

2010/4



XV

ORGANIZACIJA ZNANJA

OZ

ORGANIZACIJA ZNANJA



Budimir

Bibliografski zapisi iz COBISS.SI v WorldCat

Margon in drugi

Poznavanje Referenčnega servisa Vprašaj knjižničarja

Patrignani

Počasna tehnologija (slow tech)

COBISS OBVESTILA



ORGANIZACIJA ZNANJA
letnik 15, zvezek 4, 2010



ČLANKI

- Gordana Budimir*
Bibliografski zapisi iz COBIB.SI v WorldCat 143
- Petra Margon, Irena Rebov, Tea Švab, Marija Petek*
Poznavanje Referenčnega servisa *Vprašaj knjižničarja* 151
- Norberto Patrignani*
Počasna tehnologija (slow tech) – Manifest za etično upravljanje tehnologij 157

KRONIKA

- Življenje in delo Franca Mesojedca 162

POROČILA

- Stanislav Pavlič*
Poletna šola *IFIP 2010* 170
- Bojana Lešnik, Tanja Turšek*
Konferenca *UA Europe 2010* 176
- Breda Emeršič*
Delavnica *DOK_SIS 2010* 182
- Aleš Bošnjak*
Konferenca *ESREA 2010* 184
- Andreja Krajnc Vobovnik*
Srečanje direktorjev centrov ISSN in tečaj Virtua v Mariboru 186

OCENE

- Erik Qualman
Socialnomics: How social media transforms the way we live and do business 189



ORGANIZACIJA ZNANJA

ISSN: 1580-979X

Vpis v razvid medijev MK pod številko 337.

Ustanovitelj in izdajatelj

Institut informacijskih znanosti Maribor

Za izdajatelja: mag. Tomaž Seljak

Odgovorni urednik: mag. Franci Pivec

Naslov uredništva

Uredništvo OZ

Institut informacijskih znanosti

Prešernova 17, 2000 Maribor

e-pošta: oz@izum.si

telefon: 02 2520-402

faks: 02 2524-334

Uredniški odbor

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

Uredništvo

Tehnično urejanje: Miran Lešič

Lektoriranje: dr. Renata Zadavec Pešec

Oblikovanje naslovnice: Andrej Senica

Tisk

Grafiti studio Maribor

Naklada

800 izvodov

Elektronska verzija

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

Revija izhaja četrtletno. Cena posamezne številke je 4 EUR.
Letna naročnina je 16 EUR, za študente 8 EUR. Za člane
COBISS je naročnina všteta v članarino.

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

BIBLIOGRAFSKI ZAPISI IZ COBIB.SI V WORLDCAT

Gordana Budimir

Institut informacijskih znanosti
Maribor

Kontaktni naslov:
gordana.budimir@izum.si

Izvleček

Prispevek opisuje vključevanje bibliografskih zapisov iz vzajemne baze podatkov COBIB.SI in podatkov o zalogi nekaterih slovenskih knjižnic v svetovni katalog WorldCat. V letu 2009 je bil izveden inicialni prenos zapisov in nato redni četrtletni prenosi. Zaradi nekaterih pomanjkljivosti v bibliografskih zapisih v slovenski vzajemni bibliografski bazi COBIB.SI se v WorldCat še niso prenesli vsi zapisi. Na koncu prispevka so podane statistike vključenih zapisov v letu 2009 po različnih kriterijih.

Ključne besede

COBISS.SI, WorldCat, preslikava formatov, MARC 21, format COMARC/B, COBIB.SI

Abstract

The paper describes the upload of bibliographic records from the COBIB.SI shared database as well as holdings data of certain Slovenian libraries into WorldCat, the Online Union Catalogue. In 2009, the initial upload of records was made and a regular quarterly upload followed. Due to certain defects of bibliographic records in the Slovenian COBIB.SI shared database, not all records have been uploaded into WorldCat. The statistics of the records included according to various criteria in 2009 are provided at the end of the paper.

Keywords

COBISS.SI, WorldCat, format mapping, MARC 21 format, COMARC/B format, COBIB.SI

UVOD

Avgusta leta 2009 je OCLC objavil novico o vključevanju približno 3 milijonov zapisov COBIB.SI v svetovni katalog WorldCat do konca leta 2009 [1]. Novica je bila objavljena na osnovi pogodbe o sodelovanju, ki so jo pred tem sklenili predstavniki OCLC [2] in IZUM [3].

Glavni razlog za vključevanje bibliografskih zapisov iz vzajemne bibliografske baze COBIB.SI je povečanje prepoznavnosti del slovenskih avtorjev v svetovnem merilu. Prenos pripadajočih podatkov o zalogi za 10 slovenskih knjižnic in njihova predstavitev na spletnih straneh WorldCat [4] naj bi uporabnikom omogočila lažje iskanje knjižničnega gradiva v slovenskih knjižnicah preko svetovnega spleta ter lažji dostop do slovenskega vzajemnega kataloga in lokalnih katalogov slovenskih knjižnic, ki so prispevale svoje podatke o zalogi. Z vključevanjem knjižničnega fonda slovenskih knjižnic v WorldCat bi se povečala tudi prepoznavnost teh knjižnic, slovenskega vzajemnega kataloga in pripadajočih servisov. Razen tega bi bili uporabnikom na voljo različni

servisi WorldCat, ki bi zajemali tudi vključene zapise iz slovenskega kataloga, npr. kreiranje uporabniških seznamov ali izdelava bibliografij. Omogočeno je tudi iskanje izvodov gradiva po knjižnicah, ki so uporabniku geografsko najbližje (na osnovi izbrane države). Zapisi iz baze podatkov WorldCat so dostopni tudi preko servisa OCLC FirstSearch [5], ki je vključen v programsko opremo COBISS/OPAC [6]. Za knjižnice in institucije, ki prispevajo svoje podatke v bazo podatkov WorldCat, pa OCLC omogoča uporabo različnih spletnih servisov WorldCat za sestavljene spletne aplikacije ter integracijo s spletnimi stranmi knjižnic in drugih institucij.

Tako je IZUM po dogovoru z OCLC septembra 2009 pripravil za inicialni prenos v katalog WorldCat nekaj več kot 3 milijone zapisov v formatu MARC 21 [7] z več kot 4 milijoni podatkov o zalogi [8]. Priprava podatkov za inicialni prenos je potekala v naslednjih fazah:

1. analiza in kontrola zapisov iz vzajemne bibliografske baze podatkov COBIB.SI,
2. konverzija zapisov v format MARC 21,
3. prenos konvertiranih zapisov na strežnik OCLC.

Po inicialnem prenosu zapisov je IZUM začel četrletno ažurirati podatke o zalogi že vključenih zapisov. Za zdaj se prenašajo podatki o zalogi naslednjih knjižnic:

- Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana,
- Centralna medicinska knjižnica, Ljubljana,
- Centralna tehniška knjižnica Univerze v Ljubljani,
- Centralna biotehniška knjižnica, Ljubljana,
- Centralna ekonomska knjižnica, Ljubljana,
- Osrednja družboslovna knjižnica Jožeta Goričarja, Ljubljana,
- Osrednja humanistična knjižnica, Ljubljana,
- Mariborska knjižnica,
- Knjižnica Univerze v Novi Gorici,
- Znanstveno-raziskovalno središče Koper.

V OCLC se dejansko prenašajo samo kode teh knjižnic, ki se pri izpisu na spletnih straneh WorldCat razrešijo v nazive knjižnic. Vsak zapis v bazi podatkov WorldCat vsebuje tudi kodo SILIS za sistem COBIB.SI. Podatke, ki se prikazujejo v WorldCat (povezave na kataloge knjižnic in servise ter druge pomembne podatke), lahko knjižnice same pripravljajo preko aplikacije WorldCat Registry [9].

V naslednjih iteracijah je predviden tudi prenos podatkov o zalogi za večje število knjižnic (Slovenska akademija znanosti in umetnosti, Institut Jožef Stefan, Univerzitetna knjižnica Maribor, Mestna knjižnica Ljubljana in druge).

Ko bo OCLC zaključil vključevanje zapisov iz inicialnega prenosa, se bodo četrletno vključevali tudi novi zapisi iz vzajemne bibliografske baze podatkov COBIB.SI.

ANALIZA ZAPISOV

Baza podatkov WorldCat danes vsebuje več kot 180 milijonov zapisov in milijardo in pol podatkov o zalogi za več kot 72.000 knjižnic iz 171 držav. Pri vključevanju novih zapisov knjižnic je pomembna predvsem kakovost zapisov, ki mora ustrezati mednarodnim standardom in strogim kriterijem, ki jih je definiral OCLC.

Nekakovostne zapise OCLC pri vključevanju v bazo podatkov WorldCat zavrne in jih mora knjižnica ali institucija pred ponovnim pošiljanjem ustrezno popraviti. Da neustreznih oz. nekakovostnih zapisov sploh ne bi prenašali, smo analizirali zapise v vzajemni bibliografski bazi podatkov COBIB.SI.

Za prenos zapisov v bazo podatkov WorldCat je bilo možno izbirati med bibliografskima formatoma UNIMARC [10] in MARC 21. V IZUM-u smo se odločili za slednjega, ker je konverzija zapisov iz formata COMARC/B [11] v format MARC 21, ki smo jo razvili

za potrebe protokola Z39.50 in prenosa podatkov v druge sisteme v programski opremi COBISS/OPAC, popolnejša od konverzije v format UNIMARC. Razen tega v OCLC uporabljajo bibliografski format, ki izhaja iz formata MARC 21. Če bi prenašali zapise v formatu UNIMARC, bi zapise najprej konvertirali v format MARC 21 in nato še v njihov format, pri čemer bi se lahko izgubila znatna količina podatkov. Da bi preverili ustreznost konvertiranih zapisov, smo poleg analize zapisov v formatu COMARC/B naredili še analizo zapisov v formatu MARC 21. Za ta namen je bil razvit preverjalnik zapisov MARC 21, s katerim so bile posredno ugotovljene tudi pomanjkljivosti zapisov v formatu COMARC/B. Preverjalnik zapisov MARC 21 preverja strukturo zapisov po specifikaciji MARC 21:

- identifikatorje polj in identifikatorje podpolj,
- indikatorje v posameznih poljih,
- ponovljivost polj in podpolj,
- izpolnjenost polj in podpolj,
- dolžino uvodnika zapisa (24 znakov),
- dolžine kontrolnih polj 006, 007 in 008 glede na vrsto gradiva,
- kode v uvodniku in kontrolnih poljih 006, 007 in 008 glede na vrsto gradiva,
- podatke, po katerih iščemo pare med zapisi iz vzajemne bibliografske baze COBIB.SI in zapisi iz baze podatkov WorldCat (algoritem je opisan v nadaljevanju pri opisu inicialnega prenosa zapisov).

Na osnovi analize zapisov po obeh bibliografskih formatih (COMARC/B in MARC 21) smo iz vzajemne baze podatkov COBIB.SI najprej izločili naslednje zapise:

- dogodke (001b = u) in raritete (001a = r),
- zapise, označene za brisanje (001a = d), prve vnose zapisov (001a = i) in predhodne (CIP) zapise (001a = p),
- stare zapise z napačnim bibliografskim nivojem (001c = e), zapise s staro hierarhijo (maska M2) in zapise na gornjem nivoju hierarhično obdelanih zapisov s staro hierarhijo (povezane preko polj 461, 462 in 463),
- zapise, prevzete iz baze podatkov ISSN [12],
- zapise za neknjižno gradivo.

Na ta način se v WorldCat niso prenesli zapisi, ki ne ustrezajo strukturi formata MARC 21, niso popolni, bodo izbrisani iz vzajemne bibliografske baze, niso bili popravljani po ukinitvi stare hierarhije ali so bili prevzeti iz baze podatkov ISSN in se zaradi licenčnih pogojev ne smejo distribuirati. Iz inicialnega prenosa smo izločili tudi zapise za neknjižno gradivo, ker je konverzija le-teh v format MARC 21 zelo kompleksna. Skupaj je tako bilo iz prenosa izločenih 385.263 zapisov.

KONTROLA ZAPISOV

Po izločitvi zapisov po izbranih kriterijih smo preostale zapise iz vzajemne bibliografske baze podatkov COBIB.SI konvertirali v format MARC 21, nato pa se je s preverjalnikom preverila njihova usklajenost s specifikacijo formata MARC 21. Glede na napake v zapisih, ki jih je program našel, so bili analizirani zapisi tudi v formatu COMARC/B. Za vsak tip napake je tako določena programska kontrola, s katero se lahko iz prenosa izločijo neustrezni zapisi v formatu COMARC/B. Vse te kontrole lahko razdelimo v tri skupine:

1. kontrole obveznosti in ponovljivosti polj in podpolj,
2. programske kontrole iz segmenta COBISS2/ Katalogizacija in
3. vsebinske kontrole.

Ker pa zapisi v formatu MARC 21 vsebujejo tudi podatke o virih člankov in drugih sestavnih delih v istem zapisu, se navedene kontrole nanašajo tudi na zapise iz vzajemne bibliografske baze COBIB.SI, ki predstavljajo te vire.

Na ta način je bilo najprej izločenih preko 80.000 zapisov. Da bi zagotovili njihovo vključevanje v bazo podatkov WorldCat, smo se odločili, da analiziramo izločene zapise in preverimo možnosti programskega odpravljanja napak, saj toliko zapisov ni bilo mogoče ročno popraviti. V ta namen so bili pripravljene sezname izločenih zapisov po različnih napakah, skupaj z vsemi podatki, ki se preverjajo pri določeni kontroli, in s podatki, ki bi lahko bili v pomoč pri razreševanju napak. Na primer, za programsko kontrolo 28, s katero se preverja, ali je v podpolju 001b (*Vrsta zapisa*) koda "g" ali "m", če je v zapisu izpolnjeno polje 115, se razen polj 115 in podpolja 001b izpiše še vsebina podpolja 200b (*Splošna oznaka gradiva*). Iz tega podatka se v nekaterih primerih dá ugotoviti, kakšno kodo je treba vnesti v podpolje 001b, ali pa sklepati, da ta zapis sploh ne bi smel vsebovati polja 115.

Z analizo seznamov izločenih zapisov je bilo ugotovljeno, da je možno programsko popravljati samo dve vrsti napak:

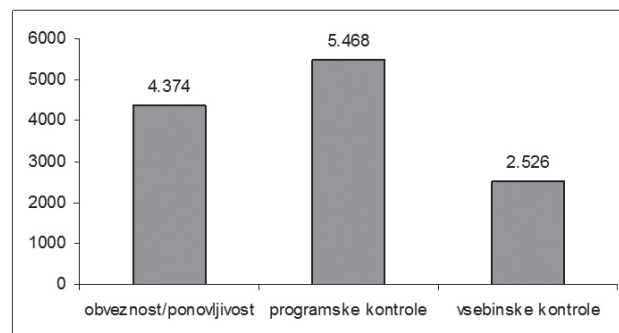
- zaporedje podpolj za podatke o sestankih v poljih 601, 710, 711 in 712 mora biti dfe (preko 8.000 zapisov),
- napačen prvi indikator v polju 101 (npr. znak "|" pri zapisih, prevzetih iz OCLC) (preko 60.000 zapisov).

Ker pa bi programsko popravljanje napak v zapisih zahtevalo konverzijo vzajemne bibliografske baze podatkov in vseh lokalnih baz podatkov, smo se odločili, da te napake izjemoma popravimo pri konverziji zapisov v format MARC 21. Tako smo prvo napako, ki vpliva tudi na izpis kataložnih listkov v programski opremi COBISS, odpravili s spremembo vrstnega reda podpolj

dfe, drugo pa tako, da smo vrednost prvega indikatorja v polju 040 formata MARC 21 določili glede na to, ali obstaja podpolje 101b (*Jezik posrednega besedila*) ali 101c (*Jezik izvornika*) – takrat je vrednost prvega indikatorja 1, drugače pa presledek.

Drugih napak ni mogoče programsko popraviti, ker bi s tem tvegali nastanek drugih napak v zapisih. Zato je bilo odločeno, da bomo napake v IZUM-u popravljali ročno na osnovi izdelanih seznamov napak, če bo možno zapise redigirati brez gradiva. Algoritem izločanja neustreznih zapisov je nastavljen tako, da se kontrole izvajajo sekvenčno in se zapis izloči takoj pri prvi kontroli, ki najde pomanjkljivost v zapisu, kar ne pomeni, da drugih napak v zapisu ni. Pri redakciji zapisov pa je treba odpraviti tudi preostale napake v določenem zapisu, kar delo redaktorjev dodatno oteži.

Po programskih popravkih in redakciji zapisov je bilo na dan priprave podatkov za prenos v bazo podatkov WorldCat zaradi kontrol izločenih 12.368 zapisov. Posamezne skupine kontrol in statistike zapisov po različnih tipih napak (slika 1) so podrobneje opisane v nadaljevanju.



Slika 1: Statistika napak v zapisih pri inicialnem prenosu

Obveznost in ponovljivost polj in podpolj

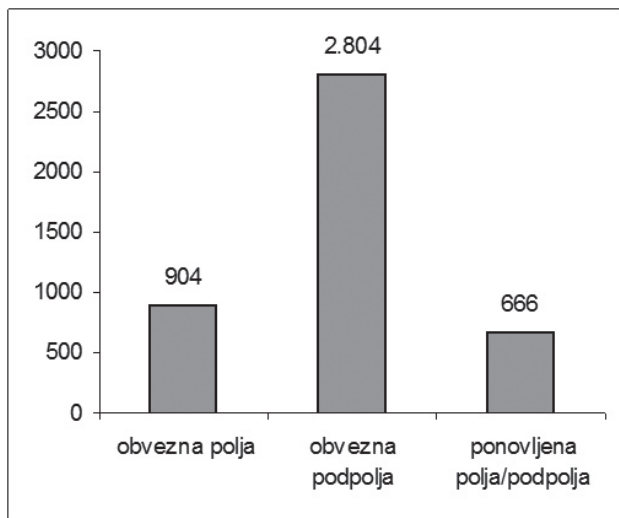
Glede na to, da se je bibliografski format COMARC/B z leti dopolnjeval in spreminjal, bibliografski zapisi pa se niso sistematično usklajevali s temi spremembami (razen izjemoma pri kakšni konverziji lokalnih bibliografskih baz in vzajeme bibliografske baze), je bilo treba preveriti, ali zapis vsebuje vsa potrebna polja in podpolja za pravilno pretvorbo zapisa v format MARC 21. Z analizo formata MARC 21 so bile določene pomanjkljivosti obveznih polj in podpolj in njihova ponovljivost v zapisih v formatu COMARC/B glede na vrsto gradiva.

1. Obvezna polja in podpolja:
 - za vse vrste gradiva – 200a, 001abcd, 100ch,
 - za kontinuirane vire – 100b, 101a, 110a, 210c,
 - za monografije, članke in druge sestavne dele – 101a.
2. Neponovljiva polja:
 - 011, 120, 700.

3. Neponovljiva podpolja:

- 011a, 6XXa (razen 610a in 686a), 30Xa, 31Xa, 32Xa (razen 327a), 33Xa, 215c, 675v.

S kontrolami teh polj in podpolj, ali so obvezna in ponovljiva, je izločenih 4.374 zapisov (slika 2).



Slika 2: Statistika napak v zapisih glede na obveznost in ponovljivost polj in podpolj

Statistika napak po posameznih poljih in podpoljih pa je naslednja:

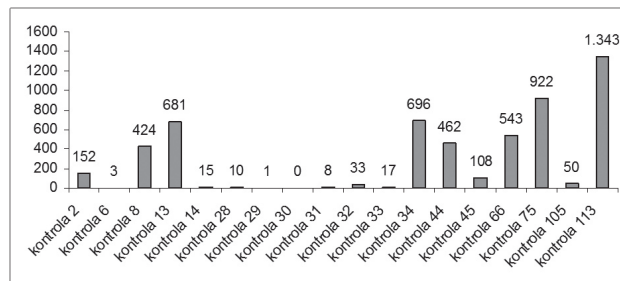
- obvezna polja 100 (3 zapisi), 101 (219 zapisov), 110 (52 zapisov), 200 (488 zapisov), 210 (142 zapisov),
- obvezna podpolja 001d (104 zapisi), 100b (32 zapisov), 100c (2.531 zapisov), 101a (12 zapisov), 110a (1 zapis), 200a (57 zapisov), 210c (67 zapisov),
- ponovljena polja/podpolja 011 (1 zapis), 011a (28 zapisov), 300a (9 zapisov), 301a (1 zapis), 320a (1 zapis), 330a (357 zapisov), 606a (3 zapisi), 627a (4 zapisi), 675a (187 zapisov), 215c (63 zapisov), 675v (12 zapisov).

Največje število zapisov je izločenih zaradi manjkajoče letnice v podpolju 100c (*Leto izida 1*) ali manjkajočega naslova v polju 200. Večina zapisov s temi napakami je bila v sistem COBISS.SI prenesena s konverzijo iz drugih sistemov. Napake pa so lahko tudi posledica kreiranja kratkih zapisov v posameznih knjižnicah za potrebe izposoje, kar je bilo možno v prvi verziji programske opreme za katalogizacijo.

Programske kontrole

Programske kontrole so v segment programske opreme COBISS2/Katalogizacija uvedene leta 1997 in so od takrat večkrat dopolnjene ali spremenjene. Ker se spremenjene ali dodane kontrole ne izvajajo sistematično

na zapisih, ki so že shranjeni v vzajemno bibliografsko bazo podatkov, je bilo treba iz prenosa izločiti vse zapise, ki ne ustrezajo izbranim kontrolam (slika 3). Opis posameznih kontrol je v priložniku *COBISS2/Katalogizacija, Dodatek G* [13].



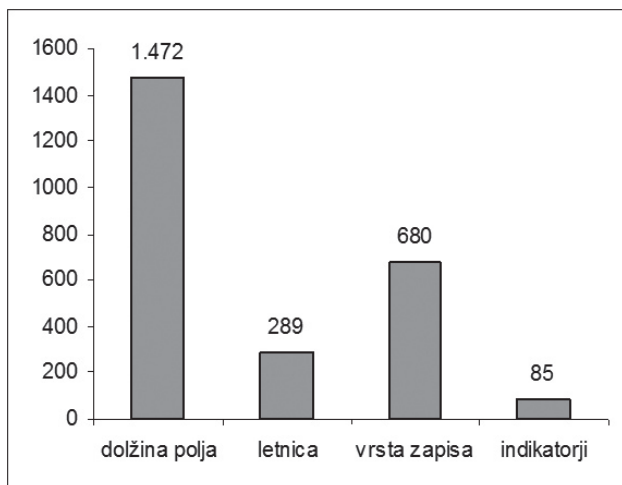
Slika 3: Statistika napak v zapisih po programskih kontrolah

S temi programskimi kontrolami je bilo izločenih 5.468 zapisov. Največ zapisov je bilo izločenih zaradi kontrole 113, ko program preverja, ali je v ponovljivem podpolju 200f (*Prva navedba odgovornosti*), ki neposredno sledi prvemu podpolju f, na prvem mestu enačaj. Pri analizi zapisov je bilo ugotovljeno, da ni možno programsko dodati enačaja v ponovljivo podpolje 200f, ker v veliko primerih obstaja napaka v oznaki podpolja – namesto podpolja 200f bi morale biti podpolje 200g (*Naslednja navedba odgovornosti*), česar pa ni mogoče programsko določiti.

Veliko zapisov je bilo izločenih tudi zaradi kontrole 75, ko program preverja, ali ima drugi indikator v poljih 70X in 600 vrednost 0, če polje vsebuje podpolje d (*Rimske številke*). Ta kontrola v segmentu COBISS2/Katalogizacija dopušča shranjevanje napačnega zapisa, pri prenosu v bazo podatkov WorldCat pa takšni zapisi povzročajo strukturne napake v zapisih v formatu MARC 21, zato so bili izločeni. Podobno kontrole 28–34 bistveno vplivajo na strukturo zapisa v formatu MARC 21, na zapis v formatu COMARC/B pa ne. Te kontrole se nanašajo na usklajenost kode za vrsto gradiva v podpolju 001b z izpolnjenostjo določenih polj v zapisu, preko katerih se določajo kode v kontrolnih poljih 006, 007 in 008 v formatu MARC 21. Druge uporabljene programske kontrole pa bistveno vplivajo na zapise v obeh formatih, zato so neustrezni zapisi zaradi teh kontrol izločeni iz prenosa v bazo WorldCat.

Vsebinske kontrole

Da bi izločili čim več zapisov, ki ne ustrezajo strukturi formata MARC 21, smo uvedli dodatne vsebinske kontrole, ki preverjajo vsebino določenih podpolj in indikatorjev polj (slika 4).



Slika 4: Statistika napak v zapisih po vsebinskih kontrolah

Zapisi so imeli naslednje napake:

- napačna dolžina podpolja – 100c (546 zapisov), 100d (26 zapisov), 101a (16 zapisov), 105a (883 zapisov), 115b (1 zapis), skupaj 1.472 zapisov,
- napačna letnica v podpolju 100c (289 zapisov),
- v podpolju 115b podatek ni številka,
- če je v podpolju 001c koda "d", mora biti v podpolju 001b koda "u" (671 zapisov),
- če je v podpolju 135b koda "h" ali "j", mora biti v podpolju 001b koda "l" ali "m",
- koda v podpolju 106a je lahko samo "d", "e", "f", "g" ali "h",
- če je v podpolju 001c koda "d", v zapisu ne sme biti podpolja 115a, 116a, 124b in 135b,
- za članke v serijskih publikacijah v podpolju 001b ne sme biti kode "b", "d" ali "f" (9 zapisov),
- vrednosti prvega in drugega indikatorja v poljih so lahko številke ali presledek (85 zapisov),
- polje 135 mora vsebovati vsaj eno podpolje a ali b,
- polja 115, 116, 126 in 130 morajo vsebovati podpolje a,
- polje 124 mora vsebovati podpolje b,
- če zapis vsebuje polje 130, mora biti koda v podpolju 001b "a" ali "b",
- če je v podpolju 106a koda "g", mora v zapisu obstajati polje 130,
- koda "c" ne more biti hkrati v podpoljih 124a in 124b,
- če je v podpolju 115a koda "a", v podpolju 115g ne sme biti kode "g", "h", "i", "j", "k" in "l" in polje 115 ne more vsebovati podpolja k ali l,
- če je v podpolju 115a koda "b", v podpolju 115g ne sme biti kode "a", "b", "c" ali "d".

S temi kontrolami vsebine je bilo tako izločenih 2.526 zapisov. Iz seznama je razvidno, da z večino kontrol program ni našel napačnih zapisov. To je zaradi tega,

ker so te kontrole namenjene zapisom za neknjižno gradivo, ki v inicialnem prenosu zapisov v bazo podatkov WorldCat ni vključeno, bo pa vključeno v prihodnjih četrletnih prenosih zapisov po končanem vključevanju zapisov iz inicialnega prenosa.

Največ zapisov je bilo izločenih zaradi napačne dolžine vsebine posameznih podpolj ali zaradi napačnih kod v določenih podpoljih. Med njimi izstopajo zapisi z napačnimi kodami v podpolju 105a (*Kode za ilustracijo*). Kode in njihova dolžina se je v formatu COMARC/B spremenila, konverzija teh kod pa za obstoječe zapise ni bila narejena. Veliko zapisov ima tudi napačno dolžino ali vsebino v podpolju 100c, ki na primer vsebuje letnice v oklepajih ([, < >), letnice s pomišljaji, sestavljene letnice ali okrajšave (npr. "s.a.", "s.n.", "b.l."). Največ teh napak je nastalo pri konverzijah zapisov iz drugih sistemov v sistem COBISS.

INICIALNI PRENOS ZAPISOV

Z izločitvijo neustreznih in neakovostnih zapisov glede na opisane kriterije je bilo za inicialni prenos zapisov iz vzajemne bibliografske baze podatkov COBIB.SI dne 31. 8. 2009 pripravljenih 3.129.559 zapisov s 4.309.076 podatkov o zalogi. Ker se bibliografski zapisi, vključeni v WorldCat, ne ažurirajo, pač pa se ažurirajo samo podatki o zalogi, smo zapise v formatu COMARC/B skupaj s kodami knjižnic, ki imajo zalogo, shranili v posebno bazo prenesenih zapisov. Pri ažuriranju podatkov o zalogi bo tako v OCLC vedno poslan enak bibliografski zapis, kakršen je bil v času vključevanja.

Zapise iz baze prenesenih zapisov smo nato konvertirali v format MARC 21 in pripravili paket 35 datotek (vsaka z največ 90.000 zapisi) po standardu ISO 2709 [14], ki smo jih 4. 9. 2009 prenesli na strežnik OCLC v okviru njihovega servisa za izmenjavo zapisov EDX (*Electronic Data Exchange*) [15] preko protokola FTP (*File Transfer Protocol*).

Prenesene zapise so v OCLC preverili po standardu ISO 2709 in nam vrnilo 5 neustreznih zapisov. Ugotovljeno je bilo, da je struktura teh zapisov neustrezna zaradi predolghih polj 327 in 330. Ker je dolžina polja po standardu ISO 2709 največ 9999 znakov, v formatu COMARC/B pa takšnih omejitev ni, se bodo v prihodnje predolga podpolja izločila iz zapisa pred konverzijo v format MARC 21.

Nato je v OCLC stekel postopek iskanja parov med poslanimi zapisi iz vzajemne bibliografske baze COBIB.SI in zapisi v bazi podatkov WorldCat. Cilj tega postopka je, da se v bazi WorldCat ne kreirajo podvojeni zapisi, pač pa da se podatki o zalogi knjižnic dodajo že

obstoječim zapisom, če je le možno. Algoritem iskanja ustreznega zapisa v podatkovni bazi WorldCat poteka v štirih korakih.

1. Iskanje preko identifikatorjev:
 - OCLC iz podpolja 035a,
 - LCCN iz podpolja 010a,
 - ISBN iz podpolja 020az,
 - ISSN iz podpolja 022a,
 - CODEN iz podpolja 030a,
 - URL iz podpolja 856u,
 - številke založnika iz podpolja 028a in 262c ali
 - kakšne druge identifikacijske številke iz podpolj 016a, 024a, 027a, 088a, ali 029a.
2. Če v prvi fazi program ni našel ustreznega zapisa, se upoštevajo podatki o:
 - avtorjih iz podpolj 100a, 110ab, 130a, 700a, 710ab, 711a, 730a in 720a,
 - naslovu iz podpolj 245akbfnp,
 - založniku iz podpolj 533c, 260bf, 261abe in 262b,
 - letu izida iz polja 008 ali
 - vrsti gradiva.
3. Če je program našel več ustreznih zapisov za povezovanje, je treba dodatno preveriti njihovo ustreznost na osnovi podatkov o:
 - jeziku katalogizacije iz podpolja 040b,
 - letu izdaje iz podpolj 260c, 553d in 362a,
 - naslovih v poljih 246 in 247 in
 - fizični obliki.
4. Določanje najbolj ustreznega zapisa s točkovanjem od 1 do 15 na osnovi dodatnih internih kriterijev v OCLC.

Pred iskanjem parov med zapisi se posamezni podatki normalizirajo po določenih pravilih (npr. brisanje interpunkcij, pretvorba v male črke itn.). Če z algoritmom za iskanje parov program ne najde nobenega ustreznega zapisa, se prenesen zapis vključi v bazo podatkov WorldCat kot originalni zapis knjižnice oz. institucije, ki je zapis poslala. Tako 3.063.840 zapisov, ki so bili preneseni iz vzajemne bibliografske baze COBIB.SI z inicialnim prenosom, predstavlja originalne zapise v WorldCatu. Program je našel tudi 36.269 ustreznih zapisov, ki so jim dodani samo podatki o zalogi. Razlog za tako veliko število originalnih zapisov je jezik katalogizacije (slovenski), ki je eden od kriterijev za določanje podvojenih zapisov v podatkovni bazi WorldCat.

