868	1.228	918	338	743	592	<b>3.975</b>	1.512	1.556	1.428	1.380	80	159	37	2.337	381	1.869	
<b>MONOGRAFIJE</b>																			
2.01	Znanstvena monografija	56	72	9	15	509	260	<b>921</b>	MZZ	NZZ	DRZ								NK
1.16	Samostojni znanstveni sestavek v monografiji	428	412	173	74	1.531	1.173	<b>3.791</b>	296	722	2.428								345
Skupaj:		484	484	182	89	2.040	1.433	<b>4.712</b>	364	923	2.807								618
	Število raziskovalcev – avtorjev del	419	334	138	77	550	462	<b>1.651</b>	277	466	1.340								445
Skupno število vseh objavljenih del		6.676	3.593	2.685	887	4.825	3.425	<b>22.091</b>											
Število vseh raziskovalcev – avtorjev		1.926	1.270	933	353	816	664	<b>4.052</b>											
<p>Razvrstitev po znanstvenih področjih (N – naravoslovje, T – tehnika, M – medicina, B – biotehnika, D – družboslovje, H – humanistika) je opravljena na osnovi vrstice UDK ali glede na primarno raziskovalno področje prvega avtorja objavljenega dela (po klasifikaciji v SICRIS-u).</p>																			
<p>SCIE/x – članki v revijah, ki jih indeksira SCI Expanded (glede na faktor vpliva po četrtinah)</p> <p>SSCI/y – članki v revijah, ki jih indeksira SSCI (glede na faktor vpliva nad ali pod mediano)</p> <p>AHCI – članki v revijah, ki jih indeksirajo mednarodne specializirane baze podatkov</p> <p>MBP – članki v revijah, ki jih indeksirajo mednarodne specializirane baze podatkov</p> <p>SLOR – članki v izbranih slovenskih revijah, če niso vključeni v predhodne kategorije</p> <p>NK – nekategorizirano (članki v drugih revijah)</p> <p>MZZ – monografije, izdane pri mednarodnih (znanstvenih) založbah</p> <p>NZZ – monografije, izdane pri slovenskih nacionalnih (znanstvenih) založbah</p> <p>DRZ – monografije, izdane pri drugih založbah</p> <p>NK – nekategorizirano (monografije, ki nimajo ISBN ali imajo manj kot 50 strani ali števila strani ni bilo mogoče ugotoviti, oz. sestavki v monografijah, ki imajo manj kot 5 strani ali števila strani ni bilo mogoče ugotoviti)</p>																			
																		COBISS.SI	

Tabela 1: Poskusna kategorizacija znanstvenih publikacij po metodologiji ARRS

# PROTISLOVJA VREDNOTENJA ZNANSTVENEGA DELA: KAKO DOLOČITI PRAVO ZNANSTVENO ZALOŽBO?

**Miha Kováč**

Filozofska fakulteta,  
Oddelek za bibliotekarstvo,  
informatično znanost in  
knjižarstvo, Ljubljana

Kontaktni naslov:  
miha.kovac@siol.net

## Izveček

Članek analizira način vrednotenja monografskih objav, kot jih predlagajo Navodila za delo OSIC-ev pri vrednotenju znanstvene uspešnosti v Sloveniji. Članek opozarja, da so avtorji Navodil prezrli dinamiko razvoja sodobnega knjižnega založništva doma in v svetu, zaradi česar so predlagani kriteriji monografskih objav zastavljeni tako, da lahko destimulirajo resne znanstvene objave v tujini in hkrati omogočajo zlorabe tujih objav, povrh pa odpirajo vrata razmeroma visoki stopnji subjektivnosti pri vrednotenju v tujini in doma objavljenih znanstvenih del. Razloge za tako stanje vidi avtor predvsem v dejstvu, da pri izdelavi Navodil ni sodeloval nihče, ki bi si akademski in/ali habilitacijski naziv pridobil na področju organizacije in vrednotenja znanja, čeprav je takih strokovnjakov v Sloveniji kar nekaj.

## Ključne besede

vrednotenje znanja, organizacija znanja, knjižno založništvo, založba, monografska publikacija

## Abstract

The paper analyses model of evaluation of monographic scientific publications as proposed in Slovene Regulations on evaluation of scientific achievements. The paper points out that Regulations failed to grasp the inner dynamics of contemporary publishing industry; as a consequence, the works published by publishing services are threatened as equal to monographies published by serious scientific publishers that are not included on the list of scientific publishers as proposed in Regulations. Therefore, Regulations widely open door to subjective judgements and do not allow serious evaluation of scientific publications. The author points out that one of the main reasons for such state of affairs could be found in the fact that the team that prepared Regulations did not include specialists for evaluation and organization of knowledge.

## Keywords

organization of knowledge, evaluation of knowledge, book publishing, publishing house, monographic publication

V Navodilih za delo osrednjih specializiranih informacijskih centrov pri vrednotenju raziskovalne uspešnosti v Sloveniji (delovno gradivo, Ljubljana, januar 2005) je pri monografskih edicijah, kot eden od pomembnih momentov, ki govori o teži objave, navedena tudi založba, pri kateri je bilo delo objavljeno. V prilogi 4 omenjenega gradiva sta priložena dva spiska založb: na prvem je 71 mednarodnih založb, ki so opredeljene kot tiste, ki imajo svoje izpostave v vsaj dveh državah. Na drugem spisku je za področje humanističnih in družbenih ved navedenih še dodatnih 37 pomembnih znanstvenih založb iz Nemčije, Avstrije, Anglije, Francije in Italije, pri čemer sta dve "humanistični in družboslovni" založbi navedeni tudi na spisku mednarodnih založb, ena pa je v resnici del ene največjih svetovnih založniških multinacionalk (Pearson Education) in bi s tega

zornega kota morala biti zastopana na spisku mednarodnih založb. V prilogi 5 je dodanih še 21 slovenskih znanstvenih založb. Teža objav v posamezni vrsti založb je v 18. členu Pravilnika o ocenjevanju in financiranju raziskovalnih in infrastrukturnih programov različno ovrednotena: objava v mednarodnih znanstvenih založbah prinaša 100 točk, v nacionalnih (in tudi v slovenskih) pa 50 točk. Na koncu Pravilnik omenja še "druge založbe", bodisi domače bodisi tuje, objava pri njih nanese 30 točk.

## NUJNOST VREDNOTENJA MONOGRAFSKIH IZDAJ

Uvodoma velja opozoriti, da je tovrsten poskus hierarhizacije znanstvenih založb sam po sebi povsem legitimen.



Knjižno pa tudi revialno založništvo je v zadnjih petnajstih letih namreč doživelo nekaj pomembnih sprememb. Po eni strani se je drastično povečalo število novo izdanih knjižnih naslovov: če so denimo v Veliki Britaniji leta 1990 izdali 63.756 knjig, v Nemčiji 61 015, v Združenih državah pa 46.743, se je leta 1999 ta številka v veliki Britaniji povečala na 110.155, v Nemčiji na 80.799, v Združenih državah pa leta 1997 na 64.711 (<http://www.ipa-uie.org>).<sup>1</sup> Podobne trende opazamo v vseh razvitih evropskih državah, med njimi seveda tudi v Sloveniji, kjer se je med letoma 1991 in 2002 število novo izdanih knjig praktično podvojilo, saj je, če zaokrožimo na okroglo, poskočilo z 2000 na 4000. Čeprav vsaj doslej v nobeni od razvitih držav še ni bila opravljena korenita sociološka analiza, ki bi odkrila globlje družbene razloge za tak razcvet izdajanja novih knjižnih naslovov, velja v založniških krogih skorajda soglasje, da so te trende v veliki meri spodbudile tehnološke spremembe, saj je z računalniki in digitalno tiskarsko tehnologijo bistveno enostavneje in – na enoto proizvoda – ceneje fizično izdelati knjigo, kot je to bilo še v prvi polovici osemdesetih let. Hkrati je večina založnikov tradicionalno prepričana, da bodo z več izdanimi monografskimi naslovi bolj razpršili in s tem zmanjšali poslovno tveganje, povrh pa večje število izdanih monografij pomeni večjo verjetnost, da se bo med njimi skrivala tudi kaka uspešnica (Dessauer, 1994). V nekdanjih socialističnih državah je take trende še dodatno spodbudila liberalizacija ekonomskega in političnega življenja (Kovač, 2001).

V zadnjih petih letih se je možnost izdajanja knjig do skrajnosti poenostavila z izumom tehnologije tiska po naročilu. Ta namreč omogoča, da knjižno delo natisnemo po sprejemljivo nizki proizvodni ceni na izvod tudi pri nakladi nekaj izvodov. Slednje pri klasični ofsetni tehnologiji ni možno, saj so zanjo značilni visoki fiksni stroški, tako da je proizvodna cena posameznega izvoda obratno sorazmerna z višino naklade izdanega knjižnega naslova. Še bolj naravnost rečeno, razlika med klasično ofsetno tiskarsko tehnologijo in tehnologijo tiska po naročilu je ta, da lahko po ekonomsko sprejemljivi ceni s pomočjo slednje v samozaložbi izda svoje delo vsak, in to zgolj v nakladi nekaj izvodov.

## ROJSTVO ZALOŽNIŠKIH SERVISOV

Neposredna posledica razvoja tehnologije tiska po naročilu je pojav "samozaložniških založb", ki so se pojavile naprej v Združenih državah, nato pa tudi v Evropi. Take založbe v bistvu delujejo kot založniški servis in so vsem, ki to želijo in plačajo, pripravljene natisniti njihovo delo v knjižnem formatu v nekaj dneh: ameriško podjetje Xlibris (<http://www2.xlibris.com/>) denimo jamči, da za 500 dolarjev v nekaj dneh natisne katero koli delo v črno beli tiskarski tehniki, ki ga dobi po elektronski pošti, pri čemer

avtor preko spleta opravi korekture in si izbere eno od standardnih naslovnice. Če želi avtor še uredniške usluge, lahko s klikom na povezavo *copyediting* (ali pa na spletno stran kakega drugega podjetja, ki se ukvarja z urejanjem in lektoriranjem besedil, denimo na <http://www.scribendi.com>) naroči tudi lektoriranje in urejanje svojega dela. Podjetje Xlibris uredi tudi ISBN ter v skladu z anglosaško avtorsko-pravno tradicijo delo registrira v Kongresni knjižnici v Washingtonu. A to še ni vse: avtor (ali kdor koli drug) lahko tako natisnjeno delo (po maloprodajni ceni od 15 do 35 dolarjev, odvisno od obsega knjige) kupi preko spletne strani založbe, delo pa je na razpolago tudi preko največjih svetovnih spletnih trgovin in knjigarn, kot sta Amazon.com in Barnes & Noble. Za osem dolarjev je na spletnih strani podjetja Xlibris in Amazon.com tako izdano delo mogoče kupiti tudi kot elektronsko knjigo. Za 900 ali 1600 dolarjev pa je možno s tehnologijo tiska po naročilu natisniti tudi barvne knjige, pri čemer založba pri najdražjem paketu avtorju zagotavlja tudi nekatere trženjske usluge.

Povedano drugače, če bi si avtor teh vrstic zaželel v svoji bibliografiji tudi v tujini izdano monografijo, bi lahko po elektronski pošti poslal Xlibrisu vse svoje v angleščini napisane članke in referate iz zadnjih petih letih, tam pa bi mu iz tega v nekaj dneh naredili izdelek, ki bi bil videti kot čisto prava in resna knjiga, ki bi jo njegovi študenti nato lahko kupovali pri knjigarni Amazon.com (z malce cinizma bi lahko še dodali, da slej ko prej po nižji ceni, kot če bi knjigo izdal pri kaki od slovenskih založb). Tako nastala knjiga bi imela ISBN, kot vse v ZDA izdane knjige bi bila deponirana v Kongresni knjižnici, v kolofonu pa bi bilo navedeno ime "ugledne ameriške založbe Xlibris", kot bi avtor, če bi bil ustrezno pokvarjen, zapisal v svojo habilitacijsko vlogo – in samo posvečeni bi vedeli, da je knjigo v bistvu izdal servis za tiste, ki knjige izdajajo v samozaložništvu, praviloma zato, ker resne založbe za njihove izdelke ne kažejo zanimanja. K čemur velja dodati še to, da na tak način "pri ugledni tuji založbi" izdana monografija za avtorja ne bi pomenila posebnega finančnega tveganja: za vsak prodan izvod namreč Xlibris plača 10-odstotne avtorske pravice, kar pomeni, da bi avtor za v črno-beli tehniki tiskano, približno 250 strani debelo in 25 dolarjev vredno knjigo, za vsak prodan izvod dobil 2,5 dolarjev honorarja. Svoj vložek bi torej dobil povrnjen pri 200 prodanih izvodi knjige, kar bi se pri predavatelju, ki ga vsako leto posluša 60 študentov, zgodilo v nekaj letih. Če pa bi "v tujini izdano monografijo" potreboval denimo za habilitacijo v redno profesuro, bi se mu vložek v izdajo knjige s povišanjem plače povrnil že v dveh mesecih.

Vse to pa seveda pomeni, da je tehnološki in organizacijski razvoj na področju knjižnega založništva v zadnjih desetih letih ustvaril razmere, v katerih lahko brez resnejšega finančnega tveganja v tujini knjigo izda vsak, ki

ima kreditno kartico, dostop do interneta in je za silo sposoben pisati v angleščini; vsak tako izdano knjigo lahko tudi ponudi na globalnem knjižnem trgu. To pa seveda pomeni, da se bralci ne morejo več zanesti na to, da bodo založbe in knjigarne tako rekoč po naravi stvari še naprej opravljale funkcijo “psov čuvajev” na knjižnem trgu in iz njega izločile vsa tista slaba, neprebavljiva in duhamorna dela, ki si ne zaslužijo širše pozornosti bralcev oziroma za katera bi bili založniki in knjigarnarji prepričani, da zanje nima smisla ustvarjati visokih fiksnih tiskarskih stroškov, saj knjiga zagotovo ne bo našla tistih nekaj sto kupcev, ki so potrebni, da se pokrije osnovna investicija vanjo (pri ofsetni tehnologiji namreč velja, da se minimalna rentabilna naklada giblje med 500 in 800 izvodi).

Povedano drugače, razvoj sodobne informacijske in tiskarske tehnologije ter nove tehnike trženja in distribuiranja knjig so ustvarile razmere, v katerih je na vseh knjižnih trgih bistveno težje kot nekoč ločiti zrno od plev.

Ta problem je še posebej pereč na področju znanstvenega založništva, saj je že na prvi pogled očitno, da obstoji velika razlika med založbami, ki objavljena dela recenzirajo in skozi uredniške postopke preverijo in uredijo njihovo vsebino, ter med podjetji, ki natisnejo vse, kar jim nekdo pošlje po elektronski pošti in za objavo plača. S tega zornega kota je seveda več kot smiselno razmišljati o sistemu, ki bi med monografskimi objavami, ki po vsebini in formi veljajo za znanstvena, ločil resne od neresnih in pri vrednotenju upošteval zgolj prve. Vendar pa je to bistveno lažje reči kot storiti, kar nenazadnje dokazujejo tudi Navodila, saj v kombinaciji s Pravilnikom o ocenjevanju in financiranju raziskovalnih in infrastrukturnih programov odpirajo množico vprašanj, na katera je težko poiskati jasne in nedvoumne odgovore.

Najprej velja na podlagi vsega doslej povedanega opozoriti, da je Pravilnik pri točkovno najmanj vrednih objavah, to je pri knjigah, ki izidejo pri “drugih založbah”, očitno preveč liberalen. Ne Pravilnik ne Navodila namreč ne definirata, kaj pomeni izraz druge založbe, zato lahko upravičeno domnevamo, da v to kategorijo spadajo dobesedno vse založbe, in da torej mednje lahko uvrstimo tudi take, ki so specializirane za izdajanje knjig v samozaložništvu. Zato je kategorija druge založbe izjemno tvegana, saj omogoča vsakomur, ki je sposoben sproducirati ustrezno količino besedil v angleščini in tem besedilom dati formo znanstvenega besedila, da si za nekaj sto dolarjev “kupi” 30 točk za v tujini izdano monografijo – povsem mogoče pa je tudi to, da kot novo, knjižno delo objavi kompilacijo člankov, ki jih je kot objave že ovrednotil drugje. Še več: če je potreba po točkah (in finančne ugodnosti, ki jih te prinašajo) velika, je možno že objavljeno knjižno besedilo nekoliko premetati, mu dati nov naslov in tako predelano besedilo pri eni od “samozaložniških založb”

izdati kot še eno novo knjigo, opremljeno z ISBN-jem in registrirano v washingtonski Kongresni knjižnici.

Ali, če smo še nekoliko bolj neposredni: ker Navodila v ničemer ne nakazujejo, kako prepoznati tovrstne “samozaložniške” založbe, niti za to nihče ne usposablja Osrednjih specializiranih informacijskih centrov, se s tem odpira možnost, da bodo s 30 točkami ovrednotene vsebine, ki bodo sicer na prvi pogled videti znanstvene, a v resnici ne bodo ne recenzirane niti urejene, povrh vsega pa bodo morda v knjižni obliki že enkrat objavljene, zaradi česar jih sploh ne bi smeli vrednoti kot izvirno znanstveno objavo.

## NACIONALNA ZNANSTVENA ZALOŽBA – KAJ JE TO?

Podobne težave se pojavljajo tudi pri tako imenovanih nacionalnih založbah. Iz Navodil namreč ni nedvoumno jasno, ali so sestavljavci z njimi mislili zgolj na slovenske ali pa tudi na nacionalne znanstvene založbe v drugih državah. Zato se kar samo od sebe zastavlja vprašanje, na kakšen način bi v OSIC-ih ovrednotili delo, ki bi ga denimo neki slovenski sociolog v angleščini izdal kot publikacijo Oddelka za sociologijo univerze v Tbilisiju, kjer bi bili kot člani uredniškega odbora navedeni Gigi Tevzadze, Alexander Lomaia in Fuad H. Akhundov. Bi taki knjigi dali 30 ali 50 točk? Bi kdo preveril, ali ima univerza v Tbilisiju zares oddelek za sociologijo, kjer poleg G. Tevzadzeja predavata tudi A. Lomaia in F. H. Akhundov, ali pa je slednji v resnici šef podružnice interpol v Bakuju, drugi pa nekdanji gruzinski šolski minister, knjiga pa duhovita šala avtorja, ki se rad igra mance z OSIC-i?

Kar nekaj protislovij se drži tudi seznama slovenskih nacionalnih znanstvenih založb. Pri nekaterih pomenijo namreč znanstvene izdaje manjši del njihove produkcije (Didakta, Cankarjeva založba), večina pa jih v svojih izdajah ne izpolnjuje vseh formalnih kriterijev, kot jih za nacionalne znanstvene založbe predpisujejo Navodila. Ta namreč med drugim pravijo, da se “kot nacionalna znanstvena založba...” upošteva založba, ki sestavo uredništva objavlja v kolofonu, to uredništvo pa “mora biti znanstveno kvalificirano” in “mora imeti natančno opredeljena vsebinska načela izdajateljske politike”, prav tako pa mora biti recenzentski postopek “urejen in transparenten”. Toda nobena od založb, naštetih v spisku, v svojih izdajah javno ne objavlja “natančno opredeljenih vsebinskih načel izdajateljske politike”, mnoge med njimi pa v kolofonu ne objavljajo niti sestave uredništva, ampak le ime odgovorne osebe. Kaj bodo torej v OSIC-ih storili denimo s knjigo dr. Pavleta Zgaga Téma iz filozofije edukacije, ki jo je izdal Center za študij edukacijskih strategij na Pedagoški fakulteti (ta je na spisku znanstvenih založb in si torej knjiga s tega zornega kota zasluži 50 točk, prav

tako sta v kolofonu navedena dva recenzenta, kar je seveda še en razlog, da se ji dodeli 50 točk, saj založba očitno opravlja transparenten recenzijski postopek, vendar pa sestava uredništva ni objavljena v kolofonu, zato tudi ni razvidno, ali so člani uredništva zares ustrezno znanstveno kvalificirani? Mar zaradi te ene pomanjkljivosti ne bi smeli upoštevati, da je knjiga izšla pri “založbi”, ki je na spisku nacionalnih znanstvenih založb, ampak bi jo, tako kot v tujih samozaložniških založbah izdana dela, morali ovrednotiti zgolj s 30 točkami? Še bolj naravnost povedano, kaj je tisto, kar bo pri vrednotenju take knjige prevladalo, dejstvo, da založnik izpolnjuje vse pogoje razen enega za to, da ga klasificiramo kot “nacionalno znanstveno založbo”, ali pa bo ta en neizpolnjen pogoj tako pomemben, da bo razvrednotil vse preostale?

Vsaj na ravni zdrave pameti se seveda v zgornjem primeru odgovor ponuja kar sam od sebe, vendar pa se pri tovrstnih vrednotenjih zgolj na zdravo pamet ne gre zanašati: prvič zaradi tega ne, ker vsi primeri ne bodo tako nedvoumno jasni kot je zgornji, drugič pa zato, ker Navodila, ki so v tako očitnem protislovju z dejanskim stanjem, odpirajo vrata subjektivnemu vrednotenju, ki pa je tako rekoč po definiciji nazorsko ali politično motivirano. Zato obstaja utemeljen sum, da bodo tako zastavljena Navodila v kombinaciji s Pravilnikom povzročala vsaj toliko težav, kot jih bodo reševala.

## TEŽAVE S TUJCI

Ta protislovnost postane še bolj očitna, če bi po Navodilih poskusili ovrednotiti v tujini izdano monografijo, ki bi izšla pri resni univerzitetni založbi, ali založbi, ki izdaja znanstvene knjige (denimo: Penn State University Press, W. W. Norton & Company, Polity, Oak Knoll itd.), ki pa niso mednarodne, bodisi jih Komisija Sazu ni uvrstila na spisek mednarodnih in drugih relevantnih humanističnih in družboslovnih tujih založb. K čemur velja še dodati, da so nekatere stroke in znanosti že po svoji naravi razmeroma ozko specializirane in je s tega stališča nemogoče, da bi taka dela izšla pri kateri od velikih založniških multinacionalk, saj teh tako segmentirane tržne niše praviloma ne zanimajo. To seveda pomeni, da nekatere znanosti in stroke po definiciji ne morejo imeti dostopa do velikih mednarodnih založb. Po drugi strani pa velja opozoriti še na to, da anglosaške založbe v kolofonu ne objavljajo sestave uredništva niti njegove strokovne kvalificiranosti, poleg tega pa je v anglosaškem svetu nasploh razmeroma redek pojav, da bi knjižne zbirke (ali celo založbe) vsebinsko vodili uredniški odbori; odločitev o objavi je pogosto prepuščena uredniku, ki celo ni nujno strokovnjak za področje, na katerega knjiga posega, se pa zato toliko bolj zanaša na mnenje praviloma treh recenzentov s področja stroke (ki praviloma ostajajo anonimni in torej niso navedeni v kolofonu – več o tem gl. Davies, 1996;

Dessauer, 1994). V primeru univerzitetnih založb, katerih lastnica je univerza, šele tako sestavljene programe potem potrdijo posebni odbori, katerih člani so univerzitetni profesorji; pri drugih, zasebnih znanstvenih založbah takega potrjevanja ni. S tega zornega kota je torej v anglosaškem svetu zelo težko najti založbe, ki bi ustrezale slovenskim kriterijem o nacionalnih znanstvenih založbah.

To pa seveda pomeni, da so Navodila in Pravilnik zastavljeni tako, da nekatere stroke že po svoji naravi ne morejo izpolniti tistih pogojev, ki določajo, kdaj je posamezna monografska izdaja ocenjena s 100 točkami – in to ne glede na to, da gre tudi po mednarodnih kriterijih znotraj stroke za objavo pri založbi, ki ima mednarodni ugled. Ali, če to povemo še na malce bolj neposreden način, ob takih Navodilih se slovenskim raziskovalcem bolj splača izdati knjigo na matični fakulteti, kjer predavajo, kot pa pri uglednih tujih znanstvenih založbah, kot je denimo Polity, saj bi jim prva objava prinesla 50 točk, druga pa le 30. Sporočilo takega vrednotenja je več kot jasno: objava na matični slovenski fakulteti, kjer avtor predava, je pri ocenjevanju znanstvenih projektov očitno vredna več kot objava pri resni tuji založbi, če slednje ni mogoče opredeliti kot mednarodno založbo oziroma če ta ne ustreza slovenskim kriterijem za določanje nacionalnih znanstvenih založb.

K čemur velja dodati le še to, da je spisek mednarodnih založb sam po sebi nenavaden. Najprej velja opozoriti, da je svetovno založništvo v zadnjem desetletju izrazito dinamično: lastniške strukture založb se spreminjajo, s tem pa tudi programske usmeritve založb (več o tem gl. Bellaigue, 2004), zato je povsem mogoče, da se posamezne založbe zavestno zaradi komercialnih razlogov iz strogo znanstvenih usmerjajo v bolj poljudne vode, ali pa zaradi varčevanja opuščajo del recenzentskih postopkov, ki so njenim izdajam dajale dodatno težo. Povedano drugače, če bi želeli ime založbe uporabljati kot kriterij za resnost objave, bi morali sestavljavci Navodil predvideti proceduro, ki bi redno sledila in upoštevala uredniško-lastniške spremembe, kot se dogajajo v svetovnem založništvu.

Poleg tega Navodila ne pojasnjujejo niti tega, ali kot mednarodno založbo lahko štejemo založbo, ki sama po sebi deluje le lokalno (denimo založba Blueprint), v lasti pa jo ima mednarodna založba, ki njene izdaje, če se pokaže interes zanje, distribuira po vsem svetu (Routledge). Še bolj mučno pa je to, da po podatkih iz COBISS-a v slovenskih knjižnicah nimajo niti ene ali pa premorejo le eno knjigo (izdano v obdobju 1994–2005) številnih založb, ki jih Navodila navajajo kot mednarodne (Bell & Howell, Citus, Horwood Publishing, IoP/Institute of physics/, New York Academy of Sciences, Paidos, Taylor & Francis Group, Thieme Medical and Scientific Publishers, Akademischer Verlag Berlin, Gebduder Man, Hansche

Buchandlung, Steiner Verlag, Picard, Qasar), iz česar lahko sklepamo le dvoje: da imena teh založb v Navodilih bodisi niso pravilno zapisana, in jih računalnik ni mogel prepoznati, ali pa gre v resnici za majhne založbe, ki ne izpolnjujejo pogoja za mednarodno založbo, a jih je nekdo vseeno uspel zriniti na spisek, ker mu to pač iz osebnih razlogov ustreza. Seveda oboje ne zvišuje zaupanja v vrednost in kakovost Navodil.

Na podobne nejasnosti naletimo tudi pri spisku domačih znanstvenih založb: od članic univerze v Ljubljani spisek navaja le nekatere fakultete, kar seveda samo po sebi zastavlja vprašanje, ali to pomeni, da denimo vse izdaje Teološke fakultete (ki je ni na spisku) niso znanstvene, vse izdaje Filozofske fakultete (ki je na spisku) pa so. Še dodatna težava pa je seveda ta, da poleg Filozofske fakultete kot take izdajajo knjige tudi na njej delujoči oddelki in inštituti, pri čemer Navodila ne odgovarjajo na vprašanje, ali je torej treba avtomatično šteti kot znanstvene vse monografske izdaje, ki se jim v kolofonu pojavlja ime te ustanove. Podobna težava je tudi z Univerzo v Mariboru, ki je navedena kot znanstvena založba, njenih članic pa na spisku sploh ni. Ali to pomeni, da je treba avtomatično kot znanstvene izdaje šteti vse monografije, kjer se v kolofonu pojavlja ime Univerze v Mariboru, torej vse izdaje njenih članic, inštitutov ter vseh njenih drugih organov? In če je odgovor da, zakaj sestavljavci Navodil niso enako enostavnega kriterija uporabili tudi pri Univerzi v Ljubljani?

Vse to nas usmerja k sklepu, da so kriteriji za vrednotenje tujih monografskih objav protislovni, blago ksenofobični, nejasni in neobjektivni: po eni strani omogočajo zlorabe, saj je kot tujo objavo mogoče šteti tudi objavo v samozaložniških založbah, po drugi strani pa so resne in kakovostne tuje objave ovrednotene nižje, kot objave v domačih znanstvenih založbah oziroma v organizacijah, v katerih so raziskovalci zaposleni. Pa tudi pri slednjih ni povsem jasno, katere založbe oziroma organizacije lahko razumemo kot znanstvene in katere ne. Brez pretiravanja lahko torej zapišemo, da so Navodila zastavljena tako, da destimulirajo resne znanstvene objave v tujini in hkrati omogočajo zlorabe tujih objav, za povrh pa omogočajo razmeroma visoko stopnjo subjektivnosti pri vrednotenju v tujini in doma objavljenih znanstvenih del.

## ZAKAJ NE VSI TAKO KOT MI?

Naj za konec opozorim še na zanimiv paradoks: vzemimo, da bi vse razvite države vrednotile znanje na enak način, kot to poskušamo v Sloveniji, kar pomeni, da bi v vseh razvitih državah izdelali spisek okoli 40 mednarodnih založb, v katerih bi objave štejele 100 točk. V razvitih in srednje razvitih državah (EU, ZDA, Kanade, Avstralije, Jugovzhodne Azije in deloma Rusije) živi danes okoli

milijarda ljudi, v Sloveniji pa po podatkih IZUM-a v tem trenutku deluje okoli 10.000 registriranih raziskovalcev (številke zaokrožujemo zaradi lažjega računanja), ki, spet zaokroženo, pomenijo pol odstotka vsega prebivalstva. Če predpostavimo, da pomeni Slovenija glede raziskovalne razvitosti nekakšno povprečje razvitega sveta (kar spet ni čisto točno, a zaradi enostavnosti računa znova poenostavljamo), to pomeni, da v razvitem svetu v tem trenutku deluje okoli pet milijonov raziskovalcev (pol odstotka od milijarde).

