

Ponašanje studenata prilikom traženja informacija u elektroničkom okruženju

Furi, Ivana

Master's thesis / Diplomski rad

2014

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Humanities and Social Sciences / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Filozofski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:142:597298>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-05-11**



FILOZOFSKI FAKULTET
SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU

Repository / Repozitorij:

[FFOS-repository - Repository of the Faculty of Humanities and Social Sciences Osijek](#)



DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJ

Sveučilište J.J. Strossmayera u Osijeku

Filozofski fakultet

Diplomski studij informatologije

Ivana Furi

**Ponašanje studenata prilikom traženja informacija u elektroničkom
okruženju**

Diplomski rad

Mentor: prof.dr.sc. Kornelija Petr Balog

Osijek, 2014.

Sažetak

Rad prikazuje istraživanje ponašanja studenata Sveučilišta J.J. Strossmayera prilikom traženja informacija u elektroničkom okruženju provedeno na uzorku od šest studentica različitih studijskih smjerova. Svrha ovog rada jest istražiti ponašanje studenata diplomskih studija Sveučilišta J.J. Strossmayera tijekom pretraživanja informacija u elektroničkom okruženju te postoje li razlike u uspješnosti pretraživanja ovisno o smjeru i prethodnoj edukaciji studenata na temu pretraživanja informacija. Prvi dio rada daje sintezu teorijskih radova značajnih za temu te definira osnovne pojmove i problematiku područja pretraživanja informacija općenito. Opisani su značajni modeli pretraživanja informacija te problemi s kojima se susreću korisnici i stvaratelji informacijskih sustava vezanih uz predviđanje informacijskih potreba korisnika, korištenja ključnih riječi u pretraživanju, informacijsko ponašanje korisnika itd. Drugi dio rada donosi istraživanje provedeno na Filozofskom fakultetu na uzorku od šest ispitanica koje uključuju tri studentice informacijskih znanosti, studentica ekonomije, studentica psihologije te studentica kulturologije. Sve ispitanice su studentice završnih godina diplomskih studija. Rezultati dobiveni istraživanjem pokazuju koliko je studentima vremena potrebno za pronalazak informacija u elektroničkom okruženju, točnije putem tražilice, baze podataka ili mrežnog knjižničnog kataloga, koliko koraka čine prilikom pretraživanja, koliko pritisaka na miš te se ocijenilo jesu li studenti pronašli traženu informaciju, odnosno jesu li uspješno obavili zadatak. Nadalje, istraživanje nudi spoznaje o strategiji pretraživanja studenata različitih smjerova na Osječkom sveučilištu. Prilikom istraživanja bilježili su se komentari ispitanika na potencijalne poteškoće ili frustracije s kojima se susreću. Ovakvi rezultati pomažu dati uvid u načine pretraživanja širokog spektra elektroničkih izvora informacija studenata Osječkog sveučilišta.

Ključne riječi: Sveučilište J.J. Strossmayera, studenti, pretraživanje informacija, informacijsko ponašanje, elektronički izvori informacija

Sadržaj

1. UVOD	4
2. INFORMACIJSKO PONAŠANJE (HUMAN INFORMATION BEHAVIOR)	6
2.1. TEMELJNI FENOMEN	7
2.2. PRETRAŽIVANJE INFORMACIJA	9
2.2.1. MODELI INFORMACIJSKOG PRETRAŽIVANJA	12
2.2.2. ODABRANI MODELI INFORMACIJSKOG PRETRAŽIVANJA	12
2.2.2.1. Sense-making (Dervin).....	13
2.2.2.2. Berrypicking model	14
2.2.2.3. Kuhlthau ISP model	15
2.2.2.4. Epizodni model i ASK hipoteza	16
2.2.2.5. Ingwersen kognitivni model	17
2.2.2.6. Saračević stratificirani model	18
2.2.3. STRATEGIJE PRETRAŽIVANJA	20
3. INFORMACIJSKO OBILJE INFORMACIJSKOG DRUŠTVA – PROBLEMI KNJIŽNIČNE ZAJEDNICE I KORISNIKA	22
3.1. PROBLEMI VEZANI UZ ODABIR TERMINA ZA PRETRAŽIVANJE	24
3.2. IŠČEKIVANJA KORISNIKA OD INFORMACIJSKIH SUSTAVA.....	25
3.3. BRADFORDOV ZAKON I OSTALI ZAKONI DISTRIBUCIJE	26
3.4. VELIČINA TEZAUROSA ZA OZNAČIVANJE	27
4. PONAŠANJE STUDENATA SVEUČILIŠTA J.J. STROSSMAYERA PRILIKOM TRAŽENJA INFORMACIJA U ELEKTRONIČKOM OKRUŽENJU	28
4.1. CILJ I PRETPOSTAVKE ISTRAŽIVANJA.....	28
4.2. METODOLOGIJA, INSTRUMENT I UZORAK ISTRAŽIVANJA	29
4.3. REZULTATI ISTRAŽIVANJA	31
4.3.1. POČETNA ANKETA	31
4.3.2. SREDIŠNJI DIO ISTRAŽIVANJA.....	34
4.3.2.1. Studenti informacijskih znanosti	34
4.3.2.2. Ostale ispitanice	43
4.3.2.3. Komentari i iskazani osjećaji ispitanica tijekom istraživanja.....	52
4.4. RASPRAVA.....	54
5. ZAKLJUČAK	58
6. LITERATURA.....	60
7. POPIS PRILOGA	63

1. Uvod

Napredak informacijske i komunikacijske tehnologije (IKT) omogućio je velikom broju korisnika pristup gotovo neograničenom broju elektroničkih izvora informacija kao što su baze podataka, elektronički časopisi, *online* knjižnični katalozi, *web* stranice i mnogi drugi. Takvo okruženje rezultiralo je pojavom informacijskog društva. Informacijsko društvo se može definirati kao „ono društvo u kojemu informacijsko-komunikacijske tehnologije igraju ključnu ulogu u ekonomskom i društvenom razvoju“¹. U informacijskom društvu stavljen je naglasak na cjeloživotno učenje, na samostalan rad pojedinca u neprestanom nastojanju unapređivanja vlastitih znanja i sposobnosti.

U današnjem društvu informacije se svakodnevno generiraju i mijenjaju, dolazi se do novih spoznaja i informacije brzo zastarijevaju. Kako bi uspješno pratili takve promjene, pojedinci se često okreću mrežnim izvorima, točnije internetu. Unatoč olakšanom pristupu kvalitetnim stručnim informacijama, internet okuplja i mnoge neprovjerene, često netočne ili nekvalitetne izvore informacija. Javljaju se i problemi prvenstveno pronalaska željenih informacija, zatim kritičko vrednovanje i odabir kvalitetnih i točnih informacija, njihovo etičko prikupljanje i korištenje. Rješenje ovih problema nalazi se u informacijskom opismenjavanju.

Obrazovanje mora pratiti promjene u društvu kako bi se stručnjaci budućnosti pripremili za zahtjeve suvremenog tržišta rada te uspješno napredovali u profesionalnom i intelektualnom smislu. Sveučilišta su prihvatila IKT u velikoj mjeri te se učenje sve više sve više temelji na istraživačkom i projektnom radu, a sve manje na predavanjima *ex cathedra*². Studenti uz konkretna teorijska znanja, stječu vještine samostalnog rada i istraživanja; uče kako učiti. Primjetan je trend uvođenja kolegija čiji je cilj podučiti studente istraživačkom radu i informacijskoj pismenosti i u Hrvatskoj (primjerice Uvod u znanstveni rad ili Metodologija istraživačkog rada i sl.). Zadaća ovakvih kolegija jest, između ostalog, studente naučiti kako samostalno tražiti kvalitetne stručne informacije, gdje ih pronaći, kritički vrednovati i koristiti u vlastitom radu. Uvođenje navedenih i sličnih kolegija u nastavni plan i program sveučilišta osigurava edukaciju informacijski pismenih studenata. U informacijskom opismenjavanju ne sudjeluju samo nastavnici putem kolegija, već i sveučilišni knjižničari koji organiziraju različite aktivnosti s ciljem poticanja i razvoja samostalnog rada studenata u pretraživanju informacija, kritičkom vrednovanju i odabiru te etičkom korištenju informacija. U Hrvatskoj se ističe nekoliko primjera opisane suradnje nastavnika i visokoškolskih

¹Barić, Vinko; Jelač Raguž, Mirjana. Hrvatska na putu prema društvu znanja. // Poslovna izvrsnost 4, 2(2010), str. 58. URL: <http://hrcak.srce.hr/60699> (2014-09-03)

²Usp. Zubac, Andreja; Tominac, Andreja. Digitalna knjižnica kao podrška sveučilišnoj nastavi i istraživačkom radu na daljinu: elektronički izvori za elektroničko učenje na hrvatskim sveučilištima. // Vjesnik bibliotekara Hrvatske 55, 2(2012), str. 66. URL: <http://www.hkdrustvo.hr/vbh/broj/107> (2013-07-05)

knjižnica, a svakako je važno napomenuti Središnju medicinsku knjižnicu (SMK) Medicinskog fakulteta u Zagrebu. SMK u nastavi sudjeluje kroz kolegij pod nazivom *Uvod u znanstveni rad u medicini* koji se izvodi putem predavanja na kojima se studenti upoznaju s izvorima gdje mogu pronaći najnovije informacije na području medicine te kako se one organiziraju. Dio vježbi održava se na računalima te uključuje upoznavanje studenata s dostupnim elektroničkim izvorima medicinskih informacija te s bibliografskim bazama podataka s područja medicine i kako ih pretraživati³. Na osječkom sveučilištu važan doprinos informacijskom opismenjavanju daje Gradska i sveučilišna knjižnica Osijek (GISKO) kao središnja knjižnica knjižničnog sustava Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku u suradnji s visokoškolskim knjižnicama i knjižničarima. Primjerice, u suradnji s Knjižnicom Prehrambeno-tehnološkog fakulteta u Osijeku, knjižničari surađuju s korisnicima koji ulaze u knjižnicu te ih, kao prvi korak, upoznaju s organizacijom knjižnice, što sve u knjižnici mogu pronaći i kako. Edukacija se u knjižnici provodi ili individualno ili u manjim skupinama gdje knjižničari podučavaju korisnike kako pravilno postaviti upit, koje i koliko termina za pretraživanje koristiti, kako pregledavati knjižnični katalog (papirni i mrežni) te kako pretraživati mrežne izvore koji su im dostupni⁴. Knjižnica Filozofskog fakulteta u Osijeku organizira edukaciju studenata po studentskim grupama te ih upoznaje sa sadržajima koje mogu pronaći u knjižnici i kako pretraživati dostupne sadržaje, ali i omogućuje studentima individualnu edukaciju koja omogućuje fokusiranje na specifične potrebe svakog studenta. Knjižnica također okuplja korisne materijale na svojoj mrežnoj stranici u kojima je objašnjeno kako pretraživati knjižnični katalog, kako se snalaziti u prostoru knjižnice te upute kako koristiti i pretraživati baze podataka na koje je knjižnica pretplaćena⁵.

Prethodno opisane aktivnosti pomažu studentima naučiti kako tražiti kvalitetne stručne informacije i samostalno istraživati s ciljem cjeloživotnog samostalnog učenja i usavršavanja. Cilj ovoga rada jest istražiti ponašanje studenata prilikom pretraživanja informacija u elektroničnom okruženju. Točnije, cilj je spoznati na koje načine studenti diplomskih studija Sveučilišta J.J. Strossmayera u Osijeku pretražuju informacije u elektroničkom okruženju te usporediti vještine i tehnike pretraživanja kod studenata informacijskih znanosti koji su slušali brojna predavanja o

³Usp. Škorić, Lea...[et al.]. Informacijska pismenost u nastavnom programu diplomskog studija Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. // Vjesnik bibliotekara Hrvatske 55, 3/4(2012), str. 21. URL: <http://www.hkdrustvo.hr/vbh/broj/108> (2014-09-03)

⁴Usp. Hasenay, Sanda; Mokriš Marendić, Svjetlana. Iz naših knjižnica: informacijsko opismenjavanje korisnika Gradske i sveučilišne knjižnice Osijek i Knjižnice Prehrambeno-tehnološkog fakulteta u Osijeku. // Kemija u industriji 57, 12(2008), str. 557. URL: http://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=46435 (2014-09-03)

⁵Usp. Filozofski fakultet Osijek: knjižnica. URL: <http://web.ffos.hr/knjiznica/?id=65> (2014-09-03)

navedenoj tematici i studenata drugih znanstvenih područja. Teorijski dio rada podijeljen je u dva dijela. U prvom dijelu opisuje se pitanje informacijskog ponašanja, definiraju se temeljni pojmovi o kojima će se raspravljati u radu i koji su bitni za razumijevanje opisane problematike. U nastavku poglavlja opisuje se pojam pretraživanja informacija te mnogi modeli koji su nastali kao rezultat istraživanja korisničkog ponašanja pri pretraživanju informacija. U drugom dijelu opisuju se općenito problemi s kojima se korisnici susreću prilikom pretraživanja, a koji im otežavaju ili onemogućuju pronalazak informacija koje su im potrebne.

Nakon definiranja osnovnih pojmova prelazi se na konkretno istraživanje Poglavlje 4.1. predstavlja ciljeve i svrhu istraživanja. U poglavlju 4.2. opisana je metodologija, instrument istraživanja i uzorak. U poglavlju 4.3. predstavljeni su rezultati istraživanja podijeljeni na dva dijela: početna anketa i središnji dio istraživanja. Rezultati istraživanja pokazat će koliko je vremena studentima potrebno za rješavanje zadanih problemskih zadataka, koliko koraka ispitanici čine do završetka istraživanja, broj pritisaka na miš te će se prosuditi jesu li uspješno izvršili zadane zadatke. Prilikom istraživanja ispitivat će se i stavovi i mišljenje ispitanika o pretraživanju, odnosno što im predstavlja probleme ili poteškoće pri pretraživanju ili što rješavaju s lakoćom. Rezultati dobiveni istraživanjem obrađeni su i analizirani u poglavlju 4.4. Rasprava.

2. Informacijsko ponašanje (*Human information behavior*)

Informacijsko ponašanje ili *human information behavior* vrlo je široko područje kojim se bave različite grane znanosti, od informacijskih znanosti do psihologije, sociologije, filozofije,

lingvistike i drugih⁶. U ovom i narednim poglavljima predstaviti će se temeljni pojmovi i teorijski koncepti izvedeni iz istraživanja informacijskog ponašanja korisnika. U početku, važno je definirati temeljne pojmove koji će se spominjati u nastavku teksta.

2.1. Temeljni fenomen

Informacijsko ponašanje (*information behavior*) definirano je kao ukupnost ljudskog ponašanja u odnosu na informacijske izvore i kanale uključujući aktivno i pasivno traženje informacija te korištenje tih informacija⁷. Traženje informacija (*information seeking behavior*) je podskup informacijskog ponašanja koje uključuje namjerno traženje informacija sa svrhom ostvarenja određenog cilja⁸. Pretraživanje informacija (*information searching behavior*) je „mikro-razina“ ponašanja koju korisnik upotrebljava prilikom interakcije s različitim informacijskim sustavima, a sastoji se od interakcije na razini čovjek-računalo i intelektualnoj razini (primjerice odabir određene strategije pretraživanja ili odabir najrelevantnijih rezultata dobivenih pretraživanjem)⁹.

Kao što je ranije navedeno, informacijsko ponašanje je interdisciplinarni koncept primjenjiv na razna područja istraživanja, od masovnih medija do bihevioralne psihologije. Istraživanje jednog koncepta na tako širokom području može biti komplicirano, no Wilson je predstavio općeniti model informacijskog ponašanja primjenjiv na većinu grana znanosti zainteresiranih za proučavanje ovog pitanja. Isti je autor 1981. osmislio opći model informacijskog ponašanja (revidiran i proširen 1997.) koji je uključivao koncepte informacijske potrebe, traženja informacija, razmjene informacija i korištenja informacija¹⁰. U istom radu Wilson je predložio model okolnosti u kojima se odvija informacijsko ponašanje, a čiji su glavni elementi situacija u kojoj se pojavljuje informacijska potreba (OSOBA obavlja određenu ULOGU u OKRUŽENJU), prepreke započinjanju informacijskog ponašanja ili uspješnom dovršetku traženja informacije, te samo informacijsko ponašanje¹¹.

⁶Usp. Wilson, T. D. Information behavior: an interdisciplinary perspective. // Information Processing & Management 33, 4(1997), str. 551. URL: <http://ptarpp2.uitm.edu.my/silibus/infoBehavior.pdf> (2014-09-05)

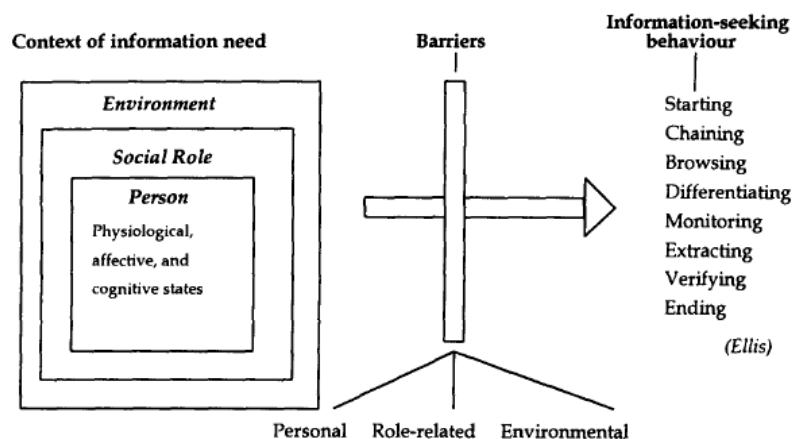
⁷Usp. Wilson, T.D. Human information behavior. // Informing Science 3, 2(2000), str. 49. URL: <http://inform.nu/Articles/Vol3/v3n2p49-56.pdf> (2014-09-05)

⁸Usp. Spink, Amanda; Cole, Charles. Human information behavior: integrating diverse approaches and information use. // Journal of the American Society for Information Science and Technology 57, 1(2006), str. 25.

⁹ Usp. Wilson, T.D. Human, . Nav.dj. str. 49.

¹⁰ Usp. Wilson, T.D. Information, . Nav. dj. str. 552.

¹¹Usp. Wilson, T.D. Information, . Nav.dj. str. 552.



Slika 1. Grafički prikaz Wilsonovog općeg modela informacijskog ponašanja
(izvor: Wilson, T. D. *Information behavior: an interdisciplinary perspective*. // *Information Processing & Management* 33, 4(1997), str. 552. URL: <http://ptarpp2.uitm.edu.my/silibus/infoBehavior.pdf> (2014-09-05))

Wilsonov revidirani model iz 1997. godine (Slika 1.) se temelji na dvije glavne pretpostavke: prva, informacijska potreba nije primarna, nego sekundarna potreba koja se javlja iz osnovnijih potreba, i druga, da će se, u pokušaju otkrivanja informacija s ciljem zadovoljavanja potrebe, korisnik susresti s različitim vrstama prepreka¹². Prema ovom modelu, osnovne potrebe mogu biti psihološke, kognitivne ili afektivne¹³. Wilson zatim te potrebe stavlja u kontekst pojedinca ili njegovog okruženja (političkog, ekonomskog, tehnološkog itd.) unutar kojeg se odvijaju njegov privatni ili poslovni život te dodaje kako prepreke koje sprječavaju traženje informacija proizlaze iz istog skupa konteksta¹⁴. Što se tiče spomenutih prepreka, Wilson napominje da one mogu biti osobne (emotivne, edukacijske, demografske varijable), društvene ili prepreke iz okruženja (ekonomske varijable i karakteristike izvora)¹⁵. Snaga ovog modela leži u tome što uključuje okolnosti u kojima se pojavljuje informacijska potreba te varijable koje utječu na informacijsko ponašanje, odnosno fokusira se na značajan aspekt informacijskog ponašanja koji drugi modeli opisani kasnije u ovom radu često ne uključuju.

¹² Usp. Wilson, T.D. Models in information behaviour research. // *Journal of Documentation* 55, 3(1999), str.252. URL: http://www2.hawaii.edu/~donnab/lis610/TDWilson_Only_1999.pdf (2014-09-25)

¹³ Usp. Wilson, T.D. *Information*,. Nav. dj. Str. 553.

¹⁴ Usp. Isto

¹⁵ Usp. Isto. Str. 556.

2.2. Pretraživanje informacija

Calvin Mooers je 1950. godine skovao termin *information retrieval* (IR) ili informacijsko pretraživanje¹⁶. Informacijsko pretraživanje definiramo kao „dio računalne znanosti koji se bavi automatiziranim pronalaskom dokumenata (posebice teksta) na osnovi njihovog sadržaja i konteksta“¹⁷. Informacijsko je pretraživanje kompleksan pojam koji uključuje razvoj informacijskih sustava, proučavanje korisnika i analizu njihova informacijskog ponašanja, strategije pretraživanja, itd.

U prošlosti je većina istraživanja na temu IR bila usmjerena na sustav. Informacijski stručnjaci fokusirali su se na bibliografski aspekt informacijskih sustava, točnije pitanjima uspješnog prikupljanja i opisa tekstova te stvaranja strategija pretraživanja za pronalazak tekstova¹⁸. Problem takvog pogleda na IR bio je u tome što su indkseri, odnosno stručnjaci koji su opisivali dokumente u informacijskim sustavima, pokušavali što bolje opisati dokument na način da ga sustav može obraditi, umjesto opisivanja dokumenata na način da ih korisnik može pronaći. Ovakav pristup IR zahtijevao je od korisnika da se prilagodi sustavu i otkrije koje termine pretraživanja koristiti kako bi pronašao potrebnu informaciju. Oddy i Belkin su postavili vrlo zanimljivo pitanje: zašto je potrebno da korisnik predstavi potrebu za informacijom u vidu upita koji je sustavu razumljiv? Zašto sustav ne omogućuje korisniku da pretražuje direktno, izražavajući se prirodnim jezikom, nego zahtijeva umjetnu predstavu upita koji sustav može obraditi¹⁹?

S vremenom, stručnjaci su počeli uviđati da nije moguće osmisliti uspješan informacijski sustav bez proučavanja njegovih korisnika i njihovih potreba. Proučavanje korisničkih potreba i uopće pojam informacijskog pretraživanja nisu novi koncepti. Istraživanja na temu informacijskog pretraživanja provodila su se mnogo prije pojave novih tehnologija, ali su se odnosila na informacijsko pretraživanje u knjižničnom okruženju (interakcija korisnika s referentnim knjižničarima i knjižničnim katalogom). Robert Taylor još je 1986. godine promatrao potrebe

¹⁶Usp. Sanderson, Mark; Croft, W. Bruce. The history of information retrieval research. // Proceedings of the IEEE: 100th anniversary issue, 100(2012), str. 1445. URL: <http://ciir-publications.cs.umass.edu/getpdf.php?id=1066> (2014-09-05)

¹⁷Petr Balog, Kornelija. Uvodni koncepti. Principi informacijskog pretraživanja. Sveučilište J.J. Strossmayer, Filozofski fakultet, Odsjek za informacijske znanosti. Osijek, 18.10.2011. [Predavanje]

¹⁸Usp. Kuhlthau, Carol C. Inside the search process: information seeking from the user's perspective. // Journal of the American Society for Information Science 42, 5(1991), str. 361. URL: <https://cloud.irb.hr/proxy/nph-proxy.cgi/10/http/web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer=3fsid=3d709cfe55-c364-4ec8-aea4-cba00d914b2b=2540sessionmgr114=26vid=3d0=26hid=3d123> (2013-11-15)

¹⁹Usp. Usp. Belkin, N.J.; Oddy, R.N.; Brooks, H.M. Ask for information retrieval: part 1. background and theory. // Journal of Documentation 38, 2(1982), str. 62.

korisnika i primijetio interaktivnu prirodu korisničkog traženja informacija. Promatrao je interakciju korisnika s knjižničarima i način na koji izražavaju svoje informacijske potrebe. U svom istraživanju, Taylor je otkrio da korisnici postavljaju otvorena, deskriptivna pitanja knjižničarima, jer nisu u mogućnosti pravilno izraziti informacijsku potrebu, stoga je zadatak otkrivanja prave informacijske potrebe korisnika ostao knjižničaru²⁰. Nakon toga bi uslijedio proces pregovaranja između korisnika i knjižničara u kojem bi problemsko pitanje korisnika prolazilo kroz četiri evolucijske faze. Prva razina informacijske potrebe je instinktivna, stvarna, ali neizražena potreba koju korisnik nije mogao izraziti prije prikupljanja dodatnih informacija. Druga faza je svjesna; informacijsku potrebu je moguće opisati, ali je ona dvosmislena, nejasna. U trećoj fazi informacijska potreba postaje formalizirana, moguće ju je opisati racionalno, u obliku pitanja. U četvrtoj fazi informacijska potreba je, u nedostatku boljeg prijevoda, nagođena (knjižničar i korisnik su se nagodili i došli do zaključka) i preformulirana kako bi mogla biti predstavljena sustavu²¹.

Značajan doprinos u istraživanju korisničkog ponašanja pri pretraživanju informacija dala je Marcia Bates koja je u svom radu povezala informacijsko ponašanje korisnika s biološkim i antropološkim karakteristikama pojedinaca i usporedila proces traženja informacija s procesima traženja hrane kod životinja. Analizom bioloških i antropoloških karakteristika ljudi kao sisavaca na fundamentalnoj razini, Bates opisuje kako ljudi najviše informacija i iskustava koje akumuliraju tijekom života primaju iz svoje neposredne okoline, obitelji ili skupine. Na temelju te misli, Bates je razvila modalitete traženja informacija koji imaju svrhu pokazati na koje sve načine pojedinci dolaze do informacija (Slika 1.). U sljedećoj tablici opisani su odnosi između tih modaliteta.