Na ta način je bilo z inicialnim prenosom v WorldCat vključenih 3.100.109 zapisov. Preostalih 29.445 zapisov je nerazrešenih in čakajo na nadaljnjo obdelavo. V OCLC bodo te zapise najprej poskušali programsko obdelati glede na napake, ki so jih ugotovili pri vključevanju v bazo podatkov. Zapise, ki niti po programski odpravi napak ne bodo vključeni, OCLC pošlje knjižnicam ali

drugim institucijam skupaj z opisom napak, ki naj bodo odpravljene pred ponovnim pošiljanjem zapisov v OCLC.

OCLC pripravi za vključene zapise tabele preslikav med identifikatorji zapisov OCLC-ID in COBIB.SI-ID (tako imenovane tabele XREF), kar omogoča sinhronizacijo baze prenesenih zapisov v IZUM-u z bazo podatkov WorldCat. V vsak vključen zapis IZUM doda podpolje 035a z identifikatorjem OCLC-ID, ki pri ažuriranju zaloge zapisov omogoča enoznačno povezovanje zapisov iz vzajemne bibliografske baze COBIB.SI z ustreznimi zapisi v podatkovni bazi WorldCat. Na ta način se onemogoči kreiranje podvojenih zapisov v bazi WorldCat.

ČETRTLETNI PRENOSI ZAPISOV

Po končanem inicialnem prenosu se bodo zapisi iz vzajemne bibliografske baze podatkov COBIB.SI prenašali v bazo podatkov WorldCat četrtno (vsake 3 mesece). S tem bo v bazi podatkov WorldCat omogočeno ažuriranje podatkov o zalogi knjižnic pri že vključenih zapisih in vključevanje novih zapisov iz vzajemne baze COBIB.SI. Ker OCLC še ni končal postopka inicialnega vključevanja zapisov v bazo podatkov WorldCat (počakati je treba na poročilo o napakah v nevklučenih zapisih), smo se v IZUM odločili, da do takrat v OCLC ne pošiljamo novih zapisov, pač pa samo ažuriramo podatke o zalogi že vključenih zapisov.

Načeloma se bibliografski zapisi iz podatkovne baze WorldCat ne brišejo. Zato se za zapise, ki so brisani iz vzajemne baze COBIB.SI in so vključeni v bazo podatkov WorldCat, pobrišejo samo podatki o stanju zaloge skupaj s kodo SILIS za sistem COBISS.SI.

Podatki o stanju zaloge se ažurirajo tako, da se v OCLC prenesejo skupaj z bibliografskim zapisom, ki je bil poslan v OCLC ob vključitvi le-tega v bazo podatkov WorldCat. Natančneje, pošlje se en zapis s kodami knjižnic, ki nimajo več zaloge, in še dodaten zapis s kodami knjižnic, ki so v tem času pridobile zalogo. Razlika v teh dveh bibliografskih zapisih je samo v statusu zapisa v podpolju 001a: "d" – *zapis s kodami za brisanje*, "n" – *zapis z dodanimi kodami*.

Novi zapisi, ki se bodo prenašali v bazo podatkov WorldCat, se bodo pripravljali na enak način kot v postopku inicialnega prenosa. Pred prenosom bo program s prej opisanimi kontrolami preveril zapise v formatu COMARC/B in izločil neustrezne in nekakovostne zapise. Skupaj z zapisi, ki so pripravljani za ažuriranje podatkov o zalogi, se bodo nato konvertirali v format MARC 21. Zapisi, ki bodo ustrezali strukturi formata MARC 21, bodo preneseni na strežnik OCLC in uvrščeni v vrsto za vključevanje v bazo podatkov WorldCat. Rok za obdelavo

poslanih zapisov v OCLC je 90 dni, lahko pa se to obdobje podaljša, kar pa ne zadrži naslednjega četrletnega prenosa zapisov, ki ga opravi knjižnica ali druga institucija. Po vsaki vključitvi zapisov pošlje OCLC tabele XREF, na osnovi katerih se sinhronizirata baza prenesenih zapisov v IZUM-u in baza podatkov WorldCat.

STATISTIKE VKLJUČENIH ZAPISOV

V letu 2009 je bilo v bazo podatkov WorldCat vključenih 3.099.821 zapisov iz vzajemne bibliografske baze COBIB.SI in 4.387.116 podatkov o zalogi knjižnic.

V tabeli 1 je prikazana statistika vključenih zapisov po kreatorjih (sistemih v mreži COBISS.Net, v katerih so zapisi kreirani) in bibliografskem nivoju. Iz statistike je razvidno, da je največ vključenih zapisov za monografske publikacije, od prevzetih zapisov pa največ iz sistema COBISS.SR.

Sistem	Mono-grafije	Serijske	Integrirni viri	Članki	Zbirni zapisi	Skupaj
COBIB.SI	1.832.021	28.883	123	1.229.972	1.840	3.092.839
COBIB.SR	5.802	110	0	25	0	5.937
COBIB.MK	578	10	0	6	0	594
COBIB.BH	305	10	0	0	0	315
COBIB.CG	129	7	0	0	0	136
Skupaj	1.838.835	29.020	123	1.230.003	1.840	3.099.821

Tabela 1: Statistika vključenih zapisov po kreatorjih in bibliografskem nivoju

V tabeli 2 je prikazana statistika vključenih zapisov po jeziku in bibliografskem nivoju. Iz statistike je razvidno, da je največ bibliografskih enot v slovenskem jeziku, od monografskih publikacij pa tistih v angleškem jeziku.

Jezik	Monografije	Serijske	Integrirni viri	Članki	Zbirni zapisi	Skupaj
slv	519.397	12.017	59	907.026	672	1.439.171
eng	525.436	5.016	25	179.404	170	710.051
ger	280.520	2.757	33	19.176	271	302.757
scc	107.307	2.250	3	48.238	226	158.024
scr	108.648	2.508	0	38.658	240	150.054
ita	73.000	978	0	9.422	75	83.475
fre	72.645	531	0	4.695	57	77.928
hun	29.284	233	0	3.980	7	33.504
rus	27.197	512	0	1.053	3	28.765
mac	11.324	304	0	11.154	17	22.799
bos	1.296	22	3	346	2	1.669
drugi	82.781	1.892	0	6.851	100	91.624
Skupaj	1.838.835	29.020	123	1.230.003	1.840	3.099.821

Tabela 2: Statistika vključenih zapisov po jeziku in vrsti gradiva

V tabeli 3 je prikazana statistika podatkov o zalogi vključenih zapisov po kreatorjih (sistemih v mreži COBISS.Net, v katerih so zapisi kreirani) in knjižnicah. Iz statistike je razvidno, da je največ podatkov o zalogi preneseno za NUK in da je največ podatkov o zalogi za prevzete zapise iz COBISS.SR.

Knjižnica	COBIB.SI	COBIB.SR	COBIB.MK	COBIB.BH	COBIB.CG	Skupaj
COBIB.SI	3.092.839	5.937	594	315	136	3.099.821
NUK	710.518	833	15	19	18	711.403
FFLJ	209.544	1.005	395	54	46	211.044
CTK	115.934	185	0	1	0	116.120
SIKMB	89.138	20	0	6	0	89.164
ODKLJ	74.080	13	8	6	2	74.109
CEKLJ	45.038	26	1	5	2	45.072
CMK	15.632	2	0	1	0	15.635
PNG	10.298	7	0	2	0	10.307
ZRSKP	9.988	6	0	0	0	9.994
BFCBK	4.446	1	0	0	0	4.447
Skupaj	4.377.455	8.035	1.013	409	204	4.387.116

Tabela 3: Statistika podatkov o zalogi po kreatorjih in knjižnicah

V tabeli 4 je prikazana statistika podatkov o zalogi vključenih zapisov po kreatorjih (sistemih v mreži COBISS.Net, v katerih so zapisi kreirani) in jezikih. Iz statistike je razvidno, da je največ podatkov o zalogi preneseno za bibliografske enote v slovenskem jeziku in da največ podatkov o zalogi za prevzete zapise posredujejo iz COBISS.SR za bibliografske enote v srbskem jeziku.

Jezik	COBIB.SI	COBIB.MK	COBIB.SR	COBIB.BH	COBIB.CG	Skupaj
slv	2.191.359	1	110	1	0	2.191.471
eng	937.974	23	214	8	10	938.229
ger	408.369	0	29	2	2	408.402
scr	201.871	2	762	83	0	202.718
scc	193.812	11	6.300	46	191	200.360
ita	103.395	0	5	0	0	103.400
fre	100.355	1	12	1	0	100.369
rus	40.466	0	14	0	0	40.480
hun	34.906	0	129	0	0	35.035
mac	26.033	967	357	1	0	27.358
bos	2.105	0	48	251	0	2.404
drugi	136.810	8	55	16	1	136.890
Skupaj	4.377.455	1.013	8.035	409	204	4.387.116

Tabela 4: Statistika podatkov o zalogi po jeziku in kreatorjih

ZAKLJUČEK

Zaradi večje razpoznavnosti slovenskih knjižnic in lažjega dostopa do njihovih podatkov o zalogi je IZUM v letu 2009 začel postopek vključevanja bibliografskih zapisov iz vzajemne bibliografske baze podatkov COBIB.SI v svetovni katalog WorldCat in prenosa podatkov o zalogi za 10 slovenskih knjižnic. Do sedaj je vključenih preko 3 milijone zapisov in preko 4 milijone podatkov o zalogi in že opažamo povečanje zahtevkov za medknjižnično izposajo bibliografskih enot, ki so vključene v WorldCat in imajo oznako slovenskega vzajemnega kataloga SILIS.

Zaradi kompleksnosti postopka prenosa in vključevanja zapisov ter neustreznosti določenih bibliografskih enot iz vzajemne bibliografske baze podatkov COBIB.SI po kriterijih, ki jih predpisuje OCLC, je pred popolno avtomatizacijo postopka potreben še dodatni razvoj in usklajevanje s postavljenimi zahtevami. V naslednjih iteracijah je najprej predviden prenos podatkov o zalogi že vključenih zapisov za večje število knjižnic ter bibliografskih zapisov za neknjižno gradivo. Sproti se bodo redigirali tudi bibliografski zapisi z napakami glede na kontrole, ki se izvajajo pred prenosom zapisov v vsaki iteraciji. Te kontrole bodo tudi dopolnjene glede na poročilo OCLC-ja o neustreznih zapisih, ki so jih zavrnili.

Glede na to, da se je takoj po vključitvi zapisov povečalo zanimanje za gradivo iz slovenskega vzajemnega kataloga, lahko rečemo, da je cilj projekta dosežen, to je povečana prepoznavnost vzajemnega kataloga in knjižnic, ki so prispevale podatke o zalogi. Naslednji korak je uporaba spletnih servisov WorldCat, ki bodo vključevali tudi naše zapise. Že v naslednjo verzijo programske opreme COBISS/OPAC, V6, bodo vključene povezave do zapisov v WorldCat.

Ker je zanimanje knjižnic za vključitev v WorldCat vedno večje, lahko IZUM s svojimi izkušnjami in modelom vključevanja pomaga knjižnicam oz. sistemom v mreži COBISS.Net pri prenosu zapisov iz njihovih vzajemnih bibliografskih baz v bazo podatkov WorldCat.

Reference

- [1] OCLC announces agreements in Europe to extend coverage in WorldCat. OCLC. Dosegljivo na: <http://www.oclc.org/us/en/news/releases/200946.htm> (20. 3. 2010).
- [2] OCLC, <http://www.oclc.org>.
- [3] IZUM, <http://www.izum.si>.
- [4] WorldCat.org, <http://www.worldcat.org>.
- [5] OCLC FirstSearch, <http://www.oclc.org/firstsearch/>.
- [6] COBISS/OPAC, <http://www.cobiss.si>.
- [7] MARC 21 Format for Bibliographica data. Library of Congress, Network Development and MARC Standards Office. Dosegljivo na: <http://www.loc.gov/marc/bibliographic/ecbdhome.html> (20. 3. 2010).
- [8] Letno poročilo za leto 2009. Maribor: IZUM, 25. 2. 2010.
- [9] WorldCat Registry, <http://www.worldcat.org/registry/Institutions>.
- [10] UNIMARC manual, Bibliographic format. München, K. G. Saur, 2008.
- [11] COMARC/B format za bibliografske podatke. Maribor: IZUM, 2008.
- [12] ISSN International Centre, <http://www.issn.org/>.
- [13] COBISS2/Katalogizacija : priročnik za uporabnike. Maribor, IZUM, 2008.
- [14] ISO 2709:1996(E). Information and documentation – Format for information exchange. International Organization for Standardization, Geneva, 1996.
- [15] OCLC Electronic Data Exchange, <http://www.oclc.org/edx/>.



članek

POZNAVANJE REFERENČNEGA SERVISA VPRAŠAJ KNJIŽNIČARJA

Petra Margon,
Irena Rebov,
Tea Švab,
Marija Petek

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

Kontaktni naslov:
petra.margon@gmail.com

Izvleček

Referenčna služba je pomemben del vsake knjižnice, saj pomaga uporabnikom najti informacije, s katerimi zadovoljijo svojo informacijsko potrebo. V okviru informacijske tehnologije se razvijajo tudi orodja, ki omogočajo uporabniku oddaljen dostop do referenčne službe, ne glede na to, ali je včlanjen v katero knjižnico. V Sloveniji obstaja referenčni servis Vprašaj knjižničarja, ki deluje znotraj sistema COBISS.SI. Uporabnikove izkušnje pri uporabi referenčnega servisa in njegovo vrednotenje le-tega smo preverili v raziskavi, v kateri smo uporabili anketno metodo. Anketiranje je bilo opravljeno v visokošolski knjižnici OHK, Oddelka za bibliotekarstvo, informacijsko znanost in knjigarstvo Filozofske fakultete, Centralni tehniški knjižnici in splošni Kosovelovi knjižnici v Sežani. Anketiranci splošne knjižnice ter anketiranci visokošolske knjižnice servis v večji meri poznajo, vendar ga redko uporabljajo. Rezultati anketiranja v specialni knjižnici so povsem drugačni, saj servisa skoraj nihče od vprašanih ne pozna in ga ne uporablja. Za večjo uporabo in prepoznavnost bi bilo treba načrtovati izobraževanje uporabnikov in promocijo uporabe tega servisa.

Ključne besede

referenčni servis, splošna knjižnica, visokošolska knjižnica, specialna knjižnica

Abstract

The reference service is an important part of every library, whose purpose is to help users find the information they want and need in order to satisfy their information needs. With the increasing influence of information-technology is also developing tools that allow users remote access to reference services, irrespective of whether they are members of any library. In Slovenia, there is a digital reference service "Ask a Librarian", which operates within a system Cobiss.si. In order to verify the user's experience of the digital reference service and their evaluation of this system, a survey was conducted in which the questionnaire method was used. The survey was conducted in the university library OHK of the Department of Library, Information Science and Book Studies, Faculty of Arts, in the Central Technological Library and in the public library of Srečko Kosovel Sežana. The service is largely known by respondents surveyed in public library and university library. However, even if they know the service, they rarely use it. Results of the survey in special libraries are completely different, because the users almost do not know and do not apply the service. To increase use and visibility would be required to plan education and promotion of use of this service.

Keywords

reference service, public library, university library, special library

UVOD

Referenčna služba je pomemben segment delovanja knjižnice, ki jo opravljajo izkušeni in izšolani bibliotekarji. Z njihovo pomočjo uporabnik ozavešča svojo informacijsko potrebo, jo v pogovoru ubesedi in zadovolji z informacijskimi viri, ki jih je našel s pomočjo ustreznih iskalnih strategij.

Referenčne službe so organizirane v vsaki večji knjižnici, v manjših pa to službo opravljajo zaposleni na oddelku za izposojajo. Skladno z razvojem in vplivom informacijsko-komunikacijske tehnologije se knjižnice poslužujejo tudi računalniških orodij in spletnih komunikacij v vedno večji meri. Zaposleni takšnih ustanov si želijo, da bi uporabniki izkoristili storitev, ne da bi jim bilo treba v knjižnico. Z idejo, da bi referenčno službo ponudili tudi na spletu, se je odprla možnost uporabe referenčnih storitev in uslug za

vse uporabnike ne glede na članstvo v določeni knjižnici. V Sloveniji je takšen referenčni servis Vprašaj knjižničarja, ki ga je Institut informacijskih znanosti (IZUM) izbral med mnogimi preizkušenimi rešitvami. Servis je razvila Kongresna knjižnica in je podprt z orodjem QuestionPoint. V svetu je znan pod imenom Ask a Librarian. V njem deluje preko 700 knjižnic z vsega sveta, poskusno pa je bil med njimi tudi IZUM.

V tem članku bo predstavljen referenčni servis Vprašaj knjižničarja, njegove prednosti in slabosti ter raziskava na podlagi anketne raziskovalne metode, ki je bila opravljena v Kosovelovi knjižnici Sežana, visokošolski knjižnici OHK, Oddelka za bibliotekarstvo, informacijsko znanost in knjigarstvo, in Centralni tehniški knjižnici. Osrednje vprašanje raziskave je bilo, ali uporabniki teh knjižnic poznajo referenčni servis in kako pogosto ga uporabljajo.

RAZVOJ REFERENČNEGA SERVISA VPRAŠAJ KNJIŽNICARJA V SISTEMU COBISS.SI

Leta 2001 se je pojavila ideja o vpeljavi referenčnega servisa za potrebe skupine *Pomoč uporabnikom* v IZUM-u. IZUM sodeluje v projektu *CDRS – Collaborative Digital Reference Service*, katerega organizatorja sta Kongresna knjižnica in OCLC. Projekt se je junija 2002 preoblikoval v redni servis Question Point (QP). Leta 2002 je IZUM opravil analizo razpoložljive programske opreme za referenčne storitve na trgu (LSSI, 24/7, QP). QP podpira vse načine komuniciranja med knjižničarji in uporabniki, podprt je z bazo znanja, knjižnice si lahko vzajemno izmenjujejo informacije na globalni ravni. Tako je oktobra istega leta IZUM pridobil licenco za dostop do okolja QP. V letu 2004 je potekalo več posvetov delovne skupine, na katerih so obravnavali izrazoslovje (račun, knjižničar/informator), vstopno točko in obrazce za komuniciranje, urnik dežurstva ... Že takoj na začetku tega projekta so tri splošne knjižnice izrazile željo po sodelovanju (SIKMB – Mariborska knjižnica, SIKOZ – Knjižnica Otona Župančiča, SIKCE – Osrednja knjižnica Celje), leta 2004 sta se dodatno priključili še dve splošni knjižnici (SIKNG – Goriška knjižnica Franceta Bevka, SIKNM – Knjižnica Mirana Jarca Novo mesto) in dve visokošolski knjižnici (CEK – Centralna tehniška knjižnica Univerze v Ljubljani, CMK – Centralna medicinska knjižnica). Junija so knjižnice sodelovale pri testiranju servisa v IZUM-u. Jeseni istega leta je potekalo izobraževanje knjižničarjev/informatorjev (teoretični del z vajami, vaje na daljavo). Referenčni servis je začel delovati 1. januarja 2005 (Muhvič Šumandel, 2005).

REFERENČNI SERVIS VPRAŠAJ KNJIŽNICARJA

Referenčni servis izvajajo za to usposobljeni knjižničarji oz. informatorji v sodelujočih knjižnicah in IZUM-u. Sodelujejo naslednje institucije (http://home.izum.si/izum/qp/RSVK_zgibanka.pdf):

- 8 splošnih knjižnic: Osrednja knjižnica Celje, Knjižnica Otona Župančiča, Mariborska knjižnica, Knjižnica Mirana Jarca Novo mesto, Goriška knjižnica Franceta Bevka, Občinska knjižnica Jesenice, Knjižnica Jožeta Mazovca Ljubljana, Osrednja knjižnica Srečka Vilharja, Koper.
- 5 visokošolskih knjižnic: Narodna in univerzitetna knjižnica, Univerzitetna knjižnica Maribor, Centralna tehniška knjižnica Univerze v Ljubljani, Centralna ekonomska knjižnica Univerze v Ljubljani, Centralna medicinska knjižnica Univerze v Ljubljani.
- IZUM.

Referenčni servis Vprašaj knjižničarja v sistemu COBISS.SI je zasnovan kooperativno. Prednost kooperativnega referenčnega servisa je zagotovitev potrebnega osebja in tudi kakovosti servisa. Takšen kooperativni servis je najbolj sprejemljiv tudi zaradi stroškov, saj se stroški za drago programsko opremo in njeno vzdrževanje porazdelijo med več knjižnic. Zahteva pa tak servis obsežno načrtovanje in dogovarjanje ter kompleksno kadrovsko razporeditev.

Prednosti in pomanjkljivosti

Spletni servis ima nekaj prednosti. Prihrani nam pot v knjižnico, drage telefonske pogovore in čas. Uporaben je za ljudi, ki jim narava dela ne dopušča obiska knjižnice v njenem delovnem času. Olajša iskanje po podatkovnih zbirkah, ki je lahko brez pomoči in ustreznega znanja težavno opravilo. Elektronska pošta ali klepet sta cenejša, saj ne zahtevata, da uporabnik čaka na liniji, ampak odgovor pogleda, kadar mu to ustreza, in klepeta, kadar ima za to čas (Kalin, 2001).

Servis omogoča večjo anonimnost, čeprav se pri elektronski pošti izpiše ime, in ni se treba neposredno soočiti s knjižničarjem. Prednost je tudi ta, da uporabnik razmisli o svoji informacijski potrebi, preden pošlje svoje vprašanje. To je način, s katerim lahko bibliotekarji izboljšajo referenčno delo in oddaljenemu uporabniku omogočijo dostop do nekaterih informacij, naučijo pa ga tudi samostojne uporabe knjižnično-informacijskih storitev.

Kljub naštetim prednostim ima tudi nekaj pomanjkljivosti. Ena izmed teh je zagotavljanje varnosti.

Elektronska pošta do ciljnega uporabnika potuje skozi različna vozlišča in pri tem je možen neavtoriziran dostop do sporočila. Za dodatno pojasnjevanje informacijske potrebe je potrebno dodatno dopisovanje (pri klepetu je to nekoliko lažje). Glavni očitke je pomanjkanje interakcije med uporabnikom in knjižničarjem (Kalin, 2001), kar se kaže tudi v pomanjkanju neverbalne komunikacije, ki sicer izkušenemu bibliotekarju med referenčnim pogovorom lahko razkrije, v kolikšni meri je uporabnik zadovoljen s prejetimi informacijami. Pomanjkljivost je tudi ta, da bibliotekar ne more nemudoma odgovoriti na vprašanje, če npr. prispe pošta v času, ko je knjižnica zaprta ali ko je v knjižnici veliko uporabnikov naenkrat. Za uporabo servisa je potreben neomejen dostop do interneta, česar pa nimajo vsi uporabniki. Prav tako preko servisa ni možna izposoja ali rezervacija gradiva.

RAZISKOVALNA METODA

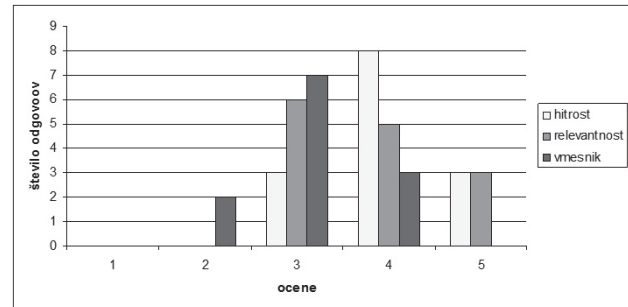
V raziskavi smo z anketo preverili uporabnikove izkušnje pri uporabi referenčnega servisa Vprašaj knjižničarja in njegovo vrednotenje te storitve. Anketiranje je bilo opravljeno v treh ustanovah, v visokošolski knjižnici Oddelka za bibliotekarstvo, informacijsko znanost in knjigarstvo Filozofske fakultete, Centralni tehniški knjižnici in splošni Kosovelovi knjižnici v Sežani. Anketiranje se je izvajalo v času od 2. do 5. 11. 2010. V raziskavo je bilo zajetih 50 naključno izbranih obiskovalcev. Anketni vprašalnik je imel začetni nagovor, kjer je bil predstavljen namen anketnega vprašalnika, sledila pa so demografska vprašanja o spolu, starosti in statusu. Nadaljnja vprašanja so se navezovala na poznavanje referenčnega servisa in stopnjo zadovoljstva ob njegovi uporabi.

REZULTATI

V nadaljevanju so prikazani rezultati raziskave, ki so bili pridobljeni z analizo anketnih vprašalnikov. V različnih tipih knjižnic so anketiranci na vprašanje, ali poznajo referenčni servis Vprašaj knjižničarja, odgovarjali različno. Uporabniki visokošolske knjižnice so po večini podučeni in seznanjeni z obstojem referenčnega servisa. Uporabniki, ki so anketo izpolnjevali v splošni knjižnici, tudi poznajo servis, vendar je delež takih, ki ga ne poznajo, višji. Anketa v specialni knjižnici pa je pokazala, da uporabniki o obstoju servisa zelo malo vedo. Glede pogostosti uporabe referenčnega servisa so rezultati pokazali, da ga tudi uporabniki, ki so seznanjeni z obstojem servisa, redko oziroma skoraj nikoli ne uporabijo. Razlog za to gre morda iskati v "nevidnosti" servisa ter premajhni promociji. Ker servis omogoča zastavljanje vprašanj različnim sodelujočim knjižnicam, je bilo zanimivo ugotoviti, da uporabniki največkrat pošiljajo svoja vprašanja splošnim knjižnicam ter Narodni

in univerzitetni knjižnici. Nekaj manj uporabnikov je svoja vprašanja posredovalo na IZUM in CTK.

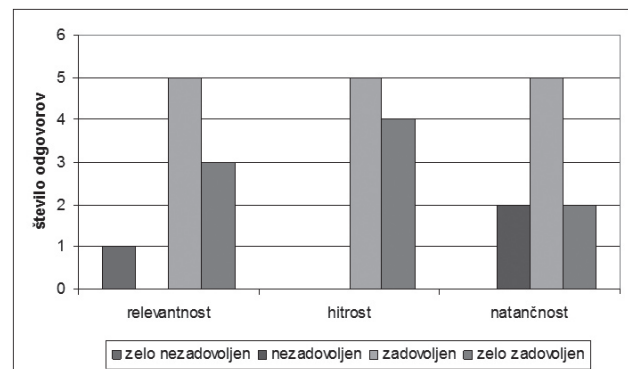
Anketna vprašanja so se nanašala tudi na zadovoljstvo uporabnikov s servisom Vprašaj knjižničarja.



Grafikon 1: Zadovoljstvo s servisom Vprašaj knjižničarja v visokošolski knjižnici

Grafikon 1 prikazuje zadovoljstvo anketirancev v visokošolski knjižnici s hitrostjo odgovora, relevantnostjo odgovora in uporabniško prijaznostjo vmesnika sistema. Anketiranci so vsakega od elementov ocenili s šolskimi ocenami od 1 (nisem zadovoljen) do 5 (zelo zadovoljen). Anketiranci so hitrosti odgovora največkrat dodelili oceno 4, pojavljale so se tudi ocene 3, kar bi lahko prevedli kot srednje zadovoljen, in ocene 5. Relevantnost odgovora so anketiranci največkrat ocenili s 3, kar lahko nakazuje na rahlo nezadovoljstvo z vrnjenimi odgovori, sicer pa tudi s 4 in 5. Uporabniško prijaznost vmesnika pa so anketiranci ocenili s 3, pojavljale pa so se tudi ocene 4 in 2.

Naslednji grafikon prikazuje zadovoljstvo s servisom v splošni knjižnici.

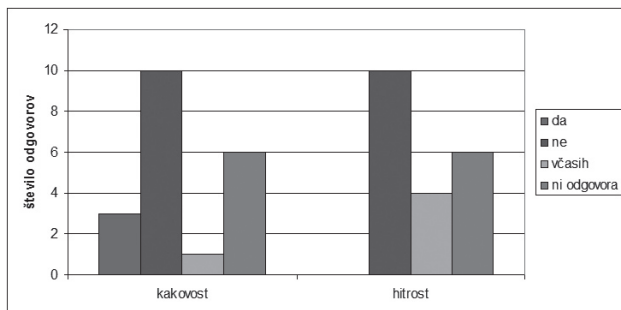


Grafikon 2: Zadovoljstvo s servisom Vprašaj knjižničarja v splošni knjižnici

Anketiranci v splošni knjižnici so izrazili zadovoljstvo z uporabo servisa. Največ, to je 5, jih je zadovoljnih z relevantnostjo, hitrostjo in natančnostjo odgovora. Temu sledijo odgovori z zelo zadovoljen, in sicer 3 anketiranci so zelo zadovoljni z relevantnostjo, 4 s hitrostjo in

2 z natančnostjo. En uporabnik je zelo nezadovoljen zaradi relevantnosti in dva zaradi hitrosti. Tisti, ki servis uporabljajo, so torej z njim zadovoljni ali zelo zadovoljni z odgovori.

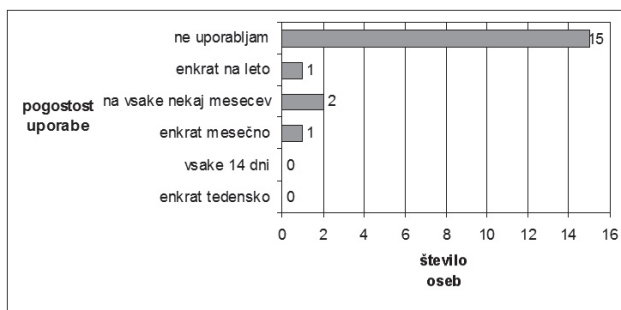
Svoje zadovoljstvo z uporabo servisa Vprašaj knjižničarja so izrazili tudi anketiranci v specialni knjižnici. Rezultati so razvidni iz grafikona 3.



Grafikon 3: Zadovoljstvo s servisom Vprašaj knjižničarja v specialni knjižnici

Na vprašanje, ali so zadovoljni s kakovostjo odgovorov, ki jih prejmejo, je polovica vprašanih odgovorila, da ni zadovoljna s prejetimi odgovori, slaba četrtnina vprašanih je zadovoljna s kakovostjo odgovorov, eden od vprašanih pa je odgovoril "včasih". 6 anketirancev ni želelo odgovoriti na zastavljeno vprašanje. Na vprašanje glede zadovoljstva o hitrosti dobljenih odgovorov preko referenčnega servisa Vprašaj knjižničarja, ni nihče od vprašanih odgovoril pritrdilno, polovica vprašanih ni zadovoljna, približno četrtnina vprašanih je zadovoljna, toda ne vedno, 6 anketirancev ni odgovorilo na zastavljeno vprašanje.

Glede pogostosti uporabe referenčnega servisa Vprašaj knjižničarja je 15 anketirancev odgovorilo, da servisa ne uporabljajo, dva anketiranca ga uporabljata vsakih nekaj mesecev, eden od vprašanih ga uporablja enkrat na leto, eden pa ga uporablja enkrat na mesec. Pridobljene rezultate prikazuje slika 4.



Grafikon 4: Pogostost uporabe referenčnega servisa Vprašaj knjižničarja

Anketiranci so imeli možnost podati svoje mnenje o servisu in predloge za izboljšave servisa. Navajali so, da je premalo stika z uporabnikom in da ga na hitro odpravijo, ne nujno z relevantnimi podatki. Opozorili so na občasno neupoštevanje slovničnih pravil pri odgovorih. Po njihovem mnenju bi referenčni knjižničarji morali dosledno upoštevati slovnična pravila pri odgovorih zaradi odgovornosti do jezika in ker ima to tudi izobraževalni pomen. Zanimiv je predlog o vključitvi kakšne nagradne igre. Nekateri anketiranci kljub redni uporabi sistema COBISS niso zasledili servisa. Veliko anketirancev je pripomnilo, da bi si servis zaslužil lepši in preglednejši vmesnik. Največ pa je bilo takih, ki so menili, da bi servis bil veliko bolj poznan, če bi bil bolj promoviran in viden v vsakdanjem življenju.

RAZPRAVA

Splošna knjižnica: Kosovelova knjižnica Sežana

Z anketnim vprašalnikom je bilo ugotovljeno, da več kot polovica uporabnikov referenčni servis pozna. Študenti ga ne poznajo, medtem ko ga uporabniki, ki so zaposleni, poznajo. Razlog za to je tudi dejstvo, da v knjižnici prirejajo mnoga srečanja in delavnice, kjer uporabnike poučujejo o uporabi interneta, načinih iskanja informacij in tudi o referenčnem servisu. Med zaposlenimi anketiranci je bilo tudi nekaj knjižničarjev. Tisti, ki ga poznajo, pa ga le redko uporabljajo.

