

# OZ

ORGANIZACIJA ZNANJA

2015/2

Letnik XX

• COBISS/SciMet (*Budimir, Juršnik*)

• Stalni odbor UNIMARC: strateški cilji in aktivnosti (*Mazič*)

• Od RBU do COBIB (*Šercar*)

*COBISS obvestila*





ORGANIZACIJA ZNANJA  
letnik 20, zvezek 2, 2015

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



KAZALO

## UVODNIK

## ČLANKI

- Gordana Budimir, Luka Juršnik*  
COBISS/SciMet .....68
- Gordana Mazič*  
Stalni odbor UNIMARC: strateški cilji in aktivnosti .....75
- Tvrtko-Matija Šercar*  
Od RBU do COBIB .....78

## POROČILA

- Matjaž Cigrovski, Zdenka Kamenšek, Boštjan Krajnc, Stanislav Pavlič, Denis Rakuša, Janita Tacer Slana*  
Dnevi slovenske informatike 2015 .....99
- Tatjana Žnidarec, Branko Kurnjek*  
14. dnevi specialnih in visokošolskih knjižnic .....107
- Marko Belej, Luka Juršnik, Marko Kabaj, Andrej Korošec, Andrej Šerod, Gorazd Taciga, Janko Žigart*  
Microsoftova 20. NT konferenca 2015 .....110
- Dušan Stošič*  
44. konferenca LIBER 2015 .....117
- Pero Šobot, Davor Bračko, Tanja Žuran Putora*  
Konferenca Juni(j) na Uni 2015 .....121

## COBISS OBVESTILA



ORGANIZACIJA ZNANJA

ISSN: 1580-9803

Vpis v razvid medijev MK pod številko 337.

---

**Ustanovitelj in izdajatelj**

Institut informacijskih znanosti Maribor

Za izdajatelja: Davor Šoštarič

Odgovorna urednica: Aleksandra Rubelj

---

**Naslov uredništva**

Uredništvo OZ

Institut informacijskih znanosti

Prešernova 17, 2000 Maribor

e-pošta: oz@izum.si

telefon: 02 2520-371

faks: 02 2524-336

---

**Uredniški odbor**

dr. Maks Gerkeš (Maribor), Žaklina Gjalevska (Skopje),  
mag. Janez Jug (Ljubljana), Nadja D. Karačodžukova  
(Sofija), dr. Stela Filipi Matutinović (Beograd), dr. Ismet  
Ovčina (Sarajevo), mag. Franci Pivec (Maribor), Aleksandra  
Rubelj (Maribor), dr. Marta Seljak (Maribor), dr. Tvrтко M.  
Šercar (Maribor), dr. Zdravko Vukčević (Podgorica)

---

**Uredništvo**

Tehnično urejanje: Rok Haložan, Miran Lešič

Lektoriranje in prevajanje: Nataša Belšak, Petra Bridges,  
Aleksandar Marinković

Oblikovanje naslovnice: Andrej Senica

---

**Elektronska verzija**

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

## Spoštovane soustvarjalke in soustvarjalci revije, spoštovane bralke in bralci!

V veselje in zadovoljstvo nam je, da je pred nami številka, s katero obeležujemo okrogel jubilej revije Organizacija znanja (OZ), saj s to številko zaključujemo 20. letnik naše revije oziroma dvajset let njenega izhajanja.

Ob tej priložnosti se zahvaljujem vsem soustvarjalcem, ki ste skozi dvajsetletno obdobje pomagali pri pripravi vsake posamezne številke revije. To ste predvsem avtorji s svojimi prispevki, saj oblikujete vsebino revije, recenzenti, člani uredniškega odbora, celotna uredniška ekipa, ki skrbi za tehnično urejanje in oblikovanje, lektoriranje in prevajanje ter urejanje spletnih strani revije, ter nenazadnje vi, spoštovani bralci, ki dajete reviji njen pomen in smisel.

Z veseljem vam sporočamo, da smo pripravili spletno stran revije tudi v angleškem jeziku z željo, da bi s tem prispevali k dodatni uveljavitvi in prepoznavnosti revije v mreži COBISS.Net, omogočili lažji dostop do njenih prispevkov ter spodbudili zanimanje za objavljanje prispevkov pri celotni skupnosti uporabnikov sistema COBISS, to je pri avtorjih v Sloveniji, Srbiji, Makedoniji, Bosni in Hercegovini, Črni gori, Bolgariji in Albaniji. Vstopna točka revije OZ v angleščini je tako dodana na spletne strani vseh sistemov COBISS v mreži COBISS.Net.

Naj, kot običajno, predstavim vsebino tokratne številke.

V rubriki Članki avtorja Gordana Budimir in Luka Juršnik predstavljata portal COBISS/SciMet (COBISS Science Metrics), ki je namenjen spremljanju znanstvene produkcije slovenskih avtorjev in je bil vzpostavljen konec septembra 2015. Portal COBISS/SciMet je nadomestil servis Naši v WoS in Scopus in uporabnikom ponuja nekatere nove funkcionalnosti. Gordana Mazić piše o poslanstvu in delovanju Stalnega odbora UNIMARC ter strateških ciljih in aktivnostih UNIMARC-a. Tvrtko-Matija Šercar nam v članku predstavi razvoj in različna pojmovanja bibliografij ter koncept univerzalne bibliografije. Posebno pozornost nameni temu, kako sta povezani znanost o bibliografijah in bibliometrija. Piše tudi o tem, kakšna sta pomen in vloga bibliografskih baz podatkov in klasifikacijskih sistemov za organiziranje in iskanje informacij v razvoju informacijske znanosti. Podrobneje se loti tudi vprašanja tipologije dokumentov (Tipologija kot klasifikacija ali kategorizacija?) ter njenega razvoja. Predstavi temeljni koncept univerzalne bibliografske kontrole ter kulturno-politični vidik nacionalnih bibliografij v državah na območju bivše Jugoslavije.

V rubriki *Poročila* objavljamo nekatere vsebine in vtise s konferenc, ki so se jih doma in v tujini udeležili sodelavci IZUM-a. Te konference so: Dnevi slovenske informatike 2015, 14. dnevi specialnih in visokošolskih knjižnic, Microsoftova 20. NT konferenca 2015, 44. konferenca LIBER in Konferenca Juni na Uni 2015.

Rubrika *COBISS obvestila* predstavlja najpomembnejše novice spletne aplikacije Bibliografije in sistema SICRIS, nov portal COBISS/SciMet ter ključne novice in dopolnitve programske opreme COBISS3 v obdobju od aprila do septembra 2015.

Vabljeni k branju in pisanju prispevkov za Organizacijo znanja!

Želim vam vse dobro v novem letu, ki naj bo radodarno z zdravjem, osebnim zadovoljstvom, ustvarjalnostjo in uspehom. Lepe želje tudi v imenu celotne uredniške ekipe.

Aleksandra Rubelj  
Odgovorna urednica

# COBISS/SCIMET

**Gordana Budimir**  
**Luka Juršnik**

Institut informacijskih znanosti,  
Maribor

Kontaktni naslov:  
gordana.budimir@izum.si  
luka.jursnik@izum.si

## Izvleček

Za spremljanje znanstvenih objav in za podporo vrednotenju objav slovenskih avtorjev smo v IZUM-u razvili portal COBISS/SciMet. V prispevku je opisana metodologija zbiranja, agregacije in obdelave podatkov o naših avtorjih iz različnih informacijskih virov, kot so WoS, Scopus, COBISS.SI, SICRIS, SNIP in JCR. Predstavljene so možnosti prikaza podatkov v sklopu portala in funkcionalnosti portala. Opisano je tudi novo ogrodje, v katerem je bila razvita spletna aplikacija COBISS/SciMet.

## Ključne besede

COBISS/SciMet, SICRIS, bibliometrija, AngularJS

## Abstract

IZUM developed the COBISS/SciMet portal to monitor scientific publications and to evaluate publications published by Slovenian authors. The methodology of collecting, aggregating and processing data on Slovenian authors obtained from different information resources, e.g. WoS, Scopus, COBISS.SI, SICRIS, SNIP and JCR is described. The options of data display within the portal and the functionalities of the portal are presented. A new framework used for developing the COBISS/SciMet web application is presented.

## Keywords

COBISS/SciMet, SICRIS, bibliometrics, AngularJS

## UVOD

Temeljni del znanstvenega komuniciranja je objava rezultatov znanstvenega raziskovanja v revijah, v katerih gredo članki skozi postopek recenzije in ocenjevanja, ki zajema tudi odmevnost določenega avtorja – citiranost v znanstvenih publikacijah drugih avtorjev (Južnič, 2015). Za spremljanje in vrednotenje znanstvenih objav je danes na voljo veliko informacijskih virov. V Sloveniji se za vrednotenje znanstvenoraziskovalnega dela upoštevajo tudi naslednji viri (ARRS, 2014): COBISS.SI, SICRIS, WoS (Web of Science, Thomson Reuters), Scopus (Elsevier), SNIP (Source Normalized Impact per Paper, Leiden University's Centre for Science & Technology Studies), JCR (Journal Citation Reports®, Thomson Reuters), Seznam mednarodnih baz podatkov (IZUM, 2015a). Ker gre za veliko količino podatkov in informacij, ki se hitro dopolnjujejo in spreminjajo, smo v okviru sistema COBISS.SI razvili portal COBISS/SciMet (IZUM, 2015b) z namenom zajemanja, agregiranja, obdelave in prikaza podatkov iz teh informacijskih virov za različne analize objavljanja in odmevnosti/citiranja slovenskih avtorjev. Podatki se v portalu COBISS/SciMet samodejno ažuri-

rajo skladno s spremembami v informacijskih virih in skladno s tehničnimi možnostmi dostopa do podatkov v teh virih. Tako so vsi relevantni podatki slovenskih avtorjev dostopni na enem mestu; so ažurni in pripravljeni tako za osebno uporabo končnih uporabnikov kot tudi za procese evalvacije znanstvene uspešnosti in odličnosti slovenskih raziskovalcev ali za različne znanstvene raziskave s področja scientometrije, npr. za primerjavo med sistemoma WoS in Scopus (Bartol, et. al., 2013) ali za primerjavo slovenskih znanstvenih objav po znanstvenih področjih (Bartol, et. al., 2014).

Portal COBISS/SciMet je zamenjal in nadgradil predhodni servis *Naši v WoS in Scopus*. Razen vsebinske in funkcionalne razširitve tega servisa je portal COBISS/SciMet tudi tehnično na novo razvit ob upoštevanju naj-novejših tehnologij in smernic spletnega razvoja; ima enoten večjezični grafični vmesnik z odzivnim dizajnom za namizne in mobilne spletne odjemalce (Juršnik in Budimir, 2015).

## METODOLOGIJA

Portal omogoča lažje in enostavnejše iskanje, pregled, analizo in obdelavo podatkov o delih (člankih) slovenskih avtorjev, objavljenih v publikacijah, ki so indeksirane v bazah WoS in Scopus, in zajema podatke za:

- entitete, registrirane v sistemu SICRIS (raziskovalci, skupine raziskovalcev, tekoči projekti in programi, raziskovalne organizacije; ker so v sistemu SICRIS registrirani tudi nekateri tuji raziskovalci, portal zajema tudi dela teh avtorjev);
- avtorje z evidenčno šifro, ki jo dodeli IZUM;
- avtorje z identifikacijsko številko avtorja v normativni bazi osebnih imen CONOR.SI;
- slovenske univerze z evidenčno šifro (UNI-001 – Univerza v Ljubljani, UNI-002 – Univerza v Mariboru, UNI-003 – Univerza v Novi Gorici, UNI-004 – Univerza na Primorskem).

Med bibliografskimi zapisi za članke v bazah podatkov WoS in Scopus ter ustreznimi bibliografskimi zapisi v vzajemni bazi podatkov COBIB.SI se dnevno samodejno vzpostavljajo povezave na osnovi uparjanja bibliografskih podatkov (naslov, avtorji, letnice, vir, številčenje, tipologija del) in podatkov o pripadnosti avtorjev slovenskim institucijam in organizacijam. Ko so povezave vzpostavljene, se hranijo v okviru portala; zato pri izpisovanju podatkov iz sistemov WoS in Scopus ni treba za vsako bibliografsko enoto izvajati online iskanja v teh sistemih, da bi poiskali pare ustreznih zapisov (Budimir, 2006). Za povezane bibliografske enote se enkrat mesečno ažurirajo tudi podatki o citiranosti.

### Ugotavljanje citatov in h-indeks

Za citat nekega članka v okviru portala COBISS/SciMet štejemo članek, ki citira neki drugi članek (ta je naveden v referencah), v bazah WoS in Scopus pa morata biti oba članka "polno obdelana" (angl. *full record*), kar pomeni, da sta oba vključena v eno od baz podatkov z vsemi svojimi karakterističnimi podatki (naslov, avtor(ji), revija, leto itd.) in ju je pod temi podatki tudi mogoče najti v bazi podatkov. Število čistih citatov je število citatov brez avtocitatov, ki se ugotavljajo v bazah podatkov WoS ali Scopus na podlagi šifer avtorjev v teh sistemih ali na podlagi normiranega imena avtorja, če določen avtor v sistemu nima svoje šifre. Za razliko od sistemov WoS in Scopus se na portalu COBISS/SciMet avtocitat določa za članek, ne pa za posameznega avtorja. Pri avtocitatu obstaja vsaj ena šifra avtorja, ki je ista pri citiranem članku in članku, ki ta članek citira. Tako vsi avtorji enega članka dobijo enako število citatov in avtocitatov za ta članek, s čimer je zagotovljeno, da bo članek v katerem koli izpisu (osebni ali skupinski) v sklopu portala COBISS/SciMet vedno imel enako število citatov in avtocitatov za določeno obdobje citiranosti (citatno okno) (Budimir, 2006). Tako se npr. v

spodnjih dveh člankih drugi članek šteje kot avtocitat za vse avtorje prvega članka, tudi za oba avtorja (Grosel, A. in Scancar, J.), ki nista soavtorja drugega članka.

Primer članka, ki je citiran:

**Kranjc, S., Cemazar, M., Grosel, A., Scancar, J., Sersa, G., 2003.** Electroporation of LPB sarcoma cells in vitro and tumors in vivo increases the radiosensitizing effect of cisplatin. V: *Anticancer Research*, 23(1 A), pp. 275–281.

Primer članka, ki citira zgornji članek:

Sedlar, A., **Kranjc, S., Dolinsek, T., Cemazar, M., Coer, A., Sersa, G., 2013.** Radiosensitizing effect of intratumoral interleukin-12 gene electrotransfer in murine sarcoma. V: *BMC Cancer*, 13.

Leta 2005 je argentinsko-ameriški fizik Jorge Eduardo Hirsch za merjenje znanstvenega učinka avtorjev predlagal h-indeks. V sklopu portala COBISS/SciMet h-indeks predstavlja število člankov, ki so bili citirani najmanj h-krat, pri čemer avtocitati niso upoštevani, za razliko od h-indeksa v sistemih WoS in Scopus, v katerih se h-indeks računa na osnovi števila vseh citatov (Budimir, 2006). Za posameznega avtorja ali skupino avtorjev se h-indeks izračuna na osnovi urejenega seznama vseh člankov v izbranem obdobju objave in v izbranem citatnem oknu. Seznam je urejen padajoče po številu čistih citatov. V tabeli 1 je npr. h-indeks v WoS za znanstvene članke dr. Roberta Blinca, objavljene in citirane v obdobju 2010–2011, enak 3, ker imajo trije članki iz seznama najmanj 3 čiste citate, vsi drugi pa manj kot 3.

Tabela 1: Prikaz h-indeksa znanstvenih člankov v WoS za dr. Roberta Blinca v obdobju 2010–2011

	Članek	CI
1.	Organic and inorganic relaxor ferroelectrics with giant electrocaloric effect V: <i>Applied physics letters</i> , 2010	7
2.	Multiferroic magnetoelectric fluorides V: <i>Journal of physics, Condensed matter</i> , 2011	6
3.	Analytical prediction of size-induced ferroelectricity in BaO nanowires under stress V: <i>Physical review. B, Condensed matter and materials physics</i> , 2010	3
4.	Upper bounds on the electrocaloric effect in polar solids V: <i>Applied physics letters</i> , 2011	2
5.	<sup>99</sup> NB NMR AND FE <sup>3+</sup> EPR STUDY OF LOCAL MAGNETIC PROPERTIES OF MAGNETOELECTRIC PB(Fe <sub>1/2</sub> NB <sub>1/2</sub> )O <sub>3</sub> . V: <i>MATERIALS RESEARCH BULLETIN</i> , 2010	1
6.	Nonlinear magnetoelectric effect in magnetically disordered relaxor ferroelectrics. V: <i>Ferroelectrics</i> , 2010	1
7.	Solar orbital power. V: <i>Energy</i> , 2011	1

Legenda: CI – čisti citati

Vir: IZUM (2015b)

## Znanstvena področja in nadpovprečna znanstvena uspešnost

Znanstvene vede, področja in podpodročja za raziskovalce se v okviru portala COBISS/SciMet izpisujejo po klasifikaciji ARRS (Agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije), kategorije znanstvenih področij za revije se izpisujejo iz baz JCR in SNIP, podatki o četrtinah, v katere se uvrščajo revije glede na faktor vpliva na posameznih znanstvenih področjih, in podatki o nadpovprečni znanstveni uspešnosti (za članke za zadnjih 5 let) pa iz Seznama mednarodnih baz podatkov (tabela 2).

Tabela 2: Primer izpisa podatkov za revije

Revija	ASJC	JCRC	Četrtnina IF	KRU
International Journal of Production Research	1408; 1803; 2209	IJ; IK; PE	SCIE-2; SCOPUS_D-1	AI- SCOPUS_D; A1/2-SCIE
Applied Ergonomics	3307; 3612	IJ; JI; NQ	SCIE-2; SCOPUS_D-1; SSCI-1	AI- SCOPUS_D; SSCI; A1/2-SCIE
Synthese	1211; 3300	MQ	SCIE-2; SCOPUS_D-1; SCOPUS_H-1; SSCI-2	AII- SCOPUS_H; AI-AHCI, SCOPUS_D, SSCI; A1/2-SCIE

Legenda: ASJC – kategorija področja v bazi Scopus, JCRC – kategorija področja v bazi WoS, Četrtnina IF – četrtnina, v katero se revija uvršča glede na faktor vpliva revije, KRU – nadpovprečna znanstvena uspešnost revije

Vir: IZUM (2015b)

V bazah WoS (JCRC) in Scopus (ASJC) lahko ena revija pripada več kategorijam; kategorije so v seznamih ločene s podpičjem (npr. "3307; 3612" za ASJC, "IJ; JI; NQ" za JCRC). V različnih bazah podatkov se revija glede na faktor vpliva lahko uvršča v različne četrtine. Tako npr. "SCIE-2; SCOPUS\_D-1; SSCI-1" pomeni, da se revija v bazi SCIE uvršča v drugo četrtino glede na faktor vpliva, v bazah SCOPUS\_D in SSCI pa v prvo četrtino. Oznake baz podatkov so prevzete iz Seznama mednarodnih baz podatkov.

Nadpovprečna uspešnost je lahko izjemen dosežek (AII), zelo kakovosten dosežek (AI) ali pomemben dosežek (A1/2). Če ima neka revija nadpovprečno uspešnost AII v določeni bazi podatkov, to pomeni, da je v tej bazi podatkov dosegla tudi AI in A1/2, kar v seznamih ni posebej navedeno. Podobno velja za AI in A1/2. Za posamezno revijo se zraven oznak AII, AI in A1/2 izpišejo vse baze podatkov, v katerih revija dosega to nadpovprečno uspešnost. Baze podatkov so ločene z vejico, oznake

nadpovprečne uspešnosti pa s podpičjem. Tako npr. "AI-SCOPUS\_D,SSCI; A1/2-SCIE" pomeni, da je revija v bazah SCOPUS\_D in SSCI dosegla izjemen dosežek, v bazi SCIE pa samo pomemben dosežek.

Bazi JCR in SNIP vsebujeta podatke o faktorju vpliva za pomembnejše serijske publikacije iz svetovne produkcije, ki jih indeksirata WoS in Scopus. V sistemu COBISS.SI so za bazo JCR podatki na voljo od leta 1994 in za bazo SNIP od leta 1999. Bazi sta razdeljeni v dve glavni skupini: Science Edition (SE) za področja znanosti in tehnologije ter Social Science Edition (SSE) za področja družboslovja in humanistike. Ker se podatki o faktorjih vpliva revij preračunavajo iz objav v preteklih letih, so podatki glede na trenutno leto vedno objavljeni z zamikom (vsaj eno leto). Za posamezni članek, ki je izšel v reviji s faktorjem vpliva, se upoštevajo podatki iz baz JCR/SNIP za tisto leto, v katerem je članek izšel. Obstajata pa dve izjemi. Prva izjema so članki, objavljeni v letošnjem ali lanskem letu, ko se (do prejetja novih podatkov) upoštevajo podatki iz zadnje izdaje baz JCR/SNIP. Druga izjema so članki, objavljeni zadnji dve leti pred prvo dodelitvijo faktorja vpliva revije. Če je npr. revija svoj prvi faktor vpliva dobila leta 2010, se podatki v bazah JCR/SNIP za leto 2010 upoštevajo tudi za članke, ki so izšli v letih 2008 in 2009 (IZUM, 2014). Pri izpisih po revijah se pri posamezni reviji izpišejo zbirni podatki iz baze JCR ali SNIP za vse članke iz določene revije, zajete v določenem obdobju objave člankov, skladno s pravili in izjemami pri upoštevanju letnic objave za zajete članke (tabela 2).

## IZPISI

V okviru portala lahko online izpise podatkov o citiranosti pripravimo s spletnim obrazcem, neposrednimi povezavami ali spletnimi storitvami. Izpise lahko pripravimo za eno šifro entitete ali tudi več šifer entitet hkrati (razen za avtorje iz normativne baze CONOR.SI in univerze) za določeno obdobje objav in za določeno citatno okno ter za določen izbor bibliografskih enot. Za več entitet hkrati se izpis pripravi za deduplicirano množico vseh povezanih bibliografskih enot vseh entitet, iz katere je nato možno izločiti bibliografske enote ene ali več entitet, registriranih v sistemu SICRIS, entitet univerz ali avtorjev z evidenčnimi šiframi, npr. bibliografske enote vodij projektov ali mentorjev za razpise European Research Council (ERC, 2015). Pred pripravo izpisov lahko naredimo tudi izbor zapisov za *znanstvena dela* s tipologijo 1.01, 1.02, 1.03, 1.06, 1.07 ali 1.08, *vsa kategorizirana dela*, *dela z izbranimi tipologijami* ali za *vsa povezana dela*.

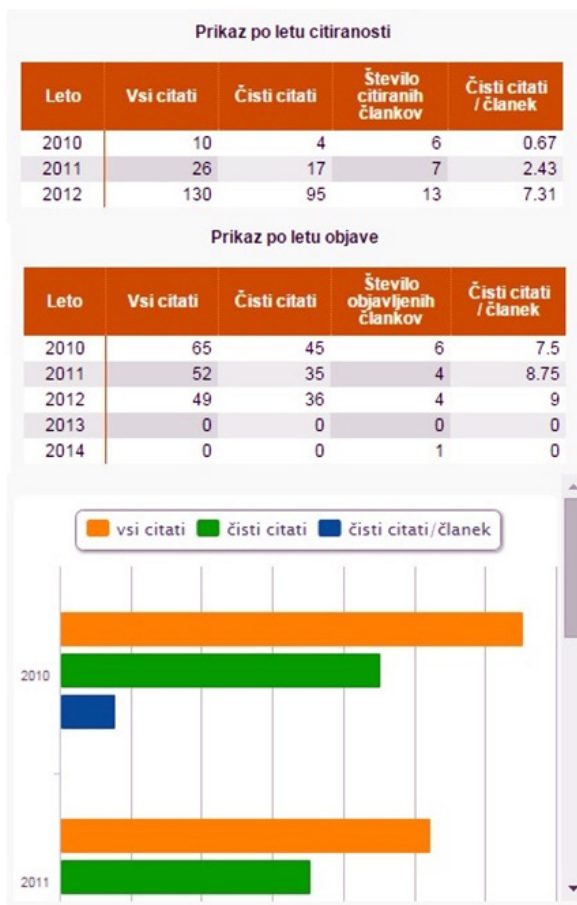
V izpisih so lahko za izbrano bazo podatkov prikazani naslednji podatki (slika 1):

- podatki o citiranosti s številom citiranih člankov in povprečnim številom čistih citatov na citirani članek



po letih citiranosti,

- podatki o citiranosti s številom povezanih člankov in povprečnim številom čistih citatov na povezani članek *po letih objave*,
- podatki po letih citiranosti in/ali po letih objav (*grafični prikaz*),
- podatki o citiranosti s številom povezanih člankov in povprečnim številom čistih citatov na povezani članek *po revijah, ki vsebujejo te članke*, ter s podatki o znanstvenih kategorijah in nadpovprečni znanstveni uspešnosti (tabela 2),
- *bibliografija* s h-indeksom in, kot dodatna možnost, s številom citiranih člankov po letih citiranosti pri posamezni bibliografski enoti (*citati po letih*) in s seznamom šifer avtorjev in šifer skupin avtorjev iz sistema SICRIS ali univerz, ki jim pripadajo avtorji bibliografske enote (*soavtorstvo*).



Slika 1: Portal COBISS/SciMet – izpis in grafični prikaz citiranosti člankov po letih citiranosti in po letih objave (Vir: IZUM, 2015b)

V izpisih citiranosti bodo zajeta vsa dela, objavljena v navedenem obdobju objave (*letnice objave*) in citirana v navedenem citatnem oknu (*letnice citiranosti*) (najnižje leto objave člankov za WoS je 1970, za Scopus pa 1996). V prikazu po letih objave se izpišejo tudi podatki za leta, v katerih ni bilo citiranih člankov, so pa članki vključeni v baze WoS

ali Scopus, kot npr. za leto 2014 na sliki 1, ki prikazuje citiranost člankov dr. Vita Turka, objavljenih v obdobju 2010–2014 v citatnem oknu 2010–2012 v bazi Scopus.

Izpis se pripravi v formatu HTML, ki vsebuje poveza-vo do izpisa v formatu PDF (brez grafov, največ 1.000 zapisov v bibliografiji ali največ 500 zapisov, če se izpiše število citatov po letih citiranosti pri posamezni bibliografski enoti) ter do izpisa v formatu TXT, izpisa v formatu JSON in izpisa v formatu XML po shemi <http://home.izum.si/COBISS/xml/Citations.html>. Datoteke lahko prevzamemo iz brskalnikov in shranimo na lokalne računalnike za nadaljnjo obdelavo in analizo, npr. v enem od programov za obdelavo preglednic.

## Neposredne povezave

Neposredno povezavo do izpisa podatkov o citiranosti lahko pripravimo tako, da v vrstico za URL-naslov "<http://scimet.izum.si/cit/ws?>" vpišemo naslednje parametre:

- *html, pdf, txt, xml* ali *json* za format izpisa HTML, PDF, TXT, JSON ali XML
- **base** – baza podatkov: *scopus* (privzeto), *wos*
- **code** – šifre entitet, ločene z vejico
- **ctype** – vrsta šifer entitet v parametru code: *rsr* – raziskovalec ali avtor z evidenčno šifro (privzeto), *nor* – avtor iz baze CONOR.SI, *prj* – projekt, *prg* – program, *grp* – raziskovalna skupina, *org* – organizacija, *uni* – univerza
- **ncode** – šifre entitet, za katere želimo iz izpisa izločiti bibliografske enote; šifre entitet so ločene z vejico
- **ncotype** – vrsta šifer entitet v parametru ncode: *rsr* – raziskovalec ali avtor z evidenčno šifro (privzeto), *prj* – projekt, *prg* – program, *grp* – raziskovalna skupina, *org* – organizacija, *uni* – univerza
- **pubfrom** – začetno leto obdobja objave člankov (privzeto: 1970 za WoS in 1996 za Scopus)
- **pubto** – končno leto obdobja objave člankov (privzeta je tekoča letnica)
- **citfrom** – začetno leto citatnega okna (privzeto: 1970 za WoS in 1996 za Scopus), v izpis je zajet tudi članek, objavljen pred letom, navedenem v tem parametru, če je bil citiran od tega leta naprej
- **citto** – končno leto citatnega okna (privzeta je tekoča letnica)
- **units** – izbor bibliografskih enot: *sci* – znanstvena dela, *cat* – vsa kategorizirana dela, *all* – vsa povezana dela (privzeto) ali tipologije del, ločene z vejico
- **stat** – vrste prikaza, ločene z vejico: *cit* – po letih citiranosti, *pub* – po letih objave, *issn* – po revijah, *all* – vse statistike (privzeto se izpišejo samo zbirni podatki o citiranosti)
- **list** – bibliografija, dodatni možnosti za izpis podatkov pri posamezni bibliografski enoti: *cityears* – citati po letih citiranosti, *codes* – soavtorstvo
- **chart** – prikaz grafov za izbrane prikaze (*po letih*)

citiranosti in/ali po letih objave) v formatu HTML

- **lang** – jezik izpisa: *slv* – slovenski (privzeto), *eng* – angleški

Primer: <http://scimet.izum.si/cit/ws?html&code=01085&pubfrom=2000&pubto=2012&citfrom=2009&citto=2011&units=1.01,1.02&stat=cit,pub,issn&list=cityears,codes&chart>

Za formate TXT, JSON in XML je možen izpis dodatnih podatkov pri bibliografskih enotah z nastavitvijo parametra **list**, v katerega lahko vpišemo vrednost *fields* (*polje1*, *polje2* ...) z naslednjimi polji: *title* – naslov dela, *pubyear* – leto objave dela, *typology* – tipologija dela, *doi* – DOI, *udc* – vrstilec UDK, *issn* – številka ISSN vira, *source* – naslov vira, *volume* – letnik revije, *issue* – številka revije, *pages* – številke strani, *asjc* – kode znanstvenih področij v bazi SNIP, *jrcr* – kode znanstvenih področij v bazi JCR, *quartile* – četrtina, v katero se uvrsti revija glede na faktor vpliva na znanstvenem področju, *kru* – nadpovprečna znanstvena uspešnost. Združevalna polja so: *all* – vsa polja; *bibl* – polja *title*, *pubyear*, *typology*, *doi*, *udc*; *ser* – polja *issn*, *source*, *volume*, *issue*, *pages*; *eval* – polja *asjc*, *jrcr*, *quartile*, *kru*.

Primer: [http://scimet.izum.si/cit/ws?txt&code=0104-006,0104-011&ctype=grp&list=fields\(title,typology,pubyear,ser,asjc,eval,kru\)](http://scimet.izum.si/cit/ws?txt&code=0104-006,0104-011&ctype=grp&list=fields(title,typology,pubyear,ser,asjc,eval,kru))

V formatu TXT (TAB-ločeno) se v enem dokumentu pripravi posebna tabela za vsak tip statistik ter za bibliografijo, in sicer posebej za bibliografske podatke, za podatke o serijskih publikacijah, za podatke o soavtorjih in za citiranost bibliografskih enot po letih.

## Statistike in primerjave

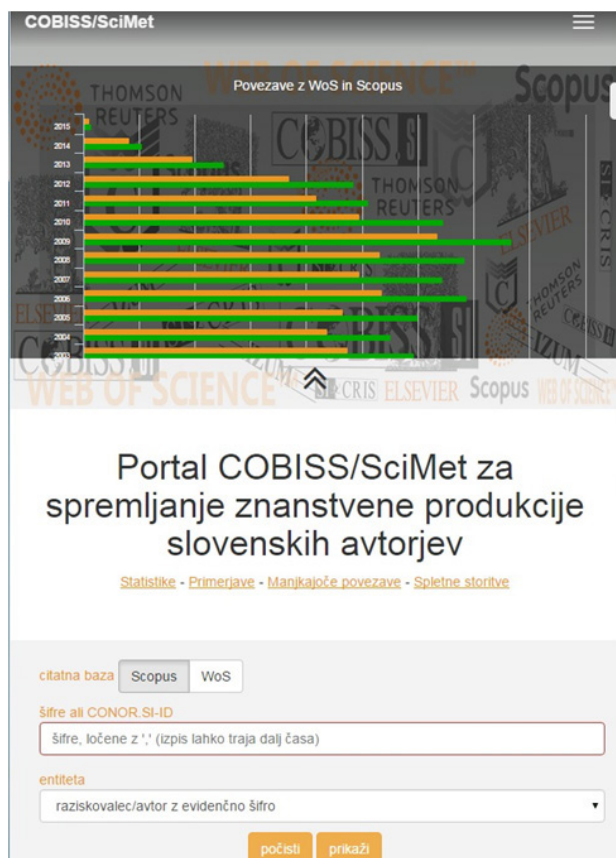
Na osnovi agregiranih podatkov o citiranosti posameznih bibliografskih enot se dnevno pripravljajo različne statistike (od leta 1970) in primerjave podatkov v WoS in Scopus (od leta 1996) po entitetah. Razlikujemo dve osnovni vrsti statistik: po letih objave člankov in po letih citiranosti člankov, ne glede na leto objave člankov (slika 2).

	Raziskovalci	Skupine	Projekti	Programi	Organizacije	Univerze	Drugi avtorji
<b>povezave in citiranost od leta 1970 (glede na leto objave člankov)</b>							
Scopus / WoS	TXT 07 MB	TXT 07 MB	TXT 07 MB	TXT 07 MB	TXT 07 MB	TXT 07 MB	TXT 07 MB
	XML 23 MB	XML 23 MB	XML 23 MB	XML 23 MB	XML 23 MB	XML 23 MB	XML 23 MB
	HTML 20 MB	HTML 23 MB	HTML 07 MB	HTML 07 MB	HTML 12 MB	HTML 19 MB	HTML 72 MB
<b>citiranost v zadnjih desetih letih (ne glede na leto objave člankov)</b>							
Scopus	TXT 12 MB	TXT 02 MB	TXT 09 MB	TXT 09 MB	TXT 02 MB	TXT 2 MB	TXT 03 MB
	XML 65 MB	XML 59 MB	XML 03 MB	XML 03 MB	XML 57 MB	XML 4 MB	XML 17 MB
	HTML 111 MB	HTML 65 MB	HTML 17 MB	HTML 13 MB	HTML 32 MB	HTML 27 MB	HTML 27 MB
WoS	TXT 16 MB	TXT 22 MB	TXT 64 MB	TXT 09 MB	TXT 24 MB	TXT 2 MB	TXT 02 MB
	XML 125 MB	XML 14 MB	XML 025 MB	XML 04 MB	XML 24 MB	XML 4 MB	XML 13 MB
	HTML 119 MB	HTML 62 MB	HTML 16 MB	HTML 24 MB	HTML 23 MB	HTML 27 MB	HTML 23 MB

Slika 2: Portal COBISS/SciMet – statistike povezav z WoS in Scopus ter statistike citiranosti od leta 1970 (Vir: IZUM, 2015b)

Nekatere statistike in sezname zajemajo podatke za povezane bibliografske enote z ustreznimi zapisi v bazah WoS in/ali Scopus, nekatere pa samo podatke bibliografskih enot ali entitet s povezavami samo z eno bazo, npr. seznam raziskovalcev v bazi Scopus, brez povezav z zapisi v bazah WoS. Podobno se pripravljajo tudi primerjave za povezane članke v WoS in Scopus po vedah (na osnovi številke UDK članka), za članke s citati, za članke brez citatov ter za serijske publikacije, ki vsebujejo povezane članke. Za lažje urejanje podatkov s programi za obdelavo preglednic so v nekaterih seznamih povezanih člankov v formatu TXT vrstice razmnožene za avtorje, kar je še posebej uporabno za analize in raziskave na področju bibliometrije in scientometrije (Bartol, et. al., 2014).