	Usmjereno	Neusmjereno
Aktivno	Pretraživanje	Prebiranje

²⁰Usp. Taylor, Robert S. Question-negotiation and information seeking in libraries. // College and Research Libraries 29, 5(1968), str. 180. URL: <http://crl.acrl.org/content/29/3/178.full.pdf+html> (2014-01-20)

²¹Usp. Savage-Knepshield, Pamela A.; Belkin, Nicholas J. Interaction in information retrieval: trends over time. // Journal of the American Society for Information Science 50, 12(1999), str. 1068. URL: <https://cloud.irb.hr/proxy/nph-proxy.cgi/10/http/web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?fsid=3d4aeb987d-2cef-4bc5-adfb-5b8ed45dbbe0=2540sessionmgr110=26vid=3d0=26hid=3d123> (2013-11-14)

Pasivno	Promatranje	Biti svjestan
----------------	-------------	---------------

Slika 2. Modaliteti traženja informacija

Modaliteti „usmjereno“ i „neusmjereno“ odnose se na pitanje traži li pojedinac određenu informaciju koju je moguće do neke mjere odrediti ili se manje ili više nasumično izlaže informacijama. Modaliteti „aktivno“ i „pasivno“ odnose se na pitanje poduzima li pojedinac aktivne korake kako bi došao do informacije ili je pasivno otvoren za primanje informacija, ali ih ne traži²². Biti svjestan je pasivan i nenamjeran način dobivanja informacija, ali je odgovoran za 80% informacija koje primamo. Kao što je ranije navedeno, ljudi najviše informacija dobivaju iz svoje neposredne okoline, od kolega, obitelji, prijatelja. S druge strane, pretraživanje, koje je polarna suprotnost neusmjerene pasivne svijesti, je aktivno i usmjereno traženje informacije koje je odgovorno za samo 1% primljenih informacija. Zašto? Bates tvrdi da aktivno traženje informacija nije prirodna reakcija pojedinaca koji se nađu u problemskoj situaciji koju je potrebno riješiti traženjem točno određene informacije. Ljudi su navikli dobivati informacije pasivno, iz svoje okoline i često čekaju da prava informacija pronade njih, umjesto da sami poduzmu konkretne radnje i pronadu željene informacije. Tek kada se nađu u situaciji koja se ne može riješiti bez konkretnog i samostalnog traženja informacija, pojedinci se odlučuju aktivno i usmjereno tražiti informacije²³. Prebiranje i promatranje odgovorni su za preostalih 19% informacija koje pojedinac primi tijekom života. Može se reći da su pretraživanje i promatranje načini na koje dobivamo informacije koje znamo da trebamo znati, a biti svjestan i prebiranje načini na koje dobivamo informacije koje ne znamo da trebamo znati. Još jedan zanimljiv koncept koji je predložila Bates je *information foraging*, pojam preuzet iz evolucijske biologije koji predstavlja sposobnost vrste da određeno svojstvo, koje je prilagođeno za jednu namjenu unutar vrste, prenamijeni za neku drugu kada njeno okruženje predstavi drukčije zahtjeve. Iako to još nije dokazano, Bates smatra da se *information foraging* može povezati s prebiranjem i drugim ponašanjima prilikom traženja informacija. U činu prebiranja, ljudi primjenjuju tehnike probavanja i odabiranja (*sampling and selecting*) koje se razvijalo milijunima godina te da u modernom vremenu istu tehniku primjenjuju pri pretraživanju informacijskih objekata i izvora²⁴.

²²Usp. Bates, Marcia J. Toward an integrated model of information seeking and searching. // The Fourth International Conference on Information Needs: Seeking and Use in Different Contexts. Portugal, 2002. str. 4. URL: http://pages.gseis.ucla.edu/faculty/bates/articles/info_SeekSearch-i-030329.html (2014-06-17)

²³ Usp. Isto. Str. 5.

²⁴Usp. Bates, Marcia. Toward,. Nav.dj. str. 6.

Iz ovog poglavlja vidljivo je da je područje IR vrlo svestrano te da ima mnogo prostora za različita istraživanja. Kako bi što jednostavnije opisali proces IR, informacijski stručnjaci godinama su nastojali stvoriti modele koji bi uspješno prikazali što se točno događa u procesu traženja informacija, koje su komponente uključene i koja ih međudjelovanja karakteriziraju. U nastavku teksta predstavljeni su značajni modeli informacijskog pretraživanja.

2.2.1. Modeli informacijskog pretraživanja

Model možemo opisati kao okvir za promišljanje o problemu koji se istraživanjem i daljnjim promišljanjem razvija u konkretne teorije određenog područja²⁵. Modeli informacijskog ponašanja i informacijskog pretraživanja stvaraju se sa svrhom pojašnjavanja aktivnosti traženja informacija, uzročno-posljedičnih veza tih aktivnosti te odnosa između različitih faza traženja informacija²⁶. Razlikujemo modele informacijskog ponašanja i modele pretraživanja informacija. Informacijsko ponašanje je širi pojam, dok pretraživanje informacija promatramo kao podskup informacijskog ponašanja. Modeli informacijskog ponašanja prikazuju, ne samo aktivnosti i procese pretraživanja informacija, nego opisuju i informacijske potrebe, okolnosti unutar kojih se odvija pretraživanje, prepreke pretraživanju i sl.

Temeljni model informacijskog ponašanja predstavio je T.D. Wilson predstavljen u prethodnim poglavljima. U nastavku su opisani i drugi značajni modeli informacijskog ponašanja, a to su: *sense-making* model Brende Dervin, Kuhlthau *information search process* (ISP) model, te modeli informacijskog pretraživanja: *berrypicking* model, Ingwersenov kognitivni model, epizodni model i ASK hipoteza te Saračevićev stratificirani model.

Modeli informacijskog pretraživanja dijele se na tradicionalne i interaktivne. Tradicionalni model informacijskog pretraživanja temelji se na ideji korisničkog upita koji odgovara određenom sadržaju unutar sustava (primjerice bazi podataka) i sustava koji na postavljeni upit odgovara dostavlja odgovarajući rezultat (odnosno *feedback*). Iako u svojoj osnovi tradicionalni model informacijskog pretraživanja dobro prikazuje princip IR, u ovom slučaju zanemaren je vrlo značajan aspekt IR, a to je promjenjiva priroda korisničkih upita te procesa i tehnika pretraživanja. Iz tog razloga se počinju razvijati interaktivni modeli IR koji promatraju korisničke karakteristike te interakciju u IR, predstavljeni u nastavku rada.

2.2.2. Odabrani modeli informacijskog pretraživanja

²⁵Usp. Špiranec, Sonja. Informacijska pismenost. Zagreb: Filozofski fakultet, Odsjek za informacijske znanosti, Zavod za informacijske studije, 2008. Str. 50.

²⁶Usp. Wilson, T.D. Models in information behaviour research. // Journal of Documentation 55, 3(1999), str.250. URL: http://www2.hawaii.edu/~donnab/lis610/TDWilson_Only_1999.pdf (2014-09-25)

2.2.2.1. Sense-making (Dervin)

Sense-making teorija Brende Dervin ubraja se među kognitivne modele pretraživanja informacija, jer se fokusira na kognitivni jaz s kojim se pojedinci suočavaju u svakodnevnom životu. Dervin razmatra situacije u kojima pojedinac primjećuje jaz između postojećeg znanja i željenog rješenja problemske situacije. Dervin se fokusira na pojedinca koji se kreće kroz prostor i vrijeme te u tom kretanju nailazi na rupe ili jazove koje mu onemogućuju daljnje kretanje dok ne pronađe smisao u situaciji te prijeđe taj jaz²⁷.

Sense-making teorija nije samo model pretraživanja informacija, već skup pretpostavki, teoretska perspektiva, metodološki pristup, skup istraživačkih metoda i praksa²⁸ osmišljena kako bi se nosilo s informacijama koje su percipirane kao alat koji ljudi koriste za pronalaženje smisla u stvarnosti koja se čini kaotičnom i urednom u isto vrijeme²⁹. *Sense-making* teorija se sastoji od četiri temeljna elementa:

1. Situacija u vremenu i prostoru, koja definira kontekst u kojem se javljaju informacijski problemi
2. Jaz koji identificira razliku između postojeće i željene situacije
3. Ishod, odnosno posljedica *sense-making* procesa
4. Most, odnosno sredstvo za zatvaranje jaza između situacije i ishoda³⁰

Snaga ovog modela leži djelomično u njegovim metodološkim posljedicama, jer, u kontekstu informacijskog ponašanja, može dovesti do načina ispitivanja koji može otkriti prirodu problemske situacije, u kojoj mjeri informacija služi u zatvaranju jaza te prirodu ishoda korištenja informacija³¹. Korištenjem *sense-making* teorije kao metodologije istraživanja, postoji velik potencijal dobivanja uvida u informacijsko ponašanje korisnika što može pozitivno utjecati na stvaranje informacijskih sustava i dostavu informacija od sustava do korisnika³². Autorica je razvoj *sense-making* modela započela 1970-ih, te je bila prva koja je u središte pozornosti istraživanja IR dovela čovjeka što je zapravo i najveća važnost ovoga modela³³.

²⁷Usp. Marshall, Todd. The atlas of new librarianship: sense-making, 2011. URL: <http://www.newlibrarianship.org/wordpress/?s=Sense-making> (2014-09-20)

²⁸Usp. Dervin, Brenda. From the mind's eye of the user: the sense-making qualitative-quantitative methodology. // Qualitative research in information management / Glazier, Jack D.; Powell, Ronald R. Englewood: Libraries Unlimited, 1992. Str. 52. URL: <http://comminfo.rutgers.edu/~tefko/Courses/612/Articles/DervinMindseye.pdf> (2014-08-15)

²⁹Usp. Wilson, T.D. Models,. Nav. dj. Str. 253.

³⁰Usp. Isto.

³¹Usp. Isto.

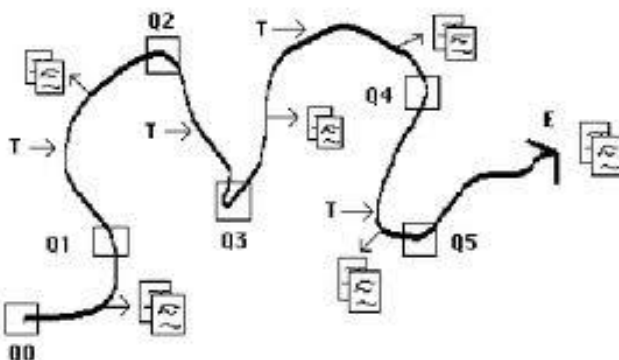
³²Usp. Wilson, T.D. Models,. Nav. dj. 254.

³³Usp. Savolainen, Reijo. Everyday life information seeking. // Encyclopedia of Library and Information Sciences. 3. izd. Boca Raton, FL: CRC Press, c2010. str. 1783.

2.2.2.2. Berrypicking model

Marcia Bates predložila je 1989. godine model prikupljanja bobica (*berrypicking model*). U svom radu Bates prikazuje tradicionalni model informacijskog pretraživanja te navodi njegove nedostatke i potrebu za stvaranjem novog modela koji više odgovara modernom informacijskom okruženju. Tradicionalni je model, kaže Bates, uspješno predstavio proces informacijskog pretraživanja te je zbog svoje jednostavnosti desetljećima dominirao kao glavni i važeći model informacijskog pretraživanja, no brzi razvoj i rast kompleksnosti informacijskog okruženja motivirao je informacijske stručnjake na provođenje detaljnijih istraživanja problematike informacijskog pretraživanja, što je rezultiralo propitkivanjem tradicionalnog modela informacijskog pretraživanja i pronalaskom njegovih značajnih ograničenja³⁴.

Bates je svoj model informacijskog pretraživanja nazvala model prikupljanja bobica jer tvrdi da pretraživanje nije linearan proces; korisnik odabire informacijske izvore putem poveznica i preuzima njemu potrebne informacije koje ga vode na daljnje izvore i tako sve dok nije zadovoljena informacijska potreba.



Slika 3. Grafički prikaz modela branja bobica

(izvor: Bates, M. The design of browsing and berrypicking techniques for the online search interface // Online Review 13, 5(1989), str. 411.)

Taj proces je sličan branju bobica iz grma; branje jedne po jedne bobice bez prethodno određenog redoslijeda. Model prikupljanja bobica razlikuje se od tradicionalnog modela u četiri područja:

1. Priroda upita

Upit se mijenja tijekom procesa pretraživanja. Prikupljanjem novih informacija i usvajanjem novih znanja, korisnikov upit se nadograđuje i razvija.

2. Priroda cjelokupnog procesa pretraživanja

³⁴Usp. Bates, M. The design of browsing and berrypicking techniques for the online search interface. // Online Review 13, 5(1982), str. 409. URL: <https://comminfo.rutgers.edu/~tefko/Courses/612/Articles/Bates.pdf> (2014-06-17)

Proces pretraživanja nije jednostavan i linearan koji rezultira jednim setom zadovoljavajućih informacija. Korisnik prelazi s jednog izvora na drugi te prikuplja potrebne informacije koje proširuju njegovo znanje o temi te utječu na daljnje odlučivanje o pretraživanju.

3. Raspon korištenih tehnika pretraživanja

Korisnik tijekom pretraživanja koristi različite strategije pretraživanja koje se mijenjaju kroz cijelo istraživanje sve dok informacijska potreba nije zadovoljena.

4. Informacijska „domena“ ili prostor gdje se odvija pretraživanje

Pretraživani izvori mijenjaju se i po formatu i po sadržaju. Korisnik se ne zadržava samo na jednom informacijskom sustavu (primjerice bazi podataka) ili jednom formatu informacijskog objekta (primjerice tekst), nego odabire različite formate i sadržaje kako bi proširio istraživanje i pronašao više relevantnih informacija³⁵.

2.2.2.3. Kuhlthau ISP model

Promatranjem korisnika informacijskih sustava otkrilo se da je proces pretraživanja informacija vrlo dinamičan i nepredvidiv proces koji uvelike ovisi o korisniku te da je stvaranje modela korisnika vrlo težak zadatak s obzirom da ne postoji univerzalan korisnik, svaki pojedinac je individua, s različitim razinama znanja, prijašnjim iskustvima, reakcijama prilikom pretraživanja itd³⁶. Carol Kuhlthau je pokušala opisati proces traženja informacija (*information search process* - ISP) iz perspektive korisnika koji je definirala kao korisnikovu konstruktivnu aktivnost pronalaženja smisla iz informacija sa svrhom širenja vlastitog stanja znanja o određenoj temi ili problemu. ISP završava kada korisnik dobije novo razumijevanje ili rješenje koje može prezentirati ili dijeliti³⁷. U svom istraživanju, Kuhlthau (1991.) je identificirala šest faza u procesu traženja informacija, a to su inicijacija, selekcija, istraživanje, formulacija, prikupljanje i prezentacija. Svaka od navedenih faza uključuje specifične osjećaje, misli i radnje te su predloženi prikladni postupci za svaku navedenu fazu³⁸.

U fazi inicijacije osoba postaje svjesna nedostatka znanja ili razumijevanja. Uobičajeni su osjećaji nesigurnosti i strepnje. Korisnikove su misli u ovoj fazi usredotočene na promišljanje o problemu, shvaćanje problemskog zadatka te povezivanje problema s prijašnjim iskustvima i znanjem. Radnje poduzete u ovoj fazi uglavnom uključuju razmatranje mogućih tema i pristupa.

³⁵Usp. Bates, M. The design,. Nav.dj. str. 410.

³⁶Usp. Kuhlthau, Carol C. Nav.dj. str. 362.

³⁷Usp. Isto. Str. 361.

³⁸ Usp. Kuhlthau, Carol C. Nav.dj. Str. 366.

U ovoj fazi zadatak je jednostavno prepoznati da postoji informacijska potreba. Tijekom selekcije zadatak je identificirati i odabrati okvirnu temu koju će se istraživati ili koji će se pristup koristiti. Nestaju osjećaji nesigurnosti te ih zamjenjuje optimizam nakon što je napravljena selekcija i postoji spremnost za započeti istraživanje. Korisnik promišlja o mogućim temama te ih odmjerava uz kriterije osobnih interesa, zahtjeve zadatka, dostupnih informacija i zadanog vremenskog roka. U ovoj fazi se korisnik uobičajeno savjetuje s drugima te ponekad napravi kratko preliminarno pretraživanje kako bi se upoznao s dostupnim informacijama i provjerio koje su alternativne teme. Fazu istraživanja karakteriziraju osjećaji nesigurnosti, zbunjenosti i sumnje koji s vremenom postaju intenzivniji. Korisnikove misli fokusirane su na orijentiranje i učinkovito informiranje o temi kako bi stvorio osobno stajalište. Poduzete radnje uključuju pronalaženje osnovnih informacija o temi, čitanje sa svrhom informiranja te povezivanje novih informacija s postojećim znanjem. U ovoj fazi korisnici često postaju frustrirani zbog nemogućnosti izražavanja konkretnog problemskog pitanja, stoga se preporučuje strategija zapisivanja informacija koje se često ponavljaju kako bi se stekao jasniji uvid u problematiku teme. Formulacija je prekretna točka procesa traženja informacija u kojoj nestaju osjećaji nesigurnosti i povećava se samopouzdanje korisnika. Korisnik ima dovoljno temeljnih informacija kako bi jasnije mogao izraziti svoju informacijsku potrebu i pronaći informacije koje su mu zaista potrebne. Faza prikupljanja je faza u kojoj je interakcija između korisnika i sustava najučinkovitija. Korisnik prikuplja informacije usko vezane uz odabranu i definiranu temu. Osjećaj samopouzdanja dodatno raste u ovoj fazi te se produbljuje interes za rad na projektu. Posljednja faza koju je definirala Kuhlthau jest faza prezentacije u kojoj korisnik osjeća olakšanje i zadovoljstvo, ukoliko je pretraživanje dalo željene rezultate, ili razočaranje ukoliko nije. U ovoj fazi korisnik priprema informacije sa svrhom njihova predstavljanja ili korištenja na neki drugi način.

2.2.2.4. Epizodni model i ASK hipoteza

Ingwersenov je model temeljen na elementima interakcije u IR, dok se Belkin fokusira na procese koji se odvijaju prilikom interakcije³⁹. Belkin smatra da je osnovna slabost postojećih informacijskih sustava kreiranje sustava pretraživanja koji se temelje na *best-match* principu. *Best-match* princip polazi od pretpostavke da je korisnik u stanju točno odrediti informacijsku potrebu te precizno kreirati upit koji će unošenjem u sustav rezultirati dohvaćanjem traženog informacijskog objekta. Belkin smatra da je ovakav dizajn informacijskih sustava manjkav te da ne zadovoljava potrebe korisnika informacijskih sustava. On tvrdi da korisnici rijetko kada mogu točno odrediti

³⁹Usp. Saračević, Tefko. Interaction in information retrieval, 1998. URL: <http://comminfo.rutgers.edu/~tefko/Courses/e530/Lectures/> (2014-08-15)

informacijsku potrebu te da vrše pretraživanje korištenjem različitih strategija pretraživanja koje se mijenjaju ovisno o prethodnom znanju korisnika o temi, stupnju obrazovanja, svrsi istraživanja, aspektima informacija i informacijskih objekata itd.

Belkin svoj epizodni model, osmišljen 1995. godine, stvara u skladu s ASK hipotezom koja kaže da određena informacijska potreba proizlazi iz prepoznate anomalije u korisničkom znanju po pitanju određene teme ili situacije te da, u pravilu, korisnik nije u mogućnosti precizno odrediti što je potrebno kako bi riješio tu anomaliju⁴⁰. Zato je, za potrebe IR, prikladnije pokušati opisati taj ASK nego zahtijevati od korisnika da specificira svoju potrebu kao zahtjev sustavu. Model se temelji na specifičnim procesima ponašanja korisnika pri traženju informacija te uzima u obzir korisničku interakciju s IR sustavom kao slijed različitih interakcija u nizu epizoda traženja informacija. Procesi opisani u modelu su zastupanje, usporedba, sažimanje, smisleno kretanje i vizualizacija. Korisnik se tijekom vremena uključuje u nekoliko različitih vrsta interakcije od kojih svaka ovisi o nekoliko čimbenika kao što su korisnikovi trenutni zadaci, ciljevi, namjere, povijest epizoda, vrsta tekstova s kojima se susreće itd⁴¹.

Snaga je ovog modela u tome što se bavi različitim procesima u IR, ne samo sparivanjem. Unatoč tome što epizodni model pokazuje značajan napredak u promišljanju o interakciji u IR, značajan je nedostatak opisa društvenih i situacijskih elemenata korisničkog informacijskog problema⁴².

2.2.2.3. Ingwersen kognitivni model

Jedan od prvih IR modela koji se pojavljuje kao odgovor na nedostatke tradicionalnog IR modela jest Ingwersenov kognitivni model interaktivnog informacijskog pretraživanja iz 1996. godine. Ingwersen nastoji napraviti model "globalne perspektive" te u njega uključiti sve varijable koje utječu na procese pretraživanja kao što su posrednici u pretraživanju, IR sustavi i tekstovi. Ingwersen u model uključuje faktore kao što su društveno okruženje, IR sustav, informacijski objekti, posredništvo i sam korisnik te ih sve okuplja pod pojmom polireprezentacije⁴³. Kognitivni model IR-a temelji se na spoznajnim (kognitivnim) procesima koji se javljaju kod korisnika

⁴⁰Usp. Belkin, N.J.; Oddy, R.N.; Brooks, H.M. Nav.dj. str. 62.

⁴¹Usp. Saračević, T. The stratified model of information retrieval interaction: extension and applications. // Proceedings of the American Society for Information Science 34(1997), str. 315.

⁴²Usp. Robins, David. Nav. Dj. Str. 59.

⁴³Usp. Robins, David. Interactive information retrieval: context and basic notions. // Informing Science 7, 2(2000), str. 59. URL: <http://inform.nu/Articles/Vol3/v3n2p57-62.pdf> (2013-11-14)

prilikom pretraživanja. Na spoznaju korisnika utječu brojni faktori iz njegove okoline kao što su stupanj obrazovanja, društveno-političke prilike i slično te se njegove spoznaje prilikom pretraživanja mogu mijenjati ili nadograđivati⁴⁴. Iz tog razloga, Ingwersen u svoj model unosi varijablu korisničkog kognitivnog prostora koji je podijeljen u četiri komponente: informacijska potreba, problemski prostor, trenutno kognitivno stanje i radna/interesna domena⁴⁵. U korisničkom kognitivnom modelu komponenta informacijske potrebe definirana je kao mogućnost preciznog artikuliranja onoga što korisnik želi saznati, odnosno do kojih informacija želi doći pretraživanjem. Problemski prostor može se definirati kao jaz između trenutnog kognitivnog stanja (znanja koja korisnik ima prethodno pretraživanju) te njegove sposobnosti izražavanja informacijske potrebe. Trenutno kognitivno stanje uključuje znanja koja korisnik posjeduje u određenom vremenskom periodu te njegovu sigurnost u ispravnost tih znanja. Posljednja komponenta korisničkog kognitivnog prostora jest radna/interesna domena. Radna ili interesna domena definira društvena i prostorna ograničenja unutar kojih se vrši pretraživanje. Navedena ograničenja mogu biti, primjerice, svrha pretraživanja (za potrebe zadaće, seminarskog rada ili pak doktorske disertacije), stupanj obrazovanja i sl.

Glavni nedostatak Ingwersenovog modela je dobivanje upita iz korisnikovog kognitivnog prostora u model za pretraživanje. Ne može se znati postavlja li korisnik upit iz informacijske potrebe ili trenutnog kognitivnog stanja. Prednosti ovog modela su što on gleda na globalnu razinu te uključuje razne faktore kao društveno okruženje, IR sustave, informacijske objekte, korisnika u pojam polireprezentativnost⁴⁶. Navedeni pojam može biti sažet u obliku da dokumenti koji su vraćeni višestrukim pretraživanjem imaju veću vjerojatnost korisnosti korisniku.

2.2.2.6. Saračević stratificirani model

Tefko Saračević je 1996. godine prvi put predstavio svoj stratificirani model informacijskog pretraživanja. Model je 1997. revidiran i proširen te je uključivao specifične procese i događaje koji imaju ključnu ulogu u interakciji u IR: pojam relevantnosti, korisničko modeliranje, odabir termina za pretraživanje i tipovi povratnih informacija⁴⁷. Saračevićev je model srodan Belkinovom epizodnom modelu s razlikom u tome što se Belkin fokusirao na elemente interakcije, dok

⁴⁴Usp. Ingwersen, Peter. Cognitive perspectives of information retrieval interaction: elements of cognitive IR theory. // Journal of Documentation 52, 1(1996), str. 6.

⁴⁵ Usp. Robins, David. Nav. Dj. Str. 59.

⁴⁶Usp. Isto. str. 60.

⁴⁷Usp. Saračević, T. The stratified,. Nav.dj. str. 313.

Saračević svoj model proširuje opisivanjem varijabli ili razina koje su prisutne kod svakog elementa u IR, osoba/korisnik i računalo/sustav.

Stratificirani model započinje s dvije pretpostavke: 1. korisnici ulaze u interakciju s IR sustavima kako bi koristili informacije i 2. korištenje informacija povezano je s kognitivnom i, kasnije, situacijskom primjenom⁴⁸. Stratificiranom modelu prethodi takozvani A-C-A (*Acquisition – Cognition – Application*) model, u prijevodu stjecanje – spoznavanje – primjena⁴⁹. *Stjecanje* se odnosi na dobivanje informacija, *spoznavanje* uključuje upijanje ili na neki drugi način kognitivnu obradu informacije, a *primjena* se odnosi na korištenje primljenih informacija za rješavanje određenog problema ili zadatka.

Saračevićev stratificirani model na interakciju u IR gleda kao na proces koji uključuje površinsku razinu gdje se korisnik i računalo susreću kroz sučelje te razlikuje nekoliko razina ili *strata* za svaki od elemenata. Razine predložene za korisnika su kognitivna, emocionalna i situacijska, za računalo tehnička razina, razina obrade i razina sadržaja. Interakcija je dakle definirana kao uzajamno djelovanje između tih različitih razina⁵⁰.