S hitrostjo, relevantnostjo in natančnostjo so anketiranci zadovoljni pa tudi zelo zadovoljni. Moti jih, da ni bolj osebnega stika med knjižničarjem in uporabnikom ter slovnične napake. Vendar se s pojavom informacijsko-komunikacijske tehnologije osebnega stika tudi v splošnih knjižnicah vse manj. Predlagana je večja promocija tega servisa.

Centralna tehniška knjižnica

Storitev je dobro zasnovana, in tako dobimo občutek, da se tudi v zadostni meri uporablja. Z dobljenimi rezultati opravljene raziskave pa smo dobili povsem drugačno sliko. Že takoj na začetku je treba poudariti, da dobljeni rezultati raziskave ne morejo biti povsem verodostojni, saj je bila raziskava opravljena na premajhnem vzorcu (20 oseb). Iz dobljenih podatkov lahko vseeno razberemo, da referenčni servis Vprašaj knjižničarja uporabniki slabo poznajo (le 3 od 20 vprašanih). Prav tako vprašani niso zadovoljni s hitrostjo odgovorov in njihovo kakovostjo. Posledično storitve ne uporablja 15 oseb od 20 vprašanih. Treba se je vprašati, zakaj je temu tako. Le ena oseba je navedla, da želi, da je storitev bolj opazna. Predvsem bi jo bilo treba bolj promovirati. Mogoče bi pomagalo, če

bi knjižnice imele več oglasnih letakov. Lahko bi tudi vsakemu novemu članu ob vpisu v knjižnico predstavili servis. Če gledamo na zadevo z drugega zornega kota, je možno, da uporabniki ob večjem informacijskem problemu opravijo osebni referenčni pogovor v knjižnici ali pa pomoč poiščejo pri drugi osebi. Ne nazadnje pa obstaja še ena možnost, in sicer, da uporabnik sam reši informacijski problem.

Visokošolska knjižnica Oddelka za bibliotekarstvo, informacijsko znanost in knjigarstvo

Kot so rezultati ankete pokazali, je referenčni servis Vprašaj knjižničarja med študenti in uporabniki visokošolske knjižnice Oddelka za bibliotekarstvo, informacijsko znanost in knjigarstvo, dobro poznan. To niti ni presenetljivo, saj je študij oblikovan tako, da se študenti prej ali slej, teoretično ali praktično srečajo z omenjenim servisom. Zanimiv je podatek o pogostosti uporabe referenčnega servisa, saj je sistem med študenti dokaj redko uporabljen. Morda si študentje omenjenega oddelka sami poiščejo ustrezne odgovore na svoja informacijska vprašanja, saj so šolani prav za tovrstne primere. Vendar pa bi tudi študentje lahko brez slabe vesti uporabili referenčni servis, morda tudi za preverjanje svoje iskalne strategije in iskalnih rezultatov.

Največkrat vprašanja naslovijo knjižnici NUK in splošni knjižnici. NUK uživa poseben status med knjižnicami, saj je nacionalna knjižnica, ki nadzoruje delovanje preostalih knjižnic. Predpostavlja se, da so v NUK zaposleni informacijski strokovnjaki, ki se spoznajo na najširše bibliotekarsko področje.

Komuniciranje preko elektronske pošte omogoča knjižničarjem, ki odgovarjajo na vprašanje, da bolj podrobno preučijo vprašanje in odgovor vrnejo v roku 24 ur. Pri klepetu pa gre za neposredno komunikacijo med knjižničarjem in uporabnikom sistema Vprašaj knjižničarja, ki je bolj primerna za razreševanje določenih nejasnosti.

Anketiranci so si povečini enotni v oceni hitrosti, s katero knjižničarji odgovorijo na njihova vprašanja. Tudi glede relevantnosti odgovora so izrazili veliko mero zadovoljstva, čeprav so omenili tudi, da se referenčni knjižničarji ne potrudijo vedno najbolj pri podajanju odgovorov na zastavljena vprašanja. Najmanj pa so bili zadovoljni z uporabniškim vmesnikom servisa. Kar nekaj je bilo tudi pripomb, da bi se vmesnik moral spremeniti, da bi postal bolj uporabniško prijazen. Poudarili so tudi, da je servis premalo promoviran in da bi bila potrebna večja angažiranost na tem področju.

UGOTOVITVE

Na podlagi rezultatov, pridobljenih s pomočjo anketnih vprašalnikov, smo prišli do zanimivih ugotovitev. Dobljeni rezultati se med posameznimi ustanovami razlikujejo.

Anketiranci splošne Kosovelove knjižnice v Sežani ter anketiranci visokošolske knjižnice OHK, na Oddelku za bibliotekarstvo, informacijsko znanost in knjigarstvo Filozofske fakultete referenčni servis Vprašaj knjižničarja v večji meri poznajo. Rezultati anketiranja v CTK, so povsem drugačni, saj referenčni servis Vprašaj knjižničarja skoraj nihče od vprašanih ne pozna in ga ne uporablja.

Tisti, ki ga poznajo in so ga nekajkrat uporabljali, so predvsem izrazili nezadovoljstvo glede kakovosti in hitrosti prejetih odgovorov. Predvsem pa bi želeli, da bi bil servis bolj prepoznaven. Anketiranci splošne knjižnice v Sežani so s hitrostjo, relevantnostjo in natančnostjo zadovoljni oziroma zelo zadovoljni. Moti jih le pomanjkanje osebnega stika med knjižničarjem in uporabnikom ter slovnične napake. Prav tako kot v CTK-ju so tudi v splošni knjižnici anketiranci izrazili željo po večji promociji tega servisa. Anketiranci visokošolske knjižnice Oddelka za bibliotekarstvo, informacijsko znanost in knjigarstvo so v največji meri zadovoljni s hitrostjo prejetih odgovorov (največ jih je podalo oceno 4), manj so zadovoljni z vmesnikom (najpogostejša ocena je bila 3) ter relevantnostjo odgovora.

Anketiranci v splošni knjižnici v Sežani so referenčni servis Vprašaj knjižničarja najbolje ocenili, najmanj pa so ga poznali in uporabljali v Centralni tehniški knjižnici. Rezultati so tudi pokazali, da si vsi anketiranci iz vseh treh ustanov želijo večjo promocijo tega referenčnega servisa.

ZAKLJUČEK

Referenčna služba je pomembna služba vsake knjižnice, saj pomaga uporabnikom najti informacije, ki si jih želijo in potrebujejo, da bi zadovoljili svojo informacijsko potrebo. Do vse večje tendence prihaja pri uveljavljanju digitalne referenčne službe, ki ni nujno vezana na določeno fizično knjižnico. V tujini imajo že kar nekaj izkušenj s podobnimi servisi, v Sloveniji pa obstaja referenčni servis Vprašaj knjižničarja, ki deluje znotraj sistema COBISS.SI.

Kot so pokazali rezultati ankete, referenčni servis Vprašaj knjižničarja dobro poznajo uporabniki splošne in visokošolske knjižnice, vendar ga redko uporabljajo. V specialni knjižnici pa je tudi poznavanje tega servisa slabo. Vzroke za redko uporabo servisa bi

bilo še zanimivo raziskovati. Uporabniki menijo, da je servis premalo promoviran in viden v vsakdanjem življenju. Z ustrežno promocijo servisa in izboljšanim ter privlačnejšim vmesnikom bi servis uporabljalo več uporabnikov.

V prihodnosti so mogoče še razne raziskave v povezavi z referenčnim servisom Vprašaj knjižničarja. Možnost bi bila, da bi o poznavanju in uporabi referenčnega servisa opravili obsežnejšo raziskavo z zaposlenimi knjižničarji in uporabniki v splošnih, specialnih, šolskih in visokošolskih knjižnicah.

Referenčni servis je vsekakor dobrodošel in pomemben element približevanja referenčne službe uporabnikom, ki ne pridejo v knjižnico, in pomoč pri uveljavitvi pomembnega bibliotekarskega informacijskega znanja.

ZUPAN, A. (2005). Referenčni servis Vprašaj knjižničarja v sistemu COBISS.SI. V: *Dnevi slovenske informatike, Informatika kot temelj povezovanja*, 690–696. Ljubljana: Slovensko društvo Informatika.

Reference

- [1] CTK (2010). Centralna tehniška knjižnica Univerze v Ljubljani. Dostopno na: <http://www.ctk.uni-lj.si/> (zadnji ogled 29. 10. 2010).
- [2] IZUM (2010). Referenčni servis Vprašaj knjižničarja. Institut informacijskih znanosti. Dostopno na: <http://home.izum.si/izum/qp/> (zadnji ogled 3. 11. 2010).
- [3] KALIN, D. (2001). *Elektronski referenčni servis "Vprašal bom knjižničarja"*. Diplomsko naloga. Ljubljana: Filozofska fakulteta.
- [4] KANIČ, I. (2004). Vprašaj knjižničarja – sodelovanje slovenskih knjižnic v sistemu elektronskih storitev. V: *Vloga specialnih in visokošolskih knjižnic v procesu evropske integracije, vzpostavljanje učinkovitih partnerstev*, 73–81. Dostopno na: <http://publikacije.zbds-zveza.si/zborniki2005-01/kanic.pdf> (zadnji ogled 5. 11. 2010).
- [5] Kosovelova knjižnica Sežana (2010). Dostopno na: <http://www.sez.sik.si/> (zadnji ogled 2. 11. 2010).
- [6] MAJCENOVIC, D. (2004). Tipologija referenčnih vprašanj in struktura podatkovne zbirke referenčnih vprašanj: z vidika elektronskih referenčnih servisov. Diplomsko naloga. Ljubljana: Filozofska fakulteta.
- [7] MUHVIČ ŠUMANDL, R. (2005). Referenčni servis Vprašaj knjižničarja v sistemu COBISS.SI. *Organizacija znanja* (1), 4. Dostopno na: http://home.izum.si/COBISS/OZ/2005_4/html/clanek_19.html (zadnji ogled 29. 10. 2010).
- [8] *Raziskovalne metode v bibliotekarstvu, informacijski znanosti in knjigarstvu* (2005). Ljubljana: Filozofska fakulteta, Oddelek za bibliotekarstvo, informacijsko znanost in knjigarstvo.
- [9] SELJAK, M. (2002). Online referenčna služba. *Organizacija znanja* (7), 3–4. Dostopno na: http://splet02.izum.si/cobiss/CobissNews.jsp?apl=2002_3-4/ar02.jsp (zadnji ogled 29.10.2010).
- [10] ZUPANIČ, S. (1996). Referenčni pogovor kot nujni del referenčnega procesa. V: *Branka Badovinac, Knjižnica*, 79–103. Ljubljana: Zveza bibliotekarskih društev Slovenije, Narodna in univerzitetna knjižnica.
- [11] SELJAK, M., REČNIK, J., ŠOBOT, P., BRAČKO, D., MAROLT

POČASNA TEHNOLOGIJA (SLOW TECH)

MANIFEST ZA ETIČNO UPRAVLJANJE TEHNOLOGIJ

Norberto Patrignani

Politehnika Torino in
Katoliška univerza Milano

Kontaktni naslov:
norberto.patrigani@unicatt.it

Izvleček

Dramatična socialna in ekonomska kriza, ki je prizadela vse ekonomije v zadnjih letih, in okoljska kriza, ki jo preživlja planet, morajo pripraviti ljudi k ponovnemu premisleku o mejah širjenja prostih globalnih trgov. Kakšno prihodnost pripravljamo za prihodnje generacije? Se bo nadaljevalo brezobzirno vsakodnevno pretakanje milijard dolarjev na globalnem trgu? Bomo nadaljevali pustošenje z odpadnimi materiali, ki so resna nevarnost za planet in človeško zdravje? Bomo še nadalje uničevali naravne vire, ki izginjajo? Bomo še naprej povečevali hitrost komunikacij in prenosa sporočil, čeprav nam je povsem jasno, da jih človek ne zmore več prebrati in preudariti? Če pazljivo preučimo jedro teh globalnih mehanizmov, bomo opazili, da so informacijske in komunikacijske tehnologije (IKT) glavni motor, ki omogoča in upravlja te globalne in pospeševalne tokove. Hitrost inovacij v visokih tehnologijah nenehno narašča, s tem pa njihov vpliv na družbo in okolje. Po drugi strani konvergenca informacijske tehnologije z drugimi področji, kot so biotehnologija, nanotehnologija in nevrotehnologija, napoveduje zelo distopijske scenarije: pametni prah nanoračunalnikov se sam povezuje in se pretaka po našem okolju; nanonaprave potujejo znotraj naših teles po napotkih naprednih medicinskih aplikacij itd. Kakšen je (socialni in okoljski) vpliv teh konvergenčnih tehnologij? Kakšen je vpliv vseh teh *info-*, *bio-*, *nano-*, *nevro-* konvergenca na naše možgane in mišljenje? Kakšno obliko življenja sploh hočemo živeti? Kakšen planet bomo zapustili prihodnjim generacijam? Čas je za drugačno socialno (in okoljsko) odgovornost IKT, čas je za bolj trajnostno IKT, čas je za filozofijo počasne tehnologije.

Ključne besede

konvergenčne tehnologije, vrednostno občutljivo oblikovanje, filozofija počasne tehnologije

Abstract

Dramatic social and economic crisis that all economies have been witnessing in the last few years, and the environmental crisis the planet is currently going through have made people re-think the limits of the free global market enlargement. What kind of future are we preparing for the next generations? Will billions of dollars keep flowing each day in the global marketplace? Will we continue devastating the environment with huge amounts of waste materials that are a serious threat to the planet and human health? Will we continue increasing speed of communication and transmission of messages, although we are well aware of man's limitations in reading or contemplating them? If we look carefully at the core of this global mechanism, we will notice that Information and Communication Technologies (ICT) are the main engine, which enables and manages the global and accelerating flows. The ever increasing pace of innovation in high-tech industries on the one hand affects the society and the environment. On the other hand, the convergence of information technology with other fields, such as biotechnology, nanotechnology and neurotechnology, has produced very dystopian scenarios: smart dust of nano computers floating around in the environment, nano-devices "travelling" inside our bodies and following instructions of advanced medical applications, etc. What adverse impact these converging technologies have on the society and the environment? How will all these *info-*, *bio-*, *nano-*, *nevro-* convergences affect our mind and our thinking? What kind of life do we want to live? What are we leaving behind for future generations? This is the time for a different more sustainable ICT, the time for "slow-tech" solutions.

Keywords

convergence technologies, value sensitive design, slow tech philosophy

"Ključno vprašanje je nadzor nad časom. Za nekatere odločitve potrebujemo veliko več časa. Ritem računalnikov in komunikacijskih sistemov ni ritem časa, ki je potreben za pomembne odločitve." (Joseph Weizenbaum v predavanju ob prevzemu nagrade Namur, 11. januarja 1991.)

IKT IN OKOLJE

Izdelava in delovanje IKT zahteva številne materiale in energijo, kar vse bolj vpliva na okolje. Poraba energije v industriji IKT je danes na taki ravni, da znaša njen prispevek CO₂ okoli 2 %, kar je enako letalskemu prometu (leta 2005 so običajni strežniki porabili 123 milijard Kwh po celem svetu). (Kooimey, 2007) Materialna intenzivnost, potrebna za proizvodnjo enega spominskega čipa, je 850 : 1 (za proizvodnjo DRAM,¹ težkega 2 grama, potrebujemo 1,7 kilograma fosilnega goriva, kemikalij, materialov itd.), za proizvodnjo mikroprocesorja pa 3440 : 1. Vse to opazno vpliva na zdravje delavcev v tovarnah čipov. (SVTC, 2007)

Moorov zakon (Moore, 1965) predstavlja fantastičen dokaz nenehnega napredka in izboljšav na področju IKT (število tranzistorjev v integriranem vezju se podvoji vsakih 24 mesecev). Toda sedanjí čas ima izzivalno vprašanje: Je Moorov zakon skladen s trajnostnim razvojem? Še nikoli na tem planetu nismo imeli neomejenih eksponentialnih funkcij, ker je narava zgolj ciklična! Torej moramo na novo premisliti sam (strojnoprogramski) temelj IKT, to je proizvodnjo čipa. Inovacija je "zaščitni znak" elektronske tehnologije, ki nenehno uvaja nova in nezadostno testirana orodja ter potiska lanska, zastarela orodja in stroje v omare in kleti, kjer bodo hitro postala strupena navlaka, ki jo bo treba odstraniti. Ocenjeno je, da potrošniki v ZDA nadomestijo okoli 133.000 osebnih računalnikov vsak dan! In le 20 % jih reciklirajo, kar je Wall Street Journal leta 2004 pospremil z besedami: "najhitreje rastoči in potencialno najbolj nevarni odpadki v njih so plastika, svinec, kadmij, krom, živo srebro ..." Temu pravimo e-odpadki, toda kje so odlagališča e-odpadkov? Večina teh sto in sto tisoč starih računalnikov gre v nenadzorovan mednarodni promet in zdravju škodljivi e-odpadki prizadenejo najrevnejše na svetu, vključno z otroki, ki delajo brez osnovne zaščite pred toksičnimi vplivi. (SVTC, 2007)

Na novo moramo premisliti "elektronsko trajnost", preusmeriti inovacije h globalnim izzivom okolja, zdravja in delavskih pravic. Na nesrečo je industrija (in mi kot potrošniki) osredotočena zgolj na "hitrost, obseg, stroške in moč". "Mantra" industrije IKT – hitreje, manjše, pametnejše – prinaša netrajnostne (socialne, okoljske) stroške.

IKT IN ČLOVEŠKO MIŠLJENJE

Hitrejše tehnologije (npr. čipi) seveda pomenijo naraščajoče število sporočil, ki si jih izmenjujemo in "presojava". Toda zelo verjetno smo že precej preko meje človeškega mišljenja v smislu hitrosti: temeljito in inteligentno zmoremo "procesirati" le nekaj desetih sporočil na dan, naši računalniki pa nam jih ponujajo nekaj milijonov na dan. Ali to izboljšuje našo kakovost življenja? Kakšno življenje pa si sploh želimo? Kako IKT spreminja naše pojmovanje ugodja in dobrega življenja?

Prizadevanja za nov način gledanja na (konvergenčne) tehnologije je morda videti kot nekakšno novo ludistično gibanje (Bailey, 1998) proti industrializaciji in novim tehnologijam. Če razmislimo o kontekstu ludističnega upora proti uvajanju avtomatizacije statev leta 1812, bomo opazili, da so bili ludisti proti uvajanju avtomatizacije na sploh. Njihovo nasprotovanje je bilo tako močno, da jih je britanska vlada po požigu nekaj tovarn usmrtila v imenu prve industrijske revolucije.

V primeru konvergenčnih tehnologij se sprašujemo ne o avtomatizaciji sami po sebi, ampak o hitrosti avtomatizacije in njenih posledicah za planet in naša življenja. Zaradi tega povezujemo hitrost avtomatizacije (in naših življenj) z IKT: visoke tehnologije so najvišji izraz hitrih tehnologij. Predlagamo "manifest" ne proti visokim tehnologijam, ampak proti uporabi (in zlorabi) visokih tehnologij za povečevanje hitrosti procesov (od proizvodnje čipov do zlorabe IKT za manipuliranje z osebnimi podatki), kar ima resne posledice za planet, naša življenja in družbo na sploh.

Glede proizvodnje čipov smo omenili netrajnost Moorovega zakona in posledice za planet in zdravje delavcev v "silicijevih topilnicah". Glede zlorabe IKT lahko omenimo številne napade na zasebnost končnih uporabnikov zaradi razširjenosti njihove digitalne identitete v številnih digitalnih okoljih (npr. socialna omrežja), kjer je možno zelo preprosto in hitro pridobiti "zavestno soglasje", veliko težje pa je uveljaviti "zavestni preklic" dostopa do zasebnih podatkov. (Agrafiotis idr., 2009)

Drugi primeri zlorab IKT se navezujejo na pojav odvisnosti od interneta: patološka raba računalnika in pretirana raba interneta povzročata resne motnje v vsakodnevnem življenju. Pretirana raba računalnika lahko postane resnična odvisnost, njene posledice pa vidne v socialnih interakcijah, pri delu, študiju itd. Tako imenovane "motnje odvisnosti od interneta" (IAD – Internet Addiction Disorder) so nastale kot satirični pojem v osemdesetih letih prejšnjega stoletja, sedaj

pa postajajo resno področje raziskav kiberpsihologije. (Byun idr., 2009) Soočiti se bo treba z izzivom iskanja primerne uporabe IKT oz. visokih tehnologij na sploh, z omejevanjem števila ur, ki jih preživimo pred ekranom, zatopljeni v virtualna okolja, z omejevanjem števila poslanih sporočil itd. Glavna sredstva za takšno konverzijo temeljijo na izobraževanju in na pravilih v kodi, vgrajeni v arhitekturah IKT. (Lessig, 1999)

IZZIV OLIMPIJSKEMU GESLU

Znamenito olimpijsko geslo "Citius, Altius, Fortius" (slov. hitreje, višje, močnejše) je najboljša prisposoba tekmovalne naravnosti naše družbe ne le pri športnih igrah, ampak tudi v vsakodnevnih dejavnostih našega življenja.

Zahvaljujoč italijanskemu novinarju in politiku Alexandru Langerju vemo, da je prvi korak na novi poti mišljenja bolj trajnosten pristop k tehnologiji, izhajajoč iz družbenega in okoljskega pogleda, ki pa je izziv olimpijskemu geslu. Obrniti moramo njegov pomen v "Lentius, Profundis, Suavius" (počasneje, globlje, blažje). (Langer, 1996)

Naša družba 21. stoletja je soočena z izzivi, ki so tako kompleksni, da lahko le uvedba novega, bolj socialnega in okoljskega modela zagotovi naše dolgoročno preživetje. Seveda to spodkopava temeljno izhodišče, ki smo mu sledili doslej: tekmovalnost za vsako ceno, maksimalizacija kratkoročnega dobička, tudi če cena (socialna, okoljska) še tako naraste. Tak pristop ne zdrži preizkusa prihodnosti, ker ni trajnosten. Zato je potreben globok premislek, tudi v odnosu do IKT. Moramo imeti dolgoročno perspektivo ter nov koncept blagostanja in dobrega življenja.

Lahko sežemo na področje podobne filozofske revolucije, ki jo je povzročilo gibanje počasnega prehranjevanja (angl. *slow food*) z referencami v kmetijstvu in prehrani, in na tej osnovi uvedemo pristop (angl. *slow tech*) z referencami v visokih tehnologijah in IKT. Gibanje *slow food* je sprožil leta 1986 Carlo Petrini v mestecu Bra v Piemontu. Želel se je zoperstaviti hitri prehrani (angl. *fast food*) in uveljaviti lokalno kmetijstvo, semena, živali, kuhinjo (tradicionalne recepte) kot nekakšno ekoregijo (geslo: Jejte lokalno!). Kot posledica te filozofije je postalo prehranjevanje bolj kakovostno in bolj zdravo, pa tudi celotna prehranjevalna veriga je bila okoljsko bolj trajnostno naravnana. Danes ima gibanje za počasno prehranjevanje člane in podružnice v več kot 130 državah. V poslanstvu organizacije je zapisano: "Slow food je neprofitna, ekogastronomska organizacija, ki je bila ustanovljena leta 1989 kot protiutež hitri prehrani in hitremu življenju, izginjanju lokalnih prehranjevalnih

tradicij in pojemanju zanimanja ljudi za to, kaj sploh jedo, od kod hrana prihaja, kakšnega okusa je in kako naše prehranjevanje vpliva na razmere v svetu. S tem počasno prehranjevanje povezuje užitek z odgovornostjo in ju dela neločljiva." (SlowFood, 2010)

Koncept *slow tech* nam lahko pomaga k refleksiji tehničnih dosežkov visoke tehnologije.

SLOW TECH: POČASNEJE, GLOBLJE, BLAŽJE

Dober primer "počasnejšega" pristopa k IKT in h konvergenčnim tehnologijam se ne osredotoča na "urnost" (hitrost po uri) same tehnologije, pač pa se nanaša na hitrost procesov v računalnikih, ki pogosto potegnejo vase tudi ljudi. Zakaj je treba tudi v primerih, ko aplikacije delujejo z razumno učinkovitostjo, zamenjati računalnike vsakih 18 mesecev? Zakaj ne bi uporabljali starih računalnikov in na njih namestili "lažje" programske opreme (npr. odprtokodno programsko opremo) ter na ta način zmanjšali količino e-odpada? Moramo res biti 24 ur online, da nam preostane borih nekaj minut za resnični premislek, za tišino ali glasbo? Hitrost naših miselnih procesov ni kompatibilna s hitrostjo računalniških procesov.

Posebej v delovnih okoljih mnoge organizacije, menedžerji in zaposleni krivijo "uro" postavljenih procesov v firmi, ki da vodi k zapravljanju časa in povzroča nezadovoljstvo delavcev. Danes že kar številne organizacije uvajajo prijaznejše (in produktivnejše) načine upravljanja s časom na delovnem mestu, kot npr. "rezultatsko naravnano delovno okolje": zaposleni imajo proste roke pri organiziranju svojega dela s samokontrolo časa in koledarja in ni treba, da sedijo v pisarni – poudarek se je premaknil na bolj holistične rezultate. (Steward, 2008; Ressler, 2008)

Dober primer "globljega" pristopa k IKT in h konvergenčnim tehnologijam je izogibanje posledicam uvajanja "hitrega brskanja", tipičnega za spletne navigacije. Res je, da nam hitro brskanje omogoča pregledovanje velikih količin informacij, vendar na zelo površen način. Rezultate zlahka opazimo v besedilih, ki jih ustvarjajo digitalni domačini (angl. *digital natives*), osebe, rojene po letu 1990. Rastejo skupaj s spletom, mobilnimi telefoni itd. in imajo velike težave pri pisanju (in izgovarjavi) "globljih" stavkov; uporabljajo parataksični stil komuniciranja (kratke in preproste stavke brez podredij). V nasprotju s tem hipotaksični stil komuniciranja uporablja bogatejšo in bolj kompleksno stavke ter je definitivno "globlji" način pisanja in govorjenja, ki ga je mogoče gojiti tudi z uporabo IKT, vendar ne s hitrim brskanjem spletnih strani, pač pa z

branjem dobrih knjig (tudi e-knjig). "Globlja" uporaba IKT je zasnovana na izrabi prednosti dostopa do velike količine e-knjig s pomočjo bralnikov. V učnih okoljih bi lahko bila dobra taktika zahtevati od študentov ne le novo "webografijo", ampak tudi tradicionalno "bibliografijo" ter na ta način doseči dobro kombinacijo in mešanico zanimivih spletnih strani in tradicionalnih knjig.

Dober primer "blažjega" pristopa k IKT in h konvergenčnim tehnologijam lahko najdemo na raziskovalnem področju, imenovanem aplikacije "možganske slike" (angl. *brain-imaging*) ali nevroaplikacije. Raziskovalci delajo s podatki, pridobljenimi z različnimi tehnikami, kot so PET (Positron Emission Tomography), fMRI (functional Magnetic Resonance Imaging), MERA (Multifaceted Electroencephalographic Response Analysis), CT (Computer Tomography), MRS (Magnetic Resonance Spectroscopy), qEEG (quantitative Electroencephalography), SPECT (Single-Photon Emission Computed Tomography), MEG (Magnetoencephalography) itd. Te aktivnosti se hitro razvijajo in izboljšujejo analize računalniško generiranih možganskih slik. Gre za raziskovalno področje, ki veliko obeta, obenem pa odpira vprašanja in etične dileme. Zagotavlja enkratno vpogled v zavestne in podzavestne procese človeških možganov. Klinične aplikacije omenjenih tehnik obetajo osvetlitev možganskih obolenj in mnoge študije o tem že potekajo zunaj zidov laboratorijev (farmakološke študije, lokalizacija poškodb, funkcionalne povezave itd.). Na srečo so vse te raziskave predmet dosledne etične obravnave in preverjanja, vendar se vseeno odpirajo številna vprašanja.

Ko bodo aplikacije prebile zidove raziskovalnih laboratorijev, se bo pojavilo še več etičnih dilem: "detektorji laži", "možganski prstni odtisi", "nevromarketing", snemalna orodja za zaposlitvene in šolske aplikacije itd. S tem se odpira "Pandorina skrinjica" psiholoških manipulacij, zlorab in neetičnih eksperimentov.

Pri vseh teh raziskavah je vloga računalnikov ključna: pri generiranju možganskih slik, pri njihovem analiziranju itd. Ali lahko posnamemo sliko posameznikove "namere"? Ali res potrebujemo računalniško generirane slike za diagnosticiranje psihiatrične bolezni? Kdo vse so deležniki, ki morajo sodelovati pri obravnavi etičnih posledic? Ali smemo študirati človeške možgane kot "statični stroj", nepovezan z miselnim okoljem informacijskega toka? Spomnimo se besed Gregoryja Batesona: "/.../ prekinite sled, ki povezuje vse elemente učenja, in neizogibno boste uničili vso kakovost." (Bateson, 1979)

Vemo, da ukvarjanje s človeškimi mentalnimi boleznimi zahteva bolj holističen pristop in ne zgolj analiziranje

obarvanih slik posameznikovih možganov. Morda bodo te aplikacije IKT ponudile uporabne informacije zdravnikom pri medicinski obravnavi, toda na koncu osebe ni mogoče zreducirati na njene možgane, na njene živčne celice in medcelične povezave. Ljudje z duševnimi boleznimi potrebujejo toplo podporo in bogate odnose s skrbniki, socialnimi pomočniki in prijatelji. Zato je "nevroslikanje" lahko koristno kot statično tehnološko orodje za klasifikacijo možganov. Vendar možganov ne smemo zamenjati z mišljenjem.

Konvergenca raziskovalnih področij prve fronte, kot so *info-*, *bio-*, *nano-*, *nevro-*, prinaša številne primere zelo vprašljivih uporab. Dober primer, kjer je mogoče konvergenčne tehnologije uporabljati s pristopom *slow tech* (počasneje, globlje, blažje) je oblikovanje aplikacij ambientalne inteligence za invalidne in starejše ljudi. Te aplikacije, znane kot vseprisotno računalništvo (angl. *ubicomp – ubiquitous computing*) (Zelka, Epstein, 1998), predstavljajo širok razpon sprememb v računalništvu, pri katerih postane naše okolje zavestno, aktivno in odzivno. Vseprisotno računalništvo ima izjemen potencial vplivanja na naša življenja z izboljšavami naših komunikacijskih zmožnosti: prikazovanje oddaljenih sorodnikov na prikazovalniku, avtomatizacija preprostih postopkov (npr. naročilo zdravila), pomoč ljudem s posebnimi potrebami za njihovo polnejšo družbeno participacijo (npr. pretvorba besedila v govorjeno besedo za slepe), pomoč ranljivi populaciji za večjo varnost (npr. alarmiranje zdravnika, ko pacient ni vzel kritičnega zdravila) itd. Toda vse to nas potencialno vodi v "orwellovsko družbo", v kateri je vsaka aktivnost slehernega človeka nadzirana in posneta. Senzorji za gibanje lahko recimo nadzirajo fizično aktivnost osebe z merjenjem pospeškov, obratov in vibracij; senzorji za svetlobo lahko razločijo med naravno in umetno svetlobo z merjenjem intenzivnosti različnih valovnih dolžin; senzorji za moč lahko z merjenjem dotika in teže določijo, kdaj nekdo sede na stol; senzorji za temperaturo lahko z merjenjem absolutne temperature in razlik ugotovijo nalivanje toplega čaja ali kave v skodelico; senzorji za zvok lahko z različno natančnostjo razločijo različne ravni aktivne konverzacije; senzor za bližino lahko ugotovi posameznikovo gibanje po hiši z uporabo RFID; senzorji za vlago zagotavljajo nadzor kakovosti v transportu in skladiščenju; GPS določi posameznikovo lokacijo, traso potovanja itd.