Mednarodne založbe, ki jih navajajo Navodila, izdajo letno zelo različno količino novih knjižnih naslovov: po dostopnih podatkih nekatere več kot tisoč, nekatere nekaj sto, nekatere celo manj kot sto (samo za ilustracijo: največja slovenska založba Mladinska knjiga izda letno okoli 250 novih knjižnih naslovov). Zaradi enostavnosti izračuna znova predpostavimo, da izda povprečna mednarodna znanstvena založba letno 500 novih monografskih naslovov; ob tem predpostavimo še to, da naj bi povprečen raziskovalec na pet let napisal vsaj eno monografijo. Če bi torej bilo na spisku štirideset mednarodnih založb, bi to pomenilo, da bi se vsako leto en milijon raziskovalcev borilo za to, da bi za svojo monografijo našli prostor med 20.000 knjižnimi naslovi. Še bolj naravnost povedano, slovenski raziskovalec ali raziskovalka bi se v letu, v katerem bi želela izdati monografijo, morala boriti s 50 konkurenti, če bi želela izdati monografijo pri založbi, kjer bi jima objava prinesla vsaj sto točk – kar je, glede na uvodoma omenjene podatke o številu izdanih knjig, bistveno hujša konkurenca, kot če bi se raziskovalec odločil, da knjigo izda pri kateri koli drugi založbi. Kar pomeni najmanj to, da bi objava pri tovrstnih založbah v razmerju do drugih objav morala raziskovalcem slej ko prej prinesiti bistveno več točk kot zdaj.

K čemur velja dodati le še to, da bi tak planetarni spisek edino zveličavnih znanstvenih založb imel tudi svoje ekonomske učinke, saj bi objave pri založbah, ki bi bile na njem, avtomatično veljale za boljše in več vredne, ter kot take tudi bolj vredne nakupa, zato bi založbe – recimo temo tako – uporabile vsa legalna, nekatere pa najbrž tudi nelegalna sredstva, da bi na tak spisek prišle. Povedano drugače, tak način vrednotenja znanstvenega dela ne bi le ekstremno blagodejno vplival na žepe lastnikov založb, ki bi imele monopol nad tem, da izdajajo znanost, ki bi bila označena kot vrhunska, ampak bi se s takim mehanizmom vrednotenja znanosti posredno začela vzpostavljati še delitev med pravo in nepravo znanostjo, saj bi tisto, kar ne bi izšlo pri “pravih” založbah, bilo avtomatično vredno manj. S čimer bi se čez noč lahko vzpostavile razmere, v katerih bi uredniška politika založb postavljala kriterije odločanja o tem, kaj je znanstveno in kaj ne – založbe, ki bi ta privilegij imele, pa bi od njega imele visoke dobičke in bi torej njihov motiv, da pridejo na tak spisek, bil pred-

vsem ekonomski. Zato obstaja utemeljen sum, da odločitev o tem, ali neka založba bo na spisku mednarodnih znanstvenih založb ali ne, ne bi bila sprejeta zgolj na podlagi objektivnih in nevtralnih znanstvenih argumentov.

Ugotovitev avtorjev Navodil, da v svetu ni znan "primer enotne nacionalne in kooperativne bibliografije znanstvenih del", kot je to slovenska bibliografija raziskovalcev v sistemu COBISS, bi torej morda veljalo uporabiti tudi pri razmisleku o njihovem izdelku – in slej ko prej ugotoviti, da v svetu niso znani poskusi, da bi z enotnim vatlom in z enakimi objektivnimi kriteriji izmerili vsa objavljena monografska znanstvena dela, ne glede na področje, na katerega posegajo. Ali, če smo še bolj neposredni, eden od razlogov za protislovja, ki jih prinašajo Navodila, se morda skriva tudi v dejstvu, da se njihovi avtorji niso dovolj zamislili nad lastno ugotovitvijo, da za model vrednotenja znanja, kot ga predlagajo, v strokovni literaturi v svetu "ni najti tovrstne opore". Predvsem pa bi bilo produktivno, če bi k oblikovanju kriterijev povabili tudi strokovnjake, ki se strokovno in raziskovalno ukvarjajo z organizacijo in vrednotenjem znanja: pri izdelavi Navodil in Pravilnika namreč ni sodeloval nihče, ki bi si akademski in/ali habilitacijski naziv pridobil na omenjenih področjih. Takih strokovnjakov pa je v Sloveniji kar nekaj, delujejo tudi znotraj nekaj različnih ustanov: možnost izbire je torej zagotovljena, zato ni nič prenapet zaključek, da je skrajni čas, da tudi za to področje začne veljati enako kot za druga – namreč, da je koristno, če imajo pri vsem kaj besede tudi strokovnjaki.

## Opombe

- 1 Podatke navajamo po spletni strani Svetovnega združenja založnikov (IPA), ki za zadnja leta žal niso ažurirani.

## Reference

- [1] Bellaigue, E. (2004): *British Book Publishing as a Business since the 1960s*. London: The British Library.
- [2] Davies, G. (1996): *Book Commissioning and Acquisition*. London & New York: Blueprint (Routledge).
- [3] Dessauer, J. P. (1994): *Book Publishing: The Basic Introduction*, New York: Continuum.
- [4] Gradivo za sestanek z osrednjimi specializiranimi informacijskimi centri (23. 2. 2005), Maribor: Izum.
- [5] KOVAČ, M. (2001): Slovensko in evropsko knjižno založništvo : stagnacija pod plaščem odličnosti? *Knjižnica* [Tiskana izd.], (2001)45, 1–2, 81–98.
- [6] Navodila za delo osrednjih specializiranih informacijskih centrov pri vrednotenju raziskovalne uspešnosti v Sloveniji (delovno gradivo, Ljubljana, januar 2005). Dostopno na spletnem naslovu <http://www.arrs.gov.si/sl/infra/osic/kateg-znan-publ.asp>.
- [7] Pravilnik o ocenjevanju in financiranju raziskovalnih in infrastrukturnih programov. Dostopno na spletnem naslovu <http://www.arss.gov.si/sl/progproj/rprog/akti/prav-programi.asp>.
- [8] Svetovna organizacija založnikov (International Publisher's Association). Dostopno na spletnem naslovu <http://www.ipa-uie.org>.
- [9] Xlibris na spletnem naslovu <http://www2.xlibris.com>.

# ALI SLOVENIJA NOČE INFORMACIJSKE ZNANOSTI?

**Tvrtko-Matija Šercar**

Institut informacijskih  
znanosti, Maribor

Kontaktni naslov:

tvrtko.sercar@izum.si

## Izvleček

Čeprav je zaznamovala informacijsko dobo in družbo, informacijske znanosti ni niti v šifrantu raziskovalnih ved, področij in podpodročij Agencije za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije (ARRS) niti Statističnega urada Republike Slovenije (SURS). Prav tako ni ustreznega naziva za poklicno skupino, ki se ukvarja z informacijsko znanostjo v veljavnem šifrantu poklicev in standardni klasifikaciji poklicev v Sloveniji.

Informacijska znanost ima 100-letno zgodovino: od konca 19. stoletja do polovice 20. stoletja se je razvijala pod imenom *dokumentacija*; od polovice 20. stoletja se kontinuirano razvija pod imenom *informacijska znanost*; od devetdesetih let 20. stoletja se intenzivno razvija tudi zgodovinopisje informacijske znanosti. Danes je informacijska znanost univerzalna (uveljavljena povsod po razvitem svetu), kumulativna (razvijajoča se) znanost z organiziranimi poklicnimi skupinami v številnih državah.

Informacijsko znanost je treba čimprej uvrstiti v šifrant raziskovalnih ved, področij in podpodročij ARRS in SURS, slovenski šifrant poklicev in standardno klasifikacijo poklicev pa dopolniti s poklicnim nazivom *informatolog*.

## Ključne besede

informacijska znanost; informatolog; šifrant za vede; šifrant za poklice; Slovenija

## Abstract

Although the information age and information society have been marked by it, information science has not been added to the research classification scheme of the Slovenian Research Agency (Agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije, ARRS) and of the Statistical Office of the Republic of Slovenia (Statistični urad Republike Slovenije, SURS). Similarly, no suitable title for the professional group dealing with information science can be found in the valid index of occupational titles and in the standard classification of occupations in Slovenia.

The history of information science started 100 years ago. From the end of the 19<sup>th</sup> century to the end of the first half of the 20<sup>th</sup> century, it developed under the name *documentation*, and from then on it has been continuously developing under the name *information science*. Since the 1990s, the historiography of information science has been rapidly developing as well. In a large number of countries nowadays, information science is a universal (implemented everywhere in the developed world), cumulative (developing) science with organised professional groups.

Information science should therefore be added to the research classification scheme of the Slovenian Research Agency and of the Statistical Office of the Republic of Slovenia, and the title of *informatologist* should be included in the index of occupational titles and in the standard classification of occupations as soon as possible.

## Keywords

information science; informatologist; research classification scheme; index of occupational titles; Slovenia

## UVOD

Informacijska znanost, čeprav gre za znanost, ki je najbolj navezana na sodobno globalno informacijsko družbo, ni na ustrezen način uvrščena v veljavno klasifikacijo, ved, področij in podpodročij ARRS in SURS za potrebe vodenja znanstvene politike, spremljanja znanstvenoraziskovalnega in razvojnoraziskovalnega dela, vključno s statističnimi raziskovanji na vseh ravneh (institucionalnem, nacionalnem in internacionalnem). Prav tako v veljavnem šifrantu poklicev in standardni klasifikaciji poklicev ne obstaja ustrezen naziv za poklicno skupino, ki se ukvarja z informacijsko znanostjo.

Vse dosedanje pobude Instituta informacijskih znanosti v Mariboru (IZUM) in Oddelka za bibliotekarstvo, informacijsko znanost in knjigarstvo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani, da se informacijska znanost umesti v šifrant raziskovalnih ved, področij in podpodročij MŠZŠ ali ARRS, so bile neuspešne.

## NASTANEK POIMENOVANJA INFORMACIJSKA ZNANOST

Če je znanost o nekem "x-u" proučevanje tega "x-a", naj bi definicija posamezne vede minimalno vključevala:

- ime,
- predmetno področje proučevanja,
- metode za proučevanje predmetnega področja (Šercar, 1988).

Beseda ima izjemno moč, saj izraža identiteto (Schrader, 1984). Tako posamezno ime razkriva način razmišljanja in razumevanja stvari, ki jo poimenuje, in odnosov z drugimi tovrstnimi entitetami (paradigmo) (Kuhn, 1968), predvsem pa je pomembno za identifikacijo posamezne vede in za odnose z drugimi vedami v sistemu ved.

Intelektualne pristope k informacijam lahko opazujemo s stališča različnih časovnih obdobj.

Informacije so pomembne kot subjektivna entiteta (subjektivno znanje v naših možganih in v drugih organizmih), kot objektivna entiteta (trajno zapisano objektivno znanje) in kot fizična entiteta (genske informacije, infoni kot tretja prvina poleg energije in mase, iz katerih se sestoji vesolje), tako da so o njih razmišljali že staroveški misleci. Teorijo konsolidacije informacij, ki sta jo v začetku osemdesetih let 20. stoletja razvila Saračević in Wood (1981), je npr. zastavil že Platon (Laertije, 1973).

Nove zgodovinske raziskave informacijske znanosti vedno bolj premikajo časovno mejo njenih začetkov. Garfield

je bil prepričan, da je *Shepard's Citations* iz leta 1873 najstarejši citatni indeks. Shapiro omenja pravni citatni indeks iz leta 1743. Weinberg (1998) opisuje še bolj stare hebrejske citatne indekse, in sicer Maimonidesov rokopisni citatni indeks iz 12. stoletja, prvi hebrejski citatni indeks v tiskani knjigi iz leta 1511 in indeks v Talmudu iz leta 1546.

Boolova algebra (G. Boole, 1815–1854) je nastala ob polovici 19. stoletja in ni bila videti tako uporabna, kot se je kasneje izkazala v računalništvu in informacijskem iskanju, ki je bistven del predmetnega področja moderne informacijske znanosti (Smith, 1993).

Zadnjih 100 let zgodovine informacijske znanosti lahko delimo na dve obdobji:

- obdobje pred uvedbo poimenovanjem informacijska znanost, tj. od pojava evropskega kontinentalnega dokumentalizma konec 19. stoletja do polovice 20. stoletja (Bradford, 1945),
- obdobje od uvedbe poimenovanje informacijska znanost ob polovici 20. stoletja naprej, odkar se moderna informacijska znanost kontinuirano razvija pod tem imenom predvsem v ZDA.

## Obdobje dokumentacije 1895–1945

Moderna informacijska znanost se je pojavila, ko se je iskanje in (začetna) obdelava informacij kot do tedaj osebno delo slehernega uporabnika (predvsem v znanosti in tehnologiji, med katerima ni ostrih meja) razvilo v institucionalno organizirano družbeno dejavnost, nepogrešljivo za nadaljnji razvoj znanosti, inženirstva in drugih informacijsko intenzivnih dejavnosti (npr. menedžmenta v gospodarstvu, politiki, upravi, javnih službah ipd., kjer se upravljanje razume kot odločanje (*decision making*) na osnovi razpoložljivih informacij ali kot izbira nekih dejavnosti med več alternativami). Preden se je informacijsko delo oblikovalo kot institucionalno organizirana družbena dejavnost, so uporabniki informacij (predvsem znanstveniki in tehnologi) imeli na razpolago samo knjižnice, v katerih so tudi začeli svoje delo ter sami iskali, izbirali in obdelovali informacije (Mihajlov in Giljarevski, 1970).

En od virov informacijske znanosti je kontinentalni evropski dokumentalizem, ki se je razvil iz bibliografske znanosti (Farkas-Conn, 1990). Paul Otlet je s Henrijem La Fontainom in drugimi kolegi leta 1895 ustanovil v Bruslju Mednarodni institut za bibliografijo (Institut International de Bibliographie – IIB). Leta 1903 je uvedel poimenovanje znanost o bibliografiji in dokumentaciji, leta 1907 pa ga je spremenil v dokumentacijo. Leta 1934 je objavil razpravo *Traité de documentation. Le livre*

*sur le livre: Théorie et pratique*, ki predstavlja eno prvih sistematičnih razprav o tem, kar danes poimenujemo informacijska znanost. Leta 1938 je bil Mednarodni inštitut za bibliografijo preimenovan v Mednarodno zvezo za dokumentacijo (Federation International de Documentation – FID) (Rayward, 1998).

Dokumentacija naj bi se po njegovem mnenju ukvarjala z vsebino, ki je neodvisna od oblike prezentacije, in ne več s fizičnim urejanjem gradiva po policah kot knjižničarji do takrat. Poimenovanje dokumentacija naj bi označevalo zbiranje, obdelavo, shranjevanje, iskanje in diseminacijo dokumentov kot posebno dejavnost za razliko od nekaj tisoč let starejših knjižničnih in bibliografskih dejavnosti, ki so ji sicer sorodne po nekaterih procesih in funkcijah. Zadnjih 200 let so knjižnice razvile klasifikacijo, organizacijo in metode javne uporabe knjižničnega gradiva, ki jih je od knjižničarstva prevzela moderna informacijska znanost. Področje bibliografije je širše od knjižničarstva, saj zajema vse vidike dejavnosti, ki so povezane s pisanimi in tiskanimi dokumenti, in je potemtakem tudi bibliografska dejavnost sorodna informacijski dejavnosti oziroma informacijski znanosti kot uporabni znanosti o informacijski dejavnosti.

Leta 1899 je bil v Franciji ustanovljen Bibliografski urad Francije (Bureau Bibliographique de France – BBF), ki se je leta 1944 preimenoval v Zvezo za dokumentarne informacije (Association d'Information Documentaire – AID). Leta 1932 je bila ustanovljena Francoska zveza dokumentacijskih centrov (Union Française des Organismes de Documentation – UFOD), ki je predstavljala zvezo francoskih informacijskih služb oziroma specialnih knjižnic (v Franciji so se specialne knjižnice imenovale dokumentacijski centri (Centres de Documentation)) (Fayet-Scribe, 1998).

Po t. i. definiciji NIDER (Netherlands Instituut voor Documentatie en Registratuur) iz leta 1920, ki jo je postavil Donker Duyvis, je dokumentacija zbiranje, urejanje in širjenje informacij vseh vrst (Woledge, 1983).

V Nemčiji se je beseda dokumentacija uporabljala v smislu definicije NIDER.

Britanski ekvivalent za dokumentacijo iz teh let je poimenovanje specialne knjižnice in informacijske službe”. Od leta 1939 do 1948 je Bradford podal tri definicije dokumentacije. Njegova definicija dokumentacije iz leta 1948 se glasi: dokumentacija je proces zbiranja in predmetne klasifikacije vseh zapisov novih opažanj ter zagotavljanja njihove dostopnosti (Bradford, 1948). Besterman je ob ustanovitvi znanega časopisa *Journal of Documentation* leta 1945 definiral dokumentacijo podobno definiciji NIDER: tisto, v čemer je zapisano znanje, je dokument,

dokumentacija pa je tisti proces, ki uporabnikom znanja zagotavlja dostopnost dokumentov (Woledge, 1983).

Specialno knjižničarstvo v ZDA se je osamosvojilo leta 1909, ko je bila po odcepitvi od Ale ustanovljena Zveza specialnih knjižnic (Special Library Association – SLA). Ameriško specialno knjižničarstvo ni imelo velikega zanimanja za evropski dokumentalizem, kar bi bilo za pričakovati. Dokumentacijsko gibanje v ZDA se je začelo leta 1938 z ustanovitvijo Ameriškega dokumentacijskega Inštituta (American Documentation Institute – ADI). Kljub poskusom posameznikov v SLA in ADI, da se ti dve gibanji združita, in kljub dejstvu, da so vodilni strokovnjaki bili člani obeh zvez, se to ni zgodilo. Specialno knjižničarstvo v ZDA je ostalo še naprej samostojno, ne glede na to, da ni razvilo niti lastnih teoretičnih osnov niti specializiranih šol (Williams, 1998).

V ZSSR je bila leta 1921 ustanovljena Knjižnica tuje literature, ki je bila tudi glavni dokumentacijski center za indeksiranje in abstrahiranje zahodne znanstvene literature strateškega pomena. Od leta 1946 je delovala na področju prevajanja, indeksiranja in abstrahiranja državna založba znanstvene literature Inozdat. Leta 1952 je bil ustanovljen znameniti Vsezvezni inštitut za znanstvene in tehnološke informacije (VINITI), ki je zaposloval preko 25.000 ljudi in izdajal preko 70 sekundarnih časopisov s povzetki (Richards, 1998).

V sovjetski strokovni literaturi se je dokaj pogosto uporabljal tudi naziv dokumentalistika.

Geslo dokumentacija je bila uvedeno v Websterjev slovar šele leta 1961.

## Obdobje uvajanja poimenovanja informacijska znanost 1955–1970

Poimenovanje informacijska znanost je prvi uporabil Faradane leta 1955 (Shapiro, 1995). Po Bottleju (1997) je ime informacijska znanost prvi skoval Hanson iz Asliba leta 1956, izhajajoč iz naziva informacijski znanstvenik (*information scienti.st*), ki se je v Veliki Britaniji že v štiridesetih letih 20. stoletja uporabljal za znanstvenike, ki so se specializirali za iskanje informacij za svoje kolege. Aslib je nastal leta 1948 z združitvijo Britanskega društva za mednarodno bibliografijo (British Society for International Bibliography) in Zveze specialnih knjižnic (Association of Special Libraries) (Bottle, 1997).

Leta 1958 je bil v Veliki Britaniji ustanovljen Inštitut informacijskih znanstvenikov (The Institute of Information Scientists). Leta 1959 je bilo ime informacijska znanost uporabljeno v sintagmi computer and information sciences v učnem programu Pennsylvania State University v



Filadelfiji. Wooster je leta 1962 pripravil poročilo *Implication of Basic Research in Information Sciences to Machine Documentation*. Istega leta je bila v ZDA konferenca o usposabljanju specialistov za znanstvene informacije, na kateri je Helprin podal prvo definicijo informacijske znanosti (Šercar, 2002).

Leta 1963 je Gorn objavil članek *The Computer and Information Sciences*, Taylor pa članek *The Information Sciences*. Leta 1964 je Cuadra objavil članek *Identifying Key Contributions to Information Sciences*. Istega leta je Težak ustanovil Center za podiplomski študij bibliotekarstva, dokumentacije in informacijskih znanosti na Fakulteti za naravoslovje in matematiko Univerze v Zagrebu. Leta 1966 je začel v ZDA izhajati letnik *Annual Review of Information Science and Technology* (ARIST). Definicija informacijske znanosti, ki jo je podal Borko (1968) v članku *Information Science: What Is It?* je neposredno vplivala na preimenovanje ADI v Ameriško društvo za informacijsko znanost (American Society for Information Science – ASIS) še istega leta (Capurro in Hjørland, 2003). Leta 1970 je bila tudi revija *American Documentation* preimenovana v *Journal of American Society for Information Science* (JASIS) in je s tem ime informacijska znanost dokončno postalo uradno ime za osrednjo znanost o informacijah. Dokumentacija je umrla, rodila pa se je informacijska znanost (Lilley in Trice, 1989). V istem letu je izšlo znamenito delo *Introduction to Information Science*, ki ga je pripravil in uredil T. Saračević, pri Zvezni vladi ZDA pa je bila ustanovljena Zvezna komisija za knjižnice in informacijsko znanost (National Commission on Libraries and Information Science), ki jo je že leta 1962 predlagal ameriški predsednik Kennedy (Šercar, 2002).

V Nemčiji je leta 1962 Loosjes objavil prispevek *Was ist dokumentation?* Schober in Versig sta leta 1968 objavila članek *Dokumentationswissenschaft. Ein Diskussionbeitrag und theoretischer Ausblick*. V zimskem semestru 1969/70 je bil na FU (Frei Universität) v Berlinu uveden študij *Informations- und Dokumentationswissenschaft* (od leta 1987 samo *Informationswissenschaft*) kot glavni predmet. Leta 1971 je Diemer objavil članek *Informationswissenschaft* (Šercar, 2000).

### Poskusi uvajanja poimenovanj informatika in informatologija

Leta 1962 sta se pojavila alternativni poimenovanja za informacijsko znanost, in sicer informatika, ki ga je prvi uporabil Dreyfus (1962) za mehansko in računalniško obdelavo informacij (Šercar, 1996), in informatologija, ki ga je na Švedskem uvedel Tell. Leta 1965 se je ameriška informacijska znanstvenica Atherton zavzela za poimenovanje informatologija (Atherton, 1965).

V letu 1966 so sovjetski informacijski znanstveniki Mihajlov, Giljarevski in Černi (1966) predlagali poimenovanje informatika kot najbolj adekvatno. Bili so mnenja, da najstarejši in najbolj znani naziv dokumentacija, ki ga je leta 1907 uvedel Otlet, ni adekvaten za znanost o informacijah, saj poudarja dokumente, naziv teorija informacij, ki je tudi bil predlagan kot ime nove znanosti, pa preozek, saj ne zajema zgodovine, organizacije in metodologije, ki jih poleg teorije vključuje sleherna znanost, pa tudi znanost o informacijah. Kot naziv za poklic so predlagali informacijski znanstvenik (Mihajlov, Černi in Giljarevski, 1966, 1984). Wellisch (1972) je v članku *From Information Sciences to Informatics: A Terminological Investigation* predlagal zamenjavo naziva informacijska znanost z nazivom informatika. Za ime informatika (*informatics*) kot sinonim za informacijsko(e) znanost(i) se zavzema Bawden (1995). Danes je informatika naziv za stroko, ki se ukvarja z razvojem, evalvacijo in uporabo informacijske tehnologije v neki dejavnosti.

Najbolj vztrajen odvetnik poimenovanja informatologija je bil brez dvoma hrvaški kemik in informacijski znanstvenik Težak, ki je leta 1969 v Zagrebu začel izdajati revijo *Informatologia Yugoslavica*, ki izhaja še danes. Zanj je informatologija širši in natančnejši naziv od informatike in informacijske znanosti. Težakovo zavzemanje za naziv informatologija ni imelo večjega mednarodnega uspeha in sta se naziva informatologija in informatolog kot poklicni naziv za informacijskega znanstvenika ohranila samo na Hrvaškem. Leta 1970 sta tudi ameriška informacijska strokovnjaka Otten in Debons (1970) predlagala poimenovanje informatologija kot metaznanost o informacijah, vendar je tako pojmovanje teoretično zgrešeno, saj so odnosi med vedami predvsem interdisciplinarni in ne hierarhični.

## PREDMET PROUČEVANJA INFORMACIJSKE ZNANOSTI

Filozofske temelje informacijske znanosti je podal Popper (1975) v ontološki shemi treh svetov, iz katere izhaja tudi Brookes (1989) pri svoji utemeljitvi informacijske znanosti. Po Brooksu proučuje informacijska znanost interakcije med drugim in tretjim svetom zaradi organiziranja znanja (dokumentov, vključno s knjižničnim gradivom) in učinkovitejše uporabe.

Wiener (1948) razume informacije kot tretje metafizično počelo vsega obstoječega in ne kot materijo ali energijo.

Po Bucklandu (1991) ima beseda informacija več pomenov:

- informacije kot proces (informiranje),
- informacije kot stvar (kot predmet obdelave v infor-

macijskih sistemih),

- informacije kot znanje (naše osebno znanje, ki se z informiranjem spreminja).

Za Hjørlanda (1998) sta vprašanji, kaj je znanje in kako ga prenašamo, ključni epistemološki vprašanji informacijske znanosti kot neke vrste uporabne epistemologije.

Wilson (1996) meni, da so podatki, informacije in znanje komplementarne stopnje hierarhije obdelave. Na ravni podatkov govorimo o upravljanju podatkov, na ravni informacij o upravljanju informacij, na ravni znanja o upravljanju znanja. Izhajajoč iz tega naj bi bilo poimenovanje upravljanje znanja celo ustrežnejši naziv od poimenovanja informacijska znanost.

Zahvaljujoč teoriji integrativnih ravni (Needham, 1937; Foskett, 1978; Wilson, 2002) lahko pomirimo med seboj nasprotujoča si in skregana pojmovanja informacij. Kot rečeno, pojem informacija ni enoten, ima po teoriji integrativnih ravni organiziranosti različne oblike, odvisno od izbrane integrativne ravni v hierarhični strukturi sveta. V temelju te strukture so npr. stvari, s katerimi se ukvarja predvsem mehanika.

Tako obstaja tudi več modelov informacijske znanosti (Wilson, 2002).

- Informacije na integrativni ravni infonov, kot enega od treh počel, iz katerih se sestoji vesolje, naj bi bile predmet proučevanja informacijske fizike (Šercar in Oštir, 2002).
- Genske informacije so predmet genetike.
- Izmenjava informacij je temeljna značilnost večine oblik življenja. Vlogo informacij zlasti pri izbiri partnerja za reproduciranje in s tem v biološki evoluciji organizmov, vključno s človekom, naj bi proučevala informacijska biologija (Madden, 2004).
- Informacije kot prenosne signale v dvoterminalskih komunikacijskih sistemih so predmet matematične teorije komunikacij (Shannon, 1948).
- Z informacijami kot enotami kompleksnosti bitov in bajtov se ukvarjajo računalniške vede. V Avstraliji je nekaj časa oddelek za računalniške vede imel ime oddelek za informacijske vede (Wilson, 2002).
- Knjižničarstvo se kot deskriptivna veda ukvarja z informacijami v makroobliki knjižničnega gradiva in s knjižnicami kot višjo integrativno ravnijo organiziranosti (Wilson, 2002).
- Dokumentalistika se ukvarja z informacijami kot dokumenti. Znano je razumevanje francoske znanstvenice Briet „antilope“ kot dokumenta (Buckland, 1997).
- Danes je tudi upravičeno definirati informacijsko znanost kot znanost, ki proučuje informacije kot stvar

za računalniško obdelavo. Vendar, zaradi dejstva, da je človek predvsem družbeno bitje, informacijsko komuniciranje pa temeljni družbeni proces, pripada osrednje mesto med posameznimi modeli informacijske znanosti tisti informacijski znanosti, ki proučuje informacije kot družbene konstrukte.

Če je integrativna raven ravnanje uporabnikov pri proizvodnji, dostopu, iskanju ter uporabi informacij in informacijske tehnologije, sodijo tovrstne študije v informacijsko znanost, glede na metode pa v sociologijo in se lahko zgodi, da zaradi njihove razširjenosti prerastejo v posebno disciplino z lastno teorijo in metodologijo – informacijsko sociologijo (Šercar in Oštir, 2002).

Skladno s spoznanjem o pomenu informacijskega sektorja za nacionalne ekonomije in njihovo integracijo v globalno ekonomijo ter za tranzicijo industrijske družbe v informacijsko, je nastala v ZDA skorajda istočasno z informacijsko znanostjo informacijska makroekonomija, ki se ukvarja s funkcionalnimi klasifikacijami dejavnosti informacijskega sektorja, s sistemi statističnega spremljanja informacijskega sektorja in z znanstvenimi raziskavami informacijske ekonomije (Lamberton, 1976; Šercar in Oštir, 2002).