Revidirani model iz 1997. proširen je kako bi uključivao relevantnost, korisničko modeliranje, odabir izraza za pretraživanje i povratne veze u IR. Relevantnost je ključan koncept u IR, jer odražava kriterij, tj. mjerljivi cilj, prema kojem je usmjeren cijeli proces IR. U informacijskoj znanosti, relevantnost je atribut ili kriterij koji odražava uspješnost interaktivne razmjene informacija između korisnika i informacijskih sustava⁵¹. Iz tog se razloga ne može promišljati o razvoju interaktivnih modela IR bez uključivanja pojma relevantnosti. Cilj korisničkog modeliranja u IR je pozitivno utjecanje na proces pretraživanja, s većim naglaskom na uspješno dohvaćanje tekstova relevantnih za korisnika. Korisničko modeliranje u IR promatra se iz dvije perspektive: usmjereno na sustav i usmjereno na pojedinca. Konačni proizvod korisničkog modeliranja je upit koji se sastoji od izraza za pretraživanje, logičkih poveznica i različitih označitelja. Izrazi za pretraživanje mogu biti izrazi izvedeni iz tekstova, kazala, klasifikacijskih oznaka itd. Neovisno o vrsti izraza zajedničko im je karakteristika predstavljanje pitanja ili informacijske potrebe korisnika, bez njih ne postoji upit i pretraživanje se ne može izvršiti⁵². Koncept povratnih veza u IR uglavnom se odnosio na relevantnost povratne veze kako

⁴⁸Usp. Isto. Str. 315.

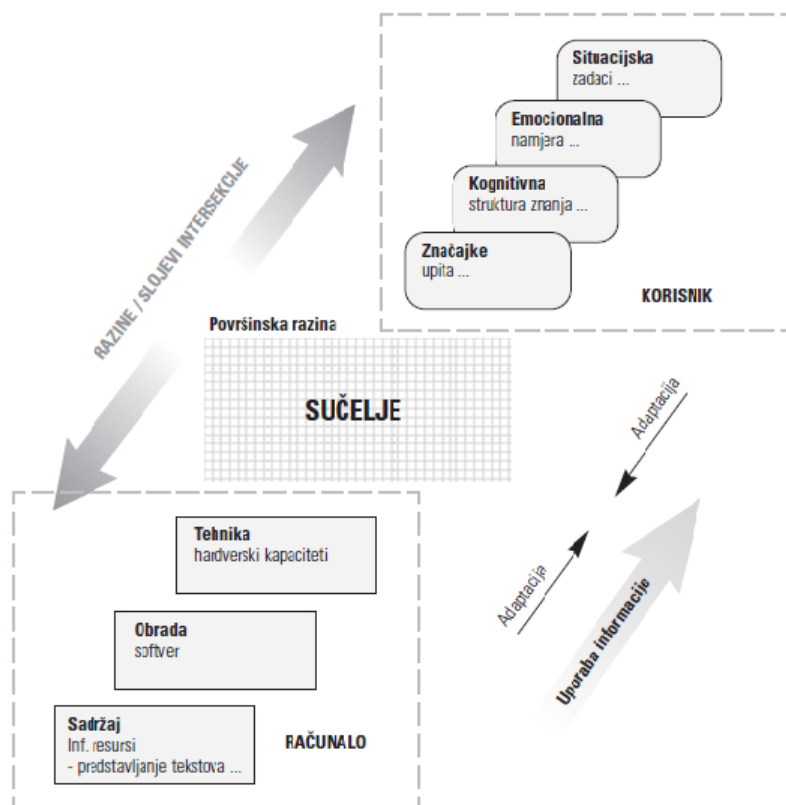
⁴⁹Usp. Saračević, Tefko. Prilozi utemeljenju informacijske znanosti. Filozofski fakultet: Osijek, 2006. Str. 91.

⁵⁰Usp. Saračević, T. The stratified,. Nav.dj. Str. 326.

⁵¹Usp. Isto. Str. 320.

⁵²Usp. Saračević, T. The stratified,. Nav.dj. Str. 320.

bi se poboljšao učinak IR sustava. Saračević promatra povratne veze u IR kao petlju povratnih veza koju započinje korisnik, a opisuje ju kao interakciju koja se sastoji od upita, procesa dobivanja teksta kao odgovor na upit, teksta odgovora, interpretacije prikladnosti teksta kognitivnoj, situacijskoj ili emocionalnoj varijabli te postupka prilagođavanja upita ili procesa pretraživanja⁵³.



Slika 4. Prikaz elemenata IR interakcije

(izvor: Saračević, Tefko. Prilozi utemeljenju informacijske znanosti. Filozofski fakultet: Osijek, 2006. Str. 92.)

2.2.3. Strategije pretraživanja

Korisnici prilikom pretraživanja informacijskih sustava često koriste različite strategije kako bi uspješnije riješili svoj informacijski problem, pronašli relevantne informacije. U daljnjem tekstu opisat ćemo šest najčešće korištenih strategija pretraživanja: praćenje citiranih izvora pod tekstom (*backward chaining*), praćenje radova koji citiraju neki rad (*forward chaining*), praćenje specijaliziranih časopisa (*journal run*), „skeniranje“ područja (*area scanning*), bibliografije, službe sažetaka i kazala (*subject searches in bibliographies and abstracting and indexing (A&I) services*), praćenje rada jednog autora (*author searching*).

Strategija praćenja citiranih izvora pod tekstom (*footnote chasing* ili *backward chaining*) započinje pronalaskom jednog relevantnog teksta, knjige ili članka, nakon čega korisnik

⁵³Usp. Isto. Str. 325.

pregledava radove koji su citirani u navedenom tekstu. Na taj način, korisnik može pronaći značajne članke, knjige i istraživanja prethodno napisana na temu koju istražuje. Korištenjem ove strategije, korisnik gleda unatrag i prati razvoj istraživanja na određenu temu u prošlost. Ova metoda je iznimno popularna kod istraživača društvenih i humanističkih znanosti⁵⁴.

Praćenje radova koji citiraju neki rad (*citation searching* ili *forward chaining*) je strategija srodna prethodnoj, no u ovom slučaju korisnik, umjesto pretraživanja tekstova koje je autor citirao, traži tekstove koji su citirali spomenutog autora i članak. *Footnote chasing* karakterizira gledanje unazad i traženje onoga što je napisano prije objave teksta koji korisnik ima pred sobom, dok *citation searching* karakterizira gledanje unaprijed, pronalaženje članaka objavljenih nakon što je objavljen tekst pred korisnikom, a koji su citirali navedeni tekst. *Citation searching* ponešto je kompliciraniji proces od *footnote chasing-a* jer uključuje korištenje citatnih baza podataka i sličnih informacijskih alata s kojima nisu nužno upoznati svi korisnici. Također, postoji mogućnost da određena citatna baza ne sadrži popis svih tekstova i autora citiranih te korisnik u većini slučajeva nije u mogućnosti pronaći apsolutno svaki tekst gdje je citiran članak koji korisnik pregledava.

Praćenje specijaliziranih časopisa (*journal run*) je strategija koja uključuje pronalazak jednog ključnog specijaliziranog časopisa iz željenog područja. Korisnik zatim locira skup svezaka tog časopisa te pretražuje redom članke iz relevantnih brojeva. Prednost ove strategije jest što korisnik prilikom pretraživanja ostvaruje potpun odziv unutar tog časopisa te, ako je časopis specijaliziran za korisnikovo područje interesa, ova strategija ima relativno dobru točnost.

„Skeniranje“ područja (*area scanning*) je strategija koja uključuje pregledavanje materijala koji su fizički okupljeni u istu skupinu, primjerice pod istom klasifikacijskom oznakom. Korisnik u informacijskom sustavu ili knjižničnom fondu pronalazi jedan relevantan tekst te provjerava njegovu predmetnu ili klasifikacijsku oznaku što ga dovodi do svih materijala u sustavu okupljenih pod tom oznakom, što olakšava pronalazak drugih relevantnih materijala za njegovo istraživanje.

Bibliografije, službe sažetaka i kazala (*subject searches in bibliographies and abstracting and indexing (A&I) services*) je strategija koja uključuje pretraživanje bibliografija, kazala i sažetaka koji su uglavnom organizirani prema predmetu. U ovo ulaze i klasifikacijske oznake i predmetna kazala.

Praćenje rada jednog autora (*author searching*) uključuje praćenje izdavanje radova jednog relevantnog autora za područje istraživanja kako bi se otkrilo je li autor napisao nešto novo na traženu temu.

⁵⁴ Usp. Bates, M. The design., Nav. dj. str. 414.

3. Informacijsko obilje informacijskog društva – problemi knjižnične zajednice i korisnika

Prednosti koje je donio razvoj IKT-a su neosporne, no svaki napredak donosi i nove izazove. Pojava interneta zasigurno je jedan od najvažnijih događaja našeg vremena, jer upravo je internet bio fenomen koji je započeo transformaciju našeg društva iz industrijskog u informacijsko. Internet je sa sobom donio mnoštvo mogućnosti za svakoga tko je imao pristup osobnom računalu. Između ostalog, internet je iz temelja promijenio način na koji tražimo nove informacije i komuniciramo s drugima. Prednost traženja informacija na *webu* je dostupnost ogromne količine informacija kojima se može s lakoćom besplatno pristupiti neovisno o vremenu i prostoru u kojem se korisnik nalazi. Za korištenje interneta nije potrebna posebna edukacija kao što je to slučaj s knjižničnim sustavima. U teoriji, potrebno je samo ukucati ključne riječi u tražilicu i dobiti (nekakve) rezultate. No stvarnost se ipak pokazala malo kompleksnijom. Naime, internet nema

sustav filtriranja informacija, svatko može postaviti svoj sadržaj na web i učiniti ga dostupnim široj javnosti. Iz tog razloga, korisnici se često susreću s neprovjerenim, netočnim informacijama. Nadalje, korisnici često ne posjeduju vještine pravilnog formuliranja upita, evaluacije dobivenih rezultata i odabira kvalitetnih informacija. Čak se i iskusni pretraživači susreću s problemom postavljanja upita u tražilicu ili bazu podataka i dobivanjem milijuna rezultata⁵⁵. U takvom okruženju korisnici se mogu osjećati preopterećeni, često ne znajući navigirati kompleksnim informacijskim krajolikom u kojem se nalaze. Opisani problem nazivamo preopterećenje informacijama (*information overload*). Do preopterećenja informacijama, na osobnoj razini, dolazi kada pojedinac opaža da prima više informacija nego što može učinkovito obraditi i koristiti za rješavanje određenog zadatka što dovodi do povećanog stresa, gubljenja vremena, otežanog donošenja odluka te odvrćanja pozornosti od obavljanja željenog zadatka⁵⁶. Ukoliko korisnik i uspije pronaći informacije koje su mu potrebne, javlja se problem vrednovanja tih informacija, njihovog analiziranja i korištenja. Posjeduju li korisnici potrebne vještine za učinkovito i kritičko promišljanje dobivenih informacija te njihovu kvalitetnu sintezu? Znaju li korisnici koristiti informacije uz poštivanje intelektualnog vlasništva?

Problemi se ne zaustavljaju samo na korisnicima. Značajni problemi postoje i na strani sustava. Informacijski sustavi postali su vrlo sofisticirani i okupljaju sve veći broj članaka, knjiga, citata i drugih formata informacija, koji često dosežu brojke od nekoliko milijuna jedinica po sustavu. Navigacija u takvom okruženju i pronalazak željenih informacija dovoljno je u svojoj prirodi kompliciran zadatak, no situaciju dodatno komplicira problem opisa dokumenata. Naime, postoji jasan jaz između načina na koji indeksiraju ili stručnjaci koji opisuju dokumente u sustavu vide određeni tekst i načina na koji ga gledaju korisnici. Uzmemo li u obzir da stručnjaci često promišljaju proces traženja informacija iz perspektive sustava, dolazimo do problema gdje imamo razvijene sofisticirane informacijske sustave s ogromnim potencijalom koji ostaje neiskorišten, jer korisnička perspektiva nije bila dovoljno zastupljena prilikom osmišljavanja sustava.

Kako bi se opisani problemi uspješno riješili, knjižnična zajednica, informacijski stručnjaci i korisnici informacijskih sustava moraju surađivati. Značajni napredak je već učinjen po nekim pitanjima, ali i dalje je potrebno raditi, jer razvoj tehnologije se ne zaustavlja, a promjene koje

⁵⁵Usp. Meadow, Charles T. Information retrieval: a view of its past, present and future. // Information Science: Where has it been, where is it going? Proceedings of the Annual Conference of the Canadian Association for Information Science. Quebec, 1999. str. 194. URL: <http://www.cais-acsi.ca/ojs/index.php/cais/article/view/347> (2014-08-03)

⁵⁶Usp. Allen, David; Wilson, T.D. Information overload: context and causes. // New Review of Information Behaviour Research 4, 1(2003), str. 34. URL: <https://cloud.irb.hr/proxy/nph-proxy.cgi/10/http/web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer=3fsid=3d0572e4e8-7750-4e14-97a2-97bf2d7e0ad3=2540sessionmgr115=26vid=3d6=26hid=3d103> (2014-08-03)

donosi značajno utječu na pretraživanje informacija. Jedno od rješenja problema navedenih ranije leži u informacijskom opismenjavanju. Informacijska pismenost temeljni je preduvjet za samostalno snalaženje korisnika u kompleksnom informacijskom okruženju. Nadalje, važno je promišljati načine izrade informacijskih sustava te ulogu korisnika u tim sustavima. U nastavku su predstavljeni neki od značajnijih problema uključenih u dizajn informacijskih sustava sa strane korisnika (termini pretraživanja, iščekivanja korisnika) i strane sustava (zakoni distribucije, veličina tezaurusa za označivanje).

3.1. Problemi vezani uz odabir termina za pretraživanje

Osnovna pretpostavka informacijskih sustava temelji se na ideji jednog (ili više) termina koji korisnik unosi u sustav koji sustav zatim povezuje s terminima kojima su dokumenti opisani kako bi se ostvarilo sparivanje. Na temelju te osnovne pretpostavke može se zaključiti koliko je odabir termina za pretraživanje ili opis dokumenta u sustavu važan za ostvarivanje uspješnog pretraživanja. Na temu termina pretraživanja stručnjaci su proveli mnoga istraživanja i identificirali probleme koje je potrebno riješiti (primjerice Saračević i Kantor, 1988.⁵⁷; Leonard, 1977.⁵⁸, itd.), no, unatoč velikoj količini podataka, vrlo malo se poduzelo u kreiranju informacijskih sustava kako bi se navedeni problemi riješili⁵⁹.

Jedan od najčešćih rezultata koji se pojavio u većini provedenih istraživanja jest da ljudi koriste širok raspon različitih termina i nijedan termin se ne pojavljuje često u pretraživanju. Različitosti u korištenim terminima mogu biti morfološki, sintaktički i semantički⁶⁰. Primjerice, jedan korisnik može odabrati termin za pretraživanje u jednini (planina), drugi u množini (planine). Obojica su odabrali valjan termin, a mogu dobiti potpuno različite rezultate. Čak se i stručni i iskusni indekseri ponekad razlikuju u odabiru termina za opis dokumenta, unatoč činjenici da pred sobom imaju isti tekst i koriste ista pravila sustava predmetnog opisa⁶¹.

⁵⁷Saračević, T...[et al.]. A study of information seeking and retrieving. // Journal of the American Society for Information Science 39, 3(1988). 161-176. URL: <https://cloud.irb.hr/proxy/nph-proxy.cgi/10/http/web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer=3fvid=3d5=26sid=3d7ed1d980-e789-4f22-9cc1-852e8a28c705=2540sessionmgr4002=26hid=3d4109> (2014-09-15)

⁵⁸Leonard, L. E. Inter-indexer consistency studies, 1954-1975: a review of the literature and summary of the study results. URL: <https://www.ideals.illinois.edu/bitstream/handle/2142/3885/gslisoccasionalpv00000i00131.pdf?sequence=1> (2014-09-15)

⁵⁹Usp. Bates, Marcia. Indexing and access for digital libraries and the internet: human, database, and domain factors. // Journal of the American Society for Information Science 49, 13(1998), str. 1188. URL: <http://ptarpp2.uitm.edu.my/silibus/indexingaccess.pdf> (2014-09-07)

⁶⁰Usp. Isto.

⁶¹Usp. Isto.

Problematika ovog pitanja postaje samo kompleksnija promatranjem u umreženom svijetu. Baze podataka često okupljaju milijune dokumenata među kojima korisnici moraju pronaći upravo ono što je njima potrebno. U slučaju pregledavanja, recimo, sa svrhom upoznavanja korisnika s određenim područjem, različitosti u dobivenim rezultatima ne predstavljaju veliki problem, no u direktnom, usmjerenom pretraživanju, kada korisnik zna točno što želi pronaći, tada se javljaju problemi. U bazama podataka, čak i krivo upisani termini (tiskarske pogreške) donose nekakve rezultate. Problem je u tome što korisnici često nisu niti svjesni da umjesto nekoliko stotina rezultata koje dobiju pretraživanjem, mogu dobiti nekoliko tisuća koji se zapravo nalaze u bazi te da dokumenti koje nisu uspjeli pronaći, mogu biti mnogo korisniji od pronađenih⁶².

3.2. Iščekivanja korisnika od informacijskih sustava

Uspješnost pretraživanja informacija u informacijskom sustavu uvelike ovisi o odabiru termina za pretraživanje. Kako bi bolje shvatili kako korisnici odabiru termine za pretraživanje, informacijski stručnjaci konzultiraju lingvistička i antropološka istraživanja o razvoju jezika i prepoznatljivosti određenih termina. Jedan od fenomena često proučavan u prethodno spomenutim istraživanjima, koji je značajan za informacijske stručnjake jest pojam folk (narodna) klasifikacija. Folk klasifikacije su, najjednostavnije rečeno, skupovi kategorija koje koriste različite kulture kako bi opisali biljke, životinje, boje, itd⁶³. Znanstvenici su otkrili da, neovisno o kulturi ili jeziku, postoje određeni izrazi koji su lako prepoznatljivi širokom krugu ljudi, te da se navedeni izrazi uklapaju u određenu klasifikaciju unutar koje se nalaze generički i specifični termini⁶⁴. Generički izrazi su neprepoznatljiviji, jer se uvelike međusobno razlikuju po fizičkim ili drugim karakteristikama. Primjer generičkog izraza je recimo mačka ili hrast, dok je primjer specifičnog izraza perzijska mačka ili hrast lužnjak.

Folk klasifikacije potječu iz naroda kao instinktivne klasifikacije koje ljudi razumiju i koje očekuju vidjeti u informacijskim sustavima. Folk klasifikacije se u kontekstu informacijskih znanosti mogu proučavati kao folk pristup (*folk access*). Istraživanja komunikacije korisnika s referentnim knjižničarima pokazala su da korisnici prvo postavljaju šira pitanja (generički termini) te postupno postavljaju specifičnija pitanja dok ne dođu do traženog pojma⁶⁵. S tim saznanjima, možemo zaključiti da korisnici očekuju sličnu interakciju i s informacijskim sustavima. Bates argumentira da, ukoliko se korisnicima omogući pregledavanje sadržaja koji sustav nudi pomoću klasifikacije koja se kreće od generičkih prema specifičnim pojmovima i time osigura upoznavanje

⁶²Usp. Isto. Str. 1190.

⁶³Usp. Bates, Marcia. Indexing., Nav. dj. Str. 1190.

⁶⁴Usp. Isto.

⁶⁵Usp. Isto. Str. 1192.

korisnika s mogućnostima sustava, korisnici će biti opremljeni potrebnim informacijama kako bi uspješnije formulirali upite koji će ih dovesti do traženog rezultata⁶⁶.

3.3. *Bradfordov zakon i ostali zakoni distribucije*

Istraživanjem statističkih značajki baza podataka primijećen je velik broj obrazaca ili distribucija indeksnih termina koji se mogu pronaći u bibliografskim i *full-text* bazama podataka⁶⁷. U informacijskoj znanosti statistički fenomeni promatrani su u skupu statističkih distribucija poznatih pod nazivom Zipfove distribucije u koje se ubraja i Bradfordov zakon, a koje karakteriziraju dugi 'repovi' u grafikonima⁶⁸. Zipfove distribucije pokazuju kako u bazama podataka najčešće postoji velik broj termina s manjim frekvencijama pojavljivanja i vrlo malen broj termina s velikim frekvencijama.

Samuel Bradford je istraživao distribuciju stručnih članaka u značajnim časopisima iz tog polja. Došao je do zanimljivog zaključka da većina relevantnih članaka o određenoj temi izlazi u nekolicini ključnih časopisa, ali je moguće pronaći relevantne članke u drugim časopisima u kojima se članci na traženu temu vrlo rijetko objavljuju⁶⁹. Može se povući jasna paralela između opisane situacije i indeksnih termina u bazama podataka. Naime, u kontekstu indeksnih termina u bazama podataka, možemo pretpostaviti da će manji broj „pravih“ upita rezultirati većim brojem relevantnih izvora, ali mali broj relevantnih izvora moći će se pronaći detaljnijom pretragom⁷⁰. Istraživanja su pokazala da, ako promatramo bazu podataka sa 10 000 indeksnih termina i 100 000 zapisa te da je svakom zapisu dodijeljen samo jedan termin, velika je vjerojatnost da će se nekolicina termina koristiti nekoliko tisuća puta, dok će se velik broj termina spominjati možda jednom ili dvaput⁷¹. Za korisnike informacijskih sustava ova situacija predstavlja problem, jer čak i ako uspiju odabrati termin koji će rezultirati velikim brojem relevantnih rezultata, Bradfordov zakon kaže da će mali dio relevantnih rezultata ostati neotkriven te će morati napraviti dugotrajnu i kompliciranu pretragu kako bi ih pronašli.

Ova je problematika vrlo jasna, iako Bates preporuča da bi se trebala napraviti značajnija istraživanja na ovu temu kako bismo uvidjeli realnu situaciju, no jasno je da unatoč i dosadašnjim istraživanjima, indekseri nisu uspjeli pronaći rješenje kojim bi se izbjegla ova situacija.

⁶⁶ Usp. Isto. Str. 1193.

⁶⁷ Usp. Isto.

⁶⁸ Usp. Isto. Str. 1194.

⁶⁹ Usp. Bates, Marcia. Indexing., Nav.dj. Str. 1195.

⁷⁰ Usp. Isto.

⁷¹ Usp. Isto.

3.4. Veličina tezaurusa za označivanje

Razvoj informacijskih sustava od abecednog predmetnog kataloga do današnjih baza podataka s nekoliko milijuna zapisa u sustavu predstavlja neprestane izazove informacijskim stručnjacima i indekserima. Informacijski sustavi u konstantnom su rastu s produkcijom sve većeg broja publikacija. Tu se postavlja pitanje hoće li sustav koji danas funkcionira biti jednako uspješan za nekoliko godina kada informacijski sustav bude 10 ili 100 puta veći⁷²? Problem za korisnike i indekse u ovom slučaju se pojavljuje kada se zahtijeva opis sve većeg broja zapisa jedinstvenim terminima o kojima ovisi dohvat relevantnih rezultata iz baze. Naime, baze podataka su u porastu, ali vokabular ostaje isti. Procijenjeno je da pojedinac ima vokabular od približno 45-50 000 riječi (podatak se odnosi na pojedince u SAD-u)⁷³. Dakle ako uzmemo bazu podataka od 1 000 000 zapisa, s pretpostavkom da je svakom zapisu dodijeljeno 20 termina (prosječan broj termina po zapisu u bazi podataka je 10-40), korisnik će pretraživanjem samo jednog termina dobiti 400 rezultata, što je previše za većinu korisnika⁷⁴. Broj dobivenih rezultata može se smanjiti kombiniranjem nekoliko termina pretraživanja pomoću Booleovih operatera, no to onda dovodi do problema odabira termina za kombiniranje. Odabir krivog termina može rezultirati pronalaskom velikog broja rezultata koji nisu relevantni korisniku, čime je možda eliminiran problem prevelikog broja rezultata, ali se dovodi u pitanje kvaliteta dobivenih rezultata⁷⁵. Za prebiranje izvora, ovakva situacija je u potpunosti prihvatljiva, ali ako se fokusiramo na direktno, usmjereno pretraživanje, jasno je da su potrebna nova rješenja kako bi se olakšalo pretraživanje i pronalaženje relevantnih izvora korisnicima. Bates sugerira da će inovacije na ovom području svakako uključivati u većem dijelu poboljšanja automatiziranog procesa indeksiranja, no i najbolji algoritmi neće biti u mogućnosti nositi se sa svim opisanim problemima⁷⁶.

⁷²Usp. Isto. Str. 1196.

⁷³Usp. Isto.

⁷⁴Usp. Isto.

⁷⁵Usp. Bates, Marcia. Indexing., Nav. dj. Str. 1197.

⁷⁶Usp. Isto. Str. 1198.

4. Ponašanje studenata Sveučilišta J.J. Strossmayera prilikom traženja informacija u elektroničkom okruženju

4.1. Cilj i pretpostavke istraživanja

U prethodnim poglavljima objašnjeni su osnovni pojmovi i predstavljena neka od istraživanja i saznanja o kompleksnom pitanju informacijskog ponašanja korisnika. Svrha ovog rada jest istražiti ponašanje studenata diplomskih studija Sveučilišta J.J. Strossmayera tijekom pretraživanja informacija u elektroničkom okruženju te postoje li razlike u uspješnosti pretraživanja ovisno o smjeru i prethodnoj edukaciji studenata na temu pretraživanja informacija. Rezultati dobiveni istraživanjem pokazat će koliko je studentima vremena potrebno za pronalazak informacija u elektroničkom okruženju, točnije putem tražilice, baze podataka ili mrežnog knjižničnog kataloga, koliko koraka čine prilikom pretraživanja, koliko pritisaka na miš te će se ocijeniti jesu li studenti pronašli traženu informaciju, odnosno jesu li uspješno obavili zadatak. Nadalje, istraživanje će ponuditi spoznaje o strategiji pretraživanja studenata različitih smjerova na Osječkom sveučilištu. Prilikom istraživanja bilježili su se komentari ispitanika na potencijalne poteškoće ili frustracije s kojima se susreću.

Istraživanje je započeto sa sljedećim pretpostavkama:

- H1. Studenti informacijskih znanosti u kraćem će roku pronaći tražene informacije od studenata ostalih smjerova
- H2. Studenti informacijskih znanosti informacije će pronaći s manje pritisaka na miš
- H3. Svi studenti kao početni korak pretraživanja biraju Google tražilicu.