Sistem vseprisotnega računalništva "ubicomp" za pomoč starejšim na domu. Opremljen z vsemi omenjenimi zelo sofisticiranimi tehnologijami lahko neki inženir zastavi hitrejšie komunikacijske protokole med kontrolnim centrom in domovanjem starejše osebe. Toda prehitri protokoli so lahko zelo frustrirajoči za osebo s počasnimi gibi in počasno izgovarjavo. V takem primeru so počasni

protokoli bolj učinkoviti. Višji pristop lahko pomeni uporabo zelo površnih profilov oseb in uporabnikov, zaradi česar so potem uporabljeni vmesniki, ki ne upoštevajo resnične zmožnosti posameznika. Globlji pristop pa nasprotno od tega izhaja od zelo podrobnih profilov oseb in lahko zagotovi visoko personalizirane vmesnike (npr. multimodalne ipd.)

Močnejši pristop lahko pomeni oblikovanje celotnega sistema brez nadzora vklopa in je posameznik potemtakem pod pritiskom stalne kontrole. Blažji pristop pa bi v tem primeru lahko pomenil, da je upoštevana zasebnost, dostojanstvo in avtonomija posameznika, ob možnosti izklopa sistema, in pravica končnega uporabnika, da ga "pustijo pri miru".

ZAKLJUČEK

Počasna tehnologija (*slow tech*) je lahko močna spodbuda za oblikovanje konvergenčnih tehnoloških aplikacij in sistemov, ki se osredotočajo na človeka. Možno jo je uporabljati v mnogih fazah: pri premislekih glede proizvodnje računalnikov (recikliranje-z-dizajnom ali dizajniranje-z-recikliranjem), pri pravilnem upravljanju s starimi računalniki (počasnejša zamenjava računalnikov, ponovna uporaba starih računalnikov, naprave iz odpadkov), pri razvoju programske opreme in sploh pri oblikovanju kompleksnih sistemov, pri katerih je človek vselej v središču. "Nadzor ure" mora biti vedno v rokah ljudi, ne pa računalnika.

Vse to je velikega pomena za oblikovalce in inženirje. Zavedati se morajo vse večje družbene odgovornosti svojega poklica. V oblikovanje kompleksnih aplikacij in okolja vseobsežnih naprav (Clark, 1998) vgrajujejo tudi vrednote. Ta koncept "vrednostno občutljivega oblikovanja" (Van Den Hoven, 2007) narekuje visoko raven odgovornosti oblikovalcev. Dejansko lahko uvajajo vrednote na več načinov: z vmesniki, arhitekturami, algoritmi, ontologijami, kodami, protokoli, infrastrukturami, zahtevami integritete, upravljanjem identitet itd. Pri sprejemanju teh izbir lahko uporabijo smernice in priporočila filozofije počasne tehnologije, tehnologije *slow tech*: počasneje, globlje, blažje.

Filozofija počasne tehnologije bo pomagala k dodatni socialni (in okoljski) odgovornosti IKT.

Opomba

1 Dynamic random access memory.

Reference

- [1] ETC Group, "The Big Down: From Genomes to Atoms", ETC Group, Winnipeg, Canada, January 2003.
- [2] Joy, B., "Why the future doesn't need us", in Wired, San Francisco, April 2000.
- [3] Koomey, J. G., "Estimating total power consumption by servers in the US and the world", Lawrence Berkeley National Laboratory, Stanford University, February 2007.
- [4] Langer, A., (ed. Rabini E.), "Il viaggiatore leggero", Sellerio editore, Palermo, 1996.
- [5] Moore, G. E., "Cramming more components onto integrated circuits", Electronics Magazine, 19 April 1965.
- [6] Pister, K., Warneke, B., Liebowitz, B., "Smart Dust: Communicating with a Cubic-Millimeter", Computer, vol. 34, str. 44-51, 2001.
- [7] SVTC, Silicon Valley Toxics Coalition, October 2007.

(Iz angleščine prevedel Franci Pivec.)

ŽIVLJENJE IN DELO FRANCA MESOJEDCA

7. septembra 2010 je v Pittsburghu v Pensilvaniji v ZDA povsem nepričakovano umrl Franc Mesojedec, imenovan tudi Frank Meno, začetnik in ena osrednjih osebnosti slovenskega gibanja proti atomski energiji in njeni "miroljubni rabi". Sebe je s humornim prizvokom rad označeval za izobčenca in izrinjenca. Ta izrinjenost je bila posledica njegove velike tehnične spretnosti, učljivosti in sposobnosti teoretičnega mišljenja, drznosti v hoji po novih neuhojenih poteh, neuklonljive intelektualne drže in vztrajnosti, izjemnega poguma in vesele narave. Ni se bal utirati poti in hoditi naprej sam, tudi v še tako neugodnih pogojih. Aprila 2010 je takó rekapituliral svoje življenje in delo: "Pričakoval sem, da se bo po izidu moje knjige [o gravitaciji] vse spremenilo in da bodo ljudje spregledali [glede resnice o osnovnih delcih materije in o etru]. V resnici pa se ni spremenilo nič."¹

Rodil se je 7. januarja 1934 v vasi Prapretno pri Radečah v premožni kmečki družini. Da bi se izognili izselitvi, s katero so nacisti hoteli vzpostaviti "obrambni koridor" proti zamišljeni meji z Italijo, v katerega so preselili Kočevarje (tudi v domačo hišo Mesojedčevih), je družina skozi gozdove za vasjo zbežala na "italijansko stran". Poti po gozdovih so bile v bližini meje tudi minirane, tako da je oče metal kamenje na pot ob potoku in preverjal, da ni kakšne zakrite mine, na katero bi lahko stopili. Kljub temu je bila vojna za radovednega in ročno spretnega otroka, kakršen je bil Franc – iz odpadnih delov orožja in opreme je znal izdelati radijski aparat – velik in razburljiv dogodek, ki je pretrgal dotedanje monotono življenje na kmetiji, kjer ni bilo drugih otrok.

Družina se je izognila prisilni izselitvi tako, da je prostovoljno zbežala v Veliko vas (Micheldorf) blizu kraja Breže (Friesach) na Koroškem. Tam se je materin brat Alfred uspel zaposliti kot elektrotehnik – strokovnjak za telefon na železnici, saj je zaradi nemške mobilizacije vladalo veliko pomanjkanje kadrov. Alfred, ki je bil pred tem v jugoslovanski vojski, se je s pobegom v Avstrijo izognil temu, da bi ga Nemci prijeli kot vojnega ujetnika. In ker so ga šteli za tujega državljanca, se je formalno izognil mobilizaciji. Našel je stik z nekim uradnikom na občini, ki mu je priskrbel uradne dokumente tudi za družino Mesojedčevih, in mu za to uslugo dal sod v

Avstriji zelo cenjene bosanske slivovke. Pred odhodom od doma si je njegov oče nabavil veliko nemških mark, tako da so lahko živeli brez dela celotno obdobje vojne.

Franc je hodil v prvi razred osnovne šole v Radečah osem mesecev, kar je bilo dovolj, da se je naučil brati in pisati. Zato se je na Koroškem znašel pred dilemo, ali naj ponavlja prvi razred ali pa naj se hitro nauči brati in pisati še v gotici. Nemškega dialekta se je naučil v dveh tednih, tako da se je lahko sporazumeval z otroki, njegov ponos pa ga je prisil, da si je priskrbel učbenik in se naučil dovolj, da so mu dovolili vpis v drugi razred. Pouku v nemškem jeziku je lahko sledil brez težav, in čeprav je potekal v duhu "velikonemškega rajha", nanj vse to ni naredilo velikega vtisa.

Bolj ga je zanimala vojaška tehnika. S stricem Alfredom je popravljaval različne električne aparate in z zanimanjem opazoval vojaške spopade visoko na nebu, bombardiranje in obstreljevanje. Pri tem je zavzeto zbiral odvrženi vojaški material, ki ga je znal uporabiti za sestavljanje priročnih aparatov.

Ko je bil star osem let, je že znal izdelati radijski aparat in popraviti električni likalnik, kar ga je skoraj stalo življenja. Nekega dne je bil pozno zvečer zaposlen s popravilom likalnikov. Ko je enega od likalnikov priključil na elektriko, da bi preveril, ali deluje, je sede ob mizi zaspal. Likalnik se je segrel, a on se ni zbudil. Naslednje jutro je opazil zogleneli odtis likalnika na mizi. Mati ga je poslala k neki ženski v soseščini, da se ji je zahvalil za svoje življenje. Starša sta namreč že spala, ko se je ta ženska vračala domov iz kina in zavohala dim iz njihovega stanovanja. Zbudila je starša, ki sta izključila likalnik, medtem ko so mizo že začeli lizati plameni. Odtlej je bil Franc bolj previden, čeprav mu starša zaradi te nezgode nista prepovedala ukvarjati se z električnimi napravami, kar mu je pozneje v življenju prišlo zelo prav. To je bil vir njegovega zaupanja v samega sebe tudi v najtežjih življenjskih preizkušnjah in tudi vir energije za inovatorstvo na področju diagnostičnih naprav in v samostojnem teoretičnem mišljenju na področjih fizike, medicine in družbe.

Pred koncem vojne je nenadoma umrl oče. Družina se je z mlajšo sestro Anico (rojeno leta 1939) po koncu vojne vrnila domov na kmetijo, ki je bila povsem izropana, Kočevarjev pa seveda ni bilo več. Po Frančevem mnenju je kočevarska družina kmetijo med vojno dobro vzdrževala in je bila očitno izropana po njihovem odhodu ob koncu vojne. Spominjal se je namreč, da se je mati med vojno ob neki priliki vrnila domov in naletela v hiši na Kočevarko, katere družina je dobila na voljo kmetijo Mesojedčevih. Ženska se je materi opravičevala, da oni niso nič krivi, jokala je in dala s kmetije veliko vsega, kar je mati le lahko nesla s seboj.

Po vojni so materi samohranilki, ki ni zmogla plačevati davkov za prisilni odkup, zasegli zadnjo kravo s kmetije, ki so jo Mesojedčevi dobili v dar od enega izmed maminih bratov. Čeprav je imel Franc v nižji gimnaziji zelo dobre ocene, ni mogel dobiti štipendije, da bi se lahko vpisal v elektrotehnično šolo v Ljubljani. Še v svojih poznih letih je bil mnenja, da ga oblast ni štela za "svojega", da zanjo ni bil "pravi" in da so mu zato bila zaprta vsa vrata do izobrazbe, ki bi ustrezala njegovi nadarjenosti, inovativnosti, vztrajnosti in delavnosti. Sam sebi se ni zdel primeren za težko fizično delo, saj ni bil robustne postave, zaradi svoje inteligentnosti in hitre učljivosti pa tudi ni bil primeren za ponavljajoča, duhamorna dela.

Te slepe krivice, ki so prizadele njegovo mater in njeno kmetijo (najbolj zaseg edine krave) in zavrnitev prošnje za štipendijo za študij v Ljubljani, kar je prizadelo neposredno njega, so v njem zbudile odpor. Niso ga sicer pahnile v histerični protikomunizem, bile pa so odločilne za njegovo odločitev, da gre na pot emigranta. Ta del svojega življenja je sam podrobno opisal v svoji nedokončani biografiji, katere tri odlomke o svojem otroštvu in mladosti do odhoda v emigracijo mi je poslal iz Pittsburga v Ljubljano v jezikovno redakcijo. Objavljeni bodo v monografiji o njem skupaj z drugimi najpomembnejšimi dokumenti.

Čeprav izredno nadarjen in z zelo dobrim šolskim uspehom je kot gimnazijec poleti leta 1954 emigriral med maturantskim izletom, ki je potekal s postanki od jugovzhodnih do severozahodnih delov Nemčije. S svojim namenom, da emigrira, je seznanil sošolca Borisa Slapšaka in zelo premišljeno sta zbežala od svoje skupine malo pred vrnitvijo domov, tako da učitelji, ki so skupino spremljali, niso imeli časa za njuno iskanje. Priložnost se je pojavila v Augsburgu, kjer je večina šla gledat neko gledališko predstavo. Ker niso dobili vstopnic za vse, so štirje dijaki ostali sami v hotelu in to je bila njuna prilika; brez prtljage sta z Borisom izginila v noč.

Ko sta bila dovolj oddaljena in prepričana, da jima nihče ni sledil, sta nekemu ameriškemu vojaku skušala

razložiti, za kaj gre. Ker vojak ni govoril nemško, Frančev besedni zaklad v angleščini pa je bila zelo omejen, ju je povabil k svojim nemškim prijateljem, da so mu prevedli njuno zgodbo. Franc jim je povedal je, da sta zbežala in da sta v nevarnosti, da ju pošljejo nazaj v Jugoslavijo, če ju dobijo. Pojasnil je, da se želita predati Američanom, ker ne veta, kaj bi Nemci naredili z njima. Vojak ju je vzel s seboj v svojo kasarno, tam so ju za tisto noč namestili v kuhinji in jima dovolili, da si skuhata, kar hočeta.

Spekla sta si jajca in uživala vsakovrstno hrano, ki je takrat v Sloveniji ni bilo moč dobiti. Zjutraj pa so ju z avtom odpeljali v neki urad, kjer je ameriški uradnik govoril hrvaško. Povedala sta mu svojo zgodbo in zaprosila za ameriški politični azil. Uradnik jima je razložil, da se v Nemčiji morajo podrediti nemškim zakonom in da ju zato mora predati nemškim oblastem, obljubil pa jima je, da ju ne bodo poslali domov. Ko je pripravil poseben dokument, so ju odpeljali na nemško policijo, kjer so ju zaslišali, fotografirali in jima odvzeli prstne odtise. Dobila sta posebni izkaznici in naslov taborišča za begunce blizu Nürnberga, imenovano Valka Lager, kjer sta se morala javiti.

Življenje v begunskem taborišču je bilo vse prej kot udobno, hrana je bila zelo slaba in življenjski pogoji tako katastrofalni, da se je Boris po obisku svoje matere odločil, da se vrne v Slovenijo. Franca pa to ni omajalo in odločno je zavrnil možnost, da bi se vrnil. V taborišču niso bili zaprti, ampak so imeli prost izhod, da so si lahko poiskali kakšno delo in zaslužek. Franc se je celo vpisal na Visoko tehniško šolo v Münchnu, kar mu je pozneje prišlo zelo prav, ko se je potegoval za službo tehnika na Carnegiejevem inštitutu. Priložnostno pa je delal kot elektrotehnik in kot barman v ameriških barih.

Katastrofalne razmere v taborišču, predvsem pa negotovost, da ga nemške oblasti vendarle ne bi izročile jugoslovanskim, so bili razlogi, da je Franc napisal pismo na sedež Rdečega križa v Ženevi in se pritožil nad nevzdržnim stanjem v taborišču. Rdeči križ je pismo posredoval nekemu švicarskemu novinarju, ki ga je zgodba zanimala. Prišel v taborišče Valka, govoril s Francem in objavil članek o njem. Ker je članek vzbudil mednarodno pozornost, je Franc dobil možnost, da leta 1956 emigrira v ZDA.

V New York je prispel z osmimi dolarji v žepu. Prva dva tedna je priložnostno delal pri človeku, za katerega je popravil in sestavljal električne in radijske aparate. Ko bi mu oni po dveh tednih moral dati plačilo, je preprosto izginil. Franc je doživel skrajno brutalnost velemeda in kapitalističnega sistema, vendar se ni uklonil. Učil se je po sto besed na dan, hodil po ulicah in v poznih večernih

urah pobiral odvržene izvode časopisa The New York Times, da je iskal ponudbe za delovna mesta. Tako je odkril oglas za stalno službo elektrotehnika na Carnegie Institute of Technology v Pittsburghu. Vožnja do tja je z avtobusom trajala 12 ur, potniki pa so med vožnjo tako intenzivno kadili, da je po prihodu na cilj skoraj izpljuval svoja pljuča. Kljub večjemu številu kandidatov za to stalno delovno mesto je komisijo prepričal s svojim fizikalnim znanjem, ki si ga je pridobil na gimnaziji in Visoki tehnični šoli v Münchnu, in s svojo sposobnostjo sestavljanja in popraviljanja električnih in radijskih aparatov.

Na inštitutu so mu poleg redne zaposlitve omogočili brezplačen študij fizike in elektrotehnike na istoimenski univerzi, ki ga je opravil med februarjem 1957 leta in junijem 1961 leta. Od septembra leta 1967 do junija 1969 je opravil magistrski študij elektroinženirstva, od junija leta 1969 do junija 1971 pa doktorski študij iz biotehnologije in elektroinženirstva z doktorsko nalogo o uporabnem modeliranju nevtralnih sistemov na malih možganih (cerebellumu) kot drugi najboljši študent svoje generacije.

Večino življenja je delal na medicinski fakulteti univerze v Pittsburghu, kjer je snoval, konstruiral in izdeloval prototipe novih aparatov s področja medicinske diagnostike in nuklearne medicine. Zlasti je bil ponosen na svoje izume s področja manj invazivnega in manj škodljivega diagnosticiranja, vendar je resignirano ugotovil, da je bil sicer nagrajen z dobro plačo, raziskovalne zasluge pa si je neupravičeno lastil njegov vsakokratni predstojnik. Kljub temu je seznan Mesojedčevih znanstvenih objav impozanten.

Ni bil torej le vrhunsko izobražen na področju jedrske fizike, temveč je bil v svetovni špici raziskovalcev, ki so se ukvarjali z raziskavami, kakšne posledice za zdravje ima testiranje atomskih bomb v Nevadi in delovanje jedrskih elektrarn. Pripovedoval je, kako so radioaktivni oblaki potovali vse od Nevade do Pittsburgha in neke zime je vzel nekaj snega in ga odnesel v laboratorij, da bi izmeril stopnjo radioaktivnosti. Geigerjevi števcji so ponoreli. Ob drugi priložnosti je opazil, kako površni so bili podiplomski študenti. Radioaktivne tekočine so preprosto zlili v umivalnik. Spraševal se je, če so ti inteligentni ljudje poznali pravila, a se jih niso držali, kaj se bo dogajalo, če bodo ljudje z manj znanja in izkušenj ljudje imeli opravka s temi tehnologijami? Pričakoval je, da bo v takem primeru prišlo še do hujše škode.

Že tedaj je vedel, da ni nikakršnega načina za varno hrambo jedrskih odpadkov, zato atomska energija zanj ni bila sprejemljiva. Ko ga je mati v pismu obvestila, da nameravajo v Krškem zgraditi jedrsko elektrarno, se je

odločil, da prebivalce informira, da se bodo lahko o tem sami odločali. Zavedal se je tudi dejstva, da ameriške družbe in agencije ne povedo vse resnice o opremi, ki jo želijo prodati, hkrati pa so zelo vplivne.

Mesojedec je 12. maja 1971 poslal prvo od dveh pisem predsedniku slovenske vlade Stanetu Kavčiču. Obvestil ga je, da je pred kratkim izvedel, da nameravajo pri Krškem graditi jedrsko elektrarno. Iz previdnosti ni navedel, da ga je o tem obvestila njegova mati Ana, saj je slutil, da bi jo zaradi tega lahko doletelo kaj neprijetnega. Zatrdil je, da ne verjame, da so "strokovnjaki" predsedniku vlade posredovali "pravo sliko" o tej zadevi, zato se je namenil objektivno razložiti, kakšne posledice lahko vse to prinese.

Opozoril je na raziskave, ki so v zadnjih letih pokazale, da ima delovanje jedrskih elektrarn dolgotrajne biološke posledice na okolico. Na žalost so se do tedaj s temi rečmi ukvarjali samo fiziki in inženirji in ti niso videli celotne slike; v svojem navdušenju so prepričali vlado in privatni kapital, da je financiranje razvoja jedrske tehnologije potrebno. Ko se je pokazalo, da to predstavlja neogibno nevarnost za prebivalstvo, pa z raznovrstno propagando poskušajo prepričati svet, da je delovanje jedrskih elektrarn "razmeroma varno". Pri tem poudarjajo samo verjetnost eksplozije, direktnega sevanja in segrevanja vode. Mesojedec pa je menil, da to niso najpomembnejši dejavniki. Največjo nevarnost, ki se je ne da popolnoma preprečiti na noben način, predstavlja: 1) izpuščanje radioaktivnih snovi v vodo in atmosfero med normalnim obratovanjem ter 2) predelava in shranjevanje radioaktivnih odpadkov.

Poudaril je, da čeprav v kratkem obdobju sevanje iz teh virov ni smrtno nevarno, so posledice na daljši rok za prebivalstvo zelo resne. Pri tem je glede na informacije v tistem času podcenil dobo sevanja, ki da predstavlja nevarnost v obdobju od 500 do 1000 let. O širjenju radioaktivnih snovi v vodi, atmosferi in prehrabni verigi pa je bil istega mnenja kot Rachel Carson² in Sheldon Novick;³ razumel je, da se sicer nizke koncentracije radioaktivnih elementov v vodi, zraku in recimo v mleku nevarno kopičijo v telesnih maščobah, kosteh in žlezah živali in ljudi in dosežejo visoke koncentracije.

Zato je opomnil, da "nihče pri pravi pameti ne bo zgradil jedrske elektrarne, da bi imel na razpolago več električnega toka, če pa bo potem moral vso hrano merititi z Geigerjevim števcem, ker ne bo nikoli vedel, ali so ribe, jabolka, mleko ali vino, ki jih užije, varne ali ne."

In kot primer je navedel mleko. Že tedaj je samo zaradi nekaj bomb in reaktorjev, ki so povzročili razmeroma majhne količine radioaktivnosti, mleko po celotnem

planetu vsebovalo radioaktivni jod in stroncij. Te količine so bile sicer majhne in nikomur ni škodoval liter mleka ali kos sira, toda človek spi je tisoče litrov mleka, preden odraste, in na ta način se postopno v njegovih kosteh in žlezah nakopiči toliko radioaktivnosti, da se verjetnost levkemije in raka poveča.

Ugotovil je, da podatki o zdravstvenem stanju v okolici jedrskih elektrarn kažejo, da se število primerov levkemije, raka, mrtvorojenih otrok in nekaj drugih bolezni nedvomno pomnoži. Razen tega pa bodo čez nekaj generacij nastopile genetske mutacije in rodilo se bo več spačkov in ljudi s kroničnimi boleznimi.

Če bi se te posledice pojavile hitreje, bi se ljudje gotovo že uprli, tako pa je Mesojedec opozoril na socialni in politični vidik množične apatije in pasivizacije. Hegel⁴ je ta proces označil kot "umik v privatno življenje in potopitev v šibkost in nemoč," ki se dogaja zato, ker so "ti biološki procesi razmeroma počasni in posredni, in zato, razen nekaj znanstvenikov, večina ljudi še ni prepričana o možnosti težkih posledic. Nekaj ljudi pa je neodgovornih in če vidijo v tej zadevi možnost dohodka, jim je vseeno glede posledic."

Svoje pismo je Mesojedec zaključil s tremi premisami: da se sicer lahko zgodi, da bo prehodno prišlo do razširitve rabe jedrske energije, dolgoročno pa jo bodo ljudje zaradi resnih posledic opustili in Združeni narodi prepovedali; da atomska energija ni potrebna, saj je dovolj vodne energije, drugih fosilnih goriv in v prihodnje bo možna ekonomična raba sončne energije; in da v zvezi s tem pismom nima nikakršnih finančnih interesov in da se na Kavčiča obrača izključno kot "odgovoren prebivalec tega sveta".

Stane Kavčič ni odgovoril, pač pa je Mesojedčev pismo vlada v njegovem imenu poslala poslovnemu združenju energetike Slovenije in "Nuklearnemu inštitutu Jožefa Štefana", kakor se je imenoval tedaj, da sporoči svoje mnenje o navedbah glede varnosti in izkoriščanja nuklearnih elektrarn. Hkrati je policija začela intenzivno preiskovati Mesojedčev delovanje in njegove stike. Materi Ani so zasegli vsa njegova pisma in jo ustražovali s tedenskimi obiski. Hkrati je steklo vzajemno informiranje slovenskega in ameriškega jedrskega lobija in izobčenje Franca Mesojedca, katerega profesionalna kariera je bila od takrat naprej "zamrznjena". Niso ga sicer vrgli iz službe, kar je sicer v povezavi s politično oblastjo pogosta praksa, ker je bil izvrsten, discipliniran in zelo produktiven strokovnjak in izumitelj elektronskih in diagnostičnih medicinskih naprav, so pa njegovo delovno področje omejili na tretjerazredni nivo, daleč od javne pozornosti in priznanja za njegovo delo. Pri tem so kršili njegovo pravico do svobode mišljenja in

izražanja, pravico do enakopravnosti pred zakonom, pravico do lastnega prepričanja, pravico do zasebnosti in nedotakljivosti pisem in sporočil in vse pravice iz ustvarjalnosti, hkrati pa so z izgradnjo in delovanjem nuklearne elektrarne Krško (NEK) kršili ljudem pravico do zdravega okolja.

Odgovor inštituta vladi sta 7. 6. 1971 pripravila Milan Čopič in Milan Osredkar in v njem okarakterizirala "izredno močno razširjeno nasprotovanje izgradnji jedrskih elektrarn" kot del socialnih in političnih konfliktov, od nasprotovanja vietnamski vojni do boja za zdravo okolje, ki je posebej aktivno v Pittsburghu kot enem od središč premogovne industrije. Poudarila sta, da v [tedanji] energetske situaciji sploh ni alternative za ali proti jedrski energiji in da je ta neogibni del energetske diverzifikacije. Radioaktivno sevanje je za laike sicer rizično, ni pa specifično za nuklearne elektrarne, "saj mu je podvrženo vse prebivalstvo že zaradi naravne radioaktivnosti (80 do 120 mrem/leto v Sloveniji), zaradi zdravniške uporabe rentgenskih žarkov (od 5 mrem/leto v nerazvitih državah do 150 mrem/leto v ZDA), zaradi gledanja televizije in nošenja ur s svetlečimi številčnicami (2 mrem/leto)".⁵

Drugo pismo Stanetu Kavčiču je Franc Mesojedec poslal iz Pittsburgha v rokopisni obliki, očitno vznemirjen zaradi policijskega šikaniranja njegove matere, ki ga je sprožil s svojim prvim pismom Kavčiču. Mati mu je pisala, da "miličarji poizvedujejo" o njem in da "so vzeli vsa pisma". Odločil se je, da vpraša Kavčiča, kaj to pomeni. Če Kavčiču ni bilo všeč, da mu je pisal (prvo pismo) brez povabila, je Mesojedec obžaloval to dejanje, poudaril pa je, da ga je storil z dobrim namenom.

V nadaljevanju tega kratkega pisma pa je kljub veliki skrbi za svojo mater poudaril, da je nedavno (kot ameriški državljani) na obisku pri sorodnikih in prijateljih povedal svoje mnenje o možni nevarnosti v zvezi z jedrsko elektrarno in jim je tudi obljubil članek za časopis.⁶ Preden pa je članek odposlal, je pisal Kavčiču [prvo pismo] in potem tudi poslal podatke dr. Petriču, ki je bil v vladi pristojen za jedrsko energijo.

Opozoril je, da je vse to storil iz čisto osebnih nagibov in da nima pojma o situaciji "pri Vas" in da Kavčiču zagotavlja, da se ne želi vmešavati "v Vaše zadeve", vendar ga prosi, da ga imajo za dovolj civiliziranega, da ga obvestijo, "če je kaj narobe pri mojem ravnanju". Ta pasaža v pismu je dokaz mojstrskega stila pisanja, s katerim je Mesojedec strnjeno hkrati izrazil več sporočil: 1) da ne počne nič revolucionarnega ali kontrarevolucionarnega", ko zahteva javno razpravo o argumentih glede jedrske energije – to je preprosto elementarna demokratična pravica vsakega

razmišljajočega človeka in dolžnost oblasti, da jo kot tako prizna; 2) da on ne ogroža oblasti, če o tem razpravlja, zato naj oblast reagira umirjeno in ne histerično ter represivno in naj ureja javne zadeve tudi glede energije, pri tem pa naj spoštuje javno demokratično razpravo o tem; 3) da naj se [oblast] ne obnaša necivilizirano s šikaniranjem in ustrahovanjem njegove matere in znašanjem nad nemočnimi, a dosegljivimi, medtem ko njemu, ki je ameriški državljan, ne more blizu; 4) da naj ga [oblast] obvesti, če je kaj narobe pri njegovem ravnanju, torej naj se sklicuje na zakon, če on počne kaj nezakonitega, če pa česa takega ni, naj se ne giblje v območju nezakonite zlorabe oblasti. Dal je jasno vedeti, da v odgovor svojemu civiliziranemu obnašanju pričakuje tudi civilizirano ravnanje oblasti in policije. S tem je namignil, da [oblast] očitno ni bila civilizirana, niti njeno ravnanje zakonito, če so miličniki poizvedovali o njem in materi brez zakonite podlage in zakonitega postopka pobrali njegova pisma ter s tem signalizirali, da utegnejo storiti še kaj manj civiliziranega in bolj brutalnega. Zaključil je z besedami, da upa, da ne bo nadaljnjih nesporazumov "med nami".

Kavčič mu ni nikdar odgovoril, tudi v njegovem posthumno objavljenem dnevniku,⁷ ki ga je pisal petnajst let in v katerem je z grenkobo in užaljenostjo opisoval, kako so njemu samemu prisluškovali, ga nadzirali in šikanirali, ne najdemo odgovora. Kavčič se ni bil sposoben samorefleksivno ozreti na svojo udeležbo pri nezakonitem sistemu ustrahovanja in vladanja in niti z eno besedo ni omenil ljudi, ki so jim prisluškovali v času njegovega predsedovanja vladi. Kavčič kot predsednik vlade ni bil sposoben kakor koli civilizirano posredovati in odgovoriti Mesojedcu, kar bi seveda zahtevalo pogum in bi pomenilo zanj osebno določeno tveganje, da se režim distancira od njega in ga izobči, kar se je pozneje zgodilo iz drugih razlogov. Tudi po izključitvi iz režima oblasti in družabne mreže, ko je Kavčič pod policijskim nadzorom trpel v osamljenosti in režimski izolaciji, se ni bil sposoben identificirati s šikaniranimi žrtvami nezakonitega in nedemokratičnega policijskega nadzora in kratenja pravic do svobode izražanja, svobode mišljenja in nazora, prepričanja, združevanja itd. (kot je bila recimo mati Ana Mesojedec). Če je še razumljivo, da se je Kavčič v času neciviliziranega postopanja režima z nasprotniki jedrske energije oportunistično zatekel k ignoranci in sprenevedanju glede ustrahovanja Mesojedčevih, s katerim je bil dokazano seznanjen, je neopravičljivo in neodpušljivo, da se po svoji odstranitvi z oblasti leta 1972 med skoraj petnajstletnim pisanjem dnevnika in spominov ni distanciral od policijske prakse nadzora in šikaniranja drugače mislečih, kar se kaže kot bistvena omejenost njegovega "liberalizma".

V zadnjih desetletjih se je Mesojedec posvečal temeljn

vprašanjem teoretske fizike, vprašanju osnovnih delcev, gravitacije, energije, prostora in časa. Podvomil je v prevladujočo teorijo relativnosti in zagovarjal stališče, da je z moderno teorijo etra mogoče pojasniti vprašanja, ki pri teoriji relativnosti ostajajo neodgovorjena ali nekoherentno odgovorjena.

Omenjal je, da je po objavi njegovega članka o atomski energiji v Sloveniji njegova kariera zastala tudi v ZDA in da od objave dalje ni imel več nikakršne možnosti za profesionalno napredovanje. Njegova pokončna drža mu je prinesla brezobzirno diskriminacijo, vendar ga to ni omajalo in je ni nikoli obžaloval.