Na gospodarsko ravnanje udeležencev na tržišču vpliva asimetričnost informiranosti med kupcem in prodajalcem, zavarovalnico in stranko, principalom in agentom, menedžerjem in delavcem, mednarodno denarno ustanovo za pomoč in državo, ki je uporabnik te pomoči. Prodajalec vé o blagu, ki je naprodaj, več, kot vé kupec itd. S temi informacijami in komunikacijami v ekonomskih odnosih med ljudmi na tržišču se ukvarja informacijska mikroekonomija. Dokončno potrditev vključitve v osrednji tok ekonomskih znanosti je to področje pridobilo s podelitvijo Nobelove nagrade njihovim utemeljiteljem leta 2001 (Šercar in Oštir, 2002).

Kot uradna definicija ameriškega društva ASIS&T velja danes Griffithova definicija informacijske znanosti (Capurro in Hjørland, 2003). Griffith (1980) definira informacijsko znanost takole:

“Informacijska znanost se ukvarja z generiranjem, zbiranjem, organizacijo, tolmačenjem, shranjevanjem, iskanjem, diseminacijo, transformacijo in uporabo informacij s posebnim poudarkom na uporabi sodobnih tehnologij na teh področjih. /.../ Ima komponente čiste znanosti, ki proučuje predmet ne glede na uporabo in komponente uporabne znanosti, ki razvija informacijske storitve in proizvode.”

Informacijske procese je Težak pred več kot 20 leti predstavljal s pravilnim tristraničnim piramidastim mo-

delom e-t-ak-s-a kompleksa (e – emisija, t – transmisija, ak – akumulacija, s – selekcija, a – absorbcija) (Šercar, 2000).

Capurro in Hjørland sta kritična do tistega dela Griffithove definicije, ki se nanaša na tehnologijo. Znanost se namreč ne more definirati s sredstvi, saj vsako znanstveno področje, veda ali panoga uporablja neko najbolj primerno tehnologijo. Torej je treba znanost definirati predvsem s predmetom proučevanja, to pa so v primeru informacijske znanosti – informacije. Informacija je tisto, kar vsebuje odgovor na pomembna vprašanja povezana z dejavnostjo določene ciljne skupine. Generiranje, zbiranje, organizacija, tolmačenje, shranjevanje, iskanje, diseminacija, transformacija in uporaba informacij morajo izhajati iz spoznanj/teorij o problemih, vprašanih in ciljnih, ki naj bi jih informacije zadovoljevale. V splošnih knjižnicah so npr. ti cilji povezani z demokratično vlogo splošnih knjižnic v družbi, v medicini so informacije povezane z reševanjem zdravstvenih problemov, v komercialnih sistemih so informacije povezane s poslovnimi strategijami itd.

Informacijska znanost je zgradila svojo prepoznavnost predvsem na proučevanju procesov:

- iskanja informacij,
- indeksiranja,
- relevance,
- distribucije.

Največji del raziskav na področju informacijske znanosti se nanaša na iskanje informacij, ki je tudi eden izmed glavnih virov razvoja interdisciplinarnih odnosov informacijske znanosti z več drugimi vedami (Saracevic, 1995).

Primer jezika za indeksiranje in iskanje informacij v obliki klasifikacije zabeleženega znanja, v kateri so vsebine predstavljene s kodami, temelječimi na arabskih številkah, je univerzalna decimalna klasifikacija UDK, ki sta jo konec 19. stoletja na osnovi Deweyjeve decimalne klasifikacije razvila belgijska znanstvenika za bibliografijo in dokumentacijo Otlet in La Fontaine. Ena glavnih prednosti klasifikacije UDK je možnost izraziti ne samo posamezne vsebine, ampak tudi odnose med vsebinami (Robinson, 1994).

Do srede tridesetih let prejšnjega stoletja je prevladovalo nefleksibilno predhodno koordinirano predmetno indeksiranje, karakteristično za predmetne knjižnične kataloge. Od tedaj se je začela zamenjava predhodno koordinirane indeksiranja z naknadno koordiniranim indeksiranjem. Uporabniki so se namreč počasi začeli zavedati, da tako indeksiranje, ki ga izvajajo knjižnice, ne more zadovoljiti

njihovih potreb. Naknadno koordinirano indeksiranje je naravnano na zahtevo osebe, ki išče, in ne na stvar, ki je indeksirana. Ena ali več predmetnih oznak lahko ustreza enoti ali pa tudi ne, odvisno od strokovne sposobnosti katalogizatorja/klasifikatorja, ki jo obdeluje na predhodno koordiniran način po vnaprej predpisanem geslovniku. Batten je leta 1944 izumil sistem "Peek-A-Boo" za patente. Besedno zvezo iskanje informacij (information retrieval) je skoval C. Mooers leta 1950, kot proces pa ga je izumil že leta 1947. Besedno zvezo koordinatno indeksiranje (*coordinate indexing*) je leta 1952 skoval Taube, ki je istega leta tudi izumil sistem kartic Uniterm. Uporabo računalnikov za iskanje informacij je prvi začel proučevati Bagley leta 1951. Računalniško podprt sistem Taubejevih kartic Uniterm predstavlja uvod v ves kasnejši razvoj indeksiranja in iskanja informacij (Kilgour, 1997).

Leta 2000 je bil razvit prototip avtomatskega semantičnega indeksiranja in iskanja informacij na internetu Interspace, ki ga je po eni strani zahteval eksponentni rast informacij na internetu, po drugi pa omogočil nagli razvoj zmogljivosti osebnih računalnikov (Schatz, 2000).

O člankih, ki so relevantni za neki predmet, je prvi spregovoril Bradford leta 1934 (Bradford, 1934; Saracevic, 1975; Mizzaro, 1997).

Eden od dogodkov istega leta je zakon o pravilnosti v distribuciji znanstvenih časopisov, znan v literaturi kot Bradfordov zakon (Oluić-Vuković, 1997).

## METODE INFORMACIJSKE ZNANOSTI

Vsaki integrativni ravni pojmovanja informacij ustrezajo posebne metode (Wilson, 2002).

Npr. informacijska znanost, ki proučuje informacije kot družbene konstrukte in ji pripada osrednje mesto med posameznimi modeli informacijske znanosti, uporablja poleg metod, ki so skupne za vse vede (npr. opazovanje), raziskovalne metode starejših družbenih ved vključno s standardno programsko opremo za statistične obdelave podatkov.

Informacijska znanost je tudi prispevala k razvoju novih raziskovalnih metod. Na stičišču informacijske znanosti in tehnologije se je razvila metoda spremljanja logiranja. Informacijska tehnologija namreč proizvaja dve vrsti informacij: ciljni informacijski proizvod in vrsto dodatnih informacij o svojih lastnih aktivnostih, ki jih opravlja pri izdelavi ciljnega informacijskega proizvoda, in je v tem smislu informacijska tehnologija transparentna in produktivna kot nobena druga (Zuboff, 1988). Na stičišču informacijske znanosti in znanosti o znanosti so bile razvite metode bibliometrije, scientometrije, ki se danes imenuje informetrija (*informetrics*) (Shapiro, 1992; Tague-Sutcliffe, 1992).

## INTERDISCIPLINARNI ODNOSI INFORMACIJSKE ZNANOSTI

Znanosti se glede na časovno shemo delijo na kumulativne in repetitivne vede. Kumulativna veda je npr. fizika, repetitivna pa filozofija. Kumulativne vede se razvijajo tako, da nova spoznanja kot točnejša povsem zamenjajo tovrstna starejša, manj točna spoznanja in teorije. V repetitivnih vedah takega razvoja ni. Novejše filozofije ne morejo zamenjati starejših, saj niso točnejše od starejših, vendar predstavljajo družbeno zgodovinsko pogojene drugačne odgovore na ista in podobna vprašanja.

Citatna analiza je empirično dokazala, da je struktura sodobne znanosti izrazito dinamična, klasifikacijske sheme pa so dokaj statične. Dejstvo, da med znanostmi ni več sten, lahko prikažemo le z dodatnim opredeljevanjem multilateralnih odnosov med posameznimi znanstvenimi področji, vedami in panogami.

Mihajlov, Giljarevski in Černi (1970) menijo, da je informacijska znanost v interakciji predvsem s kibernetiko, semiotiko, lingvistiko, psihologijo, bibliotekarstvom, bibliografijo, bibliologijo, znanostjo o znanosti ter tehničnimi vedami in inženirstvom za informacijsko tehniko/tehnologijo.

Saračević (1992, 1995) vidi kot posebej tesne in močne interakcije med informacijsko znanostjo, bibliotekarstvom, računalniškimi vedami, kognitivno znanostjo in informacijsko tehnologijo. V področju izobraževanja sta najpogosteje povezana informacijska znanost in bibliotekarstvo (*information and library science*).

Vendar se je že zgodaj Saračević (1982) zavzemal za razveljavitev "zakona" med informacijsko znanostjo in knjižničarstvom na dodiplomskem in podiplomskem študiju. Čeprav obstajajo aktivni interdisciplinarni odnosi med knjižničarstvom in informacijsko znanostjo, ki se bodo tudi naprej spreminjali in razvijali, gre za različni področji.

Knjižničarstvo ZDA je bilo od dvajsetih do sedemdesetih let 20. stoletja v konfliktu z dokumentacijo in informacijsko znanostjo. Pod vplivom humanistično, netehnološko usmerjenega čikaškega študija knjižničarstva, ki je leta 1926 pridobil izključno pravico do doktorata znanosti, je tudi ameriško knjižničarstvo v praksi zanemarjalo tehnološki razvoj ter ignoriralo dokumentacijo in kasneje informacijsko znanost, ki sta bili izrazito tehnološko orientirani, vse do sedemdesetih let 20. stoletja (Buckland, 1998).

V naslovu vodilnega znanstvenega časopisa za informacijsko znanost JASIST je izpostavljena povezanost med informacijsko znanostjo in informacijsko tehnologijo.

Skorajda sočasni nastanek informacijske znanosti in več drugih sorodnih disciplin, s katerimi je v interakciji danes, ni bil naključen. Verjetnost naključnega, hkrati pa istočasnega pojava skupine novih disciplin in teorij (leta 1933 lingvistika, semantika; leta 1938 proučevanje vrednot; leta 1939 teorija odločanja; leta 1944 teorija iger; leta 1945 dokumentacija; leta 1948 matematična teorija komunikacij, kibernetika; leta 1950 splošna teorija sistemov, iskanje informacij; petdeseta leta 20. stoletja znanosti o komunikacijah in znanosti o vedenju) in informacijske znanosti je zelo majhna. Možnost naključnega pojava nekega dogodka v istem obdobju 20 let od skupno 1000 let znaša 2 %. Za naštetih devet novih disciplin in teorij je verjetnost naključnega pojava vsake od teh disciplin v istem obdobju 20 let v okviru enega tisočletja komaj 0,02 %. Iz tega je moč sklepati, da se te discipline niso pojavile naključno, temveč kot odgovor na isti ali podoben problem (Harmon, 1971). Šlo je namreč za poplavo, krizo informacij.

Za pojav novega znanstvenega področja je potrebno 41 % od skupno potrebnega časa za doseganje dozorelosti, 33 % za enotno rast in 26 % za diferenciacijo specializacij. Za nastanek dokumentacije je bilo potrebno 50 let (1895–1945). Za obdobje rasti približno 20 let (1945–1965), to pa znaša približno 74 % časa od skupno 94 let (1895–1990). Na ta način je Harmon (1971) predvidel, da bo informacijska znanost dozorela okrog leta 1990.

Informacijska znanost je v interakciji s filozofijo znanosti razvila tudi lastne metateorije (Hjørland, 2005), kot je npr. filozofija informacij (Herold, 2004).

## INFORMACIJSKA ZNANOST V RAZLIČNIH KLASIFIKACIJSKIH SHEMAH

ARRS, ki sicer uporablja več klasifikacij, pozna informacijsko znanost le v klasifikaciji Common European Research Classification Scheme (1991), ki je dodatek k formatu CERIF (Common European Research project Information Format), pod naslovom "dokumentalistika, informacijska znanost, bibliotekarstvo, arhivistika".

Informacijske znanosti ima IZUM v svojem nazivu že od leta 1990. Od leta 2000 je revija ZBDS *Knjižnica* revija za področje bibliotekarstva in informacijske znanosti. Oddelek bibliotekarstva in knjigotrštva na Filozofski fakulteti Univerze v Ljubljani se je leta 2004 preoblikoval v Oddelek za bibliotekarstvo, informacijsko znanost in knjigarstvo.

Geslo informacijska znanost vsebuje:

- Deweyjeva klasifikacija (vrstilec "library and information sciences"),

- Searsov geslovník,
- geslovník Kongresne knjižnice (Library of Congress Subject Headings),
- geslovník Rameau (b.d.), ki ga pripravlja francoska nacionalna,
- Splošni slovenski geslovník,
- Splošni geslovník COBISS.SI,
- Journal Citation Reports: Social Sciences Edition (kategorija "Information science & library science),
- Web of Science v delu Social Sciences Citation Index.

Na Hrvaškem je informacijska znanost zajeta v uradni klasifikaciji znanosti pristojnega ministrstva in je uvrščena med družbene, humanistične in teološke znanosti z možnostjo vertikalne delitve (področje, polje, veja in vejica).

Po Iflinem *Svetovnem vodniku združenj za knjižničarstvo, arhivistiko in informacijsko znanost* (World Guide to Library, Archive, and Information Science Associations) je bilo konec leta 2004 na informacijskem področju (bibliotekarstvo, dokumentalistika, informacijska znanost in arhivistika) 633 neprofitnih mednarodnih in nacionalnih asociacij. Vključene so asociacije, ki so jih ustanovile institucije, kadri (profesionalni in neprofesionalni) in asociacije za profesionalno izobrazbo. Asociacij, ki so odvisne od komercialne podpore, v vodniku ni. V vodniku sta dve slovenski asociaciji, in sicer Arhivsko društvo Slovenije in Zveza bibliotekarskih društev Slovenije (IFLA, 2005).

Referenčni viri za področje informacijske znanosti so tudi:

- Dve bazi podatkov (Information Science Abstracts – ISA in Library & Information Science Abstracts – LISA).
- Kent, A. (Ed.) (1996). *Encyclopedia of Library and Information Science*. New York: Marcel Dekker.
- Feather, J. and Sturges, P. (Eds.). (1997). *International Encyclopedia of Information and Library Science*. London: Routledge.

## POKLIC INFORMACIJSKIH STROKOVNJAKOV V PROFESIONALNI DRUŽBI

Poklice lahko opazujemo iz zornega kota:

- socialne zgodovine in
- sociologije poklicev.

Človeška družba in družbene spremembe so večplastne. Tako se je poleg tranzicije industrijske družbe v informacijsko družbo, ki jo je kot takšno prav zaznamovala informacijska znanost, zgodila tranzicija kapitalistične družbe v profesionalno družbo (Perkin, 1990; Šercar, 2001).

Poljedelska družba je temeljila na posedovanju zemljišča, industrijska na izkoriščanju kapitala, sodobna profesionalna družba pa temelji na ekspertnem znanju.

Življenje v vsaki družbi je regulirano z vladajočim socialnim idealom. V poljedelski družbi je bil prevladujoč aristokratski ideal, ki je temeljil na pasivnem lastništvu aristokracije nad zemljiščem in na patronatu nad nižjim plemstvom in kmetstvom, ki jim je bilo zemljišče dano v upravljanje, najem in obdelavo. Pasivno posedovanje zemljišča je bilo materialno zagotovilo za idealnega državljana: brezposelnega džentelmena, ki prispeva k političnim pravilom in morali ter podpira umetnost, književnost in šport. Podjetniški ideal industrijske družbe je temeljil na aktivnem kapitalu, konkurenci in poslovnih naložbah kot gonilu gospodarstva, ki ga je upravljal lastnik – menedžer, v idealnem primeru "self-made man". Ideal delavskega razreda (nikoli dosežen v praksi) je bil kolektivni ideal dela kot edinega vira vrednosti in medsebojnega sodelovanja kot najbolj poštenega izkoriščanja in plačevanja ter delavskih pravic do celotnega proizvoda dela. Profesionalni ideal se razlikuje od predhodnih treh idealov po poudarku na intelektualnem kapitalu (ekspertno znanje, veščine = kompetence), ne pa na pasivnem ali aktivnem lastništvu, po delu, ki je visokokvalificirano in specializirano, ne pa po delovni teoriji vrednosti in po selekciji glede na šolano ekspertno znanje.

Profesionalna družba je edina družba, ki temelji na dejanskih vrednostih slehernega človeka, čeprav pridejo nekateri do teh vrednosti lažje kot drugi (npr. s pomočjo sorodstva in družinskega bogastva). Znanje in veščine posameznika so najbolj resna vrsta lastništva, saj so manj ranljive od oblik materialnega posestva in sposobne prenove v vseživljenjskem izpopolnjevanju. Aristokratski in kapitalistični socialni ideal lahko zadevata samo maloštevilne privilegirane veleposestnike in kapitaliste, medtem ko je profesionalni kapital po načelu socialne pravičnosti dosegljiv za vsakega državljana in priznано ekspertno znanje vseh profesij potrebnih za druge državljanke, družbo in državo.

Vendar profesionalna družba ni egalitarna družba. V profesionalni družbi se med profesijami, ki so obenem tudi med seboj odvisne, odvija boj za mesto v družbeni delitvi dela in za kontrolo nad tržiščem za posamični proizvod ali storitev. Družbena delitev dela je skupna vsem socialno-ekonomskim formacijam in ključ bogastva v vseh državah. Profesionalna družba ni razredna družba binarnega modela z majhnim vladajočim razredom in velikim razredom podrejenih, ampak zbir vzporednih kariernih hierarhij specializiranih poklicev enake višine (vsaka od teh ima lastno lestev z več letvami) temelječih na ekspertnem znanju, ki se pridobi z individualnim izobraževanjem.

V sodobni profesionalni družbi sodeluje posameznik v socialni dinamiki predvsem v okviru poklicnih trgov dela, ki so hkrati tudi osnovni vir socialne neenakosti (plače, ugled, moč).

Obstajata dimenzionalna in procesna definicija poklica.

Dimenzionalna definicija poklica vključuje naslednjih 6 elementov, ki se lahko izražajo v različnih stopnjah razvitosti določenega poklica, in sicer:

- ekspertno znanje in veščine, ki so vgrajene v profesionalno delo,
- monopol nad opravljanjem profesionalnega dela,
- kolektivna predstava za prepoznavanje poklica,
- visokošolske institucije za profesionalno izobraževanje, poklicni prostor za izvajanje profesionalnega dela (zavodi, državna uprava, podjetja) in profesionalna združenja (društva, sindikati),
- profesionalna etika,
- tehnologija za opravljanje profesionalnega dela.

Zgodovinska definicija se nanaša na proces oblikovanja nekega poklica.

V angloameriških državah imajo poklici znatno večji samoorganizirajoči potencial kot v Evropi, kjer imajo države zelo aktivno in pomembno vlogo pri inicializaciji, institucionalizaciji in reorganizaciji poklicev, so pa tudi glavni delodajalec za številne profesije.

Za profesionalno družbo kot družbo znanja so poleg medžerjev v gospodarstvu, politikov, državnih uradnikov in drugih informacijsko intenzivnih poklicev ključnega pomena informacijski strokovnjaki, med katere sodijo tudi znanstveniki, ki se ukvarjajo z informacijsko znanostjo in ustvarjajo informacijske proizvode in storitve za uporabo. Čeprav je poklic informacijskega znanstvenika globalno prepoznan, v veljavnem slovenskem šifrantu in standardni klasifikaciji poklicev takega poklica zaenkrat ni.

## ZAKLJUČKI IN PREDLOGI

1. Informacijska znanost ima 100-letno zgodovino. Obdobje od konca 19. stoletja do polovice 20. stoletja je faza dokumentacije. Od polovice 20. stoletja se moderna znanost o informacijah kot družbenih konstruktih kontinuirano razvija pod z imenom informacijska znanost.

Informacijska znanost je danes normalna znanost, saj je:

- univerzalna znanost, uveljavljena povsod po razvitem svetu,
- rezultat kolektivnega dejanja številnih znanstvenikov v preteklosti in sedanjosti,

- kumulativna znanost, ki se razvija, za razliko od humanističnih ved, ki so repetitivne.

Po teoriji integrativnih ravni organiziranosti ima pojem informacija različne oblike, odvisno od izbrane ravni hierarhične strukture sveta in odvisno od ravni obstaja tudi več modelov informacijske znanosti. Ker je človek predvsem družbeno bitje in informacijsko komuniciranje temeljni družbeni proces, pripada osrednje mesto med posameznimi modeli tisti informacijski znanosti, ki proučuje informacije kot družbene konstrukte.

Informacijsko znanost je treba čimprej uvrstiti v šifrant raziskovalnih ved, področij in podpodročij ARRS in SURS.

Ob upoštevanju predmetnega področja in metod naj se informacijska znanost razvrsti v družboslovje.

2. Informacijska znanost je zaznamovala informacijsko dobo in družbo. Vsaka profesija teži k ureditvi družbe po svojem socialnem idealu. Zdravniki npr. težijo k medicinizaciji družbe, strokovnjaki s področja informacijske znanosti in računalništva pa uspešno uresničujejo informatizacijo vseh glavnih socialnih struktur. Čeprav se naziv informatologija za osrednjo znanost o informacijah ni mednarodno uveljavil, je poklicni naziv informatolog boljši od naziva informacijski znanstvenik, ki je sicer najbolj uveljavljen v svetu. Informatologi v Sloveniji imajo danes kot poklicna skupina visokošolsko institucijo za profesionalno izobraževanje, več poklicnih prostorov za zaposlovanje, predvsem pa Institut informacijskih znanosti v Mariboru (IZUM), dve znanstveno-strokovni reviji (*Knjižnico* in *Organizacijo znanja*) in univerzalno dostopno svetovno zakladnico znanja v področju informacijske znanosti, na katerem sloni njihovo profesionalno delo. Veljavni šifrant in klasifikacijo poklicev naj se dopolni s poklicnim nazivom informatolog.
3. Kolektivni spomin informacijske znanosti se intenzivno razvija nekje od leta 1990. Hahn in Buckland sta v Uvodu knjige *Historical studies in information science* zapisala: "Informacijska znanost /.../ je dinamično in razvijajoče se področje, vendar področje, ki je bolehalo od popolne amnezije. Če neko področje ne dokumentira svoje preteklosti, ne bo imelo zgodovine in občutka identitete. Vse, kar nima znane zgodovine, se zmeraj obravnava kot nekaj novega. Če ne upoštevamo svoje lastne preteklosti, se moramo sprijazniti s tem, da nas bodo obravnavali kot nove in kot tiste, ki se šele porajajo." Od leta 1994 poteka v ZDA projekt, v okviru katerega zbirajo arhivsko gradivo za proučevanje pomembnih posameznikov in institucij za zgodovino informacijske znanosti.

Za oblikovanje digitalne zbirke arhivskega gradiva za zgodovino informacijske znanosti (pomembni posamezniki, institucije in projekti) v prostoru JV Evrope je vsekakor najbolj poklican Institut informacijskih znanosti v Mariboru (IZUM).

4. Že v začetku devetdesetih let prejšnjega stoletja smo v IZUM-u pripravili pravila bodočega slovenskega društva za informacijsko(e) znanost(i); zgledovali smo se po pravilih American Society for Information Science v ZDA. Prišel je čas, da bi takšno strokovno društvo tudi ustanovili.

## Reference

- [1] Atherton, P. (1965). Letter to the Editor. *American Documentation* 16, 2, 126.
- [2] Borko, H. (1968). Information Science: What Is It? *American Documentation* 19, 1, 3–5.
- [3] Bottle, R. T. (1997). Information Science. V: Feather, J. and Sturges, P. (Eds.). *International Encyclopedia of Information and Library Science*. London: Routledge.
- [4] Bradford, S. C. (1934). Sources of information on specific subjects. *Engineering* 137, 85–86.
- [5] Bradford, S. C. (1945). Fifty years of documentation. *BSIB Proceedings* 7, 43–51.
- [6] Bradford, S. C. (1948). *Documentation*. London: Crosby Lockwood.
- [7] Brookes, B. C. (1980). The foundations of information science. Part I. Philosophical aspects. *Journal of Information Science* 2, 3–4, 125–133.
- [8] Buckland, M. (1991). *Information and Information Systems*. NY: Greenwood Press.
- [9] Buckland, M. (1997). What is a “document”? *JASIS* 48, 9, 804–809.
- [10] Buckland, M. (1998). Documentation, Information Science, and Library Science in the U.S.A. V: Buckland, M. and Hahn, T. B. (Eds.). *Historical Studies in Information Science*. Medford, NJ: Information Today, Inc., 159–172.
- [11] Buckland, M. and Hahn, T. B. (1998). Introduction. V: Hahn, T. B. and Buckland, M. (Eds.). *Historical Studies in Information Science*. Medford, NJ: Information Today, Inc., 1–6.
- [12] Cappuro, R. and Hjørland, B. (2003). The Concept of Information. *ARIST* 37, 343–411.
- [13] Dreyfus, Ph. (1962). *L'informatique*. *Gestion Juin*, 240–241.
- [14] Farkas-Conn, J. S. (1990). *From Documentation to Information Science*. New York: Greenwood Press.
- [15] Fayet-Scribe, S. (1998). The Cross-Fertilization of the U.S. Public Library Model and the French Documentation Model through the French Professional Associations between World War I. and World War II. V: Buckland, M. and Hahn, T. B. (Eds.). *Historical Studies in Information Science*. Medford, NJ: Information Today, Inc., 181–192.
- [16] Foskett, D. J. (1978). The Theory of Integrative Levels and its Relevance to the Design of Information Systems. *Aslib Proceedings* 30, 6, 202–208.
- [17] Griffith, B. C. (Ed.). (1980). *Key papers in information science*. New York: Knowledge Industry Publications.
- [18] Herold, K. (Ed.). (2004). *The Philosophy of Information*. *Library Trends* 52, 2.
- [19] Hjørland, B. (1998). Theory and Metatheory of Information Science: a new interpretation. *Journal of Documentation* 54, 5, 606–621.
- [20] Hjørland, B. (Ed.). (2005). Library and information science and the philosophy of science. *Journal of Documentation* 61, 1.
- [21] Ifla. (2005). *World Guide to Library, Archive, and Information Science Associations: Second completely revised and expanded Edition*. Publications 112–114. München: K. G. Saur.
- [22] Kilgour, F. G. (1997). Origins of Coordinate Searching. *JASIS* 48, 4, 340–348.
- [23] Kuhn, T. (1968). *The Structure of Scientific Revolution*. Chicago: University of Chicago Press.
- [24] Laertije, D. (1973). *Životi i mišljenja istaknutih filozofa (sa starogrčkog preveo Albin Vilhar)*. Beograd: BIGZ.
- [25] Lamberton, D. M. (1976). National policy for economic information. *International Social Science Journal* 28, 3, 449–465.
- [26] Lilley, D. B. and Trice, R. W. (1989). *A History of Information Science, 1945–1985*. San Diego: Academic Press.
- [27] Madden, A. D. (2004). Evolution and Information. *Journal of Documentation* 60, 1, 9–23.
- [28] Mikhailov, A. I. and Giljarevskij, R. S. (1970). *An Introductory Course on Informatics/Documentation*. Hague: Unesco.
- [29] Mikhailov, A. I., Chernij, A. I. and Giljarevskij, R. S. (1984). *Scientific Communications and Informatics*. Arlington: IPR.
- [30] Mikhailov, A. I., Černij, A. I. and Giljarevskij, R. S. (1966). Inθ formatika – novoe nazvanie teorii naučnoj informacii. *NTI* 12, 35–39.
- [31] Mizzaro, S. (1997). Relevance: The Whole History. *JASIS* 48, 9, 810–832.
- [32] Needham, J. (1937). *Integrative levels: a reevaluation of the idea of progress*. Oxford: Clarendon Press.
- [33] Oluić-Vuković, V. (1997). Bradford's distribution: From the classical bibliometric „law“ to the more general stochastic models. *JASIS* 48, 9, 833–842.
- [34] Otten, K. and Debons, A. (1970). Toward a Metascience of Information: *Informatology*. *JASIS* 21, 1, 89–94.
- [35] Perkin, H. (1990). *The Rise of Professional Society: England Since 1880*. London and New York: Routledge.
- [36] Popper, K. R. (1975). *Objective knowledge: an evolutionary approach*. Oxford: Clarendon Press.
- [37] Rayward, W. B. (1998). The Origins of Information Science and the International Institute of Bibliography/International Federation for Information and Documentation (FID). V: Buckland, M. and Hahn, T. B. (Eds.). *Historical Studies in Information Science*. Medford, NJ: Information Today, Inc., 22–33.
- [38] Richards, P. S. (1998). Scientific Information for Stalin's Laboratories, 1945–1953. V: Buckland, M. and Hahn, T. B. (Eds.). *Historical Studies in Information Science*. Medford, NJ: Information

- Today, Inc., 193–204.
- [39] Robinson, G. (1994). UDC in brief. BSI Standards.
- [40] Saracevic, T. (1975). Relevance: A review of the literature and a framework for thinking on the notion in information science. *JASIS* 26, 321–343.
- [41] Saracevic, T. (1982). Time for divorce: setting up degree programs in information science. *Bulletin of the ASIS*, June, 32.
- [42] Saracevic, T. (1992). Information Science: Origin, evolution and relations. V: Vakkari, P. & Cronin, B. (Eds.). *Conceptions of Library and Information Science: Historical, Empirical and Theoretical Perspectives*. London: Taylor Graham, 5–27.
- [43] Saracevic, T. (1995). Informacijske znanosti: Izvor, narava, trendi. *Raziskovalec* 25.
- [44] Saracevic, T. and Wood, J. B. (1981). *Consolidation of Information: A Handbook on Evaluation, Restructuring and Repackaging of Scientific and Technical Information (Pilot edition)*. Paris: Unesco.
- [45] Schatz, B. R. (2002). The Interspace: Concept Navigation Across Distributed Communities. *Computer*, January, 54–62.
- [46] Schrader, A. M. (1984). In search of a name: Information science and its conceptual antecedents. *Library and Information Science* 6, 227–271.
- [47] Shannon, C. E. (1948). The Mathematical Theory of Communications. *Bell System Technical Journal* 27, 379–423, 623–656.
- [48] Shapiro, F. R. (1992). Origins of bibliometrics, citation indexing, and citation analysis: The neglected legal literature. *JASIS* 43, 337–339.
- [49] Shapiro, F. R. (1995). Coinage of the term information science. *JASIS* 46, 5, 384–385.
- [50] Smith, E. S. (1993). On the shoulders of giants: From Boole to Shanon to Taube. The origins and development of computerised information from the mid-19th century to the present. *Information Technology and Libraries*, 12, 2, 217–226.
- [51] Šercar, T. (1988). *Komunikacijska filozofija znanstvenih časopisov*. Zagreb: Globus.
- [52] Šercar, T. M. (1996). Pregled pomembnejših dogodkov v razvoju informacijske znanosti. *Prispevek FID-a. COBISS obv.* 1, 3, 12–13.
- [53] Šercar, T. M. (2000). Toward an assessment of Božo Težak's contribution to the development of information science. *COBISS obv.* 5, 2, 1–14.
- [54] Šercar, T. M. (2001). Priloga h kritiki tehnološkega determinizma in globalizma. *COBISS Obv.* 6, 3, 9–49.
- [55] Šercar, T. M., Oštir, B. (2002). Informacijska sociologija, ekonomija in informacijska (meta)fizika. *Organizacija znanja* 7, 1–2, 13–26.
- [56] Tague-Sutcliffe, J. (Ed.). (1992). Special Issue: Informetrics. *Information Processing & Management* 28, 1, 1–151.
- [57] Weinberg, B. H. (1998). The Earliest Hebrew Citation Indexes. V: Buckland, M. and Hahn, T. B. (Eds.). *Historical Studies in Information Science*. Medford, NJ: Information Today, Inc., 51–63.
- [58] Wiener, N. (1948). *Cybernetics or Control and Communications in the Animal and the Machine*. Cambridge, Mass.: MIT.
- [59] Williams, R. B. (1998). *The Documentation and Special Libraries Movements in the United States, 1910–1960*. V: Buckland, M. and Hahn, T. B. (Eds.). *Historical Studies in Information Science*. Medford, NJ: Information Today, Inc., 173–179.
- [60] Wilson, D. A. (1996). *Managing knowledge*. Oxford: Butterworth-Heinemann.
- [61] Wilson, T. (2002). "Information Science" and research methods. <http://informationr.net/tdw/publ/papers/slovak02.html>
- [62] Woledge, G. (1983). Historical Studies in Documentation. "Bibliography" and "Documentation": Words and Ideas. *Journal of Documentation* 4, 266–279.
- [63] Zuboff, Sh. (1988). *In the Age of Smart Machine: The Future of Work and Power*. New York: Basic Books Inc.