Dnevno se pripravlja tudi statistika prirasta vseh povezanih zapisov z WoS in Scopus ter njihove citiranosti v teh sistemih, ki se predstavi tudi grafično (slika 3).



Slika 3: Portal COBISS/SciMet – grafična predstavitev podatkov (Vir: IZUM, 2015b)

## Manjkajoče povezave

Zaradi različne identifikacije imen avtorjev v sistemu COBISS (polna imena) in bazah WoS in Scopus (priimki in začetnice imen) ter drugih razlik v bibliografskih podatkih je programsko prepoznavanje pripadajočih zapisov zelo težavno. Največje razlike se pojavljajo pri naslovih,

ki vsebujejo kemijske formule ali druge simbole. Za avtorje, za katere je na osnovi imena in priimka v sistemu SICRIS in bazah WoS in Scopus ter na osnovi naslovov njihovih institucij ugotovljena povezava, se dnevno pripravijo sezname njihovih člankov v WoS in Scopus, ki še niso povezani z ustreznimi zapisi iz baze COBIB.SI. Iskanje po teh seznamih je olajšano s funkcijo samodejnega zaključevanja – iskanja, medtem ko uporabnik še tipka v iskalno polje. Pripravijo se tudi sezname manjkajočih povezav po vedah, ki se ugotavljajo na osnovi kod znanstvenega področja ASJC. Preko spletnega obrazca na portalu COBISS/SciMet lahko uporabniki sporočijo COBISS.SI-ID bibliografskega zapisa ter vsaj enega od identifikatorjev ustreznega zapisa v bazah WoS (UT) ali Scopus (EID), za katerega so ugotovili (manjkajočo) povezavo.

## OGRODJE SPLETNE APLIKACIJE

Nova spletna aplikacija je grajena na sodobnem razvojnem ogrodju AngularJS (MVW JavaScript) in oblikovalskem ogrodju Bootstrap. Obe ogrodji sta trenutno najpogosteje uporabljeni ogrodji za spletni razvoj na svetu (GitHub, 2015). Z uporabo teh ogrodij ter nekaterih knjižnic in razširitvenih modulov, npr. angular-translate in highcharts, smo izdelali večjezično, uporabnikom prijazno spletno aplikacijo z odzivnim dizajnom za mobilne in namizne spletne odjemalce.

AngularJS je omogočil razvoj dinamične enostranske spletne aplikacije, ki obremeni predvsem odjemalčeve zmogljivosti računalnika. S tem smo razbremenili strežnike in odjemalcem ponudili večjo odzivnost spletne aplikacije. Bili smo pozorni tudi na to, da odjemalcev ne bi preobremenili z odvečnimi vsebinami, ampak le s tistimi, ki jih zanimajo trenutno, zato smo zagotovili nalaganje vsebine glede na potrebe uporabnika (angl. *lazy loading*). Ob obisku spletne strani se ne naloži celotna vsebina z vso poslovno logiko, ampak le deli, ki so potrebni za prikaz trenutno gledanih vsebin. Z uporabo komponent ogrodja smo spletno stran izboljšali z različnimi spletnimi obrazci, s prikazom podatkov v modalnih oknih ter dinamičnim prikazovanjem vsebine. Ves čas razvoja smo upoštevali dobre prakse, ki jih narekuje AngularJS, in sicer predvsem razvoj brez uporabe knjižnice jQuery. To je zahtevalo ponovni razvoj določenih že razvitih funkcionalnosti aplikacije. Delovanje aplikacije v odzivnem načinu (angl. *responsive web design*) je omogočila uporaba oblikovalskega ogrodja Bootstrap oz. razširitveni modul za ogrodje AngularJS, imenovan UI Bootstrap, ki je razvit na osnovi direktiv AngularJS in deluje brez uporabe knjižnice jQuery.

Za zagotavljanje večjezičnosti naše spletne aplikacije smo ogrodje razširili z uporabo modula angular-translate, ki

poleg hranjenja in prikazovanja prevodov omogoča tudi različne principe nalaganja vsebine. V naši aplikaciji smo uporabili asinhrono delno nalaganje prevodov in privzeti upravitelj manjkajočih prevodov. Modul angular-translate omogoča tudi hrambo izbranih parametrov spletne aplikacije pri odjemalcu (npr. izbira jezika), in sicer lokalno, v piškotkih ali na osnovi hrambe, ki jo definiramo sami.

Za vzdrževanje in nadgrajevanje programske kode smo že v zasnovi aplikacije določili strukturo, ki je bila povzeta po dobrih praksah Googla za večje aplikacije AngularJS. S tem smo povečali preglednost programske kode in ponostavili razhroščevanje. Urejevalcem vsebine portala smo omogočili vzdrževanje le-te s spletnim administracijskim vmesnikom za upravljanje vsebine po načelu "Kar vidiš, to dobiš." (angl. *What You See Is What You Get, WYSIWYG*). Takšna rešitev ne zahteva, da bi uredniki in urejevalci vsebine imeli programersko znanje; podobna je standardnim orodjem za urejanje vsebine (npr. Microsoft Word) in razbremeni razvijalce rutinskega dela, povezanega z vključevanjem (kopiranjem) pripravljenih besedil iz različnih datotek v aplikacijo.

## ZAKLJUČEK

Portal COBISS/SciMet je bil razvit z namenom spremljanja objav in odmevnosti slovenskih avtorjev v največjih svetovnih citatnih bazah podatkov (WoS in Scopus). Uporabnikom omogoča dostop do ažurnih in agregiranih podatkov iz različnih informacijskih virov, po enotni metodologiji, na enem mestu, v različnih formatih in z različnimi grafičnimi prikazi, in sicer za osebno uporabo, evalvacijo znanstvene uspešnosti in odličnosti slovenskih raziskovalcev ali za različne analize in raziskave s področij bibliometrije in scientometrije. Spletno aplikacijo odlikuje enotni večjezični grafični vmesnik z odzivnim dizajnom za namizne in mobilne spletne odjemalce, razvit v ogrodju AngularJS ob upoštevanju najnovejših tehnologij in smernic spletnega razvoja. Cilj nadaljnjega razvoja portala COBISS/SciMet je obogatiti uporabniško izkušnjo in ponuditi še več možnosti pri prikazovanju podatkov ter pripravi izpisov in statistik v realnem času in z bogatejšo grafično podporo.

## Reference

ARRS, 2014. *Pravilnik o spremembah in dopolnitvah Pravilnika o postopkih (so)financiranja, ocenjevanja in spremljanju izvajanja raziskovalne dejavnosti*. [online] (22. 12. 2014) Dostopno na: <http://www.arrs.gov.si/sl/akti/Sprem-prav-sof-ocen-sprem-razisk-dej-dec14.asp> [7. 8. 2015].

Bartol, T., Budimir, G., Dekleva Smrekar, D., Pušnik, M. in Južnič, P.,

2014. Assessment of research fields in Scopus and Web of Science in the view of national research evaluation in Slovenia. *Scientometrics*, 98(2), pp. 1491–1504. doi: 10.1007/s11192-013-1148-8.
- Bartol, T., Južnič, P., Dekleva Smrekar, D., Pušnik, M. in Budimir, G., 2013. Primerjava WoS in Scopus z vidika njunega povezovanja v nacionalni raziskovalni informacijski sistem. V: 3. strokovno srečanje članic konzorcijev CTK. Ljubljana, Centralna tehniška knjižnica. [spletni dokument] Dostopno na: [http://www.ctk.uni-lj.si/konzorciji/Primerjava%20WoS%20in%20Scopus\\_PREZENTACIJA%20KONZORCIJI.ppt](http://www.ctk.uni-lj.si/konzorciji/Primerjava%20WoS%20in%20Scopus_PREZENTACIJA%20KONZORCIJI.ppt) [30. 7. 2015].
- Budimir, G., 2006. *Vzpostavitev povezave med COBIB.SI in WoS*. Maribor: IZUM.
- ERC (European Research Council), 2015. *ERC Work Programme 2016*. [spletni dokument] Dostopno na: [http://erc.europa.eu/sites/default/files/document/file/ERC\\_Work\\_Programme\\_2016.pdf](http://erc.europa.eu/sites/default/files/document/file/ERC_Work_Programme_2016.pdf) [20. 8. 2015].
- GitHub, 2015. *Front-end JavaScript frameworks*. [online] Dostopno na: <http://github.com/showcases/front-end-javascript-frameworks> [1. 9. 2015].
- IZUM, 2014. *Bibliografije – pomoč*. [online] Dostopno na: [http://home.izum.si/COBISS/bib/Help\\_SI.html](http://home.izum.si/COBISS/bib/Help_SI.html) [31. 7. 2015].
- IZUM, 2015a. *Mednarodne bibliografske baze podatkov, ki se upoštevajo pri kategorizaciji znanstvenih publikacij*. [spletni dokument] Dostopno na: <http://home.izum.si/COBISS/bibliografije/Kateg-medn-bibl-baze.pdf> [31. 7. 2015].
- IZUM, 2015b. *COBISS/SciMet*. [online] Dostopno na: <http://scimet.izum.si/> [31. 7. 2015].
- Juršnik, L. in Budimir, G., 2015. Ogradnje AngularJS za portal COBISS/SciMet. V: Heričko, M. in Kous, K. ur. *Sodobne tehnologije in storitve: OTS 2015: zbornik dvajsete konference, Maribor, 16. in 17. junij 2015*. Maribor: Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko, Inštitut za informatiko. pp. 133–141. Dostopno tudi na: <http://home.izum.si/COBISS/cit/AngularJS-za-portal-SciMet-IZUM.pdf> [30. 7. 2015].
- Južnič, P., 2015. Pomen urejenih bibliografij za spremljanje vrednotenja znanstvenoraziskovalnega dela. *Organizacija znanja*, 20(1), pp. 10–14. Dostopno tudi na: [http://home.izum.si/cobiss/oz/HTML/OZ\\_2015\\_1\\_final/index.html#14/z](http://home.izum.si/cobiss/oz/HTML/OZ_2015_1_final/index.html#14/z) [1. 10. 2015]. doi: 10.3359/oz1501010.



članek

# STALNI ODBOR UNIMARC

## STRATEŠKI CILJI IN AKTIVNOSTI

**Gordana Mazić**Institut informacijskih znanosti,  
MariborKontaktni naslov:  
gordana.mazic@izum.si**Izvelek**

Stalni odbor UNIMARC (PUC) že več kot dvajset let usmerja razvoj štirih formatov UNIMARC; dva od teh formatov omogočata mednarodno izmenjavo bibliografskih in normativnih podatkov, preostala dva pa podpirata kvalitetno in standardizirano delovanje knjižnično-bibliografskih sistemov. V zadnjem desetletju sodijo med najpomembnejše naloge PUC-a prenos podatkov UNIMARC na splet, implementacija modela FZBZ in neodvisni razvoj formatov, tako da se jih lahko uporablja z različnimi katalogizacijskimi pravilniki.

**Ključne besede**

formati UNIMARC, Stalni odbor UNIMARC, strateški cilji UNIMARC-a, UNIMARC v RDF

**Abstract**

For more than twenty years, the Permanent UNIMARC Committee (PUC) has been directing the development of four UNIMARC formats; two of them enable international exchange of bibliographic and authority data, whereas the other two formats support high quality standardised operation of library and bibliographic systems. In the last decade, the most important tasks performed by PUC have included UNIMARC data transfer to the web, FRBR model implementation and independent development of formats to ensure their compatibility with various cataloguing rules.

**Keywords**

UNIMARC formats, Permanent UNIMARC Committee, UNIMARC strategic goals, UNIMARC in RDF

### UVOD

Stalni odbor UNIMARC (PUC, Permanent UNIMARC Committee) je strokovni organ združenja IFLA (International Federation of Library Associations and Institutions), ki od leta 1991 usmerja razvoj formata UNIMARC (Universal Machine-Readable Catalog) v skladu z načeli Univerzalne bibliografske kontrole. PUC ima trenutno enajst članov: devet stalnih članov iz šestih evropskih držav, ZDA in Kitajske, eno častno članico in enega korespondenčnega člana (predstavnika Mednarodnega centra ISSN (International Standard Serial Number)). Delo pri PUC-u temelji na načelih prostovoljstva; to velja za večino IFLA dejavnosti. V strukturi dejavnosti in skupin IFLA je UNIMARC eden od šestih strateških programov.

### UNIMARC – STRATEŠKI CILJI IN AKTIVNOSTI

Glavno poslanstvo PUC-a se lahko preprosto opiše z naslednjimi besedami: razvoj, vzdrževanje in promocija

UNIMARC-a. UNIMARC vključuje štiri formate. To so: format za bibliografske podatke, format za normativne podatke, format za podatke o zalogi in format za klasifikacijske podatke. Najbolj znana sta prva dva. Poleg svojega glavnega poslanstva se PUC po svojih zmožnostih ukvarja tudi s promocijo, izobraževanjem in raziskavami na področju UNIMARC-a. Zastavljene cilje velikokrat doseže v sodelovanju z drugimi strokovnimi skupinami IFLA (največkrat s Sektorjem za knjižnične servise) ter drugimi mednarodnimi organi, organizacijami, agencijami in konzorciji, ki se ukvarjajo s standardi, mednarodnimi standardnimi identifikatorji, standardnimi opisi itd.

### Podatki UNIMARC na semantičnem spletu

Prenosljivost podatkov UNIMARC na splet je cilj, ki je bil zastavljen že leta 2007 in ima visoko prioriteto. V okviru tega strateškega cilja poteka projekt prestavljanja UNIMARC-a v RDF (Resource Description Framework). Strateški cilji in metodološki okvir tega projekta so bili določeni leta 2011 (Willer, et al., 2013), realizacija pro-

jekta pa se je začela leta 2013. Rezultati projekta, ki v tej fazi zajemajo format UNIMARC/B, so bili letos predstavljeni na konferenci Ifle v Durbanu. PUC soglašajo s tem, da se projekt nadaljuje in da zajame tudi format UNIMARC za normativne podatke. V PUC-u se zavedamo, da mora ta projekt prerasti v stalno aktivnost, ki bo zajela tudi objavljene dopolnitve UNIMARC-a.

## Implementacija modela FRBR

Drugi strateški cilj, ki je bil prav tako določen že leta 2007, se nanaša na uvedbo modela FRBR (Functional Requirements for Bibliographic Records) v UNIMARC. Ta cilj se nanaša na številna polja, ki so dodana ali kar v največji meri dopolnjena v formatu za normativne podatke, v manjšem obsegu pa tudi v formatu za bibliografske podatke. Glavne dopolnitve formata UNIMARC za normativne podatke se nanašajo na naslednja polja: -31 – Normativna točka dostopa – naslov (delo); -32 – Normativna točka dostopa – naslov (izrazna oblika); -41 – Normativna točka dostopa – ime/naslov (delo); -42 – Normativna točka dostopa – ime/naslov (izrazna oblika); 5-1 – Sorodna točka dostopa (odgovornost za delo); 5-2 – Sorodna točka dostopa (odgovornost za izrazno obliko). V kontrolnem podpolju 5 – Kontrola napolnila je dodana koda za določanje odnosa med osebo, korporacijo ali družino, ki sodeluje pri delu ali prispeva pri nastajanju pojavnih oblik. Letos smo začeli tudi splošno razpravo o uporabi kontrolnega podpolja 5, ki se večinoma nanaša na usklajevanje med UNIMARC-om in FRAD-om (Functional Requirements for Authority Data).

V formatu za bibliografske podatke so dodana naslednja polja: 122 – Polje za kodirane podatke – časovno obdobje vsebine vira, 506 – Prednostna točka dostopa – identifikacija dela, 507 – Prednostna točka dostopa – identifikacija izrazne oblike (začasno), 576 – Ime/prednostna točka dostopa – identifikacija dela, 577 – Ime/prednostna točka dostopa – identifikacija izrazne oblike (začasno). Zaradi usklajevanja z modelom FRBR so bila dopolnjena tudi številna polja iz bloka 1xx. Večina teh polj je že objavljenih v okviru dopolnitev iz leta 2012 (IFLA, 2012).

## Usklajevanje z ISBD, RDA in MARC21

Zaradi usklajevanja UNIMARC-a z novim območjem ISBD (International Standard Book Description), tj. 0 – Območje oblike vsebine in vrste medija, je PUC v formatu COMARC/B dodal tri nova polja. Dve od teh polj sta namenjeni vnosu kodiranih podatkov: 181 – Polje za kodirane podatke – oblika vsebine in 182 – Polje za kodirane podatke – vrsta medija. Tretje polje, polje 203 – Oblika vsebine in vrsta medija, je namenjeno morebitnemu vnosu podatka v besedilni obliki.

Zaradi usklajevanja UNIMARC-a z RDA in MARC21 (polje 338) oz. zaradi uvedbe elementa *Vrsta nosilca* v bibliografski opis je PUC v formatu UNIMARC/B dodal tudi polje 183 – Polje za kodirane podatke – vrsta nosilca ter polje 238 – Vrsta nosilca za morebitni vnos ustrezne besedilne informacije. Pri obeh poljih (183 in 238) je podpolje a rezervirano za morebitno integracijo elementa *Vrsta nosilca* v ISBD. Z ustrežno uporabo indikatorjev je PUC poskrbel za možnost sočasnega hranjenja vseh teh polj (181, 182, 203, 183 in 238) v bibliografskem zapisu.

Zaradi redundantnosti določenega števila informacij v poljih 105–145, 181, 182, 183, 203 in 283 namerava PUC pripraviti navodila, s katerimi bi povečal razumljivost teh polj in uskladal informacije, ki so v teh poljih.

## Identifikatorji in elektronske vsebine

UNIMARC želi izboljšati upravljanje in olajšati dostop do digitalnih vsebin. V okviru tega strateškega cilja je treba izpostaviti aktivnosti pri uvedbi standardnih in drugih identifikatorjev. V formatu UNIMARC za normativne podatke je dodano polje 010 – ISNI (International Standard Name Identifier), podpolje za ISNI je dodano tudi v mnoga polja za imena oseb in korporacij ter za naslove v formatih UNIMARC/B in UNIMARC za normativne podatke. V ta dva formata UNIMARC je dodano tudi polje 033 – Trajni identifikator iz drugega sistema. Letos se PUC intenzivno ukvarja s problemi upravljanja elektronskih virov. Za upravljanje elektronskih reprodukcij je v postopku revizije polje 325 – Opomba o reprodukciji formata UNIMARC/B. Za upravljanje dostopa do elektronskih dokumentov je predlagano novo polje 857 – Pogoji za dostop. Predlog za novo polje 857 je posledica prevelikega števila podpolj v polju 856 – Elektronska lokacija in dostop. Zato smo v PUC-u soglašali, da sodi temeljita revizija polja 856 ali združitve polj 856 in 857 med naše prioritete naloge. V pripravi je tudi dopolnitev UNIMARC-a za normativne podatke. Gre za polje 123 – Kodirani podatki za zemljepisno ime, s katerim bo omogočeno, da se v normativne zapise za zemljepisna imena vnašajo koordinate po sistemu World Geodetic System (WGS).

## Druge aktivnosti

PUC med drugim pripravlja navodila za uporabo UNIMARC-a pri rokopišnem gradivu in navodila za uporabo UNIMARC-a pri arhivskem gradivu. Na predlog Ruske nacionalne knjižnice, ki intenzivno obdeluje knjižne arhive, je bilo v UNIMARC/B dodanih nekaj polj. Med temi polji so: 251 – Organizacija in ureditev materiala, 335 – Lokacije originala/reprodukcije in 371 – Opomba o politiki informacijskega servisa, ki ureja politiko dostopa in reprodukcije dokumentov.

Za beleženje imen oseb, korporacij ali družin, katerih imena so na delih napisana naknadno (kot njihov lastnik, skrbnik ali avtor posvetil, beležk ipd.), so bila v format UNIMARC/B dodana naslednja polja: 703 – *Osebno ime – lastnik*, 713 – *Ime korporacije – lastnik* in 723 – *Družinsko ime – lastnik*.

Za identifikacijo vloge, ki jo igralci, plesalci ali pevci ustvarjajo pri določenem delu, je PUC v polje 702 – *Osebno ime*, 712 – *Osebno ime* in 722 – *Družinsko ime* dodal podpolje *r – Vloga*.

Poleg najpomembnejših aktivnosti na področju razvoja in dopolnitev formata UNIMARC se PUC ukvarja tudi z vprašanji, povezanimi z diseminacijo UNIMARC-a. Po dogovarjanjih, ki trenutno potekajo, bodo nove izdaje UNIMARC-a na voljo samo v elektronski obliki.

## Sklep

Predstavljene so aktivnosti PUC-a, ki se nanašajo na format UNIMARC za bibliografske podatke in format UNIMARC za normativne podatke v obdobju po objavi 3. izdaje. Za celotno obdobje pred objavo 3. izdaje UNIMARC-a in po njej so značilni novi konceptualni in tehnološki trendi, ki jim je bilo treba prilagoditi tradicionalni format UNIMARC. To nalogo so opravili moji kolegi, dolgoletni člani PUC-a, pri čemer sta jim pomagala njihova vsestranskost in to, da so se zagnano lotili vsake posamezne naloge. Že pred časom zastavljeno vprašanje "Ali je MARC mrtev?" motivira člane PUC-a, da trdo delajo in iščejo rešitve za UNIMARC. Rešitve za UNIMARC hkrati predstavljajo tudi rešitve za naše in številne druge knjižnične sisteme, ki posredno ali neposredno uporabljajo UNIMARC.

## Reference

- IFLA, 2012. *Updates 2012 for UNIMARC Bibliographic / UNIMARC Authorities*, 3rd edition. [online] Dostopno na: <http://www.ifla.org/node/8416?og=33> [15. 10. 2015].
- Willer, M., Dunsire, G. in Perožić, P., 2013. *The UNIMARC in RDF project: namespaces and linked data*. [spletni dokument] Dostopno na: <http://library.ifla.org/156/1/222-willer-en.pdf> [28. 10. 2015].

# OD RBU DO COBIB

**Tvrtko-Matija Šercar**

Institut informacijskih znanosti,  
Maribor

Kontaktni naslov:  
tvrtko.sercar@izum.si

## Izvleček

V zvezi s povezanostjo informacijske znanosti z bibliografijo (in knjižničarstvom) so podani elementi za primerjavo konceptov univerzalne bibliografije Répertoire Bibliographique Universel (RBU) in COBIB-a znotraj sistema COBISS. Predstavljeni so različni vidiki razumevanja razvoja bibliografij in pogled avtorja na razvoj bibliografij. Po zamisli Paula Otleta s konca 19. stoletja naj bi RBU predstavljal univerzalno bibliografijo vseh knjig in drugih publikacij iz vseh držav, vseh obdobj in vseh predmetnih področij, razvrščenih po predmetu in avtorju. Prva stopnja RBU naj bi bili katalogi. Za katalog knjig naj bi bile odgovorne nacionalne knjižnice, za vnos podatkov iz periodičnih publikacij pa specializirana mednarodna združenja, vsako za svoje področje specializacije. Univerzalna bibliografija je zamišljena kot del Mundaneuma (svetovnega centra/knjižnice). Tako bi bilo človeško znanje v celoti obdelano le enkrat in shranjeno na enem samem mestu ter zaščiten pred vojnami in revolucijami. Leta 1950 je Unesco priporočil izdelavo tekočih nacionalnih bibliografij. Na osnovi bibliografije je mogoče najti neko publikacijo, poleg tega pa bibliografija omogoča tudi dostop do te publikacije.

Izgradnja bibliografskih baz podatkov in klasifikacijskih sistemov za organiziranje in iskanje informacij (angl. *information retrieval*, IR) je eno ključnih področij in glavnih faz v razvoju informacijske znanosti. IR je nadomestil iskanje dokumentov (angl. *document retrieval*, DR). Namen sistemov za IR naj bi bil zagotoviti informacije o dejstvih (angl. *fact retrieval*, FR) v zvezi z iskalno zahtevo. Tudi danes IR običajno pomeni DR, in ne FR, DR pa naj bi bolj sodil na področje knjižničarstva in arhivistike. Strokovnjaki za iskanje informacij so mnenja, da je ravno FR skrajni namen informacijske znanosti. Vendar pa kot uporabniki potrebujemo tudi bibliografske informacijske sisteme. Posebej je osvetljena povezanost znanosti o bibliografijah in bibliometrije, saj so bibliografske baze podatkov osnova tudi za tovrstne analize. Tipologija dokumentov je vprašanje, s katerim se strokovnjaki intenzivno ukvarjajo, odkar se pri evalvaciji rezultatov raziskovalnega dela uporabljajo citatni indeksi ISI. Podana je teoretična podlaga za razvoj tipologij, ki je odvisna od odgovora na vprašanje, ali je tipologija kategorizacija ali klasifikacija. Temeljni koncept univerzalne bibliografske kontrole je, da naj bi bila vsaka v svetu objavljena publikacija zabeležena samo enkrat, in sicer v državi njenega nastanka. Na primeru kulturno-političnega vidika (nacionalnih) bibliografij v državah, ki so nastale po razpadu SFR Jugoslavije, je pokazano, da so bibliografska prizadevanja ogledalo nacionalne kulture, in ne samo ozko strokovno vprašanje.

## Ključne besede

bibliografija, informacijska znanost, knjižničarstvo, univerzalna bibliografija, nacionalna bibliografija, retrospektivna bibliografij, Répertoire Bibliographique Universel (RBU), COBIB, COBISS, univerzalna bibliografska kontrola, bibliografska baza podatkov, bibliometrija, tipologija dokumentov, klasifikacija, kategorizacija

## Abstract

Relating to the connection between information science and bibliography (and librarianship), the elements are given to compare the concepts of Répertoire Bibliographique Universel (RBU) and COBIB within the COBISS system. Different aspects of understanding the development of bibliographies and the author's personal view of the development of bibliographies are presented. According to Paul Otlet's idea, conceived at the end of the 19th century, RBU was to represent the universal bibliography of all books and other publications from all countries, from all times and from all



subject areas, organised by subject and author. Catalogues should represent the first stage of RBU. National libraries should be responsible for the catalogue of books, whereas specialised international associations should be responsible for entering data on periodicals in their fields of expertise. The universal bibliography is conceived as a part of the Mundaneum (world centre/library). In this way, human knowledge would be fully processed only once, stored at a single place and protected from wars and revolutions. In 1950, UNESCO recommended the creation of current national bibliographies. A bibliography makes it possible to find a publication and also, it provides access to this publication.

The creation of bibliographic databases and classification systems with the purpose of organising information and of making the search for information (information retrieval, IR) possible is one of the key areas and one of the main stages in the development of information science. IR was initially document retrieval (DR). The aim of IR systems should be to provide information on facts (fact retrieval, FR) in relation to a search request. Also today, IR usually means DR and not FR, whereas DR should be more a part of librarianship and archival studies. Information retrieval experts are of the opinion that FR is the most extreme purpose of information science. However, as users, we need also bibliographic information systems. Particularly highlighted is the connection between bibliographical science and bibliometrics, as bibliographic databases are also the basis for such analyses. The typology of documents is an issue, intensively dealt with by experts ever since ISI citation indexes were first used to evaluate research results. The theoretical basis for the development of typologies is given, which depends on the answer to the question whether a typology is a categorisation or a classification. The basic concept of universal bibliographic control supposes that any publication in the world should be recorded once only, in the country of its origin. On the basis of the case of the cultural and political aspects of (national) bibliographies in the countries that have emerged after the dissolution of SFR Yugoslavia is shown that bibliographic efforts are not a professional issue only but represent also the reflection of national culture.

### Keywords

bibliography, information science, librarianship, universal bibliography, national bibliography, retrospective bibliography, Répertoire Bibliographique Universel (RBU), COBIB, COBISS, universal bibliographic control, bibliographic database, bibliometrics, typology of documents, classification, categorisation

## BIBLIOGRAFIJE V FILOZOFIJAH KNJIŽNIČNE INFORMACIJSKE ZNANOSTI

Bibliografija pomeni troje: znanost o knjigi, postopek izdelave seznama knjig in proizvod te dejavnosti.

Bibliografija glede na besedi, iz katerih je sestavljena, pomeni pisanje oziroma prepisovanje knjig (gr. *biblion* (knjiga); gr. *graphein* (pisati)). Njeni začetki segajo v 5. stoletje pred našim štetjem. Bibliograf (gr. *bibliographos*) je bil pisatelj oziroma prepisovalec knjig. V 17. stoletju je bil postopek prepisovanja zamenjan s postopkom opisovanja. Pojem bibliografije kot znanosti o knjigah s staljšča popisovanja in klasifikacije je uvedel Berthelot Marcelin v veliko francosko enciklopedijo (*L'Encyclopédie*) leta 1885. Pomen se ni spremenil vse do danes. Sinonim za bibliografijo kot znanost je bibliologija. Bibliografija kot dejavnost predstavlja postopek ugotavljanja, urejanja in podajanja podatkov o knjigah. Proizvod te dejavnosti

se tudi imenuje bibliografija (sistemiziran seznam knjig za določen namen). Pojavljajo se še naslednji izrazi, ki so sorodni z bibliografijo: katalog, indeks, biblioteka, leksikon, slovar, trezor, anali, literatura, repertorij (lat. *repertorium*), inventar, manual, priručnik, tezaver, letopis (Vraneš, 2001).

Bryson (1970) je v teoriji knjižničarstva identificiral štiri elemente:

- knjižnico,
- bibliografsko vesolje,
- storitev in
- skupnost.

Z drugimi besedami povedano, knjižnica prenaša informacije iz bibliografskega vesolja v določeno skupnost.

Pred izumom tiska so se v samostanih kot katalogi uporabljale inventarne knjige, knjižnični katalogi pa so nastali,

ko se je začela trgovina s knjigami. Knjižnična tradicija je bila od pozne renesanse do tridesetih let 19. stoletja zelo pragmatična in se je ukvarjala z bibliografskim opisom posameznih knjig.

V 15. stoletju je Aldus Manutius uvedel opisno bibliografijo.

V 17. stoletju je Andrew Manusell ponudil predmetne kataloge.

V 18. stoletju sta Marchand in Brunet uvedla splošno zamisel bibliografske klasifikacije.

Jewett (1853; Mason, 2015) je razlikoval tri dejavnike, pomembne za univerzalno bibliografijo. To so:

- dostop do gradiva,
- reproduktivna tehnologija in
- konsistenten opis.

Panizzi, Jewett in Cutter so si prizadevali, da bi tak opis standardizirali (Batty in Bearman, 1983).

Po Butlerju (1933) je razmerje med (uradno) bibliografijo in zgodovino knjig enako razmerju med kronologijo in zgodovino neke družbene dejavnosti. Bibliografija je osnovno, poenostavljeno, povzeto dejstvo; njena funkcija zagotavljanja gradiva za bralca je pomembnejša kot proces zbiranja.

Knjižničarstvo je proučevanje teorije, zgodovine in bibliografije znanja (angl. *scholarship*), znanje pa je vsesku-pna intelektualna vsebina kulture (Butler, 1951).

Bibliografska funkcija je poleg znanstvene, izobraževalne in ekonomske funkcije (zagotavljanje knjig za vsakega uporabnika neodvisno od stroškov nabave itd.) glavna funkcija knjižnice (Butler, 1953).

Po Schneiderju (1934) je bibliografija v izvornem pomenu besede proučevanje mehničnega pisanja in pisanja o knjigah. V širšem pomenu besede pa pomeni znanost o knjigah, ki se ukvarja z intelektualnimi vidiki knjig, vključno z zgodovino literature in naravo knjige, tehniško bibliografijo, ki vključuje zgodovino in metode tiskanja, knjigotrštvo, knjižnične storitve in zbirke knjig. V ožjem pomenu besede je bibliografija proučevanje seznamov literature, seznamov, ki se tudi imenujejo bibliografije, njihova uporaba pa bibliografija. V tem smislu je bibliografija povezana s številnimi drugimi disciplinami. To so:

1. knjižničarstvo,
2. katalogizacija,
3. zgodovina literature,

4. zgodovinopisje in
5. filozofija.

Lahko rečemo, da je bibliografija del znanja, organizirana v skladu z določenimi načeli. Bibliografija ima samo praktične in socialne motive, drugih namenov nima in jih tudi ne potrebuje.

Gospodarstvo se je spreminjalo in se spreminja od poljedelske ekonomije do današnje storitvene ekonomije. Za informacijsko ekonomijo so poleg drugega značilne tudi bibliografske baze podatkov (Duncan, 1988).

Po Broadfieldu (1946) je bibliografija orodje knjižničarjev.

Po Irwinu (1949) je bibliografija bistvo knjižničarstva; knjižničarstvo je pravzaprav uporabna bibliografija.

Po McMullenu (1957) so temeljni zidaki filozofije knjižničarstva proučevanje knjižnic, zgodovina, bibliografije in odnosi do družbe.

V poznih petdesetih letih 20. stoletja je bila izvedena prva (zelo počasna) poizvedba z uporabo računalnika po (zelo majhni) datoteki z bibliografskimi zapisi na (zelo majhnem) magnetnem traku (Bawden, 2004).

Po Weinbergu (1964) se je znanost kot odgovor na informacijsko krizo (eksplozijo informacij) hierarhično reorganizirala. Osrednji element v tej novi socialni organizaciji znanosti so specializirani informacijski centri, njihovi glavni uporabniki pa so teoretični znanstveniki. Specializirani informacijski center ni knjižnica, temveč prej strokovni institut, čeprav je odvisen od knjižničarjev, ki izvajajo poizvedbe ter shranjujejo in katalogizirajo knjižnično gradivo, in od njihove pomoči pri usmerjanju uporabnikov bolj na obstoječe referenčne vire, vključno z bibliografijami, kot na primarno literaturo, saj v svoji idealni obliki ustvarja novo znanje. Informacijski proces, ki je podoben verigi in ga je Weinberg (Kochen, 1967) poimenoval "veriga prenosa informacij" (angl. *information transfer chain*), je integralni del procesa odkritij in inovacij.

Po Mihajlovu (Mikhailov, 1969a) je bibliografija (poleg logike, psihologije, nevrofiziologije, lingvistike, kibernetike, semiotike, teorije informacij, matematične logike, systemskega inženiringa, scientometrije, knjižničarstva in bibliologije ter celega kompleksa tehniških disciplin, povezanih s stroji, ki se uporabljajo v informacijskih dejavnostih) stroka, ki se uporablja pri proučevanju splošnih zakonov upravljanja zbirk, shranjevanja, iskanja in diseminacije znanstvenih informacij v okviru informatike.

Za informatiko, kakor jo razumejo Mihajlov, Černi in Giljarevski (Mikhailov, et al., 1969b), so ideološke, kulturne in izobraževalne funkcije bibliografije pomembnejše kot njene specifične storitve (servisi), namenjene raziskovalcem.

Menou (1968) je informacije razdelil na primarne informacije (surovo gradivo ali podatki), sekundarne informacije (informacije o informacijah) in terciarne informacije (stranski proizvod primarnih informacij). Bibliografije sodijo med sekundarne informacije.

Po Caldwellu (1970) se informacijska znanost razlikuje od knjižničarstva, čeprav iz njega izhaja. Predmetno področje informacijske znanosti poleg informacijske tehnologije vključuje: vsebinsko analizo informacij, obdelavo elektronskih podatkov, načela upravljanja, sociologijo informacijske dejavnosti in predmetno bibliografijo.

Shera (Brookes, 1973) je zastavil koncept makrobibliografije ali socialne epistemologije, ki predstavlja most med knjižnično in informacijsko znanostjo. Makropristop je povezan s proučevanjem vloge bibliografije v komunikacijskih procesih in pojavljanjem posebnih funkcij potreb po bibliografiji in koordinaciji med njimi.

V socialni epistemologiji, tj. proučevanju intelektualnih procesov v družbi, bibliografija nadomešča grafične komunikacije in intelektualne proizvode, ki vsebujejo ideje in kognitivne elemente.