Z njegovo nenadno smrtjo se postavlja pred raziskovalce njegovega življenja in mišljenja naloga, da se njegova dela in rokopisni zapiski uredijo, objavijo in komentirajo v kontekstu znanstvenega razvoja, demokratične znanstvene diskusije v globalnem svetu in neodvisno od gospodarskih, vojaških in političnih lobijev. S svojim raziskovanjem temeljnih fizikalnih tem, sintezo spoznanj kot tudi s svojim političnim in družbenim aktivizmom je bil Franc Mesojedec ena največjih osebnosti slovenske znanosti in družbenega aktivizma v interesu demokracije, trajnostnega razvoja in osebne integritete. Prihodnji rodovi, ki jih bodo pestile mnogostranske škodljive posledice uporabe jedrske tehnologije, vojaške in "miroljubne", bodo v njem lahko našle inspiracijo za pokončno držo in potrdilo, da ob strašni krivici, ki mu jo je storila naša generacija, obstajajo ljudje, kakršen je bil Franc Mesojedec, ki je bil izjema, razum in vest svoje generacije in ki je videl dalj in čez njeno omejenost in samozaverovanost.

Leo Šešerko

ŽIVLJENJEPIS IN BIBLIOGRAFIJA FRANCA MESOJEDCA

NAME: Frank Meno, Ph.D.
 BIRTHDATE: January 7, 1934
 BIRTHPLACE: Slovenia

1964–1967
 Gulf Research and Development
 Research Physicist

BUSINESS ASSOCIATION: Retired in 1998 from
 Presbyterian University Hospital, Pittsburgh, PA 15213

1971–1972
 Private Engineering Consultant

Izobraževanje in usposabljanje

February 1957 to June 1961
 Carnegie Institute of Technology, Pittsburgh, PA
 BS 1961, Physics

September 1967 to June 1969
 Carnegie Mellon University, Pittsburgh, PA 15213
 MS 1969, Electrical Eng.

June 1969 to June 1971
 Carnegie Mellon University
 Ph.D. 1971, Biotech. in Elec. Eng.
 THESIS: Neural Systems Modeling Applied to the
 Cerebellum

Imenovanja in položaji

Akademski

1970–1971
 Point Park College, Pittsburgh, PA
 Assistant Professor

1972–1973
 Penn State Extension, East McKeesport, PA
 Temporary Instructor

1974–1976
 University of Pittsburgh, School of Medicine
 Research Associate

1977–1987
 University of Pittsburgh, School of Medicine
 Research Assistant Professor of Medicine

1988–1998
 Department of Neurosurgery
 Research Assistant Professor of Medicine

Neakademski

1961–1964
 Carnegie Institute of Technology
 Electronics Engineer

Članstvo v profesionalnih in znanstvenih združenjih

1967 Institute of Electrical and Electronics Engineers
 1973 The Association for Research in Vision and
 Ophthalmology
 1975 Western Pennsylvania Heart Association

Nagrade

1971 Member, Sigma Xi
 1969–1971 Trainee, National Institutes of Health

Znanstvene objave

- [1] Meno F, Mott EW. A (1968). (Sr90 + Y90) uranium radiation gauge for hydrocarbon density measurements. *Trans Am Nuc Soc* 1965 Nov; 8(2): 581.
- [2] Calvert TW, Meno F. (1972). Neural systems modeling applied to the cerebellum. *IEEE Trans Systems, Man and Cybernetics*. SMC-2 1972 July (3).
- [3] Reddy PS, Meno F, O'Toole JD, Curtiss EI, Griff FW. (1980). High fidelity infinite time constant calibrated pressure apexcardiogram and its correlation with high fidelity left ventricular pressure. *Br Heart J*, 44(2): 194–200.
- [4] Reddy PS, Meno F, Curtiss EI, O'Toole JD. (1981). The genesis of gallop sounds investigation by quantitative phono-and apexcardiography. *Circulation* 63 (4): 922–932.
- [5] Meno F, Reddy PS. (1982). Quantitative recording of dynamic precordial pressure. *Clin Phys Physiol Meas* 3: 179–180.
- [6] Aubert AE, Denys BG, DeGeest H, Meno F, Reddy PS. (1982). Quantitative phono study of intracardiac and external heart sounds. *Computers in Cardiology, IEEE*, Seattle, Washington.
- [7] Aubert AE, Denys BG, Meno F, Reddy PS. (1983). Experimental study of intracardiac and external cardiac heart sounds by quantitative phonocardiography. *Acta Cardiologica* 38: 293–294.
- [8] Reddy PS, Haidet K, Meno F. (1985). Relation of intensity of cardiac sounds to age. *Amer J Cardiology* 55: 1383–1388.
- [9] Meno F, Reddy PS, Bernardi L. (1985). Heart sound propagation in the human thorax. *Clin Phys Physiol Meas* 6(2): 123–129.
- [10] Aubert AE, Denys BG, Meno F, Reddy PS. (1984). Digital spectrum analysis of quantitative intracardiac and internal heart sounds. *J Cardiology* 14: 159–161.
- [11] Aubert AE, Denys EG, Meno F, Reddy PS. Characteristics of quantitative intracardiac and external heart sounds. *Acta*

Cardiologica.

- [12] Aubert AE, Denys BG, Meno F, Reddy PS. (1985). Investigation of genesis of Gallop sounds by quantitative phonocardiogram, and digital frequency analysis in dogs. *Circulation* 71(5): 987–993.
- [13] Kozak WM, Reitboeck HY, Meno F (1987). Subjective color sensations elicited by moving patterns: effect of luminance. In: *Seeing Contour and Color-Proc. Third International Symp. of the Northern Eye Institute, Manchester, U.K. 9–13 Aug. 1987.* J.J. Kulikowski, C.M. Dickinson and I.J. Murray, eds.
- [14] Bernardi L, Keller F, Saunders M, Reddy PS, Griffith B, Meno F, Pinsky M (1989). Respiratory sinus arrhythmia in denervated human hear. *J. Appl. Physiol* 67 (4): 1447–1455.
- [15] Meno F (1990). A comprehensible model of physical reality. *Speculations in Science and Technology* 13(3): 211.
- [16] Meno F (1991). A Planck-Length Atomistic Kinetic Model of Physical Reality. *Physics Essays* 4(1): 94–104.
- [17] Meno F (1994). Electromagnetics as Fluid Mechanics. *Physics Essays* 7(4): 450–452.
- [18] Meno F (1995). Photons, Electrons, and Gravitation as Aether Dynamics. *Physics Essays* 8(2): 245–254.
- [19] Meno F (1997). The Photon as an Aether Wave and its Quantized Parameters. *Physics Essays* 10(2): 304–314.
- [20] Meno F (1998). Instantaneous Spectrum. *Physics Essays* 11(1): 60–68.
- [21] Meno F (1998). A Smaller Bang? *Physics Essays* 11(2): 307–310.
- [22] Meno F (1998). The Photon and its Dynamic Structure. *Physics Essays* 11(3): 467–473.
- [23] Meno F (1998). Galaxy Size Limit. *Physics Essays* 11(4): 589–592.
- [24] Meno F (1999). Galaxy Evolution. *Physics Essays* 12(1): 106–114.
- [9] Meno, F, Reddy PS: Engineering Aspects of Quantitative Mechanocardiography. Presented at the First European Meeting on Mechanocardiography, April 9, 1981, Leuven, Belgium.
- [10] Aubert AE, Denys BG, Meno F, Reddy PS: Experimental study of intracardiac and external heart sound by quantitative phonocardiography. Presented at the Second European Meeting on Mechanocardiography, September 2–3, 1981, Strasbourg, France.
- [11] Reddy PS, Millman PJ, Meno F, O'Toole JD: S4 intensity – is it increased in patients with coronary artery disease? Presented at the Second European Conference on Mechanocardiography, September 2–3, 1983, Strasbourg, France.
- [12] Reddy PS, Bernardi L, Meno F: Intracardiac phonocardiography. Presented at the Third European Conference of Mechanocardiography, September 22, 1983, East Berlin.
- [13] Aubert AE, Denys BG, Meno F, Reddy PS: Investigation of genesis of gallop sounds using quantitative phonocardiography and digital frequency analysis. *Circulation (Supp)* 1983. Presented at the 56th Scientific Session of the American Heart Association, November 14–17, 1983, Anaheim, California.
- [14] Reddy PS, Bernardi L, Meno F, Pinsky M: The phenomenon recorded by intracardiac phonocardiography: Is it sound? Presented at the IX European Congress of Cardiology, July 1984, Dusseldorf, Germany.

Izvillečki in zborniki

- [1] Gall DA, Meno F: Computer simulation of the erythrocyte control mechanism *Proceedings 21st ACEMB 1968*, Houston.
- [2] Reddy PS, Meno F, Griff FW, O'Toole JD, Shaver JA: Calibrated apexcardiography. *Circulation* 52 (Suppl. 11) 98: 1976.
- [3] Reddy PS, Meno F, O'Toole JD, Lindsey RL: Origin of gallop sounds. (Investigation by quantitative phonocardiography) *Circulation* 60(11): AHA (Abstr.) 1979.
- [4] Reddy PS, Meno F, O'Toole JD: New insights into genesis of gallop sounds: Calibrated apexcardiography and intracardiac sound study. Presented at the VIII World Congress of Cardiology, September 17–23, 1978, Tokyo, Japan.
- [5] Reddy PS, Meno F: Calibrated apexcardiography. Presented at the International Congress on Prevention of Heart Disease and Cardiac Rehabilitation. September 10–12, 1978, Bombay, India.
- [6] Reddy PS, Meno F, O'Toole JD: Sound pressure correlate of gallop sounds. *Clin Research* 27:A, October 1979.
- [7] Reddy PS, Meno F, O'Toole JD, Lindsey RL: origin of Gallop sounds: investigation by quantitative phonocardiography. Presented at the 52nd Annual Scientific Session of the American Heart Association, November 12–15, 1979, Anaheim, California.
- [8] Reddy PS, Meno F, Haidet K: Investigation of gallop sounds by calibrated pressure apexcardiograph and quantitative phonocardiograph. Presented at the First European Meeting on

Druge publikacije

- [1] Meno F: Proprietary research reports at Gulf Oil Corporation and Westinghouse Nuclear Research.
- [2] Meno, F M: WHAT KEEPS US ON THE GROUND? GRAVITATION EXPLAINED, Aetherpress, 2002.
- [3] Meno, F M: CATS, ATOMS, GYRONS, AETHER AND THE UNIVERSE, SOMETHING FOR EVERYONE, Aetherpress, 2000.

Patenti

- [1] U.S. Pat. No. 4, 429, 607 issued February 7, 1984 – Light beam musical instrument
- [2] U.S. Pat. No. 4,430,918 issued February 14, 1984 – Electronic musical instrument
- [3] U.S. Pat. No. 4,449,084 issued May 15, 1984 – Positioning servomechanism or tachometer employing self-scanning light sensing array
- [4] U.S. Pat. No. 4,484,579 issued November 27, 1984 – Commissurotomy catheter apparatus and method
- [5] U.S. Pat. No. 4,456,779 issued October 15, 1985 – Method of measurement of eustachian tube opening and associated apparatus
- [6] U.S. Pat. No. 4,635,518 issued January 13, 1987 – Segmented fret electronic musical instrument
- [7] U.S. Pat. No. 4,694,279 issued September 15, 1987 – Vector electronic control device
- [8] U.S. Pat. No. 4,716,904 issued January 5, 1988 – Heart output and circulatory impedance measuring method and apparatus
- [9] U.S. Pat. No. 5,003,618 issued March 26, 1991 – Automatic adaptive anisotropic digital filtering

Znanstvene razstave

- [1] 1977 Miami, 50th AHA Scientific Session: Calibrated apex and phonocardiography
- [2] 1978 Dallas, 51st ARA Scientific Session: Calibrated apex and phonocardiography
- [3] 1981 Dallas, 54th AHA Scientific Session: Quantitative phonocardiography

Poučevanje

Član odbora za razvoj učnega načrta, na osnovi katerega je treba pripraviti zdravnike, da bodo izvajali znanstvene raziskave, še posebej za poučevanje fizikalnih lastnosti, osnov uporabe instrumentov in računalnikov. Zagotavljal tudi znanstveno podporo sodelavcem/profesorjem, gostujočim preiskovalcem/raziskovalcem in profesorjem.

Tehnični dosežki

Oblikoval in izdelal: kalibrirani apeks kardiograf, kalibrirani fonokardiograf, aparat za neinvazivno merjenje kontraktilne funkcije miokarda, aparat za vektorsko kardiografijo na osnovi fazne ravni.

Razvil sistem za izračun volumna levega prekata.

Oblikoval in razvil zelo natančen digitalni sistem za pridobitev in analizo fizioloških signalov. Napisal specifikacije za računalniški digitalni radiografski sistem. Oblikoval in izdelal optično izolirani mikromanometriški sistem. Upravitelj sistemov za prostor/napravo za digitalno snemanje. Oblikoval nov zelo občutljiv pretvornik zvoka.

Vpeljal sistem za obdelavo digitalne slike. Razvil uporabo instrumentov za elektroencefalografijo (EEG).

Oblikoval optično izolirani sistem za prenos signala v naprave/prostore in iz njih za namene magnetno-resonančnega slikanja (MRI).

Raziskovanje

Pridobljena sredstva

1975 Instrumentation for research in cardiology, Jack and Jean Piatt Foundation (5,000 USD)

1975–1977
218.068 Image processing to measure ventricular volume, Western Pennsylvania Heart Association (9,250 USD)

1976–1978
R-25 Cardiac data acquisition by means of

online fluoro-processing, Health Research and Services Foundation (23,094 USD)

1976–1979
218.079 Noninvasive assessment of pulmonary hypertension by intensity-frequency analysis of second heart sound, Western Pennsylvania Heart Association (15,000 USD)

1977–1979
218.088 Development of quantitative phonocardiography, Western Pennsylvania Heart Association (5,000 USD)

1985–1987
Development of a digital imaging system and computational modeling for determination of left ventricular volume, The Siemen A.G. (50,000 USD)

Opombe

- 1 Citirano po razgovoru s Francem Mesojedcem v Pittsburghu aprila 2010, ko sem (avtor tega članka) mesec dni preživel z njim in sva ob vikendih skupaj nakupovala, kuhala, jedla, gledala filme in cele dneve razpravljala. Takrat mi je tudi zelo veliko pripovedoval o sebi in svojem življenju. Med drugim sva se dogovorila, da bo v slovenskem jeziku napisal svojo avtobiografijo in da jo bom jaz jezikovno pregledal in pripravil za tisk.
- 2 Rachel Carson, Silent Spring, 1962.
- 3 Sheldon Novick, The Careless Atom, 1969.
- 4 G. W. F. Hegel, Grundlinien der Philosophie des Rechts, Werke 7, str. 509.
- 5 Dr. Milan Čopič, prof. dr. M. Osredkar, Odgovor na pismo prof. dr. ing. Mesojedca o nevarnosti jedrskih elektrarn, IJS, 7. 6. 1971.
- 6 Franc Mesojedec, Atomska energija – dilema našega časa, 9 str., 1971.
- 7 Stane Kavčič, Dnevnik in spomini – 1972/87, Ljubljana, 1988.

POLETNA ŠOLA IFIP 2010

Šesto mednarodno poletno šolo (IFIP Summer School¹) so organizirali v sklopu EU projekta PrimeLife² v sodelovanju z IFIP (International Federation for Information Processing). Potekala je v Helsingborgu na Švedskem od 2. do 6. avgusta 2010, pod naslovom *Privacy and Identity Management for Life*, osrednja tema pa je bila upravljanje z zasebnostjo in identiteto v prihajajočih spletnih aplikacijah skozi vse človeško življenje (*Privacy and Identity Management for Emerging Internet Applications throughout a Person's Lifetime*). Zvrstilo se je večje število predavanj, dve panelni razpravi in več paralelnih delavnic, na katerih so svoje prispevke predstavljali študenti. Za razliko od delavnic, ki so potekale v hotelu Clarion Grand, so dopoldanska predavanja potekala v najstarejši ohranjeni hiši v Helsingborgu, in sicer v Jakob Hansens Hus.³

Bibi van den Berg (Tilburg University) je predstavila zanimiv pogled na tehnologijo in zasebnost (*The uncanny valley everywhere: On autonomic technologies and privacy*). Socialne mreže in druge spletne aplikacije različnih ponudnikov je primerjala z robotiko, pri čemer se je oprla na članek Masahira Morija, *The Uncanny Valley*.⁴

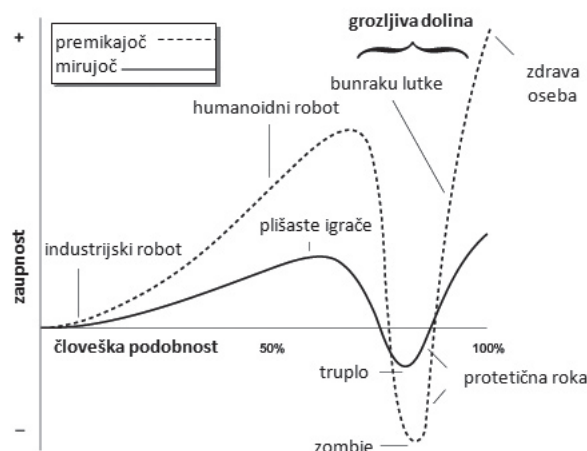
Povod za takšno razmišljanje sta bila dva neljuba dogodka. Pri prvem se je neki osebi med e-pošto pojavilo vabilo v socialno mrežo Facebook, katere član oseba ni bila. V pošti je bil seznam ljudi, ki naj bi jih ta oseba poznala in zastrašujoče je bilo, da jih je res vse poznala. Drugi primer temelji na izkušnji z Google Buzzom, ki ponuja posodobitev podatkov o naših prijateljih in možnost, da jim sledimo. Uporabniki so se obojega ustrašili, saj niso vedeli, od kod so spletni ponudniki storitev dobili vse te informacije, in so to dojemali kakor vdor v svojo zasebnost.

V robotiki poznamo tri linije razvoja:

1. Mehanični roboti (angl. *mechanoïd robots*) so predvsem industrijski roboti, katerih prvotna naloga je funkcionalnost (robotske roke).
2. Humanoidni roboti (angl. *humanoid robots*) so roboti, po konstrukciji že podobni ljudem (ASIMO, AIBO).

3. Androidni roboti (angl. *android robots*) so roboti, ki želijo biti v vsem, kolikor je le možno, podobni ljudem (Saya, Kansei).

Mori deli robote v štiri skupine, glede na to, kako jih ljudje sprejemamo (slika 1). Roboti, ki so ljudem že zelo podobni, vendar se ne obnašajo kot ljudje, so za večino zastrašujoči. Sodijo v tako imenovano skrivnostno, grozljivo dolino (angl. *uncanny valley*). Mori nas svari pred razvojem in izdelovanjem tako imenovanih androidov, ker jih je težko narediti popolne oziroma takšne, da se jih ljudje ne bi bali. Tako imenovane zdrave osebe (angl. *healthy persons*) so roboti, ki bi zelo dobro posnemali ljudi in bi se mi ob njih dobro počutili.



Slika 1: Prikaz, kako ljudje sprejemajo različne robote

Bibi van den Berg je poskušala ta način razmišljanja prenesti na programje in spletne aplikacije. Podobnosti in povezave je prikazala takole:

	videz	→	vedenje
Mori – robotika	zapleteno	grozljiva dolina	enostavno
Berg – programje	enostavno		zapleteno

Podobno kot Mori za robote pravi Bibi van den Berg za programsko opremo, da se čudno počutimo, kadar se srečamo z nekim servisom, ki je na pogled enostaven, vede pa se zapleteno. Facebook in Google Buzz se nahajata v tej grozljivi dolini, saj sta na pogled in za

uporabo zelo preprosta, ko pa enkrat delujeta, dobimo kopico podatkov, kar je zastrašujoče. Predstavila je nekaj zamisli, kako ob upoštevanju človeške narave izboljšati socialne mreže:

- ob podatkih, ki nam jih neki servis ponudi (npr. Facebook), navesti način, kako so bili podatki pridobljeni;
- ob seznamu ljudi, ki naj bi jih poznali, imeti možnost izbrati, ali nas to zanima ali ne.

Google je z Google Buzzom želel ponuditi obliko pomoči uporabnikom, lahko pa smo videli, koliko podatkov imajo in kaj zmorejo. Tega se je veliko uporabnikov prestrašilo, saj se večina ne zaveda, kaj Google počne in česa je zmožen. V navedenih primerih se v več pogledih krši zasebnost, in sicer gre za nadzor, povezovanje podatkov o nas z različnih področij ipd.

Vprašanje je, ali lahko prestopimo grozljivo dolino na področju socialnih mrež. Za doseg cilja bo treba v delovanje socialnih mrež vključiti dejavnike iz realnega sveta, ki so v uporabi že stoletja. Tako bi na primer le prijatelji lahko predlagali nove znance in to ne bi potekalo avtomatizirano.

Za konec je predstavila še splošen pogled na nove tehnologije, ki bodo uporabljale posebnosti in bodo proaktivne. Te nove tehnologije bodo vedele, kje se nahajamo ali s kom komuniciramo, in bodo prilagojene posamezniku; npr. človeku na avtobusni postaji bo predlagano, naj se lahko pelje z naslednjim avtobusom, ker bo ta aplikacija razpolagala z informacijo, da gre ta človek danes ob določeni uri na neki sestanek na določen kraj.

Alma Whitten (Google⁵) je predstavila načine, kako Google varuje osebne podatke svojih uporabnikov (*Privacy Research at Google*). Google je najbolj znan po istoimenskem spletnem iskalniku, ki je na voljo uporabnikom interneta po vsem svetu, ponujajo pa še več drugih priljubljenih aplikacij, kot so YouTube, Gmail, Google Earth idr.

Pri Googlu na vseh nivojih razvoja razmišljajo o varovanju zasebnosti, saj je pomembna za njihove uporabnike. Če ne bodo ponudili uporabnega nadzora in dobrega varovanja podatkov, jih bodo uporabniki enostavno zapustili.

Naštela je pet vodilnih načel, ki vodijo Googlovo razmišljanje o zasebnosti:

- uporabiti zbrane podatke in na tej osnovi svojim uporabnikom ponuditi koristne storitve in proizvode,
- razvijati proizvode, ki v praksi upoštevajo visoke

- standarde zasebnosti,
- poskrbeti, da je zbiranje in uporaba osebnih podatkov pregledna,
- dati uporabnikom jasno in uporabno izbiro varovanja njihove zasebnosti,
- odgovorno skrbeti za zbrane in hranjene podatke.

Pri Googlu naj bi uporabili pridobljene informacije le v primerih, kadar lahko z njimi uporabnikom zagotovijo neko korist. Zavezani so preglednosti, nadzoru s strani uporabnikov in zaščiti pridobljenih podatkov. Predavateljica je zatrdila, da zbranih osebnih podatkov svojih uporabnikov ne tržijo in ne prodajajo. Pri razvoju proizvodov jih vodi želja po vključevanju zasebnosti in varnosti. Ker se Google financira predvsem s spletnim oglaševanjem, so lahko njihovi proizvodi in storitve prosto dostopne za osebno rabo. Uporabniki dobijo brezplačne storitve, oglaševanim podjetjem pa Google z inovativnim sistemom oglaševanja posreduje povratne informacije, s katerimi lahko izboljšajo svojo ponudbo. Veliko spletnih strani uporablja Googlov program AdSense za prikaz oglasov in njihov cilj je narediti te oglase čim bolj relevantne za uporabnike. Pri tem si neprestano prizadevajo ohraniti preglednost in uporabnikov nadzor nad uporabljenimi podatki v njihovem oglaševalnem sistemu. Povedala je, da njihova ekonomija temelji na "klikih" uporabnikov, to je na izbiri najustreznejše povezave iz seznama rezultatov. Pri tem se tej povezavi izboljša rang strani (angl. *page rank*), po katerem so razporejene strani v iskalniku. Torej se na neki način Google uči od svojih uporabnikov.

Podrobneje je predstavila še ciljno oglaševanje. Poudarila je trud, da ne prikazujejo neprimernih oglasov, tako da se ob novici o bombnem napadu ne prikaže neprimerna vsebina. Omenila je primer, ko je pred leti prebiralala novico o podivjanem šoferju buldožerja in na strani zagledala oglase za prodajo buldožerjev. Ciljnega oglaševanja tudi ne uporabljajo v zvezi z občutljivimi temami, kot so zdravje in podobno, ali temami, ki se navezujejo na otroke, mlajše od 13 let, ali druge občutljive interesne skupine. Z uvedbo Ads Preferences Manager⁶ je Google postal prvi večji spletni ponudnik, ki omogoča uporabnikom pregledovanje in urejanje lastnih interesnih skupin, ki jih uporabljajo za ciljno oglaševanje. Ads Preferences Manager omogoča uporabniku vpogled v teme, s katerimi ga Google povezuje s pomočjo piškotkov (angl. *cookie*), shranjenih na brskalniku. Omogoča tudi dodajanje interesnih skupin, ki so pomembne za posameznika, in brisanje vseh, ki mu ne ustrezajo ali ne želi biti povezan z njimi. Kot zanimivost je povedala, da so pri testiranju ugotovili, da jim uporabniki bolj zaupajo, če imajo možnost neke kontrole. Tako so le štirje od desetih uporabnikov spremenili nastavitve svojih interesnih skupin. Pri Googlu so tako prišli do zaključka,

da spletni uporabniki cenijo preglednost in nadzor ter da bolje sprejemajo zbiranje podatkov in njihovo uporabo, kadar jim možnost pridobivanja podatkov ponudijo pod njihovimi pogoji, z vpogledom in neko kontrolo.

Naslednja tema so bile težave pri vključevanju zasebnosti in varnosti v nove inovativne proizvode. Kljub prizadevanjem, da se uporabnikom ponudijo transparentnost, varnost in kontrola, se pojavita dve težavi. Prva se nanaša na zbiranje in uporabo podatkov, druga pa na izboljšanje komunikacije s posamezniki in upravljanje njihove zasebnosti.

Google od svojih uporabnikov vsak dan pridobiva različne podatke. Poskušajo jih zbirati transparentno in, kadar je le možno, dati kontrolo uporabnikom. Pridobljeni podatki so zelo pomembni za Google, saj z njihovo pomočjo izboljšujejo svoje izdelke in varujejo omrežja pred hekerji, pošiljatelji neželene pošte in goljufi. Temu se zoperstavljajo s hranjenimi dnevniki (angl. *log file*). Zatrnila je, da Google ne manipulira z zbranimi podatki, da jih ne identificira ali kakor koli zlorablja. Predstavila nam je podatke, ki jih Google zbira oziroma hrani. Podatke je razdelila v tri kategorije, kot je predstavljeno na sliki 2.



Slika 2: Prikaz pridobivanja različnih vrst podatkov

Pri Google search zbirajo: datum, URL-naslov, iskalne zahteve, IP-naslov, lokacije, jezik ... Tem podatkom nato pripišejo še izbrani rezultat, vendar vseh teh podatkov ne uporabljajo za povezovanje oseb z iskanji. Vse zbrane podatke dobro varujejo, ker se zavedajo možnosti zlorab in želijo upravičiti zaupanje svojih uporabnikov. Podatke ščitijo predvsem z anonimizacijo (vsak podatek se hrani v tako imenovanem sodu skupaj z 255.000 drugimi). Po 9 mesecih v IP-naslovu pobrišejo zadnje števke za piko, po 18 mesecih brišejo piškotke (te hranijo dlje časa, ker imajo uporabniki sami možnost brisanja).

Googlovo poslanstvo je organizirati svetovne podatke (informacije) in jih predstaviti uporabnikom na splošno dostopen način. Izpostavila je tudi, da so zelo ponosni na svoja prizadevanja, kako bolje razumeti svoje uporabnike in bolje spoznati njihov način zbiranja, hranjenja in varovanja podatkov.

Claire Vishik (Intel) je predstavila povezanost med zasebnostjo, zaupanjem in varnim okoljem (*Privacy models and building trusted environments*). Ob vedno bolj sofisticiranih napadih in zaostajanjem varnostnih sistemov se zastavlja vprašanje, ali lahko zaupamo svojim osebnim računalnikom in drugim napravam in kako lahko zagotovimo, da bo entiteta (sistem, naprava ...) delovala na določen način za specifičen namen. Naštela je tri glavne lastnosti, ki jih mora imeti neko računalniško okolje, da mu bodo uporabniki zaupali:

- varovanje s strojno opremo, ki jo obstoječa programska oprema dobro izkorišča;
- sposobnost prepoznavanja napak in zagotavljanje zaščite ob odkritju napake;
- mehanizem za preverjanje konfiguracije podatkov, ki jih posreduje neko računalniško okolje.

Po njenem mnenju se po pomoč lahko obrnemo na zaupanja vredno računalništvo (angl. *trusted computing*) ali pa na potrdila in certifikate, ki zagotavljajo informacije o varnostnem statusu okolja.

Cilj računalništva, ki je vredno zaupanja, je ustvariti bolj zanesljive računalnike z uporabo ustrezne strojne in programske opreme, ki ji bodo uporabniki in ponudniki storitev lahko zaupali. Naprave s to tehnologijo bodo lahko varovale programsko opremo pred neželenimi spremembami in bodo preverjale pristnost računalniškega okolja. Osnova pri opisu specifikacij bi bil varni čip (angl. *trusted platform module – TPM*), običajno vgrajen v napravo. Ključne značilnosti takšnega čipa so:

- dokazuje pristnost okolja, stroja, naprave,
- shranjuje neokrnjene podatke o varnostnem statusu okolja,
- zasidra vir zaupanja za neko okolje,
- varno generira, shranjuje in upravlja s šifriranimi ključi,
- se zavaruje pred programskimi napadi,
- je v celoti pod nadzorom lastnika, kar je pomembno za področje zasebnosti.

Pri potrdilih ali certifikatih pa lahko uporabniki pred interakcijo ocenijo stopnjo zaupanja v neko računalniško okolje.

V informacijskem svetu imamo zelo kompleksno ponudbo različnih omrežij in storitev, vendar vsaka družba (Facebook, eBay, Fidelity ...) našo zasebnost razume na svoj način. Večina ponudnikov spletnih storitev nam pri uporabi njihovih strani namesti razne sledilne programčke (piškotke), s katerimi pridobijo podatke o nas. Zato izkušnje uporabnikov z zasebnostjo na spletu niso vedno pozitivne.

Naštela je nekaj primerov uporabe omrežij in storitev, pri katerih je potrebno naše zaupanje:

- dostop do kritičnih sistemov,
- socialne mreže,
- spletno bančništvo in poslovanje,
- uporaba bankomatov,
- uporaba zdravstvenih storitev,
- posodabljanje in sinhronizacija raznih naprav z osebnim računalnikom.

Elektronsko poslovanje je prisotno v vseh razvitih državah in postaja rutinsko opravilo za vedno več ljudi. Očitno je dovolj zaupanja v digitalno gospodarstvo, da je elektronsko poslovanje še vedno v porastu.

Naštela je še nekaj običajnih groženj, ki ogrožajo varnost in zasebnost danes:

- informacije o kreditnih karticah,
- zaupni podatki o bančnih računih,
- dostop do e-pošte.

Navedla je zanimiv primer, ko nam pri registraciji na neko spletno mesto najprej pošljejo kriptografirano stran za prijavo, nato pa nam vrnejo sporočilo, ki vsebuje geslo kar v besedilu, in primer telefonskih donacij, ki naj bi bile anonimne, vendar nas operater na začetku identificira. Različne tehnologije moramo začeti gledati in jih vrednotiti kot enotno področje. Pri tem je poudarila, da tehnologije, prijazne do zasebnosti, zahtevajo zelo kompleksno načrtovanje in razvoj. Njena zaključna misel je bila, da greta zasebnost in varnost z roko v roki, saj varni sistemi, ki ne spoštujejo zasebnosti, niso več sprejemljivi. Doseči je treba ravnotežje med zaupanjem, zasebnostjo, novimi tehnologijami in sprejemljivostjo za uporabnika. Za konec je navedla še nekaj novih generacij tehnologij s področja zasebnosti, ki naj bi v prihodnje zagotavljale varnost (Cross-domain, Composite, Adaptable, Standard, Common approaches with trust establishment).

Herbert Leitold (TU Graz) je v svojem predavanju predstavil projekt STORK⁷ in elektronsko osebno izkaznico (*Challenges of eID interoperability: What we learn(ed) from the STORK journey?*). Cilj projekta STORK je vzpostaviti evropsko interoperabilno okolje za elektronsko osebno izkaznico (e-OI), ki bo omogočila državljanom posameznih držav vzpostaviti novo elektronsko poslovanje preko meja svojih držav, kjer veljajo nacionalne osebne izkaznice. V tem projektu sodeluje tudi Slovenija.