# ELEKTRONSKI ARHIVI IN PRIROČNE MOBILNE RAČUNALNIŠKE NAPRAVE

## Dostop do elektronskih arhivov z dlančnikov

**Roman Gumzej**

Fakulteta za elektrotehniko,  
računalništvo in informatiko

Kontaktni naslov:

roman.gumzej@uni-mb.si

### Izvleček

V članku obravnavamo problematiko dostopa do elektronskih arhivov (e-arhivov) z mobilnih medijev glede na njihove omejene zmožnosti prikaza in dostopa do informacij. Pomemben segment pri mobilnih napravah so tudi mobilne komunikacije, ki bistveno vplivajo na hitrost dostopa do informacij v arhivih. Prav tako se bomo dotaknili varnostnih vprašanj in problematike zaščite avtorskih pravic. Navajamo tehnične in varnostne rešitve in rešitve glede zaščite avtorskih pravic. Predlagamo določitev nivojev varnosti glede na vsebine in selekcijo (obsega) vsebin, kar določa način (medij) dostopa do njih.

### Ključne besede

podatkovne shrambe; mobilne naprave; podatkovni vmesniki

### Abstract

In the article the issues of mobile media access to electronic archives are considered, taking into concern their limitations in information presentation and access. An important segment of mobile issues are mobile communications, which affect substantially the speed of access to the information stored in archives. We address security and copyright issues as well. Some existing solutions to the outlined issues are listed: technical, security and copyright. We propose the definition of levels of security depending on content type and selection of the (amount of) data transmitted to the mobile user depending on the access media.

### Keywords

data sets; mobile devices; data interfaces

## UVOD

S povečanjem mobilnosti postajajo vprašanja mobilnih aplikacij in komunikacij vedno pomembnejša. Z naraščanjem zmogljivosti postaja ta platforma tudi vedno zanimivejša za razvijalce programske opreme. V zvezi s tem se postavljajo vprašanja, povezana z naraščajočimi zahtevami glede funkcionalnosti in povezljivosti teh naprav med seboj in z internetom. Osnovna infrastruktura za povezovanje je v tem primeru mikrobrskalnik. Trend pri njihovem razvoju je povečevanje funkcionalnosti v smislu kompatibilnosti z običajnimi internetnimi brskalniki zaradi standardnega formata vsebin, ki jih želimo z njimi prenašati in prikazovati, ob hkratnem ohranjanju skromnih pomnilniških zahtev (če je tipična velikost namiznega brskalnika (*desktop browser*) okoli 20 MB, je velikost njegovega mobilnega ekvivalenta le nekaj 100 KB, saj se tipična pomnilniška kapaciteta mobilnih naprav giblje okoli 64 MB). To dosejajo na eni strani s poenostavitvijo uporabniškega vmesnika, na drugi pa z zmanjšanjem

raznolikosti vsebin, ki jih je mogoče prikazati v mikrobrskalniku.

Svojo osnovo imajo mikrobrskalniki [3] v NT&T-jevem servisu DoCoMo i-Mode. Najpogostejši mikrobrskalniki, ki jih najdemo predvsem v mobilnih telefonih, temeljijo na protokolu WAP (Wireless Application Protocol) [5]. Zaradi dvotirnosti priprave vsebin – na eni strani za običajne brskalnike HTML (HyperText Markup Language) in naprave oziroma brskalnike WAP na drugi strani – razvijalci brskalnikov i-Mode razmišljajo o brskalnikih, ki bodo imeli najboljše lastnosti obeh in bodo podpirali tako imenovan kompaktni (*compact*) HTML ali cHTML [4]. Velja splošno prepričanje, da se mikrobrskalniki ne bodo širše uveljavili brez poenotenja standardov vsebin, hitrejših brezžičnih povezav in večjih ekranov na eni strani, in takšnih informacij na drugi strani, ki bodo vzbudile zanimanje “mobilnih” uporabnikov.

Pomemben razvoj mikrobrskalnikov je predstavljal prehod od namenskih jezikov HDML (Handheld Devices Markup Language), sedaj imenovanih WAP, do odprtokodnih jezikov na osnovi standarda HTML, kot sta kompaktni cHTML in XHTML. Slednji omogoča napravi, da prikaže npr. le podмноžico elementov spletne strani. Z namenom, da bi pritegnil širšo javnost, je forum WAP v verziji WAP 2.0 vključil XHTML.

Naslednja pomembna tema je varnost prenosa podatkov. Tradicionalno varnost prenosa podatkov zagotavlja SSL (Secure Sockets Layer), pri čemer TLS (Transport Layer Security) zagotavlja varnost med prenosom, podobno pa velja tudi za WAP-ov WTLS (wireless TLS). WTLS uporablja 163-bitno enkripcijo po eliptični krivulji, ki ni tako zanesljiva kot 2048-bitna RSA-enkripcija, vendar zahteva precej manj računske moči.

Pomembna lastnost mobilnih brskalnikov bo tudi sporadičen dostop, ki bo omogočal avtomatsko nalaganje in osveževanje podatkov, shranjenih v začasem pomnilniku, ko bomo z mobilno napravo v dosegu brezžičnega omrežja. To bo uporabniku poenostavilo sinhronizacijo, ker ne bo več potrebno osveževanje vseh vsebin.

Vsekakor je težnja za prenosljivostjo programske opreme kot tudi brskalnikov med različnimi mobilnimi operacijskimi sistemi (Palm OS, Windows CE, Symbian ...) velika, kar vpliva na razvojna orodja, ki postajajo vedno boljša in podobna tistim za razvoj namiznih aplikacij [2].

Tu se nehajo vprašanja o tehnologiji mobilnih naprav in se začnejo vprašanja o vsebinah, ki bi bile zanimive za "mobilne" uporabnike.

## APLIKACIJE MOBILNIH NAPRAV

Zaradi svojih kompaktnih mer so t. i. dlančniki in njihovi ekvivalenti našli svoje mesto predvsem v žepu ali torbici potujočih poslovnežev in pri tem nadomestili v prvi vrsti t. i. rokovnike s kratkimi zapiski, seznamom opravil in naslovi. Ta aplikacija je skupaj z mobilnim operacijskim sistemom ponavadi vnaprej nameščena in predstavlja osnovno funkcionalnost teh naprav. Preko serijskih komunikacijskih kanalov (npr. RS-232, IR ter kasneje Bluetooth in USB povezav) je možno z namiznim računalnikom poljubno mnogokrat osveževati vsebino e-beležnice. Mikrobrskalniki so se pojavili kasneje, sprva kot dodatna aplikacija, ki je omogočala brskanje po internetu, če je bila mobilna naprava "priključena" na računalnik v omrežju, kasnejši modeli pa so opremljeni tudi z brezžičnimi (WiFi) vmesniki; z njimi se lahko priključujejo preko brezžičnih usmerjevalnikov (*routers*) na javno internetno omrežje (in preko njega na strežnik podjetja), kadar koli so v njegovem dosegu.

Dodatno je mogoče v okviru njihovih pomnilniških zmogljivosti nanje naložiti različne aplikacije, ki so bile razvite za ciljni mobilni operacijski sistem (npr. PALM OS ali Windows CE, ki sta trenutno najbolj razširjena, v povezavi z mobilnimi telefoni pa se je pojavila dodatna platforma Symbian, ki pa se šele uveljavlja). Poslovne aplikacije, ki so bile razvite, obsegajo področja financ in bančništva, vodenja zalog, evidence sklenjenih poslov ipd. Nezanemarljiv delež aplikacij (malo presenetljivo glede na razmeroma skromno dimenzijo zaslona, pomnilniško kapaciteto in procesorsko moč) obsegajo tudi igre.

Preko razširitvenih vrat (MM Card) je možno po eni strani povečati (pomnilniško) kapaciteto mobilnih naprav, po drugi pa priključiti nanje zunanje naprave. Udomačila se je aplikacija, zelo koristna za mobilnega uporabnika, ki veliko potuje – cestni atlas v povezavi s satelitsko navigacijo GPS (Global Positioning System). Nekateri programi za namizne računalnike (npr. Microsoft Map Point ali Auto Route) izvažajo potovalne načrte v takšnem formatu, ki omogoča njihovi poenostavljeni različici, naloženi na mobilni napravi, branje in navigacijo po tako pripravljene načrtih.

Velikost njihovih zaslonov sicer zaradi kompaktnih mer naprave ne omogoča hkratnega prikaza velikega števila podatkov naenkrat, s prikazovalniki za t. i. žepne knjige (npr. MS Reader [9]) pa je omogočeno prikazovanje npr. enega ali dveh odstavkov besedila ali odstavka in slike, kar mobilnemu uporabniku v kombinaciji z enostavno navigacijo po dokumentu omogoča, da relativno hitro najde želeno informacijo (npr. znamenitost v turističnem vodiču).

## Priprava podatkov za mobilne naprave

Podatki, ki jih prenašamo na mobilne naprave, morajo imeti naslednje osnovne lastnosti:

- kompaktnost (rang velikosti KB),
- berljivost (ustrezna aplikacija na strani mobilne naprave),
- varnost (če gre za brezžičen prenos poslovnih podatkov, mora le-ta potekati po zaščiteni povezavi; enkripcija podatkov in e-podpis sta potrebna).

Kompaktnost podatkov razen pomnilniških kapacitet naprave zadeva v primeru prenosa podatkov tudi vmesnike, ki prav tako zahtevajo dodatno energijo za ohranjanje povezave z matičnim računalnikom in na ta način bolj kot med normalnim delovanjem vplivajo na porabo energije. Ta je (spet zaradi narave naprave) kritična, kajti mobilne naprave imajo omejeno avtonomijo glede na zmogljivost baterije, ki jih napaja. Zato je smiselno naenkrat prenesti le toliko podatkov, kot jih je možno in treba naenkrat

obdelati pred ponovno vzpostavitev povezave za morebiten prenos rezultata lokalne obdelave.

Glede berljivosti podatkov obstajajo neke fizične omejitve, ki pa so bile z definicijo žepnega formata e-dokumenta v glavnem postavljene glede na ciljno platformo in program za pregledovanje (npr. čitalec e-knjig, kot sta MS Reader in Adobe Reader [7]). Kot je bilo omenjeno prej, se standardi internetnih e-dokumentov za mobilne naprave še razvijajo, vendar gredo v smeri standardnih formatov, tako da ne bo več bistvenih razlik pri pripravi vsebin za namizne in mobilne naprave. Prej obstoječe ovire zlasti pri prikazovanju slik ali filmov bodo odpadle z ustrežno pripravo brskalnika, ki ima dostop do njih.

Varnost povezav je večinoma vgrajena v brskalnike v osnovi (enkripcija in digitalno podpisovanje), vendar jo je smiselno vključevati po potrebi (glede na naravo vsebin, ki jih pregledujemo ali posredujemo nazaj po odprti povezavi), kot je to v navadi pri namiznih brskalnikih.

Priprava e-arhivov za dostop preko mobilnih naprav je posebno področje, ki zajema klasifikacijo vsebine (kot npr. v [1]) in arhiviranje. Klasifikacija je pomembna zaradi urejanja slovarja vsebin, da bi se zagotovil hiter dostop. Vir [6] obravnava avtomatizirano klasifikacijo tehniških risb, ki predstavljajo večji del vsake tehniške dokumentacije. Problematika arhiviranja izhaja iz zahtev po kompaktnosti baz in posebej zapisov, ker se le-ti prenašajo na stran uporabnikov, ter poenotenju formatov za prikaz besedila, slike in zvoka v skladu z zmogljivostmi mobilnih brskalnikov. Glede na možnost identifikacije vrste brskalnika na strani strežnika (ponudnika vsebin) bi bilo smiselno določiti obseg ali format podatkov, ki se prenesejo k uporabniku.

Glede varovanja avtorskih pravic morajo tukaj obveljati enaki dogovori, kot obstajajo za dostop do e-publikacij na internetu nasploh. Zaščita dostopa preko gesla ter identifikacija uporabnika in brskalnika, preko katerega dostopamo do teh arhivov, bosta tukaj odigrala ključno vlogo. Geslo je lastno uporabniku mobilne naprave, brskalnik pa se lahko enolično identificira pri strežniku. Glede na vrsto brskalnika in dostopa, ki ga omogoča, določa vsebine, ki so uporabniku mobilne naprave dostopne. Lep primer selekcije vsebin glede na uporabnikove preference (sam lahko izbira vsebine, ki ga zanimajo, in le-te oblikujejo na strani strežnika njegov profil) in vrsto dostopa (mobilno napravo oziroma brskalnik) sta spletna portala *msn mobile* [10] in *Avant Go* [8].

## ZAKLJUČEK

Mobilne naprave so na pohodu in lahko v dobršni meri nadomestijo prenosne računalnike za uporabnike, ki ne

potrebujejo kompleksnega vnosa podatkov, ampak želijo podatke predvsem pregledovati. Zaradi svoje sposobnosti hranjenja vedno večjih količin podatkov so uporabni tudi kot medij za prenos podatkov, ki jih nato lahko dalje obdelujemo na namiznem računalniku.

Mobilne naprave so glede na področja uporabe že prehodile dolgo pot od diktafonov preko mini prenosnih računalnikov do dlančnikov, mobilnih telefonov in kombinacij naštetega. Integrirane naprave (t. i. naprave vse v enem, *all-in-one*) so bile vedno privlačne in so tudi cenovno vedno bolj dostopne. Njihova uporabnost pa je vedno bolj odvisna od ponudbe in povpraševanja po vsebinah in uslugah, ki jih skrbniki mobilnih portalov lahko ponudijo.

## Reference

- [1] Brigitte Oesterdiekhoff, Internet Premium Services for Flexible Format Distributed Devices. V: Proceedings of IFIP 18th World Computer Congress, TC10 Working Conference on Distributed and Parallel Embedded Systems (DIPES 2004), August 2004, France, 267–276.
- [2] Derek Mitchell. The Challenges of Pocket PC Development, September 2004, [http://www.devbuzz.com/content/challenges\\_pocket\\_pc\\_development/](http://www.devbuzz.com/content/challenges_pocket_pc_development/).
- [3] George Lawton, Browsing the Mobile Internet. V: Computer, Vol. 34, No. 12, December 2001, 18–21.
- [4] Tomihisa Kamada. Compact HTML for Small Information Appliances, W3Cnote. World Wide Web Consortium, february 1998, <http://www.w3.org/TR/1998/NOTE-compact-HTML-19980209/>.
- [5] WAP Forum. Wireless Markup Language Specification Version 2.0, June 2001, <http://www.wapforum.org/tech/documents/WAP-238-WML-20010626-p.pdf>.
- [6] Feldmann, D. G., Junge, V., Meyer, S., Erfassung und Interpretation technischer Zeichnungen. V: Hubka, V. (Hrsg.): ICED 95. Prag, 1533–1538. Zürich: Heurista, 1995.
- [7] Adobe Reader, <http://www.adobe.com/products/acrobat/reader-forpcc.html>.
- [8] Avant Go, <http://www.avantgo.com/frontdoor/index.html>.
- [9] Microsoft Reader, <http://www.microsoft.com/reader/>.
- [10] msn mobile, <http://mobile.msn.com/>.

# SPLETNE BIBLIOGRAFIJE V SISTEMU COBISS.SI

**Gordana Budimir  
Lidija Curk**

Institut informacijskih  
znanosti (IZUM), Maribor

Kontaktni naslov:

gordana.budimir@izum.si,  
lidija.curk@izum.si

## Izvelek

Prispevek opisuje spletno aplikacijo za bibliografije raziskovalcev, strokovnih sodelavcev in prispevkov iz serijskih publikacij, ki je bila razvita v okviru sistema COBISS.SI. Navedeni so možni načini oblikovanja različnih vrst bibliografij in načini izbora in/ali izločanja bibliografskih enot pri izdelavi bibliografij avtorjev/raziskovalcev. Predstavljena je prenovljena arhitektura aplikacije in način vodenja statistik uporabe spletne aplikacije in kreiranja bibliografij na aplikacijskem strežniku.

## Ključne besede

bibliografije; statistike; XML; JSP; splet .

## Abstract

The web application developed within the COBISS.SI system and intended for bibliographies of researchers and professionals as well as for articles published in serials is addressed. Possible methods for creating different types of bibliographies and methods for selecting and/or excluding bibliographic items when creating bibliographies of authors/researchers are presented. The re-designed application architecture and the method for keeping statistics on the web application use and the creation of bibliographies on the application server are described.

## Keywords

bibliographies; statistics; XML; JSP; web

## UVOD

Maja leta 2004 je bila razvita nova verzija (V2.1) spletne aplikacije za bibliografije v sistemu COBISS.SI (<http://splet02.izum.si/cobiss/Bibliographies.jsp?init=t>), ki vključuje bibliografije raziskovalcev in strokovnih sodelavcev ter bibliografije prispevkov v serijskih publikacijah. Spletna aplikacija je bila izdelana na osnovi obstoječe spletne aplikacije za bibliografije raziskovalcev in spletne aplikacije za prispevke v serijskih publikacijah, z dodanimi funkcijami pošiljanja bibliografij po e-pošti in selektivnega izbora bibliografskih enot pri izdelavi bibliografij raziskovalcev in strokovnih sodelavcev. Spletna aplikacija je tudi tehnološko posodobljena in je narejena v tehnologiji JSP (*JavaServer Pages*, <http://java.sun.com/products/jsp/>).

Aplikacija omogoča oblikovanje bibliografij v različnih formatih (HTML, LaTeX, TXT) in z različnimi nabori znakov (Windows 1250, ISO 8559-2, Unicode (UTF-8), csz). Oblikovane bibliografije vsebujejo določene bibliografske enote iz vzajemne baze podatkov COBIB.SI, ki se lahko izpišejo v treh formatih:

- ISO 690 (*Documentation – Bibliographic References – Content, Form and Structure*),
- ISBD (*International Standard Bibliographic Description*) – po standardu IFLA,
- IEEE – oblika se uporablja v publikacijah IEEE (*Institute of Electrical and Electronics Engineers*).

Standardni izpis bibliografije ne vključuje povzetkov, lahko pa izberemo:

- izpis vseh povzetkov,
- izpis povzetkov v slovenščini,
- izpis povzetkov v angleščini.

Povzetek bo izpisan, če je sestavni del bibliografskega zapisa.

Aplikacija omogoča tudi izbor bibliografskih enot, ki bodo vključene v izpis bibliografije za določenega avtorja/raziskovalca ali serijsko publikacijo, od določenega leta izida in/ali do določenega leta izida. Oblikovane bibliografije se lahko izpišejo v spletnem brskalniku

(online) ali pa se uporabniku pošljejo po e-pošti na naveden e-naslov. Vse izpise bibliografij uporabniki lahko preoblikujejo, vendar morajo bibliografske enote obdržati identifikacijsko številko COBISS.SI-ID.

## BIBLIOGRAFIJE RAZISKOVALCEV IN STROKOVNIH SODELAVCEV

Bibliografije raziskovalcev in strokovnih sodelavcev (<http://splet02.izum.si/cobiss/BibPersonal.jsp?init=t>) je mogoče oblikovati samo za raziskovalce, ki so evidentirani pri Agenciji za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije (AARS) in imajo šifro raziskovalca, ter za avtorje, ki jim je IZUM dodelil evidenčno šifro. V izpis za posameznega raziskovalca ali strokovnega sodelavca se uvrstijo le tiste bibliografske enote iz baze podatkov COBIB.SI, ki vsebujejo šifro raziskovalca ali evidenčno šifro. Če določene enote manjkajo, možno pa jih je najti z iskanjem po priimku in imenu v sistemu COBISS/OPAC, ali so vključene v bibliografijo, ki jo je izpisala knjižnica na osnovi priimka in imena iz lokalne ali vzajemne baze podatkov, mora avtor/raziskovalec sam poskrbeti, da knjižnica take bibliografske zapise dopolni s šiframi avtorjev/raziskovalcev.

Za izpis bibliografskih enot določenega avtorja/raziskovalca se v obrazec za vnos podatkov vnese ustrezna šifra raziskovalca ali evidenčna šifra. Program preveri, ali je avtor/raziskovalec z navedeno šifro vključen v uradno evidenco ARRS, in ob šifri izpiše priimek in ime. Namesto šifre se lahko vpiše tudi priimek in ime v taki obliki, ki se uporablja v uradni evidenci ARRS in je lahko drugačna od tiste, ki je uporabljena v zapisih bibliografskih enot. Pri vnosu se lahko šumevci zamenjajo s sičniki (npr. Žagar Sime namesto Žagar Šime). Če uporabnik ne pozna uradne oblike imena, lahko vpiše samo priimek. Program preveri, ali je raziskovalec z navedenim priimkom in imenom vključen v evidenco ARRS in ob priimku in imenu izpiše njegovo šifro. Možno je tudi, da program najde več raziskovalcev z istim priimkom. V takem primeru je treba izbrati pravo osebo iz posebnega spustnega seznama na osnovi letnice rojstva ali raziskovalnega področja, ki se izpiše ob priimku in imenu.

Pri bibliografskih enotah, ki opisujejo dela, objavljena v revijah s faktorjem vpliva (IF), aplikacija omogoča izpis nekaterih podatkov iz baz podatkov JCR SE (*Journal Citation Reports Science Edition*) in JCR SSE (*Journal Citation Reports Social Sciences Edition*):

- faktor vpliva revije,
- uvrstitev revije v ustrezno kategorijo v JCR SE ali JCR SSE,
- srednja vrednost faktorja vpliva v tej kategoriji (x).

Primer: podatek "x: 1.234 (3/56), computer science, information systems" pomeni, da je srednja vrednost faktorja vpliva v kategoriji "computer science, information systems" 1.234 in da ima ta revija tretji najvišji faktor vpliva med 56 revijami, ki so uvrščene v to kategorijo.

Nekatere revije so vključene v obe bazi podatkov, v JCR SE in JCR SSE. Za starejše izdaje je izpisan faktor vpliva za leto 1993, če je revija pred tem imela enak ISSN. Za novejše izdaje pa je izpisan faktor vpliva za zadnje leto, v katerem so računalniško dostopni podatki o faktorju vpliva (tudi preko COBISS/OPAC-a). V takih primerih je leto izpisano v oklepaju. Primer: podatek "JCR IF (2002): 0.815" pomeni, da revija v letu, ko je izšla, nima definirane faktorja vpliva. Upošteva se faktor vpliva iz leta 2002, ker je to prvo leto, v katerem so podatki o faktorju vpliva za to revijo računalniško dostopni. Baze podatkov JCR so uporabnikom v Sloveniji dostopne od leta 1994 dalje (<http://cobiss.izum.si/scripts/cobiss?command=CONNNECT&group=JCR>).

Aplikacija omogoča izbiro izpisa bibliografije v slovenskem ali angleškem jeziku. Slednja ima v angleščini izpisan glavni naslov in podnaslove iz tipologije dokumentov/del za vodenje bibliografij v sistemu COBISS, medtem ko se bibliografske enote izpišejo na enak način kot v slovenski bibliografiji.

Povezava aplikacije z informacijskim sistemom SICRIS (<http://sicris.izum.si/>) omogoča izdelavo bibliografij za raziskovalce, ki so evidentirani v okviru tega sistema. Razen celotnih bibliografij raziskovalcev je možno izdelati reprezentativne bibliografije raziskovalcev, ki vsebujejo samo reprezentativne bibliografske enote za določenega raziskovalca po njegovi izbiri.

Strani spletne aplikacije, ki se nanašajo na bibliografije raziskovalcev in strokovnih sodelavcev, so pripravljene tudi v angleški različici in so predvsem namenjene avtorjem v tujini (<http://splet02.izum.si/cobiss/BibPersonal.jsp?init=t&lang=eng>).

### Selektiven izbor bibliografskih enot

Standardni izpis bibliografije vključuje vse bibliografske enote avtorja/raziskovalca v določenem obdobju. Bibliografske enote so v izpisu razvrščene po veljavni tipologiji dokumentov/del za vodenje bibliografij v sistemu COBISS (<http://home.izum.si/COBISS/bibliografije/Tipologija-21.11.2002.pdf>). Za pravilno razvrstitev enot po tipologiji so odgovorni avtorji/raziskovalci.

Aplikacija za izpis bibliografij raziskovalcev in strokovnih sodelavcev pa omogoča izdelavo bibliografij posameznega avtorja/raziskovalca za njegove določene

bibliografske enote. Pri selektivnem izboru bibliografskih enot po tipu se ([http://splet02.izum.si/cobiss/bibpersonal/typologies\\_svn.html](http://splet02.izum.si/cobiss/bibpersonal/typologies_svn.html)) lahko izločijo določeni tipi ali pa kar cela skupina tipov.

Za izbrane bibliografske enote se lahko pripravi bibliografija, lahko pa se še dodatno izločijo posamezne bibliografske enote. V tem primeru se izpiše seznam vseh bibliografskih enot, ki ustrezajo izbranim parametrom in izboru po tipologiji. Vsaka bibliografska enota je določena z identifikacijsko številko COBISS.SI-ID, naslovom, letom izida in tipom dela. Za podrobnejši opis bibliografske enote se lahko aktivira povezava na COBISS/OPAC s klikom na identifikacijsko številko. Seznam je možno urediti naraščajoče ali padajoče po identifikacijski številki, naslovu, letu izida ali tipu dela, vendar samo za namen lažjega prepoznavanja bibliografskih enot. Iz tega seznama uporabnik lahko izloči bibliografske enote, ki jih ne želi uvrstiti v izpis, in iz preostalih bibliografskih enot pripravi bibliografijo.

## BIBLIOGRAFIJE PRISPEVKOV V SERIJSKIH PUBLIKACIJAH

Bibliografije prispevkov v serijskih publikacijah (<http://splet02.izum.si/cobiss/BibSerial.jsp?init=t>) je mogoče oblikovati samo za serijsko publikacijo, ki ima mednarodno standardno številko ISSN. V izpis za serijsko publikacijo se uvrstijo tiste bibliografske enote iz baze podatkov COBIB.SI, ki vsebujejo številko serijske publikacije ISSN kot podatek o viru.