H4. Nema razlike u strategiji pretraživanja kod studenata informacijskih znanosti i studenata ostalih smjerova

Od ovih smo pretpostavki krenuli iz razloga što se studenti informacijskih znanosti problematikom pretraživanja i vrednovanja informacija intenzivno bave tijekom studija na različitim kolegijima, dok se studenti drugih smjerova samo površno (ako uopće) upoznaju s tom tematikom. Nadalje, pretpostavka je da svi studenti pretraživanje započinju u tražilicama, ponajprije Google-u, što i odgovara njihovoj „Milenijskoj generaciji“ (još se naziva i Generacija Y ili „Echo Boomers“). Ovo je termin koji se odnosi na mlade rođene od ranih 1980-ih pa sve do 2000-ih. U literaturi se *milenijsku* ili *net* generaciju još naziva i *Google* generacija, digitalni urođenici (*digital natives*), *cyber* djeca, generacija V (*virtual generation*), generacija C (*connected, creative, click generation*) itd⁷⁷. Navedeni termini se odnose na pojedince rođene nakon 2003. godine, odnosno generaciju mladih ljudi koji se ne sjećaju vremena prije pojave interneta. U literaturi se definiraju i generacija Y, odnosno pojedinci rođeni od 1990-ih do 2003, te generacija X, odnosno pojedinci rođeni od 1980-ih do 1990-ih⁷⁸. Među znanstvenicima ne postoji jasan konsenzus oko točnih godina i naziva ove tri generacije, no one se često proučavaju skupa, jer dijele slične karakteristike što se tiče informatičke pismenosti i navika pri pretraživanju informacija

4.2. Metodologija, instrument i uzorak istraživanja

U ovom se istraživanju koristila metoda simuliranog zadatka traženja informacija u web tražilici, bazama podataka i mrežnom knjižničnom katalogu. Istraživanje je osmišljeno u dva povezana dijela: početna anketa i metoda razmišljanja naglas.

Početna anketa sastavljena je od sedam pitanja koja prikupljaju osnovne demografske podatke te pitanja koja se odnose na subjektivnu procjenu ispitanikovih sposobnosti pretraživanja u web okruženju (tražilice, baze podataka, mrežni knjižnični katalozi) kao i dosadašnje edukacije po tom pitanju, ukoliko ih je bilo. Završni dio ankete uključuje pitanja o dosadašnjim iskustvima ispitanika u pretraživanju informacija u web okruženju. Prvi prilog donosi anketu namijenjenu studentima informacijskih znanosti, a drugi prilog prikazuje anketu namijenjenu ostalim sudionicima istraživanja.

⁷⁷Usp. Lasić-Lazić, Jadranka; Špiranec, Sonja; Banek Zorica, Mihaela. Izgubljeni u novim obrazovnim okruženjima- pronađeni u informacijskom opismenjavanju. // *Medijska istraživanja* 18, 1(2012), str. 126. URL: http://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=127116 (2014-10-17)

⁷⁸Usp. Rowlands, Ian... [et al.]. The Google generation: the information behaviour of the researcher of the future. // *Aslib Proceedings* 60, 4(2008), str. 291. URL: <http://www.emeraldinsight.com/doi/full/10.1108/00012530810887953> (2014-10-17)

Drugi dio istraživanja temelji se na simulaciji zadatka traženja informacija u elektroničkom okruženju prilikom kojeg su svakom ispitaniku predstavljena tri problemska zadatka. U ovom dijelu korištene su metoda razmišljanja na glas i analiza verbalnog izvješća i video zapisa. Metoda razmišljanja na glas omogućava ispitivanje kognitivnih procesa ispitanika prilikom rješavanja problemskih zadataka⁷⁹, a analizom verbalnog izvješća i video zapisa omogućava se analiza konkretnih načina pretraživanja informacija (koraci poduzeti prilikom pretraživanja, korišteni izvori informacija, strategije pretraživanja itd.).

U drugom dijelu istraživanja, ispitanicima su predstavljena tri problemska zadatka. Ispitanici su pojedinačno dolazili u prostoriju te obavljali zadatke na računalu. Studentima informacijskih znanosti postavljeni su identični zadaci, dok se ostalim ispitanicima zadaci razlikuju sukladno studiju. Različiti zadaci su zadani iz razloga što se pretpostavilo da će ispitanicima biti jednostavnije riješiti problemske zadatke ukoliko su upoznati s područjem koje pretražuju i problemskim pitanjem. Zadaci su osmišljeni na način da prvi upućuje na pretraživanje korištenjem *web* tražilice, drugi zahtijeva korištenje specijaliziranih baza podataka, a treći korištenje mrežnog kataloga knjižnice. Prvi zadatak je općenitog tipa i nije vezan niti za disciplinu niti za studij. To su uglavnom problemske situacije iz svakodnevnog života. Drugi i treći zadatak su vezani sadržajem uz studij ispitanika. Na taj način omogućeno je ispitivanje informacijskog ponašanja na većem spektru informacijskih izvora u elektroničkom okruženju. Treći prilog prikazuje zadatke postavljene studentima informacijskih znanosti, a četvrti prilog prikazuje zadatke postavljene ostalim ispitanicima. Pri rješavanju problemskih zadataka mjerilo se vrijeme potrebno za rješavanje zadataka, broj pritisaka na miš, korišteni izvori informacija, strategije pretraživanja te komentari ispitanika o uspješnosti pretraživanja i problemima s kojima su se susreli prilikom obavljanja zadataka.

Istraživanje se provodilo u prostorijama Filozofskog fakulteta 15. rujna 2014. godine. Istraživanje se provodilo u prostorijama Filozofskog fakulteta zbog pristupa online bazama podataka. Svi ispitanici su dali pristanak za video snimanje za potrebe istraživanja. Ispitanicima je na početku razgovora objašnjeno da je istraživanje u potpunosti anonimno te ih se uputilo da zadatke rješavaju kao što bi to radili i inače, bez prisutnosti ispitivača. Ispitanicima je objašnjeno da se ne ispituje njihovo znanje i vještine, već se želi dobiti uvid u načine na koje pretražuju informacije.

⁷⁹Usp. Van Someren, M.V.; Barnard, Yvonne F.; Sandberg, J.A.C. The think aloud method: a practical guide to modelling cognitive processes. London: Academic Press, 1994. Str. 14. URL: http://www.researchgate.net/publication/215439100_The_think_aloud_method_A_practical_guide_to_modelling_cognitive_processes/links/00463517ae0d3c12c0000000 (2014-10-01)

Uzorak ovog istraživanja čini šest ispitanika: tri studentice diplomskog studija informacijskih znanosti s Filozofskog fakulteta u Osijeku, smjer informatologija, jedna studentica diplomskog studija ekonomije s Ekonomskog fakulteta u Osijeku, smjer Poslovna informatika, jedna studentica diplomskog studija kulturologije s Odjela za kulturologiju Sveučilišta J.J. Strossmayera u Osijeku, smjer Kulturni menadžment i jedna studentica diplomskog studija psihologije s Filozofskog fakulteta u Osijeku. Svi ispitanici su studenti završnih godina diplomskih studija. Studenti završnih godina diplomskog studija odabrani su iz razloga što se smatra da su do sada imali prilike upoznati se s načinima pretraživanja informacija u elektroničkom okruženju te da su samostalnim radom tijekom studiranja stekli navike pretraživanja informacija u svrhu rješavanja problemskih zadataka vezanih uz fakultetske obveze i svakodnevni život.

Za vrijeme istraživanja bilježilo se vrijeme potrebno za rješavanje svakog problemskog zadatka, broj pritisaka na miš, koraci poduzeti prilikom pretraživanja te uspješnost rješavanja zadatka. Također su se bilježili komentari ispitanika na pretraživanje o poteškoćama s kojima su se susreli tijekom pretraživanja. Rezultati istraživanja predstavljeni su u sljedećem poglavlju i analizirani u poglavlju 4.4. Rasprava.

4.3. Rezultati istraživanja

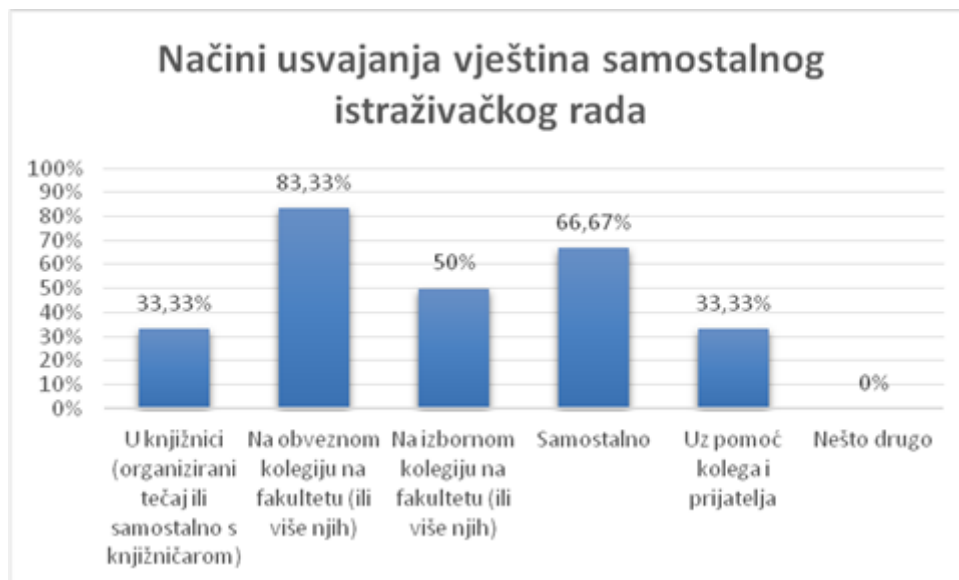
4.3.1. Početna anketa

Kao što je prethodno objašnjeno, početna anketa sastoji se od sedam pitanja čiji je cilj prikupiti demografske podatke o ispitanicima (spol, godina rođenja, godina studija, fakultet i studij) te pitanja koja se odnose na subjektivnu procjenu ispitanika o svojoj sposobnosti pretraživanja u *web* okruženju (tražilice, baze podataka, mrežni knjižnični katalozi) kao i dosadašnje edukacije po tom pitanju, ukoliko ih je bilo. Završni dio ankete uključuje pitanja o dosadašnjim iskustvima ispitanika u pretraživanju informacija u *web* okruženju.

Kao što smo već ranije kod opisa uzorka istaknuli, uzorak istraživanja čini šest ispitanika: tri studentice diplomskog studija informacijskih znanosti, jedna studentica diplomskog studija psihologije, jedna studentica ekonomije (smjer Poslovna informatika) i jedna studentica kulturologije (kulturni menadžment). Sve ispitanice su trenutno peta godina studija, odnosno druga godina diplomskog studija. Četiri studentice su 1989. godište (25 godina starosti), jedna studentica je 1991. godište (23 godine starosti) i jedna studentica je 1986. godište (28 godina starosti).

Na pitanje jesu li tijekom studija imali prilike usvajati vještine samostalnog istraživačkog rada (korištenje knjižnice, pretraživanje baza podataka, pravilno citiranje u seminarskim i drugim radovima i sl.), sve ispitanice su odgovorili potvrdno. Nakon dobivenog potvrdnog odgovora, od studentica se zatražilo da navedu gdje su sve usvajale vještine navedene u prethodnom pitanju.

Rezultati su pokazali da je najveći broj ispitanica usvajao vještine samostalnog istraživačkog rada na obveznom kolegiju na fakultetu - 5 (83,33%). Samostalno je učilo 4 (66,67%) ispitanice, na izbornom kolegiju 3 (50%) ispitanice te u knjižnici i uz pomoć kolega 2 ispitanice (33,33%).



Slika 5. Načini usvajanja vještina samostalnog istraživačkog rada

Rezultati pitanja o subjektivnoj procjeni sposobnosti pretraživanja informacija u elektroničkom okruženju prikazuju da studentice informacijskih znanosti i studentica psihologije, odnosno većina ispitanika, njih 4 (66,67%), ocjenjuje svoje sposobnosti pretraživanja informacija ocjenom 4 (vrlo dobro), dok preostale ispitanice, njih 2 (33,33%) ocjenjuje svoje sposobnosti pretraživanja ocjenom 3 (niti dobro niti loše). Srednja ocjena cijelog uzorka iznosi 3,6. Srednja ocjena studentica informacijskih znanosti iznosi 4, a srednja ocjena studentica ekonomije, kulturologije i psihologije 3,3. Ispitanice su svoje sposobnosti pretraživanja informacija ocjenjivali u rasponu od 1 (vrlo loše) do 5 (odlično).

Posljednje pitanje početne ankete u jednom se dijelu razlikuje između studentica informacijskih znanosti i ostalih ispitanica. Ispitanicama je ponuđen niz tvrdnji koje su morale ocijeniti po stupnju slaganja s navedenom tvrdnjom. Ispitanice su stupanj slaganja s tvrdnjama ocjenjivale u rasponu od Uopće se ne slažem do U potpunosti se slažem. Tablica 1 prikazuje rezultate studentica informacijskih znanosti. Rezultati su pokazali da se 2 (66,67%) ispitanice slažu i 1 (33,33%) ispitanica u potpunosti slaže s tvrdnjom da kao prvi korak u pretraživanju informacija koriste Google tražilicu. Jedna ispitanica (33,33%) se niti slaže niti ne slaže i 2 (66,67%) ispitanica se slažu s tvrdnjom da prilikom traženja literature za seminarske radove točno znaju gdje mogu pronaći stručne članke, knjige i druge materijale. Sve tri ispitanice su se složile s tvrdnjom da su,

kao studentice informacijskih znanosti, izuzetno vješte u pretraživanju informacija te da s lakoćom pronalaze potrebne informacije.

Tablica 1. Stavovi studenata informacijskih znanosti o pretraživanju informacija u elektroničkom okruženju

Stavovi o pretraživanju informacija u elektroničkom okruženju	<i>Uopće se ne slažem</i>	<i>Ne slažem se</i>	<i>Niti se slažem, niti se ne slažem</i>	<i>Slažem se</i>	<i>U potpunosti se slažem</i>
1. Kada želim pronaći nekakvu informaciju, prvo što napravim je pretraživanje pomoću tražilice Google.	0	0	0	2 (66,67%)	1(33,33%)
2. Prilikom traženja literature za seminarske radove točno znam gdje mogu pronaći stručne članke, knjige i druge materijale	0	0	1(33,33%)	2 (66,67%)	0
3. Smatram da sam, kao student informatologije, izuzetno vješt/a u pretraživanju informacija i s lakoćom pronalazim što mi je potrebno.	0	0	0	3 (100%)	0

Sljedeća tablica (Tablica 2.) prikazuje stavove o pretraživanju informacija u elektroničkom okruženju ostalih ispitanica, odnosno studentica ekonomije, kulturologije i psihologije. Rezultati su pokazali da se sve tri (100%) ispitanice u potpunosti slažu s tvrdnjom da kao prvi korak u pretraživanju informacija koriste Google tražilicu. Sve 3(100%) ispitanice su također jednako odgovorile na tvrdnju da prilikom traženja literature za seminarske radove točno znaju gdje mogu pronaći stručne članke knjige i druge materijale, da se niti slažu niti ne slažu. Od tri ispitanice, 2 (66,67%) se niti slažu niti ne slažu s tvrdnjom da smatraju da su vješte u pretraživanju te da s lakoćom pronalaze potrebne informacije, dok se samo 1 (33,33%) ispitanica (studentica ekonomije) složila s navedenom tvrdnjom.

Tablica 2. Stavovi preostalih ispitanika o pretraživanju informacija u elektroničkom okruženju

Stavovi o pretraživanju informacija u elektroničkom okruženju	<i>Uopće se ne slažem</i>	<i>Ne slažem se</i>	<i>Niti se slažem, niti se ne slažem</i>	<i>Slažem se</i>	<i>U potpunosti se slažem</i>
1. Kada želim pronaći nekakvu informaciju, prvo što napravim je	0	0	0	0	3(100%)

pretraživanje pomoću tražilice Google.					
2. Prilikom traženja literature za seminarske radove točno znam gdje mogu pronaći stručne članke, knjige i druge materijale	0	0	3(100%)	0	0
3. Smatram da sam vješt/a u pretraživanju informacija i s lakoćom pronalazim što mi je potrebno.	0	0	2(66,67%)	1(33,33%)	0

4.3.2. Središnji dio istraživanja

Kao što je već rečeno, u središnjem dijelu istraživanja ispitanicama su predstavljena tri problemska zadatka. Studenticama informacijskih znanosti postavljeni su identični zadaci, dok se ostalim ispitanicama zadaci razlikuju sukladno studiju. Različiti zadaci su zadani iz razloga što se pretpostavilo da će ispitanicama biti jednostavnije riješiti problemske zadatke ukoliko su upoznati s područjem koje pretražuju i problemskim pitanjem. Zadaci su osmišljeni na način da prvi upućuje na pretraživanje korištenjem *web* tražilice, drugi zahtijeva korištenje specijaliziranih baza podataka, a treći korištenje mrežnog kataloga knjižnice. Kao što je ranije navedeno, prvi zadatak je općeg tipa i predstavlja svakodnevne problemske situacije, dok su drugi i treći zadatak sadržajem vezani uz studij i disciplinu. Na taj način omogućeno je ispitivanje informacijskog ponašanja na većem spektru informacijskih izvora u elektroničkom okruženju. Pri rješavanju problemskih zadataka mjerilo se vrijeme potrebno za rješavanje zadataka, broj pritisaka na miš, korišteni izvori informacija, strategije pretraživanja te komentari ispitanika o uspješnosti pretraživanja i problemima s kojima su se susreli prilikom obavljanja zadataka.

U nastavku slijede rezultati središnjeg dijela istraživanja. Prvo su predstavljeni rezultati studentica informacijskih znanosti, zatim rezultati ostalih ispitanica. Posebno su analizirani koraci poduzeti prilikom rješavanja svakog problemskog zadatka te su zapisane napomene ispitivača.

4.3.2.1. Studenti informacijskih znanosti

1. zadatak

Kao što je ranije objašnjeno, prvi problemski zadatak postavljen ispitanicima, osmišljen je na način da se tražena informacija može pronaći pomoću *web* tražilice. U nastavku slijedi analiza rezultata rješavanja prvog zadatka studenata informacijskih znanosti. Identificirani su specifični koraci koje su studenti poduzimali prilikom pretraživanja te se bilježilo vrijeme potrebno za rješavanje

zadatka, broj pritisaka na miš te druge napomene koje su bilježili ispitivači za vrijeme rješavanja zadatka ukoliko je bilo potrebno. Ispitanici su kodirani dodjeljivanjem rednog broja te prvim početnim slovom naziva studija, dakle studentice informacijskih znanosti su ispitanice 1I, 2I i 3I, studentica ekonomije 2E, studentica kulturologije 3K i studentica psihologije 4P.

Treća tablica prikazuje rezultate prvog zadatka ispitanice 1I. Rezultati su pokazali da je studentica pretraživanje obavljala u tražilici Google te da joj je za rješavanje problemskog zadatka ukupno trebalo 7 minuta i 5 sekundi. U tom vremenu studentica je poduzela 3 koraka i 3 podkoraka te ukupno 44 pritisaka na miš. Primijećeno je da se nakon trećeg neuspješnog pokušaja pretraživanja javlja frustracija radi nemogućnosti pronalaska tražene informacije. Studentica je nakon prvog pronađenog odgovora pokušala provjeriti informaciju te naišla na proturječne podatke te odabrala krivi odgovor kao relevantan, stoga se navodi da studentica nije uspješno riješila postavljen zadatak.

Tablica 3. Analiza strategije pretraživanja prvog zadatka studentice 1I

1. zadatak 1I	<i>Zanima Vas koje je godine prvi put održana IFLA World Library and Information Congress.</i> Traženi odgovor: 1934. godine
Koraci	1. Google → <i>ključne riječi:</i> IFLA → IFLA, službena stranica → <i>klik na poveznicu:</i> O IFLA-i → <i>nije pronađen odgovor</i> 2. Google → <i>ključne riječi:</i> IFLA World Library and Information Congress → IFLA, službena stranica kongresa → <i>pronađen krivi odgovor</i> 3. Google → <i>ključne riječi:</i> IFLA first Library and Information Congress → IFLA, službena stranica kongresa → <i>klik na poveznicu:</i> O kongresu (<i>javlja se frustracija</i>) → <i>nije pronađen odgovor</i> 3.1. Wikipedija, International Federation of Library Associations and Institutions → <i>nije pronađen odgovor</i> 3.2. IFLA, službena stranica kongresa → na dnu stranice pronađena informacija → <i>odgovor: 1993. godine, slijedi provjera informacije</i> 3.3. IFLA, službena stranica kongresa → <i>klik na poveznicu:</i> Pregled IFLA-inih konferencija i predsjednika → pronađena druga informacija → <i>odgovor: 1966. godine, studentica odabire navedeni odgovor kao relevantan.</i>

Četvrta tablica prikazuje analizu rezultata prvog zadatka studentice 2I. Studentica je pretraživanje obavljala isključivo putem tražilice Google. Za rješavanje problemskog zadatka studentici je ukupno trebalo 6 minuta i 8 sekundi. U tom vremenu, studentica je poduzela 4 koraka i ukupno 34

pritisaka na miš. Primijećeno je da se i u ovom slučaju, kao i kod studentice 1I, frustracija javlja nakon trećeg neuspjelog pokušaja pretraživanja. Pretraživanje nije rezultiralo točnim odgovorom, stoga se smatra studentica nije uspješno riješila problemski zadatak.

Tablica 4. Analiza strategije pretraživanja prvog zadatka studentice 2I

1. zadatak 2I	<i>Zanima Vas koje je godine prvi put održana IFLA World Library and Information Congress.</i> Traženi odgovor: 1934. godine
Koraci	1. Google → <i>ključne riječi</i> : IFLA world library and information congress year → IFLA, službena stranica → <i>kriva informacija, studentica mijenja upit</i> 2. Google → <i>ključne riječi</i> : IFLA world library and information congress year first meeting → IFLA, službena stranica kongresa 3. Google → <i>ključne riječi</i> : IFLA world library and information congress first meeting held → IFLA, službena stranica kongresa 4. Google → <i>ključne riječi</i> : IFLA world library and information congress history → IFLA, službena stranica → <i>klik na poveznicu</i> : Presidents and Conferences → <i>pronađen rezultat</i>

Peta tablica prikazuje analizu rezultata prvog zadatka studentice 3I. Studentica za pretraživanje koristi Google tražilicu. Za rješavanje problemskog zadatka studentici je trebalo 2 minute i 10 sekundi. U tom vremenu studentica je poduzela 2 koraka te 30 pritisaka na miš. Studentica je pronašla nekakvu informaciju, no ona nije bila točna, stoga problemski zadatak nije uspješno riješen.

Tablica 5. Analiza strategije pretraživanja prvog zadatka studentice 3I

1. zadatak 3I	<i>Zanima Vas koje je godine prvi put održana IFLA World Library and Information Congress.</i> Traženi odgovor: 1934. godine
Koraci	1. Google → <i>ključne riječi</i> : IFLA world library and information congress → IFLA, službena stranica kongresa → <i>klik na poveznicu</i> : Past presidents and conferences → <i>klik na poveznicu</i> : Overview IFLA Congresses 2. Google → <i>ključne riječi</i> : 1966 The Hague Libraries and Documentation

Šesta tablica prikazuje ukupne rezultate prvog zadatka studentica informacijskih znanosti. Analiza rezultata prikazala je da je studenticama informacijskih znanosti bilo potrebno ukupno 15 minuta i 23 sekunde za rješavanje prvog zadatka što čini prosjek od 5 minuta i 8 sekundi po studentici. Studentice su ukupno napravile 12 koraka i 3 pod koraka, što čini prosjek od 4 koraka i 1 pod

koraka po studentici. Studentice su ukupno 108 puta kliknule mišem za vrijeme pretraživanja, što čini prosjek od 36 pritiska na miš po studentici.

Tablica 6. Ukupni rezultati prvog zadatka studenata informacijskih znanosti

<i>Zadatak 1</i>	<i>Vrijeme</i>	<i>Broj pritisaka na miš</i>	<i>Broj koraka (podkoraka)</i>	<i>Uspješno riješen zadatak</i>
<i>Informatologija 1I</i>	00:00:07:05	44	3 (3)	Ne
<i>Informatologija 2I</i>	00:00:06:08	34	4(0)	Ne
<i>Informatologija 3I</i>	00:00:02:10	30	5(0)	Ne
Ukupno:	00:00:15:23	108	12(3)	
Prosjek:	00:00:05:08	36	4(1)	

2. zadatak

Drugi zadatak osmišljen je na način da upućuje ispitanike na korištenje specijaliziranih baza podataka kako bi se pronašli stručni, znanstveni (recenzirani) članci za korištenje prilikom izrade seminarskih radova. Analiza rezultata jednaka je kao kod prvog zadatka te će takva biti i u nastavku rada.

Sedma tablica prikazuje analizu rezultata drugog zadatka studentice 1I. Za rješavanje problemskog zadatka studentica je koristila bazu podataka *Current Contents* dostupnu preko *proxy* servisa Centra za *online* baze podataka. Studentici je za rješavanje problemskog zadatka trebalo 5 minuta i 39 sekundi. U tom vremenu studentica je poduzela 1 korak i 2 podkoraka te ukupno 25 pritisaka na miš. Prilikom čitanja zadatka studentica je previdjela da su navedeni traženi autori, stoga nije pronašla traženi članak i zadatak nije uspješno riješen.