Bibliografske študije vključujejo situacijsko analizo (bistvene informacije) in analizo informacijskih enot (mikro- in makroelementov v informacijah).

Sprememba paradigme kaže na znanstveno revolucijo. Takšno spremembo predstavlja uvajanje računalnikov, ki prinaša nov pogled na svet in postaja kulturni fenomen, imenovan računalniška slika (angl. *computer image*) (Rosenberg, 1974).

Bibliografska kontrola je nadzor nad pisnimi in objavljenimi dokumenti, ki ga zagotavljajo bibliografije. Kontrolirati je mogoče samo formalne in fizične značilnosti dokumentov, medtem ko so vsebinsko orientirane funkcije odvisne od uporabnikove subjektivne presoje relevantnosti in jih zato ni mogoče povsem kontrolirati (Wellisch, 1972).

Bibliografski sektor predstavljajo institucije in organizacije, ki kolektivno prevzemajo rezultate založniške dejavnosti in si prizadevajo, da bi le-ti postali dostopni za javno uporabo. Sektor vključuje trgovino knjig na debelo in na drobno, knjižnice ter različne druge agencije (znanstvene, strokovne in komercialne), ki proizvajajo tovrstne bibliografske instrumente. Mednje sodijo službe za po-

vzemanje in indeksiranje ter splošni sezname periodike, izdanih knjig in knjig v tisku.

Delo pri zagotavljanju dostopnosti rezultatov založniške dejavnosti sestoji iz dveh ločenih delov: najti publikacijo in omogočiti dostop do nje. V prvem primeru gre za problem intelektualnega dostopa, v drugem pa gre za fizični dostop (Wilson, 1983).

Poleg znanja o katalogizaciji, klasifikaciji in upravljanju je bibliografsko znanje tisto, ki knjižničarje loči od drugih poklicev (McGarry, 1983).

Po McCorisonu (1984) sta poklica bibliografa in zgodovinarja tesno povezana.

Zgodovinarji se ukvarjajo z vsebino in pomenom pisnih dokazov. Bibliografi se ukvarjajo z istimi dokazi, vendar jih opazujejo kot medij, ki vsebuje besedilo; poleg tega razlagajo, kako ta vpliva na bralčevo zaznavanje vsebine in pomena. Zgodovinarji potrebujejo bibliografije, opremljene z opombami, ki jih peljejo k virom informacij, ne zanima jih fizična narava vira. Bibliografi skrbijo za opis vira in tudi za pomen vsebine. Obstaja nevarnost zmešnjave med opisno bibliografijo in katalogom. Pri opisni bibliografiji se primerja vsak vir kot objekt, vsak vir se obravnava tudi kot posebna entiteta, pri katalogu pa bibliograf nima priložnosti zbiranja dokazov o primeru iz več kot enega vira (tj. vira, ki ga ima v rokah). Bibliograf mora pojasniti način, ki je primeren za tiskane vire in razsvetljuje pomembnost določenega dela za druge uporabnike.

Primer uporabe bibliografije kot podlage za analizo citatov, na osnovi katerih se lahko identificirajo ključni članki (angl. *key papers*), predstavlja Science Citation Index (Garfield, 1973 v INDOREG, 1997).

Po Machlupu in Mansfieldu (1983) se z informacijami ukvarjajo naslednje discipline: informacijska znanost, računalniške vede, umetna inteligenca (inženirska mehanika, psihološko reševanje problemov, računalniški algoritmi in programski jeziki, kibernetika, robotika), kognitivna znanost, matematika. Bibliotekarska znanost obsega bibliografijo, katalogizacijo, indeksiranje, referenčno delo, upravljanje, organizacijo, nabavo in izposajo.

Trane (1992) meni, da je treba razlikovati med informacijami v knjigah (podatki, informacije, ideje) in bibliografskimi informacijami oz. bibliografskimi zapisi, ki so nadomestilo za informacije v knjigah in jih kreirajo knjižničarji, pri čemer poskušajo doseči bibliografsko kontrolo nad vesoljem informacij v knjigah, ki se ves čas širi. Bibliografski zapisi so zelo koristni izvlečki, vendar niso realne stvari, so samo kazalci, namigi.

Taylor (1994) je mnenja, da obstoječa knjižničarska terminologija v nekaterih primerih ni več ustrezna. Izraz "bibliografska kontrola" bi se moral spremeniti v "organizacijo znanja".

V vsako bibliografijo je vgrajeno določeno kartiranje (angl. *map-making*) za lažje razumevanje in zadovoljevanje potreb uporabnikov (Merikangas, 1987)

Na knjižničarstvo vpliva družbeno-politični sistem. Tako se socialistično knjižničarstvo razlikuje od knjižničarstva v pluralističnih demokratičnih družbah. Po teoriji socialističnega knjižničarstva je bibliografija metoda za usmerjanje uporabnikov k ideološko izbrani literaturi. Neposredni cilji knjižničarstva so ukinitvev izobraževalnega monopola buržijskega razreda, odstranitev kulturnih razlik med urbano in ruralno populacijo, ukinitvev ločevanja med fizičnim in intelektualnim delom ter zagotovitev enakosti žensk. "Nevtralnost" in "objektivnost" sta posledici neznanstvene, napačne, buržijske teorije (Rovelstad, 1974).

Socialistično knjižničarstvo je popolnoma navezano na ideologijo in je v službi političnih, kulturnih in ekonomskih ciljev države. Dovoljena je tista svoboda posameznika, ki ni v nasprotju s cilji partije. Dialektični materializem daje prednost znanstvenim in tehnološkim dejavnikom v človeškem razvoju, knjižnice so sredstvo in instrument državne politike (Staveley, 1964). Ne glede na to ideološko omejitev je bilo knjižničarstvo, npr. v Sovjetski zvezi, zelo razvito. To potrjuje tudi mnenje Jesseja Shere (Šercar, 1988), da so bili rezultati razvoja knjižnic v nekdanji Sovjetski zvezi vredni občudovanja.

## RÉPERTOIRE BIBLIOGRAPHIQUE UNIVERSEL (RBU)

Univerzalno bibliografijo Répertoire bibliographique universel (RBU) si je zamislil Paul Otlet, belgijski znanstvenik francoskega porekla, vizionar in mirovni aktivist. Paul Marie Ghislain Otlet (1868–1944) sodi med očete informacijske znanosti; najprej jo je imenoval bibliografske znanosti, kasneje pa dokumentacija. Leta 1895 sta z La Fontainom (1854–1943) ustanovila Institut Internationale de Bibliographie (IIB). Henri Marie La Fontaine je bil belgijski pravnik, ki je prispeval k izdelavi zakonodaje Lige narodov (danes OZN), politik, socialist, ki se je zavzemal za totalni internacionalizem, slovit bibliograf in Nobelov nagrajenec za mir za leto 1913.

RBU naj bi bila idealna rešitev za zapisovanje vsega, kar je človeštvo ustvarilo v svoji zgodovini (Torres-Vargas, 2005). Predstavljala naj bi bibliografijo vseh knjig in drugih publikacij, razvrščenih po predmetu in avtorju, in sicer iz vseh držav sveta, vseh obdobj in vseh predmetnih področij (Rieusset-Lemarié, 1998).

RBU je bila urejena po predmetu in avtorju. Po kronološkem kriteriju je bila to retrospektivna in tekoča bibliografija, po zemljepisnem, jezikovnem in predmetnem kriteriju univerzalna, po vrsti opisa pa referenčna bibliografija, ki vključuje tudi povzetek vsebine opisovanih publikacij.

Otlet si je RBU predstavljal kot celoto vseh osebnih bibliografij. Glede na to bi morale biti aktivnosti porazdeljene na dve ravni: nacionalno in mednarodno.

Za katalog del vsake države naj bi bile odgovorne nacionalne knjižnice, posebna specializirana mednarodna združenja pa naj bi skrbela za vnos podatkov iz periodičnih publikacij; vsako združenje naj bi bilo zadolženo za svoje področje specializacije.

Bibliografije naj bi predstavljale prvi korak k še bolj splošnemu sistemu obdelave dokumentov. Prva stopnja RBU naj bi bili katalogi del. Postopoma bi se vsaki enoti dodajale analitične opombe.

Hkrati je Otlet proučeval možni način ustvarjanja, vzdrževanja in prilagajanja institucionalne strukture za zbiranje, shranjevanje, zaščito, organizacijo, iskanje in diseminacijo vseh zapisanih informacij, potrebnih za potek in razvoj družbenega življenja.

Z realizacijo programa univerzalne bibliografije RBU v obliki listkovnega kataloga sta začela Otlet in La Fontaine v letu 1895. Že konec prvega leta je zbirka štela 400.000 enot.

V RBU je bilo leta 1934 (zadnje leto vnosa zapisov), ko je belgijska vlada prekinila financiranje projekta, preko 15 milijonov zapisov. Zbirka je bila ohranjena do leta 1940, ko so nemški nacisti po okupaciji Belgije uničili njen večji del.

Univerzalna bibliografija je bila le eno izmed sredstev za doseg končnega cilja. Končni cilj je bila izgradnja Mundaneuma, kakor je Otlet poimenoval svetovni center/knjižnico. Tako bi bilo celotno človeško znanje shranjeno na enem mestu.

Mundaneum kot svetovna knjižnica naj bi imel:

- simbolično vrednost spomenika knjigam; predstavljal naj bi kolektivno priznanje pisani besedi;
- praktično uporabnost centra literature za raziskave; predstavljal naj bi enotno mesto za varnostni izvod vseh knjig v svetu, kjer bi bili ti izvodi zaščiteni pred vojnami in revolucijami;
- ustroj svetovne knjižnice, ki prejema:
  - vse uradne publikacije iz vseh držav in vlad,
  - vse publikacije znanstvenih, izobraževalnih in

- družbenih korporacij,
- vse revije in
- vse glavne časnike.

Drugi veliki univerzalist in sodobnik Otleta je bil Wells, vendar je njegova ideja svetovnih možganov mreža, pri kateri fizični centralizem Otletovega tipa ni mogoč. Svetovni možgani naj bi se uresničili v sodobnih trendih razvoja interneta, pri čemer naj bi imele ključno vlogo univerze (Torres-Vargas, 2005).

## BIBLIOGRAPHICAL SOCIETY OF AMERICA (BSA)

BSA (2015) je najstarejše znanstveno društvo za proučevanje knjig in rokopisov kot fizičnih predmetov v ZDA. Ustanovljeno je bilo leta 1904, leta 1927 pa je bilo registrirano z namenom spodbujanja bibliografskih raziskav in izdajanja publikacij. Aktivnosti BSA vključujejo posvetovanja, predavanja in programe za štipendiranje znanstvenega dela ter izdajanje knjig in revije *Papers of the Bibliographical Society of America* (PBSA), ki je vodilna bibliografska revija v Severni Ameriki. Člani so lahko bibliografi, knjižničarji, profesorji, študenti in zbiralci s celega sveta. Knjižnice so dobrodošle kot institucionalni člani. Večina članov je iz ZDA in Kanade, vendar pa so člani tudi iz večine evropskih držav, Japonske, Koreje, Avstralije, Nove Zelandije ter Brazilije, Indije, Izraela, Saudske Arabije in Zimbabeveja.

Revija PBSA izhaja četrtletno od leta 1993 in je specializirana za naslednja področja: zgodovina, izdajanje, objavlanje, distribucija ali zbiranje, tiskanje, založništvo in knjigotrštvo.

## UNIVERZALNA BIBLIOGRAFSKA KONTROLA

Nacionalne bibliografije (tekoče in retrospektivne) so glavno sredstvo za uresničevanje univerzalne bibliografske kontrole. Do vključno 19. stoletja so prevladovala tekoče bibliografije. Prva tekoča nacionalna bibliografija se je pojavila v 17. stoletju v Franciji (*Bibliographia Gallica universalis*, 1643–1653). V obliki založniških katalogov za sejme so te bibliografije značilne zlasti za Nemčijo. Konec 18. stoletja se je kot priloga v periodiki pojavila ruska tekoča nacionalna bibliografija. Pred in med francosko revolucijo je bila tekoča bibliografija v Franciji v službi državne cenzure.

Leta 1950, torej 55 let po tem, ko sta Otlet in La Fontaine v letu 1895 začela izvajati program univerzalne bibliografije RBU v obliki listkovnega kataloga, je bila v Parizu Unescova konferenca o mednarodnem načrtovanju nacionalnih bibliografij. Državam članicam je bila priporočena

izdelava tekoče nacionalne bibliografije kot seznama bibliografskega spremljanja nacionalne založniške produkcije, ki obsega (v tem prednostnem vrstnem redu):

1. bibliografijo knjig in brošur, objavljenih in dostopnih na tržišču posamezne države, ne glede na jezik, vključno z objavljenimi disertacijami in uradnimi publikacijami javnega interesa,
2. bibliografijo knjig in brošur, objavljenih, vendar nedostopnih na tržišču (v prodaji),
3. seznam pomembnih člankov v serijskih publikacijah, vključno s časniki,
4. bibliografijo zemljevidov in atlasov,
5. bibliografijo glasbenih del (tiskanih muzikalij),
6. seznam avdio-vizualnega gradiva,
7. bibliografijo neobjavljenih doktorskih disertacij,
8. bibliografijo lokalnih vladnih publikacij,
9. seznam revij in časnikov, ki izhajajo tekoče,
10. imenik založnikov in knjigarn ter
11. imenik knjižnic in podobnih ustanov.

Leta 1977 je bil v Parizu Mednarodni kongres o nacionalnih bibliografijah v organizaciji Unesca in Ifle, kjer so sprejeli priporočila, ki so vplivala na razvoj nacionalnih bibliografij. Na tem kongresu so bile sprejete tudi smernice za nacionalno bibliografsko agencijo in nacionalno bibliografijo (*Guidelines for the national bibliographic agency and the national bibliography*, 1979). Na osnovi teh smernic in priporočil Konference o nacionalnih bibliografskih servisih, ki je potekala leta 1998 v Københavnu, naj bi nacionalne bibliografije popisovale gradivo v vseh jezikih ali pisavah, v katerih se piše v zadevni državi, vključno z jeziki nacionalnih manjšin. Poleg jezika sta bila izpostavljeni še naslednja kriterija: teritorij in tiskano gradivo (knjige, serijske in uradne publikacije). O prioritetah glede vrste dokumentov naj bi odločale nacionalne bibliografske agencije (praviloma nacionalne knjižnice).

Pod okriljem Ifle so bili v sedemdesetih letih 20. stoletja sprejeti standardi za bibliografski opis: leta 1974 ISBD (M), ki je bil predelan leta 1978, leta 1977 pa ISBD(G), ISBD(S), ISBD(NBM) in ISBD(CM). Do leta 1985 so bili naštet standardi za bibliografski opis prevedeni in sprejeti tudi v SFRJ. Med članicami Skupnosti jugoslovanskih nacionalnih knjižnic je bil leta 1977 sklenjen Samoupravni sporazum o uporabi mednarodnih standardov za bibliografski opis, o centralizirani katalogizaciji na ozemlju SR/SAP ter o medsebojni izmenjavi katalognih listkov v SFRJ.

Leta 1970 je Mednarodna organizacija za standardizacijo (ISO) objavila numerični identifikator za knjige ISBN (International Standard Book Number, Mednarodna standardna številka knjige), leta 1975 pa identifikator za serijske publikacije ISSN (International Standard Serial

Number, Mednarodna standardna številka serijske publikacije).

V začetku šestdesetih let 20. stoletja je Kongresna knjižnica v ZDA razvila format MARC (Machine-Readable Cataloging) za mednarodno izmenjavo strojno čitljivih zapisov, ki je znan kot mednarodni standard ISO 2709, v ZDA pa kot standard ANSI/NISO Z 39.2. Vsebinsko podatkovnih elementov zapisov v formatu MARC določajo katalogizacijska pravila, veljavna v posamezni državi (npr. AACR2, LCSH, MeSH ... v ZDA).

Po pojasnilu Kongresne knjižnice iz leta 1902 naj bi nacionalna bibliografija obsegala knjige, tiskane in založene v neki državi, knjige avtorjev, ki so rojeni ali živijo v tej državi, knjige tujcev v jeziku te države in knjige, ki obravnavajo to državo. Kasneje so v različnih nacionalnih bibliografijah prevladovali politični, teritorialni, zgodovinski in jezikovni parametri (Vraneš, 2001).

Po dokumentu Iffline delovne skupine *Coverage of documents in current national bibliographies* iz leta 1982 je glavno načelo izbire dokumenta za vključitev v nacionalno bibliografijo ozemlje njegovega nastanka, država, v kateri je objavljen, kraj tiskanja in avtorstvo pa nista bistvena za oceno nacionalne založniške produkcije. Model iz leta 1982 je trinivojski:

- prvi nivo: knjige, serijske publikacije in uradne publikacije (t. i. kongresni minimum iz leta 1977);
- drugi nivo: glasbeni tiski, kartografsko gradivo, standardi, patenti, disertacije, zborniki konferenc, raziskovalna poročila;
- tretji nivo: članki, zvočni trakovi, gramofonske plošče, videoposnetki, slikovno gradivo, filmi, mikrooblike, diapozitivi in drugo avdio- in videogradivo, drugi nosilci strojno čitljivih informacij, tuje publikacije in nacionalne zbirke.

Tako je IFLA definirala odnos med nacionalno zbirko in nacionalno založniško produkcijo, ki vključuje tudi nacionalno irelevantno gradivo. To omogoča realizacijo Ifflinih programov univerzalne bibliografske kontrole in univerzalne dostopnosti publikacij.

Temeljni koncept univerzalne bibliografske kontrole je, da naj bi bila vsaka v svetu objavljena publikacija zabeležena samo enkrat, in sicer v državi njenega nastanka. Teritorialni kriterij ima prednost pred etničnim nacionalnim kulturnim kriterijem.

Leta 1973 je IFLA v Grenoblu revidirala koncept nacionalnih bibliografij iz leta 1950. Sprejeto je bilo priporočilo, ki se je nanašalo na popisovanje nujnih, fakultativnih in koristnih bibliografij, bibliografija člankov pa je bila

izpuščena, ker je z njo povezana vprašanja urejal Unescov program UNISIST iz leta 1971 (UNESCO and ICSU, 1971) s konceptom specializiranih baz podatkov, da bi se izognili podvajanju podatkov v nacionalnih tekočih bibliografijah in mednarodnih specializiranih bazah podatkov. To stališče je bilo poudarjeno tudi na Unescovi Mednarodni konferenci NATIS (National Information Systems) leta 1974 v Parizu.

Z nacionalno retrospektivno bibliografijo ter bibliografijo starih in redkih knjig naj bi zapolnili zgodovinsko vrzel v obdobju, ko ni bilo tekočega bibliografskega dela. Kasneje je bila (in je še zdaj) tekoča bibliografija lahko izhodišče za izdelavo splošnih in/ali posebnih retrospektivnih bibliografij.

## **POVEZANOST ZNANOSTI O BIBLIOGRAFIJAH, INFORMACIJSKE ZNANOSTI, BIBLIOGRAFSKIH BAZ PODATKOV IN BIBLIOMETRIJE**

Kot rečeno, se je evropski dokumentalizem razvil iz znanosti o bibliografijah, ki sta jih utemeljila Paul Otlet in Henri La Fontaine konec 19. stoletja. Za urejanje bibliografskih enot po strokah sta omenjena belgijska bibliografa razvila UDK na podlagi Deweyeve decimalne klasifikacije (DDK).

Iz dokumentalizma se je na polovici 20. stoletja v ZDA razvila moderna informacijska znanost.

Razvoj bibliografskih baz podatkov in klasifikacijskih sistemov še danes predstavlja eno ključnih področij informacijske znanosti.

Po Hernerju (1984) sta strojno urejanje in iskanje bibliografskih baz podatkov ena od glavnih faz v razvoju informacijske znanosti.

Glavne faze razvoja informacijske znanosti so:

- zamisel naprave za shranjevanje in iskanje (1945),
- strojno urejanje in iskanje bibliografskih baz podatkov (1951),
- uvedba indeksa Uniterm (1953–1959),
- prvi učbenik informacijske znanosti (1969),
- analiza nacionalne in mednarodne znanstvene politike (1973) ter
- prvi priročnik za online iskanje.

Iskanje informacij (angl. *Information Retrieval*, IR) je zagotovo eden izmed osrednjih pojmov informacijske znanosti (Capurro in Hjørland, 2003).

IR je povezan s pojmom informacij. Nekateri so mnenja, da gre za napako, saj se IR pravzaprav nanaša na iskanje

dokumentov (angl. *Document Retrieval*, DR) in besedil (angl. *Text Retrieval*, TR) (van Rijsbergen, 1979).

Van Rijsbergen in Lalmas (1996) sta ugotovila, da se je situacija spremenila in da je namen sistemov za IR zagotoviti informacije v zvezi z iskalno zahtevo.

Capurro in Hjørland (2003) sta mnenja, da je treba poiskati razloge za izbiro pojma IR kot osrednjega izraza v informacijski znanosti, čeprav IR običajno pomeni DR, in ne FR (Fact Retrieval). DR naj bi bolj sodil v knjižničarstvo. Položaj se je spremenil z uvajanjem računalnikov; informacijska znanost se je začela tesneje povezovati z računalniškimi vedami, informacijsko tehnologijo, obdelavo informacij in kognitivno znanostjo. K tehnološkemu napredku prispevajo predvsem interakcije med informacijsko znanostjo in informacijsko tehnologijo, ne pa interakcije med informacijsko znanostjo in knjižničarstvom.

Sparck Jones (1987) meni, da je razvoj FR skrajnji namen informacijske znanosti. Vendar je to mnenje preozko. Uporabniki namreč potrebujejo tudi bibliografske informacijske sisteme, tako da se ne smemo osredotočiti zgolj na razvoj sistemov za FR, prav tako se ne smemo odpovedati razvoju DR. Razlika med DR in FR je filozofsko neutemeljena in ponesrečena (Spang-Hanssen, 2001). Dejstva imajo vedno zgodovino (in pogosto negotovo prihodnost), to zgodovino in prihodnost pa lahko spoznamo le iz dokumentov na osnovi DR.

Položaj je bistveno spremenil internet. Informacije lahko definiramo in merimo. Leta 1999 je bilo na internetu npr. 15 TB informacij (Lawrence, et al., 1999). Vendar v tem primeru ne gre za informacije, kakor jih pojmujejo informacijski strokovnjaki, ko iščejo, izbirajo ali indeksirajo informacijske vire. Te aktivnosti so povezane z vsebino in pomenom informacij, ne pa z njihovim fizičnim shranjevanjem in prenosom.

Bibliografske baze podatkov so tudi osnova za analize v bibliometriji.

Indikatorje znanosti in tehnologije lahko razdelimo v tri skupine. To so:

- vhodni indikatorji (gre za indikatorje znanstveno-tehnološkega potenciala (ZTP)),
- izhodni indikatorji (gre za rezultate ZTP),
- indikatorji vpliva (gre za kazalce vpliva ZTP na gospodarstvo, kot so npr. podatki o zunanji trgovini in gospodarski rasti).

Izhodne indikatorje lahko razdelimo na:

- intermediarne izhodne kazalce; gre za približne, indi-

rektne kazalce;

- končne rezultate ZTP, tj. inovacije; njihova uspešna uporaba je ključna za verigo med ZTP, gospodarstvom in družbo kot celoto.

Bibliografski kazalci znanstvene uspešnosti sodijo v skupino intermediarnih izhodnih kazalcev. Bibliografske baze podatkov so, kot rečeno, osnova tudi za bibliometrične analize.

Uporaba matematike in statistike v družbenih vedah je pripeljala do različnih "metrij". Po Moralesu (Morales, 1985) se je z uporabo tovrstnih metod merjenja v knjižnični znanosti razvila bibliometrija (angl. *bibliometrics*), v informacijski znanosti inforometrija (angl. *informetrics*) in v znanosti o znanosti scientometrija (angl. *scientometrics*).

Bibliometrija je kvantitativna metoda, ki se uporablja v proučevanju procesa znanstvenega komuniciranja na osnovi analize pisnih zapisov.

Inforometrija je matematični opis ter analiza lastnosti in zakonov v informacijski znanosti. Pomembna je za organiziranje in razvoj dejavnosti za znanstvene informacije v nacionalnih informacijskih sistemih.

Scientometrija je uporaba inforometrije z namenom odkrivanja strukture znanja v znanostih.

## TIPOLOGIJE DOKUMENTOV

Vsak tip dokumenta ima določeno funkcijo v sistemu znanstvenega informiranja in komuniciranja. Izvirni znanstveni članek npr. vključuje rezultate izvirne raziskave, pregledni članek pa lahko predstavlja sintezo nekaj člankov na nekem raziskovalnem področju. Znanstvene revije objavljajo tudi druge tipe dokumentov; ne smemo spregledati njihovega števila, relevantnosti in/ali vpliva v znanstvenem procesu.

Baza podatkov ISI razlikuje 12 tipov dokumentov.

Vprašanje tipov dokumentov, ki naj bi se upoštevali pri evalvaciji nacionalne uspešnosti, sta zastavila Martin s sodelavci (1987) in Leydesdorff (1988). Šlo je za razpravo o zmanjševanju pomembnosti britanske znanosti.

Nekaj let kasneje je bila tematska številka revije *Scientometrics* (1991) posvečena izbiri tipov dokumentov ter razmejitvi nabora revij in metod za izračune v zvezi z merili nacionalne uspešnosti.

Narin s sodelavci (1988) je podal pregled argumentov za vključitev ali izključitev posameznega tipa dokumentov

(kratkih znanstvenih člankov (angl. *notes*) in preglednih člankov (angl. *reviews*)).

Tip dokumenta, imenovan "notes", je bil v ISI postopoma opuščen. Od leta 1990 se večina člankov v reviji *Physical Review Letters* (PRL), ki je začela izhajati leta 1958, razvršča med članke (angl. *articles*).

Blakeslee (1994) je pokazal, da tip dokumenta "letters" v reviji PRL ustreza kratkemu znanstvenemu članku (od 3 do 4 strani) v drugih revijah.

Merilo ISI za tip dokumenta "pregledni članek" (angl. *review*) je, da mora vsebovati več kot 100 citatov (referenc). Po merilih ISI sodijo v ta tip tudi članki, ki jih objavljajo revije kot sintezo, in članki, ki jih nekatere revije objavljajo v rubriki za pregledne članke. Izrazi, kot so pregledni članek (angl. *review*), pregled (angl. *survey*, *overview*) v naslovu članka in sinteza (angl. *synthesis*) v izvirnem, predstavljajo podlago za razvrščanje prispevka med pregledne članke. Včasih je prispevek z manj kot 10 referencami, a z oznako pregled v naslovu, v ISI razvrščen med pregledne članke. "Review" je širši pojem kot "review article".

Virgo (1971) in Woodward (1974) sta zastavila tipologijo preglednih člankov glede na njihove bibliometrične značilnosti, Myers (1991) pa je primerjal slog pisanja o istem predmetu v dveh revijah.

Omenjeni članki pokažejo, da obstaja več vrst preglednih člankov. To so: pregledni članki v reviji za eno disciplino, pregledni članki v reviji za več disciplin, analitični pregledni članki o stanju znanstvenih spoznanj o določenem vprašanju ter kritični ali premissljalni pregledni članki, ki uvajajo nove raziskovalne ideje.

Braun s sodelavci (1989) je izvedel citatno analizo za sleherni tip dokumenta v bazi podatkov ISI in predlagal vključitev tipa "letters" soglasno z Narinom (Narin, et al. 1988).

Zitt in Bassecouard (Bassecouard in Zitt, 1999; Zitt in Bassecouard, 1999) sta za primerjavo nacionalne uspešnosti uporabila štiri tipe dokumentov, in sicer članke (angl. *articles*), kratke znanstvene članke (angl. *notes*), pregledne članke (angl. *reviews*) in pisma uredništvu (angl. *letters*), saj so le-ti najbolj pogosto citirani.

Uporaba bibliometričnih kazalcev za primerjavo znanstvene uspešnosti držav je izpostavila problem tipov dokumentov, ki naj bi se pri primerjavi upoštevali (Sigogneau, 2000). Avtorica je proučevala razvoj različnih tipov dokumentov, ki jih objavljajo revije za fiziko in so vpisani v SCI. Najprej se je osredotočila na razvoj produkcije in citatov

člankov ter posebnosti držav glede tipov dokumentov. Potem je osvetlila nekatere značilnosti tipa dokumenta ISI "zbornik" (angl. *proceedings*), in sicer na podlagi analize založnikov in povprečnega števila strani.

Pri prepoznavanju različnih tipov dokumentov obstajajo trije glavni problemi:

- enako poimenovanje tipa dokumenta ima lahko različne pomene, odvisno od discipline ali raziskovalnega področja in jezika;
- revije se tudi v isti disciplini ne urejajo enako niti nimajo enakih meril (čeprav so ta merila sicer podobna) za razlikovanje tipov dokumentov;
- upoštevanje teh razlik pri razvrščanju dokumentov v bazo podatkov ISI.

Glavni namen članka avtorice A. Sigogneau (Sigogneau, 2000) je bil ugotoviti spremembe tipov dokumentov v bazi podatkov SCI za področje fizike v obdobju od 1990 do 1996. Osredotočila se je zlasti na prispevke v zbornikih, na katere se nanaša več kot 15 % dokumentov v revijah za fiziko v tem obdobju, ter na to, kako natančneje opredeliti značilnosti dokumentov tipa "prispevek na konferenci" z uporabo kvantitativnih meril (povprečno število strani, razmerje med številom citatov v letu 1996 in številom citatov v letu 1997, število dokumentov za leto 1996, povprečno število strani in število dokumentov v zborniku).

Ugotovitve v zvezi s proučevanjem glavnih tipov dokumentov v bazi podatkov ISI od leta 1990:

- narašča število dokumentov tipa "letters";
- upada število kratkih znanstvenih člankov;
- prispevki v zbornikih konferenc predstavljajo 15 % vseh dokumentov, po številu so na 2. mestu za članki (75 %);
- prispevki v zbornikih konferenc so glede citiranosti na 5. mestu (za preglednimi članki, članki, kratkimi znanstvenimi članki in pismi);
- prispevki v zbornikih konferenc so pomembni glede na število objav in citatov (čeprav je citiranost nizka; EU ima bolj uveljavljeno kulturo zbornikov kot ZDA; prispevki na konferencah imajo različne oblike glede na število strani in raziskovalno področje);
- rezultati te raziskave se glede prispevkov na konferencah ne ujemajo z rezultati prejšnjih raziskav, kjer so ti prispevki vključeni med druge tipe ali podani v člankih;
- pridobljeni rezultati glede prispevkov na konferencah ne zagotavljajo osnove za vključitev v meritve nacionalne uspešnosti ali izključitev iz njih, saj:
  - je ta tip v nekaterih verzijah baze podatkov SCI (SCI-CDE) vključen v tip članki in so rezultati,



- ki jih dobijo različne skupine raziskovalcev, bolj primerljivi; Observatoire des Sciences et des Techniques (OST) v Parizu v svoje raziskave nacionalne znanstvene uspešnosti ne vključuje prispevkov na konferencah, saj vključitev tovrstnih prispevkov lahko spremeni obrazec in s tem interpretacijo kazalcev uspešnosti v znanstvenem procesu (OST, 2015);
- prispevki na konferencah, ki so vpisani v SCI, ne zajemajo vseh tovrstnih prispevkov, pač pa samo tiste, ki so objavljeni v revijah (!); tovrstne prispevke objavljajo v obliki zbornikov različni založniki (nacionalni, npr. znanstvena društva; institucionalni, npr. komercialni izdajatelji); kot rečeno, so na tem področju med EU in ZDA razlike, kar je argument v prid izključitvi prispevkov na konferencah iz meritev nacionalne raziskovalne uspešnosti;
  - poleg tega je pri meritvah nacionalne raziskovalne uspešnosti glavni problem, kako razmejiti nabor revij, ob uporabi SCI za takšne raziskave pa je glavno merilo faktor vpliva; Zitt (1999) in nekateri drugi avtorji se zavzemajo za internacionalizacijo revij s ciljem izboljšave primerjav;
  - natančnejše proučevanje tipov dokumentov naj bi bil dodatni način za natančnejše opredeljevanje ustreznega nabora revij za primerjanje nacionalne uspešnosti;
  - tovrstne analize je treba razširiti tudi na druga področja;
  - potrebne so tudi kvalitativne študije za boljšo karakterizacijo tipov dokumentov, zlasti prispevkov na konferencah.

Tipi dokumentov, ki jih Zitt s sodelavci (2003, 2005) uporablja v svojih znanih, številnih in odmevnih bibliometričnih in evalvacijskih študijah na osnovi citatnih indeksov, so:

- članki (angl. *articles*),
- pregledi (angl. *reviews*),
- kratki članki (angl. *notes*),
- pisma uredniku (angl. *letters*) in
- prispevki na konferencah, objavljeni v zbornikih.

Iz raziskav so včasih izključeni prispevki na konferencah, objavljeni v zbornikih referatov (Zitt, et al., 2003), včasih pa pregledni članki (Zitt, et al., 2005).

Vendar pa Sigogneau (2000) meni, da je glede izključitve konferenčnih prispevkov potrebna razprava.

V raziskavi o relativnosti citatne uspešnosti in o merilih odličnosti je Zitt s sodelavci (2005) zaradi homogenosti populacije izključil pregledne članke, vključil pa samo članke ne glede na to, ali prihajajo iz revij, zbornikov ali drugih virov.

Metodologija vrednotenja ARRS bi morala upoštevati vse tipe dokumentov, ki so vključeni v citatne indekse Thomson/ISI, saj vplivajo na kazalce (npr. IF), ki se uporabljajo pri vrednotenju člankov glede na citiranost revije, v kateri so objavljeni.

Objektivnega načina spoznavanja znanosti ni (Zitt, et al., 2005), saj so rezultati citatnih analiz odvisni tudi od ravni agregacije (revija, specialnost, poddisciplina, široka akademska disciplina, znanost v celoti) oziroma od ureditve področij.

## RAZLIKE MED KLASIFIKACIJO IN KATEGORIZACIJO: ALI JE TIPOLOGIJA KLASIFIKACIJA ALI KATEGORIZACIJA?

Za filozofe, teoretike in razvijalce informacijskih sistemov je pomembno, da razumejo:

- kako struktura informacijskega sistema prispeva k vzpostavitvi semantičnega konteksta;
- kako različne oblike organizacije podpirajo komunikacijo med uporabnikom in sistemom;
- kako konkretne organizacijske strukture in posebni tipi odnosov prispevajo k vzpostavitvi smiselnih informacijskih okolij.

Iskanje ustreznih pojasnil v zvezi s temi vprašanji prispeva tudi h globljemu razumevanju dinamike informacij (Floridi, 2002) in posledic, ki jih ima struktura informacijskih sistemov za sestavo in za interakcijo z informacijskim okoljem.

Po Floridiju (2002) namreč obstajajo naslednje dinamike informacij:

- vzpostavitev in oblikovanje informacijskih okolij,
- življenjski cikli informacij,
- računalniška dinamika v smislu računalniške algoritemske obdelave in, v širšem pomenu besede, obdelave informacij.

Jacob (2004) je prikazal strukturne razlike med klasifikacijo (klasifikacijski sistemi) in kategorizacijo (sistemi za kategorizacijo) in kako te razlike vplivajo na interakcijo s sistemom kot informacijskim okoljem.

Tradicionalna klasifikacija je stroga: neka entiteta je ali ni član določenega razreda.

Kategorizacija je fleksibilna in kreativna. Odnosi med entitetami niso obvezujoči. Povezave temeljijo na preprostem prepoznavanju podobnosti, ki obstajajo v neki skupini entitet.