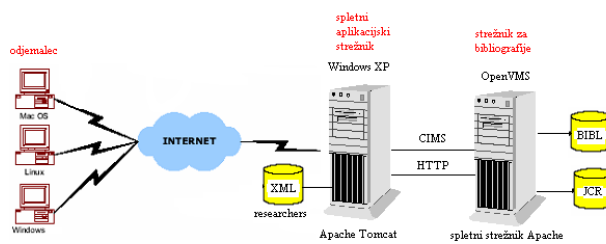
Prispevki so v bibliografiji razvrščeni po veljavni tipologiji dokumentov/del za vodenje bibliografij v sistemu COBISS. Za pravilno razvrstitev enot po tipologiji so odgovorni avtorji objavljenih prispevkov in uredniki tistih serijskih publikacij, ki izhajajo v Sloveniji. Na koncu izpisa je tabela z rekapitulacijo prispevkov v serijski publikaciji po tipologiji v izbranem časovnem obdobju.

## ARHITEKTURA

Predhodna verzija spletne aplikacije za bibliografije, ki je bila razvita leta 1998, je tekla na platformi OpenVMS. Na enem računalniku so bile vse komponente aplikacije: spletni aplikacijski strežnik Apache, aplikacijski strežnik za kreiranje bibliografij in baza bibliografskih zapisov. Ker smo s tehnološko prenovo sistema COBISS prešli na programski jezik Java, smo se odločili, da novo verzijo spletnih bibliografij razvijemo s tehnologijo JSP. Tako sedaj aplikacija teče na spletnem aplikacijskem strežniku Apache Tomcat, V 5.0.16, ki vključuje tehnologiji Java Servlet in JSP in je iz domene odprte kode (*open source*). Na ta način smo razbremenili strežnik za bibliografije na platformi OpenVMS.

Arhitektura spletnih bibliografij je predstavljena na sliki 1. Odjemalec (spletni brskalnik, ki je lahko na različnih platformah) sproži zahtevo za določeno stran, ki se na spletnem aplikacijskem strežniku obdelava. Spletni aplikacijski strežnik teče v operacijskem sistemu Windows 2003 in vsebuje procesor Apache Tomcat (<http://jakarta.apache.org/tomcat/>) za obdelavo aplikacijskih datotek JSP (*JSP engine*), iz katerih nastanejo dinamične strani HTML za prikaz na odjemalcu.

Na tem strežniku so tudi podatki o več kot 10.000 avtorjih/raziskovalcih, ki jo uporablja spletna aplikacija za iskanje in preverjanje njihovih podatkov. Podatki so shranjeni v datoteki XML in se ažurirajo enkrat tedensko s posebnim postopkom usklajevanja s podatki o raziskovalcih, ki jih vodi ARRS na svojem strežniku. Kljub velikosti datoteke je iskanje dovolj hitro, ker poteka preko uvedbe vmesnika java *org.xml.sax.helpers.DefaultHandler* in se izvaja na odjemalcu in ne na strežniku za bibliografije.



Slika 1: Arhitektura spletnih bibliografij

Aplikacijski strežnik za bibliografije deluje na platformi OpenVMS in vsebuje program za kreiranje izpisov bibliografij v programskem jeziku DEC Basic. Na tem strežniku je tudi bibliografska baza BIBL in baza JCR, iz katere program za izpis bibliografij črpa podatke o bibliografskih enotah raziskovalcev in faktorjih vpliva serijskih publikacij.

Za komunikacijo med spletnim aplikacijskim strežnikom in strežnikom za bibliografije skrbi vmesnik CIMS (*COBISS Internet Message Services*), ki temelji na protokolu TCP/IP. Odjemalec za CIMS na spletnem aplikacijskem strežniku je napisan v programskem jeziku java in pošilja zahteve na strežnik OpenVMS, ki je napisan v jeziku C++. Strežnik uporabi obstoječe metode, ki so napisane v programskem jeziku DEC Basic.

Kreirane bibliografije na strežniku bibliografij se shranjujejo na posebnem direktoriju tri dni. V tem času so bibliografije dostopne uporabnikom preko spleta. Za ta namen je na strežniku bibliografij na platformi OpenVMS nameščen tudi spletni strežnik Apache, ki omogoča dostop do kreiranih bibliografij preko protokola HTTP. Ker se kreirane bibliografije po treh dneh brišejo, si morajo upo-

rabniki shraniti izdelane bibliografije na svoj računalnik, če jih hočejo zadržati (povezave na že kreirane bibliografije ne bodo več delovale). Lahko pa si izdelajo tudi direktno povezavo, ki sproži kreiranje njihove bibliografije, in jo vključijo v svojo spletno stran ([http://splet02.izum.si/cobiss/bibpersonal/Links\\_svn.html](http://splet02.izum.si/cobiss/bibpersonal/Links_svn.html)).

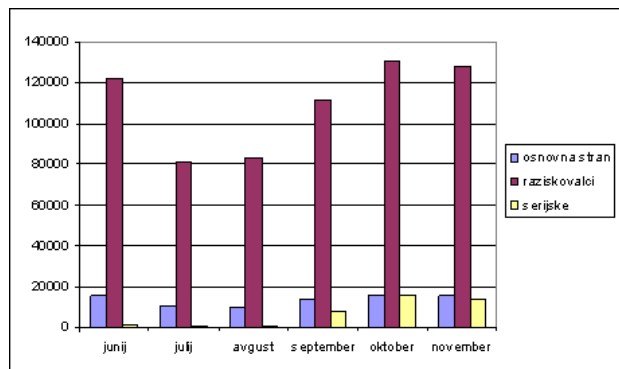
## STATISTIKE

Z novo verzijo spletne aplikacije smo začeli beležiti podatke o uporabi določenih spletnih strani aplikacije v posebne log-datoteke, kar nam omogoča ustrezna nastavitvev spletnega aplikacijskega strežnika Apache Tomcat. Tako smo na osnovi zabeleženih podatkov izdelali različne statistike obiskov spletnih strani za bibliografije za obdobje od junija do novembra 2004. Statistike lahko primerjamo s statistikami kreiranih bibliografij na strežniku za bibliografije na platformi OpenVMS, ki jih že od prej izdelujemo enkrat mesečno.

### Statistike obiskov spletnih strani

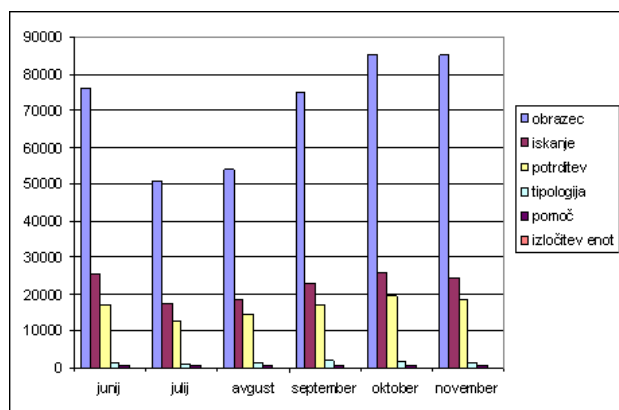
Statistike smo izdelali z uporabo programa Analog (<http://www.analog.cx/>), ki je eden od najbolj popularnih programov za analizo uporabe strani na različnih vrstah spletnih strežnikov in ga je mogoče dobiti brezplačno. Program omogoča analizo log-datotek v skoraj vseh standardnih formatih in tudi v formatih, ki so nastavljeni po meri posameznih spletnih strežnikov. Je izdelan v programskem jeziku C in je zelo hiter (na primer, po meritvah na računalniku s hitrostjo 266 MHz, obdela 1 GB podatkov v petih minutah). Izdelana poročila so v formatu HTML in podpirajo večjezičnost (33 jezikov). Izdelana poročila lahko vsebujejo podatke o tem, katere spletne strani so najbolj obiskane, iz katerih držav je prišlo največ zahtev po določenih spletnih straneh, seznam zahtevkov po neobstoječih straneh in še mnogo različnih uporabnih informacij. Konfiguracijsko datoteko si lahko nastavimo glede na to, katere informacije o naših spletnih straneh želimo dobiti iz log-datotek.

Za spletne bibliografije je v izbranem obdobju izdelana statistika prirasta obiskov različnih strani: osnovnih strani aplikacije, strani, ki se nanašajo na bibliografije raziskovalcev, in strani, ki se nanašajo na bibliografije prispevkov v serijskih publikacijah. Graf na sliki 2 kaže podoben prirast različnih spletnih strani in da so najbolj obiskane strani, ki se nanašajo na bibliografije raziskovalcev (85 % vseh obiskov), nato osnovne strani (10 %) in najmanj strani, ki se nanašajo na bibliografije prispevkov v serijskih publikacijah (5 %). Večji upad obiskov v mesecu juliju in avgustu je bil pričakovan in je posledica letnih dopustov.



Slika 2: Statistika obiskov strani spletnih bibliografij

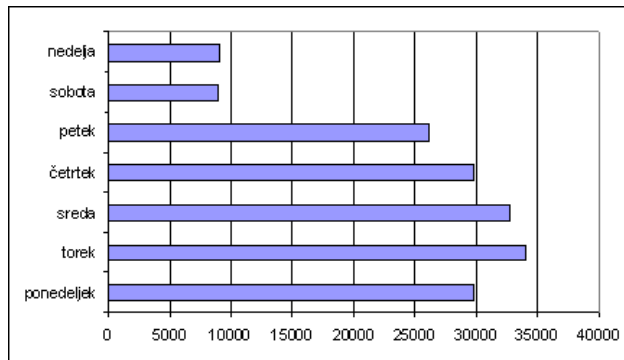
Graf na sliki 3 prikazuje statistiko povečanega obiska strani, ki se nanašajo na bibliografije raziskovalcev: obrazec za vnos podatkov, iskanje podatkov o raziskovalcih, potrditev zahteve za pripravo izpisa, izbor bibliografskih enot po tipu (tipologija), uvodna pojasnila in priprava direktnih povezav (strani pomoči) in dodatna izločitvev bibliografskih enot. Krivulje povečanega obiska posameznih strani so si med seboj podobne. Najbolj obiskana stran je obrazec za vnos podatkov, ki je tudi vstopna stran za bibliografije raziskovalcev (63 % vseh obiskov strani za bibliografije raziskovalcev), nato iskanje po podatkih o avtorjih/raziskovalcih (20 %) in potrditvena stran za pripravo izpisa (15 %). Iskanje avtorja/raziskovalca je izvedlo približno 31,8 % uporabnikov, ki so obiskali stran z obrazcem, od njih pa je 73,7 % obiskalo stran za potrditev zahteve za pripravo izpisa. Strani za izbiro tipologije, dodatne izločitvev bibliografskih enot in pomoči so manj obiskane (okrog 2 % vseh obiskov strani za bibliografije raziskovalcev). Na osnovi teh podatkov je moč sklepati, da se nove funkcije selektivnega izbora zapisov niso najbolj "prijele", čeprav so zahteve po uvedbi drugače napovedovale.



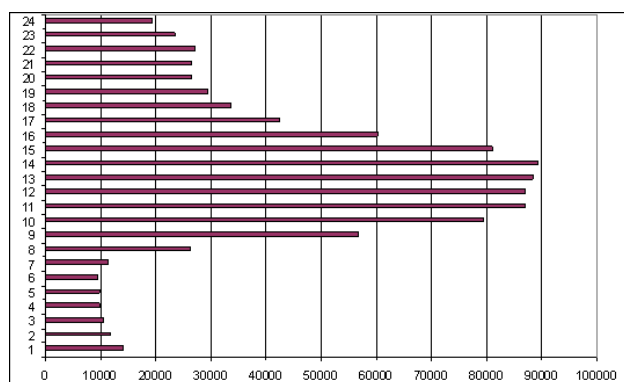
Slika 3: Statistika obiskov spletnih strani bibliografij za raziskovalce

Na sliki 4 je graf obiskov spletnih strani po dnevih v tednu. Strani so najbolj obiskane v torek, najmanj pa med

vikendom. Na sliki 5 je prikazana statistika obiskov spletnih strani po urah. Strani so najbolj obiskane med 13. in 14. uro. Spletni strežnik je najbolj obremenjen v času med 10. in 15. uro, najmanj pa med 3. in 6. uro. Na osnovi teh podatkov obremenjenosti spletnega strežnika se lahko odločamo za čas dnevnega in tedenskega vzdrževanja strežnika tako, da najmanj motimo uporabnike spletne aplikacije.



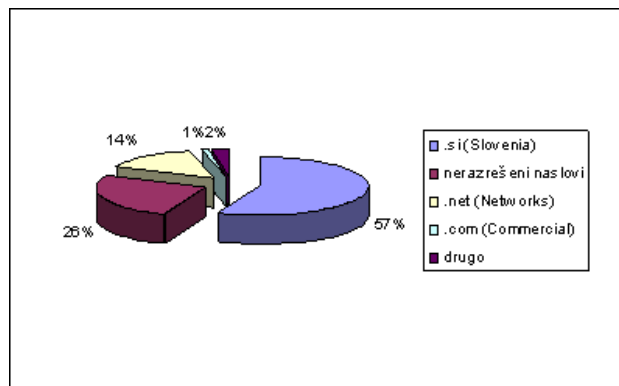
Slika 4: Statistika obiskov spletnih strani po dnevih v tednu



Slika 5: Statistika obiskov spletnih strani po urah

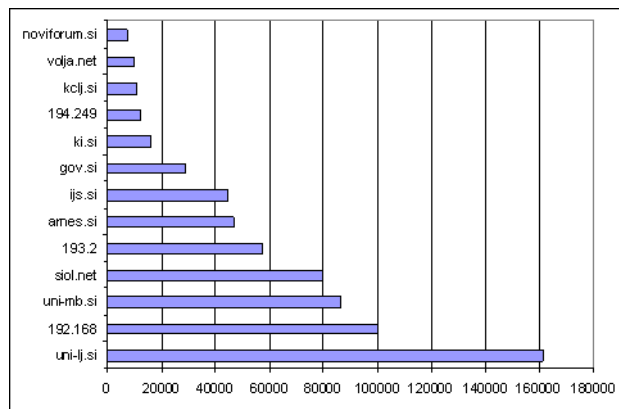
Slika 6 prikazuje odstotke po domenah, s katerih prihajajo zahtevki za spletne strani. Najbolj pogosta je domena *.si* – 57 % zahtevkov (brez upoštevanja zahtevkov iz naslova *izum.si*), za 26 % zahtevkov ni mogoče razrešiti naslova, 14 % zahtevkov je z domene *.net*, 1 % zahtevkov z domene *.com*, 2 % zahtevkov pa iz vseh preostalih domen, med njimi največ z domen *.de* (Germany), *.edu* (USA Higher Education), *.it* (Italy), *.nl* (Netherlands) in *.uk* (United Kingdom). Zahtevki prihajajo tudi z domen držav, republik bivše Jugoslavije.

Statistika obiskov po posameznih organizacijah je prikazana na sliki 7. Opazno največ zahtevkov po straneh je prišlo z naslovov organizacije *uni-lj.si*. V statistiko niso zajeti zahtevki, ki so prišli z naslova *izum.si*. Razen statistike po organizacijah omogoča program Analog izdelavo statistik po posameznih naslovih znotraj organizacij. Te statistike so zelo pomembne, ker pomagajo ugotavljati



Slika 6: Statistika domen z zahtevki po spletnih straneh

morebitne vdore v aplikacijo. Na primer, ugotovili smo že, da je z enega naslova prišlo 30 istih zahtevkov v 7 sekundah, kar bi bilo skoraj nemogoče sprožiti s klikanjem v spletnem brskalniku. Takšne obiske redno spremljamo in, če se bodo ponavljali, imamo vse podatke, da lahko opozorimo uporabnika na nepravilno uporabo spletnih strani.



Slika 7: Statistika obiskov spletnih strani po posameznih organizacijah

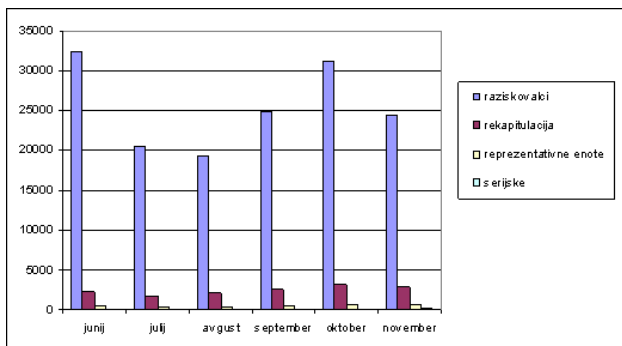
## Statistike kreiranih bibliografij

Razen podatkov o obiskih spletnih strani beležimo v posebne datoteke tudi podatke o kreiranih bibliografijah na aplikacijskem strežniku za bibliografije. Na osnovi teh podatkov se izdelujejo mesečne statistike, ki jih lahko primerjamo z izdelanimi statistikami spletne aplikacije za obdobje od junija do novembra 2004. Statistike zajemajo bolj podrobne podatke o izdelanih bibliografijah: vrsta bibliografij, nabor znakov, format izpisa, format bibliografskih enot, izpis povzetkov, način pošiljanja izpisov, število obdelanih bibliografskih zapisov, število iskanj v bazi JCR, časovni parametri.

Na sliki 8 je prikazana statistika kreiranih bibliografij na strežniku po vrsti bibliografije: bibliografije raziskovalcev, bibliografije z rekapitulacijo, reprezentativne bibliografije



in bibliografije prispevkov v serijskih publikacijah. Graf na sliki 8 kaže, da je daleč največ kreiranih bibliografij raziskovalcev (89 %), nato točkovanih bibliografij (9 %), dosti manj reprezentativnih bibliografij (1,7 %), bibliografij prispevkov v serijskih publikacijah pa zelo malo (0,3 %). Prirast posameznih vrst bibliografij v izbranem obdobju je podoben prirastu obiskov spletnih bibliografij na sliki 3, z izjemo v mesecu novembru, ko je upad kreiranih bibliografij raziskovalcev večji od upada uporabe spletnih strani. Odnos števila obiskov spletnih strani proti številu kreiranih bibliografij na strežniku je približno 4 : 1 in se ohranja tudi po posameznih mesecih, razen v mesecu novembru, ko je ta odnos približno 5 : 1.



Slika 8: Statistika kreiranih bibliografij na strežniku bibliografij

Za kreirane bibliografije na strežniku sta izdelani tudi statistiki po dnevih in urah. Krivulje teh statistik so zelo podobne krivuljam statistik obiskov spletnih strani po dnevih in urah na slikah 4 in 5. To pomeni, da porast obiskov spletnih strani sovпада s porastom kreiranja bibliografij na strežniku. Tako je največ kreiranih bibliografij v torek med 13. in 14. uro.

Različne možnosti statistike, ki jih je mogoče izbrati pri kreiranju bibliografij, so dale naslednje rezultate:

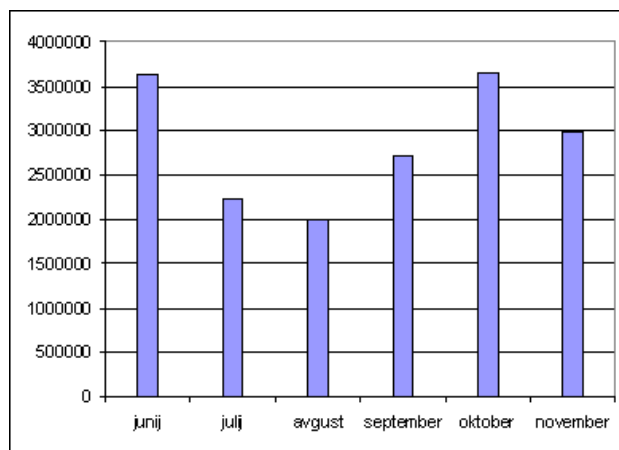
- Statistika po naboru znakov – nekaj manj kot 97 % izpisov je kreiranih v naboru Windows 1250, nekaj manj kot 3 % v naboru ISO 8559-2, manj kot pol odstotka pa v vseh drugih naborih skupaj (LaTeX, SLO 7 bit, Unicode, csz), pri tem je bilo kreiranih v naboru SLO 7 bit v pol leta samo 7 bibliografij.
- Statistika po formatu izpisa – skoraj 100 % izpisov je izdelanih v formatu HTML (v pol leta j bilo kreiranih samo 99 bibliografij v formatu LaTeX in 59 bibliografij v formatu TXT).
- Statistika po povzetkih – 98 % izpisov je izdelanih brez povzetkov, 1 % z vsemi povzetki, 1 % pa s slovenskimi (767 bibliografij) ali angleškimi povzetki (479 bibliografij).
- Statistika po formatu bibliografskih enot – 99 % izpisov je bilo izdelanih s formatom bibliografskih enot

ISO 690, 0,7 % s formatom ISBD in 0,3 % izpisov s formatom IEEE.

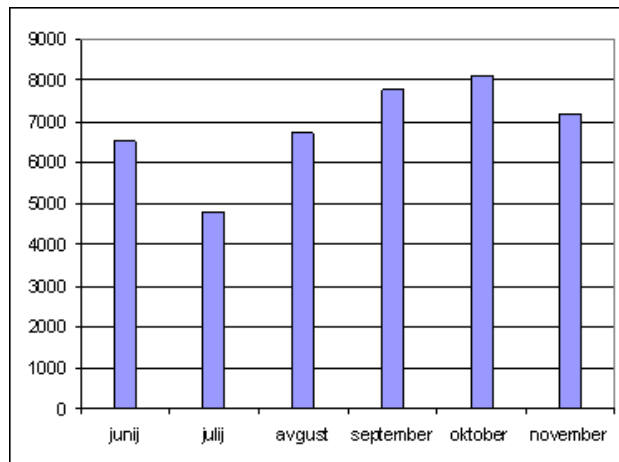
- Statistika pošiljanja izpisov – 99 % izpisov je prikazanih v spletnem brskalniku, 1 % zapisov pa je poslanih po e-pošti.

Izdelane statistike so pokazale, da se nekatere opcije skoraj ne uporabljajo pri pripravi bibliografij, na primer, izpisna formata LaTeX in TXT ali nabora znakov LaTeX in SLO 7 bit. Nekatere opcije se tudi manj uporabljajo, kot so izpisi s povzetki bibliografskih enot, formata bibliografskih enot ISO 690 in IEEE ali pošiljanje po e-pošti. Glede na to je smiselno preveriti aktualnost teh opcij za uporabnike in možnost ukinitev nekaterih od njih. Pri tem je trebno upoštevati tudi kompleksnost vzdrževanja omenjenih funkcij.

Razen statistik kreiranih bibliografij izdelujemo tudi statistike uporabe vzajemne baze bibliografskih zapisov (slika 9) in baze JCR (slika 10).



Slika 9: Statistika uporabe vzajemne baze bibliografskih zapisov



Slika 10: Statistika uporabe baze JCR

## ZAKLJUČEK

Spletne bibliografije z novo verzijo prinašajo razen celovite prenovne strani in prehoda na novo tehnologijo tudi dodatno funkcionalnost selektivnega izbora bibliografskih enot za bibliografije raziskovalcev in strokovnih sodelavcev. Aplikacija je razdeljena na dva strežnika: spletni aplikativni strežnik Apache Tomcat, ki podpira tehnologiji JSP in Java Servlet, in strežnik za kreiranje bibliografij na platformi OpenVMS. Na obeh strežnikih se beležijo podatki o uporabi aplikacije, kar omogoča izdelavo različnih statistik obiskov spletnih strani in statistik kreiranih bibliografij. Do sedaj izdelane statistike za obdobje od junija do novembra 2004 so že dale nekatere zanimive rezultate o obremenitvi strežnikov, nedovoljenih vstopih v spletno aplikacijo ali neuporabi oziroma minimalni uporabi določenih strani, opcij in funkcij. Nadaljnja izdelava teh statistik nam bo omogočila pridobitev uporabnih informacij za odločanje glede vzdrževanja in nadaljnjega razvoja aplikacije.

# IZZIVI IZOBRAŽEVANJA KNJIŽNIČARJEV

**Aleksandra Vraneš  
Gordana Stokić**

Katedra za bibliotekarstvo in  
informatiko  
Filološka fakulteta v  
Beogradu

Kontaktni naslov:  
alvrane@eunet.yu

## Povzetek

Na znanstvenem srečanju Knjižnice v 21. stoletju je bila sprejeta vizija knjižnice tretjega tisočletja. V središču njene prihodnje vloge je ustrezno izobražen knjižničar. V Srbiji smo s specializiranim knjižničarskim izobraževanjem pričeli že leta 1948, leta 1963 pa se je začelo izvajati tudi na Filološki fakulteti v Beogradu. Reforma visokošolskega izobraževanja, ki se izvaja na naših univerzah, temelji na metodi QFD (Quality Functional Deployment). Ta določa knjižnice kot enega izmed treh elementov, ki vplivajo na učinkovitost prenašanja znanja. V prihodnjih letih načrtujemo organiziran in premišljen razvoj virtualnega knjižničarstva v Srbiji. Njegov uspeh, tako kot tudi sama prihodnost knjižničarske informacijske stroke, je odvisen predvsem od ustreznega izobraževanja knjižničarjev.

## Ključne besede

izobraževanje knjižničarjev; Univerza v Beogradu; metoda Quality Functional Deployment

## Abstract

At the scientific conference Libraries in the 21<sup>st</sup> century the vision of the library of the third millennium was accepted. In the centre of its future role stands a fully-educated librarian. In Serbia specialized library education started in 1948. In 1963 education of librarians started also at the Faculty of Philology in Belgrade. The change of the college education system that is taking place at our universities is based upon QFD (Quality Functional Deployment) method. It defines libraries as the third element influencing the knowledge transfer efficiency. In the coming years we are planning the well-defined development of virtual librarianship in Serbia. The base of its success, as well as the future of library and information profession, is founded, first of all, on a quality library education.

## Keywords

library education; University of Belgrade; Quality Functional Deployment method

Od 23. do 30. oktobra 2004 je bilo v Salzburgu šestdnevno srečanje knjižničarskih informacijskih strokovnjakov na temo *Knjižnice v 21. stoletju*. Več kot 60 strokovnjakov z vseh koncev sveta, specializiranih za različna knjižničarska področja, se je na predavanjih, predstavitev in delavnicah ukvarjalo s temo prihodnosti knjižnic. Vsi, predstavniki družb s še zmeraj prevladajočim ustnim slovom, predstavniki držav v razvoju in udeleženci iz držav z najvišjo ekonomsko in tehnološko stopnjo, so izrazili trdno vero v svetlo prihodnost knjižnic in v nezogibnost postavljanja knjižnic v središče prihajajoče informacijske družbe. Izzivi, s katerimi se knjižnice srečujejo glede raznovrstnosti gradiva; števila in kakovosti knjižničarskih storitev; ciljnih skupin, katerim namenjajo svoje programe; organizacijskih struktur; uporabe novih tehnologij; računalniškega okolja; pravice do intelektualne lastnine in vztrajanja pri informacijski funkciji knjiž-

nice, so izoblikovali vizijo družbene funkcije knjižnice v tretjem tisočletju:

“Knjižnice so prostor, kjer se svobodno prepletajo znanje in informacije, ki oblikujejo, usposabljaajo, varujejo, spodbujajo, zabavajo in spreminjajo posameznike, skupine in kulture. To prebivališče, bodisi fizično bodisi virtualno, je rezultat skupnega razmišljanja, prizadevanj, namenov, strokovnega znanja in organizacije. Istočasno so knjižnice tudi stranski proizvod civilne družbe in katalizator kulturnega napredka, inspiracije, izraza in izmenjav. Če v moderni dobi ne bi bilo knjižnic, bi bil marsikdo prikrajšan za pomoč pri delu. Še več, človeškemu rodu bi kratili pravico do identitete in dosežene svobode. Informacijska tehnologija ne bo mogla nikdar nadomestiti knjižnic, saj njihov družbeni pomen ni v tehnološkem obvladovanju znanja in informacij, ampak

v postavitvi svetišča za človeško misel in izraz na katerem koli mediju.”<sup>1</sup>

Brez namere, da bi bila splošno sprejeta, korespondira ta poetična definicija s petimi modeli knjižnice prihodnosti, kot jih vidi Peter Brophy. Tradicionalna knjižnica, spominska ustanova, učno središče, knjižnica kot vir skupnosti in knjižnica – nevidni posrednik po Brophyju<sup>2</sup> predstavljajo bodočo družbeno vlogo knjižnice in nas, kot že omenjena definicija, med drugim spodbujajo tudi k prepoznavanju številnih izzivov, s katerimi se sooča strokovno izobraževanje knjižničarjev.