Tablica 7. Analiza strategije pretraživanja drugog zadatka studentice 1I

2. zadatak 1I	<i>Pišete seminarski rad o mjerenju kvalitete u knjižnicama i želite pronaći znanstveni (recenzirani) članak koji govori o SERVQUAL instrumentu za procjenu kvalitete knjižničnih usluga. Autori članka su Coleen Cook i Bruce Thompson.</i> Traženi odgovor: Cook, Coleen; Thompson, Bruce. Reliability and validity of SERVQUAL scores used to evaluate perceptions of library service quality. // Journal of Academic Librarianship 26, 4(2000), 248-256.
Koraci	1. Google → <i>ključne riječi</i> : Centar za online baze podataka → Centar za online baze podataka → Društvene znanosti → Current Contents

	1.1. <i>upit</i>: TOPIC: (SERVQUAL) AND TOPIC: (kvaliteta knjižničnih usluga) → nije dobiven nijedan rezultat 1.2. <i>upit</i>: TOPIC: (SERVQUAL) AND TOPIC: (library services quality) → dobiven 21 rezultat, studentica odabrala jedan članak, ali je zanemarila da su u zadatku navedeni autori traženog članka, stoga zadatak nije uspješno riješen. Odabrani odgovor: Liangzhi Yu; Quilan Hong; Song Gu; Yazun Wang. An epistemological critique of gap theory based library assessment: the case of SERVQUAL. // Journal of Documentation 64, 4(2008).
--	--

Osma tablica prikazuje analizu rezultata drugog zadatka studentice 2I. Studentica je za rješavanje problemskog zadatka koristila sve baze podataka dostupne preko EbscoHOST servisa kojem je pristupila pomoću *proxy* servisa Centra za *online* baze podataka. Za rješavanje problemskog zadatka studentici je bilo potrebno 2 minute i 57 sekundi. U tom vremenu studentica je poduzela 1 korak i 1 podkorak te ukupno 32 pritiska na miš. Studentica je pretraživanjem dobila jedan rezultat i to je bio točan rezultat koji je bio potreban te je uspješno riješila problemski zadatak.

Tablica 8. Analiza strategije pretraživanja drugog zadatka studentice 2I

2. zadatak 2I	<i>Pišete seminarski rad o mjerenju kvalitete u knjižnicama i želite pronaći znanstveni (recenzirani) članak koji govori o SERVQUAL instrumentu za procjenu kvalitete knjižničnih usluga. Autori članka su Coleen Cook i Bruce Thompson.</i> Traženi odgovor: Cook, Coleen; Thompson, Bruce. Reliability and validity of SERVQUAL scores used to evaluate perceptions of library service quality. // Journal of Academic Librarianship 26, 4(2000), str. 248-256.
Koraci	1. Google → <i>ključne riječi</i>: Centar za online baze podataka → Centar za online baze podataka → Ebscohost → odabir baza podataka: sve baze 1.1. <i>upit</i>: AU cook AND AU bruce thompson AND TI servqual Odabrani odgovor: Cook, Coleen; Thompson, Bruce. Reliability and validity of SERVQUAL scores used to evaluate perceptions of library service quality. // Journal of Academic Librarianship 26, 4(2000), str. 248-256.

Deveta tablica prikazuje analizu rezultata drugog zadatka studentice 3I. Studentica je za pretraživanje koristila baze podataka Academic Search Complete, Current Contents, DOAJ, Emerald Insight i ERIC dostupne preko *proxy* servisa Centra za *online* baze podataka. Za rješavanje problemskog zadatka studentici je trebalo 15 minuta i 35 sekundi. U tom vremenu

studentica je poduzela 6 koraka i 11 podkoraka te ukupno 137 pritisaka na miš. Unatoč mnogim pokušajima i promjenama upita, studentica nije uspjela pronaći točan traženi članak stoga zadatak nije uspješno riješen.

Tablica 9. Analiza strategije pretraživanja drugog zadatka studentice 3I

2. zadatak 3I	<i>Pišete seminarski rad o mjerenju kvalitete u knjižnicama i želite pronaći znanstveni (recenzirani) članak koji govori o SERVQUAL instrumentu za procjenu kvalitete knjižničnih usluga. Autori članka su Coleen Cook i Bruce Thompson.</i> Traženi odgovor: Cook, Coleen; Thompson, Bruce. Reliability and validity of SERVQUAL scores used to evaluate perceptions of library service quality. // Journal of Academic Librarianship 26, 4(2000), str. 248-256.
Koraci	1. Google → <i>ključne riječi</i>: Centar za online baze podataka → Centar za online baze podataka → Društvene znanosti → Academic search complete 1.1. <i>upit</i>: AU Cook, Coleen AND AU Thompson, BRUCE, <i>ograničenja pretraživanja</i>: znanstveni (recenzirani) časopisi → nema rezultata 1.2. <i>upit</i>: AU Cook, Coleen, <i>ograničenja pretraživanja</i>: znanstveni (recenzirani) časopisi → nema rezultata 2. Centar za online baze podataka → Društvene znanosti → Current Contents 2.1. <i>upit</i>: TOPIC: (SERVQUAL) AND AUTHOR: (Cook, Coleen) Indexes=ABES, SBS, CM, LS, PCES, ECT, AH Timespan=All years → nema rezultata 2.2. TOPIC: (SERVQUAL) Timespan: All years. Indexes: ABES, SBS, CM, LS, PCES, ECT, AH. → dobiveno 330 rezultata, ali nema onog koji se traži u zadatku 3. Centar za online baze podataka → Društvene znanosti → DOAJ 3.1. <i>upit</i>: SERVQUAL → baza podataka ne daje nikakvu povratnu informaciju 4. Centar za online baze podataka → Društvene znanosti → Emerald Insight 4.1. <i>upit</i>: Anywhere: servqual (Articles/Chapters) → 1542 članka i 1 case study 4.2. <i>upit</i>: [Keywords: servqual] AND [Author: cook*] → nema rezultata 5. Centar za online baze podataka → Društvene znanosti → Academic Search Complete

	5.1. <i>upit</i>: TI SERVQUAL → 56 rezultata 5.2. <i>upit</i>: AU Cook, Coleen → 1 rezultat, ali ne onaj koji je tražen → <i>klik na poveznicu</i>: Web of Science više o autoru → stranica se predugo učitava, studentica odustaje od ove strategije 6. Centar za online baze podataka → Društvene znanosti → ERIC 6.1. <i>upit</i>: SERVQUAL.m_titl. limit 2 to journal articles 6.2. <i>upit</i>: (SERVQUAL and library).mp. [mp=abstract, title, heading word, identifiers] → dobiveno 14 rezultata, jedan od rezultata uključuje tražene autore i studentica završava pretraživanje Odabrani odgovor: Cook, Coleen; Heath, Fred; Thompson, Bruce. A new culture of assessment: preliminary report on the ARL SEVQUAL survey. // 66th IFLA Council and General Conference: Conference Proceedings. Israel: Jerusalem, 2000, str. 2-10.
--	---

Deseta tablica prikazuje ukupne rezultate drugog zadatka studenata informacijskih znanosti. Analiza rezultata pokazala je da je studenticama informacijskih znanosti bilo potrebno ukupno 24 minute i 11 sekundi za rješavanje drugog zadatka što čini prosjek od 8 minuta i 4 sekunde po studentici. Studentice su ukupno napravile 8 koraka i 14 pod koraka što čini prosjek od 3 koraka i 5 pod koraka po studentici. Studentice su ukupno 194 puta kliknule mišem za vrijeme pretraživanja što čini prosjek od 65 pritisaka na miš po studentici. Sve tri studentice koristile su baze podataka kojima su pristupale preko Centra za *online* podataka. Od tri studentice, samo je jedna uspješno riješila zadatak.

Tablica 10. Ukupni rezultati drugog zadatka studenata informacijskih znanosti

<i>Zadatak 2</i>	<i>Vrijeme</i>	<i>Broj pritisaka na miš</i>	<i>Broj koraka (podkoraka)</i>	<i>Uspješno riješen zadatak</i>
<i>Informatologija 1I</i>	00:00:05:39	25	1(2)	Ne
<i>Informatologija 2I</i>	00:00:02:57	32	1(1)	Da
<i>Informatologija 3I</i>	00:00:15:35	137	6(11)	Ne
<i>Ukupno:</i>	00:00:24:11	194	8(14)	
<i>Prosjek:</i>	00:00:08:04	65	3(5)	

3. zadatak

Treći zadatak osmišljen je na način da upućuje na korištenje mrežnog knjižničnog kataloga s ciljem dobivanja informacija o dostupnosti pojedinih naslova. Rezultati zadatka analizirani su jednako kao u gore opisanim zadacima.

Tablica 11. prikazuje analizu rezultata trećeg zadatka studentice 1I. Studentica je pretraživanje obavljala u mrežnom knjižničnom katalogu Gradske i sveučilišne knjižnice u Osijeku (GISKO). Za rješavanje problemskog zadatka studentici je trebala 1 minuta i 23 sekunde. U tom vremenu, studentica je poduzela 1 korak i 1 podkorak te ukupno 6 pritisaka na miš. Studentica je iz prvog pokušaja pronašla traženu informaciju i uspješno riješila zadatak.

Tablica 11. Analiza strategije pretraživanja trećeg zadatka studentice 1I

3. zadatak 1I	<i>Za pismeni ispit morate pročitati knjigu Sonje Špiranec „Informacijska pismenost“. Zanima Vas gdje u Osijeku možete pronaći tu knjigu.</i> Traženi odgovor: Knjiga je dostupna u Gradskoj i sveučilišnoj knjižnici Osijek (GISKO)
Koraci	1. Google → <i>ključne riječi</i> : GISKO → GISKO, službena stranica → <i>klik na poveznicu</i> : Katalog 1.1. <i>upit</i> : NASLOV: informacijska pismenost → studentica je pronašla informaciju

Tablica 12. prikazuje analizu rezultata trećeg zadatka studentice 2I. Studentica je pretraživanje obavljala u mrežnim katalogima Knjižnice Filozofskog fakulteta u Osijeku i Gradske i sveučilišne knjižnice u Osijeku (GISKO). Za rješavanje problemskog zadatka studentici je trebala 1 minuta i 23 sekunde. U tom vremenu studentica je poduzela 2 koraka i 2 podkoraka te ukupno 19 pritisaka na miš. Studentica je iz drugog pokušaja uspjela pronaći traženu informaciju te je zadatak uspješno obavljen.

Tablica 12. Analiza strategije pretraživanja trećeg zadatka studentice 2I

3. zadatak 2I	<i>Za pismeni ispit morate pročitati knjigu Sonje Špiranec „Informacijska pismenost“. Zanima Vas gdje u Osijeku možete pronaći tu knjigu.</i> Traženi odgovor: Knjiga je dostupna u Gradskoj i sveučilišnoj knjižnici Osijek (GISKO)
Koraci	1. Google → <i>ključne riječi</i> : ffos → Filozofski fakultet knjižnica → <i>klik na poveznicu</i> : katalog 1.1. <i>upit</i> : NASLOV: informacijska pismenost → nema rezultata 2. Google → <i>ključne riječi</i> : GISKO → GISKO, službena stranica → <i>klik na poveznicu</i> : katalog

	2.1. upit: NASLOV: informacijska pismenost → pronađen rezultat
--	--

Tablica 13. prikazuje analizu rezultata trećeg zadatka studentice 3I. Studentica je pretraživanje obavljala u mrežnom katalogu Gradske i sveučilišne knjižnice u Osijeku (GISKO). Za rješavanje problemskog zadatka studentici je trebalo 38 sekundi. U tom vremenu studentica je poduzela 1 korak i 1 podkorak te ukupno 10 pritisaka na miš. Studentica je iz prvog pokušaja uspjela pronaći traženu informaciju te je zadatak uspješno riješen.

Tablica 13. Analiza strategije pretraživanja trećeg zadatka studentice 3I

3. zadatak 3I	<i>Za pismeni ispit morate pročitati knjigu Sonje Špiranec „Informacijska pismenost“. Zanima Vas gdje u Osijeku možete pronaći tu knjigu.</i> Traženi odgovor: Knjiga je dostupna u Gradskoj i sveučilišnoj knjižnici Osijek (GISKO)
Koraci	1. Google → <i>ključne riječi</i> : GISKO → GISKO, službena stranica → <i>klik na poveznicu</i> : katalog 1.1. upit: NASLOV: informacijska pismenost → pronađen rezultat

Tablica 14. prikazuje ukupne rezultate trećeg zadatka studenata informacijskih znanosti. Analiza rezultata pokazala je da je studenticama informacijskih znanosti bilo potrebno ukupno 3 minute i 24 sekunde za rješavanje trećeg zadatka što čini prosjek od 1 minute i 8 sekundi po studentici. Studentice su ukupno napravile 4 koraka i 4 pod koraka što čini prosjek od približno 1 koraka i 1 pod koraka po studentici. Studentice su ukupno 35 puta kliknule mišem za vrijeme pretraživanja što čini prosjek od 12 pritisaka na miš po studentici. Sve studentice su s lakoćom i uspješno riješile treći zadatak.

Tablica 14. Ukupni rezultati trećeg zadatka studenata informacijskih znanosti

<i>Zadatak 3</i>	<i>Vrijeme</i>	<i>Broj pritisaka na miš</i>	<i>Broj koraka (podkoraka)</i>	<i>Uspješno riješen zadatak</i>
<i>Informatologija 1I</i>	00:00:01:23	6	1(1)	Da
<i>Informatologija 2I</i>	00:00:01:23	19	2(2)	Da
<i>Informatologija 3I</i>	00:00:00:38	10	1(1)	Da
Ukupno:	00:00:03:24	35	4(4)	
Prosjek:	00:00:01:08	12	1(1)	

4.3.2.2. Ostale ispitanice

1. zadatak

U nastavku slijedi analiza rezultata prvog zadatka studentica ekonomije (2E), kulturologije (3K) i psihologije (4P). Tablica 15. prikazuje analizu rezultata prvog zadatka studentice 2E. Studentica je pretraživanje obavljala isključivo u web tražilici Google. Za rješavanje problemskog zadatka studentici je trebalo 7 minuta i 44 sekunde, no važno je napomenuti da je dosta vremena studentica provela detaljno analizirajući i opisujući dobivene informacije, što nije bio dio samog zadatka. U tom vremenu, studentica je poduzela 1 korak i 4 pod koraka te ukupno 35 pritisaka na miš. Studentica je pronašla tražene informacije i uspješno riješila zadatak.

Tablica 15. Analiza strategije pretraživanja prvog zadatka studentice 2E

1. zadatak 2E (ekonomija)	<i>Završavate fakultet i želite napisati dobar životopis i zamolbu za posao. Zanimaju Vas informacije o tome kako napisati kvalitetan životopis i zamolbu koji će privući pažnju poslodavca.</i> Traženi odgovor: Web stranice portala mojposao.net, posao.hr, službena web stranica Hrvatskog zavoda za zapošljavanje.
Koraci	1. Google → <i>ključne riječi</i> : primjer kreativnog životopisa 1.1. Primjeri životopisa za posao Savjetnica → posao.hr → studentica ne pronalazi zadovoljavajuće rezultate i prelazi dalje 1.2. posao.hr → 12 primjera totalno cool "vizualnih životopisa" → studentica pronalazi zanimljive životopise i na ovoj se stranici duže zadržava analizirajući detaljno svaki primjer za koje smatra da mogu privući pažnju poslodavca → <i>klik na poveznicu</i> : 25 primjera koji su postali internetski hit → studentica nastavlja s detaljnom analizom primjera životopisa i opisuje što misli o svakom pojedinom primjeru 1.3. mojposao.hr → <i>klik na poveznicu</i> : još kreativniji životopisi za kraj 1.4. LinkedIn → <i>klik na poveznicu</i> : Agencija Drap zaposlila copywrittera iz Karlovca

Tablica 16. prikazuje analizu rezultata prvog zadatka studentice 3K. Studentica je pretraživanje obavljala u web tražilici Google. Za rješavanje problemskog zadatka studentici je trebalo 1 minuta

i 40 sekundi. U tom vremenu studentica je poduzela 2 koraka i 1 podkorak te ukupno 12 pritisaka na miš.

Tablica 16. Analiza strategije pretraživanja prvog zadatka studentice 3K

1. zadatak 3K (kulturologija)	<i>Završavate fakultet i želite napisati dobar životopis i zamolbu za posao. Zanimaju Vas informacije o tome kako napisati kvalitetan životopis i zamolbu koji će privući pažnju poslodavca.</i> Traženi odgovor: Web stranice portala mojposao.net, posao.hr, službena web stranica Hrvatskog zavoda za zapošljavanje.
Koraci	1. Google → <i>ključne riječi</i> : mojposao 2. Google → <i>ključne riječi</i> : posao.hr → <i>klik na poveznicu</i> : Savjeti → <i>klik na poveznicu</i> : Baza životopisa 2.1. <i>klik na poveznicu</i> : Životopis i molba

Tablica 17. prikazuje analizu rezultata prvog zadatka studentice 4P. Studentica je pretraživanje obavljala u web tražilici Google. Za rješavanje problemskog zadatka studentici je trebala 1 minuta i 17 sekundi. U tom vremenu studentica je poduzela 1 korak i 2 pod koraka te ukupno 13 pritisaka na miš. Studentica je pronašla tražene informacije te uspješno riješila zadatak.

Tablica 17. Analiza strategije pretraživanja prvog zadatka studentice 4P

1. zadatak 4P (psihologija)	<i>Završavate fakultet i želite napisati dobar životopis i zamolbu za posao. Zanimaju Vas informacije o tome kako napisati kvalitetan životopis i zamolbu koji će privući pažnju poslodavca.</i> Traženi odgovor: Web stranice portala mojposao.net, posao.hr, službena web stranica Hrvatskog zavoda za zapošljavanje.
Koraci	1. Google → <i>ključne riječi</i> : životopis 1.1. mojposao.net → <i>klik na poveznicu</i> : Ovako izgleda odličan životopis 1.2. životopis.hr → <i>klik na poveznicu</i> : Kako napisati dobar životopis → <i>kombinacijom dobivenih rezultata, studentica smatra da je prikupila dovoljnu količinu podataka koje su potrebne za rješavanje zadatka i završava pretraživanje</i>

Tablica 18. prikazuje ukupne rezultate prvog zadatka studentica ekonomije, kulturologije i psihologije. Analiza rezultata pokazala je da je studenticama ekonomije, kulturologije i psihologije bilo potrebno ukupno 10 minuta i 41 sekunda za rješavanje prvog zadatka što čini prosjek od 3 minute i 14 sekundi. Studentice su ukupno napravile 4 koraka i 7 podkoraka što čini prosjek od 1

koraka i 2 pod koraka po studentici. Studentice su ukupno 60 puta kliknule mišem za vrijeme pretraživanja što čini prosjek od 20 pritisaka na miš po studentici. Sve studentice su uspješno riješile prvi zadatak.

Tablica 18. Ukupni rezultati prvog zadatka ostalih ispitanika

<i>Zadatak 1</i>	<i>Vrijeme</i>	<i>Broj pritisaka na miš</i>	<i>Broj koraka (podkoraka)</i>	<i>Uspješno riješen zadatak</i>
<i>Ekonomija 2E</i>	00:00:07:44	35	1(4)	Da
<i>Kulturologija 3K</i>	00:00:01:40	12	2(1)	Da
<i>Psihologija 4P</i>	00:00:01:17	13	1(2)	Da
Ukupno:	00:00:10:41	60	4(7)	
Prosjeck:	00:00:03:14	20	1(2)	

2. zadatak

Tablica 19. prikazuje analizu rezultata drugog zadatka studentice 2E. Studentica je za pretraživanje koristila web tražilicu Google. Za rješavanje problemskog zadatka, studentici je trebalo 6 minuta i 5 sekundi. U tom vremenu, studentica je poduzela 5 koraka te ukupno 8 pritisaka na miš. Važno je napomenuti da studentica nije upoznata s pretraživanjem informacija za potrebe seminarskih radova, te za vrijeme studija nije primila nikakvu edukaciju o načinima pretraživanja informacija i etičkom korištenju informacija. Studentica je u početnoj anketi napisala da je upoznata s pretraživanjem baza podataka, no dodatnim ispitivanjem se saznalo da je studentica mislila da se to odnosi na izradu baza podataka, ne njihovo pretraživanje. Na kraju pretraživanja, studentica je pronašla recenziju knjige koja približno govori o zadanoj temi i odlučila da je pronašla traženu informaciju, no, prema ocjeni ispitivača, studentica nije uspješno riješila zadatak.

Tablica 19. Analiza strategije pretraživanja drugog zadatka studentice 2E

2. zadatak 2E (ekonomija)	Radite seminarski rad na temu Poslovna komunikacija: pregovori. Potrebno Vam je pronaći znanstveni (recenzirani) članak koji govori o strategijama pregovaranja.
Koraci	1. Google → <i>ključne riječi</i> : poslovno pregovaranje diplomski → dobiveni krivi rezultati (opis kolegija), studentica mijenja upit 2. Google → <i>ključne riječi</i> : poslovno pregovaranje diplomski rad → Diplomski rad Poslovno pregovaranje → studentica pregledava sadržaj diplomskog rada 3. Google → <i>ključne riječi</i> : poslovno pregovaranje autor 4. Google → <i>ključne riječi</i> : poslovno pregovaranje autor dipl prof

	5. Google → <i>ključne riječi</i>: strategije pregovaranja časopis → RRIF → Studentica pronalazi recenziju knjige i smatra to dovoljno relevantnim kao izvor za seminarski rad, zadatak nije uspješno riješen Odabrani odgovor: Vukmir, Branko. Strategija i taktika pregovaranja. RRIF d.o.o. za nakladništvo i poslovne usluge: Zagreb, 2001.
--	--

Tablica 20. prikazuje analizu rezultata drugog zadatka studentice 3K. Studentica je pretraživanje obavljala na mrežnim stranicama portala znanstvenih časopisa Republike Hrvatske - Hrčak. Za rješavanje problemskog zadatka studentici je trebalo 2 minute i 33 sekunde. U tom vremenu studentica je poduzela 1 korak te ukupno 8 pritisaka na miš. Studentica je dobila 4 članka i odabrala ih kao relevantne, iako nisu govorili o zadanoj temi, stoga zadatak nije uspješno riješen.

Tablica 20. Analiza strategije pretraživanja drugog zadatka studentice 3K

2. zadatak 3K (kulturologija)	<i>Pišete seminarski rad na temu Financiranje visokoškolskog obrazovanja. Želite pronaći znanstveni (recenzirani) članak koji govori o utjecaju financiranja visokog školstva iz privatnih sektora na kvalitetu sveučilišta.</i>
Koraci	1. Google → <i>ključne riječi</i>: Hrčak → Hrčak.hr → <i>ključne riječi</i>: financiranje u obrazovanju → 4 rezultata → studentica zadovoljna pretraživanjem Odabrani odgovori: 1. Klipa, Marija. Usporedni prikaz obrazovanja odraslih u zemljama na području bivše Jugoslavije. // Andragoški glasnik: glasilo hrvatskog andragoškog društva 15, 2(2011), str. 140-140. 2. Slavić, Anđelka. Financiranje odgoja i obrazovanja učenika s teškoćama u nekim europskim državama i u Republici Hrvatskoj. // Školski vjesnik: časopis za pedagoška i školska pitanja 60, 4(2011). 3. Jelić, Petra; Martić Kuran, Linda; Bosnić, Irena. Značaj cjeloživotnog učenja s osvrtom na financiranje iz fondova Europske Unije. // Praktični menadžment: stručni časopis za teoriju i praksu menadžmenta 3, 1(2012), str. 62-70. 4. Bratinčević, Teo; Petrović, Martina. Potrebe za visokoobrazovnim kadrom u hotelijerstvu u Splitsko-dalmatinskoj županiji. // Praktični menadžment: stručni časopis za teoriju i praksu menadžmenta 3, 1(2012), str. 100-102.

Tablica 21. prikazuje analizu rezultata drugog zadatka studentice 4P. Studentica je za pretraživanje koristila domaće i strane baze podataka dostupne preko mrežnih stranica Knjižnice Filozofskog fakulteta u Osijeku. Za rješavanje problemskog zadatka studentici je trebalo 5 minuta i 38 sekundi. U tom vremenu studentica je napravila 3 koraka i 2 podkoraka te ukupno 53 pritisaka na miš. Studentica je u stručnom recenziranom časopisu pronašla članak koji odgovara zadanoj temi te uspješno riješila zadatak.

Tablica 21. Analiza strategije pretraživanja drugog zadatka studentice 4P

2. zadatak 4P (psihologija)	<i>Pišete seminarski rad na temu Uloga računala u predškolskoj dobi. Potrebno Vam je pronaći znanstveni (recenzirani) članak koji govori o utjecaju korištenja računala na kognitivni razvoj djece predškolske dobi.</i>
Koraci	1. Filozofski fakultet Osijek, službena stranica → Knjižnica → <i>klik na poveznicu</i>: Domaće baze podataka 1.1. Hrčak → <i>ključne riječi</i>: uloga računala u predškolskoj dobi → nema rezultata 1.2. ARA → <i>ključne riječi</i>: uloga računala u predškolskoj dobi → nema rezultata 2. Filozofski fakultet Osijek, službena stranica → Knjižnica → Katalog → <i>ključne riječi</i>: NASLOV: uloga računala u predškolskoj dobi → nema rezultata 3. Filozofski fakultet Osijek, službena stranica → Knjižnica → <i>klik na poveznicu</i>: Strane baze i online izvori → <i>klik na poveznicu</i>: Psihologija → <i>klik na poveznicu</i>: Cognitive psychology → <i>upit</i>: computers development cognitive → <i>klik na poveznicu</i>: journals → <i>klik na poveznicu</i>: Cognitive development → pronađen jedan zadovoljavajući članak u časopisu, studentica završava pretraživanje Odabrani odgovor: Mar, Raymod A.; Tackett, Jennifer L.; Moore, Chris. Exposure to media and theory-of-mind development in preschoolers. // Cognitive Development 25, 1(2010), str. 69-78.

Tablica 22. prikazuje ukupne rezultate drugog zadatka studentica ekonomije, kulturologije i psihologije. Analiza rezultata pokazala je da je studenticama ekonomije, kulturologije i psihologije bilo potrebno ukupno 14 minuta i 36 sekundi za rješavanje drugog zadatka što čini prosjek od 5

minuta i 12 sekundi po studentici. Studentice su ukupno napravile 9 koraka i 2 pod koraka što čini prosjek od približno 3 koraka i 1 pod koraka po studentici. Studentice su ukupno 91 put kliknule mišem prilikom pretraživanja što čini prosjek od 30 pritisaka na miš po studentici. Od tri studentice, samo je studentica psihologije uspješno riješila zadatak. Važno je napomenuti da jedna studentica od tri nije imala nikakvu prethodnu edukaciju o pretraživanju informacija i njihovom etičkom korištenju što se smatra otežavajućim faktorom u rješavanju problemskog zadatka.