Začetki posameznih vlad segajo v pozna devetdeseta leta in začetek novega tisočletja. Tako so s samostojnimi

projekti začele Finska, Estonija, Avstrija, Italija in Belgija, ki so s tem postale nekakšni nacionalni otoki za uporabo teh e-OI. Projekti se med seboj razlikujejo po tehnologijah (pametne kartice, mobilne e-OI, "mehki" certifikati, uporabniško ime in geslo), po namenu uporabe (javni in zasebni sektor; zvezna, lokalna in regionalna raven; kot identifikator) in v pravnem pogledu (omejena uporaba identifikatorjev na posameznih področjih). Trditev, da je e-OI primerna za čezmejno rabo, je podkrepil z nekaj konkretnimi primeri rabe:

- mobilnost študentov,
- delavci migranti,
- elektronsko zdravstvo,
- napotki za storitvene dejavnosti,
- selitve,
- socialna varnost in
- še več uporabnih aplikacij v zasebnem sektorju.

Country & sec. level	# of cred.	Token Types			Relation to 1999/93/EC		Token Issuer	
		Smart card	mobile eID	soft-certif.	qualified cert (signature-cert)	is a SSCD	public sector	private sector
Austria	3	yes	yes	-	all	all	yes	yes (all qual.c.)
Belgium	1	yes	-	-	all	all	yes	-
Estonia	2	yes	yes	-	all	all	yes	-
Germany	1	yes	-	-	optional	all	yes	(opt. qual.certs.)
Iceland	2	yes	-	-	all	all	-	yes
Italy	2	yes	-	-	all	all	yes	yes (sig-card)
Luxembourg	3	yes	yes	-	all	all	-	yes
Portugal	1	yes	-	-	all	all	yes	-
Slovenia	3	yes	-	yes	all	yes (QAA 4)	yes	yes
Spain	1-80	yes	-	yes	yes (QAA 3-4)	yes (QAA 4)	yes (QAA 3-4)	yes (QAA 3-4)
Sweden	12+	yes	-	yes	-	tbc	yes	yes

Slika 3: Sodelujoče države v projektu STORK

Za uspešen razvoj e-OI so potrebni pilotni projekti v realnih okoljih. Na sliki 3 so našteje države, ki sodelujejo pri pilotnih projektih STORK v prvi fazi razvoja e-OI.

Pri STORK-u ne želijo spremeniti položaja držav članic, ampak si prizadevajo dodati interoperabilnost posameznim projektom:

- Tako imajo države članice svoje projekte osebnih izkaznic (e-OI) in jih načrtujejo, uvajajo ali so že v uporabi.
- Pri tem vsaka država: a) uporablja svojo tehnologijo (pametne kartice, uporabniško ime in geslo); b) svoj način (npr. centraliziran, decentraliziran) in c) svoj pravni okvir (npr. trajni identifikatorji, področno določeni ID-ji).

V prihodnje je treba doseči soglasje o pravnem statusu (članice lahko omejijo uporabo nacionalnih identifikatorjev ali prepovejo čezmejno uporabo identifikatorja), varstvu podatkov (obdelava podatkov mora biti legitimna), odgovornosti (kaj, če gre kaj narobe?) in stopnji zaupanja (akreditacije, samoocenjevanje).

Pilotni projekti:

1. čezmejno preverjanje pristnosti,
2. varnejše klepetanje (varne povezave med otroki),
3. osebne izkaznice za boljšo mobilnost študentov (s svojo študentsko izkaznico se identificirajo tudi v tujini),
4. e-OI za čezmejno dostavo elektronskih nakupov (spletno nakupovanje),
5. spremembe naslova državljanov EU.

Pri STORK-u predpostavljajo, da imajo vsi državljani spletni dostop do e-OI, ki jo je možno uporabiti na različne načine: za identifikacijo (dostop do spletnih storitev), za prenos atributov (STORK opredeljuje e-OI kot identifikator, npr. nacionalna osebna izkaznica, drugi podatki, kot so ime, datum rojstva, izobrazba, pa so atributi), za preverjanje atributov in za preverjanje certifikatov (za elektronski podpis).

V nadaljevanju je predavatelj predstavil še dva pilotna projekta o interoperabilnosti –Middleware (MW) in Pan-European Proxy Services (PEPS), ki ju bodo proučili v okviru projekta STORK. Skupne specifikacije so bile oblikovane tako, da osnovni elementi delujejo na istih protokolih, ne glede na izbiro modela ali njuno kombinacijo. Za lažjo predstavo je navedel težave, ki se pojavljajo pri uporabi različnih električnih omrežij, a jih preprosto rešimo z vmesnimi moduli.

Vloga okolja STORK bo identifikacija uporabnika, ki želi opraviti neko elektronsko storitev pri ponudniku te storitve, in posredovanje podatkov o uporabniku, potrebnih za izvedbo te storitve. Uporabniki bodo imeli stalno kontrolo nad posredovanimi podatki, saj bo vsako pošiljanje podatkov zahtevalo njihovo soglasje. V tem okolju se osebni podatki ne bodo hranili, zato jih ne bo možno izgubiti. Takšen uporabniško orientiran pristop je bil potreben in sprejet zato, da je v skladu z zakonskimi zahtevami vseh vključenih držav, ki se zavezujejo, da bodo s konkretnimi ukrepi zagotovile spoštovanje temeljnih pravic državljanov, kot je zasebnost.

Timothy Edgar (The White House) je predstavil stališča ameriške vlade glede zaupanja vrednih identitet na spletu (*National Strategy for Trusted Identities in Cyberspace – NSTIC*⁸). Na začetku je omenil, da se predsednik Obama v veliki meri zavzema za varnost v celotnem kiberprostoru. Kiberprostor je prostor, v katerem poteka izmenjava informacij, trgovina z različnimi izdelki in različne storitve. Ta prostor tudi omogoča številne druge vrste poslov na številnih področjih in vključuje spletna omrežja naših domov, podjetij, šol in preostale nacionalne infrastrukture. Vsi elementi teh tehnologij niso uspeli slediti hitremu razvoju novih tehnologij. Zasebnost in

varnost zahtevata velik premik naprej, ker je tehnologija, ki je prinesla veliko družbenih koristi, prav tako na voljo tistim, ki želijo kakor koli škodovati. Za velik korak naprej pri varovanju v kiberprostoru velja izdaja osnutka nacionalne strategije za zaupanja vredne identitete v kiberprostoru (NSTIC).

Predstavniki ameriške vlade menijo, da predstavlja kiberprostor veliko grožnjo, zato je varnost ključnega pomena za uspešnost gospodarstva in varnost države. Zavedajo se, da morajo delovati mednarodno, kar v veliki meri tudi počnejo. Zavedajo se, da mora zasebnost igrati pomembno vlogo v prihajajočih tehnologijah, zato poskušajo pripraviti mednarodne smernice o upoštevanju zasebnosti pri razvoju. Ne želijo uvesti obveznih osebnih izkaznic, ampak želijo svojim državljanom ponuditi možnost izbire različnih možnosti identifikacije. Prav tako ne želijo vzpostaviti le enega centralnega sistema izdajanja e-OI, ampak več različnih zaupanja vrednih okolij, da se ob morebitni zrušitvi enega ne bi podrl cel sistem. Danes se v večini primerov identificiramo z uporabniškim imenom in geslom, kar je dokaj nezanesljivo (e-pošta, spletno bančništvo, računalniki ...). Menijo, da bi z novimi varnostnimi ukrepi in novimi tehnologijami lahko začeli uporabljati nove spletne storitve za opravila, ki smo jih do sedaj lahko realizirali le tako, da smo bili fizično prisotni. Trenutno je v ZDA za identifikacijo največkrat uporabljeno vozniško dovoljenje, s katerim se državljani lahko identificirajo na različnih mestih. Z vozniškim dovoljenjem lahko odprejo bančni račun, najamejo avtomobil, potujejo z letalom in še več. Pri tem posamezna storitev ne pozna podatkov o drugih uporabah vozniškega dovoljenja in drugih transakcijah. Slabost takšne identifikacije je v tem, da se vedno razkrije več podatkov, kakor je potrebno ali jih želimo razkriti. Pri novem sistemu identificiranja si želijo doseči, da ob posamezni identifikaciji uporabniki razkrijejo le najnujnejše podatke. Želijo si tehnologij, ki bodo v svoj koncept v veliki meri vključevale zasebnost in bodo enostavne za uporabo. Dobro bi bilo uporabiti državljanom poznane tehnologije, ki bi zahtevale njihov minimalen napor pri uporabi. Ena možnost bi lahko bili mobilni telefoni, ki so postali vsakodnevni spremljevalci skoraj celotne populacije. Želijo si izgraditi ekosistem identitet (ang. *identity ecosystem*) s pripadajočo infrastrukturo in združiti zasebnost in kiberprostor. Velik poudarek dajejo tudi informiranju in izobraževanju ljudi. Želijo jim pokazati, da lahko z novimi tehnologijami bolje zaščitijo svojo zasebnost.

Predstavil je tudi navidezen primer uporabe nove tehnologije. Posameznik se prijavi v spletno lekarno, pri čemer uporabi digitalno potrdilo, vezano na njegov osebni računalnik. Tam poda zahtevek za izpolnjen recept. S pomočjo novih tehnologij za boljše varovanje

zasebnosti posreduje skrbnik strankinih atributov veljaven dokaz, da je ta oseba starejša od 18 let in je njen recept veljaven. Tehnologija poskrbi, da se pri vseh teh transakcijah ne prenašajo nepotrebni podatki (datum rojstva in podobno) in da skrbnik atributov ne pride do podatkov o tem, katera zdravila je oseba naročila (ne dobi podatkov od servisa, ki ga je uporabnik na spletu uporabil).

Zavedajo se, da bo treba še veliko postoriti za izobraževanje in informiranje celotne populacije, da bodo z novimi tehnologijami znali zaščititi svojo zasebnost. Zasebnost je ljudem pomembnejša od uporabnosti, ekonomije ... Združiti oziroma povezati bo treba zasebnost in zaščito v kibernetiki.

Razvoj novih tehnologij in ekosistema identitet s pripadajočo infrastrukturo nam daje vpogled, kako bodo v prihodnje digitalne identitete pri spletnih storitvah uporabljali posamezniki, ponudniki storitev in druge interesne skupine. Naša odvisnost od kiberprostora kot sredstva za opravljanje in vodenje poslov ter pretoka informacij bo v prihajajočem obdobju še naraščala, z njo pa tudi potreba po zaupanju identitetam, s katerimi sodelujemo preko spleta. Zaščita identitet posameznikov kakor tudi identitet organizacij pri spletnih transakcijah ima ključno vlogo pri spodbujanju inovativnosti in zaščiti ključnih nacionalnih infrastruktur. Da bo to možno doseči, se morajo vse sodelujoče strani združiti v skupno partnerstvo.

ZAKLJUČEK

Prihajajoče nove tehnologije bodo v veliki meri vplivale na našo zasebnost, kot je bil to primer Google Buzza, ki so ga sedaj že nekoliko spremenili in izboljšali. Naloga odgovornih institucij je pripraviti novo zakonodajo, s katero bo vsaj do neke mere zaščiten zasebnost posameznika. Z zakonodajo bi morali urediti tudi preostala področja celotnega kiberprostora. Urediti bi morali področje zbiranja podatkov, kdo lahko zbira, katere podatke in s kakšnim namenom. Druga naloga odgovornih je izboljšati informiranost oziroma izboljšati izobraženost celotne populacije, tako da se bodo sami znali bolje zaščititi v kiberprostoru. Danes se veliko uporabnikov kiberprostora ne zaveda, da se zbirajo in hranijo podatki o vseh naših interakcijah in da bodo zaradi novih tehnologij imeli različni ponudniki storitev še boljše možnosti zbiranja še več podatkov, ki bi jih lahko tudi zlorabili.

Zanimiv je primer razvoja mednarodne e-OI v Evropi, s katero bi se lahko uporabniki identificirali na več področjih, med drugimi tudi pri mednarodni izmenjavi študentov, pri spletnih nakupih v drugih državah, kjer

ne bi bilo več potrebno predplačilo, kot je to navada pri nakupu preko slovenskih spletnih trgovin. Kar nekaj je bilo tudi govora o spreminjanju dojemanja zasebnosti skozi čas. S prihodom novih tehnologij se lahko to dojetje zasebnosti spremeni tako, da bo morda nekaj, kar je danes nespremenljivo (sledenje osebam), čez čas povsem normalno in ljudje tega ne bodo doživljali kot poseg v zasebnost.

Nekaj od omenjenih prispevkov bo objavljenih v zborniku referatov, ki ga bo objavila založba Springer predvidoma leta 2011. Prispevki pete mednarodne poletne šole so objavljeni v *Privacy and identity management for life: revised selected papers*.⁹

Opombe

- 1 <http://www.it.kau.se/IFIP-summerschool/>
- 2 <http://www.primelife.eu/>
- 3 <http://www.jacobhansenshus.se/>
- 4 <http://www.androidscience.com/theuncannyvalley/proceedings2005/uncannyvalley.html>
- 5 <http://www.google.com/intl/en/about.html>
- 6 <http://www.google.com/ads/preferences>
- 7 https://www.eid-stork.eu/index.php?option=com_frontpage&Itemid=1
- 8 http://www.dhs.gov/xlibrary/assets/ns_tic.pdf
- 9 <http://d-nb.info/1003136753/04>

Stanislav Pavlič

KONFERENCA UA EUROPE 2010

Od 16. do 17. septembra 2010 je v konferenčnih prostorih hotela Clarion v Stockholmu na Švedskem potekala konferenca UA Europe 2010 z naslovom *The Conference for Software User Assistance Professionals* [1].

Vsakoletni dogodek se osredotoča na programsko podporo za zagotavljanje pomoči uporabnikom (angl. *software user assistance*) in spletno pomoč (angl. *online help*) ter zagotavlja posodobitev vseh najnovejših industrijskih usmeritev v tehničnem razvoju in najboljše prakso v programski podpori za zagotavljanje pomoči uporabnikom. Letos se je konference udeležilo približno 100 predavateljev in slušateljev iz 19 držav.

Konferenca, namenjena tehničnim piscem, načrtovalcem informacij, razvijalcem spletne pomoči in oblikovalcem uporabniških vmesnikov, je ponudila zanimiva predavanja priznanih strokovnjakov iz Evrope, Avstralije in Amerike.

Konferenco je z uvodnim pozdravom odprl in v nadaljevanju moderiral **Matthew Ellison**, direktor podjetja Matthew Ellison Consulting [2]. Podjetje je specializirano za svetovanje na področju izobraževanja in za pomoč uporabnikom. Matthew Ellison, ki ima več kot 25 let izkušenj na področju svetovanja, izobraževanja in zagotavljanja pomoči uporabnikom, je certificiran instruktor za RoboHelp, Flare, Captivate in WebWorks ePublisher Pro. Prav tako je zelo cenjen govornik na prireditvah WritersUA (prej WinWriters) [3]. Lani je prejel prestižno nagrado Horace Hockley award, ki jo letno podeljuje Institute of Scientific and Technical Communicators (ISTC). V uvodnem govoru je predstavil aktualne tehnologije in orodja ter nekaj statističnih podatkov, ki so rezultat opravljene vsakoletne ankete udeležencev konference. V anketi je največ udeležencev konference (skoraj 30 %) odgovorilo, da pri svojem delu od avtorskih orodij za pripravo pomoči (HAT – Help Authoring Tool) najpogosteje uporabljajo Flare (tudi lani je bil Flare najpogosteje uporabljano orodje, čeprav se je v primerjavi z letom poprej njegova uporaba zmanjšala za pribl. 5 %). Na drugem mestu najpogosteje uporabljenih orodij je letos XML Editor, katerega uporaba se od leta 2006 vztrajno širi – letos ga je v anketi izbralo že skoraj 20 % udeležencev konference. Tretje

najpogosteje uporabljano orodje (s približno 16,5 %) je RoboHelp, čeprav primerjalni podatki kažejo, da se njegova uporaba v zadnjih letih (od leta 2006) zmanjšuje. Se je pa v primerjavi z minulim letom precej povečala uporaba orodja WebWorks (s približno 3,5 % na 12 %). Udeleženci so letos izrazili največ zanimanja za Flare (nekaj več kot 35 % udeležencev), kar 34 % udeležencev bi želelo bolje spoznati XML Publishing Tools, 10 % udeležencev pa Author-it. Za slednjega se je v primerjavi z minulim letom zanimanje povečalo. Precej pa je letos upadlo zanimanje za učenje in uporabo RoboHelpa – lani se je zanj zanimalo 16 % udeležencev, letos pa le še 3 %. Na vprašanje, katera tehnologija udeležence konference najbolj zanima, jih je kar 52 % odgovorilo, da jih zanima XML¹ (vključujoč DITO²), 35 % udeležencev pa je izrazilo interes za DITO. Povečalo se je tudi zanimanje za Wikis³ & Blogs (interes je izrazilo dobrih 20 % udeležencev), še vedno pa je precejšnje zanimanje tudi za XML (brez DITE) – 18 %. Letos so udeleženci konference prvič izrazili tudi interes za Video & Multimedia (skoraj 8 %). Za orodje Java-based Help udeleženci konference že tri leta niso izrazili interesa. Na vprašanje, katere tehnike jih najbolj zanimajo, pa je največ udeležencev konference (skoraj 20 %) odgovorilo, da jih zanima Content Management. Udeleženci konference so izrazili zanimanje tudi za Single-sourcing, za Creating & Editing Content (17 %) in letos prvič tudi za Controlled English (7 %).

Sledilo je vabljen predavanje **Anne Gentle**, ki dela kot tehnični pisec za različna podjetja, kot so Rockwell Automation, BMC Software, Advanced Solutions International, Informatica. Je aktivna članica združenja Society for Technical Communication (STC) [4] in avtorica knjige *Conversation and Community: The Social Web for Documentation*⁴ [5]. V svojem predavanju *Social Web Strategies for Documentation* je opisala, kako socialno omrežje vpliva na pomoč uporabnikom, in ponudila pomemben vpogled v sodelovalno soavtorstvo. Spletne storitve so v zadnjem času postale izredno priljubljene, socialna omrežja pa so začela s pridom izrabljati tudi podjetja za doseg svojih poslovnih ciljev. Prvič v zgodovini imamo na voljo socialna orodja in spletne analitike za dostopne spletne vsebine. Podjetje,

ki želi to izkoristiti, mora določiti svojo vlogo in na spletu objavljeno vsebino uskladiti s poslovnimi cilji. Pri tem mora podjetje uporabnikom ponuditi možnost sodelovanja, jih poslušati in jim tudi dovoliti kritiko svojih izdelkov in storitev, saj s tem spozna želje in pričakovanja svojih uporabnikov. Predavateljica je pojasnila tudi, kako poslušati in nadzorovati pogovor v socialnem omrežju, kako opredeliti vlogo tehničnega pisca v pogovoru z uporabnikom v socialnem omrežju (daje pobudo, omogoča pogovore), kako uskladiti svoja prizadevanja s poslovnimi cilji. Predstavila je najboljše prakse drugih, ki vključujejo spletne vsebine, zasnovane na ciljnih skupnosti. Poudarila pa je, da mora biti pomoč uporabnikom (kot spletna vsebina) zasnovana in razvita predvsem v skladu s poslovnimi zahtevami. Če socialno omrežje nima nobenega pomena za naš posel, potem ga raje ne uporabljajmo.

V prav tako vabljenem predavanju z naslovom *Trends in Software User Assistance* je **Joe Welinske**, predsednik WritersUA (prej WinWriters), opisal najnovjše usmeritve in tehnologije za pomoč uporabnikom glede programske opreme. Celotna predstavitev je temeljila na številnih praktičnih primerih, predavatelj pa je izpostavil tri področja: poučne videe (angl. instructional videos), mobilne aplikacije (angl. mobile apps) in stike z uporabniki (angl. customer contact). Video vsebine so danes zelo popularna oblika pomoči. Prav tako so danes na voljo številna orodja za urejanje video vsebin. Priporočljiva dolžina videa sta dve minuti za vsako temo. V zadnjem času pa narašča število uporabnikov, ki za dostop do interneta uporabljajo svoje mobilne naprave. Tudi rezultati opravljene raziskave centra Pew Research Center [6] kažejo, da naj bi do leta 2020 mobilne naprave postale za večino ljudi glavna povezava z internetom (*The mobile device will be the primary connection tool to the internet for most people in the world in 2020*) [7]. Tega se zavedajo že številni proizvajalci programske opreme, ki danes ponujajo številne mobilne aplikacije za različna računalniška okolja. Predavatelj je v svoji predstavitvi izpostavil danes zelo aktualno iTunes App Store, ki ponuja 200.000 aplikacij (prihodek v dolarjih lahko štejeemo v milijardah, prav tako tudi število prenosov teh programov), Android s 70.000 aplikacijami in druga okolja za hrambo aplikacij (Windows Mobile Catalog, Nokia Ovi, Blackberry App World). Razvoj na področju mobilnih aplikacij je nezadržen, razvijalci pa veliko pozornosti namenjajo tudi razvoju pomoči za njihovo uporabo. Seveda je tako pri razvoju mobilnih aplikacij kot tudi pri razvoju pomoči za njihovo uporabo pomemben predvsem zgodnji stik z uporabniki.

V sekciji, ki je bila orientirana na arhitekturo DITA,⁵ je **Mark Poston**, višji tehnični svetovalec pri Mekonu [8], v svoji predstavitvi z naslovom *Interactive Dynamic*

Assistance izpostavil, da je danes na voljo veliko novih tehnologij in zmogljivih orodij, ki ponujajo neomejene možnosti za pripravo in objavo spletnih vsebin za uporabnike. Na praktičnem primeru je pokazal, kako lahko danes na enostaven in učinkovit način (npr. z uporabo metodologije DITA, baze podatkov XML native in Xqueryja) ustvarimo in ponudimo uporabnikom privlačne in uporabne spletne vsebine (pokazal je, kako lahko bolj učinkovito povežemo uporabniško dokumentacijo, wikije in bloge).

Roger Hart (Red Gate Software) [9] je v svojem prispevku z naslovom *Content Strategy at Red Gate Software* govoril o strategiji vsebin (angl. *content strategy*) in o tem, kako so jo uporabili v njihovem podjetju pri posodabljanju spletnih strani. Predstavil je svoje podjetje in opisal njegov razvoj. Z razvojem podjetja so rasle tudi spletne vsebine. Tako so pred približno dvema letoma ugotovili, da je prišel čas, da obnovijo in posodobijo spletne strani. Predavatelj je v svojem prispevku opisal, kako so se lotili prenove. Najprej so temeljito analizirali obstoječe spletne vsebine, pri čemer so skušali odgovoriti na vprašanje, čemu pravzaprav posamezne vsebine služijo in komu so namenjene. Rezultati analize so pokazali, do katerih spletnih strani uporabniki dostopajo, ali sploh prebirajo izbrano vsebino in kako pogosto. Na osnovi teh rezultatov so zasnovali novo podobo spletnih strani, pri čemer so precej zmanjšali število strani, posodobili vsebine in vanje vključili tudi predstavitvene videe svojih izdelkov. Z novimi spletnimi stranmi so zelo zadovoljni, kar potrjujejo tudi rezultati analiz, ki jih še naprej redno opravljajo. Predavatelj je na koncu svoje predstavitve svetoval, kako upravljati spletne vsebine, da bodo odražale tisto, kar uporabniki želijo, saj bodo le na ta način predstavljale neko dodano vrednost podjetju.

Izkušnje pri projektu posodobitve dokumentacije nam je v prispevku *HAT Case Study* predstavil **Alex Johnson**, odgovoren za izobraževanje in dokumentacijo v podjetju Fitness First. Gre za največje fitnes podjetje na svetu, s 542 klubi in z 1,4 milijona članov v 20 državah. Za vodenje poslovanja uporabljajo v vseh klubih spletno aplikacijo Members First. Dokumentacijo sestavljata:

- uporabniški priročnik, ki opisuje način izvedbe vsake funkcije v programu (600 poglavij),
- operativni priročnik, ki za vsako funkcijo v programu določa kdo, kdaj, kje in zakaj jo bo izvedel – dejansko je v tem priročniku predstavljeno celotno poslovanje fitnes podjetja (200 poglavij).

Za dokumentacijo v šestih jezikih za približno 6000 uporabnikov skrbi tim, ki ga sestavlja deset piscev in prevajalcev. Uporabniško dokumentacijo, ki je bila

napisana z urejevalnikom besedil Word, so pretvorili v spletno uporabniško dokumentacijo, ustvarjeno z orodjem MadCap Flare [10]. To orodje so izbrali zaradi ugodne cene, zaradi komponente Lingo [11] za urejanje prevodov in zaradi komponente X-Edit [12], ki omogoča, da tim z načrtovanjem programa soustvarja vsebino. Dokumentiranje postopka v programu se začne tako, da ga tisti, ki je zanj odgovoren, opiše v predlogi X-Edit. Zatem ga v timu za dokumentacijo oblikujejo z orodjem Flare (slogi, povezave, reference, kazala ...). V projektu posodobitve dokumentacije so uvozili vso obstoječo dokumentacijo iz Worda v Flare in jo oblikovali. Ko je projekt v Flare pripravljen, ga s komponento Lingo pretvorijo v projekt Lingo. Le-tega pošljejo prevajalcem (uporabljajo tudi storitve zunanjih prevajalskih agencij). Ko so prevodi končani, vrnejo projekt Lingo timu za dokumentacijo, ta pa ga uvozi v projekt Flare. V Flare potem pripravljene datoteke objavijo na spletu. Tudi spremembe in dopolnitve projektov Flare se prevajajo s komponento Lingo, s katero kreirajo projekt Diff. V njem so posebej označene vsebine, ki potrebujejo prevod. Dobre strani prevajanja z Lingo so ažurni prevodi in veliki prihranki, slabe strani pa so sorazmerno nova komponenta s kar nekaj pomanjkljivostmi, zahtevno administriranje številnih kopij projektov Lingo, problemi pri prevajanju ekranskih slik, problemi pri velikih projektih ... Nadzor nad verzijami zagotavljajo z orodjem SourceSave, ki je integriran v Flare.

Matthew Ellison je v svojem prispevku *HATs Comparison* že na začetku poudaril, da ne želi ocenjevati, katero orodje za pripravo vsebin pomoči je najboljše ali najslabše. Z večino avtorskih orodij za pripravo pomoči, ki jih imamo danes na razpolago, lahko namreč ustvarimo podobne rezultate, razlika je le v postopku kreiranja, upravljanja in vzdrževanja vsebin. Predavatelj je zato ponudil informacije, ki jih potrebujemo, ko se odločamo in izbiramo orodja, in opisal nekatere prednosti in slabosti najnovjših različic (Doc-To-Help, Flare, Help & Manual, RoboHelp, WebWorks ePublisher). Omenil je, da je npr. RoboHelp močno orodje za indeksiranje, iskanje, spletno pomoč itd., medtem ko se pojavljajo težave pri uvozu podatkov in pri povezavah in pri definiranju glav in nog dokumentov; da je Flare zelo močno orodje s precej obsežno in odlično pomočjo in precej zahtevnim uporabniškim vmesnikom; da ima Help & Manual prijazen in dokaj enostaven uporabniški vmesnik, slogi in formatiranje se močno opirajo na paradigmo Worda, njegova slabost pa je, da ne podpira DITE in da pri besedilu ni možno uporabiti alinejnih oznak. Predstavil je tudi prednosti in slabosti uporabe specialnih avtorskih orodij v primerjavi z drugimi rešitvami, kot so npr. wikiji ali XML-sistemi za upravljanje vsebin (angl. *XML-based content management systems*). Ko torej izbiramo orodje, je ključnega pomena, da dobro razmislimo, kaj želimo

z njim doseči. V skladu z našimi potrebami in željami izberemo ustreznega (sicer nas lahko napačne odločitve drago stanejo, predvsem v smislu izgubljenega časa in truda). Prav je tudi, da preizkusimo vsaj dve različni orodji (ali več) na svojih referenčnih dokumentih, preden se odločimo za določeno orodje.

Joe Welinske je v svojem drugem prispevku z naslovom *Optimising the Google ability of Your Content* predstavil, kako strukturirati vsebino in metapodatke na spletu, da bodo najdljivi preko iskalnikov svetovnega spleta. Kajti kljub vsem našim prizadevanjem za razvoj sistemov, ki omogočajo sprotno pomoč, ponujajo odgovore na pogosta vprašanja, sodelovanje v forumih in podporo preko e-pošte, je zelo verjetno, da bodo uporabniki odgovore na svoja vprašanja raje iskali na Googlu kot v pomoči v naši programski opremi. Ker se bo tak razvoj verjetno nadaljeval, moramo izboljšati najdljivost svojih vsebin z iskalniki svetovnega spleta, npr. z Googlom. Prvi in najpomembnejši korak je, da objavimo vsebino na javnem strežniku (spletne strani, spletna pomoč). Na to, ali je vsebino mogoče najti, vplivajo požarni zidovi, dostop do vsebine preko prijave in odločitev, katere vsebine morajo biti zaščitene in katere ne. Google search indeksira spletne vsebine s pametnimi algoritmi, razvršča vsebine in primerja iskalne zahteve z indeksiranjem in na tej osnovi prikaže rezultate, razvrščene po prioriteti. Najdljivost vsebin se lahko izboljša z uporabo *sitemaps*, metapodatkov (naslov, opis, ključne besede) in registriranjem spletnih strani pri Googlu. Najdljivost vsebin se lahko močno izboljša tudi, če jih ponudimo preko socialnih omrežij (Facebook, Twitter, LinkedIn, YouTube). Na koncu svojega prispevka se je Welinske dotaknil še mobilnih aplikacij. Med namiznimi aplikacijami in aplikacijami za mobilne naprave pravzaprav ni neke ostre ločnice. Prej ali slej bo večina namiznih aplikacij (in pripadajočih sistemov pomoči) prilagojena in prenesena na mobilne naprave. To so lahko mobilni telefoni, tablični računalniki, kot npr. iPad, ali druge mobilne naprave, ki še niti niso razvite. Pomembno je, da razumemo mobilne naprave in načine, na katere jih uporabniki uporabljajo.

Eden od vsakoletnih predavateljev na konferenci UA Europe **Tony Self** (HyperWrite) [13] prihaja iz Avstralije in je eden od pionirjev spletne dokumentacije. Dela na področju spletnih sistemov pomoči, e-dokumentacije in izobraževanja. V svojem prispevku z naslovom *The Wonders of SVG* [14] nam je teoretično in praktično predstavil format SVG,⁶ ki temelji na formatu XML. Razvit je bil pod okriljem W3C.⁷ Slike opisuje z vektorji, besedilom in grafiko. Slike v tem formatu so visoke kakovosti, ne glede na to, ali so objavljene na spletu, v tiskani verziji, v namiznih ali mobilnih aplikacijah [15]. Besedilo v teh slikah je najdljivo z iskalniki (Google),

zelo primerno je tudi za urejanje prevodov. Datoteke SVG lahko kreiramo in editiramo s programi, kot sta Visio, Batik (open source), vključijo pa se lahko v aplikacije jave, Inkscape, OpenOffice Draw idr. Brskalniki Opera, Firefox 3.5, Safari, Chrome idr. podpirajo ta format, brskalnik Internet Explorer pa ga trenutno ne podpira, podpora je obljubljena za Internet Explorer 9.