Eden najstarejših nesporazumov 130-letne zgodovine visokošolskega izobraževanja knjižničarjev se nanaša na zastopanost teorije in prakse pri pouku knjižničarstva. Obstajal je že pred časom Melwila Deweyja, utemeljitelja sodobnega izobraževanja knjižničarjev, z njegovim šolskim programom pa je postal še bolj izrazit. Dewey je trimesečni uvodni tečaj, enoletno prakso v različnih tipih knjižnic in zaključni trimesečni tečaj, ki je zajemal selekcijo, katalogizacijo, klasifikacijo publikacij, referenčno dejavnost, bibliografijo ter vodenje knjižnice, ocenil kot “sistematično vajenstvo”, ki nasprotuje njegovi tezi o “knjižnici kot šoli in knjižničarju kot učitelju v najvišjem pomenu besede”.<sup>3</sup> Da bi izobraževanje knjižničarjev obvaroval pred praktičizmom in izolacijo, je Jessy Shere v sedemdesetih in osemdesetih letih 20. stoletja predlagal dodatne segmente pouka, ki se nanašajo na vprašanja družbene komunikacije, spoznavne sociologije, institucionalizacije knjižnic in raziskovalnih metod v knjižničarstvu ter bistveno dopolnjujejo tematska področja, povezana s knjižničnim gradivom, storitvami in bibliografsko dejavnostjo. Z vztrajanjem pri interdisciplinarnosti knjižničarstva je Shere problem odnosa med teorijo in prakso razširil na celoten visokošolski pouk knjižničarstva, ki se mora obogatiti s sociološkim pristopom, hkrati pa tudi s sprejetjem in uporabo sodobne informacijske tehnologije za knjižnične potrebe. Na samem začetku tretjega tisočletja, v popolnoma spremenjenem okolju, vztraja Barbara Moren pri izobraževanju knjižničarjev in ne pri njihovem pridobivanju praktičnih spretnosti. Prepad med knjižničarjem praktikom in knjižničarjem učiteljem se lahko po njenem mnenju zapolni z medsebojno pomočjo in sodelovanjem, saj so male skupine – v univerzitetnem okolju izolirane in neopazne šole knjižničarstva – resnično velikokrat oddaljene od vsakdanje knjižničarske prakse, kar je neizogibna posledica težavne vloge biti sluga dvema gospodarjema.<sup>4</sup>

Večdesetletno iskanje ustrezne ravni poklicnega usposabljanja knjižničarjev je neločljivo od vsebinskih vprašanj ter problematike odnosa med teorijo in prakso pri izobraževanju knjižničarjev, kar lahko spremljamo tudi na srbskem primeru.

Da se knjižničarski delavci ne bi izobraževali samo na tečajih, ki so jih organizirale knjižnice, je leta 1984 v Beogradu prvič zaživela triletna srednja knjižničarska šola. Od skupno 21 predmetov jih je bilo šest ožje strokovnih. Leta 1950 je prerasla v štiriletno šolo, na kateri je maturiralo 31 generacij knjižničarjev, ki so bili v ponos srbskemu knjižničarstvu. Od leta 1967 do 1979 je delovala tudi knjižničarska šola Delavske univerze v Prištini. Leta 1963 se je začelo še visokošolsko knjižničarsko izobraževanje na Filološki fakulteti v Beogradu, z uglednimi profesorji Miroslavom Pantićem, Dimitrijem Vučenovićem in Vladanom Nedićem. Do konca delovanja oddelka sta študij končali samo dve generaciji.<sup>5</sup> Pri naslednji šolski reformi je bila na srednješolski ravni obnovljena knjižničarska izobrazba ter na Filološki fakulteti ustanovljen Oddelek za bibliotekarstvo kot štirisemestrski program interdisciplinarne narave. Tam so študenti 3. in 4. letnika ob rednih predmetih matične skupine poslušali še predavanja o knjižničnem poslovanju, organizaciji knjižnic, sistemu katalogov, bibliografijah in znanstvenih informacijah ter zgodovini knjige in knjižnic. Ta oblika pouka se je izkazala za sprejemljivo in celo priporočljivo v obdobju, ko se je znanstvena disciplina, ki je večkrat imela značaj pomožne znanosti, šele začela poučevati na univerzi. S tem se je začelo redno izobraževanje kadrov za vitalno in perspektivno stroko brez večjih finančnih, kadrovskih in organizacijskih težav, in to na dobrih temeljih splošne izobrazbe.

V sedemdesetih letih 20. stoletja se je potreba po visokošolsko izobraženih knjižničarjih jasno izražala skozi programe ustreznih kateder na univerzah v Ljubljani, Zagrebu, Sarajevu in Novem Sadu (v madžarščini). Desetletje kasneje so vse te katedre poskušale oživiti idejo o interdisciplinarnosti, ki so jo sprejeli na 10. in 11. skupščini Zveze bibliotekarskih društev Jugoslavije leta 1984 v Opatiji in leta 1986 v Ohridu ter na 2. in 3. interkatedrskem srečanju knjižničarskih predavateljev leta 1986 v Zagrebu in leta 1988 v Beogradu. Katedre, ki so do devetdesetih let imele sorodne programe, so še naprej nadaljevale po začrtani poti, čeprav so na ta razvoj močno vplivale lokalne ekonomske in politične okoliščine. V tem obdobju so nove katedre nastale na Palah, v Varaždinu in Osijeku, ne pa tudi v Črni Gori in Makedoniji. Na koncu leta 1999 je Nacionalna knjižnica Makedonije v sodelovanju z univerzami bivše Jugoslavije, vključno z beograjsko, začela projekt visokošolskega izobraževanja knjižničarjev. Projekt ni uspel in tako je strokovno knjižničarsko izobraževanje ostalo na ravni strokovnih izpitov.

Strokovni izpiti, ki so vsekakor tudi danes zaželena in nujna oblika preverjanja znanja, so bili že pred 2. svetovno vojno kakovostno dodatno šolanje knjižničarskih delavcev na celotnem področju bivše Jugoslavije. V Srbiji imajo strokovni izpiti še vedno enako vlogo. Organizirata jih

Narodna knjižnica Srbije in Knjižnica Matice srbske. Dodatno in vseživljenjsko izobraževanje knjižničarskih delavcev v Srbiji, ki ima več kot polstoletno tradicijo, je svoje najboljše čase preživljalo v desetletjih po 2. svetovni vojni pod okriljem Zveze bibliotekarjev Srbije in po sprejetju standardov ISBD pod okriljem Narodne knjižnice Srbije. Sodobne oblike vseživljenjskega izobraževanja knjižničarskih delavcev, kot so tečaji za delo v sistemu COBISS in žal nekoliko zapostavljena šola B+, uvajajo nove metode dela in dvigujejo strokovno raven zaposlenih v knjižnicah.

Z usmerjenim izobraževanjem se je na beograjski univerzi prenehala interdisciplinarnost pri rednem študiju. To je privedlo do nastanka Katedre za bibliotekarstvo in informatiko kot samostojne pedagoško-znanstvene enote beograjske Filološke fakultete, ki je uspela interdisciplinarnost obdržati vsaj pri magistrskem in doktorskem študiju. Prva generacija študentov bibliotekarstva in informatike se je na Filološko fakulteto vpisala leta 1990. Do sedaj je bilo vpisanih 14 generacij s približno 60 študenti, od katerih jih je diplomiralo že več kot 200 in skoraj vsi so zaposleni, kar potrjuje veliko potrebo po tovrstno izobraženem knjižničnem osebju. Precejšnje zanimanje mladih pritegne predvsem znanstvenost, življenjskost in fleksibilnost izobraževalnega programa. Ena izmed prednosti tega programa je tudi, da lahko študenti po nostrifikaciji diplome nadaljujejo magistrski in doktorski študij tudi v tujini. S splošnostrokovnimi in splošnoizobraževalnimi predmeti, štirisemestrskim poukom dveh tujih jezikov, splošno lingvistiko, filozofijo, kulturologijo, psihologijo, srbskim jezikom in književnostjo dosega bibliotekar nivo splošne razgledanosti. Tako je kos vsakršnim zahtevam, ki se pričakujejo od univerzalnega izobraženega strokovnjaka. Ožji strokovni predmeti obsegajo deset strokovnih področij, in sicer zgodovino pisave, knjige in knjižnic, vodenje knjižnic, organizacijo knjižnic, knjižničarsko zakonodajo, sistem katalogov in klasifikacijske sheme, zgodovino in teorijo bibliografije doma in na tujem, knjižnični menedžment in marketing, znanstvene informacije, informacijske sisteme, računalniško lingvistiko, oblikovanje in uporabo baz podatkov. Za vsak posamezni predmet sta predvideni dve uri predavanj in dve uri vaj ter štirimesečna praksa v različnih knjižnicah, od tega zmeraj tudi mesec dni v Nacionalni knjižnici Srbije. To je vsekakor daleč od praktičnega preverjanja znanja v ZDA, pri katerem študenti za svoje delo dobivajo za naše razmere visoke honorarje. Še dlje je od idealno zamišljenega "obdobja za branje", o katerem je v sedemdesetih letih s hrepenenjem pisal Paul Hazard kot o času, "v katerem ni predavanj, namesto tega pa študenti in študentke neposredno zapisujejo vtise, ki jih pridobijo z branjem".<sup>6</sup> Študent, ki se vpiše na redni podiplomski program, mora imeti povprečno oceno višjo ali enako 8. Pouk je zasnovan na individualnem delu s kandidatom ter konzultacijah s profesorjem. V

času magistrskega študija mora študent opraviti naslednje izpite: Tehnika znanstvenega dela, Metodologija bibliotekarskih raziskav, Informatika ter en izbirni predmet, ki ga lahko izbere med Zgodovino srbskega knjižničarstva, Sistemi znanstvenih informacij, Arhivistiko in Bibliografijami. Glede na zainteresiranost knjižničarjev za posamezna problemska vprašanja bo organiziran tudi enoletni specialistični študij, ki se bo zaključil z zagovorom samostojnega specialističnega dela.

Temeljni cilji univerzitetne izobrazbe, ki so v Srbiji sprejeti in v ustreznih pravnih dokumentih tudi utemeljeni, predvidevajo:

1. prenos teoretičnega in strokovnega znanja v procesu zadovoljevanja družbenih potreb;
2. razvoj znanstvenih in umetniških dosežkov;
3. enakopravno možnost univerzitetne izobrazbe za vse kot enega od segmentov vseživljenjskega izobraževanja.

Četrti člen *Zakona o univerzi* definira načela, s katerimi bi dosegli zadane cilje. Zraven akademske, osebne, verske, rasne in nacionalne svobode ne smemo zanemariti načela neodvisnosti univerze, transparentnost in odprtost njenih dejavnosti, humanistično in demokratično tradicijo družbe in evropske kulture ter moramo spodbujati akademsko mobilnost vseh udeležencev v izobraževalnem procesu. Posodabljanje izobraževanja ne sme biti zgolj enostavno usklajevanje z evropskim izobraževalnim sistemom ter Lizbonsko in Bolonjsko deklaracijo, upoštevati moramo tudi nacionalno tradicijo in doseženo stopnjo družbenega razvoja. Pri meddržavnih stikih se pogosto izpostavlja vprašanje poenotenja knjižničarske zakonodaje, standardov dela, strojne in programske opreme ter vsebina in oblika izobraževanja splošnorazgledanih knjižničarjev, informatikov, dokumentalistov in arhivistov.

Če primerjamo učne pogoje, izobraževalne programe in metodologijo naše katedre s podobnimi evropskimi in ameriškimi univerzami, s katerimi smo sodelovali, organizirali nekaj znanstvenih srečanj ter skupnih projektov, lahko zaključimo, a) da tako študenti kot predavatelji težijo k posodobitvi izobraževalnega procesa; ter b) da bi to dosegli, nujno potrebujemo opremo in sodobno literaturo.

Razvoj novih metodologij vodi k fleksibilnejšem študiju, ki ne bo omejen niti z zidovi niti s statuti fakultet, ampak bo udobno nameščen pod okrilje univerze, kjer bo mogoče kombinirati učne vsebine po potrebi in želji vsakega posameznika. Znotraj predmetov na Katedri za bibliotekarstvo in informatiko Filološke fakultete sta fleksibilnost in modularnost prisotni že dalj časa. Prilagajamo jo potrebam teorije in prakse ter sodobnim trendom, splošni sistem izobrazbe pa nam žal ne dovoljuje širšega pristopa,

ki je za knjižničarsko stroko specifičen in nujen. Številni fakultativni, v glavnem intenzivni enosemestrski tečajji, ki se iz beograjske univerze vedno bolj umikajo, bi študentom ponujali raznolikost tematike in lažje usklajevanje z njihovim zanimanjem, učiteljem pa zagotavljali veselje ob sodelovanju in inspirativnem dialogu s študenti. Proces reforme visokošolske izobrazbe bi se izvajal redno, čez cel semester in tudi občasno z izpiti, seminarskimi nalogami, kolokvijji in testi. Poenoteni učni procesi bi vodili k izmenjavi študentov in predavateljev sorodnih domačih in tujih univerz. Na Katedri za bibliotekarstvo in informatiko bomo kmalu podpisali pogodbo o medsebojnem sodelovanju z Univerzo Severne Karoline v Chapel Hillu pri skupnem projektu učenja na daljavo, z Univerzo v Sofiji pa načrtujemo izmenjavo študentov in predavateljev. Tovrstna sodelovanja bodo vzpodbujala intelektualno radovednost in moralno odgovornost vseh sodelujočih, obenem pa tudi poenostavila postopek evalvacije in nostrifikacije diplom. Skupaj z našimi partnerji Univerzo v Londonu, Kraljevo šolo za knjižnično znanost na danski univerzi, Univerzo v Bariju, Univerzo v Padovi, Univerzitetno knjižnico Švedske, Univerzo v Bratislavi in Univerzo Emporia v Kansasu si prizadevamo, da bi ob formalnem znanju spodbujali in izkoristili tudi naše neformalno znanje in spretnosti, zasnovane na zanimanju in sposobnostih, ki jih tradicionalni izobraževalni sistemi praviloma zanemarjajo. Temu bi se približali pri delu v skupinah in konzultacijah z učiteljem mentorjem ter se na ta način hitreje in uspešneje usmerili v model ekspertno izobražene družbe. Ta temelji bolj na učenju na daljavo kot na tradicionalni izobrazbi, bolj na iskanju po internetu kot pa na uporabi čitalnice.

Od srbske vlade podprto uvajanje sistema kakovosti v univerzitetno izobrazbo temelji na raziskavah o uporabi japonske metode QFD (Quality Function Deployment). Metoda naj bi spodbujala konkurenco na trgu akademske izobrazbe, v središču katerega je zmeraj uporabnik storitev, študent. Po matriki omenjene metode so v procesu širjenja znanja visokošolske knjižnice tretji od 27 parametrov, ki vplivajo na kakovost pridobljenega znanja. Zraven tega so knjižnice v vseh analizah obravnavane samo kot infrastruktura glede na preskrbljenost z literaturo. Pozabljamo pa, da knjižni fond brez katalogov in baz podatkov, ki jih ustvarjajo prav univerzitetno izobraženi knjižničarji, dejansko sploh ni "živ". V Zakonu o univerzi imajo status univerzitetnega delavca samo asistenti in asistenti pripravniki, knjižničarji pa so neupravičeno uvrščeni med pomožno univerzitetno osebje. Ta terminološki spregled bi bil brez pomena, če ta materialna in moralna razbremenitev knjižničarja ne bi vplivala tudi na zmanjševanje občutka obveznosti glede nadaljnega strokovnega izpopolnjevanja in izboljševanja dela v knjižnicah. To pa vpliva tudi na slabšo kakovost samega študija. Uvajanje sistema kakovosti na fakultetah se ne bi smelo končati v

knjižnicah, ampak bi se moralo tam začeti. Brez ustreznih informacijskih virov je namreč nemogoče od študentov zahtevati večjo odgovornost pri procesu pridobivanja znanja. Strokovnjaki, ki raziskujejo TQE (Total Quality Education), poudarjajo, da obstajajo pomembni razlogi za uvajanje tega postopka na univerzo: sprememba odnosa učiteljev do izobraževalnega procesa; ugotavljanje dejavnikov, ki slabo vplivajo na kakovost izobraževalnega procesa; in razvoj univerze kot organizacije, ki je sposobna slediti vse strožjim zahtevam okolice. Pri procesu reorganizacije visokošolskega izobraževanja se kažejo kontinuirane in radikalne izboljšave. Radikalna izboljšava je za visokošolsko knjižnico avtomatizacija njenega delovnega procesa, kontinuirano izboljšanje pa je odvisno od uvajanja novih tehnologij za uporabo podatkovnih baz in intraneta kot tudi od izobrazbe in entuziazma knjižničarja, ki mora biti pripravljen za sodelovanje s predavatelji in študenti ter za soočenje z novimi tehnologijami.

V prihodnjih letih, ko se bo v Srbiji organizirano in premišljeno oblikoval sistem virtualnega knjižničarstva z vzajemno katalogizacijo, bodo imele knjižnice s svojim bogatim knjižnim fondom in univerzitetno izobraženimi knjižničarji priložnost neposredno vplivati na kakovost znanstvenega, izobraževalnega in kulturnega razvoja družbe. Knjižničarska dejavnost je danes resda pogojena z uporabo interneta, stopnjo avtomatizacije knjižnice in uporabo sodobne informacijske tehnologije, vendar pa je družbeni položaj knjižničarstva enako odvisen tudi od izobraženega, dejavnega, učinkovitega, naprednega in motiviranega knjižničarja, ki ga je potrebno izobraziti na univerzi ter mu nato omogočiti, da se v knjižnici razvije v kreativnega sodelavca. Oblikovanje podobe knjižničarja ni izključno v pristojnosti knjižničarskih šol, temveč tudi bibliotekarskih društev in knjižnic. K dobremu rezultatu pripomorejo vse oblike izobraževanja, s katerimi lahko sledimo hitrim spremembam sodobne družbe. Vse od kratkih tečajev do viharjenja (*brainstorming*) ima knjižničarsko izobraževanje eno edino bistveno nalogo, to je usposabljanje posameznikov, ki razumejo, kako knjižničarstvo prispeva k razvoju družbe. Osebnost knjižničarja in osebni stik, ki ga vzpostavlja z uporabniki, je vsekakor trajna vrednota naše stroke, hkrati pa tudi najpomembnejši dejavnik v knjižnici. Ne nazadnje to pomeni, da je v strategijo razvoja družbe nujno treba vključiti tudi strategijo razvoja knjižnic in bi se njena vizija lahko merila s položajem knjižnic v njej. In končno, če mora biti vsaj en segment knjižnične informacijske dejavnosti v konceptu predvidljiv in napreden, potem je to gotovo segment izobraževanja, ki knjižnico postavlja v središče informacijske družbe.

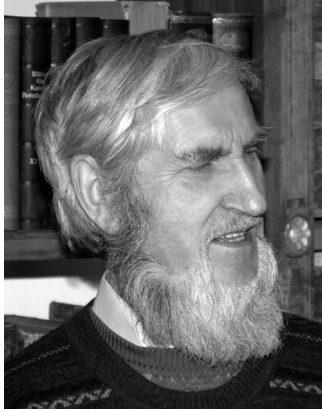
Iz srbsčine prevedli Gordana Popović-Bošković in  
Biserka Fortuna.

## Opombe

- 1 Vision of the Communal Roles of Libraries, Salzburg Seminar, Academic Session 422, Working Group on Libraries and Their Communities, prev. Gordana Stokić.
- 2 Merenje učinka za biblioteke 21. veka / Piter Brofi; sa engleskog prevela Milena Milivojević. V: Glasnik NBS. 1(2004), 203–218.
- 3 The Profession / Melwil Dewey. V: American Library Journal. Vol. 1, 1 (1876), 5–6. Ponatis v: Introduction to Librarianship, Third Edition / Jean Key Gates. New York: Neal-Schuman, 1990, 215–216.
- 4 Practitioners vs. LIS Educators : Time to Reconnect / Barbara B. Moran. V: Library Journal. November 1, 2001, 52–55.
- 5 Katedra za bibliotekarstvo i informatiku Filološkog fakulteta u Beogradu: Visokoškolsko obrazovanje u Srbiji 1963–2000 / De-sanka Stamatović. V: Glasnik NBS, 1(2000), 365–384.
- 6 Knjige, djeca i odrasli / Pol Azar. Zagreb: Stylos, 1970, 9.

## Reference

- [1] The Profession / Melwil Dewey. - V: American Library Journal. - Vol. 1,1 (1876). - p. 5-6. - Ponatis v: Introduction to Librarianship : Third Edition / Jean Key Gates. - New York : Neal-Schuman, 1990. - p. 215–216.
- [2] Knjige, djeca i odrasli / Pol Azar. - Zagreb : Stylos, 1970.
- [3] The Foundations of Education for Librarianship / Jesse H. Shera. - New York : Becker and Hayes, 1972. - 511 p.
- [4] Obuka kadrova za primenu serije standarda kvaliteta JUS ISO 9000. - V: Savremena praksa : List za privredna i pravna pitanja : Deset specijalnih priloga : Prilog br. 8. - Beograd : Savremena administracija, 1994. - 78 str.
- [5] Future Libraries : Dreams, Madness and Reality / Walt Crawford, Michael Gorman. - Chicago : American Library Association, 1995. - 196 p.
- [6] Novi ISO 9000 u visokoškolskim ustanovama / Slavica Jovetić, Milica Vujčić. - V: Kvalitet (Beograd). - 9(1999). - Str. 102–105.
- [7] Katedra za bibliotekarstvo i informatiku Filološkog fakulteta u Beogradu : Visokoškolsko obrazovanje u Srbiji 1963–2000 / De-sanka Stamatović. - V: Glasnik NBS. - 1(2000). - Str. 365–384.
- [8] Our Enduring Values : Librarianship in the 21st Century / Michael Gorman. - Chicago : ALA, 2000. - 188 p.
- [9] Prilog razvoju nastavnih planova i programa / Slavko Arsovski. - V: Kvalitet. - 1-2 (2000). - Str. 46–50.
- [10] TQE pristup univerzitetском obrazovanju / Slavko Arsovski. - V: Kvalitet. - 5-6 (2000). - Str. 49–54.
- [11] Uvod u menadžment / Dejan Erić. - Beograd : Ekonomski fakultet : Viša škola za sportske trenere : Čigoja štampa, 2000. - XX, 489 str.
- [12] Practitioners vs. LIS Educators : Time to Reconnect / Barbara B. Moran. - V: Library Journal. - November 1, 2001. - p. 52–55
- [13] Procesi u visokoškolskom obrazovanju sa aspekta zahteva standarda ISO 9001:2000 / Maja Petković, Aleksandra Živaljević. - V: Kvalitet. - 7–8 (2001). - Str. 49–51.
- [14] Primena FQD metode u realizaciji obrazovnog procesa / Aleksandra Živaljević, Maja Petković. - V: Kvalitet. - 9(2001). - Str. 52–55.
- [15] Serija standarda JUS ISO 9000:2000: Sistem menadžmenta kvaliteta - Osnove i rečnik. - Beograd : SZS, 2001.
- [16] Serija standarda JUS ISO 9001 : 2000 : Sistem menadžmenta kvaliteta - Zahtevi. - Beograd : SZS, 2001.
- [17] Univerzitet - putevi progressa / Milan Vukčević, Zdravko Krivokapić, Vukašin Zogović. - V: Kvalitet. - 7–8(2001). - Str.46–51.
- [18] Menadžment / Džejms A. F. Stoner, R. Edvard Friman, Daniel R. Gilbert, Jr; prevele s engleskog Ninoslava Grujić, Olivera Komnenić, Ida Polajner-Dobrijević. - Beograd : Želnid, 2002. - XIII, 609 str.
- [19] Skup bibliotekara balkanskih zemalja (2; 2001; Beograd) : Saradnja : obrazovanje : kvalitet / Glavni urednik Aleksandra Vraneš. - Beograd : Filološki fakultet : NBS, 2002. - XXXVI, 362 str.
- [20] Menadžment u bibliotekama / Gordana Stokić, Željko Vučković. - Beograd : Izdanje autora, 2003. - 156 str.
- [21] Merenje učinka za biblioteke 21. veka / Piter Brofi; sa engleskog prevela Milena Milivojević. - V: Glasnik NBS. - 1(2004). - Str. 203–218.
- [22] Vision of the Communal Roles of Libraries, Salzburg Seminar, Academic Session 422, Working Group on Libraries and Their Communities, prev. Gordana Stokić.
- [23] Tipizirani dokumenti sistema kvaliteta za naučnoistraživačke organizacije u Srbiji : Dokumenti za fakultete. - Beograd : Ministarstvo za nauku i tehnologiju Republike Srbije, (s. a.).



## Jakob Emeršič

Jakob Emeršič je diplomiral na Filozofski fakulteti v Ljubljani sredi šestdesetih kot slavist – komparativist. Širini svojega študija je ostal zvest vse življenje in čeprav ga lahko predstavimo kot višjega bibliotekarja, njegovo delo v resnici sega na mnoga področja. Za Ptuj predstavlja nepogrešljivo stalnico kulturnega življenja, ki ga je na različne načine vpletal v slovensko kulturno dogajanje. Domoznanstvo, kot ga je zasnoval v ptujski knjižnici, lahko služi za vzor. Nedavno se je upokojil, vendar to zgolj pomeni, da se bo lahko v veliko večji meri posvetil izjemni minoritski knjižnici in od njegovega dela si smemo obetati še presenetljivih rezultatov.

*OZ:* Ob brskanju po vaši bibliografiji ne morem izmeriti, ali vas korak iz povsem vašega Ptujaja zanese v Haloze ali v Prlekijo?

*Emeršič:* Vedno, ko sem si postavljajl vprašanja o svojem domačem kraju, ožji domovini, sem bil v dilemi. Čeprav so me rodili “mamika”, kot smo takrat rekli, in še onikali, v Leskovcu v Halozah, v majhni sedaj že porušeni kočici sredi brega, smo se takoj selili v Kicar blizu Ptujaja in tu kar dvakrat menjali stanovanje. Leta 1945, ko sem bil star pet let, so nas miličniki nasilno deložirali iz hiše moje ujne, v katero se je oče po materini smrti naselil, saj so lastnika ustrelili Nemci zaradi sodelovanja z Jožetom Lackom, znanim slovenskogoriškim vodjem partizanske skupinice, njegovo ženo z otrokom, mojim bratrancem, pa poslali v taborišče. Ker je upala, da se bo po vrnitvi moj oče, ker mu je leta 1942 umrla žena, poročil z njo, je nastala zamera, ko ga je po vrnitvi domov našla poročenega z drugo. Kot viničarji smo nato potovali še v Trnovsko vas, od tam pa v Ločki vrh (mimogrede, tu nekje blizu je pozneje nekaj časa živel pisatelj in politik Tone Peršak) in nato v Biš pa v dijaški dom v Ptujaju (ker nisem imel nekaj časa nobene štipendije ali socialne pomoči, sem živel po privatnih hišah), nato v Ljubljano in šele nato sem se aklimatiziral v Ptujaju. Od tu kontrastna podoba tako idilične rojstne hiše, dalje oče, ki je bil izrazit antivojaški tip in se je skrival pred odhodom v jugos-

lovansko vojsko, kot tudi nemško, pred katero ga je pozneje rešila številna družina, po vojni pa je iz strahu, da ga bodo potegnili v partizane, čepel v nekem sodu, a jaz sem si želel biti vojak in sem odpadel zaradi ploskih nog in tresenja rok. Mati je bila Hrvatica, jaz zapisan slovenstvu, mati je bila nepismena, sam sem si pridobil visoko izobrazbo, brat, ki je želel biti duhovnik, je pristal v komunistični partiji, jaz ves v ognju in želji postati komunist pa sem postal aktiven katoličan. Čudna so pota Gospodova, bi dejal, zato sem sedaj enako doma tako v Ptujaju kot v Halozah, Slovenskih Goricah in na Cresu. Z veseljem se spominjam in si želim ponovno videti južno in severno Francijo, severno Nemčijo, Italijo in Češko, kjer sem kot študent prebil kar nekaj mesecev.

*OZ:* Ptuj je sinonim arheološke dediščine. Vi pa najbolje od vseh veste, da je tudi zakladnica dragocenih knjig. Kamniti spomeniki so se ohranili, ker so bili globoko zakopani ali pa pretežki za prenašanje. Kako pa je Ptuj ohranil svoje knjižno bogastvo?

*Emeršič:* Moja službena nuja, križ pa tudi največja ljubezen je postala knjiga oziroma ptujska knjižnica, kjer sem praktično prebil vsa svoja službena leta. Tudi ob tem bi se lahko postavil pred ogledalo ter našel popolnoma nasprotujoče si odseve. Po eni strani sem v začetku videl v očeh uporabnikov tisto ste-



reotipno podobo knjižničarja, ki je sicer lahko čudak, si privošči brado, kot sem si jo jaz, ki v spokojnosti sedi, bere in raziskuje kot kakšen srednjeveški menih ter s tem, da kaj napiše, ovrže Prešernovo podobo knjižnega molja, ki žre knjige in od sebe ne da najmanjše fige. Ne, začela me je zanimati ne samo knjiga kot vsebina in lep opis, kajti bralci sami, ki so iskali najrazličnejšo literaturo, so me prisilili, da nisem ostal na nivoju samo romanov in lepih zgodb, temveč iskal v knjigah tako podatke o avtorjih, prevajalcih, si v nekem smislu v zvezke pa tudi v spomin nalagal "gesla" – skratka moral sem postati nekak predhodnik računalnika. K temu znanju mi je mnogo pomagalo dejstvo, da sem moral za ves obdelani fond knjižnice, ki je bil za Ptuj sorazmerno velik, določiti vrstilce UDK in s tem je knjiga zame dobila novo razsežnost. Kolegi so se norčevali iz mene, da sem takrat, ko sem prevzel domoznanstvo, postal "doktor škarje", saj smo zaradi pomanjkanja prostora marsikaj od časopisnega gradiva izločali, sam pa sem vse to pregledoval in domoznanstvene ter druge redke članke ohranjal. Drugim knjižničarjem iz večjih knjižnic se je to zdelo bolj kot ne izgubljanje časa, vendar oni so lahko poslali iskalca v kako drugo knjižnico, ki je hranila vezane izvode, pri nas pa je bilo za zmeraj izgubljeno, kar je bilo izločeno. Današnji obdelovalci knjig, še bolj pa uporabniki si ne predstavljajo, koliko je računalnik olajšal njihovo delo ali iskanje, saj jim tako rekoč prinese na krožniku to, do česar so prihajale prejšnje generacije z muko. Samo izpišeš ime ali drugo geslo ter žanješ rezultate dela tisočernih in tisočernih. Že klasična obdelava ptujskega gradiva in seveda knjig za listkovni strokovni katalog, pa isto delo tudi po drugih knjižnicah, je pokazala njihovo bogastvo ali revščino, a vse to se je še bolj izrazilo s poznejšo računalniško obdelavo. V moji nekdanji knjižnici so redka dela, ki so zanimiva za obiskovalce, a o njih ni imel pojma studiozni Evropejec, dokler ni ob računalniku v kakšni severnoevropski knjižnici ali celo doma ugotovil, da imamo v Ptujju knjigo, ki velja že stoletja za izgubljeno. In tako dalje.