Klasifikacija deli neko področje entitet v arbitrarni sistem razredov, v katerem se entitete med seboj izključujejo in se ne prekrivajo; prirejene so v okviru pojmovnega konteksta, ki ga oblikuje niz temeljnih načel. Dejstvo, da kontekst in sestava teh razredov ne variirata, je osnova stabilnosti navedb v klasifikacijskem sistemu.

Za razliko od klasifikacije kategorizacija deli neko področje v skupine ali kategorije članov, ki so si med seboj podobni znotraj danega konteksta. To, da ta kontekst lahko variira (s tem pa variira tudi sestava kategorije), je osnova fleksibilnosti in moči kognitivne kategorizacije.

## PRIMERJAVA KATEGORIZACIJE IN KLASIFIKACIJE GLEDE NA POSTOPEK, MEJE, ČLANSTVO, MERILA, TIPIČNOST IN STRUKTURO

Tabela 1: Primerjava kategorizacije in klasifikacije

Kategorizacija	Klasifikacija
Ustvarjalna sinteza entitet, ki temelji na kontekstu oz. opaženi podobnosti.	Sistematizirana ureditev entitet, ki temelji na analizi obveznih in zadostnih značilnosti.
Meje so nejasne, saj članstvo v skupini ni zavezujoče.	Članstvo je strogo: entiteta je ali ni član določenega razreda; članstvo temelji na intenziji razreda.
Merila za dodeljevanje so odvisna oz. neodvisna od konteksta.	Merila so vnaprej opredeljena navodila ali načela.
Vrstni red posameznih članov je lahko odvisen od tipičnosti (stopnjevalna struktura).	Vsi člani so enako reprezentančni za določeni razred (struktura ni stopnjevalna).
Grozdi članov; lahko oblikujejo hierarhično strukturo.	Hierarhična struktura fiksnih razredov.

Struktura je najbolj pomembna značilnost za razlikovanje sistemov klasifikacije od sistemov kategorizacije, saj se na osnovi strukture izražajo razlike med drugimi značilnostmi (postopek, meje, članstvo in merila za dodeljevanje).

## COBIB

COBIB je vzajemna bibliografsko-kataložna baza podatkov v funkciji centralnega kataloga kooperativnega bibliografskega informacijskega sistema in servisov COBISS (Cooperative Online Bibliographic Information System and Services) (Platforma COBISS, 2014), ki ga v sodelovanju s knjižnicami in specializiranimi informacijskimi centri iz Slovenije in drugih držav, vključenih v mrežo

COBISS.Net, razvija in vzdržuje Institut informacijskih znanosti (IZUM) v Mariboru.

Bibliografsko-kataložne baze posameznih knjižnic, vključenih v sistem COBISS, so lokalne baze podatkov, ki so med seboj povezane preko vzajemne bibliografsko-kataložne baze podatkov COBIB. Le-ta vsebuje bibliografske podatke in podatke o zalogi iz vseh lokalnih baz podatkov znotraj določenega nacionalnega sistema COBISS.

Vnos podatkov o bibliografskih enotah poteka v lokalnih bazah podatkov knjižnic, ki so vključene v določen nacionalni sistem COBISS. Hkrati z vnosom v lokalno bazo podatkov se ažurira tudi vzajemna baza podatkov COBIB. Lokalne baze podatkov same zase predstavljajo celoto (tj. katalog posamezne knjižnice), v odnosu do vzajemne baze podatkov pa njene segmente. Za isto enoto knjižničnega gradiva se v lokalni in v vzajemni bazi podatkov tvori en sam zapis, ki je nato preko vzajemne baze podatkov dostopen vsem knjižnicam v določenem nacionalnem sistemu COBISS.

COBISS/OPAC omogoča online dostop do lokalnih baz podatkov in COBIB-a. Pri iskanju določenega gradiva je treba za hkratno iskanje po vseh knjižnicah, vključenih v določen nacionalni sistem COBISS, izbrati COBIB, za iskanje po katalogu določene knjižnice pa je treba izbrati lokalno bazo podatkov te knjižnice.

Od leta 1988, ko je bila narejena 1. verzija posebne programske opreme, so imeli uporabniki vzajemne bibliografsko-kataložne baze podatkov COBIB možnost izpisovanja različnih bibliografij, in sicer nacionalne bibliografije in specializiranih bibliografij, kot so bibliografije doktorskih disertacij, bilteni raziskovalnih članov, bibliografije del delavcev univerz, sezname novosti ter tudi različna kazala in drugo. Vsi ti zapisi so tedaj predstavljali stranski proizvod baze podatkov vzajemne katalogizacije (Brešar in Muhvič, 1991).

Prva verzija omenjene programske opreme se je uporabljala za izdelavo publikacije *Bilten strokovne i znanstvene literature*, ki jo je izdajal Jugoslovanski bibliografski institut (JUBIN). Leta 1990 je IZUM začel razvijati novo verzijo programske opreme za izpise, ki je bila precej bolj parametrizirana kot prejšnja. Najprej se je uporabljala za izdelavo publikacij *Bulletin Scientifique*, ki sta ga izdajala Institut informacijskih znanosti v Zagrebu in JAZU (danes HAZU), in *Bibliografija doktorskih disertacija Sveučilišta u Zagrebu*, ki ga je izdajal Institut informacijskih znanosti v Zagrebu.

## KULTURNO-POLITIČNI VIDIK (NAČIONALNIH) BIBLIOGRAFIJ V DRŽAVAH, KI SO NASTALE PO RAZ- PADU SFR JUGOSLAVIJE

Kultura je osnovni gradbeni element naroda, bibliografska prizadevanja naj bi bila ogledalo nacionalne kulture, saj je pisana beseda njena bistvena oblika.

### Obdobje Avstro-ogrške monarhije

V Avstro-ogrski monarhiji so bile Hrvaška, Slovenija in Vojvodina. Bosno in Hercegovino je Avstro-ogrška monarhija okupirala leta 1878 in anektirala leta 1908. Srbija in Črna gora sta bili takrat samostojni kraljevini. Kosovo je bilo del Srbije. Makedonija je bila leta 1913 (po 2. balkanski vojni) razdeljena med Srbijo, Bolgarijo in Grčijo, v sedanjih mejah pa je bila vključena v FNR oz. SFR Jugoslavijo po 2. svetovni vojni.

V državno-pravnih okvirih Avstro-ogrške monarhije je bila ključna naloga za bibliografski diskurz opredeliti kriterije za obseg oz. izbiro gradiva za nacionalne bibliografije, saj ne sovpadajo s kriteriji za obvezni izvod, ki je bil v Avstro-ogrski monarhiji in kasneje po prvi svetovni vojni v Jugoslaviji enotno predpisan.

V Avstro-ogrski monarhiji so ključno vlogo pri organizaciji dela na nacionalnih bibliografijah odigrale nacionalne akademije znanosti.

Vsebina nacionalnih bibliografij naj bi temeljila predvsem na jezikovnem kriteriju in razumevanju kulture, ki vključuje nacionalno idejo, po kateri je narod vir suverenosti (ne pa kralj, kot je veljalo do francoske revolucije).

### Slovenija

Bibliografsko delo v Sloveniji ima že 150-letno tradicijo.

Prvi letni pregledi slovenske knjižne produkcije so:

- Schmalzerjevi *Jahrbücher für slawische Literatur, Kunst und Wissenschaft* za leta 1848–1953;
- letni obračuni slovenske založniške dejavnosti, ki jih je objavljala Anton Kos v *Novicah*, za leta 1859–1865;
- popis časopisja in knjig za leti 1868 in 1869 pod naslovom *Bibliografija slovenska ali slovensko knjižgoznanstvo od začetka 1868. leta do konca meseca oktobra 1869. leta*, ki ga je objavil Etbin H. Costa v *Letopisu Slovenske matice* za leto 1869.

V uvodu k tej izdaji je Costa poudaril predvsem dokumentarni pomen nacionalne bibliografije in njeno pomembnost pri izobraževanju in znanstvenem delu. Bi-

bliografija je "zrcalo slovstva in duševnega napredovanja vsakega naroda". Izdaje tekoče nacionalne bibliografije za leta od 1869 do 1873 je sestavljal sam brez podpore katere koli javne knjižnice.

Njegovo delo so nadaljevali:

- Ivan Tomšič (za leta 1874–1892),
- Rojko Pernšek (za leta 1893–1898),
- Karel Glaser (za leta 1899–1901),
- Janko Šlebinger (za leta 1902–1906 in zlasti 1907–1912).

Njihovo delo je tudi potekalo brez pomoči knjižnic. Izvođe in podatke so Slovenski matici za omenjene bibliografije prostovoljno pošiljali tiskarji, založniki in avtorji. Letni pregledi slovenskega tiska v *Letopisu* in *Zborniku Slovenske matice* skupaj s Šlebingerjevo *Slovensko bibliografijo za leta 1907–1912* pokrivajo 54 let.

Leta 1925 je Janko Šlebinger prišel v Študijsko knjižnico v Ljubljani (danes NUK). Med obema vojnoma je delo na slovenski tekoči splošni bibliografiji zamrlo, nadaljevali pa so Simoničevo delo; dela so potekala tudi pri organizaciji izdelave strokovnih bibliografij v AZU (danes SAZU).

V komentarju o temi pregledi je Janez Logar (1968) tako le opredelil pomen tekoče nacionalne bibliografije:

"Nacionalna bibliografija – zlasti tekoča, sprotne registracija vsega tiska kakega naroda – je eden najpomembnejših dokumentov kulturnega življenja in hotenja naroda. Zato ima za majhne in življenjsko ogrožene narode še poseben pomen, saj z njo izpričujejo svoje bivanje in izražajo voljo po ohranitvi in razvoju."

Bili so to sadovi, ki sta jih tudi malim narodom prinesla marčna revolucija (1848) in padec absolutizma z uvedbo parlamentarizma v Avstro-ogrski monarhiji v šestdesetih letih 19. stoletja.

Od leta 1892 je Kraljeva knjižnica v Berlinu tiskala bibliografski seznam novih nemških knjig za izdelavo katalogov listkov v drugih knjižnicah po zgledu Kongresne knjižnice v ZDA. Od leta 1909 izhaja ta publikacija v obliki tiskanih listkov (Berliner Titeldrucke). Listke Kraljeve knjižnice je poskusila uporabiti tudi Vseučilišna knjižnica v Zagrebu pri rekatalogizaciji svoje zaloge.

Leta 1899 so bila sprejeta Pruska pravila (*Instruktionen für die alphabetischen Kataloge der preussischen Bibliotheken vom 10. Mai 1899*, 1909). Zanimivo je, da so avstrijske univerzitetne knjižnice pruska pravila sprejele šele v letih 1932 in 1933.

Slovensko knjižno produkcijo od prve Trubarjeve knjige do leta 1900 je na lastno pobudo začel zbirati in sistematično urejati slovenski bibliograf Franc Simonič. V letih od 1903 do 1905 je pri Slovenski matici v delih izšla njegova *Slovenska bibliografija*. To je prva in do zdaj edina retrospektivna bibliografija v slovenščini za obdobje 350 let. Poleg knjig opisuje še časopisje, glasbeni tisk (muzikalije) in zemljevide, vsega skupaj okoli 5000 abecedno razvrščenih bibliografskih enot. Kriterij izbire je bil izrazito vezan na slovenski jezik, pa tudi na tujejezična dela slovenskih avtorjev. Pri delu se je oprl na dotedanja dela domače in tuje bibliografije. Gradivo je iskal po javnih in zasebnih knjižnicah ter ga bibliografsko opisoval. Po metodi in kakovosti delo dosega raven sodobnih nacionalnih bibliografij, po izčrpnosti pa je še vedno temeljni slovenski bibliografski vir, saj po oceni strokovnjakov zajema vsaj 75 % slovenske knjižne produkcije za obdobje 350 let. Nekaj dopolnil sta prispevala še njegov zet Janko Šlebinger (dopolnil je zadnjega od treh snopičev) in Avgust Pirjevec (SJ 1941). Načrtovanega 2. dela bibliografije, ki naj bi obsegal članke, ni uspel dokončati.

## Hrvaška

Leta 1907 je Velimir Deželić objavil hrvaško bibliografijo za leti 1906 in 1907, prvo hrvaško strokovno sestavljeno splošno bibliografijo.

Leta 1910 je bil v Bruslju Mednarodni kongres za bibliografije in dokumentacijo. Priporočeno je bilo, da vsaka država prevzame odgovornost za bibliografsko obdelavo publikacij, ki izhajajo na njenem ozemlju, kar je povezano z avtorsko pravico in obveznim izvodom. Bibliografija naj bi se izdajala na listkih z namenom, da bi se te listke lahko uporabljalo tudi za knjižne kataloge. Zato je bilo priporočeno tudi poenotenje pravil za bibliografijo in katalogizacijo.

## Kraljevina Srbija

Vir podatkov o bibliografskem delu v Srbiji je *Hronologija 200 godina bibliotekarstva u Srbiji* (Narodna biblioteka Srbije, 2010).

Prvo srbsko bibliografijo je objavil Zaharije Orfelin v svojem koledarju za leto 1766.

Leta 1842 je Jovan Subotić objavil prvo srbsko tekočo bibliografijo v *Ljetopisu Matice srpske* (1842–1847).

Leta 1869 je Srbsko znanstveno društvo iz Beograda izdalo prvo srbsko bibliografijo (*Srpska bibliografija za novu književnost 1741–1867*) Stojana Novakovića.

V naslednjih letih so bili izdani naslednji tiskani katalo-

gi: 1. zvezek (leta 1871) Stojana Novakovića in Josifa Majznerja in 2. zvezek (leta 1880) Vladimirja Malina (oba sta bila posvečena tuji književnosti), 3. zvezek (leta 1886) Save Sretenovića in Nićiforja Dučića, posvečen srbski in hrvaški književnosti, 4. zvezek (leta 1889) Josifa Majznerja in Milana Đ. Miličevića, posvečen tuji književnosti, 5. zvezek (leta 1894) Josifa in Anastasa Majznerja, posvečen srbski književnosti, 6. zvezek Milovana Glišića (leta 1902), posvečen slovanski književnosti, in 7. zvezek (leta 1903) Ljubomirja Stojanovića, posvečen rokopisom in starim tiskanim knjigam.

Milan Đ. Miličević je sploh edini bibliotekar, ki je bil bibliotekar (ravnatelj) Narodne biblioteke v Beogradu v letih od 1886 do 1897, hkrati pa je bil tudi predsednik Srbske kraljeve akademije.

Leta 1904 se je začelo delati na srbski bibliografiji. Bibliografijo so izdelovali mlajši strokovnjaki in študenti srbskega seminarja Velike šole pod vodstvom profesorja Pavla Popovića, kajti Narodna biblioteka v Beogradu ni imela dovolj prostora in kadrov za to obsežno delo. Kljub temu je ravnatelj Tomić z veseljem pomagal pri izdelavi bibliografije. Bibliografom je omogočil dostop do vseh potrebnih publikacij.

V letih od 1934 do 1935 je za gradivo od leta 1928 do leta 1932 izhajala *Jugoslovenska bibliografija* kot priloga *Glasnika knjižara* v obliki mesečnih zvezkov.

## Obdobje stare ("versajske") Jugoslavije (1919–1941)

Nacionalna pomembnost bibliografskega gradiva je bila prepoznana tudi v konvenciji o sukcesiji med Avstrijo in Kraljevino Srbov, Hrvatov in Slovencev z dne 26. junija 1923, po kateri se je Republika Avstrija kot ena izmed dedinjš avstro-ogrske monarhije obvezala vrniti vse umetnine, starine ter znanstveni in bibliografski material s področij, ki so bila vključena v novo državo Kraljevino SHS, nastalo konec leta 1918 (od 1929: Kraljevina Jugoslavija). Mednarodni dunajski konvenciji o sukcesiji sta bili sprejeti šele po 2. svetovni vojni (leta 1978 in leta 1983) na Dunaju. Konvencij ni ratificiralo potrebno število držav in nista obvezni (Sirotković, 1992).

Z odlokom kraljeve vlade z dne 5. julija 1919 je bila Narodna biblioteka v Beogradu razglašena za centralno knjižnico Kraljevine Srbov, Hrvatov in Slovencev.

Leta 1926 je začela v Beogradu izhajati revija *Bibliograf, popis novih knjiga i periodičnih publikacija u Kraljevini Srba, Hrvata i Slovenaca*, ki jo je urejal Franja Bach, izdajala pa ga je njegova knjigarna. Izhajal je v začetku meseca in je vključeval gradivo iz prejšnjega meseca. Pri-

pravljen je bil na osnovi gradiva, ki ga je izdajatelj dala na voljo Narodna biblioteka v Beogradu. Bibliografske podatke za znane publikacije so dobivali iz drugih virov. Vsak zvezek je v poprečju vseboval od 280 do 460 zapiskov. Gradivo je bilo razvrščeno po predvideni shemi.

Leta 1930 je bilo ustanovljeno Društvo jugoslovanskih bibliotekarjev s sedežem v Beogradu. Ustanovitelji Društva so bili Miloš L. Zečević (ravnatelj Narodne biblioteka v Beogradu), Svetozar Matić (Narodna biblioteka v Beogradu) in Uroš Xonić (Univerzitetna biblioteka); izdelali so prva pravila Društva jugoslovanskih bibliotekarjev, ki so bila istega leta tudi sprejeta.

Leta 1931 je bil v Zagrebu prvi kongres jugoslovanskih knjižničarjev, ki mu je predsedoval Velimir Deželić. Sprejeta je bila resolucija, ki zavezuje upravo Društva jugoslovanskih bibliotekarjev, da čim prej zagotovi:

- katalog jugoslovanske periodične literature (bibliografija člankov v časnikih in revijah),
- centralni katalog za vse pomembnejše knjižnice in
- bibliotekarski strokovni časopis.

Prihodnji snopiči bibliografije so bili definirani na podlagi predloga Velimirja Deželića, ki ga je predstavil Marcel Vidačić iz Vseučilišne knjižnice v Zagrebu.

Leta 1933 je bil objavljen *Jugoslovanski bibliografski godišnjak za 1933 god.* v izdaji Srbske kraljeve akademije znanosti.

Leta 1938 je bila ustanovljena Akademija znanosti in umetnosti (AZU) v Ljubljani (leta 1948 se je preimenovala v Slovensko akademijo znanosti in umetnosti – SAZU), ki je prevzela skrb in delo za slovensko retrospektivno bibliografijo knjig in časopisja v obdobju od 1913 do 1945 pod vodstvom Janka Šlebingerja.

## Obdobje bivše ("jaltške") Jugoslavije (1945–1991)

Leta 1945 je bila sprejeta uredba o obvezni dobavi novih tiskanih stvari.

Že avgusta 1945 je nova oblast v Sloveniji z uredbo zagotovila redno mesečno objavljane bibliografije celotnega slovenskega tiska, ki jo je naložila Državni založbi Slovenije (DZS). Januarja 1946 je DZS začela izdajati revijo *Slovenski tisk*, ki se je od 3. številke naprej imenovala *Naš tisk*, leta 1949 pa se je preimenovala v *Slovenski knjižni trg*.

Leta 1947 so bili sprejeti prvi predpisi Vlade Federativne narodne republike Jugoslavije (FNRJ) o bibliotekarski stroki.

Leta 1948 je bil Bibliografski institut NR Srbije v Beogradu preoblikovan v Jugoslovanski bibliografski institut (JBI, kasneje JUBIN), ki je bil na zvezni ravni zadolžen za izdelavo tekoče bibliografije (za knjige, brošure in muzikalije ter za članke in priloge v revijah in zbirnih delih) in za retrospektivno bibliografijo.

Bibliografija Jugoslavije v izdaji JBI je bila splošna, tekoča, nacionalna, registracijska, primarna in samostojna bibliografija, pokrivala je tri področja (knjige, brošure in muzikalije; serijske publikacije; članke in priloge v serijskih publikacijah). Od leta 1971 izhaja tudi *Bibliografija roto-štampe i stripova*. Tekoča bibliografija Jugoslavije je predstavljala tudi osnovo za *Bibliografijo zvaničnih publikacija SFRJ (Bibliografijo uradnih publikacij SFRJ)* z namenom mednarodne izmenjave po Bruseljski konvenciji iz leta 1886 in Unescovi konvenciji iz leta 1958 ter za *Bibliografijo prevoda u SFRJ* in za niz strokovnih, osebnih, retrospektivnih in mednarodnih bibliografij. V *Bibliografiji Jugoslavije* se od leta 1965 uporablja univerzalna decimalna klasifikacija (UDK), od leta 1975 pa mednarodna pravila za bibliografski opis. Po zakonu so bile do obveznega izvoda upravičene nacionalne knjižnice in ker se je *Bibliografija Jugoslavije* izdelovala na osnovi vidnega gradiva, je bila njena popolnost odvisna od tega, kako redno so založniki in tiskarji pošiljali izvođe svojih izdaj za JBI preko nacionalnih knjižnic.

Posebne vzporedne bibliografije ni bilo na voljo le za Srbijo in Črno goro. Izhajale so: *Bibliografija bosanskohercegovačkih knjiga*, *Bibliografija bosanskohercegovačkih serijskih publikacija* (od 1978 do 1983), *Bibliografija knjiga tiskanih u SR Hrvatskoj*, *Bibliografija razprava, članaka i književnih radova u časopisima SR Hrvatske* (od 1978 do 1981), *Makedonska bibliografija: Monografski publikacii* (1982–), *Periodične publikacije i nizovi publikacija* (1984–), *Slovenska bibliografija* (1947–1983) in *Bibliografija Vojvodine* (1983–) (Vraneš, 2001).

Leta 1947 je Matko Rojnić, ravnatelj Nacionalne in vseučilišne knjižnice v Zagrebu, oblikoval svoje kriterije za izbiro gradiva za nacionalno bibliografijo. Leta 1951 je Eva Verona kot njegova namestnica v obdobju od 1946 do 1965 v nekem dopisu Jugoslovanski akademiji znanosti in umetnosti v Zagrebu (JAZU; danes HAZU) te kriterije povzela takole:

- nacionalnost pisatelja dela ne glede na jezik in kraj izida,
- delo, tiskano na ozemlju NR Hrvaške, ne glede na nacionalnost pisatelja in jezik, v katerem je delo napisano,
- inkunabule, ki so jih natisnili hrvaški tiskarji.

Od leta 1953 slovenske založbe izdajajo svoje glasilo *Knjiga*.

Ti bibliografski pregledi so bili namenjeni predvsem knjižničarjem in knjižnicam vseh vrst v pomoč pri nabavi knjig. Za razvoj slovenske nacionalne bibliografije je bilo posebej pomembno preoblikovanje Narodne in univerzitetne knjižnice v Ljubljani (NUK). NUK je konec 18. stoletja nastal iz knjižnice pri ljubljanskemu liceju. Po ukinitvi ljubljanskega liceja leta 1850 je Licejska knjižnica postala deželna študijska knjižnica, ki se je leta 1919 preimenovala v Državno študijsko knjižnico, leta 1921 pa v Državno knjižnico, ki je pred tem leta 1919 prevzela funkcijo centralne univerzitetne knjižnice. Naziv Univerzitetna knjižnica v Ljubljani si je knjižnica pridobila leta 1938, leta 1945 pa je postala Narodna in univerzitetna knjižnica v Ljubljani. Ena izmed njenih nalog je bila tudi knjižna in strokovna bibliografija vsega slovenskega tiska, tj. letna slovenska splošna nacionalna bibliografija vseh samostojnih tiskov in prispevkov v časopisju in zbornikih od 1945 naprej. Ta naloga je bila uvrščena v Pravila NUK-a šele leta 1958.

Leta 1948 je Biblioteka Matice srbske postala centralna knjižnica za Vojvodino in začela je prejemati obvezne izvode iz celotne Srbije.

Od 21. do 25. septembra 1948 je potekal prvi kongres bibliotekarjev Jugoslavije po drugi svetovni vojni.

Istega leta je Univerzitetna biblioteka v Beogradu postala depozitna knjižnica za doktorske disertacije za celotno ozemlje tedanje Jugoslavije.

Leta 1950 je bil v Zagrebu ustanovljen Jugoslovanski leksikografski zavod (JLZ), ki je odigral pomembno vlogo pri razvoju bibliografskega dela v bivši Jugoslaviji, Jugoslovanski bibliografski institut v Beogradu pa je, kot rečeno, začel izdajati tekočo *Bibliografijo Jugoslavije: knjige, brošure i muzikalije*.

Istega leta je Društvo bibliotekarjev Srbije postalo član mednarodnega združenja IFLA (International Federation of Library Associations and Institutions).

Leta 1951 se je začelo delo na slovenski retrospektivni bibliografiji po nacionalnem, in ne samo teritorialnem kriteriju.

Leta 1954 se je začelo delo na srbski retrospektivni bibliografiji po naslednjih kriterijih:

- knjige so tiskane na ozemlju NR Srbije,
- avtorji knjig, tiskanih zunaj Jugoslavije, so srbskega porekla,
- knjige, tiskane zunaj Jugoslavije, so v srbohrvaškem

jeziku,

- knjige, tiskane v drugih republikah, zlasti na Hrvaškem, so izdaje srbskih založnikov.

Kriteriji niso predvidevali popisa knjig avtorjev srbskega porekla v drugih jugoslovanskih republikah, tako da je bil eden od namenov sestanka, ki je bil leta 1955 v Beogradu, da se to vprašanje uskladi z bibliografijo iz drugih jugoslovanskih republik.

Zbiranje gradiva za retrospektivno srbsko bibliografijo se je v Narodni biblioteki Srbije začelo 1. oktobra 1954.

Na pobudo kongresa bibliotekarjev, ki je bil leta 1955 v Bruslju, je leta 1957 v Varšavi potekala mednarodna bibliotekarska konferenca, posvečena problemom nacionalnih retrospektivnih bibliografij in mednarodnemu sodelovanju. Sprejete so bile smernice o nacionalnih bibliografijah, ki so potrdile stališča o kriterijih za izdelavo nacionalnih retrospektivnih bibliografij, za katere sta se zavzemali Hrvaška in Slovenija.

Leta 1957 so bila v Srbiji sprejeta katalogizacijska pravila Društva bibliotekarjev Srbije.

Leta 1961 je bila v Parizu mednarodna konferenca v organizaciji Ifle, ki je odobrila izjavo o kataloških načelih, znano pod imenom Pariška načela. Izjava je predstavljala osnovo za mednarodno standardizacijo katalogizacije. Večina kataloških pravil v svetu je popolnoma ali v največji možni meri sledila tem načelom.

Leta 1962 je bila v Beogradu ustanovljena Skupnost nacionalnih knjižnic Jugoslavije.

Leta 1963 je SAZU objavila slovensko bibliografijo člankov in leposlovja v časopisju in zbornikih 1945–1950, ki so jo sestavili Janez Logar, Štefka Bulovec in Ančka Posavec.

Leta 1963 je začela Pokrajinska biblioteka v Prištini prejemati obvezni izvod s celotnega ozemlja FNR Jugoslavije.

Leta 1964 je Georgije Mihailović objavil delo *Srpska bibliografija XVIII veka*.

Leta 1965 je bil sprejet zakon o obveznem izvodu.

Istega leta je Biblioteka Matice srbske začela prejemati obvezni izvod iz celotne Jugoslavije.

S konferenco Ifle, ki je potekala leta 1969 v Köbenhavnu, se je začel proces približevanja kataloškega in bibliografskega opisa standardu. Za potrebe izdelave enotnih

standardov je bil sprejet bibliografski opis za nacionalne bibliografije. IFLA je to nalogo zaupala Michaelu Gormanu, ki je bil sodelavec britanske nacionalne bibliografije; to dejstvo je bilo verjetno velikega pomena za razvoj v tej smeri. Bibliografski opis za nacionalne bibliografije je najpopolnejši.

Bibliografski opis v hrvaški retrospektivni nacionalni bibliografiji je npr. temeljil na pruskih pravilih, ki so prilagojena za katalog. Osnutek pravil za hrvaško retrospektivno bibliografijo je pripravil Petar Rogulja, sprejet pa je bil leta 1980 na posvetovanju o objavljanju retrospektivne bibliografije.

Leta 1970 je Pokrajinska biblioteka v Prištini prerasla v Narodno in univerzitetno knjižnico.

Leta 1973 je Narodna biblioteka Srbije objavila *Katalog knjig v jezikih jugoslovanskih narodov 1519–1867*.

Istega leta je Narodna biblioteka Srbije objavila prvo publikacijo, izdelano na osnovi avtomatske obdelave podatkov oz. z uporabo računalnika. To je bil *Katalog stranih periodičnih izdanja u bibliotekama Srbije*.

Leta 1975 je Narodna biblioteka Srbije začela objavljati *Katalog knjig v jezikih jugoslovanskih narodov: 1868–1972*. Vseh štirinajst zvezkov tega kataloga je bilo tiskanih in objavljenih v obdobju od 1975 do 1989.

Leta 1976 je Narodna biblioteka Srbije prešla na obdelavo monografskih publikacij po Mednarodnem standardnem bibliografskem opisu monografskih publikacij – ISBD(M).

Od leta 1980 se je na Hrvaškem z občasnimi prekinitvami in spremembami metodologije izdelovala evidenca produktivnosti znanstvenoraziskovalnega dela za obdobje od leta 1971 naprej. Od leta 1987 je Institut informacijskih znanosti v Zagrebu (prej Referalni center Vseučilišča v Zagrebu (RC)) ustvarjal in vzdrževal bazo podatkov o objavljenih rezultatih raziskav v okviru znanstvenih projektov Republike Hrvaške (Aganović-Boras, 1991 cit. po Šercar, 1991, pp. 9–28).

Leta 1981 je začela Biblioteka Matice srbske objavljati tekočo bibliografijo knjig v Vojvodini.

Leta 1982 je Nacionalna in vseučiliščna biblioteka (NSB, danes Nacionalna in vseučiliščna knjižnica – NSK) objavila prvi zvezek *Grade za hrvatsku retrospektivnu bibliografiju knjiga*. Do konca leta 1999 je bilo objavljenih 25 zvezkov, od A do Ž. Delo je bilo predstavljeno javnosti leta 2000.

Leta 1987 sta se britanska in francoska nacionalna knjižnica dogovorili o teoretičnih temeljih za objavo nacionalnih bibliografij na CD-jih. Od leta 1990 do leta 1993 je potekal projekt National Libraries Project on CD-ROM konzorcija sedmih evropskih nacionalnih knjižnic (Danska, Francija, Italija, Nemčija, Nizozemska, Portugalska in Velika Britanija).

Istega leta je Narodna biblioteka Srbije pristopila k projektu Sistem znanstvenih in tehnoloških informacij Jugoslavije (SZTIJ), vključila se je v projektiranje in realizacijo programa za integrirano knjižnično poslovanje, zasnovano na modelu vzajemne katalogizacije, in sicer v okviru centralizirane računalniške mreže. Sprejet je bil UNIMARC kot enotni mednarodni format za izmenjavo podatkov in strukturiranje baze podatkov. V Narodno biblioteko Srbije je bila uvedena homogena mreža računalnikov VAX-Digital kot tehnična podpora sistemu.

Leta 1989 je Narodna biblioteka Srbije izdala prva dva zvezka dela *Srpska bibliografija: knjige 1868–1944*. Do leta 1999 je bilo objavljeno 15 zvezkov tega kapitalnega dela srbske kulture (od skupaj 20 načrtovanih).

Istega leta je Narodna biblioteka Srbije začela vnos podatkov v vzajemno bibliografsko-kataložno bazo JUBIB.

Leta 1991 je bil sprejet koncept razvoja Sistema znanstvenih in tehnoloških informacij v Republiki Srbiji (SNTIS, Sistem naučno-tehnoloških informacija Jugoslavije). S tem je bila odprta možnost razvoja računalniške knjižnične mreže kot informacijske infrastrukture.

Istega leta se je v Narodni biblioteki Srbije začelo tudi delo pri projektu VBS (Virtualna biblioteka Srbije).

### **Kritika jugoslovanstva glede kriterijev izbora gradiva za jugoslovansko retrospektivno bibliografijo (JRB)**

Leta 1955 so bili v Beogradu, Zagrebu in Ljubljani trije sestanki o splošni JRB (Harni, 2004).

Na sestankih so prišla do izraza različna stališča udeležencev, kar je bilo odvisno od različnih tolmačenj jugoslovanstva kot ideološkega substrata politične in kulturne enotnosti tedanje Jugoslavije. Šlo je za spopad unitarne in federalne opcije jugoslovanstva v kulturi ter za nerešena nacionalna vprašanja v SFRJ, ki so se izražala tudi v konceptih nacionalnih bibliografij v večnacionalni federalni državi. Ideja o enotnosti je razpadla in pojavile so se številne nasprotujoče si ideje. Za stališče nacionalnega federalizma, ki za retrospektivno bibliografijo republike ali pokrajine kot jugoslovanske federalne enote zahteva kriterije, ekvivalentne kriterijem za retrospektiv-

ne bibliografije samostojnih držav (nacionalnost avtorja, nacionalni jezik in aktualno ozemlje republike), tj. za kumuliranje nacionalnih kriterijev, sta bila predvsem Matko Rojnić kot predstavnik iz Hrvaške in Primož Ramovš kot predstavnik iz Slovenije. Urednik slovenske bibliografije Janez Logar se sestanka ni udeležil. Unitaristi so bili izključno za teritorialni kriterij. Sestanka se je udeležil tudi Rodoljub Čolaković kot podpredsednik Izvršnega sveta FNRJ, ki mu je Komisija za izdelavo srbske retrospektivne bibliografije posredovala promemorijo o omenjenem vprašanju. S tem se je politika definitivno vpletla v dogovore o izdelavi nacionalnih bibliografij. Večina navzočih je bila za izdelavo jugoslovanske bibliografije. Le Rojnić in Ramovš sta izrazila pomisleke, saj je bil zaradi takega zaključka vprašljiv status nacionalnih bibliografij, ki so jih že dlje časa izdelovali na Hrvaškem in v Sloveniji.

Dogovorjen je bil drugi sestanek v Zagrebu.

Sestanka v Zagrebu so se udeležili predstavniki nacionalnih knjižnic, nacionalnih akademij znanosti in umetnosti, predstavniki republiških svetov za prosveto in kulturo ter Mate Ujević v imenu JLZ (Jugoslovanski leksikografski zavod; danes: Leksikografski zavod "Miroslav Krleža") iz Zagreba. Mate Ujević je leta 1941 spodbudil delo na hrvaški retrospektivni in tekoči bibliografiji člankov, leta 1951 pa na jugoslovanski retrospektivni in tekoči bibliografiji člankov, ki jo je od 1947 do 1956 izdajala JAZU v Zagrebu. V času Banovine Hrvaške je leta 1941 Hrvaški izdajateljski zavod v Zagrebu zaupal urejanje hrvaške retrospektivne bibliografije knjig Vseučilišni knjižnici v Zagrebu, uredništvo pa je kasneje prevzel Matko Rojnić. To pomembno referenčno delo je leta 1982 začela objavljati Nacionalna in vseučilišna knjižnica v Zagrebu. Konec leta 1999 je bil objavljen 25. zvezek *Grade za hrvatsku retrospektivnu bibliografiju knjiga 1835–1940*. JLZ je do danes objavil 15 zvezkov *Bibliografije razprava, članaka i književnih radova*, ki so posvečeni književnosti (1–7), zgodovini (8–11), likovni umetnosti (12) in glasbi (13–14).

Sestanka se je udeležil tudi Janez Logar, urednik slovenske retrospektivne bibliografije.

Večina iz Beograda je bila mnenja, da so republiške oz. nacionalne bibliografije poleg JRB odveč.