Matthew Ellison je v svojem prispevku *What Kind of Assistance Do Users Really Need?* predstavil trenutno stanje na področju pomoči uporabnikom in rezultate raziskave na univerzi v Portsmouthu, s katero so ugotavljali, kako uporabniki uporabljajo pomoč, ki jim je dostopna (vsi rezultati so objavljeni v *Communicator*). Pogosto mislimo, da vemo, kaj naši uporabniki pričakujejo od naše programske dokumentacije in uporabniške pomoči (angl. *user assistance*). Običajno predpostavljamo, da imajo naši uporabniki najraje navodila z opisi vseh korakov v postopku, zato so naši dokumenti polni lepo oblikovanih oštevilčenih seznamov. Prav tako v svojih dokumentih pogosto natančno opisujemo vsa polja in kontrole, ki so vključene v naše aplikacije. Toda, ali dejansko razumemo, zakaj uporabniki sploh želijo uporabiti našo pomoč? Kaj jih pravzaprav zanima, ko posežejo po pomoči? Ali res potrebujejo vodenje skozi celotni postopek ali pa samo iščejo majhen drobec informacije, ki jim bo pomagala na poti? Na podlagi ugotovitev iz raziskave v začetku leta 2010 je predavatelj razkril vprašanja, ki jih uporabniki res imajo. Rezultati raziskave so pokazali, da približno polovica uporabnikov išče potrditev (Ali to počnem prav?), približno četrtno uporabnikov pa zanima postopek (Kako naj to storim?). Svojo predstavitev je zaključil s priporočilom za oblikovanje vzorcev in tehnik, s katerimi bomo uporabnikom ponudili to, kar najbolj potrebujejo, in jim omogočili, da postanejo bolj učinkoviti pri svojem delu.

Eden od zanimivejših dogodkov na konferenci je bil panel vodilnih ponudnikov avtorskih orodij za pripravo pomoči. O usmeritvah na področju pomoči uporabnikom so razpravljali: **Ankur Jain** (Adobe), **Mike Hamilton** (MadCap Software), **Tim Green** (EC Software) [15], **Martin Petts**, (MindTouch) [16] in **Dennis Crane** (Indigo Byte Systems) [17], izvrstno pa ga je moderiral Matthew Ellison.

Najpomembnejše značilnosti, ki jih sistem pomoči mora vključevati, so: zagotavljanje prave vsebine pravi čas na pravem mediju, enostaven dostop do vsebin pomoči, prihranek pri stroških za podporo uporabnikom, upoštevanje poslovnega vidika, možnost interakcije z uporabniki. Z upoštevanjem vseh teh dejavnikov prerašča sistem pomoči v informacijski sistem. Dokaj provokativno vprašanje je bilo, zakaj vedno več

uporabnikov išče odgovor na svoje vprašanje ali težavo preko Googla namesto v vsebini pomoči. Dejstvo je, da ima Google vodilno vlogo na področju iskanja. Dokumentacija v sistemih pomoči navadno ne opisuje problemov in možnih rešitev teh problemov. V sistemih pomoči se mnogokrat uporablja terminologija razvijalcev namesto terminologija uporabnikov. Uporabniki dokumentaciji ne zaupajo vedno in mnogokrat iščejo poleg rešitve za svoj problem še podporo drugih uporabnikov in njihove izkušnje pri reševanju problemov, s katerimi se srečujejo. Vse povedano je spodbudilo naslednje vprašanje: Ali naj uporabniki prispevajo k vsebinam pomoči in na kakšen način? Vsi panelisti so se strinjali, da je lahko prispevek uporabnikov dragocen, poudarili pa so, da ga je treba moderirati. Ne moremo pa pričakovati, da bi uporabniki pisali celotno dokumentacijo. Kako uporabniki prispevajo k vsebini, je v veliki meri odvisno predvsem od same aplikacije (npr. pri aplikaciji s področja farmacije mora biti dokumentacija zelo kontrolirana). V diskusiji o izzivih mobilnih aplikacij so poudarili, da se še vsi soočajo s težavami pri sistemih pomoči za te vrste aplikacij, ki so še v razvoju in kjer stvari še niso dorečene. Na vprašanje, kako vidijo sisteme pomoči čez 5 do 10 let, je bil prvi odgovor, da bodo sistemi verjetno drugačni kot danes, še vedno pa bo njihova vloga zagotoviti uporabniku pomoč, ki jo potrebuje. Sistemi pomoči bodo bolj "bogati", interaktivni, dinamični, omogočali bodo hitro in enostavno spreminjanje vsebin in več načinov dostopa do teh vsebin. Pri vsem tem pa se ne sme pozabiti na to, da mora biti vsebina pomoči verodostojna.

Anne Gentle je v svojem drugem prispevku *Climbing the Levels of Collaboration* govorila o tem, kako lahko zahvaljujoč orodjem, ki omogočajo komunikacijo med skupinami, kot so wikiji, blogi, forumi, socialna omrežja in takojšnje sporočanje (angl. *instant messaging*),⁸ sodelujemo med seboj. Sodelovanje vključuje branje, pisanje, urejanje, prevajanje, ponovno izmenjavo, izdajanje, razpravljanje. Obstajajo različne ravni sodelovanja: izmenjava informacij (preko e-pošte, telefonskih klicev, intervjujev itd., na te običajne načine pridobiva informacije vsak tehnični pisec), razprava o razvoju agilnih tehnik za pomoč pri oblikovanju spletnih aplikacij in spremljajoče online pomoči (uporaba wikijev za pripravo dokumentacije) in študija primera – uporaba nove metode, imenovane Book Sprint (s to metodo strokovnjaki opredelijo temo in si skupaj prizadevajo ustvariti informacijo).

V zadnjem prispevku z naslovom *Writing for Readers Who Can't Read* je **Tony Self** predpostavil, da ima nova generacija ljudi, ki vstopa na trg delovne sile, omejeno sposobnost branja in razumevanja; preberejo in razumejo le kratka besedila. Kako naj torej tisti, ki sisteme pomoči

ustvarjajo, pišejo za takšno občinstvo? V nadaljevanju je nanizal več pristopov k tej problematiki. Najprej je treba ponovno pretehtati izraze, ki jih uporabljamo. Raziskave so npr. pokazale, da tipični uporabnik računalnika ne pozna razlike med brskalnikom (angl. *browser*) in iskalnim orodjem (angl. *search engine*) in da včasih ne zna črkovati besede, ki jo želi poiskati. V zvezi z uporabniki ne smemo ničesar predvidevati na podlagi "splošno znanih dejstev". Na primer ljudje, ki igrajo računalniške igrice, niso mladostniki, kot bi takoj pomislili. Njihova povprečna starost v ZDA je 35 let, od tega je v ZDA 42 % žensk in v Avstraliji 46 % žensk. Med njimi je tudi več žensk, starejših od 18 let [18]. Zelo pomembno je, da svoje uporabnike dobro poznamo in da do teh spoznanj pridemo na osnovi skrbno izvedenih raziskav. Pri tem se moramo zavedati, da so pomembni uporabniki in ne naše udobje. Pri pisanju moramo napraviti odmik od pisanja vsebin, ki zahtevajo poglobljeno branje, do ustvarjanja vsebin, ki omogočajo brskanje. Raziskave so pokazale, da je povprečna hitrost branja 250 besed na minuto. Čas, da bralec ugotovi, ali je vredno brati dalje ali ne, je le 15 sekund (0,25 min). Torej je za opis, ki ga želimo najbolj poudariti, potrebno $250 \times 0,25 = 62,5$ besed. Zanimiva je tudi raziskava Jakoba Nielsena, ki ga je zanimalo, kakšno vsebino ljudje pričakujejo, če vidijo le enajst črk (oz. znakov) nekega naslova (ali povezave), kar predstavlja običajno prvi dve besedi [19]. Pri pripravi vsebin za uporabnike se je vredno potruditi. Uporabniku moramo pomagati, da bo našel odgovor na svoje vprašanje in svoje delo čim prej nadaljeval. Besede moramo nadomestiti z videom in interaktivno grafiko, saj ljudje manj berejo in več gledajo. Besedila naj bo manj, vendar naj bo organizirano modularno po temah. Ne nazadnje je pomembno tudi, da izberemo primeren medij in način, kako spraviti vsebino do uporabnika.

PREDSTAVITVE SPONZORJEV

V sklopu predavanj so bile organizirane tudi predstavitve sponzorjev:

- 4.ST – Helpserver
- Madcap – Flare
- Adobe – Technical Communication Suite
- Adobe – RoboHelp forum

Dimitri Tetsch je predstavil orodje HelpServer [20], s katerim lahko pripravljamo sisteme pomoči in vse vrste dokumentacije. Omogoča kreiranje in dostavljanje dinamičnih vsebin, prilagojenih različnim profilom uporabnikov, pripravljane pomoči, vgrajene v programsko opremo, pripravljane različnih vrst priročnikov in graditev baze znanja. Gre za strežnik, ki je opremljen z avtorskim orodjem za upravljanje

kompleksnih dokumentacijskih struktur in za hrambo vse dokumentacije v projektu pomoči. Dokumentacija lahko vključuje besedilo, slike, zvok, video, datoteke PDF in HTML. Omogoča kreiranje vseh vrst dokumentacije za uporabnike: pomoč v programski opremi, opisi postopkov, pogosta vprašanja (FAQ), forumi (Q&A forums), domače strani (angl. *home pages*), strani za iskanje (angl. *search pages*).

Orodje MadCap Flare je predstavil **Mike Hamilton**. Flare je eno od vodilnih orodij, ki jih uporabljajo tehnični pisci. Temelji na XML in omogoča kreiranje in upravljanje vsebin za različne vrste založništva: digitalno tiskano založništvo, namizno založništvo, sistemi pomoči in založništvo za spletne strani. Za kreiranje dokumentacije lahko uporabimo PDF, XPS, Word, FrameMaker, DITA, XHTML, objavimo pa jo na različnih brskalnikih in v različnih računalniških okoljih. Seznam referenc za dokumentacijo, ki je bila kreirana s tem orodjem, je impresiven: Microsoft HTML Help, mobilne platforme (iPhone OS, Windows Mobile, Android, BlackBerry) in DotNet Help. Z orodjem je omogočeno kreiranje različnih vrst dokumentacije:

- baze znanja (angl. *knowledge bases*),
- priročniki z opisom postopkov (angl. *procedure manuals*),
- dokumentacija programske opreme (angl. *software documentation*),
- dokumentacija strojne opreme in vzdrževanja (angl. *hardware and maintenance manuals*),
- spletna pomoč (angl. *online help with context sensitivity*),
- knjige z referencami in ilustrirani priročniki (angl. *reference books and illustrated guides*),
- priročniki za uporabnike (angl. *user manuals*) in
- priročniki za zaposlene (angl. *employee handbooks*).

Z MadCap Flare lahko kreiramo nove vsebine ali pa datoteke Word, FrameMaker, DITA, HTML in XHTML uvozimo od drugod. Ko je vsebina urejena, definiramo izgled in pravila za objavo, če želimo vsebino objaviti na spletu ali namizju ali jo natisniti.

ZAKLJUČEK

Ljudje, ki se ukvarjajo z zagotavljanjem vseh vrst pomoči uporabnikom, pričakujejo, da bo z orodjem za pripravo vsebin pomoči mogoče:

- vzdrževati vsebino na enem mestu in jo hkrati objaviti v različnih formatih,
- kreirati spletno pomoč z iskanjem in indeksi (vsebina mora biti kompatibilna z vsemi spletnimi brskalniki),
- dodajati interaktivne vsebine (video, flash),

- podpirati mobilna okolja,
- sočasno delo več uporabnikov in kontrola verzij,
- pogojno objavljati vsebine,
- vgraditi orodja za lokalizacijo vsebin,
- vključiti vsebine, ki jih prispevajo uporabniki,
- povezati socialna omrežja in skupnosti.

Opombe

- 1 XML – Extensible Markup Language
- 2 DITA – Darwin Information Typing Architecture
- 3 Wiki je spletna aplikacija, ki omogoča enostavno izdelavo in urejanje spletnih strani.
- 4 Pogovor in skupnost: socialni splet za dokumentacijo (op. lekt.)
- 5 DITA je odprtokodna, na formatu XML temelječa arhitektura, standard in metodologija za kreiranje, definiranje, izdelavo in shranjevanje tehničnih informacij, priročnikov, sistemov pomoči in drugih oblik dokumentacije ter materialov za izobraževanje. DITA je metodologija, ki temelji na XML, ni pa IT tehnologija. Razvili so jo tehnični komunikatorji in njim je tudi namenjena.
- 6 SVG – Scalable Vector Graphic
- 7 W3C – World Wide Web Consortium
- 8 Tehnologija, ki omogoča takojšnjo dostavo sporočila uporabniku, npr. Windows Messenger, ICQ, AIM, Yahoo! Messenger. [15]

Spletne povezave

- <http://www.uaconference.eu/>
- <http://www.ellisonconsulting.com/index.html>
- <http://www.writersua.com/>
- <http://www.stc.org/>
- <http://xmlpress.net/publications/conversation-community/>
- <http://people-press.org/> (Pew Research Centre)
- <http://www.pewinternet.org/Reports/2008/The-Future-of-the-Internet-III.aspx>
- <http://www.mekon.com/>
- <http://www.red-gate.com/>
- <http://www.madcapsoftware.com/products/flare/overview.aspx>
- <http://www.madcapsoftware.com/products/lingo/overview.aspx>
- <http://www.madcapsoftware.com/products/xedit/overview.aspx>
- <http://www.hyperwrite.com/>
- <http://www.adobe.com/svg>
- <http://www.ec-software.com/>
- <http://www.mindtouch.com/>
- <http://www.indigobyte.com/>
- <http://www.theesa.com/facts/index.asp>
- <http://www.useit.com/alertbox/nanocontent.html>
- <http://www.helpserver.eu/>

Bojana Lešnik, Tanja Turšek

DELAVNICA DOK_SIS 2010

V Krajski Gori v hotelu Larix je potekalo od 22. do 24. septembra 2010 mednarodno posvetovanje: *Sistemi za upravljanje z dokumenti DOK_SIS 2010*, ki ga vsako leto organizira *Media.doc* [1], društvo informatikov, mikrofilmarjev in dokumentalistov. V poročilu predstavljamo delavnico z naslovom *Iz prakse za prakso: Uvedba brezpapirnega poslovanja na upravi Pošte Slovenije, skladnega z Zakonom o varstvu dokumentarnega in arhivskega gradiva ter arhivih (ZVDAGA)*.

Na Pošti Slovenije [2] so se na osnovi zakonskih in drugih smernic lotili prehoda s papirnega dokumentnega poslovanja na elektronsko dokumentno poslovanje in na vzpostavitev t. i. elektronske glavne pisarne (projekt INFOG – informatizacija glavne pisarne). V okviru delavnice je vodja projekta Aljaž Bratina s sodelavci predstavil potek projekta ter težave in izkušnje, s katerimi so se srečevali med projektom in v fazi dejanskega uvajanja, ki poteka postopoma.

Razlog za uvedbo dokumentnega sistema na Pošti Slovenije je bila obilica dokumentov, ki jih sprejmejo v glavni sprejemni pisarni in jih razporejajo po različnih poteh do končnih prejemnikov. Ves ta življenjski cikel dokumentov na papirju je zelo težko obvladovati, saj jih je letno približno 52.000. Zato so se odločili za elektronsko podporo dokumentacije oz. za avtomatizacijo dokumentov.

V začetku leta 2007 so ustanovili projektno skupino (3–5 ljudi), ki je približno 2 meseca pripravljala zagonski elaborat kot podlago za delo. Zagonski elaborat je vseboval tudi ekonomsko in stroškovno analizo, način izvedbe in pristopa, kar je vse skupaj podprlo in potrdilo tudi vodstvo podjetja. Namen projekta je bil povečanje učinkovitosti zaposlenih, pohitritev dela, obvladovanje in sledljivost dokumentov ter zmanjšanje materialnih stroškov. V projektu, ki še traja, se jim zdi zelo pomembno, da imajo popolno podporo vodstva.

Naslednja 2 meseca so pripravljali popis obstoječega stanja oz. procesov po korakih (analiza, modeliranje) in načrt izboljšav. Sledilo je zbiranje informacij ponudnikov (približno 6 mesecev) in priprava projektne dokumentacije ter izbira ponudnika (približno 2 meseca).

Celotnega projekta so se lotili na fazni način, kar pomeni, da procese avtomatizirajo postopoma, saj bi zaradi velikosti podjetja in prostorske razpršenosti ljudi zelo težko vse procese na vseh področjih avtomatizirali naenkrat.

Pred avtomatizacijo je treba zagotoviti ustrezno strojno in programsko opremo (zmogljivi skenerji, tiskalniki in strežniki). Čeprav to predstavlja na začetku velik strošek, se kasneje izkaže, da se je investicija v strojno kot tudi v programsko opremo izplačala. Zelo pomemben pogoj pri izbiri dokumentnega sistema je njegova akreditacija pri Arhivu RS, prav zaradi varnosti pri elektronskem podpisovanju in digitalnem potrjevanju dokumentov. Pošta Slovenije se je odločila za podjetje Gama System. Izkazalo se je, da je bila odločitev pravilna, četudi se je projekt zavlekel dlje, kot so načrtovali. Ugotovili so namreč, da si je za uvajanje in vpeljavo novega sistema smiselno vzeti čas in predvideti večino težav in omejitev, kot pa takoj preiti na izvedbo in kasneje ugotavljati pomanjkljivosti in težave.

Največji problem pri avtomatizaciji predstavljajo uporabniki, saj je pri njih potreben "miselni preskok". Treba jim je namreč dokazati, da je začetni strah odveč in da jim bo aplikacija olajšala in pohitрила delo, ko se je bodo navadili in jo razumeli.

Ob uvedbi avtomatizacije je bilo treba spremeniti klasifikacijski načrt, saj so ugotovili, da je smiselno klasificirati dokumente in vsebino, ne pa toliko same organizacije dela. Prav tako so se lotili uničenja dokumentov v fizični obliki, saj se po ZVDAGA lahko uničijo vsi dokumenti, ki so bili digitalizirani (razen dokumenti arhivske vrednosti). Tu so naleteli na največje konflikte z uporabniki in jih je bilo treba psihološko prepričati v smiselnost sprememb.

V letu 2007 še niso vedeli, da so notranja pravila nujno potrebna. Notranja pravila, povezana z akreditacijo, mora potrditi uporabnik. Akreditacija ni obvezna, če pa gre za digitalno potrjevanje in elektronsko podpisovanje uradnih dokumentov, je pravila treba potrditi pri Arhivu RS. Za pripravo notranjih pravil so najeli zunanega svetovalca,

saj nekdo "od zunaj" stvari laže izpelje dovolj strokovno in neprizadeto. To se je danes izkazalo kot pravilna odločitev, trajalo pa je skoraj 2 leti.

Ker projektna skupina šteje le 3–5 ljudi, je bilo nemogoče, da bi sami testirali sistem in usposobili vse končne uporabnike (okoli 200). Za to nalogo so določili ključne osebe v sektorjih, ki so računalniško pismeni. Za pripravo uporabniških navodil so ustanovili skupino treh ljudi s popolnoma različnih področij in različnim predznanjem (študent informatike, strokovni sodelavec z dobrim poznavanjem procesov dela in strokovna sodelavka, ki ne pozna procesov dela, je pa zelo natančna), ki so pripravili več različnih navodil za različne vloge uporabnikov. Čeprav jim je priprava vzela kar nekaj časa (približno 1 mesec), so s takim pristopom pripravili dovolj strokovna, uporabniško prijazna in enostavna interna navodila.

Testiranje je trajalo 3 mesece. Zajeti je bilo treba 5 dokumentov na dan in jih poslati skozi dokumentni sistem (vzporedno je še vedno potekala papirna obdelava). Žal se je to izkazalo kot neuspešno, saj so ljudje še vedno delali in razmišljali "po starem" in ko so imeli papirni dokument v roki, jih digitalni več ni zanimal. Navodila za testiranje so jim bila dosegljiva na spletu (zaradi prihranka stroškov tiskanja), uporabniki so bili spet nezadovoljni (raje bi jih imeli natisnjena "po starem"). Tu se ponovno kaže, kako pomembna je psihologija človeka, kako se nekateri ljudje na začetku novosti ustrašijo, se jih otepajo in ne želijo, poleg svojega rednega dela, opravljati še dodatnega dela, ker se ne zavedajo, da jim bodo novitete v prihodnje delo olajšale in pohitrile. Razumeti je treba tudi razlike v starosti in izobrazbi ljudi in k uporabnikom pristopiti na primeren način.

Po testni uporabi sistema se je izkazalo, da različni uporabniki želijo različne nastavitve vmesnika. Pojavila se je dilema, ali je smiselno nastavitve določiti univerzalno ali pustiti možnost lastnih nastavitvev. Vse te dileme, težave, nestrinjanja, različne poglede in mnenja so zabeležili in se reševanja lotili skupaj s ponudnikom dokumentnega sistema. Ugotovili so, da je bil poseg v delovni tok prevelik in da so bile rešitve premalo fleksibilne.

Z odličnim sodelovanjem in razumevanjem strokovnjakov iz Gama System so se v Pošti Slovenije odločili za posodobitev aplikacije. Pripravili so 45 strani dolgo dokumentacijo za dopolnitev oz. prilagoditev aplikacije njihovim specifičnim potrebam. Čeprav so jim reševanje težav po testiranju, dogovori za posodobitev in sama posodobitev aplikacije vzeli veliko časa (približno 3 mesece) in se je zato projekt zavlekel bolj, kot so pričakovali, so ugotovili, da se ekonomsko izplača. Bistvene spremembe bodo:

- uporabnikom prijaznejše oblikovanje,
- večji poudarek na toku dokumenta in ne toliko na razdelilnem seznamu,
- poudarek na dostopnejšem prikazu informacij o dokumentu,
- poenostavitev usmerjanja pošte,
- paketno tiskanje in pošiljanje,
- poudarek na elektronskih podpisnikih dokumentov.

Prav pri digitalnem potrjevanju in elektronskem podpisovanju so spet izpostavili problem, da se ljudje ne zavedajo, da je to popolnoma enakovredno štampiljki in lastnoročnemu podpisu papirnega dokumenta. Poudaril je, da pri tem ne velja popuščati uporabnikom in da se ljudje morajo navaditi na novosti na tem področju.

V zaključku je izpostavil priporočila za uvedbo avtomatizacije dokumentnega poslovanja.

1. Področje kadrov:

- treba je upoštevati različno starost, izobrazbeno strukturo in informacijsko pismenost uporabnikov,
- potreben psihološki pristop in postopno uvajanje uporabnikov.

2. Področje programskih rešitev:

- treba je izbrati in prilagoditi aplikacijo, tako da drastično ne posega v delovni tok (raje naj se aplikacija prilagaja delovnemu toku),
- izvajalec mora biti fleksibilen in dovzeten za predloge uporabnikov,
- rešitev naj bo čim bolj podobna okolju Windows (v smislu izgleda),
- ne se izogibati logiki delovanja Outlooka (v smislu dobivanja obvestil o prejetem opravilu v aplikaciji v Outlook).

Projekt praktično poteka še danes. Zaenkrat poslujejo papirno in digitalno vzporedno. Šele po vzporedni uporabi bodo prešli le na digitalno poslovanje. Načrtujejo, da bodo v letu 2011 uspeli narediti popoln prehod (to vključuje približno 200 dosedanjih uporabnikov in približno 100 uporabnikov v preostalih poslovnih enotah).

Spletne povezave

- <http://www.media-doc.si>
- <http://www.posta.si>
- <http://www.gama-system.si>

Breda Emeršič

KONFERENCA ESREA 2010

Konferenca ESREA 2010 z naslovom *Adult learning in Europe – understanding diverse meanings and contexts* (Izobraževanje odraslih v Evropi – razumevanje različnih pomenov in sobesedil/okoliščin) je potekala od 23. do 26. 9. 2010 v Linköpingu na Švedskem. Udeležencev je bilo nekaj čez 150. Prišli so iz različnih evropskih, afriških in tudi ameriških držav. ESREA je kratica za *European Society for Research on the Education of Adults*, ki svoja delovna področja organizira v različnih mrežah (teh je trenutno 11), skupno konferenco pa organizira le enkrat na tri leta.

V nadaljevanju bom izpostavil najpomembnejša predavanja, preostala pa so na voljo na konferenčnem CD-ju, ki ga lahko dobite v knjižnici IZUM-a.

Prvi dan

Profesor **Tomasz Szkundlarek** z univerze v Gdansku na Poljskem je imel vabljen predavanje z naslovom *Knowledge Commons, Parcelations and Educations as Political Neurosis* (Družba znanja, razdeljevanje in izobraževanje kot politična nevroza). Profesor in njegova raziskovalna skupina iz Gdanska so v evropski raziskovalni sceni uveljavljeni akterji in so bili vključeni v nekatere projekte 6. in 7. okvirnega programa. Kot je poudaril, so sodelovali tudi z univerzo v Linköpingu.

V predavanju je obravnaval diskurz politične ekonomije izobraževanja v Evropi. Ena glavnih ugotovitev je bila, da smo v današnji kapitalistični družbi priča veliki privatizaciji znanja. V kritični analizi je profesor izhajal iz Marxove teorije kapitala, ki sloni na dveh osnovnih predpostavkah:

- akumulacija kapitala, ko imajo eni bistveno več, kot potrebujejo za življenje, in želijo višek denarja nekam vlagati;
- likvidacija skupne lastnine, ko so v Angliji v 16. stoletju razlastili kmete in je tako nastal delavski razred.

Na teh predpostavkah je razlagal današnje pojave, povezane z znanjem v modernem kapitalističnem svetu. Le znanje, ki nima neke posebne vrednosti, ostaja skupna dobrina. Kakor hitro pa dobi znanje neko tržno vrednost, ga "olastnijo" in ščitijo podjetja, ki ga tržijo. Znanja, ki ga imajo posamezniki, običajno ni možno tržiti brez povezav podjetja in njihovih lastnikov. Delavci – strokovnjaki z znanjem (kot pri Marxu razlašeni kmetje) predstavljajo tudi v tem primeru le delovno silo, ki ponuja svoje znanje na trgu delovne sile. Predavanje je poželo mnogo aplavza. Zanimivo, da je Szkundlarek v mnogih delih poleg Marxa citiral našega raziskovalca Slavoj Žižka.

Drugi dan

Karen Evans (Univerza v Londonu) je imela predavanje z naslovom *Learning, Work and Social Responsibility: Challenges for Lifelong Learning in a Global Age* (Učenje, delo in družbena odgovornost: izzivi za vseživljenjsko učenje v globalni dobi). V predavanju je predavateljica poudarila, da je vseživljenjsko izobraževanje osnovna pravica vsakega državljana in zato v državah, ki se zavzemajo za socialno izenačenost in pravičnost, odseva tudi v ustrezni zakonodaji in regulativi. Izobrazba človeka je po mnenju predavateljice ena osnovnih karakteristik, ki so ozko povezane z njegovo družbeno aktivnostjo in socialnim statusom. V družbi in svetu, ki je osnovan na trajnih spremembah, se s pomočjo vseživljenjskega učenja ljudje lažje uveljavljajo. Predvsem pa so tudi boljše zaposljivi na trgu delovne sile. Končni cilj držav, ki torej zasledujejo politiko vseživljenjskega učenja, je boljše uravnotežena družba.

Tretji dan

Andreas Fejes (glavni tajnik ESREA) z univerze v Linköpingu je predstavil aktivnosti in procese, ki so vodili k nastanku nove revije RELA (kratica za *European Journal on the Education and learning of Adults*). Revija je po njegovem mnenju ena od štirih mednarodnih revij s tega področja in bo dosegljiva predvsem v elektronski obliki.¹

Revija bo izhajala po načelu odprtega dostopa. Posebno pozornost so posvetili neangleško govorečim avtorjem, saj je uredniški odbor pripravljen sprejeti in revidirati tudi članke v drugih jezikih (nemškem, francoskem, španskem in poljskem). S to težnjo so se želeli postaviti proti prevladi angleških govorcev v znanosti. Kot negativen primer so bili omenjeni predvsem članki, ki so objavljeni v revijah in hkrati v podatkovnih bazah sistema ISI Web of Science. Članki revije RELA so zaenkrat na voljo le v angleškem prevodu, vendar bodo v prihodnje objavljeni tudi v maternem jeziku avtorjev.

Po koncu predavanja se je razvila živahna diskusija o tem, da če želijo objaviti v revijah znotraj ISI Web of Science, potem članki ne smejo biti že prej objavljeni kje drugje. Torej ima objava v revijah odprtega dostopa, kot je RELA, vrednost predvsem za tiste raziskovalce, ki morajo objavljati v revijah z mednarodnim uredniškim odborom. Za druge raziskovalce, ki poleg tega potrebujejo tudi evidenco o faktorju vpliva svojih objav, ostaja le možnost objave v revijah znotraj ISI Web of Science.

Četrty dan

Predavanje z naslovom *Learning to be an Employable Leader* (Učiti se, kako postati primeren vodja za zaposlitev) je imela profesorica **Gun Berglund** iz Portugalske. Govorila je o raziskavi, opravljeni med doktorskim študijem. Raziskavo je financirala država in je vključevala intervjuje in analize petdesetih menedžerjev iz Lizbone ter tudi analizo oglaševanja za menedžerje v lokalnem in mednarodnem časopisju.

Eden glavnih izsledkov študije je bil ta, da je za uspešnega menedžerja človek lahko le rojen in da se zadeve ne da naučiti. Ugotovljeno je bilo tudi, da se za menedžerje v privatnem sektorju iščejo druge lastnosti kot za menedžerje v javnem sektorju. Razlike v pričakovanjih se seveda nanašajo tudi na vodilni kader, kar pomeni, da se od vrhunskih menedžerjev pričakujejo druge lastnosti kot od srednjega menedžmenta.

Kakovost izobraževalnega procesa in tudi pridobljenega znanja pa je možno vrednotiti z uporabo vprašalnikov in intervjujev, ki jih izvaja strokovnjak (sociolog ali psiholog). Intervjuji pri izobraževanju večjega števila oseb običajno potekajo le za manjše število oseb in se izvajajo po koncu izobraževanja, najbolje kak teden kasneje.

V diskusiji je bilo izpostavljeno, da je pri izobraževanju odraslih zelo pomemben osebni stik in možnost neposredne komunikacije med učiteljem (mentorjem) in učenci. Možnost takšne komunikacije mora ostati učencem na voljo predvsem v času po formalni izvedbi izobraževanja.

Opomba

1 <http://www.rela.ep.liu.se>

Aleš Bošnjak

▼ poročilo

SREČANJE DIREKTORJEV CENTROV ISSN IN TEČAJ VIRTUA V MARIBORU

Od 4. do 8. oktobra 2010 je potekalo v prostorih Britanske knjižnice (The British Library) v Boston Spa, v bližini Yorka v Veliki Britaniji, 35. srečanje direktorjev centrov ISSN. Skupaj s predstavniki Mednarodnega centra ISSN (ISSN International Centre) in opazovalci se je srečanja udeležilo 37 udeležencev iz 30 držav. Iz držav nekdanje Jugoslavije je bila prisotna le Danijela Getliher (Center ISSN Hrvaške).

Po otvoritvi srečanja je direktorica **Françoise Pellé** podala poročilo o dejavnostih mednarodnega centra v letu 2009. V skupnost ISSN je vstopila Namibija, organizirali so različna srečanja, sestanke in izobraževanja za nacionalne centre, posebej je izpostavila uspešno srečanje direktorjev centrov ISSN v Pekingu. Uveden je povezovalni ISSN_L (linking ISSN), ki omogoča povezovanje virov z različnih medijev. Na osnovi podatkov v Registru ISSN je OCLC dodal ISSN_L v okrog 1 milijon zapisov v bazi WorldCat, v naslednjih mesecih pa jih bodo dodali še 800.000. Na spletu so objavili dopolnjen priročnik (ISSN manual) in njegovo francosko verzijo ter prvo verzijo standardov (ISSN Network Standards of Services) [1]. Mednarodni center aktivno sodeluje v raznih skupinah za standardizacijo, kot so ISO/TC46, DOI in RFID.

V okviru mreže ISSN vodijo med drugim tudi dva večja projekta, ki ju je predstavil sodelavec mednarodnega centra **Pierre Godefroy**:

- *E-journals Preservation Registry Service (PEPRS Project)* [2]
Pilotni projekt PEPRS vodita EDINA (s sedežem na univerzi v Edinburgu) in Mednarodni center, financer pa je JISC (The Joint Information Systems Committee) iz Velike Britanije. Namen projekta PEPRS je zbiranje informacij o arhivih e-revij različnih založnikov in ustanov, ki se ukvarjajo s stalnim hranjenjem vsebin e-revij, da bi knjižnicam in drugim zagotovili stalen dostop do znanstvenih objav. Projekt temelji na primerjavi podatkov ponudnikov vsebine oz. revij ter podatkov v Registru ISSN. V testni verziji baze PEPRS je trenutno 10.000 e-revij, v bazi je mogoče iskati po osnovnih bibliografskih podatkih, založnikih in zalogi arhivov e-revij.