Tablica 22. Ukupni rezultati drugog zadatka ostalih ispitanika

<i>Zadatak 2</i>	<i>Vrijeme</i>	<i>Broj pritisaka na miš</i>	<i>Broj koraka (podkoraka)</i>	<i>Uspješno riješen zadatak</i>
<i>Ekonomija 2E</i>	00:00:06:05	30	5(0)	Ne
<i>Kulturologija 3K</i>	00:00:02:33	8	1(0)	Ne
<i>Psihologija 4P</i>	00:00:05:38	53	3(2)	Da
Ukupno:	00:00:14:36	91	9(2)	
Prosjek:	00:00:05:12	30	3(1)	

3. zadatak

Tablica 23. prikazuje analizu rezultata trećeg zadatka studentice 2E. Studentica je za pretraživanje koristila web tražilicu Google. Za rješavanje problemskog zadatka studentici je trebalo 2 minute i 53 sekunde. U tom vremenu, studentica je napravila 1 korak te ukupno 13 pritisaka na miš. Studentica je pronašla traženu informaciju i uspješno riješila zadatak.

Tablica 23. Analiza strategije pretraživanja trećeg zadatka studentice 2E

3. zadatak 2E (ekonomija)	<i>Za pismeni ispit morate pročitati knjigu Snježane Čolić „Kultura i povijest: socio-kulturno antropološki aspekti hijerarhizacije kulture“.</i> <i>Zanima Vas koliko navedena knjiga ima stranica.</i> <i>Traženi odgovor: Knjiga ima 169 stranica.</i>
Koraci	1. Google → <i>ključne riječi</i> : Snježana Čolić bibliografija → Sveučilište u Zagrebu Hrvatski studiji Profil djelatnika → <i>klik na poveznicu</i> : Snježana Čolić → <i>klik na poveznicu</i> : Prikaži radove → Hrvatska znanstvena bibliografija „Čolić, Snježana“ → <i>klik na poveznicu</i> : Kultura i povijest: socio-kulturno antropološki aspekti hijerarhizacije kulture → pronađen odgovor

Tablica 24. prikazuje analizu rezultata trećeg zadatka studentice 3K. Studentica je za pretraživanje informacija koristila mrežni knjižnični katalog Gradske i sveučilišne knjižnice u Osijeku. Za

rješavanje problemskog zadatka, studentici je trebalo 3 minute i 6 sekundi. U tom vremenu studentica je napravila 1 korak i 1 pod korak te ukupno 21 pritisak na miš. Studentica je koristila pravilan izvor i upit, no u pretraživanju je koristila znak dvotočke koji nije podržan u pretraživanju kataloga, stoga nije dobila ispravan rezultat. Zadatak nije uspješno riješen.

Tablica 24. Analiza strategije pretraživanja trećeg zadatka studentice 3K

3. zadatak 3K (kulturologija)	<i>Za pismeni ispit morate pročitati knjigu Srečka Horvata „Pravo na pobunu: uvod u anatomiju građanskog otpora“. Zanima Vas gdje u Osijeku možete pronaći tu knjigu.</i> Traženi odgovor: GISKO, Pravni fakultet u Osijeku
Koraci	1. Google → <i>ključne riječi:</i> GISKO → GISKO, službena stranica → <i>ključne riječi:</i> uvod u anatomiju građanskog otpora → nema rezultata 1.1. GISKO, službena stranica → <i>klik na poveznicu:</i> katalog → <i>upit:</i> NASLOV: Pravo na pobunu: uvod u anatomiju građanskog otpora → nema rezultata (<i>studentica koristila znak dvotočke, koji katalog ne podržava u pretraživanju</i>)

Tablica 25. prikazuje analizu rezultata trećeg zadatka studentice 4P. Studentica je za pretraživanje koristila web tražilicu Google. Za rješavanje problemskog zadatka studentici je bilo potrebna 1 minuta i 29 sekundi. U tom vremenu, studentica je poduzela 2 koraka te ukupno 9 pritisaka na miš. Pretraživanje je rezultiralo pronalaskom tražene informacije, ali je informacija netočna stoga zadatak nije uspješno riješen.

Tablica 25. Analiza strategije pretraživanja trećeg zadatka studentice 4P

3. zadatak 4P (psihologija)	<i>Odlučili ste pročitati „Rat i mir“ i zanima Vas koliko točno stranica ima ta knjiga.</i> Traženi odgovor: Djelo se sastoji od 4 sveska koji ukupno broje 1569 stranica.
Koraci	1. Google → <i>ključne riječi:</i> rat i mir broj stranica → <i>klik na poveznicu:</i> ljevak.hr → pogrešan odgovor 2. Google → <i>ključne riječi:</i> rat i mir broj stranica tolstoj → <i>klik na poveznicu:</i> njuškalo.hr → 356 stranica, studentica zadovoljna odgovorom

Tablica 26. prikazuje ukupne rezultate trećeg zadatka studentica ekonomije, kulturologije i psihologije. Analiza rezultata pokazala je da je studenticama ekonomije, kulturologije i psihologije bilo potrebno ukupno 7 minuta i 28 sekundi za rješavanje trećeg zadatka što čini prosjek od 2

minute i 9 sekundi po studentici. Studentice su ukupno napravile 4 koraka i 1 pod korak što je u prosjeku približno 1 korak po studentici. Studentice su ukupno 47 puta kliknule mišem za vrijeme pretraživanja što čini prosjek od 16 pritisaka na miš po studentici. Dvije studentice su uspješno riješile treći zadatak.

Tablica 26. Ukupni rezultati trećeg zadatka ostalih ispitanika

<i>Zadatak 3</i>	<i>Vrijeme</i>	<i>Broj pritisaka na miš</i>	<i>Broj koraka (podkoraka)</i>	<i>Uspješno riješen zadatak</i>
<i>Ekonomija 2E</i>	00:00:02:53	13	1(0)	Da
<i>Kulturologija 3K</i>	00:00:03:06	21	1(1)	Ne
<i>Psihologija 4P</i>	00:00:01:29	9	2(0)	Ne
Ukupno:	00:00:07:28	47	4(1)	
Prosjek:	00:00:02:09	16	1(0)	

Tablica 27. prikazuje usporedne rezultate po zadacima studentica informacijskih znanosti i ostalih ispitanica. Prikazani su ukupni rezultati za svaki zadatak te postotak uspješno riješenih zadataka. U tablici su prikazani ukupni rezultati te se nije prikazivao prosjek. Ti podaci bit će navedeni u idućoj tablici (Tablica 28.).

Tablica 27. Prikaz rezultata po zadacima za obje skupine ispitanica

<i>Prikaz rezultata po zadacima za obje skupine ispitanica</i>	<i>Studentice informacijskih znanosti</i>		<i>Studentice ekonomije, kulturologije i psihologije</i>	
<i>Zadatak 1.</i>	Vrijeme:	00:00:15:23	Vrijeme:	00:00:10:41
	Pritisci na miš:	108	Pritisci na miš:	60
	Koraci (podkoraci):	12(3)	Koraci (podkoraci):	4(7)
	Uspješno riješen zadatak:	0 (0%)	Uspješno riješen zadatak:	3 (100%)
<i>Zadatak 2.</i>	Vrijeme:	00:00:24:11	Vrijeme:	00:00:14:36
	Pritisci na miš:	194	Pritisci na miš:	91
	Koraci (podkoraci):	8(14)	Koraci (podkoraci):	9(2)

	Uspješno riješen zadatak:	1 (33,33%)	Uspješno riješen zadatak:	1 (33,33%)
<i>Zadatak 3.</i>	Vrijeme:	00:00:03:24	Vrijeme:	00:00:07:28
	Pritisaci na miš:	35	Pritisaci na miš:	47
	Koraci (podkoraci):	4(4)	Koraci (podkoraci):	4(1)
	Uspješno riješen zadatak:	3 (100%)	Uspješno riješen zadatak:	1 (33,33%)

Tablica 28. prikazuje usporedni prikaz prosječnih rezultata za obje grupe ispitanica za sve zadatke. Izračunalo se ukupno vrijeme pretraživanja svih zadataka, broj pritisaka na miš kroz cijelo pretraživanje te broj koraka i podkoraka učinjenih tijekom cijelog pretraživanja te se dao prosjek za sve rezultate. Usporedno su prikazani rezultati studentica informacijskih znanosti i ostalih ispitanica.

Tablica 28. Zbirni prikaz prosječnih rezultata za obje grupe ispitanica za sve zadatke

<i>Usporedni prikaz prosječnih rezultata obje grupe ispitanica za sve zadatke</i>	<i>Studentice informacijskih znanosti</i>		<i>Studentice ekonomije, kulturologije i psihologije</i>	
<i>Vrijeme</i>	Ukupno:	00:00:42:58	Ukupno:	00:00:32:45
	Prosjek:	00:00:14:19	Prosjek:	00:00:11:15
<i>Broj pritisaka na miš</i>	Ukupno:	337	Ukupno:	198
	Prosjek:	112	Prosjek:	66
<i>Broj koraka (podkoraka)</i>	Ukupno:	24(21)	Ukupno:	15(10)
	Prosjek:	8(7)	Prosjek:	5(3)
<i>Postotak uspješno riješenih zadataka</i>	4 (44,44%)		5 (55,55%)	

Tijekom istraživanja, bilježili su se koraci i strategije koje poduzimaju studentice prilikom pretraživanja informacija. Analizom individualnih rezultata pokazalo se da studentice neovisno o zadatku ili studentskom smjeru koriste jednake strategije pretraživanja s razlikom u konzultiranim izvorima. Na temelju navedenih rezultata izvedena je opća strategija kako slijedi:

1. Korak – tražilica (Google)

2. Korak – traženje po izvoru (slijeđenjem poveznica i/ili upisivanjem ključnih riječi u komandni redak baze podataka)

a. Ponavljanje 1. i 2. koraka po potrebi

4.3.2.3. Komentari i iskazani osjećaji ispitanica tijekom istraživanja

Tablica 28. prikazuje komentare ispitanica prikupljenih nakon rješavanja problemskih zadataka. Ispitanice su komentirale uspješnost pretraživanja te prepreke na koje su naišle tijekom pretraživanja.

Većina studentica smatra da je najteži zadatak bio pronaći stručni recenzirani članak te kao razlog navode:

- nemogućnost osmišljavanja pravilnog upita u bazi podataka koji bi rezultirao traženim člankom
- nedovoljno iskustvo u traženju
- nedostatak interesa i prethodnog iskustva za edukaciju o pretraživanju informacija za potrebe istraživanja

Jedna studentica informacijskih znanosti smatra da nije bio problem riješiti zadatke, jer je prošla detaljnu edukaciju o pretraživanju informacija tijekom studija, dok preostale studentice informacijskih znanosti prepoznaju pogreške u pretraživanju te navode točan problem u upitu ili odabiru baze podataka za pretraživanje.

Studentice ekonomije i kulturologije smatraju da nisu bile uspješne u pretraživanju, jer inače nemaju naviku pretraživati stručne i provjerene informacije za potrebe pisanja seminarskih i drugih radova iz razloga što se to od njih ne zahtijeva te profesori ne pregledavaju dovoljno detaljno njihove radove.

Tablica 29. Komentari ispitanika po pitanju uspješnosti pretraživanja i prepreka na koje su naišli tijekom pretraživanja

	<i>Imate li komentar na pretraživanje? Što ste riješili s lakoćom i što vam je predstavljalo problem?</i>
1I	<i>"...nisam bila sigurna tražim li dobro..."</i>
2A	<i>"...najteže mi je bilo pronaći onaj nekakav članak, zato što nikad nisam imala potrebe tražiti članke. A ovo za životopis je bilo lagano zato što toga ima hrpu svugdje na netu. Na treći nemam komentar, bilo je lagano, samo nisam vidjela."</i>
3V	<i>"Pa zadovoljna sam...zato što nisam, [uhm] ja se baš ne potrudim oko takvih stvari. [smijeh]"</i>

4T	<i>"[uhm] Prvi [smijeh] Zbog godine, jer nisam pročitala pitanje ispravno i nisam znala kako bi postavila upit pravilno da bi dobila to. A drugi i treći ne, s obzirom da su nas dosta na fakultetu učili kako da pretražujemo baze podataka i kako da se snalazimo tako da, drugi i treći upit ne."</i>
5M	<i>"Komentar na ovo bi bio da sam vjerojatno krivo postavila postavke pretraživanja i odabrala krive baze. Pretpostavljam da je to to, znači da sam od početka pogodila bazu, vjerojatno bi smanjila vrijeme pronalaska dokumenta."</i>
6MP	<i>"[uhmm] Sa životopisom ne, jer mislim da je to ovako jednostavno pitanje i da smo se svi susreli s tim. [uhmm] Za broj stranica Rat i mira mislim da nije problem, ako se dobar naslov ukuca, ali za znanstveni, recenzirani članak sam naišla na poteškoće, čisto zato što ih ne koristim često baze podataka u pretraživanju."</i>

Tijekom istraživanja primijećeno je da studentice različito reagiraju na poteškoće s kojima se susreću prilikom pretraživanja. Primjerice, studentice informacijskih znanosti 1I i 2I nakon trećeg neuspješnog pokušaja verbaliziraju i jasno iskazuju osjećaje frustracije zbog nemogućnosti pronalaska tražene informacije, dok studentica 3I odustaje od pretraživanja, odnosno prihvaća zadnju pronađenu informaciju kao relevantnu, iako nije potpuno sigurna da je pronašla točan odgovor. Studentice ekonomije, kulturologije i psihologije ne pokazuju znakove frustracije prilikom rješavanja prvog zadatka, već su pune samopouzdanja i sigurne u svoje odluke pri pretraživanju. Naglašavaju da su već ranije tražile informacije o zadanoj temi te točno znaju gdje ih i kako pronaći.

Drugi zadatak predstavljao je problem gotovo svim ispitanicama s izuzetkom ispitanice 2I koja je iz prvog pokušaja pronašla traženu informaciju. Studentice informacijskih znanosti pokazivale su osjećaje nesigurnosti i često se okretale ispitivačima kako bi otkrile jesu li na pravom putu i jesu li pronašle traženu informaciju. Studentica ekonomije pokazivala je vrlo jasne znakove nezadovoljstva odmah pri čitanju problemskog zadatka i naglašavala kako ne zna tražiti znanstvene (recenzirane) članke. Osjećaj frustracije kod navedene studentice vidljiv je dakle od samog početka. Studentica kulturologije nije pokazivala nikakve osjećaje prilikom pretraživanja, ali je naglašavala kako ne bi samostalno pretraživala informacije, nego otišla osobno u knjižnicu ili info centar za mlade te u razgovoru s djelatnicima došla do informacija. Kod navedene studentice vidljiva je nezainteresiranost za samostalno pretraživanje. Studentica psihologije započela je pretraživanje vrlo samopouzdanom te naglasila da ima iskustva u pretraživanju baza podataka, no nakon što je naišla na poteškoće u formuliranju upita i odabiru baze za pretraživanje, studentica je rekla da inače ne pretražuje baze podataka te da nema iskustva u tom području.

Promjena u izjavama studentice može se pripisati osjećaju srama, jer studentica osjeća da nije dovoljno brzo pronašla informaciju ili smatra da nije pronašla točan odgovor.

Kod rješavanja trećeg zadatka, sve studentice informacijskih znanosti iskazuju osjećaje olakšanja i samopouzdanje rješavaju zadatak, slično kao što je bio slučaj kod prvog zadatka i studentica ekonomije, kulturologije i psihologije. Prilikom rješavanja trećeg zadatka studentica ekonomije ponovno iskazuje osjećaje nesigurnosti, ali nakon što pronađe korisne poveznice koje smatra da ju vode na pravi put, javljaju se osjećaji olakšanja i samopouzdanja. Studentica kulturologije ponovno naglašava kako bi otišla u knjižnicu i u razgovoru s knjižničarima došla do tražene informacije. Studentica ipak pokušava samostalno pronaći informaciju te se javljaju osjećaji nesigurnosti, jer studentica nije sigurna kako točno pretražiti katalog knjižnice. Nakon obavljenog pretraživanja, studentica je vidno razočarana, jer nije dobila traženu informaciju te u potpunosti odustaje od daljnjih pokušaja pretraživanja. Studentica psihologije odabire najlakši put u pretraživanju i koristi tražilicu Google za pretraživanje, te odabire prvi dobiveni rezultat. Vidljivo je da studentica nema volje više pretraživati te je vrlo indiferentna prema krajnjim rezultatima pretraživanja.

4.4. Rasprava

Istraživanje opisano u ovom radu sastoji se od dva dijela: početne ankete i središnjeg dijela. Kao što je ranije objašnjeno, početna je anketa provedena s ciljem saznavanja osnovnih demografskih podataka te sadrži pitanja koja se odnose na subjektivnu procjenu ispitanikovih sposobnosti pretraživanja u *web* okruženju (tražilice, baze podataka, mrežni knjižnični katalozi) kao i dosadašnje edukacije po tom pitanju, ukoliko ih je bilo. Završni dio ankete uključuje pitanja o dosadašnjim iskustvima ispitanika u pretraživanju informacija u *web* okruženju.

U istraživanju je sudjelovalo šest studentica diplomskih studija Sveučilišta J.J. Strossmayera u Osijeku. Ispitanice su podijeljene u dvije skupine: studentice informacijskih studija i ostale ispitanice (studentice ekonomije, psihologije i kulturologije). Rezultati početne ankete pokazale su da su sve ispitanice tijekom studija imale prilike usvajati vještine samostalnog istraživačkog rada, i to na obveznom kolegiju 5 (83,33%), samostalno 4 (66,67%), na izbornom kolegiju 3 (50%), te u knjižnici i uz pomoć kolega 2 (33,33%). Prema subjektivnoj procjeni vlastitih sposobnosti pretraživanja informacija, ispitanice su svoje sposobnosti ocijenile srednjom ocjenom 3,6, pri čemu je srednja ocjena studentica informacijskih znanosti 4, a ostalih ispitanica 3,3. Prema ovom rezultatu može se zaključiti da studentice informacijskih znanosti imaju više

samopouzdanja u vlastite sposobnosti pretraživanja informacija od ostalih ispitanica, ali su ipak bile oprezne te nisu odabrale najveću ocjenu.

Završni dio početne ankete sadržavao je tri tvrdnje koje su ispitanice ocjenjivale prema stupnju slaganja. Četiri ispitanice (66,67%) se u potpunosti slažu i dvije ispitanice (33,33%) se slažu s izjavom da prilikom traženja informacija na *webu* kao prvi korak odabiru pretraživanje pomoću tražilice Google. S izjavom da prilikom traženja literature za seminarske radove točno znaju gdje mogu pronaći stručne članke, knjige i druge materijale se slažu dvije studentice informacijskih znanosti, dok se jedna studentica informacijskih znanosti i tri studentice ostalih smjerova niti slažu niti ne slažu. S izjavom da su izuzetno vješti u pretraživanju informacija i s lakoćom pronalaze potrebne informacije se slažu sve tri studentice informacijskih znanosti i jedna studentica drugog smjera, dok se preostale dvije ispitanice niti slažu niti ne slažu. Ovakvi rezultati pokazuju više nesigurnosti u vlastite vještine pretraživanja kod studentica drugih smjerova, nego kod studentica informacijskih znanosti.

Drugi dio istraživanja uključivao je rješavanje tri problemska zadatka pri čemu se promatralo koje izvore ispitanice konzultiraju prilikom pretraživanja, koje strategije pretraživanja koriste, koliko im je vremena i pritisaka na miš potrebno za rješavanje pojedinih zadataka, broj koraka poduzetih prilikom pretraživanja te uspješnost rješavanja zadataka. Ispitanicama su postavljeni zadaci vezani uz studij te osmišljeni na način da upućuju na pretraživanje pomoću tražilice, baze podataka ili mrežnog knjižničnog kataloga. Razlog razlikovanja zadataka prema studijskim smjerovima jest pretpostavka da će ispitanicama biti jednostavnije riješiti problemske zadatke ukoliko su upoznati s područjem koje pretražuju i problemskim pitanjem. Prvi problemski zadatak je općenitog tipa i nije vezan niti za disciplinu, niti za studij. To su uglavnom problemske situacije iz svakodnevnog života. Drugi i treći zadatak su vezani sadržajem uz studij ispitanica. Na taj način je omogućeno ispitivanje informacijskog ponašanja na širem spektru informacijskih izvora u elektroničkom okruženju.

Rezultati istraživanja su pokazali da je studenticama informacijskih znanosti za rješavanje sva tri problemska zadatka trebalo ukupno 42 minute i 58 sekundi, što čini prosjek od približno 14 minuta i 19 sekundi po studentici. Studentice ekonomije, psihologije i kulturologije su problemske zadatke riješile za ukupno 32 minute i 45 sekundi što čini prosjek od približno 11 minuta i 15 sekundi po studentici.

Studentice informacijskih znanosti su prilikom rješavanja problemskih zadataka ukupno 337 puta pritisnule na miš, što čini prosjek od približno 112 pritisaka na miš po studentici, dok su studentice ekonomije, psihologije i kulturologije na miš pritisnule ukupno 198 puta, što čini prosjek od 66 pritisaka na miš po studentici.

Zanimljivo je primijetiti da, iako postoje značajne razlike u vremenu i broju pritisaka na miš prilikom rješavanja problemskih zadataka koje idu u prilog studenticama ekonomije, psihologije i kulturologije, kada pogledamo uspješnost rješavanja problemskih zadataka sve studentice su bile podjednako uspješne, odnosno neuspješne, ovisno o zadatku. Prvi problemski zadatak bio je usmjeren na pronalazak konkretne informacije pomoću tražilice Google. Studentice ekonomije, psihologije i kulturologije su uspješno riješile zadatak, dok nijedna studentica informacijskih znanosti nije uspješno riješila zadatak. Razlog takvom rezultatu može biti i činjenica da su studentice ekonomije, psihologije i kulturologije napomenule da su upoznate s postavljenim zadatkom te da su o toj temi i ranije pretraživale informacije na internetu, stoga su točno znale koje ključne riječi koristiti i koje mrežne stranice konzultirati. S druge strane, studentice informacijskih znanosti su sve pronašle mrežnu stranicu na kojoj se nalazila tražena informacija, no nisu dovoljno detaljno pregledale sadržaj stranice te su previdjele traženi odgovor i nastavile pretragu u drugom smjeru. Postavlja se pitanje bi li studentice informacijskih znanosti bile jednako uspješne u rješavanju prvog zadatka kao ostale ispitanice da su sve imale isti problemski zadatak, traženje primjera CV-a? Sličan rezultat vezano uz ponašanje studenata informacijskih znanosti prilikom pretraživanja u svom je istraživanju dobila Branka Kotur pri ispitivanju uporabljivosti WebPAC-a Gradske i sveučilišne knjižnice u Osijeku. U njenom istraživanju se isto došlo do spoznaje da su studenti informacijskih znanosti, iako su daleko obučeni u metodama i tehnikama pretraživanja informacija, previše samouvjereni i na konkretnom testiranju pokazuju izuzetno veliku površnost, te u konačnici daju i lošije rezultate od studenata ostalih smjerova.⁸⁰

Drugi zadatak je bio izazov za obje skupine ispitanica, jer se od njih zahtijevao pronalazak znanstvenog (recenziranog) članka temom vezanog uz studij. Studentice informacijskih znanosti su pravilno odabrale izvor te pomoću mrežne stranice Centra za online baze podataka odabrale relevantne baze podataka i započele pretraživanje. Unatoč iskustvu pretraživanja baza podataka i opsežnoj edukaciji, samo je jedna studentica informacijskih znanosti uspješno riješila ovaj zadatak. Ostale dvije studentice su također pretraživanje započele na stranicama Centra za online baze podataka, ali su odabirale pretraživanje pojedinačnih baza podataka zasebno, umjesto pretraživanja nekoliko baza istovremeno, što im je oduzelo dosta vremena i rezultiralo gubitkom interesa za pretraživanje. Dakle, iako su studentice imale potrebna predznanja za uspješno obavljanje zadatka, u ovom slučaju je krivi odabir baza podataka i nespretno formuliranje upita

⁸⁰Usp. Andrlić, Berislav; Idlbek, Robert; Kotur, Branka. WebPAC Gradske i sveučilišne knjižnice Osijek: studija uporabljivosti. // Vjesnik bibliotekara Hrvatske 49, 2(2006), str. 58. URL: <http://www.hkdrustvo.hr/vbh/broj/93> (2014-12-06)

rezultiralo neuspjehom. S druge strane, studentice ekonomije, psihologije i kulturologije su odmah pri čitanju zadatka izrazile negodovanje i naglašavale da nemaju iskustva s traženjem stručne literature za seminarske radove, jer na studijima profesori to od njih ne očekuju ili ne ocjenjuju, s izuzetkom studentice psihologije koja je tek nakon pretraživanja kojim nije bila zadovoljna navela da nema iskustva s pretraživanjem baza podataka, iako je uspješno riješila zadatak. Studentica psihologije je jedina iz ove skupine ispitanica koja je uspješno riješila zadatak, dok su studentice ekonomije i kulturologije bile manje uspješne. Studentica kulturologije je odabrala portal Hrčak za pretraživanje, no nije se potrudila vrednovati članke koje je pronašla te je odmah prvim rezultatom bila zadovoljna i ocijenila ga relevantnim, iako odabrani članak nije bio u potpunosti vezan uz traženu temu. Studentica ekonomije je pokušala ponovno pretraživati pomoću tražilice Google te nakon nekoliko neuspješnih pretraživanja, pogrešno odabrala recenziju knjige na mrežnoj stranici nakladničke kuće kao relevantan izvor.