Logar in Rojnić sta sprejela stališče o izdelavi JRB, vendar sta bila mnenja, da to ne zmanjšuje potrebe po izdelavi hrvaške in slovenske retrospektivne bibliografije ter da slovenska in hrvaška akademija znanosti in umetnosti želita, da se to delo nadaljuje. Sprejeto je bilo, da se JRB izdeluje po republikah, tj. v republiških redakcijah, za usklajevanje pravil za opis knjig pa je bila imenovana komisija v sestavi Milutin Ivanušić, Janez Logar, Smilja Mišić, Slobodan Komadinić in Branko Čulić.

Argumentom jugoslovanstva je dajalo določeno dodatno težo dejstvo, da je Unesco spremljal bibliografska dogajanja na jugoslovanski državni ravni.

Sestanek v Ljubljani je imel dve točki dnevnega reda:

- pravila za obdelavo knjig v JRB in
- oblikovanje osrednje redakcije JRB.

Komisija za izdelavo *Srpske retrospektivne bibliografije* je pred sestankom izdelala predlog za razpravo z naslovom "Dogovor". Dogovor je izhajal iz dejstva, da se je v nekaterih republikah že začelo delo na retrospektivnih bibliografijah, in opozarja na nevarnost nepotrebnega podvajanja opisa istih knjig. V Dogovoru so prišli do izraza argumenti jugoslovanskega unitarizma in centralizma. Po Dogovoru je osnovni kriterij teritorialni. V JRB naj bi se vključile vse knjige, tiskane od začetka tiska do leta 1944 na ozemlju tedanje Jugoslavije, neodvisno od jezika in avtorstva. Popisane naj bi bile tudi vse knjige oseb jugoslovanske narodnosti, objavljene v katerem koli jeziku in kjer koli v tujini, ter vse knjige v jezikih jugoslovanskih narodov v tujini. Dogovor je predvideval, da ustanove iz republik vsake tri mesece pošiljajo listke Zvezni komisiji za bibliografijo.

SAZU je zavrnila pošiljanje listkov, dokler ne bo zaključeno delo na slovenski retrospektivni bibliografiji.

Delo na republiških retrospektivnih bibliografijah je po Dogovoru odveč, posamezne republike pa lahko iz skupne jugoslovanske retrospektivne bibliografije svoje nacionalne bibliografije izvlečejo kot poseben natis.

Dogovor na sestanku ni bil sprejet. V zaključkih je bilo zapisano, da so bila na sestanku obravnavana vprašanja, povezana z delom na retrospektivnih bibliografijah posameznih republik, in možnost, ki jih to delo predstavlja za uresničevanje JRB knjig.

Izdelava JRB je bila tako prestavljena za nedoločen čas.

Izdelavo nacionalnih retrospektivnih bibliografij, ki sta jo zagovarjali Hrvaška (Rojnić) in Slovenija (Logar), so dokončno potrdili tudi predstavniki drugih jugoslovanskih republik, ki so delale svoje retrospektivne bibliografije, in sicer v Srbiji leta 1970 in v Črni gori leta 1979. Črna gora je imela tudi predmetni kriterij, ki je urejal tudi popisovanje del o Črni gori.

### Razvoj bibliografskega dela po razpadu SFRJ in osamosvojitvi bivših republik in pokrajin

V začetku leta 1992 je SFRJ formalno razpadla in danes so Bosna in Hercegovina, Črna gora, Hrvaška, Kosovo,



Makedonija, Slovenija in Srbija z Vojvodino samostojne države.

SFRJ je bila federalna večnacionalna država, v kateri so bile poleg federalističnih zelo močne tudi centralistično-unitaristične tendence. Nosilci centralističnih in unitaristično-hegemonističnih tendenc so prevladovali v matični federalni enoti srbskega naroda ter pri srbskem avtohtonem in srbskem priseljenem prebivalstvu v drugih republikah in pokrajinah. Nosilci federalističnih tendenc, vključno z močnimi tendencami po osamosvojitvi, so prevladovali predvsem v drugih nacionalnih republikah. Čeprav področje kulture in kulturne politike ni bilo v pristojnosti federacije (za razliko od npr. znanosti, ki je bila delno centralizirana v Zveznem sekretariatu za razvoj oz. v Zvezi skupnosti za znanost Jugoslavije po načelu samoupravne interesne organiziranosti), so federalistične in unitaristične tendence ter tendence po osamosvojitvi prišle do izraza tudi v kulturno-političnih konceptih na področju bibliografskega dela in v odnosu do teritorialnega, nacionalnega in predmetnega pristopa pri izdelavi nacionalnih bibliografij. Načeloma so bili predstavniki centralistično-unitarističnih tendenc za teritorialni pristop, federalisti in privrženci odcepitve pa za nacionalni pristop. Pristop je očitno odvisen od oblike države in od dejanskega položaja in nacionalnih ciljev posameznega naroda v večnacionalni državi. Po osamosvojitvah bivših jugoslovanskih republik so se federalisti in privrženci separatizma med bibliografi spreobrnil in se začeli s polno legitimnostjo zavzemati za teritorialni pristop. Z vključevanjem v nove evropske integracije pa je pričakovati vrnitev k nacionalnem pristopu kot izrazu nacionalnih interesov.

Leta 1995 je Narodna in univerzitetna knjižnica v Ljubljani (NUK) pripravila slovensko bibliografijo knjig na CD-ju.

Od leta 1995 se razvija spletna oblika bibliografij.

Leta 1996 sta se Narodna biblioteka Srbije in Biblioteka Matice srbske preko akademske mreže priključili na internet.

Leta 2003 je bil v Frankfurtu prvi Ifflin sestanek strokovnjakov za izdelavo mednarodnih katalogizacijskih pravil, na katerem je bil sprejet osnutek Izjave o mednarodnih katalogizacijskih načelih z namenom prilagoditi Pariška načela online katalogom. Osnutek Izjave je bil objavljen leta 2004. Nova načela nadomeščajo in razširjajo Pariška načela, tako da poleg besedilnih del vključujejo tudi vse druge vrste gradiva in vse vidike bibliografskih in normativnih zapisov, ki se uporabljajo v knjižničnih katalogih, ne le izbiro in obliko značnic katalogizacijskih enot. Načela naj bi bila vodilo pri razvoju kataloških pravil, lahko

pa se uporabljajo tudi za bibliografije in datoteke, ki jih izdelujejo knjižnice, arhivi, muzeji in druge skupnosti. Glavno načelo izdelave katalogizacijskih pravil naj bi bilo, da je katalog primeren za uporabnike.

V septembru istega leta so bili v Narodni biblioteki Srbije objavljeni prvi štirje zvezki tekoče *Bibliografije Srbije: Monografske publikacije*. Prvič v zgodovini se je začela Narodna biblioteka Srbije ukvarjati z objavo tekoče bibliografije, kar pomeni, da prevzema naloge JUBIN-a, ki je vrsto let izdeloval tekočo bibliografijo za celotno ozemlje bivše Jugoslavije.

Februarja 2003 so se združili elektronski katalogi treh največjih knjižnic v Srbiji (Narodna biblioteka Srbije, Biblioteka Matice srbske, Univerzitetna biblioteka "Svetozar Marković") in katalog JUBIN-a. V vzajemnem elektronskem katalogu je bilo približno 1,400.000 bibliografskih zapisov, realiziran pa je bil v okviru projekta VBS (Virtualna biblioteka Srbije).

Na spletno stran Narodne biblioteke Srbije je bil dodan digitalni (slikovni) katalog knjig v jezikih jugoslovanskih narodov 1868–1972 (15 zvezkov z okoli 350.000 zapisi).

Leta 2004 je Nacionalna in vseučilišna knjižnica v Zagrebu objavila hrvaško bibliografijo na CD-ju, niz A, knjige 1990–2002.

Na bibliografsko delo vpliva tudi razvoj elektronskih virov. Glede na način dostopa obstaja več vrst elektronskih virov:

- elektronski viri, ki so dostopni neposredno,
- elektronski viri, ki so dostopni na daljavo (vir na omrežju; vir, shranjen na trdem disku ali drugi napravi za shranjevanje).

Za neposredno dostopne elektronske vire je možen opis fizičnega nosilca (računalniški disk, kasetna, kartuša, čip modul, kolut, optični disk, kartica, optična kartica).

Pravila AACR obravnavajo vse na daljavo dostopne elektronske vire kot objavljene vire.

Viri na omrežju so lahko statični ali dinamični. Priporoča se vključevanje statičnih virov na omrežje (danski primer: INDOREG, 1997; švedski primer: Kulturarw).

Bibliografsko popisovanje in zbiranje virov na omrežjih, dostopnih na daljavo, terjata velike tehnološke, organizacijske in kadrovske spremembe (Murati, 2004), ki se nanašajo na:

- delitev odgovornosti depozitnih ustanov za posamezne

- dele domen na mreži (npr. ".com", ".org", ".net"),
- razvoj iskalnikov,
- uporabo standardnih metapodatkov,
- zakonodajo obveznega izvoda,
- kriterije selekcije (Jacobsen, 2001).

## Reference

- Aganović-Boras, A., 1991. Znanstvena bibliografija Republike Hrvatske: baza podataka za znanost i tehnologiju (1987–1990) – struktura znanstvenih i stručnih publikacija i polupublikacija (s posebnim osvrtom na zastupljenost "sive literature"). V: Šercar, T. *Tretiranje znanstvenih in strokovnih publikacij in polpublikacij v online dostopnih bibliografskih bazah podatkov za znanost in tehnologijo*. Maribor: IZUM, 1991, pp. 9–28.
- Bassecoulard, E. in Zitt, M., 1999. Indicators in a research institute: a multi-level classification of scientific journal. *Scientometrics*, 44(3), pp. 323–345.
- Batty, D. in Bearman, C., 1983. Knowledge and practice in library and information science. V: Machlup, F. in Mansfield, U. ur. *The study of information: interdisciplinary messages*. New York: John Wiley & Sons. pp. 365–369.
- Bawden, D., 2004. A history of online information services, 1963–1976. *Journal of documentation*, [online] 60(3), pp. 324–326. Dostopno na: <http://www.emeraldinsight.com/doi/full/10.1108/00220410410534239> [29. 10. 2015].
- Blakeslee, A. M., 1994. The rhetorical construction of novelty: presenting claims in a letters forum. *Science, technology & human values*, 19, pp. 88–100.
- Braun, T., Glanzel, W. in Schubert, A., 1989. Some data on the distribution of journal publication types in the Science Citation Index database. *Scientometrics*, 15(5), pp. 325–330.
- Brešar, T. in Muhvič, R., 1991. Izpis bibliografij in biltenov v sistemu vzajemne katalogizacije. V: Šercar, T. M. ur. *Tretiranje znanstvenih in strokovnih publikacij in polpublikacij v online dostopnih bazah podatkov za znanost in tehnologijo. 14. posvetovanje o znanstvenih in strokovnih publikacijah in polpublikacijah*. Maribor: Univerza, Institut informacijskih znanosti. pp. 251–254.
- Broadfield, A., 1946. *The philosophy of classification*. London: Crafton & Co.
- Brookes, B., 1973. Jesse Shera and the theory of bibliography. *Journal of librarianship and information science*, 5(4), pp. 233–245, 258.
- Bryson, E. R., 1970. *A theory of librarianship*. Disertacija. Lexington, Kentucky: University of Kentucky.
- Butler, P., 1933. *An introduction to library science*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Butler, P., 1951. Librarianship as a profession. *Library quarterly*, 21(4), pp. 235–247.
- Butler, P., 1953. The bibliographic function of the library. *Journal of cataloging & classification*, 9(1), pp. 3–11.
- Caldwell, W., 1970. Libraries and information science. *Library association records*, 72(4), pp. 137–141.
- Capurro, R. in Hjørland, B., 2003. The concept of information. *Annual review of information science and technology*, 37(1), pp. 343–411.
- Duncan, J. W., 1988. The Role of the Information Industry in the Economy. *Bulletin of the American Society for Information Science*, 14(3), pp. 16–17.
- Floridi, L., 2002. What is the philosophy of information? *Metaphilosophy*, 33(1–2), pp. 123–145.
- Garfield, E., 1973. Historiography, Librarianship, and the History of Science. V: *INDOREG – Internet document registration: project report*. Ballerup: Danish Library Center, 1997.
- Harni, S., 2004. Jugoslavizam i kriteriji hrvatske retrospektivne bibliografije: bibliografski prijepori iz 1955. godine. *Vjesnik bibliotekara Hrvatske*, 47(3–4), pp. 57–85.
- Herner, S., 1984. A brief history of information science. *Journal of the American society for information science*, 35(3), pp. 157–163.
- INDOREG – Internet document registration: project report*. Ballerup: Danish Library Center, 1997.
- Instruktionen für die alphabetischen Kataloge der preussischen Bibliotheken vom 10. Mai 1899. – 2. Ausg. in der Fassung vom 10. August 1908*. Behrend, Berlin 1909.
- Irwin, R., 1949. *Librarianship: essays on applied bibliography*. London: Grafton.
- Jacob, E. K., 2004. Classification and categorization: a difference that makes a difference. *Library trend*, 52(3), pp. 515–540.
- Jacobsen, G., 2001. Coverage: what types of documents should national bibliographies include? V: *ICNBS Copenhagen 25–27 November 1998: proceedings of the International Conference on National Bibliographic Services*. Copenhagen: The Royal Library, pp. 33–42.
- Jewett, C., 1853. Smithsonian Catalogue System. V: Carpenter, M. in Svenonius, E. ur. *Foundations of cataloguing: a sourcebook*. Littleton: Libraries Unlimited, 1985. pp. 48–61.
- Kochen, M., 1967. *The growth of knowledge: reading on organization and retrieval of information*. New York: John Wiley.
- Kulturarw: long time preservation of electronic documents*. Stockholm: The Royal Library. Dostopno na: <http://www.kb.se/ENG/kbstart.htm> [12. 8. 2015].
- Lawrence, S., Giles, C. L. in Bollacker, K., 1999. Digital libraries and autonomous citing indexing. *IEEE Computer*, [pdf] 32(6). pp. 67–71. Dostopno na: <https://cgiles.ist.psu.edu/papers/IEEE.Computer.DL-ACI.pdf> [24. 9. 2015].
- Leydesdorff, L., 1988. Problems with the "measurement" of national scientific performance. *Science and public policy*, 15(3), pp. 149–152.
- Logar, J., 1968. Ob stoletnici slovenske tekoče bibliografije. *Naši razgledi*, 17(22) (23. nov. 1968), p. 665.
- Machlup, F. in Mansfield, U., 1983. Cultural diversity in studies of

- information. V: Machlup, F. and Mansfield, U. ur. *The study of information: interdisciplinary messages*. New York: John Wiley & Sons. pp. 3–56.
- Martin, B. R., Irvine, J., Narin, F. in Sterritt C., 1987. The continuing decline of British science. *Nature*, 330 (18 November 1987), pp. 123–126.
- Mason, M. K., 2015. *Historical development of library catalogues: their purpose and organization*. [html] Dostopno na: <http://www.moyak.com/papers/history-library-catalogues.html> [27. 3. 2015].
- McCorison, M. A., 1984. Bibliography and libraries at the brink: a jeremiad. *The papers of the bibliographical society of America*, 78(2), pp. 127–136.
- McGarry, K. J., 1983. Education for librarianship and information science: a retrospect and a reevaluation. *Journal of documentation*, 39(2), pp. 95–122.
- McMullen, H., 1957. Research in backgrounds in librarianship. *Library trends*, 6(2), pp. 110–119.
- Menu (Menou), M., 1968. Evolucija procesa predočavanja znanja od individualnog ispolzovanja do masovog proizvodstva. V: Mihailov, A. I., Černij, A. I., Giljarevskij, R. S. in Afremov V. J. *Teoretičke probleme informatiki, Sbornik statei, MFD 435*. Moskva: VINITI, 1968, pp. 45–65.
- Merikangas, R. J., 1987. Theory and practice of library client interaction. *The reference librarian*, 6(6), pp. 297–312.
- Mikhailov, A. I., 1969a. Preface. V: Mikhailov, A. I., et al. ur. *On theoretical problems of informatics*. Moscow: VINITI. pp. 3–5.
- Mikhailov, A. I., Chernyi, A. I. in Gilyarevskii, R. S., 1969b. Informatics: its scope and methods. V: Mikhailov, A. I., et al. ur. *On theoretical problems of informatics*. Moscow: VINITI for FID. pp. 7–24.
- Morales, M., 1985. Informetrics and its importance. *International forum on information and documentation*, 10(2), pp. 15–21.
- Murati, T., 2004. Obuhvat građe u nacionalnim tekućim bibliografijama: pregled pristupa u drugoj polovici 20. stoljeća. *Vjesnik bibliotekara Hrvatske*, 47(3–4), pp. 25–40.
- Myers, G., 1991. Stories and styles in two molecular biology review articles. V: Bazerman, C. in Paradis, J. ur. *Textual dynamics of the professions: historical and contemporary studies of writing in professional communities*. Madison, Wisconsin: The University of Wisconsin Press, pp. 45–75.
- Narin, F., Stevens, K., Anderson, J., Collins, P., Irvine, J., Isard, P., et al., 1988. On-line approaches to measuring national scientific output: a cautionary tale. *Science and Public Policy*, 15(3), pp. 153–161. Dostopno tudi na: <http://spp.oxfordjournals.org/content/15/3/153.short#corresp-1> [29. 10. 2015].
- Narodna biblioteka Srbije, 2010. *200 godina bibliotekarstva: hronologija 200 godina bibliotekarstva u Srbiji*. [spletna stran] Dostopno na: <https://www.nb.rs/collections/index.php?id=1935> [8. 6. 2010].
- OST (Observatoire des Sciences et des Techniques), 2015. [spletna stran] Dostopno na: <http://www.obs-ost.fr/en.html> [17. 8. 2015].
- Platforma COBISS, 2014. [spletna stran] Dostopno na: [http://www.cobiss.net/platforma\\_cobiss.htm](http://www.cobiss.net/platforma_cobiss.htm) [17. 8. 2015].
- Rieusset-Lemarié, I., 1998. P. Otlet's mundaneum and the international perspective in the history of documentation and information science. V: Hahn, T. B. in Buckland, M. ur. *Historical studies in information science*. Medford, NJ: Information today, Inc. pp. 34–42.
- Rosenberg, V., 1974. The scientific premises of information science. *Journal of the american society for information science*, 25(4), pp. 263–269.
- Rovelstad, M., 1974. Socialistic librarianship: cuius regio eius bibliotheca. *The journal of library history*, 9(4), pp. 318–333.
- Schneider, G., 1961. *Theory and history of bibliography*. New York: The Scarecrow Press.
- Sigogneau, A., 2000. An analysis of document types published in journals related to physics: proceeding papers recorded in the Science Citation Index database. *Scientometrics*, 47(3), pp. 589–604.
- Sirotković, H., 1992. O nastanku, organizaciji, državnopravnim pitanjima i sukcesiji Države SHS nastale u jesen 1918. *Časopis za suvremenu povijest*, 24(3), pp. 61–74.
- Spang-Hanssen, H., 2001. How to teach about information as related to documentation. *Human IT*, [online] 5(1), pp. 125–143. (Original work published in 1970). Dostopno na: <http://etjanst.hb.se/bhs/ith/1-01/hsh.htm> (17. 8. 2015).
- Sparck Jones, K., 1987. Architecture problems in the construction of expert systems for document retrieval. V: Wormell, I. ur. *Knowledge engineering: expert systems and information retrieval*. London: Taylor Graham Publishing, pp. 7–33.
- Staveley, R., 1964. *Personal viewpoints*. London: University of London School of Library and Archives.
- Šercar, T., 1988. *Komunikacijska filozofija znanstvenih časopisov*. Zagreb: Globus.
- Taylor, A. G., 1994. The information universe: will we have chaos or control? Is there a place for technical services librarians on the information highway? *American Libraries*, 25(7), p. 629.
- The bibliographical society of America, 2015. *The society*. [online] Dostopno na: <http://www.bibsocamer.org/Society.htm> [27.8.2015].
- Torres-Vargas, A., 2005. World brain and mundaneum: the ideas of Wells and Otlet concernin universal access. *VINE: The journal of information and knowledge management systems*, 35(3), pp. 156–165.
- Trane, J. E., 1992. Against the Current. *New Zealand Libraries*, 47(2), pp. 33–34.
- UNESCO and ICSU, 1971. *Universal System for Information in Science and Technology – UNISIST*. Paris: UNESCO.
- van Rijsbergen, C. J. in Lalmas, M., 1996. Information calculus for information retrieval. *Journal of the American Society for Infor-*

*mation Science*, 47(5), pp. 385–398.

van Rijsbergen, C. J., 1979. *Information retrieval*. 2nd ed. London:

Butterworths.

Virgo, J. A., 1971. The review article: its characteristics and problems.

*The Library Quarterly*, 41(4), pp. 275–291.

Vraneš, A., 2001. *Osnovi bibliografije*. Beograd: Narodna biblioteka

Srbije.

Weinberg, A. M., 1964. Second thoughts on scientific information. *Col-*

*lege & Research Libraries*, 25(6), pp. 463–471.

Wellisch, H., 1972. From information science to informatics: a termi-

nological investigation. *Journal of Librarianship and Information Science*, 4(3), pp. 157–187.

Wilson, P., 1983. Bibliographical R&D. V: Machlup, F. in Mansfield,

U. ur. *The study of information: interdisciplinary messages*. New York: John Wiley & Sons. pp. 389–397.

Woodward, A. M., 1974. Review literature: characteristics, sources and

output in 1972. *Aslib Proceedings*, 26(9), pp. 367–376.

Zitt, M. in Bassecoulard, E., 1999. Internationalization of communica-

tion: a view on the evolution of scientific journals. *Scientometrics*, 46(3), pp. 669–685.

Zitt, M., 2005. Facing diversity of science: a challenge for bibliometric

indicators. *Measurement*, 3(1), pp. 38–49.

Zitt, M., Ramanana-Rahary, S. in Bassecoulard, E., 2003. Correcting

glasses help fair comparisons in international science landscape: country indicators as a function of ISI database celineation. *Scientometrics*, 56(2), pp. 259–282.

Zitt, M., Ramanana-Rahary, S. in Bassecoulard, E., 2005. Relativity of

citation performance and excellence measures: from cross-field to cross-scale effects of field-normalisation. *Scientometrics*, 63(2), pp. 373–401.

# DNEVI SLOVENSKE INFORMATIKE 2015

Konferenca Dnevi slovenske informatike 2015 z naslovom "Informatika – razvijamo danes za jutri" je potekala v Portorožu od 13. do 15. aprila 2015.

Prvi dan je potekala predkonferenca z naslovom "Znamo in zmoremo." Po uvodnem pozdravu predsednika Slovenskega društva Informatika so se zvrstili nagovori in predavanja ter okrogla miza z naslovom Zmoremo.

Osrednja tema drugega dne konference je bila "Informatiki gremo v svet". Kot je v uvodnem nagovoru poudaril predsednik Slovenskega društva Informatika Niko Schlamberger, s tem izrekom ni mišljeno, da bi informatiki zapustili svoja delovna mesta v Sloveniji in odšli v tujino, temveč da s svojimi prispevki prodrejo tudi v tujino.

V sklopu plenarnih predavanj drugega dne konference so se predstavila podjetja Oracle Slovenija, Telekom Slovenija, EMC, HP, S & T Svetovanje, d. o. o., in NIL. V svojih prispevkih so predstavili izdelke, ki jih tržijo preko svojih razvojnih oddelkov in v sodelovanju z domačimi in tujimi podjetji. V nadaljevanju predstavljamo nekaj glavnih misli predavanj.

## **Rajko Novak, Oracle Software, d. o. o. Oracle Slovenija – okno v svet**

Rajko Novak iz podjetja Oracle Software, d. o. o., je predstavil podjetje in njihove celostne storitve, ki jih ponujajo podjetjem; med te sodijo računalništvo v oblaku (vključuje infrastrukturo, programsko opremo kot storitev in platforme kot storitev), mobilne rešitve in masovne podatke (angl. *big data*). Predstavil je tudi, kako lahko podjetja z njihovo pomočjo pridobijo prednost na trgu pred konkurenti. Oracle je eden največjih ponudnikov programske opreme na svetu in sodeluje s številnimi manjšimi prilagodljivimi podjetji pri razvoju in uvajanju rešitev za svoje stranke. Poudaril je, da lahko podjetja, ki uporabljajo njihove rešitve oziroma so njihovi partnerji, razširijo svojo mrežo poslovnih partnerjev na tuje trge, ne da bi tam odprli svoje pisarne; pri vstopu na tuje trge jim pomaga Oraclova mreža. Povedal je, da imajo vzpostavljeno globalno vozlišče, kamor se stekajo nove potrebe ali novi projekti, za katere lahko potem poiščejo partnerje, ki bi bili te projekte pripravljeni prevzeti.

## **Anže Droljc, Roland Petek, Marand Inženiring, d. o. o.**

### **Z Oracle Slovenija do preboja na tuje trge**

Anže Droljc iz podjetja Marand je predstavil njihov vstop na tuje trge ob pomoči Oraclovih referenc. Poudaril je, da bi brez teh referenc zelo težko pridobivali večje projekte na svetovnem trgu. Oracle jim je pomagal pridobiti projekt za izdelavo centralizirane elektronske zdravstvene evidence za Moskvo. Pri tem so uporabili lastno platformo Think!EHR, ki je namenjena shranjevanju, pridobivanju, iskanju in izmenjavi zdravstvenih podatkov v realnem času. V ta sistem bo vključenih preko 12 milijonov prebivalcev in 130 tisoč uporabnikov v 780 zdravstvenih ustanovah. Ta projekt sodi med največje takšne na svetu. Oracle jim je v veliki meri pomagal tudi pri vzpostavljanju pravih stikov s pravimi sogovorniki, ki imajo moč odločanja pri reševanju določenih problemov; s tem je bil skrajšan čas izdelave projekta.

## **Miha Poberaj, OSI systemske integracije, d. o. o. Sodelovanje z Oraclom izven tradicionalnih trgov**

Miha Poberaj iz podjetja OSI systemske integracije je predstavil primer, kako jim je Oracle Slovenija pomagal pri vzpostavitvi poslovnih stikov s podjetjem zunaj njihovih tradicionalnih trgov. Šlo je za začetek sodelovanja z družbo Kenya Airways v Nigeriji. Do projekta jim je pomagalo podjetje Oracle Slovenija, ki jih je preko svoje baze podatkov o partnerjih povabilo k sodelovanju. Za družbo Kenya Airways so uvedli rešitvi Oracle Audit Vault in Database Vault, ki omogočata vzpostavitev zahtevnih varnostnih politik za omejevanje dostopa ter hkrati zagotavljata zbiranje in analiziranje revizijskih zapisov. S tem so med drugim zaposlenim preprečili dostop in spreminjanje določenih podatkov ter omogočili sledenje spremembam. Kot primer je navedel spreminjanje leta rojstva zaposlenih, ki so si na tak način višali plače, brisanje opravljenih storitev in podobno.

## Nejc Šter, Pečjak električni avtomobili Električno vozilo z dometom 1000 km

Nejc Šter z Inštituta Metron je predstavil delovanje in komponente električnih in hibridnih avtomobilov. Na začetku je na kratko predstavil zgodovino razvoja električnih avtomobilov, ki so se pojavili že pred letom 1900 in kasneje še večkrat, vendar jim preboj na trg v večji meri nikoli ni uspel; na začetku zaradi dostopnosti in napredka motorjev z notranjim zgorevanjem, nato pa zaradi močnih lobijev in nezainteresiranosti avtomobilskih gigantov. Predstavil je podjetje Metron in nekaj njihovih električnih vozil. Zanimiv je predelani avtomobil Metron 7, ki je v osnovi Mazda 5. S tem vozilom so brez polnjenja prevozili pot od Bleda do Dubrovnika (preko 700 km) in tako pokazali, da je možno uporabiti električni avtomobil tudi za dolge razdalje; njihov avtomobil naj bi imel največji domet na svetu. Ukvarjajo se s predelavo električnih avtomobilov in s podaljševanjem dometa vozil. Trenutno je z današnjo tehnologijo možno izdelati uporaben električni avtomobil, ki lahko konkurira klasičnim avtomobilom, težava pa je v previsoki ceni. Na tem področju zato prednjačijo hibridi, ki lahko povečajo izkoristek za tudi do 20 %, pri tem pa ostajajo sorazmerno poceni. Tudi v prihodnje bodo verjetno hibridna vozila prednjačila pred električnimi, saj bo za preboj slednjih treba razviti novo tehnologijo baterij. Trenutne tehnologije bi zahtevale prevelik vložek sredstev v razvoj, pri čemer učinek ne bi bil dovolj velik. Poudaril je, da je največja skrb pri električnih vozilih namenjena baterijam in krmiljenju napetosti.

## Tomaž Kralj, Finančna uprava RS Izzivi finančne uprave RS na področju informacijske tehnologije

V vabljenem predavanju je Tomaž Kralj iz Finančne uprave RS (FURS) predstavil izzive FURS-a na področju informacijske tehnologije. V zvezi s prenovno in poenotenjem informacijskih sistemov FURS je omenil tudi uvedbo davčnih blagajn. Sprejeta je bila tehnična rešitev, ki bo zahtevala online povezavo blagajne z informacijskim sistemom FURS. Ob plačilu blaga ali storitev se bo preko overjenega XML-zapisa poslala številka računa, v roku dveh sekund pa bo FURS vrnil številko, ki se bo zapisala na izdanem računu. Na ta način bo transakcija zabeležena na FURS-u, prejemnik računa pa bo lahko preko spletne aplikacije preveril, ali je bil račun res ustrezno zabeležen.

V sklopu tematskih sekcij so drugi dan potekale štiri vzporedne sekcije; v nadaljevanju predstavljamo tri.

## SEKCIJA DOBRE PRAKSE 1

### Špela Urh Popovič, Primož Svetek, Noema ExpertTeam Deset razlogov za neuspeh projekta

Špela Urh Popovič in Primož Svetek sta v prispevku na podlagi praktičnih izkušenj pri vodenju projektov predstavila najpogostejše težave in napake, zaradi katerih projekti niso uspešni. Poleg naštetih in predstavljenih poglobitnih razlogov seveda obstajajo tudi drugi razlogi, ki prav tako lahko vplivajo na uspešnost projekta. Predavateljica sta poudarila pomen ustrezne določitve ciljev in komunikacije na vseh nivojih in med vsemi deležniki. Pomembna sta tudi spremljanje in učinkovito vodenje projekta ob zagotavljanju ustrezne kakovosti. Poudarila sta unikatnost posameznega projekta, vlogo človeškega faktorja in uporabo različnih orodij, pomoči, metodologij in veščin.

### Peter Mihelj, Parsek, d. o. o. Vitaly – spletni zdravstveni portal

Peter Mihelj iz podjetja Parsek, d. o. o., je predstavil zasnovano zdravstvenega portala, v okviru katerega bi bili medsebojno povezani pacienti, osebni zdravnik in specialisti z različnih področij medicine. Na portalu bi bili zbrani pacientovi zdravstveni podatki, lahko bi jih tudi dodajali, prav tako bi preko portala osebni zdravnik lahko preverjal stanje pacienta po posegu ali pa bi po spremembi terapije določil novo terapijo in se povezal s specialisti za pridobitev mnenj na podlagi dostopne dokumentacije in različnih izvidov pacienta. Gre za zanimiv portal, ki bi lahko zmanjšal čakalne vrste, pospešil pridobitev ustrezne diagnoze ali drugega mnenja, bi pa v primeru implementacije zahteval računalniško opismenjevanje starejše populacije.

### Rok Bojanc, ZZI, d. o. o. bizBox – brezpapirno poslovanje med partnerji doma in v tujini

Rok Bojanc je predstavil spletno platformo bizBox.eu za brezpapirno poslovanje med poslovnimi partnerji. Namen te platforme je zmanjšanje papirnatega poslovanja, kar bi prihranilo čas in denar. Za uporabo ni potrebna namestitev dodatne programske opreme. Preko te platforme se lahko odvija poslovanje tako z domačimi državnimi organi, bankami in finančno upravo kot tudi s tujimi poslovnimi partnerji. Koncept temelji na sistemu poštnega nabiralnika, na osnovi katerega lahko komuniciramo z vsemi poslovnimi subjekti (finančna uprava, poslovni partnerji, fizične osebe). Prav tako sta urejeni tudi elektronska hramba vseh dokumentov in njihova sledljivost. Predstavljena platforma se lahko poveže z že uporablj-

nimi rešitvami, vmesnik pa posameznik lahko prilagaja svojim potrebam. Platformo bizBox.eu uporablja že več kot 10.000 aktivnih uporabnikov v Sloveniji in tujini.

## SEKCIJA METODOLOGIJE 1

**Andrej Tomšič, Informatika, d. d.**

**Predlog modela letnih razgovorov kot dela širšega dinamičnega modela obvladovanja kompetenc v organizacijah, ki se ukvarjajo z izvajanjem poslovnih informacijskih rešitev**

Andrej Tomšič je predstavil, kako se lotiti zasnove, izvedbe in uvajanja modela v organizacijah, ki delujejo na področju informacijske tehnologije. Osnovna ideja je, da je letni razgovor treba izvesti v štirih fazah:

- načrtovanje delovne uspešnosti in izdelava programa (angl. *plan*),
- izvajanje programa (angl. *do*),
- presoja delovne uspešnosti (angl. *check*) ter
- analiziranje rezultatov in izvedba korektivnih ukrepov (angl. *act*).

Če želimo, da je letni razgovor učinkovit in uspešen, je bistveno premalo, če se izvede le enkrat na leto. Avtor predlaga, da bi bilo smiselno letni razgovor izvajati v obliki več zaporednih sestankov, na katerih bi vse naštete korake vedno znova izvajali.

**Bogdan Soban**

**Metodološki pristopi pri razvoju programov za generiranje slik**

Bogdan Soban, svobodni generativni umetnik, je predstavil, kako ustvarja slike po metodi generativne umetnosti (angl. *generative art*). V prispevku je predstavil pet načinov oz. pristopov, ki jih je uporabil v svojih programih za generiranje slik.

**Andrej Guštin, Stojan Košti, Mitja Trampuž, CREA pro, d. o. o., in CREA plus, d.o.o.**

**Ali lahko poslovni analitik pomaga pri reševanju življenj?**

Andrej Guštin in Stojan Košti sta predstavila, kako poteka priprava programske rešitve za izbran problem. Pogoji za dobro rešitev je dobro sodelovanje med poslovnimi analitiki in deležniki s področja, za katero se pripravljata programska podpora. V konkretnem primeru je šlo za področje implantantov. Pravilno načrtovan model pridobivanja podatkov o pacientih in obdelava teh podatkov in informacij sta ključna za uporabnost izsledkov raziskav za uspešno zdravljenje pacientov. Projekt, ki je potekal pod okriljem fundacije PRO-IMPLANT, je pri umestitvi

rešitve vzpostavil tudi spletno mesto, ki je namenjeno podpori in izobraževanju infektologov po celem svetu. Spletno mesto vključuje možnost registracije in sodelovanja v raziskavah s področja infektologije, obveščanje preko e-novic, udeležbo na seminarjih, delavnicah, souporabo pridobljenih podatkov itd. Na ta način je mogoče pridobiti tudi povratne informacije o uporabnosti rešitve, s tem pa je zagotovljeno izboljševanje raziskovalnega modela in upravljanja s podatki.