- *OAI-PMH ISSN web service*
Prenos podatkov Registra ISSN v druge baze podatkov je omogočen po protokolu Z39.50. Mednarodni center pripravlja možnost uporabe enega od najbolj razširjenih spletnih servisov, to je servisa OAI-PMH (Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting) [3] za prenos podatkov. Servis je trenutno v testni fazi in bo predvidoma na voljo v začetku leta 2011. Podatki so v formatu *xml* (MARCXML ali Dublin Core), prenos je omogočen na osnovi številke ISSN ali kategorije zapisov (določenega centra, po jeziku, datumu začetnega vnosa zapisov itd.).

V Register ISSN je bilo leta 2009 dodanih skoraj 76.000 novih zapisov, kar je glede na prejšnja leta zelo veliko. Tolikšno število novih zapisov je tudi posledica novega polavtomatskega dodeljevanja številke ISSN in kreiranja zapisov, ki ga mednarodni center vodi skupaj s Francosko nacionalno knjižnico (Bibliothèque nationale de France), agencijo ABES, centrom ISSN Nizozemske in založbo Elsevier. Mednarodni center vabi vse nacionalne ISSN centre, da uporabijo to možnost.

V okviru projekta "*Core*" *electronic resource, 2nd campaign* (Številke ISSN elektronskih virov) Mednarodni center od leta 2007 spremlja različne baze podatkov (CrossRef, Ebsco, Swets, FirstSearch) in primerja številke ISSN spletnih serijskih publikacij s podatki v Registru ISSN. Julija 2010 je bilo v Registru ISSN 18.399 zapisov za tiskane serijske publikacije brez zapisa za elektronsko verzijo, ki je vključena v eno od navedenih baz. Nacionalni centri ISSN bi morali preverjati te sezname in kreirati nove zapise.

V Registru ISSN je veliko številke ISSN, ki jih je Mednarodni center v preteklosti dodelil posameznim nacionalnim centrom ISSN, vendar ti niso vrnili zapisov zanje (angl. *unreported ISSN*). V celotni mreži ISSN je bilo 1. 8. 2010 takih številke ISSN 117.596. Zapisi s statusom napake (angl. *error state*) so zapisi, poslani v Mednarodni center, a jih ta ne more naložiti v Register ISSN zaradi pomanjkljivih ali napačnih podatkov. V celotni mreži ISSN je bilo 1. 8. 2010 teh zapisov 9.395. Zapisi s statusom napake niso dostopni iz spletne verzije

Registra ISSN, temveč le v programu Virtua.

Merila za dodelitev številke ISSN integrirnim virom (*Criteria for the selection of ISSN able integrating e-resources*) je predstavil sodelavec Mednarodnega centra ISSN **François-Xavier Pelegrin**. Po usklajevanju z nacionalnimi centri ISSN so se dogovorili, da med osebne vire spadajo tako viri o neki osebi kot tudi viri, kjer je ta oseba avtor (npr. blogi), da bi lahko kreirali zapise za bloge z znanstveno vsebino.

Razpravo na temo *ISSN assignment to electronic archives* (Dodelitev številke ISSN elektronskim arhivom) je predstavil François-Xavier Pelegrin. Predhodno so nacionalni centri ISSN glasovali med dvema možnostima:

1. e-arhiv serijske publikacije se vzame kot nova verzija in dobi svojo številko ISSN,
2. e-arhiv ima isto številko ISSN, ker ga razumemo kot reprodukcijo nekega vira.

Mednarodni center podpira drugo možnost, ker bi prva možnost lahko vodila do nekonsistentnosti Registra ISSN. O tem se je razvila burna debata, tako da so na koncu ustanovili posebno delovno skupino in s tem razpravo podaljšali za šest mesecev, da bi problematiko podrobneje preučili in pridobili še drugo mnenje. Izraz digitalna reprodukcija (angl. *digital reproduction*) bo verjetno nadomestil ustrežnejši izraz e-arhiviranje (angl. *e-archive*).

François-Xavier Pelegrin je predstavil tudi rezultate delovne skupine *Resource Description and Access (RDA): impact on ISSN records* (Opis vira in dostop (RDA): vpliv na zapise ISSN), ki je primerjala pravila RDA s pravili po priročniku ISSN. V delovni skupini so sodelovali Mednarodni center ISSN, Kitajska, Francija, Nemčija in Slovaška. Primerjali so zapise za serijske publikacije v bazah različnih držav z zapisi, ki so jih kreirali po pravilih RDA (Resource Description and Access) v testnem programu RDA Toolkit. Njihove ugotovitve so:

1. V RDA manjkajo nekateri elementi ISSN (datum kreiranja, status publikacije, začetni in končni datum izida, država izdaje, koda centra ISSN, vrsta publikacije, pisava originalnega naslova, ISSN_L, UDC in DDC).
2. V RDA so dodatni elementi (337 – vrsta medija in 338 – vrsta nosilca), ki jih v priročniku ISSN še ni.
3. Razlike v kodiranih podatkih (za opis pogostosti izhajanja (RDA 2.14.1.3): manjkajo nekatere kode za pogostost izhajanja (se sproti dopolnjuje, neznano, drugo), v polju 338 (RDA 3.3.1.3) kode niso enake kodam v formatu MARC 21 ISSN).
4. Razlike v ponovljivosti polj (fizični medij, podatki o založništvu).

5. Razlike pri odločitvi o kreiranju novega zapisa:

- po pravilih RDA tudi pri večjih spremembah integrirnega vira ne kreiramo novega zapisa, po pravilih ISSN pa večje spremembe naslova zahtevajo nov zapis,
- po pravilih RDA je treba kreirati nov zapis, če se serijska publikacija spremeni v monografijo v več delih ali v integrirni vir, po pravilih ISSN spremembe vrste publikacije (polje 110 v formatu UNIMARC) ne zahtevajo novega zapisa,
- po pravilih RDA je treba kreirati nov zapis, če se integrirni vir spremeni v publikacijo z nevezanimi listi z zamenljivo vsebino, po pravilih ISSN pa ne,
- po pravilih RDA je pri spremembi primarne korporativne odgovornosti treba kreirati nov zapis (tudi, če se naslov publikacije ne spremeni), po pravilih ISSN pa ne.

Odrpoto ostaja vprašanje, kako je z uporabo modela RDA/FRBR za serijske publikacije in integrirne vire, na katere elemente se nanašajo pravila, na delo ali na pojavno obliko ter kako se opisujejo spremembe serijske publikacije v integrirni vir in obratno.

Regina Reynolds je predstavila model *FRBR, RDA, and serials* (FRBR, RDA in serijske publikacije).

Nekateri sistemi, ki uporabljajo model FRBR (npr. VTLS), uporabljajo za vse spremembe naslova serijske publikacije koncept *super-work*, medtem ko je pri testiranju RDA v ZDA obravnavana vsaka večja sprememba serijske publikacije kot novo "delo" (primer Publisher Weekly).

"Izrazna oblika" pri serijskih publikacijah (angl. *serial expression*) se običajno uporablja pri spremembi izdaje ali jezika (primer angleška izdaja Publisher Weekly). Za vse izdaje nekega naslova v angleščini je identifikator ISSN_L, ne pa tudi za izdaje istega naslova v drugih jezikih.

"Pojavno obliko" pri serijskih publikacijah (angl. *serial manifestation*) večina katalogov opisuje z nekaterimi elementi iz drugih skupin FRBR. Identifikator je ISSN in je za vsako fizično obliko določen posebej (primer tiskana in spletna izdaja Publisher Weekly). V Registru ISSN zapisi opisujejo "pojavno obliko". Omenila je še, da je format MARC 21 zastarel in ne sodi v 21. stoletje.

Regina Reynolds je predstavila tudi projekt delovne skupine NISO *Presentation and identification of e-journals (PIE-J) NISO Working Group* (Predstavitev in identifikacija e-revij (PIE-J) v delovni skupini NISO) [4]. V bazah podatkov s polnimi besedili so podatki o prejšnjih naslovih pogosto pomešani ali pa vso vsebino vodijo pod novim naslovom, prejšnjega naslova pa

uporabniki ne morejo najti ipd. Podobno stanje je tudi pri citiranju virov, kjer se podatki ne ujemajo s podatki o publikaciji, v kateri je članek resnično izšel. To je seveda za uporabnike zavajajoče in nepregledno, saj se morajo članki nanašati na naslov serijske publikacije (in številko ISSN) v času izida. V tem vidijo velik pomen številke ISSN, saj vsaka večja sprememba naslova zahteva dodelitev nove številke ISSN in s tem kreiranje novega zapisa. Vsi bibliografski predhodniki serijskih publikacij v bazah podatkov s polnimi besedili bi morali biti ustrezno indeksirani in uvedeni z opombami, kot so "se nadaljuje", "je nadaljevanje" ipd. Cilj delovne skupine je priprava navodil za založnike in ponudnike e-revij o tem, kako naj oblikujejo informacije pri spremembi naslova revije, izbiri številke ISSN in citiranju. K sodelovanju želijo vključiti založnike, ponudnike baz podatkov s polnimi besedili, knjižničarje, uporabnike ter organizacije DOI, NASIG, NFAIS, UKSG, ALCTS, CONSER in mrežo ISSN. Projekt se je začel oktobra 2010, zaključen bo predvidoma avgusta 2011.

Sestanka uporabnikov programa Virtua se je udeležilo 14 uporabnikov. Pogovarjali so se o uporabi programa Virtua in težavah pri delu. Poleg klasičnih tečajev mednarodni center izvaja tudi spletne tečaje, kjer je usposabljanje uspešno le, če tečajniki že poznajo format MARC 21. Konec 2009 je program Virtua uporabljalo 24 držav (iz držav v sistemu COBISS.Net ga je uporabljala Bolgarija, medtem ko Hrvaška programa Virtua ne uporablja).

Letos je nagrado dobila Danijela Getliher, ki je imela tudi kratko predstavitev o delovanju hrvaškega centra ISSN. Prihodnje, 36. srečanje direktorjev centrov ISSN, bo jeseni 2011 v Sarajevu.

OGLED BRITANSKE KNJIŽNICE

Med srečanjem smo si ogledali knjižnico, v kateri dobi obiskovalec bolj občutek, da se sprehaja po tovarni kot po knjižnici. Britanska knjižnica [5] ima 14 milijonov knjig, 920.000 naslovov revij in časnikov, 58 milijonov patentov, 3 milijone zvočnih posnetkov in veliko drugega gradiva. Pred leti so imeli gradivo razporejeno na različnih lokacijah, od leta 1961 pa se gradivo postopoma seli v glavno skladišče v Boston Spa. Poleg skladišča je v Boston Spa tudi glavni oddelek za katalogizacijo in center, ki izposoja gradivo po vsem svetu (British Library Document Supply Centre).

Leta 2009 so v Boston Spa zgradili popolnoma avtomatizirano skladišče knjižničnega gradiva (*British Library Additional Storage Building – ASB*) [6], kjer je ročno delo potrebno le na začetku verige. Za ljubitelje številke:

- celotna kapaciteta skladišča je 260 km gradiva (letni prirast je 12,5 km gradiva),

- zabojniki za knjige so prirejeni za različno težo (94 ali 163 kg),
- skladišče ima 7 prehodov z avtomatiziranimi žerjavi, police so visoke 21 m,
- temperatura in vlažnost sta kontrolirani z nizko vsebnostjo kisika, ki preprečuje nastanek požara,
- načrtujejo preselitev skoraj celotne zbirke iz Londona, ki obsega 160 km gradiva (trenutno so preselili 100 km gradiva),
- British Library Document Supply Centre ima okrog 100 km gradiva, ki je namenjeno samo za medknjižnično izposajo.

Razen v glavnem avtomatiziranem skladišču imajo še precej gradiva v sosednjih stavbah. Vse zgradbe stojijo na poplavnem območju, zato po pritličjih ne skladiščijo knjig.

TEČAJ VIRTUA V MARIBORU

V novembru je v prostorih IZUM-a potekalo izobraževanje za uporabo programa Virtua (ponudnik je ameriški VTLS). Tečaj sta vodila sodelavca Mednarodnega centra ISSN **Pierre Godefroy** in **François-Xavier Pelegrin**. Udeleženske tečaja so bile sodelavke nacionalnih centrov ISSN iz držav, vključenih v COBISS.Net (Bolgarija, Bosna in Hercegovina, Črna gora, Slovenija, Srbija in Makedonija) ter dve sodelavki iz IZUM-a.

Na tečaju smo se seznanili z novim programom Virtua ter s formatom MARC 21. V programu Virtua se uporablja samo format MARC 21, izpisi pa so na voljo tudi v formatu UNIMARC. Sam vmesnik je dokaj enostaven za uporabo, le mi nismo navajeni v zapisu ročno vnašati oznak vseh podpolj, razen prvega, in med posameznimi podpolji vpisovati ločila po pravilih ISBD.

Na koncu tečaja so se predstavnice vseh nacionalnih centrov ISSN dogovorile, da naj bo prehod v Virtuo istočasen, in sicer v začetku leta 2011. Takrat bodo vsi nacionalni centri ISSN prenehali uporabljati vmesnik v programski opremi COBISS2 za vnos zapisov ISSN.

Spletne povezave

- www.issn.org/files/issn/technicals/ISSNstandards-of-services-2008-Valid.pdf
- edina.ac.uk/projects/peprs
- www.openarchives.org/pmh/
- www.niso.org/workrooms/piej
- www.bl.uk/
- www.capitasymonds.co.uk/projects/all_projects/british_library_additional_sto.aspx

Andreja Krajnc Vobovnik

ERIK QUALMAN

SOCIALNOMICS: HOW SOCIAL MEDIA TRANSFORMS THE WAY WE LIVE AND DO BUSINESS

V knjigi *The long tail* (ocena je bila objavljena v reviji Organizacija znanja, šte. 1–2, letn. 14, 2009) je Anderson ugotovil, da se je trg množične potrošnje spreobrnil v trg množičnih niš. Gre za model dolgega repa, ki vključuje predvsem fenomen individualizacije povpraševanja in odtujevanje osamljenega posameznika v sodobni družbi.

V knjigi *Socialnomics* (Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, 2009) opisuje Erik Qualman fenomenologijo družbenih mrež (angl. *social media*), procese prehoda s tradicionalnih množičnih medijev in online medijev in posledice uporabe družbenih mrež na naše informacijsko ravnanje v vsakodnevnem življenju, poslovanju in politiki.

S pomočjo socialnomskega modela odkrije Qualman, da so družbene mreže, kot so Facebook, MySpace, Twitter, YouTube idr., omogočile premagati odtujenost, h kateri prispeva ponudba v obliki megamarketov, in izraziti našo družbeno naravo.

Tradicionalni množični mediji (radio, televizija, časniki) delujejo po komunikacijskem modelu en vir sporočil – veliko prejemnikov, družbene mreže pa delujejo po modelu veliko virov – en prejemnik.

V teku so spremembe po naslednjem vrstnem redu:

- prehod s tradicionalnih tiskanih medijev na online medije; v tem primeru tekmujejo papirni mediji in online mediji, oboji z naročniškim poslovnim modelom;
- prehod z online medijev na družbene mreže, ki omogočajo brezplačne oz. zelo poceni in hitre informacije; v tem primeru tekmujejo online mediji z naročniškim poslovnim modelom in družbene mreže, katerih uporaba je brezplačna.

Množični mediji se vedno pogosteje odpovedujejo tiskani verziji in obstajajo le online. Tradicionalni časniki in revije se morajo zavedati, da je širjenje novic po družbenih mrežah brezplačno in se zaradi tega morajo premakniti s posredovanja novic na komentarje

o novicah in na tolmačenje njihovega pomena, zato potrebujejo predvsem kolumniste in druge analitike. Informacije na papirju so v odnosu do online informacij zastarele. Vendar so informacije na spletnih straneh, ki jih navajamo v nekem članku ali knjigi na papirju, tudi zastarele, če se spletne strani ne ažurirajo ali jih sploh ni več, in glede na ta vidik moramo tudi online informacije jemati skrajno previdno.

DRUŽBENE MREŽE IN ISKANJE INFORMACIJ

Iskalni stroji, ki omogočajo hitro in poceni delitev informacij (angl. *sharing of information*), imajo eno veliko slabost, ki se kaže v velikem številu nerelevantnih informacij. Če na prvi strani izpisa rezultatov iskanja na Googlu¹ ni tistega, kar potrebujemo, iskanje ponavadi opustimo, le 5 % uporabnikov pogleda še naslednje strani, na katerih se lahko pojavi relevantni zadetek. Opisano pomanjkljivost iskalnih strojev kompenzirajo družbene mreže zelo uspešno.

Iskanje po neskončni množici spletnih strani na svetovnem spletu se pogosto izkaže za časovno zamudno in neproduktivno delo. S Facebookom pa si čas, ki nam ga v sodobnem življenju primanjkuje, prihranimo, učinkovitost našega vsakodnevnega ravnanja pa povečamo, in sicer tako, da zmanjšamo redundanco pri izbiri proizvoda ali storitve na trgu, ki ustreza naši konkretni potrebi. S tem povečamo produktivnost družbenega ravnanja na sploh. Redundanco v našem vedenju zmanjšujemo tako, da se zgledujemo po izbiri, ki jo je že opravilo večje število znancev in prijateljev, saj iskanja (nekega proizvoda ali storitve), ki so ga že opravili naši prijatelji, ne bomo več ponavljali. Vemo na primer, da je naša prijateljica noseča in da pričakuje deklico. Zaradi te informacije, ki smo jo dobili v družbeni mreži, ne bomo pri naslednjem razgovoru na pikniku z našo nosečo prijateljico zapravljali časa ob dejstvu, da pričakuje otroka, temveč bomo razgovor lahko takoj začeli o drugih rečeh v zvezi z nosečnostjo in rojstvom otroka. Konverzacijo ponavadi začnemo z razgovorom o vremenu, pri komunikacijah v družbenih mrežah smo

bolj neposredni in lahko preidemo takoj k relevantnim stvarim.

Po vključitvi v mrežo YouTube nas zasuje veliko informacij poleg tistih, ki smo jih iskali. Vendar moč socialnomike ni le v online iskanju v realnem času. Socialnomika poganja naše aktivnosti tudi v nasprotno smer – k offline mrežam, kot so knjižni klubi, klubi vrtnarjev, atletski klubi ...

Ljudje pričakujejo in potrebujejo čim lažji dostop do informacij. Ovira, tudi majhna, lahko upočasni in zmanjša naše učinkovito ravnanje, širjenja informacij pa ne more preprečiti. Informacije imajo lastni potencial širjenja po komunikacijskih kanalih, zato novic ni treba iskati, saj nas bodo same našle! (Šercar, 1988). Isto pokaže tudi Qualman.

Pomembna možnost družbenih mrež je označevanje enot, kar predstavlja pomoč pri urejanju informacij na svetovnem spletu. Družbene mreže omogočajo obstoj brezplačnih in hitrejših informacij. Nekateri so mnenja, da Wikipedia ni zanesljiv informacijski vir, vendar je bil v prestižni znanstveni reviji *Nature* objavljen članek (Giles, 2005), v katerem je avtor dokazal, da sta Wikipedia in *Encyclopaedia Britannica* enako zanesljivi. Leta 2009 so celo nastavili wiki različico *Encyclopaedia Britannica*!

Informacije na družbenih mrežah lahko delujejo na dva načina: preventivno (delodajalec na primer ne bo zaposlil blogerja, ker mu nekaj iz njegovega življenja, o čemer piše na mreži, ni všeč) in afirmativno, "bahaško" (oblikuje se podoba, imidž osebe, ki aktivno uporablja družbeno mrežo).

Sporočanje znotraj družbenih mrež poteka lažje kakor po e-pošti, ker se odvija podobno kot pri realnem razgovoru med prijatelji. Družbene mreže nam omogočajo, da z lahkoto opravimo "inventuro" lastnega življenja v katerem koli trenutku.

Zadnjih deset let se je predstavljanje med ljudmi razvijalo takole: na začetku smo si izmenjevali telefonske številke, potem smo izmenjevali e-naslove, danes pa človeka vprašamo, ali je na Facebooku. Družbene mreže nam pomagajo, da smo lažje v stiku z novo osebo, v poslovnem svetu lahko pridobimo preko družbenih mrež več informacij o svojih strankah in potrošnikih kot kadar koli prej.

V svoji evforiji se Qualman ne zaveda možnosti nevarnih zlorab družbenih mrež. Kot vsaka medalja imajo tudi družbene mreže dve plati. Vse je odvisno od namena uporabe, začenši od jedrske energije, genskega inženiringa, računalništva in informatike, saj jih lahko uporabljajo za svoje namene tudi pripadniki

organiziranega kriminala in mednarodnega terorizma, bodisi posamezniki bodisi države.

O možnih zlorabah Facebooka priča zgodba ameriške igralko Dane Delany, ki je postala slavna z vlogo v seriji *Kitajska plaža*. Na vprašanje v intervjuju, ali uporablja družbene mreže na internetu, je slavna igralka odgovorila novinarju revije *Glorija* (Jurčić, 2010): "Imam svojo uradno spletno stran www.dana-delany.com in le tam lahko verjamete, da sem to res jaz. Imela pa sem neprijetne izkušnje na Facebooku. Nekdo se je lažno predstavljal z mojim imenom in moje stare prijatelje iz srednje šole prosil, naj mu pošljejo naše skupne fotografije. Informacije so poizkusili izvleči celo od mojih bivših fantov, to pa sem izvedla naključno, ko mi je eden izmed njih poslal e-pošto z vprašanjem, katere fotografije si želim. Bila sem osupla zaradi te nesramnosti. Najela sem zasebnega detektiva, da bi izvedel, kdo mi dela težave, saj je Facebook ščitil svojega uporabnika in ne mene. Ko sem dokazala, da to nisem jaz, so se pri Facebooku strinjali, da ukinejo ta profil. Vendar so se takoj naslednjega dne pojavili trije drugi. To je boj, v katerega se ne želim spuščati. Nikoli nisem odkrila, kdo se skriva za temi profili, čeprav sumim eno osebo."

Online e-knjige imajo enake dobre strani kot digitalna glasba, časniki in revije. Časniki in revije v digitalni obliki so dostopni preko e-čitalnikov z mesečno naročnino, ki je drastično manjša od cene za tradicionalno izdajo na papirju. Treba je pričakovati razvoj novih marketinških oblik, saj učinkovitost enosmernih tradicionalnih kanalov marketinga, kot so televizija, radio in revije, hitro upada. Potrošniki se vedno bolj zanašajo na priporočila strokovnjakov o proizvodih, storitvah, zdravstvenih vprašanjih, ki jih najdejo na družbenih mrežah. Qualman navaja podatek, da danes 76 % ljudi verjame temu, kar govorijo drugi, medtem ko le 15 % zaupa oglaševanju.

Po Qualmanu bodo v socialnomskem svetu zmagali potrošniki in najboljši proizvodi, kar si prizadevamo doseči že od industrijske revolucije! Družbene mreže bistveno prispevajo k zares povezanemu svetovnemu spletu (angl. *truly connected web*). Qualman je prepričan, da večkratno individualno redundanco milijonov ljudi, ki opravljajo iste naloge, lahko odpravijo samo družbene mreže in tako zagotovijo velikanske prihranke. Tudi pri Googlu se zanimajo za tehnologije družbenih mrež, kot sta Facebook in Twitter, in so prepričani, da njihova konkurenčnost v prihodnje ne bo slonela na iskalnih strojih, temveč na njihovih družbenih mrežah.²

Eden največjih rezultatov družbenih mrež naj bi bil v področju psihologije osebnosti. Transparentnost in

hitrost informacij, ki jih izmenjujemo znotraj družbenih mrež, lajšajo naše vsakodnevno shizofrenično ravnanje, po katerem smo osebnosti z več identitetami, eno na delovnem mestu, drugo doma, tretjo zunaj s prijatelji. Zdrava osebnost ima le eno podobo in tej podobi naj bi bila zvesta!

Socialnomika zmagovalcev po Qualmanu vključuje dobra podjetja, ki posredujejo proizvode visoke kakovosti, delojemalce, sposobne za timsko delo, urejeno družbo, demokracijo, referalne programe marketinga. Pametna podjetja preusmerjajo denar od tradicionalnega oglaševanja k pobudam za razgovore o njihovih proizvodih znotraj družbenih mrež z uporabniki (kupci), strokovnjaki za kadre, podjetniškimi talenti, uporabniki družbenih mrež v razvoju digitalne politike.

Odrpta, dvosmerna komunikacija, ki jo omogočajo družbene mreže, je učinkovitejša od enosmerne komunikacije ne samo za biznis, ampak tudi za politiko. Qualman si zastavlja vprašanje, kaj se bo zgodilo, ko propade oglaševalska struktura interneta, saj se bodo oglaševalci rajši pogovarjali s svojimi uporabniki (kupci), kot objavljali reklamna sporočila.

DRUŽBENE MREŽE IN PREDSEDNIŠKE VOLITVE

Brez interneta ne bi bilo zgodovinske in meteorske politične kariere Baracka Obame in brez interneta ne bi postal predsednik ZDA! Socialnomski model družbenih mrež je namreč na več načinov bistveno prispeval k zmagi Baracka Obame na predsedniških volitvah leta 2008 v ZDA.

Znano je, da je Hitler prišel na oblast, ker je izkoristil politično-marketinško moč radia (gre za primer skrajno slabega rezultata uporabe nekega javnega množičnega občila v politiki). John F. Kennedy je prišel v Belo hišo, ker je izkoristil naraščajočo popularnost televizije kot novega medija. V tem primeru gre za dober rezultat uporabe množičnega občila. Pozitiven primer uporabe sodobne komunikacijske tehnologije predstavlja izvolitev Baracka Obame, ki ne bi bil izvoljen za predsednika ZDA brez interneta in družbenih mrež, poleg drugih elektronskih medijev, seveda, v prvi vrsti televizije! Pri oblikovanju javnega mnenja uporabljajo tehnološko napredni politiki mešanico več medijev.

Obama je sprejel družbene mreže od samega začetka, saj so bili časniki, televizija in radio glavni sestavni del političnega stroja Hillary Clinton. Družbene mreže je s pridom uporabljal tako v strankarski kot tudi v nacionalni tekmi za predsednika ZDA. Omogočile so mu slog drobnih finančnih prispevkov (po 5 in 10 ameriških

dolarjev) za financiranje predvolilne kampanje in na ta način je zbral neverjetnih 660 milijonov ameriških dolarjev.

V trenutku izvolitve je imel samo na Facebooku preko 3,1 milijona privrženecov. Na preostalih najpogosteje obiskanih spletnih mestih (prvih 20) pa je imel dodatnih 2,1 milijona privrženecov. McCain je imel istočasno le 614.000 privrženecov. Če vse seštejemo, je imel Obama 5,1 milijona privrženecov, McCain pa manj kot 1 milijon privrženecov. Na MySpace je imel Obama 833.161 prijateljev, McCain 217.811. Razlika med njima na YouTubeu je bila še večja. Obama je imel na spletnem naslovu my.barackobama.com preko 20 milijonov obiskov, medtem ko je bilo na spletnem naslovu johnmccain.com le nekaj preko 2 milijona obiskov. In tako dalje. Temu je treba prišteti obiske na YouTubeu za Obamo, ki jih je bilo skupaj 110 milijonov v trajanju 14,5 milijonov ur! V blogih je bil Obama omenjen skoraj 500 milijonkrat, McCain pa le 150 milijonkrat. Skratka, Barack Obama je prepoznal moč družbenih mrež za mobilizacijo ljudi zelo zgodaj in v slabih štirih letih napredoval od neznanega senatorja do predsednika najmočnejše države na svetu.

Internet, svetovni splet, predvsem pa družbene mreže so kot sredstvo nove digitalne politike za vedno spremenili svet politike in postali njen nepogrešljivi del.³ Treba je tudi razmišljati o uvajanju online glasovanja, ki bi državi prineslo ogromne prihranke denarja!

Danes je predvolilni molk le sleparjenje neizobraženih množic, saj internet, svetovni splet in ne nazadnje družbene mreže delujejo nepretrgoma kljub nastopu formalnega molka (Že Putin je leta 2000 svojo predvolilno kampanjo za predsednika Ruske federacije po nastopu predvolilnega molka nadaljeval na internetu.).

Leta 1990 so se knjižnice soočile z internetom, leta 1995 s svetovnim spletom, danes pa so gonilo družbene mreže, do česar morajo knjižničarji zavzeti stališče, sicer bodo poraženci v sodobnem socialnomskem svetu.

Opombe

- 1 Dosedanji zmagovalci v tržnem tekmovanju med iskalnimi sistemi je, kot vemo, Google, se pa razvija zelo počasi, saj so na prvem mestu čim večje dividende delničarjem, potem šele naložbe v razvoj.
- 2 Redundanco zmanjšujemo tudi evolucijsko. Znan je algoritem učenja BEAGLE (Biological Evolutionary Algorithm Generating Logical Expressions) Richarda Forsythja (1986). Številne gene-racije ponavljajo neki niz postopkov za evalvacijo pravil

ali novih kombinacij pravil z obstoječimi ali na novo naučenimi podatki. Vsaka generacija s tem postopkom razvršča pravila po padajočem vrstnem redu in opusti spodnjo polovico. Spodnja polovica se potem zamenja z novim nizom pravil, ustvarjenih s kombinacijo različnih pravil iz zgornje polovice. Pravila v zgornji polovici, z izjemo pravila, ki je na samem vrhu, se rahlo spreminjajo (mutirajo). Potem se vsa pravila "pospravijo" z izločanjem določenih redundanc in je sistem spet pripravljen, da naslednja generacija izvede novi cikel. Forsythov program oponaša evolucijo v življenju. V primeru socialnomike oponašamo izbore, ki so jih opravili drugi ljudje, ki jim zaupamo, in na ta način odpravimo redundantno ravnanje.

- 3 Prehod politike v digitalni prostor potrjuje tudi nova svetovna afera Cablegate, ki zajema depeše med predstavniki zunanje politike ZDA in drugimi državami, vključno s Slovenijo. Depeš je okrog 2.000. Afero je sprožila objava dokumentov iz anonimnih virov, ki so drugače nedostopni na spletnih straneh mednarodne medijske organizacije WikiLeaks (WikiNovice), ki jo je ustanovil Julian Assange leta 2006. Baza podatkov WikiLeaks ima danes več kot 1,2 milijona dokumentov. WikiLeaks je do sedaj prejel številna prestižna priznanja in nagrade in po mnenju nekaterih lahko te spletne strani popolnoma spremenijo svet novic! Sumijo, da je dokumente iz diplomatske sfere WikiLeaksu predal ameriški vojak Bradley E. Manning. Dokumente naj bi zapekel na ceđeje pop pevke Lady Gaga. Če bo Manning obsojen za domnevno kiberkriminalno dejanje, ga čaka do 52 let zapora. V intervjuju za revijo Forbes je Assange napovedal, da so na vrsti razkritja tudi v zasebnem sektorju. Ta naj ne bi bila tako odmevna kot politična razkritja, vendar bodo lahko imela uničujoče posledice za marsikatero podjetje ali banko.

Reference

- [1] Giles, J. (2005). Internet Encyclopaedias Go Head to Head. *Nature*, December 15.
- [2] Jurčić, J. (2010). Ekskluzivni intervju: Dana Delany. Pokušali su me prevariti na Facebooku. *Glorija* 825 (28. 10. 2010), 31–33. Dostopno tudi na: www.gloria.com.hr.
- [3] Forsythe, R. (1986). *Machine learning*. V: Yazdani, M. (Ed.). *Artificial Intelligence*. London: Chapman and Hall, 205–225.
- [4] Šercar, T. (1988). *Komunikacijska filozofija znanstvenih časopisa*. Zagreb: Globus.

Tvrtko-Matija Šercar