Treći zadatak upućivao je ispitanice na pretraživanje mrežnog knjižničnog kataloga. U ovom slučaju su studentice informacijskih znanosti bile uspješnije od ostalih ispitanica. Sve tri studentice informacijskih znanosti su uspješno riješile ovaj zadatak, dok je samo studentica ekonomije u drugoj skupini bila uspješna. Iako nije konzultirala mrežni knjižnični katalog, uspjela je pronaći točan traženi odgovor. Zanimljiva je bila studentica kulturologije koja je izjavila da bi, umjesto pretraživanja na internetu, otišla osobno u knjižnicu i u suradnji s knjižničarima pronašla odgovor. Ovakvo rješenje bi bilo idealno za korisnike knjižnica sa sredine 20. stoljeća, no danas, u elektroničkom okruženju, posebice za akademski obrazovane građane, jedna od osnovnih postavki je da se svi građani mogu uspješno služiti informacijskim tehnologijama te biti informacijski pismeni (samostalno pronalaziti, vrednovati, odabirati relevantne izvore informacija).

Prilikom analize koraka poduzetih prilikom pretraživanja i strategija koje su ispitanice koristile prilikom pretraživanja, identificirana je opća strategija koju su koristile sve studentice.

1. *Korak – tražilica (Google)*
2. *Korak – traženje po izvoru (slijeđenjem poveznica i/ili upisivanjem ključnih riječi u komandni redak baze podataka)*
 - a. *Ponavljjanje 1. i 2. koraka po potrebi*

Prilikom istraživanja bilježili su se i osjećaji koje studentice iskazuju dok prolaze kroz proces pretraživanja informacija. Ranije u radu opisan je ISP proces pretraživanja informacija C.C. Kuhlthau u kojem se opisuju i osjećaji koje pojedinac može osjećati u različitim fazama pretraživanja informacija. Kuhlthau je opisala šest faza u procesu traženja informacija i osjećaje koji se javljaju u svakoj fazi. Kronološkim redoslijedom opisani osjećaji su: nesigurnost,

optimizam, zbunjenost / frustracija / sumnja, jasnoća, samopouzdanje / osjećaj smjera, zadovoljstvo ili razočaranje, osjećaj postignuća⁸¹. U ovom istraživanju primijećena je većina tih osjećaja, u skladu s opisanim modelom. Osjećaji nesigurnosti na početku istraživanja primijećeni su uglavnom prilikom rješavanja drugog problemskog zadatka kod većine ispitanica, s izuzetkom jedne studentice informacijskih znanosti koja je ujedno i jedina koja je uspješno riješila navedeni zadatak u skupini studentica informacijskih znanosti. Osjećaji optimizma nisu primijećeni kod ispitanica ni u jednoj fazi pretraživanja informacija. Osjećaji frustracije primijećeni su kod svih studentica u pojedinim zadacima, naročito drugog zadatka te prvog zadatka kod studentica informacijskih znanosti. Osjećaji jasnoće javili su se u manjoj mjeri nakon što su studentice otkrile par puta obavile pretraživanje i shvatile koje ključne riječi koristiti, ali su ga ubrzo zamijenili osjećaji samopouzdanja ili ponovljenog osjećaja frustracije ovisno o uspješnosti pretraživanja. Kraj pretraživanja kod svih studentica rezultirao je osjećajima zadovoljstva ili razočaranja, ovisno o uspješnosti rješavanja zadatka, no ti osjećaji su jasnije vidljivi kod studentica informacijskih znanosti i studentice psihologije, naročito osjećaji razočaranja ukoliko nisu bile zadovoljne krajnjim rezultatom. Studentice ekonomije i kulturologije nisu iskazivale gotovo nikakve emocije nakon neuspješnih pretraživanja.

5. Zaključak

U ovom je radu predstavljeno istraživanje ponašanja studenata Sveučilišta J.J. Strossmayera prilikom traženja informacija u elektroničkom okruženju. Cilj ovog istraživanja bio je istražiti ponašanje studenata različitih studijskih smjerova i prethodnih iskustava prilikom traženja

⁸¹Usp. Kuhlthau, Carol C. Nav. dj. Str. 361.

informacija na širem spektru elektroničkih izvora informacija. Prilikom ispitivanja bilježilo se vrijeme potrebno za rješavanje problemskih zadataka, broj pritisaka na miš, koraci koje studenti poduzimaju, izvore koje konzultiraju i ključne riječi koje koriste prilikom pretraživanja te komentari ispitanica i osjećaji koji se javljaju u različitim fazama pretraživanja. Ovisno o ishodu pretraživanja, ocjenjivala se uspješnost studenata.

Istraživanje je započeto sa sljedećim pretpostavkama:

H1. Studenti informacijskih znanosti u kraćem će roku pronaći tražene informacije od studenata ostalih smjerova.

Rezultati istraživanja pokazali su da su studentice informacijskih znanosti problemske zadatke riješile za 42 minute i 58 sekundi, a studentice ekonomije, psihologije i kulturologije za 32 minute i 45 sekundi. S obzirom da su studentice ekonomije, psihologije i kulturologije u kraćem vremenskom roku riješile problemske zadatke od studentica informacijskih znanosti, odbacuje se prva hipoteza istraživanja.

H2. Studenti informacijskih znanosti informacije će pronaći s manje pritisaka na miš.

Prilikom rješavanja problemskih zadataka, studentice informacijskih znanosti su ukupno 337 puta, a studentice ekonomije, psihologije i kulturologije ukupno 198 puta kliknule na miš. S obzirom da su studentice ostalih smjerova manje puta pritisnule na miš od studentica informacijskih znanosti prilikom rješavanja problemskih zadataka, odbacuje se druga hipoteza istraživanja.

H3. Svi studenti kao početni korak pretraživanja biraju Google tražilicu.

Analizom odgovora ispitanica u početnoj anketi i strategija korištenih prilikom rješavanja problemskih zadataka u središnjem dijelu istraživanja primijećeno je da sve ispitanice kao početni korak u pretraživanju koriste tražilicu Google, čime je potvrđena treća hipoteza istraživanja.

H4. Nema razlike u strategiji pretraživanja kod studenata informacijskih znanosti i studenata ostalih smjerova.

Promatranjem koraka koje studentice poduzimaju tijekom pretraživanja informacija u širokom spektru elektroničkih izvora informacija, identificirala se univerzalna strategija pretraživanja koju koriste sve ispitanice, neovisno o studijskom smjeru, čime je potvrđena četvrta hipoteza istraživanja.

Zanimljivi rezultati dobiveni su i promatranjem reakcija studentica i njihovih osjećaja koji se javljaju tijekom rješavanja problemskih zadataka. Bilježenjem navedenih elemenata uspjeli smo identificirati osjećaje koji se javljaju u pojedinim fazama pretraživanja koji se podudaraju s prethodnim, sličnim istraživanjima. Otkrilo se da, unatoč različitostima kao što su studijski smjer, prethodna edukacija i iskustvo u polju pretraživanja informacija, postoje neka univerzalna ponašanja i strategije pretraživanja primijećene kod svih ispitanica. No, kada govorimo o

osjećajima koji se javljaju prilikom pretraživanja i uspješnosti rješavanja problemskih zadataka, postoje jasno vidljive razlike među ispitanicima. Navedene razlike snažno se vezuju uz motivaciju te značajke i osobine svake pojedine ličnosti.

Komentari ispitanica su također ponudili zanimljive zaključke. Primjerice, studentice informacijskih znanosti su kritički vrednovale svoje pretraživanje te navodile kako bi drukčije postupile ukoliko bi ponovno rješavale zadatke. Studentice ekonomije i kulturologije su probleme s kojima su se susrele prilikom pretraživanja opravdavale činjenicom da tijekom studija nisu morale tražiti stručne informacije niti ih kritički vrednovati, jer profesori to od njih nisu očekivali. Iz ovoga bi se mogao izvući zaključak da bi, poboljšanjem podučavanja informacijskoj pismenosti na pojedinim studijima kroz izradu seminarskih i drugih stručnih radova te kritičnijim ocjenjivanjem navedenih radova, studentice mnogo više naučile te na kraju i profitirale edukacijom koja bi ih pripremila na daljnji samostalni rad i usavršavanje koje je sastavni dio informacijskog društva prema kojem se krećemo.

Rezultati ovog istraživanja dali su zanimljiv uvid u jedinstvene obrasce ponašanja kod studenata Sveučilišta J.J. Strossmayera prilikom pretraživanja informacija u elektroničkom okruženju. Dvije od početne četiri hipoteze su se potvrdile, no da bi dobili jasniji uvid u ovu problematiku, svakako su potrebna daljnja istraživanja s većim brojem studenata.

6. Literatura

[1] Allen, David; Wilson, T.D. Information overload: context and causes. // New Review of Information Behaviour Research 4, 1(2003), 31-44. URL: <https://cloud.irb.hr/proxy/nph-proxy.cgi/10/http/web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer=3fsid=3d0572e4e8-7750-4e14-97a2-97bf2d7e0ad3=2540sessionmgr115=26vid=3d6=26hid=3d103> (2014-08-03)

[2] Andrić, Berislav; Idlbek, Robert; Kotur, Branka. WebPAC Gradske i sveučilišne knjižnice Osijek: studija uporabljivosti. // Vjesnik bibliotekara Hrvatske 49, 2(2006), 50-61. URL: <http://www.hkdrustvo.hr/vbh/broj/93> (2014-12-06)

- [3] Barić, Vinko; Jelač Raguž, Mirjana. Hrvatska na putu prema društvu znanja. // Poslovna izvrsnost 4, 2(2010), 57-76. URL: <http://hrcak.srce.hr/60699> (2014-09-03)
- [4] Bates, Marcia. Indexing and access for digital libraries and the internet: human, database, and domain factors. // Journal of the American Society for Information Science 49, 13(1998), 1185-1205. URL: <http://ptarpp2.uitm.edu.my/silibus/indexingaccess.pdf> (2014-09-07)
- [5] Bates, M. The design of browsing and berrypicking techniques for the online search interface. // Online Review 13, 5(1982), 407-424. URL: <https://comminfo.rutgers.edu/~tefko/Courses/612/Articles/Bates.pdf> (2014-06-17)
- [6] Bates, Marcia J. Toward an integrated model of information seeking and searching. // The Fourth International Conference on Information Needs: Seeking and Use in Different Contexts. Portugal: Lisbon, 2002. 1-15. URL: http://pages.gseis.ucla.edu/faculty/bates/articles/info_SeekSearch-i-030329.html (2014-06-17)
- [7] Belkin, N.J.; Oddy, R.N.; Brooks, H.M. Ask for information retrieval: part 1. background and theory. // Journal of Documentation 38, 2(1982), 61-71. Filozofski fakultet Osijek: knjižnica. URL: <http://web.ffos.hr/knjiznica/?id=65> (2014-09-03)
- [8] Dervin, Brenda. From the mind's eye of the user: the sense-making qualitative-quantitative methodology. // Qualitative research in information management / Glazier, Jack D.; Powell, Ronald R. Englewood: Libraries Unlimited, 1992. 61-84. URL: <http://comminfo.rutgers.edu/~tefko/Courses/612/Articles/DervinMindseye.pdf> (2014-08-15)
- [9] Hasenay, Sanda; Mokriš Marendić, Svjetlana. Iz naših knjižnica: informacijsko opismenjavanje korisnika Gradske i sveučilišne knjižnice Osijek i Knjižnice Prehrambeno-tehnološkog fakulteta u Osijeku. // Kemija u industriji 57, 12(2008), 556-558. URL: http://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=46435 (2014-09-03)
- [10] Ingwersen, Peter. Cognitive perspectives of information retrieval interaction: elements of cognitive IR theory. // Journal of Documentation 52, 1(1996), 3-50.
- [11] Kuhlthau, Carol C. Inside the search process: information seeking from the user's perspective. // Journal of the American Society for Information Science 42, 5(1991), 361-371. URL: <https://cloud.irb.hr/proxy/nph-proxy.cgi/10/http/web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer=3fsid=3d709cfe55-c364-4ec8-aea4-cba00d914b2b=2540sessionmgr114=26vid=3d0=26hid=3d123> (2013-11-15)
- [12] Lasić-Lazić, Jadranka; Špiranec, Sonja; Banek Zorica, Mihaela. Izgubljeni u novim obrazovnim okruženjima- pronađeni u informacijskom opismenjavanju. // Medijska istraživanja 18, 1(2012), 125-142. URL: http://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=127116 (2014-10-17)
- [13] Leonard, L. E. Inter-indexer consistency studies, 1954-1975: a review of the literature and summary of the study results. 1-52 URL: <https://www.ideals.illinois.edu/bitstream/handle/2142/3885/gslisoccasionalpv00000i00131.pdf?sequence=1> (2014-09-15)
- [14] Marshall, Todd. The atlas of new librarianship: sense-making, 2011. URL: <http://www.newlibrarianship.org/wordpress/?s=Sense-making> (2014-09-20)

- [15] Meadow, Charles T. Information retrieval: a view of its past, present and future. // Information Science: Where has it been, where is it going? Proceedings of the Annual Conference of the Canadian Association for Information Science. Quebec: Sherbrooke, 1999. 190-196. URL: <http://www.cais-acsi.ca/ojs/index.php/cais/article/view/347> (2014-08-03)
- [16] Petr Balog, Kornelija. Uvodni koncepti. Principi informacijskog pretraživanja. Sveučilište J.J. Strossmayer, Filozofski fakultet, Odsjek za informacijske znanosti. Osijek, 18.10.2011. [Predavanje]
- [17] Robins, David. Interactive information retrieval: context and basic notions. // Informing Science 7, 2(2000), 57-61. URL: <http://inform.nu/Articles/Vol3/v3n2p57-62.pdf> (2013-11-14)
- [18] Rowlands, Ian... [et al.]. The Google generation: the information behaviour of the researcher of the future. // Aslib Proceedings 60, 4(2008), 290-310. URL: <http://www.emeraldinsight.com/doi/full/10.1108/00012530810887953> (2014-10-17)
- [19] Sanderson, Mark; Croft, W. Bruce. The history of information retrieval research. // Proceedings of the IEEE: 100th anniversary issue, 100(2012), 1444-1451. URL: <http://ciir-publications.cs.umass.edu/getpdf.php?id=1066> (2014-09-05)
- [20] Saračević, Tefko; Kantor, Paul; Chamis, Alice Y.; Trivison, Donna. A study of information seeking and retrieving. // Journal of the American Society for Information Science 39, 3(1988). 161-176. URL: <https://cloud.irb.hr/proxy/nph-proxy.cgi/10/http/web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer=3fvid=3d5=26sid=3d7ed1d980-e789-4f22-9cc1-852e8a28c705=2540sessionmgr4002=26hid=3d4109> (2014-09-15)
- [21] Saračević, Tefko. Interaction in information retrieval, 1998. URL: <http://comminfo.rutgers.edu/~tefko/Courses/e530/Lectures/> (2014-08-15)
- [22] Saračević, Tefko. Prilozi utemeljenju informacijske znanosti. Filozofski fakultet: Osijek, 2006.
- [23] Saračević, T. The stratified model of information retrieval interaction: extension and applications. // Proceedings of the American Society for Information Science 34(1997), 313-328.
- [24] Savage-Knepshield, Pamela A.; Belkin, Nicholas J. Interaction in information retrieval: trends over time. // Journal of the American Society for Information Science 50, 12(1999), 1067-1082. URL: <https://cloud.irb.hr/proxy/nph-proxy.cgi/10/http/web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer=3fsid=3d4aeb987d-2cef-4bc5-adfb-5b8ed45dbbe0=2540sessionmgr110=26vid=3d0=26hid=3d123> (2013-11-14)
- [25] Savolainen, Reijo. Everyday life information seeking. // Encyclopedia of Library and Information Sciences. 3. izd. Boca Raton, FL: CRC Press, c2010.
- [26] Spink, Amanda; Cole, Charles. Human information behavior: integrating diverse approaches and information use. // Journal of the American Society for Information Science and Technology 57, 1(2006), 25-35.

- [27] Škorić, Lea...[et al.]. Informacijska pismenost u nastavnom programu diplomskog studija Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. // Vjesnik bibliotekara Hrvatske 55, 3/4(2012), 17-28. URL: <http://www.hkdrustvo.hr/vbh/broj/108> (2014-09-03)
- [28] Špiranec, Sonja. Informacijska pismenost. Zagreb: Filozofski fakultet, Odsjek za informacijske znanosti, Zavod za informacijske studije, 2008. Str. 50.
- [29] Taylor, Robert S. Question-negotiation and information seeking in libraries. // College and Research Libraries 29, 5(1968), 178-194. URL: <http://crl.acrl.org/content/29/3/178.full.pdf+html> (2014-01-20)
- [30] Van Someren, M.V.; Barnard, Yvonne F.; Sandberg, J.A.C. The think aloud method: a practical guide to modelling cognitive processes. London: Academic Press, 1994. URL: http://www.researchgate.net/publication/215439100_The_think_aloud_method_A_practical_guide_to_modelling_cognitive_processes/links/00463517ae0d3c12c0000000 (2014-10-01)
- [31] Wilson, T.D. Human information behavior. // Informing Science 3, 2(2000), 49-55. URL: <http://inform.nu/Articles/Vol3/v3n2p49-56.pdf> (2014-09-05)
- [32] Wilson, T. D. Information behavior: an interdisciplinary perspective. // Information Processing & Management 33, 4(1997), 551-572. URL: <http://ptarpp2.uitm.edu.my/silibus/infoBehavior.pdf> (2014-09-05)
- [33] Wilson, T.D. Models in information behaviour research. // Journal of Documentation 55, 3(1999), 249-270. URL: http://www2.hawaii.edu/~donnab/lis610/TDWilson_Only_1999.pdf (2014-09-25)
- [34] Zubac, Andreja; Tominac, Andreja. Digitalna knjižnica kao podrška sveučilišnoj nastavi i istraživačkom radu na daljinu: elektronički izvori za elektroničko učenje na hrvatskim sveučilištima. // Vjesnik bibliotekara Hrvatske 55, 2(2012), 65-82. URL: <http://www.hkdrustvo.hr/vbh/broj/107> (2013-07-05)

7. Popis priloga

Prilog 1. Početna anketa za studente informatologije

Anketni upitnik

1. Spol: Ž ☐ ₁ M ☐ ₂
2. Godina rođenja _____
3. Godina studija: _____

4. Fakultet i studij (studenti dvopredmetnih studija navode oba smjera)

5. Jeste li tijekom studija imali prilike usvajati vještine samostalnog istraživačkog rada (korištenje knjižnice, pretraživanje baza podataka, pravilno citiranje u seminarskim i drugim radovima i sl.)?

DA ☐ 1 NE ☐

5.a Ukoliko ste na prethodno pitanje odgovorili „DA“, molimo Vas navedite gdje ste sve usvajali navedene vještine (moguće odabrati više odgovora). Ukoliko ste odgovorili „NE“, preskočite ovo pitanje i nastavite na sljedeće.

- ☐ U knjižnici (organizirani tečaj ili samostalno s knjižničarom)
- ☐ Na obveznom kolegiju na fakultetu (ili više njih)
- ☐ Na izbornom kolegiju na fakultetu (ili više njih)
- ☐ Samostalno
- ☐ Uz pomoć kolega i prijatelja
- ☐ nešto drugo, što? _____

6. Molimo Vas da ocjenama od 1 do 5 (1- vrlo slabo, 5-odlično) ocijenite kako se snalazite u pretraživanju informacija u elektroničkim izvorima (web tražilice, baze podataka, mrežni knjižnični katalozi i sl.).

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

7. U nastavku su navedene tvrdnje vezane uz Vaša iskustva pri samostalnom istraživačkom radu. Molimo Vas da odgovorite u kojoj se mjeri slažete ili ne slažete s navedenim tvrdnjama.

	Uopće se ne slažem	Ne slažem se	Niti se slažem niti se ne slažem	Slažem se	U potpunosti se slažem
1. Kada želim pronaći nekakvu informaciju, prvo što napravim je pretraživanje pomoću tražilice Google.	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
2. Prilikom traženja literature za seminarske radove točno znam gdje mogu pronaći stručne članke, knjige i druge materijale.	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5
3. Smatram da sam, kao student informatologije, izuzetno vješt/a u	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5

pretraživanju informacija i s lakoćom pronalazim što mi je potrebno.					
--	--	--	--	--	--

Zahvaljujemo na suradnji!

Prilog 2. Početna anketa za ostale studente

Anketni upitnik

4. Spol: Ž ☐ ₁ M ☐ ₂

5. Godina rođenja _____

6. Godina studija: _____

4. Fakultet i studij (studenti dvopredmetnih studija navode oba smjera)

6. Jeste li tijekom studija imali prilike usvajati vještine samostalnog istraživačkog rada (korištenje knjižnice, pretraživanje baza podataka, pravilno citiranje u seminarskim i drugim radovima i sl.)?

DA ☐ ₁ NE ☐

5.a Ukoliko ste na prethodno pitanje odgovorili „DA“, molimo Vas navedite gdje ste sve usvajali navedene vještine (moguće odabrati više odgovora). Ukoliko ste odgovorili „NE“, preskočite ovo pitanje i nastavite na sljedeće.

- ☐ U knjižnici (organizirani tečaj ili samostalno s knjižničarom)
- ☐ Na obveznom kolegiju na fakultetu (ili više njih)
- ☐ Na izbornom kolegiju na fakultetu (ili više njih)
- ☐ Samostalno
- ☐ Uz pomoć kolega i prijatelja

6. Molimo Vas da ocjenama od 1 do 5 (1- vrlo slabo, 5-odlično) ocijenite kako se snalazite u pretraživanju informacija u elektroničkim izvorima (web tražilice, baze podataka, mrežni knjižnični katalozi i sl.).

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

7. U nastavku su navedene tvrdnje vezane uz Vaša iskustva pri samostalnom istraživačkom radu. Molimo Vas da odgovorite u kojoj se mjeri slažete ili ne slažete s navedenim tvrdnjama.

	Uopće se ne slažem	Ne slažem se	Niti se slažem niti se ne slažem	Slažem se	U potpunosti se slažem
4. Kada želim pronaći informaciju, prvo što napravim je pretraživanje pomoću tražilice Google.	☐ ₁	☐ ₂	☐ ₃	☐ ₄	☐ ₅
5. Prilikom traženja literature za seminarske radove točno znam gdje mogu pronaći stručne članke, knjige i druge materijale.	☐ ₁	☐ ₂	☐ ₃	☐ ₄	☐ ₅
6. Smatram da sam vješt/a u pretraživanju informacija i s lakoćom pronalazim što mi je potrebno.	☐ ₁	☐ ₂	☐ ₃	☐ ₄	☐ ₅

Zahvaljujemo na suradnji!

Prilog 3. Skup zadataka za studente informatologije

1. Zanima Vas koje je godine prvi put održana IFLA *World Library and Information Congress*.
2. Pišete seminarski rad o mjerenju kvalitete u knjižnicama i želite pronaći znanstveni (recenzirani) članak koji govori o SERVQUAL instrumentu za procjenu kvalitete knjižničnih usluga. Autori članka su Coleen Cook i Bruce Thompson.
3. Za pismeni ispit morate pročitati knjigu Sonje Špiranec *Informacijska pismenost*. Zanima Vas gdje u Osijeku možete pronaći tu knjigu.

Prilog 4. Skup zadataka Za ostale ispitanike

1. Završavate fakultet i želite napisati dobar životopis i zamolbu za posao. Zanimaju Vas informacije o tome kako napisati kvalitetan životopis i zamolbu koji će privući pažnju poslodavca.
2. Radite seminarski rad na temu Poslovna komunikacija: pregovori. Potrebno Vam je pronaći znanstveni (recenzirani) članak koji govori o strategijama pregovaranja.
3. Za pismeni ispit morate pročitati knjigu Snježane Čolić *Kultura i povijest: socio-kulturno antropološki aspekti hijerarhizacije kulture*. Zanima Vas koliko navedena knjiga ima stranica.

4. Pišete seminarski rad na temu Financiranje visokoškolskog obrazovanja. Želite pronaći znanstveni (recenzirani) članak koji govori o utjecaju financiranja visokog školstva iz privatnih sektora na kvalitetu sveučilišta.
5. Za pismeni ispit morate pročitati knjigu Srećka Horvata Pravo na pobunu: uvod u anatomiju građanskog otpora. Zanima Vas gdje u Osijeku možete pronaći tu knjigu.
6. Pišete seminarski rad na temu Uloga računala u predškolskoj dobi. Potrebno Vam je pronaći znanstveni (recenzirani) članak koji govori o utjecaju korištenja računala na kognitivni razvoj djece predškolske dobi.
7. Odlučili ste pročitati Rat i mir i zanima vas koliko točno stranica ima ta knjiga.

Prilog 5. Transkripcija istraživanja

Student – 1I

Pred tobom se nalaze zadaci, samo pričaj po koracima što radiš. Pročitaj prvo zadatak i onda opiši što radiš na računalu.