## SEKCIJA TEHNOLOGIJE 1

**Milan Gabor, Inštitut za varnost podatkov in informacijskih sistemov**

**Zakaj hekerji napadajo ljudi, in ne tehnologije?**

Milan Gabor z Inštituta za varnost podatkov in informacijskih sistemov je v prispevku predstavil trend spreminjanja hekerskih napadov, ki prehaja iz napadov na tehnologijo na napade na ljudi. Takšni obliki napadov pravimo socialni inženiring (angl. *social engineering*); napadi so v večini primerov uspešnejši in manj zahtevni. Napadalci lahko z napadi na zaposlene pridobijo dostop do podatkov in omrežij, ki jih lahko pred napadi od zunaj varuje najsoodnejša tehnologija. Veliko vlogo pri napadih imajo sociološko vedenje in psihološke značilnosti ljudi ter njihova slaba informiranost. Napadalci morajo dobro poznati psihologijo človeka, biti morajo iznajdljivi, komunikativni in zelo dobri opazovalci, če želijo izkoristiti človeške lastnosti, kot sta zaupljivost in naivnost. Predstavil nam je tudi okviren življenjski krog napada. Najprej poteka zbiranje informacij (od Googla do koša za smeti), sledita kontakt in vzpostavitev odnosa (najpogosteje e-pošta ali telefon), nato je na vrsti izkoriščanje odnosa (izkoriščanje zaupanja žrtve) in na koncu sledi še izvedba zastavljene cilja (vdor in pridobivanje podatkov). V nadaljevanju je predstavil nekaj najpogostejših scenarijev napadov, na katere smo lahko pri svojem delu pozorni tudi sami. Najpogosteje se pojavijo napadi preko pošiljanja e-pošte s pripnami s škodljivo programsko opremo, ki se po odprtju namesti na računalnik v imenu uporabnika. Pojavlja se tudi pošiljanje e-sporočil s povezavami na zlonamerno spletno stran, ki je lahko identična kopija spletnih strani podjetja, v katerem je žrtev zaposlena, na teh straneh pa se zahteva vpis uporabniškega imena in gesla. Podatki se pridobivajo tudi z odlaganjem USB-ključkov s škodljivo programsko kodo, ki jih nato zaposleni uporabijo (iz radovednosti), in s klicanjem uporabnikov po telefonu z namenom pridobivanja občutljivih podatkov, pri čemer se velikokrat uporabi scenarij vzdrževanja in nameščanja opreme; vzpostavijo se brezžične (Wi-Fi) dostopne točke s podobnimi imeni, kot jih imajo zaposleni shranjena na svojih mobilnih napravah. S povezavo žrtev na te točke napadalci pridobijo popolno kontrolo nad prometom med telefonom uporabnika in storitvami, ki jih uporablja.

Predstavil je tudi nekaj njihovih izkušenj z napadi, saj sami opravljajo simulacije napadov z uporabo socialnega inženiringa. Poudaril je, da se večina podjetij pri nas ne odloča zanje, saj so mnenja, da preizkusa ne bodo uspešno opravili ali da bodo odkrili precejšnje pomanjkljivosti. Pri simulacijah napadov je uspešnost kar 50-odstotna. Kot dobra praksa se je izkazalo združevanje usposabljanja in ozaveščanja s predhodno simulacijo napada, saj so uporabniki v takšnih primerih bolj dovzetni za težave in nevarnosti. Zavedati se moramo, da 100-odstotne varnosti ni, lahko pa se pred socialnim inženiringom zaščitimo z izobraževanjem o nevarnostih v kombinaciji s simulacijami napadov. Za konec je podal še nekaj nasvetov in priporočil za uporabnike glede:

- gesel (dolžina je pomembna, morajo biti večnivojska in različna za posamezne dostope),
- certifikatov in pametnih kartic ter njihove uporabe (ne smemo jih puščati v terminalih),
- ozaveščanja zaposlenih o napadih z uporabo socialnega inženiringa (zaposleni naj ne odpirajo vseh e-sporočil, ne posredujejo podatkov preko telefona in ne vpisujejo gesel na sumljivih straneh).

Še zanimivost: spletna stran na spodnji povezavi prikazuje napade v realnem času: [http://map.ipviking.com/?\\_ga=1.106938115.1477390587.1388686673](http://map.ipviking.com/?_ga=1.106938115.1477390587.1388686673).

### **Tomaz Klobučar, Dušan Gabrijelčič, Institut Jožef Stefan** **Vseevropska infrastruktura STORK 2.0 in čezmejne e-storitve na podlagi e-identitet**

Leta 2014 je bila sprejeta nova pravna podlaga za uvedbo varnih elektronskih transakcij med državami Evropske unije STORK 2.0, ki je nadgradnja že prej sprejete infrastrukture STORK (Secure idenTity acrOss boRders linKed) in je razširila mehanizme overjanja digitalnih potrdil tudi na pravne osebe. Infrastruktura temelji na ogrodju SAML (Security Assertion Markup Language) in združuje ponudnike identitete, storitev in atributov preko nacionalnih vozlišč. Omogoča, da se npr. kandidat iz Slovenije, ki je študiral v eni od držav EU, prijavi na razpis ponudnika znotraj EU. Najprej sporoči ime matične države. Z digitalnim potrdilom se preko nacionalnega centra za overitev poveže s centrom države gostiteljice, ki preveri attribute v državi, kjer je študiral (nacionalni ponudnik atributov) in glede na to odobri priložene podatke (kvalifikacije). Zagotovljeni sta zasebnost in varnost, ker se vsi zahtevani podatki posredujejo z vednostjo kandidata.

V Sloveniji kot nacionalni center za overjanje nastopa Ministrstvo za javno upravo, od ponudnikov akademskih atributov pa je trenutno vključena Fakulteta za računalništvo in informatiko Univerze v Ljubljani, v pripravi pa je

tudi vključitev Evidenčnega in analitskega informacijskega sistema za visoko šolstvo (eVŠ). Sistem eVŠ vsebuje informacije o vseh študijskih programih in vpisanih študentih na slovenskih visokošolskih organizacijah. Glavni koordinator aktivnosti je Institut Jožef Stefan, ki je vzpostavil tri od petih čezmejnih pilotskih storitev STORK 2.0 na področju e-izobraževanja: virtualno učno okolje, anonimne e-ankete in portal za objavo prostih delovnih mest. Storitve so dostopne na naslovu <http://www.e5.ijs.si/stork-services/>. Pričakujejo, da se bodo v bližnji prihodnosti v infrastrukturo vključile tudi druge visokošolske ustanove iz Slovenije. Infrastruktura je uporabna tudi na drugih področjih. Podjetjem bodo preverjena elektronska dokazila študentov in iskalcev zaposlitve olajšala administrativne postopke, študentje in diplomanti pa lahko s svojimi digitalnimi potrdili dostopajo do storitev v kateri koli državi EU.

### **Boris Ovčjak, Mitja Krajnc, Marjan Heričko, Univerza v Mariboru, Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko** **mBaaS – prihodnost mobilnega razvoja**

Predstavili so enega od pristopov selitve poslovne logike iz mobilnih naprav v oblak, mBaaS (mobile Back-end as a Service). Ponudniki omogočajo storitve, ki temeljijo na specifičnih knjižnicah za posamezne mobilne platforme; na voljo je tudi fleksibilni vmesnik REST API (Representational State Transfer Application Programming Interface) za izdelavo povezanih mobilnih aplikacij. Ne glede na način ponujanja storitev je skupna točka ponudnikov mBaaS lažjanje razvoja z možnostjo neposredne integracije različnih tehnologij, ki so na voljo preko prilagojenih programskih vmesnikov (API) ali programskih ogrodij (SDK). Ponudniki storitev večinoma ponujajo dostop do njih tudi preko protokola REST.

Izbrali so Microsoftovo platformo Azure Mobile Services, ki omogoča razvoj mobilnih aplikacij za platforme iOS, Android in Windows. Podprte so funkcionalnosti upravljanja s podatki v oblaku, avtentikacija uporabnikov z zunanji storitvami in pošiljanje potisnih sporočil. Sistem ni omejen samo na Microsoftove tehnologije, ampak omogoča tudi razvoj z uporabo skriptnega jezika JavaScript. Podobno velja tudi za shranjevanje podatkov, za kar je omogočena uporaba podatkovne baze Azure SQL in drugih. Izdelali so vzorčno aplikacijo (zaledje je platforma .NET), do katere je bilo možno dostopati s platform iOS in Windows Phone8. Aplikacija je zbirala prispevke s konference, jih objavljala in omogočala sporočanje preko potisnih sporočil (angl. *push notifications*), če se je pojavila kakšna sprememba. Omogočala je tudi avtentikacijo posameznih udeležencev z določitvijo opravil, ki so jim na voljo (branje, spreminjanje).



Tretji dan konference je imel rdečo nit "*Mladi so resničnost*".

Najprej je bilo na vrsti nadaljevanje vzporednih sekcij.

## SEKCIJA DOBRE PRAKSE 2

**Matija Kodra, Mirjana Jovović, Ministrstvo za javno upravo**  
**E-VEM 3.0 – enotna poslovna točka (EPT)**

Gre za nadaljevanje uspešne zgodbe modernizacije javnega sektorja z IKT, ki se je začela pred desetimi leti, ko je bila uvedena enotna vstopna točka e-VEM. Takrat je bila Slovenija med vodilnimi članicami EU, do danes pa se je njena vloga nekoliko zmanjšala. Zaradi tega se pripravljala celovita prenova e-VEM 3.0; le-ta bo zajemala vzpostavitev enotne poslovne točke EPT, ki deluje po naslednjih načelih: celovita in enostavna storitev, vse na enem mestu, dostop od koder koli. Zajema e-avtentikacijo, e-podpis in e-vročitev. Uvedba tega mehanizma je v skladu z uredbo EU za e-identifikacijo in storitve zaupanja na notranjem trgu (eIDAS), ki vse države članice obvezuje k takemu razvoju e-storitev, da bodo te od sredine leta 2018 dostopne za katerega koli uporabnika EU, tako za podjetja kot tudi državljane.

**Pika Smogavec, Srednja šola Slovenska Bistrica, Viktorija Florjančič, Univerza na Primorskem, Fakulteta za management**  
**E-listovnik kot stalni spremljevalec vseživljenjskega učenja**

Predavateljica se je lotila raziskave uporabe e-listovnika kot nekakšne e-osebne karijerne kartice v državah EU z namenom, da bi ocenila možnost uvedbe takšnega dokumenta tudi pri nas. Predstavila je dva primera dobre prakse: Maharo na Nizozemskem in PeddlePad v Rusiji. Največja vrednost takšnega dokumenta so zbirne informacije, ki jih e-listovnik daje delodajalcu pri spoznavanju kandidata za zaposlitev. V Sloveniji že lahko zasledimo pobude oz. poskuse uvedbe e-listovnikov, vendar so omejene na izobraževalne institucije, predvsem se uporabljajo kot način vrednotenja učnih rezultatov. Glede na primere dobre prakse in njihove pozitivne učinke bi bila smiselna uvedba e-listovnika v slovensko prakso za iskanje ustreznega kadra in upravljanje človeških virov.

**Christian Ribič, BuyITC, d. o. o.**  
**Primeri dobre prakse uvedbe izmenjave e-računov in arhiviranja proračunskega porabnika Univerza v Mariboru – študentski domovi**

Predavatelj je predstavil izkušnje pri uvajanju e-računov, potem ko je bilo s 1. 1. 2015 uvedeno obvezno pošiljanje e-računov proračunskim uporabnikom (ZOPSPU-A, 2013). Podjetje BuyITC z izdelkom Business Docs zagotavlja popolno integracijo z UJP (Uprava RS za javna plačila) preko vmesnika B2B. BuyITC ima sklenjeno pogodbo z UJP kot ponudnik elektronske poti, s Pošto Slovenije pa za integracijo trajnega arhiviranja. Ob uvedbi obveznega pošiljanja e-računov se je izkazalo, da je mnogo uporabnikov čakalo do zadnjega trenutka, zato so se pri uporabi e-računov pojavljale številne nepravilnosti. E-račun namreč vsebuje dokument v obliki XML, ovojnico in neobvezno tudi PDF-izpis. Izkazalo se je, da mnogi za likvidacijo računa uporabljajo samo PDF-dokument, kar onemogoča pravilno uporabo e-računa, posledično pa povzroča napake. Kot primer dobre prakse je predstavil sodelovanje s Študentskimi domovi Univerze v Mariboru. Rezultate uvedbe e-računov v njihovo poslovanje je predstavila tudi Lidija Divjak Mirnik, direktorica Študentskih domov.

## SEKCIJA DOBRE PRAKSE 3

**Samo Maček, Generalni sekretariat Vlade RS, Franc Močilar, Franci Mulec, Ministrstvo za zunanje zadeve**  
**Sodobni koncepti razvoja informacijskih sistemov na področju tajnih podatkov višjih stopenj**

Avtorji so v prispevku predstavili smernice razvoja informacijskih sistemov za obravnavanje tajnih podatkov višjih stopenj. Gre za podatke, ki so z vidika varnosti in interesov države posebnega pomena. Ukrepi in postopki varovanja se izvajajo na več različnih ravneh in praviloma izhajajo iz predpisov, ki jih na tem področju določata NATO in EU. Nekatere posebne zahteve v primerjavi z običajnimi informacijskimi sistemi so posebna oprema, preprečevanje neželenih elektromagnetnih emisij in šifrirani algoritmi.

Generalni sekretariat Vlade RS in Ministrstvo za zunanje zadeve upravljata več obsežnejših informacijskih sistemov za obravnavanje tajnih podatkov, ki so ključni za delo vlade in državotvornih ministrstev, s tem pa tudi za izvajanje funkcij države. Ponazorili so tudi nekaj inovativnih rešitev, ki so jih pri tem uvedli in temeljijo na boljšem izkoristku obstoječe infrastrukture in razvoju lastnih varnostnih rešitev.

Namen ukrepov varovanja tajnih podatkov višjih stopenj je močnim interesnim skupinam, ki imajo na voljo dovolj finančnih in kadrovskih virov ter razvito socialno omrežje, preprečiti nepooblaščen dostop, spreminjanje in razkritje podatkov. Za takšne skupine ni državnih mej, za doseganje svojih ciljev so pripravljeni storiti celo kriminalna dejanja. Pri ukrepih varovanja na področju tajnih podatkov upoštevamo naslednja vsebinsko zaokrožena področja:

- fizična varnost (stavbe, prostori, blagajne, ključavnice ...),
- osebna varnost (osebna varnostna dovoljenja),
- dokumentacijska varnost (pravilniki, opredelitev postopkov, delovodnik ...),
- informacijska varnost (obravnavanje tajnih podatkov v komunikacijsko-informacijskih sistemih),
- industrijska varnost (vključevanje zunanjih izvajalcev).

V prispevku je bil poudarek tako na fizični kot na informacijski varnosti.

#### *Fizična varnost*

Ključne sestavine sistema (strežniki, usmerjevalniki in delilniki prometa, oprema za šifrirno zaščito podatkov ...) morajo biti v varnostnih območjih. Gre za strogo varovane prostore, ki morajo izpolnjevati posebne zahteve: poseben prostor iz betona in jekla s protivlomnimi vrati in protivlomnim sistemom, ki je varovan 24 ur na dan. V njem je samo nujno pohištvo in čim manj opreme in napeljav. Varnostno območje je namenjeno za razgovore, pisanje dokumentov s posebno opremo in arhiviranje dokumentov in medijev v posebnih blagajnah. Če je treba tajne podatke višjih stopenj obravnavati na lokaciji, kjer ni običajnega varnostnega območja, na primer na sestanku ali podobnem dogodku, mora biti varnost zagotovljena z začasnim varnostnim območjem.

#### *Informacijska varnost*

Oprema, s katero se obravnavajo tajni podatki višjih stopenj, mora biti zaščiten pred odtekanjem podatkov preko neželenih elektromagnetnih in konduktivnih emisij. Tovrstna tveganja obvladujemo z uporabo posebne opreme, t. i. opreme TEMPEST; le-ta je skladna z eno od stopenj, ki jih določa Natov standard SDIP-27.

Pri uporabi informacijske opreme se v okolico širijo vplivi v obliki elektromagnetnega sevanja, ki so lahko neposredno povezani z obravnavanimi podatki. Sevanje, ki je neposredno povezano s podatki, je predvsem posledica obdelave podatkov v računalniku in perifernih enotah ter njihovega prenosa. Napadalec, ki tako sevanje prestreže, lahko rekonstruira tudi podatke, ki jih sevanje vsebuje.

Podatki iz informacijske opreme lahko odteka tudi prek konduktivnih emisij. Te so posledica različnih oblik parazitnih sklopov, ki nastajajo kot nezaželen pojav v vsakem električnem vezju. Podatki se tako prenašajo na prevodno infrastrukturo v okolici, ki ni nujno del informacijske ali komunikacijske opreme.

Splošno prepričanje je, da so stroški zagotavljanja posebnih pogojev, prostorov in namenske informacijsko-komunikacijske opreme za obravnavanje tajnih podatkov zelo visoki in nepotrebni. Posledice varčevanja na tem področju pa so lahko zelo resne, če upoštevamo možnost razkritja ali zlorabe tako pomembnih podatkov.

### **Simon Colnar, IGEA, d. o. o. Socialno omrežje Facebook kot marketinško orodje**

Simon Colnar iz podjetja IGEA, d. o. o., je v prispevku obravnaval posameznike in podjetja, ki se želijo ukvarjati z organizacijo dogodkov. Z razvojem informacijske tehnologije je pomemben vidik poslovanja postala promocija na svetovnem spletu, katerega del so družabna omrežja. Družabna omrežja je predstavil kot eno izmed marketinških orodij, ki so praktično zastoj. Na konkretnem primeru je prikazal organizacijo dogodka na osnovi promoviranja na trenutno najbolj priljubljenem družabnem omrežju Facebook. Prikazal je, kako na osnovi ustvarjene mreže priljubljenih strani z velikim številom všečkov oziroma sledilcev in z mrežo prijateljev skoraj ves marketing za dogodek izpeljemo na Facebooku.

Za uspešen marketing na osnovi Facebooka je treba imeti jasno strategijo in slediti točkam, ki so se v praksi izkazale za uspešne:

1. kreiranje strani na Facebooku,
2. kreiranje profilov na Facebooku,
3. izkoriščanje stikov s prijatelji na Facebooku,
4. komuniciranje s sledilci,
5. uspešna izvedba preteklih dogodkov,
6. privabljanje sponzorjev k sodelovanju.

Prispevek je zaključil z naslednjimi sklepi:

1. Kriza v Sloveniji se še vedno čuti, zato je treba biti inovativen in prodoren, hkrati pa je treba pri svojem delu racionalizirati stroške.
2. Z razvojem informacijske tehnologije se je področje marketinga močno spremenilo.
3. Trenutno najbolj priljubljeno družabno omrežje Facebook lahko ob relativno nizkih stroških uspešno uporabimo kot marketinško orodje.
4. Inovativni posamezniki in podjetja se že zavedajo priložnosti, ki jih ponuja Facebook.

5. Organizacija dogodkov zahteva določen trud in finančna sredstva.
6. Obstajajo primeri dobre prakse, ki kažejo, kako marketing uspešno izpeljati preko Facebooka.
7. Kot vsake stvari se je tudi promocije preko družabnih omrežij treba lotiti strateško, z dobro pripravljenim načrtom in vnaprej določenimi cilji, ki jih želimo doseči.
8. Tudi v primeru oglaševanja preko družabnega omrežja Facebook se je treba zavedati njegove (verjetne) minljivosti, se pred tveganji ustrezno zavarovati in iskati načine diverzifikacije svojega delovanja.

**Marko Juršič, Matevž Trošt, Agencija RS za javnopravne evidence in storitve (AJPES)  
Nove informacijske rešitve AJPES za dostop do podatkov o slovenskih poslovnih subjektih**

Marko Juršič iz AJPES-a je predstavil novejšo in starejšo informacijske rešitve, ki jih ponujajo uporabnikom za enostavno prejemanje podatkov o poslovanju slovenskih poslovnih subjektov. AJPES zbira, obdeluje in posreduje podatke o poslovnih subjektih v državi. Do nekaterih ključnih zbirk podatkov že zagotavlja dostop preko spletnih servisov, razvija pa tudi nove, ki bodo zagotovili celovitost zbranih podatkov. Pri razvoju novih spletnih servisov se poskušajo prilagajati uporabnikom. Na osnovi novih tehnologij in avtomatizacije procesov jim želijo omogočiti dostop do kakovostnih informacij, s tem pa pomagati do boljših poslovnih odločitev. V nadaljevanju je predstavil, katere podatke zbirajo, obdelujejo in posredujejo; govoril je tudi o servisih, preko katerih so določeni podatki dostopni. Spletni servis Poslovnega registra Slovenije (wsPrsInfo) omogoča neposredno iskanje in prevzemanje podatkov o poslovnih subjektih iz Poslovnega registra Slovenije v različnih naborih podatkov, ki se prevzemajo na osnovi matične številke subjekta (ponuja pa tudi možnost iskanja preko drugih identifikatorjev). Spletni servis Evidence digitalnih potrdil (wsEDP) omogoča preverjanje, ali je imetnik kvalificiranega digitalnega potrdila zastopnik poslovnega subjekta. Spletni servis Registra neposestnih zastavnih pravic in zarubljenih premičnin zagotavljanja varnost v pravnem prometu; namenjen je vpisu in objavi podatkov o zastavnih pravicah na premičninah. V letu 2014 so začeli razvijati spletne servise tudi na področju bonitetnih ocen (S.BON AJPES) in drugih tržnih storitev. Omenjeni sta bili zbirka finančnih podatkov in kazalnikov FI-PO AJPES in njena brezplačna mobilna različica mFi=Po, ki omogoča enostaven pregled najpomembnejših podatkov o poslovnih subjektih in njihovem poslovanju. V letu 2015 pa bodo ponudili tudi storitev spletnega servisa proFi=Po, ki bo omogočal avtomatizirano posredovanje ažurnih podatkov o vseh poslovnih subjektih, ki so zanimivi za določenega uporabnika.

## ŠTUDENTSKA SEKCIJA

**Simon Cvetek, Darja Štagar, Univerza v Mariboru, Fakulteta za organizacijske vede  
Mobilno upravljanje razporejanja delavcev**

V študentski sekciji so študentje s konkretnimi primeri predstavili svoje rešitve težav pri poslovanju, in sicer v industriji in na glasbenem področju. Simon Cvetek in Darja Štagar s Fakultete za organizacijske vede Univerze v Mariboru sta predstavila model mobilnega upravljanja človeških virov, predvsem v smislu optimizacije proizvodnega procesa ob spremenljivkah, kot so potrebe v različnih proizvodnih fazah, večopravnost zaposlenih, zasedenost posameznika z delovnimi nalogami in prilagoditev potrebam proizvodnje.

**Darko Zelenika, Simon Kegljevič, Fakulteta za informacijske študije v Novem mestu  
Aplikacija za zajem dokumentov in vsebin v manjših in srednje velikih podjetjih**

Darko Zelenika je predstavil možnosti uporabe aplikacije, ki je bila razvita za potrebe upravljanja e-dokumentov in pretvorbo običajnih dokumentov na papirju v elektronsko obliko. Pri tem je pomembno, da so vhodni dokumenti v ustrezni strukturi in obliki.

**Manca Žerovnik, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za računalništvo in informatiko  
Ocenjevanje osnovnih frekvenc z uporabo kompozicionalnega hierarhičnega modela**

Manca Žerovnik je predstavila projekt z naslovom Ocenjevanje osnovnih frekvenc z uporabo kompozicionalnega hierarhičnega modela, ki služi kot model za pridobivanje informacij iz glasbe na primerih ocenjevanja osnovnih frekvenc. Problematika je zanimiva za glasbenike in skladatelje, tako da je namenjena ozkemu krogu uporabnikov.

Sledila so plenarna predavanja. Nekatera so predstavljena v nadaljevanju.

**Kristijan Pukšič, Reveel Technologies Inc.  
Iccode: Sam si hitrejši, daleč prideš le s pravo ekipo**

Kristijan Pukšič iz podjetja Reveel Technologies Inc. je predstavil enega od najbolj inovativnih in zanimivih izdelkov na konferenci, aplikacijo Reveel, ki, podobno kot aplikacija Shazam, prepozna glasbo, videovsebine in slikovne vsebine (film, plakat, katalog ...). Aplikacija nam lahko razkrije izdelke in druge informacije v videovsebinah in ponudi različne možnosti, od skeniranja, označevanja in arhiviranja najdenih izdelkov do neposrednega

nakupa. Dobra stran tega je, da vse poteka v ozadju in ostane skrito – reklame nam niso vsiljene, če tega ne želimo. Trenutno je žal na voljo le različica za operacijski sistem iOS, pripravljajo pa tudi druge različice. Gre za inovativen način reklamiranja in prodaje izdelkov preko mobilne aplikacije. Recimo, da se v nekem filmu pojavi izdelek, ki nas zanima in bi ga želeli kupiti ali pridobiti informacije o njem. Z aplikacijo Reveel skeniramo (odčitamo) videoposnetek, aplikacija pa nam prikaže izdelke, ki se pojavijo na videoposnetku v določenem času (npr. v 30 sekundah). Med prepoznanimi izdelki poiščemo nam zanimivega in aplikacija nam poda informacije o izdelku; če želimo, se lahko neposredno preko aplikacije odločimo za nakup. Seveda pa aplikacija ne prepozna teh predmetov sama od sebe; vsako videovsebino je treba najprej obdelati in označiti (angl. *tag*) izdelke, aplikacija pa potem prepozna posnetek.

### **Mija Lorbek, Uniki** **Inovativnost v novih medijih**

Mija Lorbek iz podjetja Uniki je predstavila inovativen način interaktivnega oglaševanja in komuniciranja. Predstavila je nekaj njihovih projektov, pri katerih so za domača in tuja podjetja pripravili oglaševalske kampanje, ki so temeljile na uporabi novih interaktivnih tehnologij. Tako so za BBC pripravili predstavitev nove oddaje z interaktivnimi liki, s katerimi so lahko obiskovalci komunicirali v živo. Predstavila je tudi interaktivne zaslone, ki so jih pripravili za Si.mobil. Nameščeni so bili na avtobusnih postajah, kjer so lahko čakajoči interaktivno z gibi telesa upravljali z likom v realnem času, po končani vadbi pa so se lahko preko na zaslonu izpisane QR-kode prijavi v nagradno igro. Predstavila je še uporabo digitalne sence na predstavitvi znamke Hennessy, s katero so odstrili nov dizajn znamke. Za razliko od klasičnega razgrinjanja zaves so obiskovalci s svojim gibanjem z uporabo digitalnega odstiranja odstirali skrite slike in s tem sami aktivno sodelovali pri razkritju izdelka.

### **Gregor Smrekar, Celtra, d. o. o.** **Vključevanje študentov v naše izzive**

Gregor Smrekar iz podjetja Celtra je predstavil nekaj načinov njihovega sodelovanja s študenti in obojestranske prednosti takšnega sodelovanja. Najprej je predstavil podjetje Celtra, ki se ukvarja z razvojem platforme za izdelavo in analizo oglasov za mobilne naprave. Te platforme se uporabljajo za hitro in učinkovito ustvarjanje mobilnih oglasov. Oglasom lahko njihove stranke sledijo in jih analizirajo, saj gre za podatkovno usmerjena dinamična oglasna sporočila. Bistvo je predati pravo sporočilo pravega občinstvu ob pravem času. Poudaril je, da v prvi vrsti sodelujejo s študenti, ker čutijo družbeno odgovornost, pa tudi zaradi pridobivanja novih idej in novih kadrov. So-

delovanje s študenti poteka predvsem preko zastavljenih nalog, ki jih študentje rešujejo. Poskušajo jim pripraviti primerne naloge, ki bi imele tudi možnost realne uporabe. Druga oblika sodelovanja je praktično izobraževanje študentov v njihovem podjetju, kjer jih vključijo v delovne procese in jim omogočijo strokovno pomoč mentorjev. V takšnem sodelovanju z mentorji vidijo tudi velik potencial za nastanek novih idej, čeprav jih to časovno precej obremenjuje. Za konec je povedal še, da pri njih za redno delo ne zaposlujejo študentov preko študentskega servisa in da si v prvi vrsti želijo, da študentje najprej dokončajo študij.

Ob zaključku konference so bile podeljene študentske nagrade za najbolj izvirne in inovativne prispevke študentov, ki so se udeležili konference.

Matjaž Cigrovski, Zdenka Kamenšek, Boštjan Krajnc, Stanislav Pavlič, Denis Rakuša, Janita Tacer Slana

## 14. DNEVI SPECIALNIH IN VISOKOŠOLSКИH KNJIŽNIC

Od 13. do 15. maja 2015 so v prostorih hotela Excelsior v Lovranu na Hrvaškem, in sicer v organizaciji Hrvaškega knjižničarskega društva in soorganizaciji Nacionalne in univerzitetne knjižnice v Zagrebu ter Univerzitetne knjižnice v Reki, potekali 14. dnevi specialnih in visokošolskih knjižnic z naslovom *Knjižnice: Kamo i kako dalje?*.

Namen srečanja je bil predstaviti aktualne teme s področja visokošolskega in specialnega knjižničarstva s posebnim poudarkom na primerih dobrih praks.

Prvi dan srečanja je bil namenjen okroglim mizam in delavnicam, drugi in tretji dan pa se je zvrstilo več različnih predavanj z naslednjih področij:

- knjižne zbirke in storitve (zbirke specialnih knjižnic, problematika e-knjig v knjižnicah, e-knjigarna kot konkurenca knjižnicam, izgradnja zbirk v prihodnosti, financiranje knjižnic iz projektov ali skladov, knjižnični prostori in potrebe članov oz. uporabnikov ...);
- knjižnice in raziskovalno delo (repozitoriji, odprti pristop in organizacija informacij, evropska in hrvaška zakonodaja o hranjenju rezultatov raziskovalnega dela, nove sposobnosti in kompetence knjižničarjev ...);
- vloga knjižnic in knjižničarjev (knjižničarji kot sodelavci v znanosti, pri projektih, v izobraževanju; knjižničarji kot administratorji; knjižnica in knjižničarji v zakonodaji: *Zakon o knjižnicama, Zakon o muzejima, Pravilnik o uvjetima i načinu stjecanja zvanja u knjižničarskoj struci* ...).

Program srečanja je objavljen na spletnem naslovu <http://www.hkdrustvo.hr/hr/skupovi/program/270>.

### OKROGLA MIZA: NOVI KNJIŽNIČARSKI PROFILI V TRADICIONALNEM IN NETRADICIONALNEM OKOLJU (NOVI KNJIŽNIČARSKI PROFILI U TRADICIONALNOJ I NETRADICIONALNOJ OKOLINI)

Cilj okrogle mize je bil izpostaviti spremembe, s katerimi se srečuje knjižničarska stroka; te spremembe so posledica pojava postmodernizma v znanosti in izobraževanju

ter vpliva revolucionarnih tehnologij na področju komuniciranja.

Poudarjeno je bilo, da je v 21. stoletju treba slediti trendom sodobnega knjižničarstva in se hkrati zavedati, da informacijska tehnologija, projekti digitalizacije, e-izobraževanje in mnoge druge virtualne storitve zahtevajo netradicionalno izoblikovan profil knjižničarja, ki mora biti pripravljen na vseživljenjsko izobraževanje in strokovno izpopolnjevanje.

Dorja Mučnjak je prikazala primerjavo med ZDA in Hrvaško glede zahtev in pričakovanj pri zaposlovanju bibliotekarjev. V ZDA imajo pri iskanju kadra bolj netradicionalno poimenovana delovna mesta. Ne napišejo samo: "Iščemo diplomiranega bibliotekarja.", pač pa vnaprej natančno opredelijo, kakšne bodo naloge sodelavca, ki ga iščejo. Poimenovanja razpisanih delovnih mest so raznovrstna in opisujejo delovno mesto, ne navajajo zgolj strokovnega naziva, ki ga delovno mesto zahteva. Jasno navedejo tudi hierarhijo, kar pomeni, da morebitni novi zaposleni že vnaprej ve, komu bo v primeru zaposlitve za svoje delo odgovarjal. Razpisni pogoji so (ali bolje rečeno, morajo biti) nediskriminatorni: rasa, spol, verska, spolna ... usmeritev ne smejo vplivati na izbiro novega zaposlenega. Seveda ima veliko vlogo tudi samopromocija, brez katere (vsaj v ZDA) ne gre. Pri svoji analizi je gospa Mučnjak ugotovila, da na Hrvaškem zaposlovanje bibliotekarjev poteka na zelo tradicionalen način in z nezadostno diverzifikacijo.

Na okrogli mizi so s prispevki sodelovali:

- Dorja Mučnjak (*Analiza oglasa natječaja za nova knjižničarska zanimanja*),
- Andreja Silić Švonja (*Digitalni knjižničar i knjižničar u e-obrazovanju: iskustvo po metodi pokušaja i pogreške te vječna borba za dopiranjem do IT podrške*),
- Gordana Gašo, Kornelija Petr Balog (*Suradnja knjižničara i nastavnika u informacijskom opismenjavanju: primjer Knjižnice Filozofskog fakulteta u Osijeku*),
- Višnja Cej, Iva Klak Mršić, Jasenka Pleško (*Kako knjižničari mijenjaju svijet: iz tradicionalnog u suvremeno knjižničarstvo na primjeru Knjižnica grada*

Zagreba),

- Jadranka Stojanovski (*Knjižničari kustosi digitalnih podataka*),
- Irena Pilaš (*Obrazovanje knjižničara u specijalnim knjižnicama i knjižnicama javne vlasti i primjeri dostupnih baza podataka službenih publikacija i državnih informacija u elektroničkom obliku*).

## DELAVNICA: NABAVA IN MEDKNJIŽNIČNA IZPOSOJA (NABAVA I MEĐUKNJIŽNIČNA POSUDBA)

Na delavnici sta bili izpostavljeni tako potreba po oblikovanju novih pristopov k izgradnji knjižnih zbirk znotraj visokošolskih knjižnic kot tudi pomembnost razvoja sistemov za dostop do elektronskih virov preko oddaljenega dostopa.

Prevladujoče globalno spletno okolje, digitalizacija na vseh področjih in na novo definirane lastnosti končnih uporabnikov vplivajo na oblikovanje novih pristopov in na spreminjanje tradicionalnih pristopov do izgradnje knjižnih zbirk in njihovega upravljanja.

V Republiki Hrvaški trenutno nimajo skupnega sistema za medknjižnično izposajo; prav tako nimajo skupne vzajemne kataložne baze podatkov, ki je osnovni predpogoj za organizacijo takšnega sistema.

Na delavnici so s prispevki sodelovali:

- Gordana Gašo, Jasminka Mihaljević, Ljiljana Siber (*Istraživanje nabave knjižnične građe i organizacije i zbirke u visokoškolskim knjižnicama Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku*),
- Sonja Avalon, Vesna Golubović, Kristina Romić (*Sinerģija nabave i međuknjižnične posudbe: prikaz modela Patron Driven Acquisitions (PDA)*),
- Zagorka Majstorović (*Portal za pristup elektroničkim izvorima*),
- Sofija Konjević, Karlo Hrenović (*SEND 2.0 – nova verzija programske aplikacije za međuknjižničnu posudbu Knjižnice IRB-a*),
- Tea Čonč, Marijana Glavica (*Elektronički sustav za osiguravanje pristupa udaljenoj građi: još jedna primjena slobodnog softvera u Knjižnici Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu*).

## DELAVNICA: INFRASTRUKTURA OPENAIRE KOT TEMELJNA PODPORA ODPRTEMU DOSTOPU V EVROPI (OpenAIRE infrastruktura kao temeljna podrška otvorenom pristupu u Europi)

Namen delavnice, ki so jo vodili Bojan Macan, Jadranka Stojanovski in Alen Vodopijevec, je bil predstaviti prosto dostopno infrastrukturo za evropske raziskave – OpenAIRE (<https://www.openaire.eu/>), ki je bila zgrajena pod okriljem Evropske komisije. Na podlagi te infrastrukture je preko kompatibilnih repozitorijev omogočen prost dostop do znanstvenih objav. Eden takšnih repozitorijev je npr. Zenodo (<http://zenodo.org>), ki je dostopen vsem. Uporabljajo ga lahko tudi tisti avtorji, ki nimajo na voljo lastnega institucionalnega ali tematskega repozitorija.