*OZ:* Občutek imam, da je minoritska knjižnica spokojno čakala na vašo upokojitev in sedaj ste se ji posvetili v polni meri. Kaj ta prelepa zbirka predstavlja za Slovenijo?

*Emeršič:* Ptujška knjižnica je v preteklosti praznovala razne okrogle obletnice in samo to dejstvo nas je prisililo, da smo opravili analizo preteklega dela, opis fonda itd., mene samega pa je ljubezen do zgodovine ponesla v zgodovinski opis in oris fonda na ptujskem področju. Ker je v Ptujju izven knjižnice zlasti izstopala knjižnica starodavnega Minoritskega samostana Ptuj, sem se poglobil v njeno zgodovino, usodo njenega fonda ter seveda tudi v druge knjižnice, tako cerkvene, samostanske, grajske, ljudske in privatne. Ugotavljanje njihovih usod mi je prineslo poleg žalosti in jeze ob marsikateri uničeni drago-

ceni knjigi tudi lepih in prijetnih ur ter zadoščenja ob vsakem novem podatku. Pa še nekaj sem videl. Vse to je bilo površinsko delo, kajti gradivo odpira vedno nove plasti, nove dileme, nova odkritja. Zato me ob upokojitvi ni bilo težko nagovoriti, da sem se lotil računalniške obdelave minoritske knjižnice. Kajti, kot sem napisal že prej, vsak kamenček, ki ga vgradiš ne v "pošastno podobo računalniške vsegaobsegajočnosti", kot nekateri apokaliptično napovedujejo, ne v potuho lenobnosti novih uporabnikov, temveč gledano s svetle pozitivne strani, v prijateljstvo in korist svojemu bližnjemu, tistemu redkemu iskalcu, ki bo ob tem našel nove spodbude, nova zadovoljstva in bo napredoval do novih rešitev, pomeni uredničenje tistega židovskega izreka, da če enega človeka rešiš, rešiš vse človeštvo. To se pravi, če enemu koristiš, vsem koristiš. Toda kaj ta knjižnica sploh je? Najbolj enostavno bi rekli, da je to prostor z okrog 5800 knjigami oziroma naslovi, pretežno iz sredine 18. stoletja, kjer izstopa od slovenskih del Trubarjev najpopolnejši izvod novega testamenta ali pa ovitek Teodozijevega zakonika na knjigi iz 16. stoletja, ki sega po starosti v čas Brižinskih spomenikov. Takih fragmentov, popisanih pergamentov, še neidentificiranih, ki so nalepljeni v knjige, bi bilo kar nekaj sto, če ne čez tisoč, in med to množico bo natančen raziskovalec in poznavalec srednjeveških pisav odkril še marsikaj zanimivega. To so le ocvirki, če omenim še dva novejša, edinstvena faksimila pri nas: Gutenbergovo Biblijo, ki jo ima v Sloveniji le še NUK ter znamenito perikopo (odlomki evangelijev) Henrika II. iz 13. stoletja, kar so uspeli minoriti dobiti lansko leto, da ne govorim o številnih zanimivih in redkih delih, tudi rokopisih, ki kažejo kaj burno zgodovino. Tako bi se na primeru izginulega rokopisa začetnika slovenske filozofije p. Tirnbergerja, lahko napisala razburljiva pustolovska zgodba. Ali pa na rokopisni nürnberški kroniki iz 16. stoletja, ki so jo odpeljali med vojno v Nürnberg in je od tam neznanu izginila, če ni bila celo uničena v bombnih napadih leta 1945. V času protireformacije je vladna komisija kaj trdo prijemala tukajšnje patre, ker so bili okuženi s protestantskimi knjigami in tudi s tega časa je še marsikaj nejasno. Pa kuge, ko so skupaj z mrličem zažgali vse stvari, ki jih je uporabljal, torej tudi knjige, in vemo, da je ob eni taki znani kužni epidemiji, ki so jo zanesli v Ptuj italijanski komedijanti, pomrlo čez polovico patrov.

*OZ:* Nas lahko za trenutek preselite pol tisočletja nazaj in nam ponazorite mrežo in poslanstvo tedanjih samostanskih knjižnic, ki jih je bilo v tem delu Slovenije kar nekaj? So kaj vplivale na svoje okolje?

*Emeršič:* Še zdaj se z bridkostjo spominjam pripovedi nekega sedaj že pokojnega gozdarja o knjigah, ki so po ropanju rajhenburškega gradu v drugi svetovni vojni ležale na bregu in si jih ni nihče upal pobrati. Ali pripovedi o zažigu knjižnice Katoliškega prosvetnega društva v

tukajšnjem samostanu, ki so jo zažgali Nemci na samostanskem dvorišču. Ali o zgodbah frančiškanskih patrov v Nazarijih, ko so jih hoteli pognati partizani v zrak, ter o nekem borcu, ki je med ruševinami pobral Dalmatinovo Biblijo ter še eno delo, sedaj se ne spomnim imena, in ju dlje časa prenašal v nahrbtniku. No, pred petsto leti je bilo podobno, saj so metali "krivoverske" knjige v Dravo, uničevalci knjig pa so bili še požari, povodnji, malomarnost, čas in nerazumevanje. Kdo pa je v tem času predstavljal kulturo, če ne samostani Stična, Pleterje, Žiče, Ptuj, Piran, Ljubljana ...? Ali kartuzijani, cisterijani, beraški redovi od dominikancev do Frančiškovih sinov in v Ptuj dominikanci, minoriti in kapucini? Njihova središča so bile prave medknjižnične mreže, ki so v nemiren čas prinašale spokojnost in mir. Kaj vse so ohranili, kaj vse pa je bilo na tak ali drugačen način uničeno. Včasih se celo na podstrešju kakšnega župnišča ali stare opuščene šole najdejo stvari, da se ti zavrti v glavi. Pa tudi pripoved že pokojnega uradnega zbiralca knjig g. Srečka, kako se je znašla dragocena knjiga na smetišču, je nazorna. Po vojni so si namreč delavci nekega podjetja dajali names-to nogavic v čevlje liste Dalmatinove Biblije iz ptujske proštije cerkve. Turški plenilci niso ljubili samo zlatih kelihov in monštranc, temveč tudi knjige, če so bile okrašene z zlatom. Dokazov za to trditev sicer nimam, dokler ne bodo obdelane knjige in knjižnice pri naših nekdanjih bratskih narodih ali v Turčiji, če se je seveda kaj ohranilo. Kultura izven obzidja cerkve pa je v bistvu stvar druge polovice 19. in 20. stoletja.

*OZ:* Kaj se je v osebnosti in delovanju knjižničarja od tistih časov ohranilo kot stalnica, kaj pa se je najbolj spremenilo?

*Emeršič:* Sem že rekel, da se je v glavah ljudi ohranila podoba srednjeveškega knjižničarja. Toda to je bilo vse. Zato ni bilo nič večjega spoštovanja, tudi pri nas ne, zlasti pa sem se včasih primerjal s kolegom, ki je imel kot pravnik dve stopnji nižjo izobrazbo, plačo pa vsaj za tretjino večjo. Tudi razmerja med Ljubljano in Ptujem so bila kar precejšnja. "Vi pač živite na Ptuj, kjer je vse cenejše," so nas tamkajšnji kolegi tolažili. Seveda sem to razlikovanje krepko občutil ob upokojitvi. Razlika med srednjeveškim in sedanjim knjižničarjem je tudi ta, da je srednjeveški nekje čepel in pisal ali prepisoval, verjetno večkrat tudi v mrazu in lačen, in vsi so ga, če ga že niso cenili, pustili vsaj pri miru, današnji pa mora biti, zlasti v manjših knjižnicah "deklica za vse", pravi polihistor, ki ga seveda v zadnjem času vedno hitreje nadomešča računalnik, toda še vedno je lahko imeniten posrednik. Po drugi strani pa se ob tem tudi spomnim na uvajanje računalniške mreže v knjižnice, ko smo bili stari knjižničarji čisto skeptični, češ kakšne neumnosti uvajajo, pa tudi užaljeni, da nam bodo sedaj računalničarji solili pamet. Toda kmalu smo ugotovili, da dejansko niso računalničarji vsemogočni,

kot so se včasih delali ali pa so jih prikazovali, čeprav so postajali vedno bolj nepogrešljivi, zaželeni. Tako danes, kadar koli pridem v kakšno knjižnico, vedno začutim s šestim čutom, ali dela knjižničar ali knjižničarka (moram zapisati tako, saj je tudi moja žena iste branže) s srcem ali pa je tam le zaradi službe. Sicer je prihajalo v knjižnici podeželskega Ptuja tudi do takih stvari, da nas je ob selitvi v prenovljene prostore nahrulil takratni načelnik občine, kako to gre, da dajemo stare knjige na nove kovinske police. Je imel pač izostren čut! Tudi v tistih turističnih biltenih, kolikor so pač izšli, je bila prej omenjena vsaka pasja procesija kot knjižnica.

*OZ:* Ker sva se ob tem prvič srečala, vem, da ste se Kocbekovi literaturi posvečali v letih, ko je bilo to povezano z resnim tveganjem. Pomembna je zato vaša sodba, ali ga je lansko praznovanje stoletnice rojstva končno pravično umestilo v zgodovino, ali pa dolgovi še vedno ostajajo?

*Emeršič:* Kocbek je eden mojih nerazčiščenih računov. Ne samo, da sem hodil kar nekaj mesecev k njemu, brskal po njegovih zapiskih, debatiral z njim in njegovo ženo Zdravko, večkrat vlekel na uho pri pogovorih z gosti, objavil delno njegovo bibliografijo v novosadskem Leksikonu pisaca Jugoslavije, pripravljal bibliografijo najprej za Obzorja, nato za Mohorjevo, padel povsod skozi, čeprav so moj rokopis nato pridno uporabljali v Muzeju novejšje zgodovine in še kje drugje brez avtorskih pravic. Toda neurejenega gradiva se je še kar nabiralo, kajti to nisem delal službeno, temveč v svojem prostem času in tako sem postal tako zbiralec kot bibliograf, pravi kocbekolog, dokler me ni povozil čas. Ker nisem samo pozitivistično zbiral gradiva, temveč ga tudi prebiral, sem si ob samem Kocbeku, njegovih delih kot tudi ocenah lahko ustvaril svojo sodbo, ki ni nujno popolna. Iz samih različnih obdobjih, kot so se pojavljali zapiski o Kocbeku, izhaja, kako so ga sprejemali ali odklanjali, pa naj so bili desni ali levi, tako imenovani klerikalci, liberalci ali komunisti (sam ne dam dosti na te delitve!). Seveda je danes marsikaj jasno, dosti več pa še ostaja nejasno, tako da ni zgodovina izrekla dokončne sodbe o njem. Z gotovostjo pa lahko rečem o njem, da je bil presneto dober pesnik.

*OZ:* Vaše obravnavanje teološke misli se razteza od Slomška do Janžekoviča. Vaše duhovno zorenje v času študija je sovpadalo z drugim vatikanskim koncilom, pri katerem je bil Janžekovičev delež zelo viden. Ali naše izobraženstvo sploh ve, kaj predstavljajo slovenski teologi v preobrazbah katoliške misli ali pa imamo o tem le približne in posplošene predstave?

*Emeršič:* Moram priznati, da je moje gledanje izhajalo bolj iz domoznanstvenih vidikov, zato obravnavam tudi Janžekoviča, medtem ko me je Slomšek zagrabil, če razu-

mete? Bil je zdrava, stvarna, razumevajoča kmečka korenina, ki je razumel tako probleme časa in prostora. Zanj vera ni bila moda, temveč tista nerazdružljiva trojica, o kateri pozneje govori tudi Ivan Cankar: Mati, Bog, Domovina. Čeprav v bistvu, ko zbiram na videz suhoparne bibliografske enote vseh Slomškovih izdaj in literature o njem, opravljam isto delo, kot ga opravlja za dijake, študente in raziskovalce knjižničar: jim lajša delo. No, ne rečem, da me ne zanima teološka misel, toda teologija je kot politika, srečaš jo tam, kjer se je najmanj nadejaš, udari te takrat, ko to najmanj pričakuješ. Kako je lahko čas krut ali sprenevedav in tudi ljudje, ki v njem živijo, nam daje prav primer Slomška, ki ga postavlja literarni zgodovinar Franc Kidrič ob bok Cirilu in Metodu, medtem ko so ga nekateri poznejši zgodovinarji popolnoma ignorirali, kot da ga ni, ali pa pisali o njem izrabljene negativne stereotipe. Ob tem je vzajemna katalogizacija tista objektivna obdelava vseh podatkov, ne glede na ideološke, estetske ali kakšne druge kriterije, ki dajejo slehernemu posamezniku možnost, da sam izbira in sam išče, kar pač želi.

*OZ:* Verjetno večina pozna vaše obsežno prevajalsko delo, manj pa vedo za vaše nagnjenje do glasbe. Pišete tudi besedila za zborovske skladbe?

*Emeršič:* Prevajal sem iz francoščine, angleščine, nemščine in hrvaščine, vendar avtorje in stvari, ki so me zanimale. Tako so me včasih spraševali, če obvladam albanščino, saj sem prevedel prvi albanski roman General mrtve armade Kadareja, toda vedno znova sem moral pojasnjevati, da ga je sam avtor napisal tako v albanščini kot v francoščini. Prav sedaj pripravljam drugo izdajo biografije sv. Frančiška pokojnega hrvaškega minorita Ivonidesa Čuka, kjer ima avtor obilo vzgledov in možnosti, da se ob Frančišku in njegovi življenjski drži, Frančišku, ki so ga imenovali in ga še sedaj imenujejo drugi Kristus, krepko ponorčuje iz človeka 20. stoletja. Prav tako me zanima angleški pisatelj in teolog Lewis, prevajal sem njegove pravljice otroške zgodbe, sedaj pa za dušo prelagam njegovo vesoljsko trilogijo, ki je v obliki znanstvene fantastike obračun z liberalizmom. Kar pa se tiče mojih "glasbenih" del, pa je le slučajno v COBISS-u zadetek, ki ga je uglasbil g. Maks Feguš. Pa tudi zavajajoča je ena od zbirk Ptujskih not, kjer je ob notah objavljen obširen del mojih iskanj o slovenskih krajih 18. stoletja in takratnih osebnosti v nemškem leksikonu iz leta 1730, ki v bistvu nima nobene povezave z glasbo.

*OZ:* Z mojo gimnazijsko mentorico Boženo Orožnovo sta pisala kulturnozgodovinske vodnike. Slavisti ste bili od nekdaj znani po tem, da literaturo ne le preberete, ampak tudi prepešate. Takšno "literarno popotništvo" je v nekaterih delih sveta sila množično in je deležno velike javne podpore. Ker je nekaj takih poti v Sloveniji že do-

bro znanih, bi ob organizacijski podpori knjižnic tudi pri nas lahko iz tega naredili "ljudsko gibanje". Imata za ta namen v zalogi še kaj vodnikov?

*Emeršič:* Z gospo Orožnovo sem na žalost izgubil stik, saj je že več kot deset let, ko sem obdelal kulturnozgodovinsko Ptuj ter Haloze, medtem ko sem že prej bibliografsko, sicer nevesče, vendar praktično koristno, pripravil gradivo za bibliografijo ormoškega območja. Obsežnejše delo, ki bi se sedaj ob številnem pisanju potrojilo, pa je Gradivo za bibliografijo Ptujja in okolice. Včasih se nerad lotim kakšnega določenega področja, toda ko začnem iskati in raziskovati, se za stvar ogrejem, in ena zadnjih takih obdelav je cerkvena zgodovina še neraziskane urbanske fare ali občine Destrnik, kjer se mi je nabralo gradiva skoraj za celo knjigo. Vsako tako delo, posebno za starejše obdobje, zahteva ne ure, temveč tedne in mesece sedenja za starimi časopisi in knjigami. Toda kaj, človek je omejen in tako sploh ne uspem urediti in prepisati niti lastnih številnih pesniških poskusov, še objavljenih ne, toda pesnikov je danes itak malo morje!

(Razgovor je vodil Franci Pivec.)

# KONFERENCA ONLINE INFORMATION 2004

Od 30. novembra do 2. decembra je bila v Londonu 28. mednarodna konferenca *Online Information 2004*, na kateri so predstavili najnovejše vsebine in rešitve informacijske industrije s področja informacijskih vsebin in upravljanja z njimi. Gre za prireditve, ki vsako leto privabi številne predavatelje z vsega sveta, da podajo svoje raziskovalne rezultate in izmenjajo mnenja z več kot 11.000 obiskovalci in več kot 250 ponudniki informacijskih rešitev.

Prireditve je potekala v treh sklopih:

- konferenčni del (vsak dan razdeljen na tri vsebinske sklope);
- krajše praktične predstavitve (seminarji);
- predstavitve storitev in proizvodov podjetij informacijske industrije s področja informacijskih vsebin in upravljanja z njimi (na razstavnih prostorih).

Na konferenčnem delu prireditve se je srečalo preko 900 delegatov iz več kot 40 držav, več kot 90 predavateljev je predstavilo svoje videnje informacijske industrije v tem trenutku in v prihodnje.

Prvi dan konference so razpravljali o informacijskih odkritjih, poslovni informatiki in tekmovalnemu znanju v 21. stoletju ter o upravljanju in vodenju dokumentov in zapisov. Ugotovili so, da je v letu 2004 postal Google sinonim za iskanje. Predvideva se, da bo "googleizacija" povzročila porast iskanja od 17 do 20 % letno vse do leta 2007. Tudi obseg dosegljivih podatkov nikoli ni bil večji, kot je danes, in še kontinuirano narašča. Zato postajajo napredne tehnike iskanja vse pomembnejše za učinkovito in pravočasno sprejemanje odločitev. Tudi verodostojnost (kakovost) podatka postaja vse pomembnejša.

Velik problem organizacij je naraščajoča zmožnost zajemanja in organiziranja velike količine podatkov, medtem ko sposobnost analize in preoblikovanja le-teh v uporabne informacije temu obsegu podatkov žal ne sledi. "Informacijska debelost" (stanje, ko ima organizacija ali posameznik več informacij, kot jih potrebuje) ovira učinkovito uporabo informacij. Organizacije bi morale preiti od uspešnega zajemanja podatkov k učinkoviti uporabi informacij.

Drugi dan konference je bil posvečen naslednji generaciji upravljanja znanja (*knowledge management*), javnemu dostopu in digitalnim knjižnicam ter informacijski arhitekturi. Predstavljena je bila virtualna referenčna služba knjižnic s področja medicine med konzorcijem avstralskih in britanskih knjižnic, kot podpora prihodnjim možnostim virtualne diagnostike, kirurgije, učenja in telemedicine. Svoje pozitivne izkušnje s sistemom javne referenčne službe so prikazali predstavniki Alliance Library System (Quincy, ZDA). Med drugim je bil predstavljen projekt The European Library, ki omogoča uporabnikom dostop do digitalnih in drugih zbirk evropskih nacionalnih knjižnic (<http://www.europeanlibrary.org>). Poudarjena je bila vse pomembnejša vloga hranjenja digitalnih vsebin, ki odpira probleme pravic kopiranja in licenciranja. To vprašanje ostaja odprto za razprave in raziskovanja v prihodnje. Za razvijalce informacijske infrastrukture je najpomembnejši izziv razvoj multilingvističnih, multinacionalnih in multikulturnih spletnih strani. Primerov dobre prakse je trenutno zelo malo.

Tretji dan konference so govorili o strategijah uspeha pri vodenju in reševanju zapletenih problemov in spremembah v informatiki, intranetu, portalih in iskalnikih. Poudarjena je bila vloga in prihodnost informatorjev (*information professionals*) kot inovatorjev v njihovih organizacijah, ki bodo v modernem delovnem okolju z novimi idejami dodajali novo vrednost svojim storitvam. Poudarili so vlogo knjižničarja/informatorja, ki s pomočjo informacijskih sistemov in iskalnikov posreduje relevantne informacije končnim uporabnikom.

Predstavljenih je bilo nekaj koristnih napotkov za pravo učinkovitih spletnih strani. Pri portalih je bila poudarjena pomembnost, aktualnost in uporabnost le-teh za ciljne uporabniške skupine. Knjižnični portali so še vedno dokaj redki. V primerjavi z univerzitetno-akadetskimi portali naj bi bili zelo specializirani, njihov razvoj pa bi moral biti uporabniško naravnan.

Zelo zanimivi so bili tudi kratki brezplačni seminarji, ki se jih je zvrstilo kar 110. Številne predavalnice so bile prezasede, zato so se obiskovalci morali dobro organizirati, da so uspeli pravočasno zasesti prostor v učilnici.

Na svojih razstavnih prostorih je predstavilo svoje storitve in proizvode več kot 250 ponudnikov informacijske industrije s področja informacijskih vsebin in upravljanja z njimi. S pestro marketinško izvedbo so številnim obiskovalcem na zanimive načine približali svojo ponudbo.

## Reference

- [1] Online information 2004 (30. Nov – 2. Dec), conference proceedings, Olympia Grand Hall, London, Great Britain.
- [2] Online information 2004 (30. Nov – 2. Dec) event guide, Olympia Grand Hall, London, Great Britain.
- [3] Spletna stran konference Online information 2004 na naslovu: <http://www.online-information.co.uk>.

Pero Šobot, Miran Petek

(Franci Pivec)

# INFORMACIJSKA DRUŽBA

Vidnejši – danes žal že pokojni – ameriški politolog Alfred G. Meyer je imel nedvomno prav, ko je zapisal navidez paradoksalno trditev, da “tisti, ki raziskujejo družbene probleme, v bistvu raziskujejo sami sebe”. Pri tem seveda merim na biografske kvalifikacije avtorja te knjige, na njegove, pogosto po avtoritarni maniri prekinjene “izlete” v politiko, kjer je pomagal odpirati ali razpirati priložnosti za odprto družbo in z njo transparentnemu pluralizmu tako na individualni kot tudi na institucionalni ravni. V avtorjevem sistematičnem ukvarjanju z informacijsko družbo potemtakem ne vidim v prvi vrsti njegove izbire, ki bi jo narekovali samo modni ali izključno akademski interesi, čeprav lahko v tem primeru dodamo besedo tudi, temveč neko logično nadaljevanje avtorjeve osebne poti, ki je vztrajno in pogosto navkljub neprijaznim zgodovinskim okoliščinam težila k visokemu vrednotenju znanja in na njem temelječe družbe.

Nekako patetično, vendar upravičeno bi lahko rekli, da je bila tema njegove obravnave, se pravi informacijska družba, njegova usoda. Z njo se potemtakem ne ukvarja zaradi takšnih ali drugačnih imperativov kariere, temveč, če si sposodimo Webrovo kvalifikacijo pravega iskalca pogosto izmuzljivih odgovorov na družbena vprašanja, kot raziskovalec z dušo. S tako (s)miselno popotnico sem vzel v roke knjigo Francija Pivca in ko sem jo prebral, mi ni treba demantirati nobenega od pravkar zapisanih stavkov.

Ko sem se lani v septembru srečal, kot je to običaj vsako leto vsaj enkrat ali dvakrat, z mojim profesorjem iz podiplomskih študentskih časov na Harvardu, Danielom Bellom, mi je najprej zastavil vprašanje, ali ga sploh še kdo bere ali pozna vsaj “na našem koncu”. Pritrdil sem mu, a začuden nad njegovim vprašanjem! Če bi pred tem imel v rokah na tem mestu obravnavano delo, bi lahko moj odgovor tudi začinil s kakšnim Pivčevim argumentom oziroma opiranjem na njegova razmišljanja, povezana z Bellovimi dragocenimi sociološkimi razmišljanji o naravi (prihajajoče) poindustrijske družbe. Bell se mi je pritožil nekako v tem smislu, da ameriški družboslovci na veliko uporabljajo njegovo sociološko paradigmo in koncepte, ne da bi ga sploh omenili, kar pomeni, da so ga preprosto pozabili. Morda je eden od morda treh najbolj pronicljivi-

vih ameriških sociologov v 20. stoletju nekoliko pretiral, res pa je, da je to usoda mnogih klasikov na tem področju, katerih teorije ter analitični prispevki in koncepti postanejo zaradi njihove prepričljivosti in utemeljenost enostavno last profesionalnih disciplin kot takšnih, ne da bi se posebej in eksplicitno omenjali tisti, ki so bili za služni za njihovo odkritje.

Franci Pivec je svoje izčrpno delo o informacijski družbi zastavil v dosti zavidljivem kompleksnem in interdisciplinarnem pristopu, pri čemer se mi zdi še posebej dragoceno, da je poleg sociološkega in filozofskega pretresa te najnovejše inkarnacije evolucije človeške družbe vključeval tudi relevantne etične premisleke. To, da tako opredeljenega pristopa ni posebej ali obredno ekspliciral, kaže na prepričanje avtorja, da je glede na naravo obravnavanega pojava več kot samoumeven. Vsekakor se je na ta način izognil sindromu, ki ga lahko sicer srečujemo na tem področju pri, žal, vse preveč številnih avtorjih tako doma kot v svetu, ki razumejo interdisciplinarnost bolj v smislu mehničnega nizanja spoznanj o določenem problemu s stališča posameznih disciplin, kar ima za posledico fragmentarno ali bolj anemično in nesinergetično akumuliranje spoznanj s tega področja.

V Predgovoru je avtor sicer na kratko, vendar zgoščeno, včasih tudi s samo njemu lastno prikupno in povedno ironijo, predstavil svoja osebna, vendar tudi preiščena zastavljena vodila (*credo*), iz katerih je črpal in še naprej črpa svojo intelektualno voljo in profesionalno motivacijo, zaradi katerih se je lotil problema. Problem je po svoji naravi fluiden in ki se izmika vsaki teleološki gotovosti o tem, katera in kakšna je zadnja “zgodovinska postaja” informacijske družbe, kam njena pot pravzaprav vodi. Pisec je vsekakor ravnal prav, s tem ko o problemu informacijske družbe razmišlja ne le z vidika njegovih (vendar ne samo) aktualističnih danosti, temveč ekstrapolira iz njih tudi vse tisto, kar dokazuje njegove razvojne potenciale v smislu pojava “dolgega trajanja”. Čeprav je predgovor relativno kratek, ga bralec ne bi smel samo preleteti, saj je zavezan ambivalentnemu razumevanju informacijske družbe, se pravi tako njenemu prebujanju varljivih “sanjarij o sporazumni družbi” kot tudi novim pastem, med katerimi je morda najbolj nevarna “zvijača s podreditvijo

računalnika za nadzorovanje ljudi”. Ta je pravzaprav stalno na preži za novimi priložnostmi, ki pridejo slej ko prej: pisec seveda z dobrimi razlogi med njimi najbolj prepozna 11. 9. 2001, ki je prišel kot naročen napadeni državi in njenim voljnimi koalicijskim zaveznicam za to, da so nekajkrat povečale že prej prakticirano vdiranje v zasebnost ljudi.

Zaradi tega je še kako na mestu avtorjevo svarilo – in morda nas lahko predvsem ta in podobna zavarujejo pred apokaliptično usodo informacijske družbe – da informatikom ne gre vnaprej zaupati, ker v njih še zdaleč ni mogoče prepoznati *agensa*, ki bi se bil pripravljen žrtvovati ali vsaj izpostaviti “na okopih demokracije in solidarnosti”. S tem tehtnim dostavkom si je Pivec tudi nakopal dolg, ki ga utegne poravnati v kakšnem svojem prihodnjem podobnem delu, ko nam bo morebiti predstavil svoje videnje, kakšen model demokracije in solidarnosti ima v mislih, ki bi bil urezan ne več po kriterijih industrijske, temveč informacijske družbe. Ali gre za njuni preobrazbi od nacionalnih k transnacionalnim (globalnim) pojavom ali pa zgolj za prilagoditev že videne demokracije v nacionalnih okvirih, vendar kljub vsemu tudi z močno izraženim njunim demokratičnim in solidarnostnim “deficitom”, ki omenjene okvire močno presega?

Repertoar obravnavanih ali tudi samo odprtih tem v tej knjigi seveda presega ambicije te ocene. Nobena ocena, kar se razume samo po sebi, ne more nadomestiti bralčeve odločitve, da knjigo prebere sam. Lahko pa ga z različnimi prijemi nagovarja k branju knjige na ta način, da s selekcioniranim predstavljanjem za ocenjevalca relevantnih tem in avtorjevih analiz, v zadnji posledici bralca take ocene pri tem dodatno motivira, če pa jo avtor razume kot svojevrstno povratno refleksijo, pa je pisec ocene dosegel svoj optimalni domet. Nočem biti toliko prevzet, da bi tej oceni kar vnaprej pripisal takšen učinek in bom zadovoljen, če se bodo omenjene ambicije vsaj do določene mere uresničile. Poskušal se bom torej v omejenem obsegu, ki je na voljo, posvetiti nekaterim po mojem mnenju tematskim ali tudi analitičnim sklopom, ki se jim je posvetil avtor tega dela.