Predstavljen je bil tudi program Obzorje 2020 (Horizon 2020) (<http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/>; [http://www.mizs.gov.si/si/obzorje2020/o\\_obzorju\\_2020/](http://www.mizs.gov.si/si/obzorje2020/o_obzorju_2020/)), trenutno aktualni in hkrati najobsežnejši program EU za raziskave in inovacije. Za program zagotovljena finančna sredstva so namenjena raziskovanju in inovacijam, ki bi EU naredile oz. jo skušale ohraniti konkurenčno na svetovni ravni.

## POVZETKI NEKATERIH PRISPEVKOV NA SREČANJU

### E-knjiga – izziv za hrvaške visokošolske in specialne knjižnice (E-knjiga – izziv za hrvatske visokoškolske i specialne knjižnice)

Daniela Živković je spregovorila o razvojni poti e-knjige, ki jo sama vidi kot izziv v poslovanju knjižnic, tako na Hrvaškem kot širše v Evropi. Predstavila je nabavo in uporabo e-knjig v visokoškolskih in specialnih knjižnicah, temeljne mednarodne dokumente in iniciative, možnosti promocije e-knjig preko družbenih omrežij (vse vrste knjižnic so danes prisotne na družbenih omrežjih Facebook, Twitter, Youtube ...).

### Projekti kot vir lastnih prihodkov slovenskih visokošolskih in specialnih knjižnic med željami in možnostmi (Projekti kao izvor vlastitih prihoda slovenskih visokoškolskih i specialnih knjižnica između želja i mogućnosti)

Mojca Dolgan Petrič, Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana, je v prispevku poudarila, da so v času, ko se sredstva v javnih zavodih za izvajanje tekočih programov zmanjšujejo, slovenske knjižnice za svoje razvojne, investicijske in druge programe prisiljene iskati tudi druge vire financiranja. Zato se slovenske knjižnice že dobro

desetletje aktivno vključujejo v različne domače in mednarodne projekte. Posebnih razpisov, objavljenih samo za knjižnice, ni, zato se je treba povezovati z različnimi ustanovami. Predstavila je dobre in slabe strani sodelovanja pri različnih projektih (nova oprema, nova znanja, nove storitve, razvoj timskega in projektne delo, mednarodne povezave, razvoj kariere zaposlenih, interdisciplinarnost, veliko administracije, redno zaposleni niso motivirani za dodatno delo, velika konkurenca ...) ter podala okvirne smernice, kako pristopiti k prijavi projekta (treba je imeti dobro idejo, ki ima vseevropsko dimenzijo, idejo je treba znati predstaviti na impresiven način, poiskati je treba dobre partnerje, začeti z manjšimi projekti, pridobiti izkušnje kot partner pri velikih projektih, pogosto je lažje dobiti evropski projekt kot nacionalnega, lobiranje je dobrodošlo, skrbno je treba prebrati vsa navodila, razumeti je treba kriterije in merila, delo je treba začeti od 6 do 12 mesecev pred objavo razpisa itd.).

**Posebne zbirke specialnih knjižnic – razstava Skrito znanje: dragocenosti iz zbirk ljubljanskih specialnih knjižnic (Posebne zbirke specialnih knjižnic – izložba Skriveno znanje: knjižna baština iz fondova ljubljanskih specialnih knjižnic)**

Maja Vavtar in Igor Zemljič, Sekcija za specialne knjižnice Zveze bibliotekarskih društev Slovenije, sta predstavila rezultate projekta z naslovom Skrito znanje: dragocenosti iz zbirk ljubljanskih specialnih knjižnic, pri katerem je sodelovalo sedem specialnih knjižnic: Centralna pravosodna knjižnica, Knjižnica Inštituta za novejšo zgodovino, Inštitut za zgodovino medicine Medicinske fakultete, Knjižnica Narodnega muzeja Slovenije, Knjižnica Prirodoslovnega muzeja Slovenije, Biblioteka SAZU in Knjižnica Slovenskega šolskega muzeja.

V okviru projekta je bila pripravljena knjižna razstava, na kateri je bilo predstavljenih nekaj najdragocenejših knjig iz 15. do 18. stoletja. Vsaka sodelujoča knjižnica je na razstavi pokazala štiri svoje najbolj izjemne knjige. Tako so bile prvič razstavljene tudi nekatere knjige, ki so sicer za javnost težko dostopne.

Z razstavo so specialne knjižnice želele javnosti pokazati del svojih zakladov ter vrniti knjigi osnovno poslanstvo, to je srečanje z bralci. Ob razstavi je izšel tudi katalog razstavljenih knjig.

**Projekt izdelave, objave in vzdrževanja nacionalnih pravil za katalogizacijo (Projekt Izrada, objavljivanje i održavanje nacionalnog pravilnika za katalogizaciju)**

Vesna Hodak, Nacionalna i sveučilišna knjižnica v Zagrebu (NSK), je predstavila potek dela pri pripravi novega pravilnika za katalogizacijo. Na Hrvaškem se namreč niso odločili za prevod in implementacijo katerih od tujih pravil (npr. RDA), temveč so sklenili, da bodo pripravili svoja, nova pravila, ki naj bi temeljila tako na nacionalni katalogizacijski praksi in tradiciji kot tudi na mednarodnih katalogizacijskih načelih in standardih. Poleg NSK, ki je nosilka projekta, pri pripravi novih pravil sodelujejo tudi druge nacionalne ustanove iz knjižničarske, muzejske, arhivske in akademske skupnosti. Projekt so že v osnovi razdelili na več faz in ustanovili delovne skupine, ki pokrivajo posamezna področja. Določili so obseg dela, rabo, cilje in načela, na katerih bodo temeljila nova pravila. Po terminskem načrtu naj bi bil novi pravilnik dokončan in objavljen v letu 2016.

Nova hrvaška katalogizacijska pravila in način njihove priprave lahko predstavljajo eno od možnih poti, ki bi jo pri pripravi novih pravil (ali prevodu in implementaciji kakšnih mednarodnih pravil) lahko ubrali tudi v Sloveniji.

**Viri**

14. dani specialnih i visokoškolskih knjižnica, 2015. *Konačni program*. [online] Dostopno na: <http://www.hkdrustvo.hr/hr/skupovi/program/270> [13. 10. 2015].

Špac, V. ur., 2015. *Knjižnice: kamo i kako dalje?: zbornik sažetaka. 14. dani specialnih i visokoškolskih knjižnica, Hotel Excelsior, Lovran, 13. – 16. svibnja 2015*. Zagreb: Hrvatsko knjižničarsko društvo, Nacionalna i sveučilišna knjižnica u Zagrebu.

Tatjana Žnidarec, Branko Kurnjek

# MICROSOFTOVA 20. NT KONFERENCA 2015

NT konferenca velja za največjo slovensko tehnološko konferenco, ki jo organizira podjetje Microsoft Slovenija. Letošnja konferenca je bila jubilejna, saj se je odvila že dvajsetič. Potekala je od 18. do 20. maja 2015 v Portorožu. Udeležilo se je je 1500 udeležencev, sodelovalo je več kot 150 predavateljev.

Konferenca je potekala v naslednjih desetih vzporednih vsebinskih sklopih, na katerih so s svojimi zanimivimi prispevki sodelovali tako domači kot tuji strokovnjaki:

- SQL Server,
- Windows,
- varnost in identitete,
- strežniki in upravljanje,
- spletni razvoj,
- razvojna orodja in arhitektura,
- primeri iz prakse,
- razvoj aplikacij,
- poslovne rešitve in
- produktivnost.

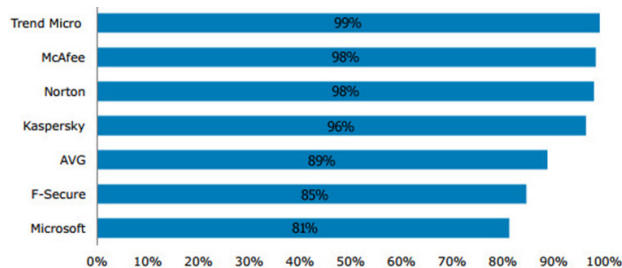
Sodelavci Instituta informacijskih znanosti (IZUM) smo se konference udeležili drugi in tretji dan. V nadaljevanju predstavljamo nekaj vsebin in vtisov s predavanj ter razmišljanj, ki so se oblikovala ob tem dogodku.

## PATRICK DALVINCK: INSTANT ON CLOUD SECURITY



Slika 1: Varnost v oblaku (Vir: Trend Micro, 2015)

Predavanje z naslovom *Instant on cloud security* je imel Patrick Dalvinck, Microsoftov partner in podpredsednik podjetja Trend Micro za območje Evrope. Predavanje je temeljilo na predstavitvi njihovega najnovejšega izdelka za zaznavanje virusov in škodljivega programja (angl. *malware*) ter za zaščito pred napadi in zagotavljanje varnosti v oblaku.



Slika 2: Povprečni delež blokad na prenos (Vir: Trend Micro, 2015)

Pokazal nam je, kako poskušajo pri podjetju Trend Micro zaščititi svoje uporabnike pred napadi hakerjev in podobnim.

Product	Hours
Trend Micro	0.24
McAfee	0.36
Norton	0.43
Kaspersky	11.36
Microsoft	20.23
AVG	24.80
F-Secure	32.36
Average	12.82

Slika 3: Povprečni čas za dodajanje blokad (Opomba: Povprečni čas, potreben za dodajanje detekcije novih groženj, je pomembno merilo.) (Vir: Trend Micro, 2015)

Razložil je, kako se hakerji običajno lotijo svojih žrtev z nadležno pošto (angl. *spam*), povezavami do sumljivih spletnih strani itd., tako da smo dobili občutek, kako ta postopek deluje. Glavni problem je žal še vedno nevednost običajnega uporabnika. Velik problem je v tem, da nekateri ljudje brezglavo klikajo in ne pogledajo ali preberejo, kaj se dogaja oz. kaj določena zadeva (npr. e-sporočilo) zahteva od njih. Če bi bili ljudje bolj pozorni in previdni, bi bilo veliko manj okužb računalnikov in napadov hakerjev.

## JASMIN AZEMOVIĆ: CSI SQL SERVER

Sodobni informacijski sistemi, kot so e-učenje, e-uprava, e-univerza, e-volitve, e-bančništvo in e-zdravje, se pogosto



zlorablja z nepravilno spremembo podatkov. To dejstvo nas sili k temu, da ponovno preučimo naše varnostne ukrepe in poskusimo najti način, da jih izboljšamo. Dokazovanje računalniškega kriminala je zelo zahteven in zapleten proces, ki temelji na digitalnih dokazih in zbiranju podatkov, forenzični analizi in postopku preiskave.

Digitalni dokazi, zbiranje podatkov in forenzična analiza sistemov baze podatkov so zelo specifične in zahtevne naloge. Predvsem je ključno, kako dokaze interpretiramo in uporabljamo, da pri tistem, ki jih zbira, ni konflikta interesov. Prikazano je bilo, kako lahko, ne glede na varnostne kopije oz. stare podatke, ugotovimo, ali je administrator baze podatkov, ki ima za neko bazo dodeljene vse pravice, spremenil zapis z običajnim stavkom SQL UPDATE. Za odkrivanje takšnih zlorab v aplikacijo vgradijo enosmerno funkcijo *hash* in ko nekdo priredi neki podatek zunaj aplikacije (npr. zamenja priimek osebe), se stolpec s funkcijo *hash* seveda ne spremeni. Ko na spremenjenem zapisu še enkrat uporabimo funkcijo *hash*, nam ta ne vrne več enake vrednosti, kot je bila v izvirmiku, kar pomeni, da je nekdo prirejal podatke. Seveda se postopek tukaj šele začne. Kdo je podatke zares spremenil, se ugotavlja preko drugih orodij, se pa s tem krog zoži.

Predavatelj prihaja iz Bosne in Hercegovine (zaposlen je na Fakulteti za informacijsko tehnologijo v Mostarju in se med drugim ukvarja s kriptografijo in forenzično analizo); povedal je, da imajo v BiH na tem področju zelo kaotično stanje in da jih čaka še veliko dela.

## **MADS KRISTENSEN: MODERN WEB TOOLING IN VISUAL STUDIO 2015 IN JERNEJ KAVKA: VISUAL STUDIO EVERYWHERE – LINUX, OSX (IN WINDOWS, SE RAZUME)**

Aplikacije ASP.NET 5 bo možno zaganjati na platformah Windows, OSX in Linux. Spletni obrazci (angl. *web forms*) iz preteklih različic niso več podprti, obstoječo kodo bo treba prilagoditi ASP.NET MVC (MVC 6), ki zdaj uporablja univerzalni razred, namenjen kontrolnikom MVC in Web API. AngularJS je najbolje podprto ogrodje za gradnjo odjemalcev (podprti so tudi Bootstrap, jQuery, Polymer), za komunikacijo z MVC 6 se uporablja REST.

Ukinjena je podpora za Visual Basic.Net, APS.NET 5 podpira samo jezik C#. Vpeljani so novi Unit-testi, imenovani xUnit.net, ki so prilagojeni za testiranje spletnih aplikacij. Aplikacije lahko uporabijo tudi najnovejši prevajalnik, napisan povsem na novo v jeziku C# – Roslyn (prejšnje različice so bile v C++). Koda se prevaja dinamično, med pisanjem. Na ta način želijo zagotoviti čim manj prekinitvev pri delu, podobno kot je to pri pisanju interpreterske kode. Trenutni povprečni čas, potreben za

zagon aplikacije ASP.NET med razvojem, ki znaša več kot sedem sekund, želijo skrajšati na eno sekundo.

Prevajalnik Roslyn omogoča programsko spremljanje in vplivanje na postopek prevajanja. Prevajanje je lahko uporabljeno kot del programskih rešitev. Na ta način se C# zelo približa uporabnosti dinamičnih programskih jezikov, kot sta Python in Ruby. Novi prevajalnik bo podpiral samo C# in VB.Net.

Pomembna novost je, da bo izvajalsko okolje .Net Framework predstavljalo del namestitvenega paketa aplikacije ASP.NET. Tako se ne bodo več pojavljale situacije, ko bi neka redna varnostna posodobitev izvajalskega okolja lahko povzročila nestabilno delovanje aplikacij. Zagotovljeno bo, da bodo razvojna, testna in produkcijska okolja tekla na enakih izvajalskih okoljih. Hkrati bo možno v namestitveni paket dodati samo tiste module izvajalskega okolja, ki so nujni za delovanje aplikacije. Posledično se bo povečala odzivnost aplikacij (prav tako bo hitrejši tudi prvi zagon) in hkrati zmanjšala poraba pomnilnika.

Aplikacije ASP.NET 5 lahko razvijamo tudi v Visual Studio Code. Gre za okrnjeno različico razvojnega okolja Visual Studio, ki deluje (bo delovalo) na različnih platformah, kot so OSX, Linux in Windows. Code je predvsem zelo dober urejevalnik (angl. *editor*), ki ima vgrajeno celotno podporo za gradnjo (intelliSense, parameter hints, inline errors, goto definition, find references, rename symbols ...) in razhroščevanje aplikacij ASP.NET v jeziku C# in TypeScript (verzija JavaScripta s podporo razredov in vmesnikov).

## **MIKE MENGELL: ANGULAR FOR THE ENTERPRISE AND ITS SYNERGY WITH MICROSOFT TECHNOLOGIES IN GETTING THE MOST OUT OF CORDOVA AND ANGULAR**

Mike Mengell, razvijalec aplikacij, ki ga zelo zanima tudi JavaScript, je imel zanimiva in koristna predavanja o razvoju enostranskih spletnih strani in aplikacij z uporabo orodja Visual Studio 2015. Na prvem predavanju z naslovom "Angular for the enterprise and its synergy with Microsoft Technologies" je predstavil ogrodje JavaScript AngularJS za gradnjo bogatih enostranskih spletnih aplikacij. Na začetku je povedal, da je AngularJS trenutno najpogosteje uporabljeno ogrodje JavaScript in da ima zelo dobro dokumentacijsko podporo. Nato je prikazal njegove glavne sestavne dele, kot so usmerjevalnik, direktiva, storitev, tovarna itn. Na praktičnih primerih je prikazal, kako uporabni funkcionalnosti sta vrivanje odvisnosti in dvostransko povezovanje podatkov med pogledom in modelom. Toplo je priporočal tudi uporabo vedenjsko usmerjenega razvoja spletnih strani (BDD) z uporabo ogrodja Jasmine. Na osnovi praktičnega

primera je prikazal, kako izvesti test in na kaj je pri tem treba biti pozoren. Poskušal je podrobneje predstaviti tudi rešitve SignalR, WebAPI in TypeScript, a je zmanjkalo časa, tako da nas je seznanil le s tem, za kaj se katera od naštetih rešitev uporablja.



Slika 4: Utrinek s predavanja M. Mengella

Tudi naslednji sklop predavanj z naslovom "Getting the most out of Cordova and Angular" je bil zelo kakovosten. Mengell je predstavil platformo Cordova za gradnjo avtohtonih (angl. *native*) aplikacij na osnovi HTML, CSS in JavaScript. Prikazal je, kako lahko uspešno uporabimo AngularJS pri gradnji avtohtonih aplikacij znotraj platforme Cordova ter kako lahko sočasno razvijamo aplikacije za operacijske sisteme iOS, Android in Windows Mobile. Na osnovi številnih praktičnih prikazov smo lahko videli, kako lahko preko platforme Cordova dostopamo do strojne opreme mobilnih naprav in kako jo uporabimo znotraj spletnih aplikacij. Predstavil nam je odzivne čase aplikacij, grajenih v Cordovi, ter povedal, kateri od teh odzivnih časov so sprejemljivi in kako jih izboljšati (npr. pravilna izbira formata slike, velikosti slik, poenostavljanje elementov DOM, vpliv elementov v spominu itn.). Za konec je pokazal še spletno aplikacijo, ki jo je razvil sam, in nas pozval, da jo preizkusimo ([bit.ly/spotazombie](http://bit.ly/spotazombie), gl. Zombie Outbreak).



Slika 5: Utrinek s predavanja M. Mengella

## DAMIR ARH: NOVOSTI V C# 6

Na predavanju smo spoznali novosti, ki jih prinaša MS Visual Studio (MS VS), predvsem novosti v sintaksi programskega jezika C#. Spremembe lahko razdelimo na štiri sklope:

- spremembe na nivoju izrazov,
- spremembe na nivoju sintakse,
- spremembe pri deklaracijah,
- spremembe pri uvozu statičnih članov tipov.

### Spremembe na nivoju izrazov

#### Izraz *NameOf*

Občasno moramo podati ime določenega programskega elementa, npr. kadar:

- se sklicujemo na parameter, ki je npr. povzročil izjemo,
- poimenujemo ime spremenljivke ob programsko zagrnanih dogodkih (npr. `PropertyChanged` event).

V takšnih primerih se v sporočilu o napaki sklicujemo na ime spremenljivke (gl. primer spodaj). Izrazi `NameOf` so v osnovi znakovni nizi; prevajalnik (angl. *compiler*) preveri, ali obstaja entiteta s takšnim imenom in programsko orodje MS VS ve, na kaj se navezuje.

```
(if x == null) throw new ArgumentNullException(nameof(x));
```

#### Interpolacija nizov

Izraz `String.Format` in njegove izpeljanke so zelo uporabni za delo z nizi, čeprav so nekoliko nepregledni in obstaja možnost napak, predvsem kadar gre za oznake v zavutih oklepajih ( `{0}` ) v kontrolnem nizu z argumenti, ki morajo biti podani v točno določenem zaporedju.

```
var s = String.Format("Ime mi je {0}.", p.Name);
```

Interpolacija nizov omogoča, da se izraz lahko takoj postavi na pravo mesto v kontrolnem nizu z uporabo izrazov.

```
var s = $"Ime mi je {p.Name}.";
```

Vsebina je lahko kakršen koli izraz, tudi drug niz znakov.

#### Izraz za pogojne operacije z izrazom *NULL*

Pred ovrednotenjem elementa nekega objekta je treba preveriti, ali objekt obstaja in nima vrednosti *NULL*.

```
return arg != null ? arg.Length : 0;
```

Operator bo izvajal verigo dostopov in klicev metod samo, če je objekt različen od *NULL*.

```
return arg?.Length ?? 0;
```

Operator lahko uporabimo tudi za klice funkcij, ki so podane kot parameter v drugi funkciji ali kot samostojni dogodek (angl. *event*).

```
PropertyChanged?.Invoke(this, args);
```

### Inicializacija indeksov

Inicializacija indeksov omogoča preglednejši način kreiranja slovarjev in prirejanja vrednosti nekega ključa.

```
var d = new Dictionary<string, string>
{
    ["Name"] = "Damir"
};
```

### Inicializacija zbirk z razširitveno metodo Add

V C# 5 (gl. prvi primer) smo razširili metodo *Add* tako, da je prejela samo en argument in s tem napolnila vrednost slovarja.

```
var dictionary = new Dictionary<Type, string>();
dictionary.Add(typeof(string));
return dictionary;
```

V novi različici poteka inicializacija slovarja enako, vendar pa prevajalnik sam ugotovi, katero metodo mora poklicati, da bo slovar pravilno napolnjen.

```
var d = new Dictionary<Type, string>
{
    typeof(string)
};
```

## Spremembe na nivoju sintakse

### Sintaksa filtriranja izjem

Primer sintakse v C# 5:

```
try
{
    throw new ArgumentException(null, paramName);
}
catch (ArgumentException exception)
{
    if (exception.ParamName != "ignore")
```

```
    {
        throw;
    }
}
```

Kadar želimo obravnavati izjeme, ki so točno določenega tipa in vsebujejo točno določeno informacijo, uporabimo filtriranje izjem. Novost v sintaksi C# 6 je, da lahko že v sami deklaraciji stavka *Catch* povemo, katere izjeme so za nas zanimive.

```
try
{
    throw new ArgumentException(null, paramName);
}
catch (ArgumentException exception) when (exception.
ParamName == "ignore")
{ }
```

### Izraz **Await** v blokih **Catch** in **Finally**

V C# 5 ni bilo dovoljeno uporabljati ključne besede *Await* v blokih *Catch* in *Finally*. Zato so programerji pisali različne kode in se tako izognili tej težavi. V novi verziji C# 6 tega problema več ni, saj je dovoljeno uporabljati ključno besedo *Await* v obeh omenjenih blokih.

```
try
{
    await resource.OpenAsync(throwException);
}
catch (Exception exception)
{
    await resource.LogAsync(exception);
}
finally
{
    await resource.CloseAsync();
}
```

## Spremembe pri deklaracijah

### Samodejna inicializacija lastnosti

Ob inicializaciji se samodejno določi vrednost lastnosti. Inicializatorji se sprožijo v navedenem vrstnem redu skupaj z inicializatorji polj. Ker se to dogaja, preden je objekt v celoti inicializiran, se na to ne smemo nikjer sklicevati.

```
public string Name { get; set; } = "Damir";
```

## Lastnosti samo z metodo Get

Samodejne lastnosti se lahko definirajo tudi brez metode Set. V ozadju se ustvari polje za branje (angl. *read-only*), ki se deklarira preko samodejnega inicializatorja ali konstruktorja.

```
public class GetterOnlyAutoPropertiesAfter
{
    public GetterOnlyAutoPropertiesAfter()
    {
        Surname = "Arh";
    }
    public string Name { get; } = "Damir";
    public string Surname { get; }
}
```

## Uporaba izrazov namesto telesa funkcije (angl. *expression-bodied function members*)

Izrazi lambda se lahko deklarirajo kot konvencionalno telo funkcije ali kot izraz.

```
private readonly string _name = "Damir";
private readonly string _surname = "Arh";
private string FullName => _name + " " + _surname;
```

## Spremembe pri uvozu

### Uvoz statičnih članov tipov

Ta funkcionalnost omogoča, da se vsi statični člani nekega razreda uvozijo in so s tem na voljo brez dodatnega navajanja znotraj drugih razredov.

```
using static System.Console;
using static System.Math;
using static System.DayOfWeek;
class Program
{
    static void Main()
    {
        WriteLine(Sqrt(3*3 + 4*4));
        WriteLine(Friday - Monday);
    }
}
```

Predavatelj je poudaril, da so novosti v nekaterih pogledih dobre, v drugih manj, in da naj jih uporabljamo predvsem tam, kjer je to smiselno, saj bo morda nekoč kdo drug prevzel kodo in s tem tudi morebitne težave pri branju kode.

## TINA MAZE, ANDREA MASSI: TEAM TO AMAZE

Na poslovnem srečanju sta bila gosta Tina Maze in Andrea Massi. V svojem prispevku sta poudarila, kako pomembno je, da se nemudoma in enostavno prilagodimo hitrim spremembam, ki se pojavljajo v športu, in kako delovati, kadar gre nekaj narobe, kadar pogoji niso idealni, kadar ni zelenih rezultatov in še posebej, kadar ni denarja.

Andrea Massi je zelo pragmatična oseba. Vse, kar dela, dela z namenom, da bi čim prej dosegel svoj cilj ter da bi se izognil formalnostim in manjšim nevšečnostim. Končal je Fakulteto za šport v Rimu. S Tino je začel sodelovati leta 2002, ekipa Team to aMaze pa je bila ustanovljena leta 2008. V ekipo je najprej vnesel ekipni duh, potem enaka oblačila, ki povežejo ekipo in krepijo pripadnost ter povečajo samozavest, izboljšajo moralo in psihično povzdignejo tekmovalca. Tina je bila zelo dobra, še preden se je ekipi pridružil Massi, ki ji je s svojim pristopom pomagal do vrhunskih rezultatov. Marsikdaj so se še vedno pojavljale težave, vendar ne šteje neuspehov, temveč uspehe. Če bi se ukvarjal z neuspehi, potem bi pozabil, kakšen je cilj. Predavanje se je končalo z mislijo, da smo Slovenci preveč nesamozavestni in da se bojimo svoje majhnosti v družbi velikih. Če citiramo Massija: "*Nekje v družbi so mi rekli, da je to, kar delam s Tino, nesmiselno, da ste Slovenci majhni, pa sem jim v šali odvrnil, da je Lindsey Vonn (ZDA) prav tako velika kot vaša Tina, saj v višino obe merita 172 cm.*"

## ANDY WIGLEY: THE WINDOWS 10 APP PLATFORM: AN INTRODUCTION TO THE UNIVERSAL APP PLATFORM

Andy Wigley se ukvarja z aplikacijami na platformi Windows za telefone, tablice in osebne računalnike. Microsoftu se je pridružil leta 2012, pred tem je bil pomemben član skupnosti razvijalcev mobilnih aplikacij. Deset let zaporedoma je dobil nagrado Microsoft Most Valuable Professional (MVP).

Predstavil je osnovne smernice operacijskega sistema (OS) Windows 10 skupaj z univerzalno aplikacijsko platformo (angl. *Universal App Platform* (UAP)). V nadaljevanju povzemamo članek z naslovom *Windows 10: an introduction to building Windows Apps for Windows 10 devices*, ki najbolje predstavlja njegovo predavanje na 20. Microsoftovi NT konferenci (Wigley in Nixon, 2015).

Dočakali smo enoten operacijski sistem Windows, ki deluje na vseh napravah Windows. Dobili smo enotno platformo operacijskega sistema; le-ta omogoča univerzalne gonilnike za strojno opremo in enotno platformo za

aplikacije ter zagotavlja univerzalnost aplikacij Windows, kar predstavlja pomemben razvojni dosežek.

Na nivoju operacijskega sistema pomeni to enotno, trajnostno in prilagodljivo osnovo, za razvijalce pa zagotavlja enotno in zanesljivo podlago API za naprave z OS Windows, in sicer od naprav interneta stvari (angl. *Internet of Things*), telefonov, igralne konzole Xbox, tablic do prenosnih in namiznih računalnikov in še veliko več (npr. Microsoft HoloLens – hologramski zasloni). Na sliki 6 je prikazan obljubljeni operacijski sistem Windows 10 z univerzalno aplikacijsko platformo (UAP), ki zagotavlja, da koda, ki jo napišemo enkrat, deluje povsod (angl. *write-once-run-everywhere*).



Slika 6: Univerzalna aplikacijska platforma omogoča aplikacije na vseh napravah družine Windows (Vir: Wigley in Nixon, 2015)

## Pot k Windows 10

Leta 2011 je imel Microsoft tri platforme s tremi operacijskimi sistemi, na katere so želeli namestiti enoten Internet Explorer, kar je bila tehnično zelo zahtevna naloga.

Z Windows Phone 8 se je zgodil premik k združevanju enotne kode. Naslednji korak je bila uporaba istega jedra za Windows, Windows Phone in Xbox 360. Nato pa so se leta 2013, ko sta Xbox One in Windows 8 začela uporabljati isti operacijski sistem, že zelo približali enotnemu operacijskemu sistemu Windows, toda še vedno so vzdrževali tri različne operacijske sisteme.

Windows 10 je dobil priložnost združiti te tri različne operacijske sisteme. Družini naprav Windows so se pridružile še nove naprave, zato je postalo nujno, da je Windows 10 enoten operacijski sistem za vse naprave Windows, telefone Windows Phone in naprave Xbox pa tudi za vse prihodnje naprave in platforme Windows.

Microsoftu je uspelo. Windows 10 je majhno enotno jedro, ki deluje na vseh napravah družine Windows. Trdo inženirsko delo, izpeljano v tako kratkem času, se je obrestovalo. Windows 10 je enotna osnova za univerzalno aplikacijsko platformo (UAP), na podlagi katere bo mogoče napisati vse prihodnje programske aplikacije.

En operacijski sistem nima istih uporabniških vmesni-

kov za različne naprave. Platforma naprave in platforma aplikacije sta enaki, medtem ko so uporabniški vmesniki in funkcije jedra različni in prirejeni za pravilno uporabo različnih naprav.

Aplikacije Windows ne bodo usmerjene v OS Windows, temveč v aplikacijsko platformo – napravo. UAP je konsistenten aplikacijski model, znotraj katerega osnova API zagotavlja delovanje na vsaki napravi Windows.

Microsoft Office 2016 je zdaj del družine aplikacij UAP. Uporabljena je tehnologija XAML, z UAP pa so podprte tudi aplikacije DirectX in JavaScript (aplikacije Windows Web). Namizje Windows uvaja številne novosti, ki so narejene s tehnologijo XAML. Veliko pomembnih aplikacij OS Windows temelji na XAML.

Ni dovolj, da aplikacija deluje le na eni napravi. Dejanska vrednost se pokaže, ko lahko aplikacijo zaženemo na različnih napravah. Zaradi prilagodljivosti UAP lahko vključimo določeno kodo naprave v enotno binarno kodo, ki bo delovala na kateri koli napravi.

Imamo en Windows Store za vse aplikacije (telefone, tablice, namizne računalnike in Xbox), od koder je možno namestiti aplikacijo na ustrezno napravo. Windows Store tako zagotavlja, da je naša aplikacija ustrezno naložena na izbrano napravo.

Na posnetku predstavitve (A First Look at Building Windows 10 Universal Apps) je na voljo več informacij o univerzalni aplikacijski platformi Windows.

## HALIS TABAKOVIĆ: POWERSHELL ZA VSAKOGAR!

PowerShell je za sisteme Windows postal osnovna ukazna lupina in skriptni jezik v enem, ki sistemskim skrbnikom omogoča učinkovito upravljanje in avtomatizacijo opravil. Windows 10 in Windows Server 2016 imata privzeto nameščeno ukazno lupino PowerShell, V 5.0. Nova verzija ukazne lupine prinaša nekatere zanimive novosti, ki bodo povečale učinkovitost in izboljšale upravljanje sistemov Windows.

PowerShell, V 5.0, omogoča ustvarjanje razredov z uporabo sintakse, ki je značilna za druge objektne programske jezike. Novost je nov strukturirani informacijski podatkovni tok (angl. *structured information stream*), ki se lahko uporablja pri prenosu podatkov med skriptami in sistemskim okoljem.

DSC (Desired State Configuration) je lastnost, ki je v PowerShellu prisotna od verzije 4.0. Sistemskim skrbnikom omogoča enostavno upravljanje in konfiguriranje

strežnikov in delovnih postaj. DSC med drugim omogoča:

- enostavno nameščanje strežniških vlog in njihovih lastnosti,
- upravljanje nastavitvev registra sistema,
- upravljanje datotek in map,
- upravljanje procesov in servisov,
- upravljanje lokalnih uporabniških računov in skupin,
- nameščanje programskih paketov tipa \*.msi in \*.exe,
- upravljanje spremenljivk systemskega okolja,
- izvajanje skript PowerShell,
- samodejno konfiguriranje sistemov, ki odstopajo od načrtovane konfiguracije,
- enostavno poizvedbo konfiguracije na določenem sistemu.

```

PS>PSVersionTable
-----
Name                Value
-----
PSVersion           5.0.9883.0
WsManStackVersion   3.0
SerializationVersion 1.1.0.1
CLRVersion          4.0.30319.0
BuildVersion        6.4.9883.0
PSCompatibleVersions {1.0, 2.0, 3.0, 4.0...}
PSRemotingProtocolVersion 2.2
PS>

```

Slika 7: Ukazna lupina verzije 5.0

Pogoj za uporabo DSC je, da morajo biti sistemi vsaj verzije Windows 2012R2, Windows 8.1 ali novejši. Podprti so tudi nekateri sistemi Linux. Za delovanje na sistemih Linux je treba namestiti Open Management Infrastructure (OMI). DSC lahko uporabljamo na sistemih v svojem podatkovnem centru in na sistemih, ki so v javnem oblaku. DSC predstavlja način, kako bomo lahko na enostaven način obvladovali tudi dokaj obsežno in raznoliko informacijsko okolje.

V verzijo 5.0 so dodani nekateri novi moduli in precej novih ukazov (cmdlets). Izpostavili smo nekaj zanimivejših. Modul PackageManagement omogoča poizvedbo in nameščanje programskih paketov z interneta. Nova lastnost, poznana pod imenom OneGet, je že vključena v Windows 10 Technical Preview. Uporabniki novih sistemov Windows bodo imeli možnost nameščanja programskih paketov z interneta, podobno kot to že precej časa počnejo na sistemih Linux. Dobrodošel je tudi modul Microsoft.PowerShell Archive, ki uporabnikom omogoča enostavno kreiranje in upravljanje arhivskih (ZIP) datotek. Dodano je veliko število novih ukazov, npr. Clear-RecycleBin, Get-Clipboard, Set-Clipboard; njihov namen je predvsem avtomatizacija upravljanja večjega števila sistemov Windows.

Microsoft želi omogočiti podporo za upravljanje omrežnih stikal svojih izdelkov, kot je npr. Sistem Center Virtu-

al Machine Manager. Nekatera omrežna stikala priznanih proizvajalcev (Cisco, Arista, Huawei) že imajo certifikat Windows Server Logo, kar jim zagotavlja interoperabilnost v ta namen. PowerShell, verzija 5.0, že vsebuje modul NetworkSwitch, ki bo omogočal enostavno upravljanje omrežnih stikal.

## Reference

- Trend Micro, 2015. [spletna stran] Dostopno na: <http://www.trendmicro.com/us/index.html> [27. 10. 2015].
- Wigley, A. in Nixon, J., 2015. Windows 10: an introduction to building Windows Apps for Windows 10 devices. *MSDN Magazine*, [online] 30(5). Dostopno na: <https://msdn.microsoft.com/sl-si/magazine/dn973012> [27. 10. 2015].

## Drugi viri

- How-to Geek, 2014. *Windows 10 includes a Linux-style package manager named "OneGet"*. [online] Dostopno na: <http://www.howtogeek.com/200334/windows-10-includes-a-linux-style-package-manager-named-oneget/> [27. 10. 2015].
- Microsoft, 2015. *Get started with Windows PowerShell desired state configuration for Linux*. [online] Dostopno na: <https://technet.microsoft.com/en-us/library/mt126211.aspx> [27. 10. 2015].
- Microsoft, 2015. *What's new in Windows PowerShell*. [online] Dostopno na: [https://technet.microsoft.com/en-us/library/hh857339.aspx#BKMK\\_new50](https://technet.microsoft.com/en-us/library/hh857339.aspx#BKMK_new50) [27. 10. 2015].
- Microsoft, 2015. *Windows PowerShell desired state configuration overview*. [online] Dostopno na: <https://technet.microsoft.com/en-us/library/dn249912.aspx> [27. 10. 2015].
- Rutkas, C., 2015. *A First Look at Building Windows 10 Universal Apps*. [online]. Dostopno na: <https://channel9.msdn.com/Shows/Inside-Windows-Platform/A-First-Look-at-Building-Windows-10-Universal-Applications> [27. 10. 2015].
- Snover, J., 2014. Windows management framework V5 preview. *Windows Server Blog*, [blog] 3. april. Dostopno na: <http://blogs.technet.com/b/windowsserver/archive/2014/04/03/windows-management-framework-v5-preview.aspx> [27. 10. 2015].

Marko Belej, Luka Juršnik, Marko Kabaj,  
Andrej Korošec, Andrej Šerod, Gorazd Taciga,  
Janko Žigart

## 44. KONFERENCA LIBER

Od 24. do 26. junija 2015 je v Londonu (Senate House, University of London) potekala 44. konferenca LIBER z naslovom *Towards Open Science*.

Pozdravne nagovore so imeli prof. Adrian Smith, namestnik rektorja Univerze v Londonu, dr. Paul Ayriss, predsednik organizacijskega odbora LIBER in direktor knjižnične dejavnosti na UCL (University College London), ter Kristina Hormia-Poutanen, predsednica LIBER.

Poudarili so pomen in vlogo knjižnic pri uvajanju odprte znanosti in predstavili izzive pri njenem razvoju. Štiri strateške usmeritve, ki jih je v zvezi s tem sprejel izvršilni odbor LIBER, so:

- razvoj vodilne vloge v hitro spreminjajočem se času,
- podpora raziskovalnih knjižnic,
- omogočanje odprte znanosti,
- spodbujanje novih modelov za knjižnice.

Eden od načinov uresničevanja teh usmeritev je sodelovanje pri evropskih projektih, ki so pomembni za knjižnice in LIBER kot ustanovo. Dr. Paul Ayriss je predstavil stavbo (Senate House), v kateri se je odvijala konferenca, in njeno knjižnico, kjer so dragocene zbirke s področij umetnosti in humanistike. Konferenca LIBER 2015 je bila organizirana v sodelovanju s številnimi ustanovami in akademskimi knjižnicami v Londonu, ki že dolgo sodelujejo med sabo. To so: University of London, Senate House Library, UCL (University College London), Imperial College London in LSE (London School of Economics).

Po uvodnem delu so se začeli delavnice, predavanja in razprave. Predavanja, ki sem se jih udeležil, so predstavljena v nadaljevanju. Povzetki in predstavitev so v celoti objavljeni na spletni strani konference, ki je navedena na koncu prispevka.

**Digital Collections Workshop: Digitisation of Newspapers in European Libraries (Andreas Degkwitz, vodja delovne skupine, Humboldt University Berlin, Nemčija, Roger Jøsevoid, National Library of Norway, Norveška, Torsten**

**Johansson, Royal Library of Sweden, Švedska, Tunny Skovgård Jensen, State and University Library in Aarhus, Danska, Jukka Kervinen, National Library of Finland, Finska, Bruno Sagna, Bibliothèque Nationale de France, Francija)**

Predstavljene so bile številne dejavnosti na področju digitalizacije v evropskih knjižnicah v okviru projekta Europeana. Cilja nedavno izvedenih aktivnosti na Finskem, Danskem in Norveškem sta bila digitalizacija in zagotavljanje dostopa do zbirk aktivnih, avtorsko zaščitenih časopisov. Delovna skupina za digitalne zbirke je zaprosila Nacionalno knjižnico Norveške, da prouči stanje teh aktivnosti v Evropi. Na delavnici so predstavili rezultate ankete in primere dobre prakse. Več na <http://www.liber2015.org.uk/event/digitisation-of-newspapers-in-european-libraries/>.

**The Organisational and Technical Aspects of Slovenian Open Access Infrastructure (Milan Ojsteršek, Univerza v Mariboru, Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko, Slovenija)**

Milan Ojsteršek je predstavil organizacijski in tehnični vidik vzpostavitve infrastrukture odprtega dostopa v Sloveniji. Infrastruktura je sestavljena iz zbirk slovenskih univerz, raziskovalnih organizacij, nacionalnega portala in drugih slovenskih arhivov (dLib.si, VideoLectures, NET, Digitalna knjižnica Ministrstva za obrambo, arhiva podatkov Social Science in ScieVie). Nacionalna mreža odprtega dostopa do zbirk povečuje prepoznavnost in vpliv nacionalnih raziskovalnih dejavnosti ter omogoča hitrejši prenos znanja in učinkovitejšo uporabo rezultatov raziskav. Zagotavlja dodatne storitve za uporabnike, kot sta iskanje po vseh zbirkah in trajno shranjevanje raziskovalnih objav in podatkov raziskav. Nacionalni portal "openscience.si" zagotavlja odkrivanje podobnosti vsebin (plagiatorstva) za vsako delo, shranjeno v zbirkah univerz.

Glavne prednosti slovenske infrastrukture v primerjavi z drugimi primerljivimi evropskimi nacionalnimi infrastrukturami odprtega dostopa so: uporaba programske

opreme za odkrivanje plagiatstva med postopkom od-daje zaključnih del, disertacij in raziskovalnih publikacij v elektronski obliki, uporaba centralnega priporočilnega sistema znotraj nacionalnega portala, ki daje priporočila v vseh zbirkah, integracija zbirk univerz s svojimi informacijami in preverjanje pristnosti sistemov z ARNES-ovo avtentikacijsko in avtorizacijsko infrastrukturo (AAI), nacionalni bibliografski katalog COBISS.SI, nacionalni raziskovalni informacijski sistem SICRIS, razpoložljivost zbirk iz mobilnih aplikacij za naprave Android, Windows Phone in iOS ter uporaba novih funkcij v zvezi z zbirkami, ki niso bile uporabljene v drugih znanih odprtokodnih programskih zbirkah (DSpace, Eprints, Fedora itd.). Nove funkcije so statistike mentorstva, samodejna razdrobljenost dokumentov in uporaba normativne baze podatkov CONOR.SI. Cilj portala je podpora odprti znanosti, ki poleg odprtega dostopa vključuje tudi odprto sodelovanje znanstvenikov v različnih fazah raziskovanja. Več na <http://www.openscience.si/>.

### **Academica: A New Quality in Interlibrary Loan Systems (Katarzyna Slaska, National Library of Poland, Poljska)**

Avtorica je v prispevku predstavila novi projekt Nacionalne knjižnice Poljske: digitalno izposojno znanstvenih publikacij *Academica*, ki so jo pripravili in implementirali v letih od 2012 do 2014 v sodelovanju z znanstvenim in akademskim računalniškim omrežjem. Cilj tega projekta je bila uvedba novega kvalitetnega sistema medknjižnične izposoje, ki bi nadomestil tradicionalni sistem izposoje; namesto pošiljanja kopij po pošti bi uvedli digitalno izposojno publikacij. Na portalu je dostopnih več kot 250.000 elektronskih znanstvenih publikacij in več kot 300.000 licenciranih publikacij. Uporabniki se registrirajo s knjižničnimi izkaznicami, dostop pa je organiziran v skladu z določili Zakona o avtorskih in sorodnih pravicah. Zaradi zakonskih omejitev in pravil medknjižnične izposoje lahko v sistemu *Academica* na celotnem ozemlju Poljske do publikacije hkrati dostopa le en uporabnik, zato uporabniki portala *Academica* uporabljajo sistem rezervacij in si tako organizirajo urnik dela na terminalih v izbrani knjižnici. Več na <https://academica.edu.pl>.

### **Working towards Open Access for Monographs – A Pilot with UK Universities (Eelco Ferwerda, OAPEN Foundation, Nizozemska)**

Na lanski konferenci sta bila predstavljena razvoj in logika delovanja fundacije OAPEN ter njenega servisa za odprti dostop do monografskih publikacij, letos pa je Eelco Ferwerda predstavil praktično izvajanje teh storitev pri pilotskem projektu, ki se je začel septembra 2014 v Veliki Britaniji v okviru fundacije OAPEN in zbirk JISC,

in sicer v tesnem sodelovanju z univerzami, univerzitetnimi knjižnicami in njihovimi založbami. Na podlagi izkušenj bodo v okviru projekta ustanavljali in testirali osrednje servise in storitve, namenjene podpori, spodbujanju ustvarjanja in diseminaciji visokokakovostnih odprtodostopnih znanstvenih monografskih publikacij. Projekt je osredotočen na štiri ključna področja, še posebej pomembna za tiste, ki sodelujejo pri znanstveni komunikaciji znotraj univerzitetne knjižnice. Ta področja so: zagotavljanje kakovosti, združevanje in vlaganje, razširjanje in odkrivanje ter upravljanje informacij.

### **A Library Infrastructure for the Practices of Scholarly Communication (Sofie Wennström, Stockholm University, Švedska)**

Založba Univerze v Stockholmu je bila ustanovljena leta 2014, svoje prve knjige in eno akademsko revijo v odprtem dostopu pa je objavila v začetku leta 2015. Opisala je trenutne izzive založbe ter predstavila strategije in načrte za nadaljnji razvoj založbe. Kot novi igralec v areni znanstvene komunikacije, kjer je konkurenca huda, želijo doseči najvišjo mednarodno raven. Z izmenjavo idej in najboljših praks prek strateških mednarodnih partnerstev z drugimi univerzitetnimi založbami bodo gradili trajnostni model za objavo recenziranih knjig in revij. Cilj je ustvariti več možnosti za raziskovalce na Univerzi, da objavijo in svoje rezultate sporočijo širšemu občinstvu. Vodenje založbe prinaša številna vprašanja o tem, kako lahko knjižnice zagotavljajo zanesljivo infrastrukturo za kakovostno akademsko izmenjavo idej na mednarodni ravni, kako bi lahko zagotovili postopek pregleda v skladu z metodami vrednotenja znanstvenega dela, kako zagotoviti storitve založništva, ki bi prinašale večje koristi raziskovalcem v primerjavi s tradicionalnimi modeli, kako lahko knjižnica deluje kot center odličnosti pri zbiranju znanja o znanstveni komunikaciji glede na založniški subjekt itd.

Založba Univerze v Stockholmu trenutno uvaja spletno infrastrukturo za proces strokovnega pregleda in kontrole kakovosti odprtodostopnih monografskih publikacij in knjižnih poglavij. Nadzor kakovosti pretoka del je bil razvit v tesnem sodelovanju z aktivnimi znanstveniki in strateškim partnerjem, družbo Ubiquity Press. Postopek ocenjevanja, ki ga izvaja uredniška skupina raziskovalcev, mora biti strog, pregleden in učinkovit, poleg tega pa mora slediti mednarodnim smernicam etike objavljanja. Prepričani so, da bo vključevanje raziskovalcev v procese vodenja in odločanja vodilo k večji uporabi, večji citiranosti in boljši prepoznavnosti raziskovalnih del.



## **bwFDM Communities – A Research Data Management Initiative in the State of Baden-Wuerttemberg, Germany (Karlheinz Pappenberger, University of Konstanz, Nemčija)**

Ministrstvo za znanost, raziskave in umetnost zvezne dežele Baden-Württemberg je 29. julija 2014 sprožilo pobudo za e-znanost, torej za izgradnjo močne, učinkovite in inovativne informacijske infrastrukture za vse univerze, raziskovalne ustanove in univerze uporabnih znanosti v jugozahodni Nemčiji. V naslednjih letih bodo s proračunom, vrednim 3,7 milijona EUR, v petih območjih uredili licenciranje, digitalizacijo, upravljanje podatkov raziskav, odprti dostop in virtualna raziskovalna okolja. V tem okviru je potekal 18-mesečni projekt, ki se je začel v začetku leta 2014 in končal junija 2015; njegov namen je bil oceniti potrebne storitve in podporo, ki jo morajo knjižnice in računalniški storitveni centri ponuditi raziskovalcem na področju upravljanja podatkov raziskav. Pri tem projektu so sodelovale vse univerze v okrožju (Freiburg, Heidelberg, Hohenheim, Karlsruhe, Konstanz, Mannheim, Stuttgart, Tübingen in Ulm), ki so priznane na nacionalni in mednarodni ravni. Osebe, vključene v projekt, je imelo več nalog: odkriti konkretne potrebe in zahteve raziskovalnih skupin, ki delajo s podatki raziskav (v širšem smislu in na vseh področjih znanosti, družbenih ved in humanistike) iz vseh devetih univerz, predstaviti možne rešitve, pridobljene na osnovi polstrukturiranih intervjujev, in jih dokumentirati v obliki uporabniških zgodb. Opravili so več kot 650 intervjujev in dokumentirali več kot 1.200 zgodb, ki kažejo širok spekter potreb in želja raziskovalcev. Na podlagi tega bodo opredelili pomembna vprašanja in oblikovali zahteve, ki jih bodo nato kategorizirali in pripravili kot priporočila za konkretne izvedbene načrte. Končno poročilo ministrstvu je načrtovano kot izhodišče za celovito strategijo upravljanja podatkov raziskovalnega dela za zvezno deželo Baden-Württemberg.

## **Open Access in the Humanities Disciplines: Why is it so Hard and How Can We Fix it? (Dr. Martin Paul Eve, Literature, Technology and Publishing, Birkbeck, University of London, Velika Britanija)**

Avtor je opisal posebne izzive humanističnih disciplin in vrsto možnih rešitev, ki so v vzponu pri uvajanju odprtega dostopa. Na primerih političnih zahtev, gospodarskega stanja in notranje kulture akademske humanistike je prikazal, da specifična disciplina retorike in posebne gospodarske strategije, kot so konzorcijska združevanja, zahtevajo odprti dostop. Domneva, da mora humanistika posnemati znanost, je sekundarnega pomena. Prikazal je pregled, kako je z odprtim dostopom v humanistiki v svetu danes, in povedal, kaj je še treba narediti v prihodnosti.

Več na <https://prezi.com/dblupxk4rfqf/martin-paul-eve-liber-2015/>.

## **Invenio "NEXT": The Next Generation Digital Library (Kenneth Hole, TIND Technologies, Švica)**

Svet digitalnih knjižnic se razvija vse od leta 2000 naprej. Širjenje je postalo zelo pomemben dejavnik, enako velja tudi za nastajajoče zahteve glede funkcionalnosti ter za razširjanje in vizualizacijo podatkov raziskav, obsežno podporo API in povezanih podatkov (angl. *Linked Data*), sodobno in uporabnikom prijazno iskanje (kot v Googlovem iskalniku) itd. Da bi bolje razumeli nastajajoče tehnološke zahteve digitalnih knjižnic, so pri TIND Technologies razvili novo programsko opremo Invenio NEXT. Oprema je bila razvita kot prožen okvir za napredno prilagajanje, tako da se lahko prilagodi širokemu spektru primerov uporabe. Več na <https://tind.io/>.

## **Discovery, Learning, Teaching: The Library as an Integral Part of Higher Education (Christine Stohn, Ex Libris, Velika Britanija)**

Razlogi za prihod v knjižnico (fizično ali virtualno) so različni. Uporabniki npr. iščejo točno določeno gradivo s seznama literature, želijo informacije za splošni pregled določene teme ali pa želijo pridobiti dodatno gradivo, ki ni na seznamu priporočenega gradiva za pripravo naloge itd. Avtorica je predstavila, kako bi knjižnice lahko bile in bi tudi morale biti sestavni del poučevanja in učenja. Podala je tudi podatke nedavne študije uporabnikov o različnih vidikih iskanja, raziskovanja in učenja. Ex Libris je v ta namen razvil *Leganto*, prilagodljivo, neodvisno orodje, ki temelji na oblaku in zagotavlja celosten pristop k ustvarjanju in upravljanju bralnih seznamov, študentom pa omogoča dostop do njih. Več na <http://www.exlibris-group.com/category/Leganto>.

## **Where Librarians Can Learn and Teach Open Science for European Researchers (Astrid Orth in Birgit Schmidt, Göttingen State and University Library, Nemčija, Dan North, LIBER)**

Usposabljanje evropskih raziskovalcev in strokovnjakov v odprti znanosti je tako nuja kot izziv, zlasti pa dodatno olajša politiko odprtega dostopa Evropske komisije, ki je bila sprejeta v okviru raziskovalnega projekta *Obzorje2020* (angl. *Horizon2020*), in mnogih drugih financiranj raziskovalne dejavnosti po vsej Evropi in po svetu. Najti dobre vire za poučevanje in usposabljanje je lahko izziv, čeprav so institucije in nacionalne pobude razvile kakovostne vsebine za usposabljanje na spletu, ki pa do danes še niso bile sistematično uporabljene v skupnosti. To knjižničarjem otežuje delo pri vzpostavljanju storitev

in usposabljanju svojih uporabnikov. Projekt FOSTER v sklopu EU je namenjen ugotavljanju, bogatenju in zagotavljanju vsebin za usposabljanje na področju odprte znanosti za evropsko raziskovalno skupnost. Na osnovi portala FOSTER, kjer so ustrezne vsebine, se bodo knjižničarji v raziskovalnem procesu lahko opremili s potrebnimi orodji in gradivom za učenje in poučevanje odprte znanosti. Več na <https://www.fosteropenscience.eu/>.

### **Innovative Research Services: The Library and Research Services Facilitating Open Science at Queen's University (Sharon A. Murphy and Karina McInnis, Queen's University, Kanada)**

Sharon A. Murphy in Karina McInnis sta predstavili študijo primera o tem, kako na univerzi Queen's University sodelujeta raziskovalna skupnost in knjižnica v podporo odprti znanosti. Na podlagi študije so podali ključna priporočila za strateški načrt univerze v letih od 2012 do 2017. Glavni poudarek je na spodbujanju prenosa znanja tam, kjer lahko rezultati raziskave koristijo družbi, in na razvijanju odprtega dostopa. Sodelovanje raziskovalcem omogoča podporo in dostop do storitev, ki jih potrebujejo, in to na enem mestu in brez podvajanja prizadevanj tako administratorjev kot tudi raziskovalcev. Univerzitetni raziskovalni servisi in knjižnica prav tako sodelujejo pri načrtovanju storitev za upravljanje podatkov, cilji pa so boljša dostopnost podatkov raziskav, izmenjava podatkov in povečanje vpliva rezultatov raziskav. Več na <http://www.queensu.ca/vpr/strategic-research-plan>.

### **More Than Sum of its Parts: the Biodiversity Heritage Library as a Case Study in Open Science (Jane E. Smith in Constance Rinaldo, Natural History Museum, Velika Britanija)**

Avtorici sta predstavili sodelovanje med knjižnico BHL (Biodiversity Heritage Library) in partnerji, katerega namen je, da bi bila literatura o biotski raznovrstnosti na voljo globalni skupnosti. BHL znanstvenikom, strokovnjakom in javnosti omogoča odprt dostop do skoraj 46 milijonov strani digitaliziranega besedila in sive literature o biotski raznovrstnosti. Knjižnica predstavlja zrelo in trajnostno virtualno institucijo in digitalno zbirko. Podpira odprto znanost in širšo kulturno rabo, tako da nenehno dodaja pomembne vsebine in izboljšuje dostop z razvojem in uporabo inovativnih orodij, ki vključujejo tudi podatkovno rudarjenje. Skupno delo je partnerjem omogočilo, da so lahko združili in povezali svoje zbirke in tako zagotovili čim bolj popoln raziskovalni vir. Rezultati sodelovanja pri oblikovanju standardov, najboljših praks in infrastrukturnih rešitev pa prinašajo tudi boljše slikovno gradivo, metapodatke in podporna orodja ter določanje dolgoročnih digitalnih rešitev za shranjevanje in skupno rabo ter zmanjšanje stroškov skeniranja. Več na <http://www.nhm.ac.uk/our-science.html>.

Konferenca LIBER bo leta 2016 potekala v Helsinkih na Finskem (Helsinki Congress Paasitorni). Več na <http://www.liber2015.org.uk/invitation-to-the-liber-45th-annual-conference-helsinki-2016/>.

### **Vir**

LIBER Annual Conference 2015, 2015. *Programme*. [online] Dostopno na: <http://www.liber2015.org.uk/programme/>.

Dušan Stošič

 poročilo

# KONFERENCA JUNI(J) NA UNI 2015

## UVOD

Med 12. in 17. junijem 2015 je v Bihaću v Bosni in Hercegovini potekala že 12. zaporedna konferenca Juni na Uni. Letošnjo *Mednarodno konferenco o informacijski pismenosti na Zahodnem Balkanu* sta organizirala Kantonalna in univerzitetna knjižnica Bihać (KBBI – *Kantonalna i univerzitetna biblioteka Bihać*) in Institut za tehnologijo iz Limericka (LIT – *Limerick Institute of Technology*) iz Republike Irske. Zgodovina in razvoj konference Juni na Uni sta opisana v prispevku Konferenca Juni(j) na Uni (Šobot, 2014). Treba je poudariti, da je konferenca rezultat mednarodnega pionirskega projekta *Razvoj informacijske pismenosti – ekonomija znanja v državah Zahodnega Balkana*, ki ga je financirala Evropska unija (projekt Tempus 517117) (Cavanagh, 2014).

V letošnjem poročilu je podan pregled dogajanja na konferenci. Rdeča nit konference so bili informacijska in medijska pismenost na področju vseživljenjskega učenja in digitalni državljani v digitalni dobi.

## INFORMACIJSKA PISMENOST

Tudi letošnja konferenca je bila mednarodna, udeležilo se je več kot sto strokovnjakov iz petindvajsetih držav (ZDA, Avstralija, Turčija, Rusija, Katar, ZAE, Združeno kraljestvo, Bolgarija, Slovenija, Grčija, Irska, Nizozemska, Egipt, Vietnam ...) (slika 1) z različnih področij znanosti. Prevladovali so bibliotekarji, ki se ukvarjajo z informacijsko pismenostjo. Predstavljenih je bilo 36 prispevkov, ki so objavljeni tudi v zborniku konference (Knežević, 2015).

Vabljen predavateljica je bila dr. Christine Susan Bruce (2015) z oddelka za informacijske sisteme Fakultete za znanost in inženiring Tehnološke univerze Queensland iz Avstralije (QUT – Queensland University of Technology), avtorica številnih strokovnih publikacij in vodja raziskovalne mreže visokošolskega izobraževanja omenjene univerze.

Preko videokonference so online predstavitev izvedli naslednji vabljeni predavatelji: prof. dr. Tefko Saračević

in Chanelle Pickens, oba iz ZDA, ter dr. Marina Mezhova iz Rusije.

Teme letošnje konference so bile:

- informacijska pismenost v sodobnem svetu,
- knjižničarji kot podpora v procesu vseživljenjskega učenja,
- medijska in informacijska pismenost – teoretični pristopi (standardi, ocene in sodelovanje),
- novi vidiki izobraževanja in strateškega načrtovanja ter politika in propagiranje informacijske pismenosti v digitalni dobi.

Konferenco je bilo preko spleta možno spremljati tudi v živo.

## IZUM IN COBISS NA LETOŠNJI KONFERENCI

Ker je dejavnost IZUM-a pretežno vezana na razvoj in delovanje sistema in servisov COBISS, ki predstavljajo temelj knjižničnih informacijskih sistemov držav Zahodnega Balkana (Srbije, Makedonije, Bosne in Hercegovine, Črne gore, Bolgarije in Albanije), povezanih v mrežo COBISS.Net, se IZUM redno in aktivno udeležuje konference s članstvom v strokovnem odboru ter s prispevki in predstavitevami pred in med konferenco (slika 1).

Letos smo pripravili strokovni članek z naslovom *Projekt mCOBISS kot primer dobre prakse uresničevanja ciljev digitalne agende EU* (Bračko in Šoštarčič, 2015), ki je bil uvrščen v tematski sklop *Informacijska pismenost v sodobnem svetu* (npr. splet 2.0, splet 3.0, YouTube, trendi, novonastale tehnologije, inovacije, rast digitalnih virov, digitalna referenčna orodja, večplastne referenčne storitve).



Slika 1: Zastave udeležencev in predstavitev strokovnega članka (Vir: IZUM, 2015)

Letos smo v prostorih KBBI organizirali predstavitev z naslovom Virtualna knjižnica na mobilnih napravah mCOBISS za zaposlene v knjižnici. Uradno je bil mCOBISS.BH predstavljen jeseni 2015 v Sarajevu.

Vsak obisk na območju članic mreže COBISS.Net izkoristimo tudi za stik s knjižničarji in tako smo z nosilci knjižnične dejavnosti na območju Unsko-sanskega kantona – s kolegicami in kolegi iz knjižnic – pregledali delovanje aplikacij COBISS. Poudarek je bil na knjižnični izposoji in aplikaciji COBISS3/Izposoja (nova generacija programske opreme za avtomatizirano izposajo), ki so jo v tej knjižnici začeli uporabljati kot prvi v sistemu COBISS. BH. Odziv uporabnikov, v tem primeru knjižničarjev, je za IZUM zelo pomemben pri uveljavitvi novih aplikacij na celotnem območju COBISS.BH, posledično pa tudi na območjih preostalih članic mreže COBISS.Net.

Zanimala nas je tudi uporaba avtomatizirane izposoje v mobilni knjižnici oz. bibliobusu – *Bibliobus, Pokretna biblioteka*. COBISS/Izposoja so na bibliobusu implementirali mesec dni pred konferenco. Za IZUM in sistem COBISS je uspešnost te implementacije zelo pomembna, saj je to prva uporaba avtomatizirane izposoje na bibliobusu zunaj Slovenije.

## Reference

Bračko, D. in Šoštarič, D., 2015. Projekat mCOBISS kao primjer dobre prakse ustvarivanja ciljeva digitalne agende UE. V: Knežević, R., et al. ur. *Zbornik radova XII međunarodne naučne konferencije "Informacijska pismenost na Zapadnom Balkanu", Juni na Uni, 18–20. juni 2015. godine. Bihać, 2015.* Bihać: Kantonalna i univerzitetna biblioteka Bihać, pp. 155–160.

Bruce, C. S., 2015. Information literacy: understanding people's information and learning experiences. V: Knežević, R., et al. ur.

*Zbornik radova XII međunarodne naučne konferencije "Informacijska pismenost na Zapadnom Balkanu", Juni na Uni, 18–20. juni 2015. godine. Bihać, 2015.* Bihać: Kantonalna i univerzitetna biblioteka Bihać, pp. 11–16.

Cavanagh, J., 2014. Regional information literacy development: a Western Balkan Tempus project. V: Knežević, R., et al. ur. *Zbornik radova XI međunarodne naučne konferencije "Informacijska pismenost na Zapadnom Balkanu", Juni na Uni, 11–14. juni 2014. godine. Bihać, 2014.* Bihać: Kantonalna i univerzitetna biblioteka Bihać. pp. 17–37.

Knežević, R. in Findrik, N. ur., 2015. *Zbornik radova XII međunarodne naučne konferencije "Informacijska pismenost na Zapadnom Balkanu", Juni na Uni, 18–20. juni 2015. godine. Bihać, 2015.* Bihać: Kantonalna i univerzitetna biblioteka Bihać.

Šobot, P., 2014. Konferenca Juni(j) na Uni. *Organizacija znanja (OZ)*, [online] 19(1), pp. 43–45. Dostopno na: [http://home.izum.si/cobiss/oz/HTML/OZ\\_2014\\_1\\_final/index.html#46](http://home.izum.si/cobiss/oz/HTML/OZ_2014_1_final/index.html#46).

Pero Šobot, Davor Bračko, Tanja Žuran Putora

## Pregled najpomembnejših novosti v sistemu COBISS (april–september 2015)

### Spletna aplikacija Bibliografije in sistem SICRIS

- V sistem SICRIS smo dodali storitev Bibliografski kazalci uspešnosti skladno z Merili za volitve v nazive na Univerzi v Ljubljani, ki v prvi fazi omogoča izpis vrednotenja bibliografije kandidata skladno z interpretacijami Fakultete za elektrotehniko (Bibliografije, V5.2).
- Objavili smo dodatne sezname revij, v katerih se znanstvene objave v skladu s Pravilnikom o postopkih (so)financiranja, ocenjevanja in spremljanju izvajanja raziskovalne dejavnosti uvrstijo v nadpovprečno znanstveno uspešnost (A", A', A1/2). Revije so razvrščene glede na področja v bazah JCR in SNIP.

### Portal COBISS/SciMet

Portal COBISS/SciMet (<http://scimet.izum.si/>) je namenjen spremljanju znanstvene produkcije slovenskih avtorjev, tudi tistih, ki niso registrirani v sistemu SICRIS. Zajema podatke o delih slovenskih avtorjev iz različnih informacijskih virov in baz podatkov, kot so Web of Science (WoS), Scopus, COBISS, SICRIS, COBIB.SI, CONOR.SI, SNIP in JCR, ki se agregirajo, obdelujejo in prikazujejo po metodah scientometrije. Portal omogoča lažje in enostavnejše iskanje, pregled, analizo in obdelavo podatkov o delih (člankih) slovenskih avtorjev, objavljenih v publikacijah, ki so indeksirane v bazah WoS ali bazi Scopus. COBISS/SciMet je nadomestil servis Naši v WoS in Scopus in ga nadgradil z naslednjimi funkcionalnostmi:

- izpis seznamov manjkajočih povezav med zapisi iz sistema COBISS in zapisi v bazah WoS in Scopus po avtorjih in sporočanje le-teh IZUM-u preko spletnega obrazca;
- izpis podatkov o četrtnah faktorja vpliva revij in o nadpovprečni znanstveni uspešnosti iz Seznama mednarodnih baz podatkov (<http://home.izum.si/COBISS/bibliografije/Kateg-medn-bibl-baze.pdf>);
- izpisni format TXT;
- nova polja v neposrednih povezavah do izpisov v formatih XML in TXT za podrobnejši izpis podatkov o bibliografskih enotah (*bibl*) in revijah (*ser*) ter podatkov iz baz SNIP in JCR ter Seznama mednarodnih baz podatkov (*eval*, *asjc*, *jcrc*, *quartile*, *kru*);
- enoten grafični vmesnik z odzivnim dizajnom (angl. *Responsive Web Design*, RWD) za namizne in mobilne spletne odjemalce;
- priprava izpisa za več šifer raziskovalcev, skupin raziskovalcev, projektov, programov, raziskovalnih organizacij ali za več evidenčnih šifer avtorjev hkrati;
- izločitve bibliografskih enot izbranih raziskovalcev, skupin raziskovalcev, projektov, programov, raziskovalnih organizacij, univerz ali avtorjev z evidenčnimi šiframi (npr. za mentorje ali vodje projektov);
- izbira bibliografskih enot, ki bodo vključene v izpis, po tipologijah;
- izpis soavtorstva pri bibliografskih enotah;
- format JSON v spletnih storitvah za programsko zajemanje podatkov o citiranosti.

### Programska oprema COBISS3

#### Lokalne aplikacije

Omogočili smo:

- določanje vrstnega reda predlog postavk, ki jih uporabimo pri oblikovanju postavk v nabavni listini;
- določanje nastavitvev v zvezi s formatom papirja in podatki za izpis zadolžnic in računov;
- rezervacijo gradiva z vpisom identifikacijske številke izvoda gradiva v oknu *Gradivo domače knjižnice*;

- rezervacijo medoddelčno izposojenega gradiva v matičnem oddelku (velja za knjižnice z oddelki);
- delno poravnavo terjatev;
- evidentiranje poravnave terjatev za osebo, ki ni član knjižnice;
- zaračunavanje stroškov opominov na način, da strošek novega opomina nadomesti strošek predhodnega opomina;
- omejitev naraščanja stroškov zamudnine do datuma prejema 3. opomina;
- izpis indikatorja opomb CIR, ki se izpiše v oknu *Gradivo domače knjižnice* v primeru, ko ima član evidentirano gradivo v vsaj enem od oddelkov knjižnice (velja za knjižnice z oddelki);
- možnost določitve obveznosti vnosa podatka o državi bivališča člana;
- v knjižnicah z oddelki je možno omejiti rezervacije preko COBISS/OPAC-a samo na določene oddelke;
- vnos številke internega dokumenta med splošne podatke o naročilu, s katero v listini Naročilo in v vseh drugih dokumentih za dobavitelja v medknjižnični izposoji, ki so povezani s tem naročilom, nadomestimo številko, pod katero je naročilo shranjeno v bazi podatkov;
- vnos kontaktnih podatkov o knjižnici in njenih oddelkih pri podatkih o domači knjižnici za potrebe aplikacije mCOBISS.

Dopolnili smo:

- možnost izbire veljavnosti cenika ob kreiranju novega cenika v knjižnicah z oddelki,
- postopek izvajanja inventure za serijske publikacije.

V segmentu COBISS3/Izpisi smo namestili nove izpise ali dopolnili obstoječe:

- I-C-08: Seznam članov z dolgom,
- I-IZV-03: Seznam neizterjanih tožb,
- I-BP-02: Blagajniška priloga z DDV,
- I-BP-03: Zbirnik blagajniških prilog z DDV,
- I-STA-G11: Izposoja gradiva – po postajališčih bibliobusa/kategoriji člana/aktivnih mesecih,
- I-STA-C09: Aktivni člani – po postajališčih bibliobusa/kategoriji člana,
- I-STA-C10: Obisk članov – po postajališčih bibliobusa/kategoriji člana,
- Z-SEZ-13: Inventarna knjiga (razširjena),
- Z-STA-07: Prirast gradiva po jeziku enote,
- Z-STA-08: Prirast gradiva po financerjih.

Na portalu Izobraževanje smo posodobili uporabniške priročnike Osnovna navodila COBISS3, COBISS3/Nabava, COBISS3/Serijske publikacije, COBISS3/Izposoja, COBISS3/Zaloga, COBISS3/Medknjižnična izposoja, COBISS3/Upravljanje aplikacij in Navodila za izvajanje inventure. Namestili smo posnetke za pomoč pri delu v segmentih COBISS3/Nabava in COBISS3/Elektronski viri.

### **Vzajemna katalogizacija**

V segmentu COBISS3/Katalogizacija smo dodali:

- šifrate za pomoč pri vnosu v podpolja 323a, 600w–609w, 8563;
- možnost priprave parametrskih datotek tudi za bibliografije ustanov (BIB6XX);
- za shranjevanje daljših iskalnih zahtev oz. zahtev, ki jih želimo uporabiti večkrat, smo za bibliografije iz skupin BIB2XX – osebne bibliografije, BIB5XX – bibliografije skupin in BIB6XX – bibliografije ustanov dodali možnost priprave parametrskih datotek tipa *sel*.

Dopolnili smo šifranta za pomoč pri vnosu v podpolji 200b in 300a.

## **mCOBISS**

Maj 2015 – izid aplikacije mCOBISS, različica 1.4.2, za mobilne naprave Android in iOS:

- dopolnitev Moje knjižnice z imenom in priimkom člana ter veljavnostjo članstva,
- več manjših izboljšav.

## **ELINKS**

V COBISS/OPAC (COBIB.SI in ELINKS.SI) so bili dodani zapisi in povezave do informacijskih servisov z elektronskimi znanstvenimi revijami *Directory of Open Access Journals (DOAJ)* in *SHERPA/RoMEO*.