Najprej je treba pritrditi avtorju, pri tem se opira na avtoriteto najbolj uveljavljenih mednarodnih družboslovcev, da je treba sintagmo industrijska družba vzeti resno. Kar pomeni v prvi vrsti, da moramo po eni strani vedeti, kaj z njo početi – se pravi legitimirati njeno konceptualno bistvo, po drugi strani pa je v tej zvezi potrebno vpeljati ali vsaj predpostavljati potrebna razlikovanja. Pisec se pri tem, kot smo že omenili, opira v prvi vrsti na sociološko avtoriteto Daniela Bella, ki ga je mogoče brez slehernega dvoma prištevati med utemeljitelje sociološkega in sploh širšega (interdisciplinarno razumljenega) koncepta po-industrijske oziroma informacijske družbe. V njegovem

(za)dosti kompleksnem razumevanju tega novega epohalnega pojava se je seveda zlahka našlo mesto za tako pomembno razlikovanje med informacijo in znanjem, pri čemer je slednje uvrščeno znatno višje kot prvo.

Pri tem je pomembno, da Bell ni spregledal te metodološko preišljene hierarhije, čeprav smo v njegovih socioloških analizah na tem področju vseskozi priča navdušenju nad takšnim novim zgodovinskim obratom, ki ga predstavlja informacijska tehnologija. V tem smislu ima Pivec prav, ko Bella označi za “informacijskega revolucionarja”, ki si ga bomo v zgodovini družbene misli s tem v zvezi bržčas najboljše zapomnili po njegovi naslednji definiciji informacijske družbe: (1) dominantnost informacij v obliki kodiranih produkcijskih navodil; (2) urejevalna načela za razvrščanje in druge vrste klasifikacijskih funkcij pri upravljanju z informacijami, in (3) komunikacije, kakor se nam kažejo ali predstavljajo preko interneta.

Za sociologa, kot je to pisec te ocene, je zanimivo vprašanje, na kakšno teoretsko podlago ali celo koherentno zastavljeno paradigmo je mogoče opreti prepričljivo razumevanje informacijske družbe. Avtor ima prav, ko ugotavlja, da sta se tako pojem informacijske družbe, kot posledično tudi njeno sociološko razumevanje “porodila iz kritične znanstvene obravnave družbenega razvoja”. Pri tem se seveda ni bilo mogoče opreti na “aroganco računalniških strokovnjakov”, ki so v tem pogledu prej zaviralni kot pa spodbudni dejavnik. Informatike v tem smislu sploh ne bi smeli razumeti samo kot orodje, ki bi ignoriralo sociološko odločilno vlogo širšega okolja, ki računalnike kot take uporablja, in dejstvo, da okolje ne nazadnje determinira tudi celotni kompleks programiranja. Čeprav ta naloga v znanostih ne bi smela biti omejena samo na informacijsko znanost, pa je več kot očitno, da ta stoji in pade pred problemom zadostne usposobljenosti za to, da se kot taka ukvarja v prvi vrsti, če že ne privilegirano, s sodobnim (in v bistvu novim) pojavom informacijske družbe.

Pot do (minimalno) zadovoljivega razumevanja informacijske družbe vodi preko zadosti kompleksnega razumevanja paradigme informacijske tehnologije, ki po Manuelu Castellsu, enem od najbolj vplivnih in tudi zanesljivih interdisciplinarno usmerjenih družboslovcev na tem področju, vključuje naslednje ključne značilnosti: 1. informacija kot njen temeljni in ne le uporabni material; 2. propulzivnost informacij kot najbolj vitalni del človekove dejavnosti; 3. dosledno mrežna logika delovanja celokupne informacijske in tehnološke tehnologije; 4. fleksibilnost nove tehnološke paradigme, ki transformira oziroma modificira tudi same organizacije in institucije; in 5. naraščajoča konvergenca različnih tehnologij v visoko integriranem sistemu, ki odpravlja stare in v tem smislu neuporabne tehnologije. Pri predstavljanju te Castellso-

ve členovite paradigme pa naredi pisec prav, ko pritegne tudi njegovemu naslednjemu pomembnemu opozorilu, da paradigma ne predstavlja zaprtega sistema, temveč ostaja še naprej, kljub njeni zaokroženosti in zunanji prepoznavnosti, odprta in še več – mnogostransko delujoča in zajemajoča mreža.

V času številnih razprav o pojavih demokratičnega deficita na različnih ravneh, je prav, da je pisec te knjige odprl tudi vprašanje demokratične ali nedemokratične konstitucije interneta oziroma v tem pogledu pozitivnih ali negativnih implikacij za družbo in posameznike. Pri prodemokratičnem afirmiranju interneta, ki seveda nasprotuje hotenjem in željam privilegiranih nosilcev tradicionalne politične reprezentance, je avtorju s številnimi dobrimi razlogi za to v močno oporo ugledni angleški sociolog Anthony Giddens. Pri tem se priložnost za demokratično vlogo ali funkcijo interneta ponuja v prvi vrsti civilni družbi, seveda ne na kak samodejen način, ker si tako njeni protagonisti kot tudi teoretiki še zdaleč niso enotni pri tem, kako pojav civilne družbe sploh zadovoljivo (p)opisati in prepričljivo teoretsko predstaviti. Verjetno še ni treba, glede na zgodovinsko novost pojava interneta, prehitevati z odgovori na tem področju. Zaenkrat si bo po avtorjevem prepričanju treba v tej zvezi odgovoriti na neko bolj temeljno vprašanje, in sicer: kdo je sploh subjekt informacijske družbe, treba bo identificirati nosilce najbolj različnih "projektnih identitet", ki so zmožni rekonstruirati socialno kontrolo in obnoviti (transformirati) socialne institucije informacijske družbe?

Kako pomembno vlogo igra internet v sodobni poindustrijski družbi, bi se lahko prepričali, če bi skatalogizirali vsa tista pomembna vprašanja, o katerih razmišlja avtor v obravnavani knjigi. Ta vprašanja še zdaleč ne zadevajo kakšnih marginalnih ali marginaliziranih družbenih slojev in dilem, ki bi bile lastne le neki ozki profesionalni skupini, saj gre za naslednja vprašanja: vloga informacijske paradigme v izobraževanju in sploh v družbi znanja, vloga ženske (reprezentacije) v informacijski družbi oziroma v internetu, kompleksi varovanja zasebnosti, alternativne ali uporabne etike, etični kodeksi na tem področju in sploh etika kot taka, ki jo zahteva nova družba, ki se kiti s pridevnikom "informacijska", generacijski (najstniki in tudi druge skupine) in tudi institucionalni (šole in druge ustanove) vidiki novo nastajajoče družbe, vprašanja identitete in druga bržčas osrednja vprašanja ontocentričnega značaja. Repertoar obravnavanih vprašanj bi bil pomankljiv, če se ne bi na koncu poslovlil z elaboriranjem vloge nevidne združbe, ki igra eno od osrednjih vlog v sodobni informacijski znanosti. Bralec, ki ga v resnici zanima sociološka kompleksnost informacijske družbe in predstavitev tega eminentnega socialnega dejavnika v razvoju znanosti, bo na ta način dobil prepričljivo dokazilo o kontinuiranem napredovanju na področju obravnavane znanosti.

Že ti strogo selektivno izbrani obravnavani problemi v delu Francija Pivca predstavljajo zadostni dokaz za to, da gre za delo, ki nima samo informativne vrednosti, temveč spodbuja bralca k aktivni refleksiji o pomembnih problemih žitja in bitja tako posameznika kot različnih kolektivitet v času radikalnega krčenja prostora in časa, ki je predvsem posledica silnic, običajno v sociološkem jeziku prepoznavnih kot globalizem ali globalizacija. Prav tako je avtor kompleksne in fluidne družbene procese, ki zaznamujejo današnjo informacijsko družbo, predstavil na način, ki zadovoljuje tako tiste bralce, ki jih v prvi vrsti prepriča tisti pisec, ki ne skopari z deskripcijo teme v naslovu, kot tudi tiste, ki hočejo še nekaj več – razvitje mišljenjske strategije (paradigme), s katero lahko bralec sam nadaljuje ali je opogumljen za intelektualno avtonomno soočanje s pojavom povsem nove družbe – tiste, ki je nasledila staro industrijsko družbo.

Rudi Rizman



(Steve Coffman)

## GOING LIVE: STARTING AND RUNNING A VIRTUAL REFERENCE SERVICE

Vzajemna katalogizacija je revolucionarno spremenila bibliografsko kontrolo in delo mnogih katalogizatorjev. Avtomatizirana izposoja je radikalno spremenila način razvoja in vzdrževanja zbirk ter drastično skrčila število delavcev, ki so opravljali to delo. Avtomatizirana nabava je spremenila delo mnogih bibliografov in bibliotekarjev. Vendar vse te inovacije niso znatneje vplivale na delo referenčnih bibliotekarjev, saj se do prehoda referenčne službe na svetovni splet in pojava digitalnih referenčnih servisov referenčna služba ni bistveno spreminjala od njenega uvajanja pred stotimi leti.

Za to številko časopisa OZ sem izbral knjigo *V živo: začetek in izvajanje virtualnega referenčnega servisa* Steva Coffmana, ki jo je izdala ALA leta 2003 v Chicagu in govori o tem, kdaj uvesti in kako izvajati virtualni referenčni servis.

Pred 10 leti je bilo malo knjižničarjev, ki so vedeli, kaj sploh pomeni izraz digitalni referenčni servis, in še manj tistih, ki so poskusili z uvedbo te tehnologije.

V skrajšani bibliografiji (predvsem) člankov o digitalnih referenčnih servisih, ki jo je pripravil B. Sloan, eden izmed avtorjev prikazovane knjige, je nekaj čez 200 enot in od tega le 30 % takih, ki so objavljene pred letom 2000. Razen znamenitega članka Vannevara Busha *As We May Think* iz leta 1945 je najstarejši članek na temo digitalnega referenčnega servisa napisala Pauline R. Hodges *Reference in the Age of Automation: Changes in Reference Service at Chemical Abstracts Service Library* (*Special Libraries* 80, 4, iz leta 1989), sledijo mu trije članki iz pred 10 let: avtor J. Grudin je objavil *Groupware and Social Dynamics: Eight Challenges for Developers* (*CACM 94 Proceedings*) [1], J. Grudin in Leysia Palen *Why Groupware Succeeds: Discretion or Mandate?* (*ECSCW 95 Proceedings*) [2] ter J. I. Dysart in R. J. Jones *Tools for the Future: Recreating or 'Renovating' Information Services Using New Technologies* (*Computers in Libraries* 15, 1, iz leta 1995).

Danes so tovrstni servisi stvarnost. Ljudje namreč vsakodnevno uporabljajo internet za iskanje odgovorov na referenčna vprašanja. Digitalni referenčni servisi se danes

izvajajo v javnem in privatnem sektorju, v profitnih in ne-profitnih organizacijah, v visokošolskih, šolskih, splošnih in specialnih knjižnicah in informacijskih centrih.

Na svetovnem spletu so se ob polovici devetdesetih let prejšnjega stoletja najprej pojavili komercialni referenčni servisi (npr. Web Wizards), ki so hoteli zasesti mesto knjižnic na informacijskem trgu, vendar v tem niso uspeli, saj so knjižničarji in informacijski strokovnjaki z razvojem brezplačnih referenčnih servisov na daljavo izkoristili to pomembno priložnost.

Od leta 1997 so knjižnice začele uvajati interaktivne referenčne servise tipa klepet (*chat*), danes pa razvijajo spletne kolaborativne referenčne servise, ki vključujejo vzajemne aplikacije, identifikacijo baz podatkov ter tudi večpredstavnost. Vendar so, ne glede na ta razvoj, digitalni referenčni servisi še vedno v otroški dobi.

Razvoj uspešnih digitalnih referenčnih servisov zahteva, da zelo pazljivo preučimo referenčni proces v celoti, tako tistega na svetovnem spletu kot tudi tistega tradicionalnega, ki se kot intervju opravlja pri mizi v knjižnici. Ta vprašanja se tičejo predvsem projektiranja in vključitve interaktivnih digitalnih referenčnih sistemov v realnem času preko svetovnega spleta (lastni, kolaborativni, najeti (*outsourced*)). Vsaka od teh vrst ima svoje dobre in slabe strani. Kolaborativni digitalni referenčni servisi so lahko organizirani znotraj obstoječih konzorcijev ali pa v okviru ad hoc konzorcijev. Napovedujejo, da bodo kolaborativni digitalni referenčni servisi enako običajni, kot je danes kooperativna katalogizacija.

Referenčni servisi, ki uporabljajo e-pošto, so se pojavili ob polovici devetdesetih let prejšnjega stoletja in so danes minimalna stopnja referenčne službe na spletni strani knjižnice. To so servisi Ask a Librarian, Ask Us, Ask a Question ali Ask Marian itd.

Digitalni referenčni servis tipa klepet je že pred letom 1990, in sicer kot program PHONE za direktno medsebojno povezavo uporabnikov v računalniški mreži DEC-NET, podpirala prva generacija programske opreme COBISS, znana pod imenom ATLASS, kar prepričljivo

govori, kako napredna je bila tehnologija, ki jo je v teh letih uvajal IZUM v Sloveniji in v bivših jugoslovan-skih republikah in pokrajinah [3]. Deset let kasneje so sodelavci IZUM-a izvedli simulacijo dela digitalnega referenčnega knjižničarja v globalnem e-okolju iz sistema COBISS. Bilo je ugotovljeno, da konceptualnih in tehnoloških ovir v sistemu COBISS za njihovo uspešno delo v globalnem e-okolju ni, seveda pod pogojem, da knjižničarji v knjižnicah, vključenih v sistem COBISS, obvladajo znanje in veščine digitalnega internetnega knjižničarja [4]. Letos je bil v IZUM-u promoviran servis Vprašaj knjižničarja, ki zagotavlja organizirano sinergijsko delo digitalnih referenčnih knjižničarjev v knjižnicah COBISS, ki so podpisale konzorcialno pogodbo, in multimedijev.

Digitalni referenčni servis ni enostavno tradicionalna referenčna služba brez mize, ampak se cela knjižnica mora preoblikovati tako, da vključuje novo razsežnost digitalnega okolja in spremenjene vloge referenčnega osebja. Ne gre tudi za preprosto razmerje vprašanje – odgovor, ampak za odnos problem – rešitev problema. Zakaj sprašujemo, je namreč enako pomembno kot, kaj sprašujemo. Bistvo referenčnega dela je posredovanje, ki ga lahko opravi strokovnjak (npr. referenčni knjižničar ali informacijski strokovnjak) ali računalniški vmesnik (npr. OPAC). Ključno vprašanje v današnjem digitalnem referenčnem področju je, kako lahko organizacija razvije in vzdržuje referenčni sistem, ki posreduje med informacijskimi potrebami uporabnikov in informacijami preko interneta.

Ob uvajanju digitalnega referenčnega servisa se torej moramo zavedati:

- da uporaba digitalnega referenčnega servisa vpliva na vse druge elemente knjižnice kot sistema (organizacija, procese, vrsto in število delavcev ...),
- da tak servis ni lahka naloga, saj zahteva večji angažma ljudi in virov kot kakršna koli druga knjižnična aplikacija.

Digitalni referenčni servisi odpirajo nova in tudi stara vprašanja v zvezi z referenčno službo, med katera sodijo vprašanja ciljnih skupin, tehnologij, veščin in strategij (npr. strategijo 24/7 (opravljanje digitalnega referenčnega servisa 24 ur dnevno 7 dni tedensko)). Da bi lahko (praktično) izvajali digitalni referenčni servis, je treba tudi (teoretično) razumeti, za kakšno spremembo na področju referenčne službe sploh gre.

Med časom pisanja knjige, ki sem jo izbral za prikaz, so se digitalni referenčni sistemi razvijali in spreminjali tako hitro, da avtorji niso vnaprej vedeli, kaj naj bi knjiga vsebovala.

Gerry McKiernan, knjižničar in bibliograf za znanost in tehnologijo na Oddelku za znanost in tehnologijo Univerzitetne knjižnice Državne univerze v Iowi, sestavlja in vzdržuje LiveRef(sm): indeks digitalnih referenčnih sistemov v realnem času. Indeks predstavlja seznam knjižnic in informacijskih centrov, ki ponujajo tovrstni servis z uporabo programske opreme za interaktivno komuniciranje (klepet), programsko opremo za upravljanje klicnih centrov, programsko opremo za spletne kontaktne centre in druge sorodne internet tehnologije [5].

Podoben indeks referenčnih servisov s klepetom, ki ga je do junija 2003 sestavljal in vzdrževal Stephen Francoeur, vključuje pa konzorcije, države, tipe knjižnic in programsko opremo. Zdaj ga več ne ažurira, ker se je prepričal, da je zaradi masovnosti uvajanja tovrstnih servisov v knjižnice in pogostih sprememb programske opreme postalo vzdrževanje tega indeksa časovno in delovno prezahtevno [6].

Kot je videti, predstavljajo digitalni referenčni servisi velik izziv za vodstva in strokovno osebje knjižnic. Knjiga *V živo: začetek in izvajanje virtualnega referenčnega servisa* je nepogrešljiv vodnik za ravnatelje in upravljavce, referenčne knjižničarje in razvijalce v zvezi s projektiranjem, uvedbo, izvajanjem, kadriranjem, izobraževanjem kadrov ter ponujanjem in trženjem digitalnih referenčnih servisov. Knjiga posreduje naslednja spoznanja:

- o razvoju spletnih knjižničnih referenčnih servisov,
- o najboljši programski opremi odvisno od specifičnih potreb,
- o pravem trenutku in načinu uvajanja tega novega servisa,
- o pomenu evalvacije in izpopolnjevanja kot kritičnem vprašanju za prihodnost digitalnih referenčnih servisov itd.

Na kratko povedano, prikazovana knjiga je “one-stop” vir za digitalne referenčne servise.

Od bibliotekarske profesije se danes s pravico pričakuje, da bo svojim uporabnikom zagotovila kakovostne digitalne referenčne servise po formuli 24/7 po čim ugodnejši ceni. Tako med drugim podaja knjiga tudi osnove za izračun potrebnega števila referenčnih knjižničarjev glede na obseg klicev (*call volume*). Potrebe po kadrih naj bi se izračunale čim bolj natančno, upoštevajoč predvideno rast prometa, saj se iskanje novega ustreznega osebja mora začeti eno leto ali več vnaprej. Za izračun obsega klicev avtorji priporočajo t. i. formulo Erlang C, ki jo je skoraj pred stotimi leti razvil Agner Krarup Erlang za predvidevanje števila telefonistov glede na število klicev.

Potrebujemo:

1. povprečno število klicev v eni uri,
2. povprečno dolžino ene online referenčne seje v sekundah,
3. povprečno dolžino potrebnega časa, da se referenčni knjižničar pripravi za naslednji klic in sejo,
4. dolžino časa, ki smo ga predvideli za čakanje uporabnika na začetek seje.

Na svetovnem spletu je na razpolago več kalkulatorjev Erlang C za izračun po istoimenski formuli.

Domnevi:

1. od 18. do 22. ure je 15 klicev na eno uro,
2. ena seja traja 13 minut.

Po starem načinu dobimo izračun, da potrebujemo 3,25 knjižničarjev ( $(15 \times 13 = 195) : 60 = 3,25$ ). Če pa uporabimo formulo Erlang C, bomo ugotovili, da dejansko potrebujemo 8 knjižničarjev, tj. skoraj dvakrat več. Formula Erlang C namreč upošteva dejstvo, da v eni uri, npr. od 19. do 20. ure, ne bo distribuiranih vseh 15 klicev. Lahko se zgodi, da bomo od 19. do 20. ure imeli en klic, od 20. do 21. ure pa preostalih 29 klicev (v povprečju je to še zmeraj 15 klicev). Avtorji poudarjajo, da pomembnost dobrih izračunov raste z večanjem obsega referenčnih storitev.

Če se ukvarjate z digitalnimi referenčnimi servisi, preberite predstavljeno knjigo čim prej, saj so njeni avtorji zapisali odgovore na vsa osnovna vprašanja v zvezi z uvajanjem in izvajanjem tovrstnih storitev.

## Reference

- [1] Pridobljeno 1. 2. 2005 s svetovnega spleta: <http://www.ics.uci.edu/~grudin/Papers/CACM94/cacm94.html>.
- [2] Pridobljeno 1. 2. 2005 s svetovnega spleta: <http://www.ics.uci.edu/~grudin/Papers/ECSCW95/ECSCW.html>.
- [3] Sistem uzajamne katalogizacije: zajednička osnova bibliotečno-informacijskog sistema i sistema naučnih i tehnoloških informacija u Jugoslaviji/Da li smo spremni za biblioteku budućnosti? Maribor: Univerza v Mariboru, Institut informacijskih znanosti & Zajednica jugoslavenskih nacionalnih biblioteka, 1990.
- [4] Tvrtko M. Šercar, Bojan Oštir, Anka Rogina in Tvrtko Ujević (1999). Nekatere implikacije procesa spreminjanja paradigme znanstvenega komuniciranja za visokošolske knjižnice. V: Vera Gradišar (ur.). Pomen in delo visokošolskih knjižnic/1. strokovno posvetovanje visokošolskih knjižničark in knjižničarjev z mednarodno udeležbo, Ljubljana, 18–19. novembra 1999. Ljubljana: CTK, 188–210.
- [5] LiveRef(sm): A Registry of Real-Time Digital Reference Services.

- [6] Pridobljeno 12. 1. 2005 s svetovnega spleta: <http://www.public.iastate.edu/~CYBERSTACKS/LiveRef.htm>.
- [7] Index of Chat Reference Services: Consortia, Partnership, Collaborations, & Informal Networks. Pridobljeno 12. 1. 2005 s svetovnega spleta: <http://www.teachinglibrarian.org/chatconsortia.htm>.

Tvrtko-Matija Šercar

## WSIS – drugi del

V Organizaciji znanja smo precej podrobno spremljali Svetovno srečanje o informacijski družbi (World Summit on the Information Society – WSIS), katerega prvi del se je zgodil decembra 2003 v Ženevi. Sedaj so v polnem teku priprave na drugi del srečanja, ki bo letošnjega novembra v Tunisu.

V Ženevi je bil od 17. do 25. februarja sestanek Pripravljalnega komiteja, kar je ogromna konferenca, saj je 1.718 udeležencev iz 149 držav zastopalo 53 mednarodnih organizacij, 208 nevladnih organizacij in 30 poslovnih združenj. To je bilo sicer že drugo zasedanje Pripravljalnega komiteja, sledilo pa bo še eno.

Tudi v drugem delu WSIS poteka množica regionalnih srečanj in tematskih konferenc, katerih ugotovitve bodo povzeli v Tunisu. Tako se v Ottawi pripravlja konferenca o domorodnih ljudstvih v informacijski družbi. V Bamaku bo konferenca o večjezičnosti v kiberprostoru. Na sedežu UNESCO v Parizu pripravljajo konferenco o uporabi IKT v poklicnem usposabljanju. V Tokiju bo konferenca o vseobsegajočih mrežah in univerzalni dostopnosti. ITU bo v Ženevi pripravila veliko konferenco o kibernetni varnosti.

Velike priprave na WSIS 2005 pa potekajo tudi znotraj antiglobalističnega gibanja. Tako mreža indymedia objavlja razpise za sodelovanje in napoveduje, da imajo namen razkrinkati skrite name-re organizatorjev svetovnega srečanja (?).

Za nas je posebej pomembno, da bo tako kot v Ženevi, tudi v Tunisu resno posegla v dogajanje tudi IFLA, ki se trudi dopovedati svetu, da lahko iz tradicionalne mreže knjižnic z domišljeno in odločno informatizacijo naredimo temeljno infrastrukturo informacijske družbe. O tem bo govor na pripravljalni konferenci v Bibliotheca Alexandrina neposredno pred tunizijskim svetovnim srečanjem.

Slovenija stoji pri vsem tem ob strani. Še ko smo imeli posebno ministrstvo za informacijsko družbo – ob ženevskem srečanju WSIS, je bilo malo narejenega za širše ozaveščanje javnosti o razsežnostih vstopanja sveta v informacijsko dobo. Zaradi srečanja v Tunisu se ne dogaja prav nič in zdi se, kot da lahko gre ta „kelih“ mimo nas. Pa ne gre in ne bo šel, zato se nam obetajo mnogi grenki požirki.

Franci Pivec

1. Prispevke objavljamo v slovenskem jeziku, prispevke tujih avtorjev pa na njihovo željo tudi v angleškem jeziku.
2. Vsak prispevek naj vsebuje naslov, ime in priimek avtorja ter polni naslov ustanove, v kateri je avtor zaposlen. Če gre za skupinsko avtorstvo, je treba navesti tudi soavtorje z vsemi ustreznimi podatki. Če je naslov prispevka zelo dolg, naj avtor predlaga še skrajšani naslov. Navesti je treba tudi elektronski naslov kontaktne osebe.
3. Za vse trditve v prispevkih odgovarjajo avtorji sami.
4. Prispevke lektoriramo in če so narejene večje spremembe, jih uredništvo vrne avtorjem v avtorizacijo.
5. Znanstvene in strokovne prispevke recenziramo. Recenzenti imajo enako ali višjo stopnjo izobrazbe ali akademski naziv kot avtor prispevka na določenem strokovnem področju. Uredništvo neodvisno izbere recenzenta in si pridržuje pravico do razvrstitve posameznega prispevka po veljavni tipologiji za vodenje bibliografij v sistemu COBISS in na ustrezno mesto v posamezni številki.
6. Znanstveni in strokovni prispevki morajo imeti izvleček (do 250 besed) in ključne besede (do 10), vsebino pa naj členijo na uvod, ki nakaže glavni problem in namen dela, opis gradiv in metod, izsledke dela, razpravljanje in sklepe.
7. Reference tiskanih knjig, poglavij ali sestavkov v knjigah, člankov itd. naj bodo oblikovane po standardu ISO 690 (ki se uporablja pri izpisu bibliografij, ki se vodijo v sistemu COBISS), reference elektronskih dokumentov in njihovih delov pa po standardu ISO 690-2.
8. Reference je treba navesti kot seznam na koncu prispevka, zaporedne številke navedene literature oziroma virov pa označiti v besedilu s številko v oglatem oklepaju. Opombe naj bodo navedene pod črto in v besedilu označene z nadpisano številko. Na koncu prispevka so lahko dodane tudi smiselne povezave na strani v svetovnem spletu.
9. Prispevke je treba oddati v tiskanem izvodu in v elektronski obliki: na disketi v enem izmed formatov, ki jih prepozna urejevalnik besedil MS Word oziroma v urejevalniku, ki hrani besedila v kodi ASCII, ali po e-pošti. Sprejemamo le diskete 3.5" IBM-PC ali kompatibilne diskete.
10. Obrazec s podrobnejšimi navodili za oblikovanje prispevkov v urejevalniku MS Word je na spletnem naslovu <http://home.izum.si/cobiss/oz>. Prispevki naj ne presegajo 18.000 znakov (avtorska stran obsega 30 vrstic v širini 60 znakov ali skupaj 1.800 znakov s presledki in ločili).
11. Slike, risbe, grafe in preglednice je treba predložiti v izvorniku, ločene od besedila, opremljene z naslovi in legendo ter označene na hrbtni strani z zaporedno številko, kot si sledijo. Če je ilustracija že bila objavljena, se je treba zahvaliti lastniku avtorskih pravic in predložiti pisno dovoljenje za ponatis v našem časopisu.
12. Prispevke pošljite v ovojnici na naslov uredništva: Uredništvo OZ, Institut informacijskih znanosti, Prešernova 17, 2000 Maribor, ali po e-pošti na naslov: [oz@izum.si](mailto:oz@izum.si).
13. Z objavo prispevka prenese avtor avtorske pravice na IZUM kot izdajatelja časopisa. Kršenje avtorskih in drugih sorodnih pravic je kaznivo.
14. Prispevkov ne honoriramo. Avtor dobi le izvod revije, v kateri je objavljen njegov članek.
15. Rokopisov, slik in disket ne vračamo.

Za vse nadaljnje informacije se obrnite na uredništvo.



ORGANIZACIJA ZNANJA  
letnik 10, zvezek 1, 2005

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



## UVODNIK

## ČLANKI

*Tomaž Seljak*

Ročna ali računalniško podprta kategorizacija znanstvenih publikacij?

.....3

*Miha Kovač*

Protislovja vrednotenja znanstvenega dela: Kako določiti pravo znanstveno založbo?

.....12

*Tvrtko-Matija Šercar*

Ali Slovenija noče informacijske znanosti?

.....18

*Roman Gumzej*

Elektronski arhivi in priročne mobilne računalniške naprave

.....29

*Gordana Budimir; Lidija Curk*

Spletne bibliografije v sistemu COBISS.SI

.....32

*Aleksandra Vraneš, Gordana Stokić*

Izzivi izobraževanja knjižničarjev

.....39

## RAZGOVOR

Jakob Emeršič

.....44

## POROČILA

*Pero Šobot, Miran Petek*

Konferenca Online Information 2004

.....48

## OCENE

Informacijska družba

.....50

Going live: starting and running a virtual reference service

.....53

## COBISS OBVESTILA