Prvi zadatak, zanima vas koje je godine prvi put održana IFLA World Library and Information Congress. [uhmm] pa otići ću, znači, preko Google-a na stranicu službenu IFLA-e. [uhm] Znači kada otvorim stranicu, otići ću na kategoriju o IFLA-i i tu ću pokušat pronaći (pauza) ... prvi... (pauza) što? Aha, World Library and Information Congress. (pauza – studentica pregledava detaljno web stranicu). (nije pronašla informaciju, mijenja strategiju) Znači sad idem na Google i u Google ću upisati [uhmm] točnu, točan podatka koji me zanima, znači IFLA World Library and Information Congress. Evo ga, znači počela sam upisivati i on mi je sam izbacio. [uhm] Znači, [uhm] preusmjerava me na IFLA-inu stranicu. [uhmm] (studentica pregledava detaljno stranicu) Je li to... izbacuje mi podatak da je bilo u Francuskoj u Lyoneu od 16. do 22. kolovoza 2014. godine... al to nije prvi. (studentica shvaća da je pronašla krivi podatak i mijenja strategiju) Dobro, sad sam našla krivi podatak pa ću se vratit na Google i dopisat ću još uz ovaj podatak koji sam... [uhm] znači, IFLA World Library and Information Congress i napisat ću, ustvari, IFLA first Library and Information Congress [uhm] ... (duža pauza, studentica pregledava rezultate dobivene postavljenim upitom) Preusmjerava me na IFLA-inu stranicu, znači bilo je, ovako, sad ćemo vidjet. Sad sam na, znači, pronašla, [uhm], znači na stranici sam i dalje, i pokušavam naći podatak i otvaram sve što mi se čini korisno [uhm]. Otvaram [uhmm] kategoriju O kongresu i sad ću tu pokušat pronaći koji je bio prvi. (duža pauza, studentica čita tekst i pokušava pronaći informaciju) Totalno me ovo bedira [smijeh] Da ste me pitali kada je osnovana IFLA to bih odmah našla. [smijeh] Evo ga!! Mislim da sam našla. Opa, ispričavam se. To je bio onaj AHA efekt iz

psihologije. [smijeh] I evo, ovaj, odvelo me na Wikipediju, tu ću pronaći. Ili neću. *(duža pauza dok studentica pregledava stranicu. Ponovno ne pronalazi potrebnu informaciju te preformulira upit)* Promijenit ću svoj upit [uhm] pokušat ću ponovno. Evo pronaći ću tu na stranici prvi kongres. Znači prvi je bio, 199..ne? *(studentica se okreće ispitivačima i provjerava je li pronašla točan odgovor na što dobiva uputu da je pretraživanje gotovo kada ona smatra da je pronašla potreban i točan podatak)* Znači pronašla sam podatak gdje pišu prošli kongresi [uhm] znači, kronološkim redom, i pretpostavljam da je onaj najraniji ovdje zabilježeni, odnosno prvi kongres, ali još ću provjeriti dodatno tu informaciju. [uhm] Znači sada sam pronašla [uhm] na stranici prošle IFLA-ine konferencije i predsjednike IFLA-e. Pretpostavljam da ću i ovdje naći kada je bio prvi kongres [hmmm] *(duža pauza dok studentica provjerava informacije u tekstu)*. Pronalazim informaciju iz 1966. kao najranije naveden u Haagu, Libraries and Documentation.

Jesi li zadovoljna odgovorom?

Pa mislim da jesam.

Možeš li dati komentar na pretraživanje? Što ti je predstavljalo poteškoće ili problem?

Pa problem mi je predstavljalo što ima dosta sličnih kongresa i konferencija i nisam bila sigurna na što se točno odnosi, odnosno tražim li dobro, ali evo pretpostavljam da je to to.

U redu, nastavi na sljedeće pitanje.

Sljedeće pitanje [uhm] pišete seminarski rad o mjerenju kvalitete u knjižnicama i želite pronaći znanstveni recenzirani članak koji govori o SERVQUAL instrumentu za procjenu kvalitete knjižničnih usluga. *(studentica nije do kraja pročitala pitanje i zanemarila da su navedeni i traženi autori članka)* Pa ovdje bi mi prvi korak bio otići na Centar za online baze podataka [uhm] znači, spojila bi se na Centar za online baze podataka [uhm]. Tu ću znači izabrati koje me znanosti zanimaju, to su znači društvene znanosti. I sad ćemo vidjeti [uhm] baze podataka kod kojih bi, koje bi mogla, u kojima bi mogla pronaći tu informaciju. Znači [uhm] prva baza u kojoj ću pogledati je Current Contents. Dobro, evo sad se otvara... dobro. Sada ću ovdje izabrati po čemu ću pretraživati i pretraživat ću po temi .. [uhm] Znači, s obzirom da nemam točan naziv članka, nego trebam pronaći neki članak koji govori o određenoj temi i tu bih napisala ovako, znači treba mi članak o SERVQUAL instrumentu za procjenu kvalitete knjižničnih usluga. E sad bi ja upisala znači, ključne riječi, znači... dobro... znači napisala sam ključne riječi SERVQUAL [uhm] i da vidimo hoćemo li dodati još koje polje. Možemo dodati [uhm] znači Booleov operator AND i [uhm] dodati, dodala bih možda još pojam kvaliteta knjižničnih usluga, ustvari na engleskom. [uhm] Možemo vidjeti ima li na hrvatskom. Da vidimo ovako. Napisala sam na hrvatskom pa ćemo vidjeti hoće li išta naći, znači neće. Ništa nisam dobila. Sada ću promijeniti jezik pretraživanja. Napisat ćemo ovako library service quality. Services. Evo ovako, sad ćemo vidjet,

dobila jesam neke rezultate. [uhm] Dobila sam sve skupa 3 stranice rezultata, 21 rezultat. Upit je bio SERVQUAL i dodala sam Booleov operator AND i još library services quality, ali čini mi se da nijedan rezultat nije povezan sa, nigdje se ne spominje SERVQUAL instrument tako da ću prilikom sljedećeg upita.. Evo na idućoj stranici sam pronašla nešto o SERVQUAL dokumentu... instrumentu, ispričavam se... Znači, cjelovit je tekst. [uhm] Sad ćemo vidjeti. Znači radi se o članku iz časopisa Journal of Documentation iz 2008. Ima kratak sažetak, [uhm] pa ću po sažetku vidjet mogu li nešto pronaći o svojoj temi. [uhm] Znači, svrha ovog rada je, istražiti znači SERVQUAL i njegova ograničenja i drugi cilj je [uhm] povećati, odnosno predložiti nove načine kako bi se poboljšao SERVQUAL kao instrument u knjižničarstvu. I meni se to čini relevantno za ono što mene zanima, tako da sam ja, u principu zadovoljna s ovim pretraživanjem. I to je to.

Sljedeći, i odnosno posljednji zadatak je: Za pismeni ispit morate pročitati knjigu Sonje Špiranec *Informacijska pismenost*, zanima Vas gdje u Osijeku možete pronaći tu knjigu. Ja bih tu prvenstveno otišla na stranice Gradske knjižnice u Osijeku i provjerila bih u njihovom katalogu imaju li možda oni tu knjigu. Znači sada odlazim na stranice Gradske knjižnice, odlazim na katalog. I [uhm] pretraživat ću po predm... po naslovu i upisat ću, znači naslov koji me zanima, Informacijska pismenost. U principu mi je to dovoljno, sada ću ići na pretraži. [uhm] Znači informacijska... i pronalazi mi, znači, da ima za čitaonicu, odnosno pronalazi mi da imaju tu literaturu koja je dostupna ili za čitaonicu, u Gornjem gradu je trenutno nemaju, zadužena je ili je dostupna za čitaonicu. U svakom slučaju, gradska knjižnica osječka je ima, tako da, eto sam pronašla informaciju koja me zanimala.

Student – 2A

Pred tobom se nalaze zadaci, samo pričaj po koracima što radiš. Pročitaj prvo zadatak i onda opiši što radiš na računalu.

Završavate fakultet i želite napisati dobar životopis i zamolbu za posao. Zanima Vas informacija o tome kako napisati kvalitetan životopis i zamolbu koje će privući pažnju poslodavca. Hmm ... ajd ok. Ajd onda idemo na Google iiii google-at ćemo primjer kreativnog životopisa recimo. I dobit ćemo vjerojatno nešto moj posao, naravno, čekaj. Najkreativniji životopisi koje ste ikad vidjeli, to je vjerojatno neka glupost, al nema veze, otvorit ćemo svejedno. Onda, 94 primjera odličnih životopisa, 12 primjera cool vizualnih, aj to bi vjerojatno moglo bit dobro. [uhm] Primjeri životopisa za posao, savjetnica.hr. Nikad čula za tu stranicu, pa hajde idemo vidjet. (*Studentica otvara poveznice koje joj se čine na prvi pogled zanimljivim u novim prozorima te nakon što je*

odabrala nekoliko koji su joj privukli pažnju, zatvara tražilicu i pregledava samo odabrane) Aj prvo ta neka savjetnica (odnosi se na naziv web stranice). Članak, članak, članak, a gdje su primjeri? HZZ životopis, mogu mislit što je to dobro, al nema veze. Posao.hr, MojPosao.hr, Životopis.hr. (*studentica pregledava poveznice na web stranici savjetnica.hr*) Čekaj, primjeri na engleskom, aha, ovo je kao na hrvatskom bilo. Aha, nema nas na hrvatskom, al nema veze, zato što ćemo to prevest uz pomoć Google prevoditelja ha ha [smijeh]. Posao.hr. I ovo je vjerojatno nešto tipa Europass što znam napraviti i sama, ne treba mi pomoćni članak za to, al dobro. Znači ništa. Ovo mi se ne sviđa. Mislim da nije ništa posebno, primjeri ti, vidjela sam i bolje. Sad ovaj ogroman članak, ovo mi se ne da čitati iskreno. Aha, vidi nešto, ovo mi se sviđa. (*studentica je pronašla web stranicu na kojoj su postavljene slike kreativnih životopisa i detaljno ih analizira i kritički promišlja, što bi za nju bio dobar životopis, detaljno opiše prednosti i nedostatke svakog koji pronađe*) Ajd ovo je bar zanimljivo, zato što je vizualno drugačiji. Mislim da bi mogao možda privući poslodavca, ali nekako mi djeluje previše dječje, nije dosta dovoljno onako, poslovno, ne djeluje mi poslovno, izgleda kao tračnice od vlaka. Al dobro, mislim ok, fora, ovaj, zato što je drugačiji, pa bi vjerojatno zapelo za oko, ali djelovalo bi možda previše neozbiljno. E mislim da sam ovo vidjela već prije kad sam sastavljala neke životopise, ovih 25 primjera, i mislim da je to bilo dobro. Tipa ovo, ovo je bilo super, to sam probala napraviti ranije. Podsjeća me na novinara nekog, djeluje mi profesionalno. To je jel, primjer nekakvog životopisa i zamolbe u jednom, ne samo životopis. Zato što onako, djeluje mi puno profesionalnije nego one tračnice maloprije [smijeh], a opet je drugačije i nije čisto onako, iskustvo, nabubane riječi i mislim da bi privukao pozornost. Ovo tu je kao neki avion [smijeh], kako se to kaže, od papira napravljen avion. Ne znam, ok je ideja, al mislim da nije baš nešto zato što onda moraš printati ovo ono, a mislim da ipak poslodavci više vole kada ti staviš neki link, pa onda oni kliknu pa to bude stoput bolje, bar ja mislim. Ovo izgleda kao neki flyer što je isto sasvim u redu, pogotovo što se netko bavi nekim web dizajnom, developmentom and et cetera, et cetera... About me, education, skill level, ovo je baš sasvim u redu, s obzirom na njegovu struku, ili njezinu. E ovo je super [smijeh], ovo sam već vidjela negdje na fejsu i predobro je. Znači ženska je napravila životopis na majici, iako bi to bilo ok da se prijavljuješ za H&M, ali ako se prijavljuješ negdje za upravu, baš i nije. Pa [smijeh], istražujem ja to dosta. E ovaj board game kao resume je super za neki marketinški možda nešto, zato što je kreativno, ali opet mi nekako djeluje previše neozbiljno, možda previše očekujem, ne znam. I, uglavnom to sam već sve prije bila vidjela. A sad ti svi članci, pogotovo na MojPosao.hr i Posao.hr i šta ja znam, koji pišu o životopisima i zamolbama, uglavnom su na istu foru i svi pišu isto i nisam, bar ja osobno, našla nigdje nešto sada wow. Napišite da ste tipa ne znam, jako jako super divni, krasni i to će poslodavcu upasti u oči, neće. Ali da se prvi puta susrećem s ovim

pitanjem, vjerojatno bi mi savjeti na MojPosao.hr bili dovoljni, znači ono što sam prvo našla. Zato što ima 25 primjera i ono što su birali sami umjetnici. I zato što ima još jedan link, još kreativniji životopisi za kraj, znači nisu ostali samo na tim primjerima. Znači nešto dodatno ako želite znati više, a želimo, jer životopis nikad nije dovoljno dobar. I mislim da sam bila zadovoljna s tim. I još LinkedIn, ima nešto dobro, pretpostavljam. *(studentica čita raspravu na stranici LinkedIn i gleda što poslodavci komentiraju da su im bili dobri životopisi)*. I to je to [smijeh]

Onda drugi, radite seminarski rad, o ne [smijeh], na temu Poslovna komunikacija: pregovori, vjerojatno kod Lamze [smijeh], potrebno Vam je pronaći znanstveni, recenzirani članak koji govori o strategijama pregovaranja. Ajooooooooj. Poslovna komunikacija. Googl-am poslovna komunikacija [uhm uhm] primjer seminara recimo. Ne, ne, neću primjer seminara zapravo google-at. Ne, neću ni to, nego ću google-at poslovno pregovaranje i to neki diplomski zato što je vjerojatno opsežno. Opis kolegija... aha diplomski studij... ne diplomski studij, nego diplomski rad. [uhm] Diplomski rad poslovno pregovaranje, da onako otprilike vidim što trebam pisat. Ekonomski fakultet u Sarajevu. Nadam se da će ga se moći cijelog pogledat, barem prelistat. Pojam pregovaranja i stilovi u pregovaranju [uhm], znači neki procesi i elementi, neke vrste pregovaranja, pregovaračke vještine. Ja ne znam u kojem se smjeru treba gledat moj seminar. Pregovori, pregovaranje, ali što točno o tome trebam pisati? Aha, strategije. Onda, onda, onda... a nemam pojma, e... Pregovaračke vještine, a koja je razlika između toga i strategija? Znanstveni i recenzirani članak ajooooooooj... Ja ne znam gdje bi ja to tražila, stvarno. Poslovno pregovaranje autor. Jer ne znam tražit članke pa bi autor bio neki dipl. prof. možda. [smijeh] Jer stvarno ne znam što bi drugo. Stručni studij tri... e neko 46. tradicionalno jesensko savjetovanje oko nečega, a joj ne... A dobro, idemo vidjet, al vjerojatno nije ništa posebno. Uopće ne znam ni kog bi google-ala, ni što bi google-ala. Savjetovanje... 46. tradicionalno jesensko savjetovanje računovođa u Brelinu... Bože dragi... Ništa [smijeh] Uopće ne znam gdje bi to.. CV...Al ovo je njegov CV, to ništa. Uopće ne znam. Ako google-am članak, hoće to bit glupo? Ajd dobro, možda neće. *(studentica kreće upisivati novi upit u tražilicu)* Članak ... *(primjećujemo da se studentica uopće ne snalazi pa pokušavamo saznati u čemu je problem, jer je navela u anketi da su na fakultetu učili pretraživati baze podataka)*

Jel se sjećaš kako se zvao kolegij na kojem ste učili ...?

Aha, nisam ja to imala. Ja sam imala samo PIS, al imali smo poslovnu komunikaciju.

Ne, ne, za pretraživanje baza podataka, gdje su vam pokazivali gdje tražiti informacije.

Ajooooooooj kod Dukića smo imali [smijeh] baze podataka. Eto to smo imali. [uhmm]

A to ste učili izraditi bazu podataka ili pretraživati?

A jesu oni nešto SQL, ali nisam baš slušala. [smijeh] Nismo baš nešto radili o tome pretjerano.

Jeste li imali na fakultetu negdje edukaciju o tome gdje nalazite literaturu za seminare, kako pretraživati i što je relevantno za vaše polje?

Ne zapravo, zapravo smo više učili raditi baze podataka.

Nemam pojma, stvarno ne znam. Ajde strategije... kad moram naći članak, a kad ja ne znam to naći.

Znači problem ti je što moraš naći baš znanstveni, recenzirani članak, a ne neku web stranicu ili nešto drugo?

Da to me muči.

Ajmo neki časopis. To ćemo google-at. RRIF, ajmo vidjet. Što još ima, Ekonomski fakultet Rijeka, Poslovno pregovaranje, ali to je vjerojatno neka skripta, neka predavanja, nešto. Da. To je kao neki... kak se zove ono... Evo, ulomci iz recenzije... Ali... Ali... Taktika pregovaranja. Ekonomska i pravna biblioteka, ajd ovdje bi se moglo nešto naći... [uhm] Nemam pojma. Ne znam, hoću neki naslov ili nešto. Trgovina, strategija, taktika pregovaranja.. A neka knjižara od RRIF-a, ajd super, pretraživanje, datum objave.

Dakle to bi onda bila knjiga?

Ne znam, vjerojatno. Pa je vidi, piše izdavač, vjerojatno je knjiga da. Branka Vukmira. Ajd super. Da, nešto sam našla, nakon sto godina. [smijeh] A čekaj, što, ja bi... aha, ja pišem seminar... I čekaj, moram samo... pronaći znanstveni neki članak koji govori o tome i mogu samo to citirat. Tipa pišem članak o čemu već nađem i kako već nađem, al samo njega moram citirat ili moram na osnovu njega nešto napisat?

Pa kako bi napisala u seminaru, znači kada radiš...

Pa vjerojatno bi copy/paste i samo se osvrnula na taj članak i to bi bilo to. [smijeh] Nemojte nikom reći, ali vjerojatno bi tako bilo, jer nisam baš nešto pretjerano stručna što se toga tiče, al dobro. Ajmo dalje.

Za pismeni ispit morate pročitati knjigu Kultura i povijest socio-kulturno ajooj ajooj antropološki aspekti hijerarhizacije kulture. [smijeh] Daj zezaj me. Ajde, Snježana. Znači googlam Snježanu Čolić koja je autorica te knjige i idem na neku biografiju, ne diskografiju, nego bibliografiju [smijeh], ali vidjet ćemo. Bibliografija. Možda nešto piše na Wikipediji, koliko ima. Al nema ovdje Wikipedije. Biografija, bibliografija, evo ga... Profil djelatnika, Sveučilište u Zagrebu, Hrvatski studij, aha ona je neki profesor? Ali knjiga je... Jooooj, ovdje je nema ili je ja ne mogu naći. Socio-kulturno antropološki. Sociologija kulture vjerojatno, pretpostavljam. Nemam pojma, ček da vidim što je to. Izvanredni profesor, e vidiš, ona ima svoju stranicu, na koju se opet vraćam, jupi. Prikaži radove, evo ga, nisam vidjela odma. Ideš!! Autorske knjige. Dakle, google-ala sam njezino

ime i prezime i bibliografiju i došla sam do neke stranice, ne znam zapravo ni čija je to stranica i kliknula na Prikaži radove od te Čolić, Snježane. I naišla na knjigu. I super sve je to i naklada i sve to, ali ne znam hoće li mi prikazati koliko ima strana. Kliknula sam na knjigu. Ovo mi ne znači ništa (*studentica pokazuje na ISBN*). Na knjigu ne mogu kliknuti, ni na što u biti, ali, čekaj, idemo redom, možda i piše koliko ima strana iako ne vjerujem. (*studentica iščitava bibliografske podatke zapisa u CROSB*). Stranica, a evo ga! 170. To je to.

Reci samo ako imaš neki komentar, što ti je bilo lagano, što ti je bilo teško, gdje si naišla na problem?

Pa, najteže mi je bilo pronaći onaj nekakav članak, zato što nikad nisam imala potrebe tražiti članke. A ovo za životopis je bilo najlakše zato što toga ima hrpu svugdje na netu. Na treći nemam komentar, [smijeh] bilo je lagano, samo nisam vidjela.

Student – 3V

Pred tobom se nalaze zadaci, samo pričaj po koracima što radiš. Pročitaj prvo zadatak i onda opiši što radiš na računalu.

Završavate fakultet i želite napisati dobar životopis i molbu za posao. Zanimaju vas informacije o tome kako napisati kvalitetan životopis i molbu koji će privući [uhm] pažnju poslodavca. Znači [uhm] ja mogu odmah reći da sam ja to već tražila, ovaj i da to se može naći na stranicama MojPosao, ovaj, kvalitetni znači ti životopisi. MojPosao i Posao.hr i te stranice. [uhm] Znači upisujem u Google MojPosao ili Posao.hr i sad tu ima hm hm hm Karijera, O nama, Što sve radimo, Savjeti. [uhmm] Znači kako znati da je za vas životopis, samo malo... Moram priznati da je to bilo davno kad sam tražila kako pisati životopis. [smijeh] Evo možete i ovdje vidjeti u bazama životopisa ili, ili [uhm] ... O nama, Što sve radimo, Poslovni imenik, Karijera, Kako do posla, Zakoni i propisi (*studentica proučava kategorije navedene u izborniku na stranici*) Evo ga, životopis i molba, imate ovdje [uhm] znači savjeti kako napisati. Znači nije čak ni potrebno da dobijem neki obrazac kako napisati, nego jednostavno sve možete smiksati. To je bilo lagano. [smijeh]

Pišete seminarski rad na temu Financiranje visokoškolskog obrazovanja. Želite pronaći znanstveni, recenzirani članak koji govori o utjecaju financiranja visokog školstva iz privatnih sektora na kvalitetu... što... ja to nisam ni razumjela. Želite pronaći znanstveni članak koji govori o utjecaju... pa šta ja znam, ja bi prvo otišla na Hrčak, vidjela ima li nešto tamo. [uhm] Znači, prirodne znanosti. Što su to, društvene ili humanističke? Društvene. Ma sve je to isto. Politologija. Što smo rekli? Obrazovanje. Humanističke. Povijest jezikoslovlja. Hmmm pa baš i nema. Znači obrazovanje, sad smo napisali... a možemo i ovdje nešto. Ok, ovdje upisujem u tražilici na stranici

Hrčak. Napišem financiranje u obrazovanju. Četiri rezultata. I svakako bi otišla u Info centar za mlade zato što tamo ima dosta podataka i literature o tome kako se obrazovanje općenito ili mladih ili odraslih ... i osoblje je dosta stručno pa ono, iz prve ruke bi zapravo mogla saznati neke informacije. Ali ovako, sam zadovoljna, tu ima članak Usporedni prikaz obrazovanja odraslih, Financiranje odgoja i obrazovanja učenika s poteškoćama.... Pa zadovoljna sam...zato što nisam, [uhm] ja se baš ne potrudim oko takvih stvari. [smijeh]

Za pismeni ispit morate pročitati knjigu Srećka Horvata Pravo na pobunu: uvod u anatomiju građanskog otpora. Zanima vas gdje u Osijeku možete pronaći tu knjigu. Paaa odem u knjižnicu, upišem u onaj njihov kompjuterčić izvana što stoji. Prvo tamo provjerim ako ima knjiga ili, onda, ako ne pokazuje, odem provjeriti kod knjižničarke. A ako od kuće radim, odem na onu njihovu stranicu. Znači odem na stranicu GISKO-a i sad moram potražiti katalog.. a zaboravila sam kako se to radi. A upisat ću jednostavno u tražilicu na stranici naslov knjige. (*studentica upisuje u tražilicu naslov knjige*) Kaže da nema rezultata [smijeh] [uhm] Gdje smo, cjenik usluga, dobro možemo i ovako, katalog. Katalozi knjižnica znači.... Bože... Aj onda moram na upute pretraživanja kataloga... Sad sam se totalno zbunila [smijeh] Aha, pa da, tu odem, znači odaberite katalog, onda odem tu, katalog [mhm] dobro. Ovdje onda upišem što sam otvorila katalog Gradske i sveučilišne knjižnice i upisujem naslov i tražim prema naslovu. I kaže da nema rezultata. Očito nisam našla, znači da nema. Nisam zadovoljna jer nema. I tu završavam pretraživanje. (*studentica je bila na dobrom putu, ali je u tražilicu upisala dvotočku između naslova i podnaslova, a katalog ne podržava korištenje dvotočke te stoga nije dobiven nijedan rezultat*)

Student – 4T

Pred tobom se nalaze zadaci, samo pričaj po koracima što radiš. Pročitaj prvo zadatak i onda opiši što radiš na računalu.

Koje je godine prvi put održana IFLA World Library ... Znači upisat ću u Google naziv i year i tako pretražiti i ako ne dobijem rezultat onda ću to proširiti dodatno. I sad mi se pojavila znači, službena stranica tog kongresa gdje piše da je kongres bio 2014. godine u Francuskoj. Napisat ću first meeting, hmm hmmm, i sad me odveo na istu stranicu. Ići ću na about. I odustat od ove stranice. [smijeh] Ček da vidim još ovaj.... Odustat od ove stranice. [smijeh] Upisat ću riječ held. Sad sam pronašla neku stranicu koju ne razumijem. [hmmm] IFLA World... dobro. Potrudila si se zakomplicirat. [uhmmm] Probat ću s history. [Hmmm hmmm hmmm] Sad tu piše da je održan

neki 1926. Congress of Librarians, al se on ne zove tako, al je IFLA-in kongres. Ja ću zaključit da je to taj. Aha, prvi kongres je ipak 1929. godine. Dobro.

Drugo pitanje. Seminarski rad o mjerenju kvalitete u knjižnicama. Želite pronaći znanstveni, recenzirani članak koji govori o SERVQUAL instrumentu za procjenu kvalitete knjižničnih usluga. Autori članka su Coleen Cook i Bruce Thompson. Znači, dobro. Otići ću na Centar za pretraživanje online baza podataka i probati prvo preko EBSCOHost-a. Moram se prvo prijaviti na proxy. I označit ću sve baze. I [uhm] označit ću polje autor i upisati Cook i Bruce Thompson. I odabrat ću [uhm] ključne riječi, subject i upisati SERVQUAL. Dobila sam jedan rezultat. Znači, paše. Jedan rezultat i dobila sam točno što sam htjela [smijeh]

Sljedeće. [uhm] Za pismeni ispit morate pročitati knjigu Sonje Špiranec Informacijska pismenost. Zanima vas gdje u Osijeku možete pronaći tu knjigu. S obzirom da sam sa Filozofskog fakulteta, onda ću prvo provjerit da li ima u našoj knjižnici. Ako ne, onda ću pogledat katalog GISKO-a. Filozofski fakultet Osijek i knjižnica. Otići ću na pretraživanje kataloga i upisati informacijska pismenost i odabrati pretraživanje prema naslovu. Nemamo ništa tog naslova, onda ću to pogledati u katalogu GISKO-a. Dakle katalog Gradske i sveučilišne knjižnice. Isto tako. I dobila sam knjigu.

Jesi li zadovoljna pretraživanjem, je li ti nešto predstavljalo problem ili poteškoće?

[uhm] Prvi [smijeh] Zbog godine, jer nisam pročitala pitanje ispravno i nisam znala kako bi postavila upit pravilno da bi dobila to. A drugi i treći ne, s obzirom da su nas dosta na fakultetu učili kako da pretražujemo baze podataka i kako da se snalazimo tako da, drugi i treći upit ne.

Student – 5M

Pred tobom se nalaze zadaci, samo pričaj po koracima što radiš. Pročitaj prvo zadatak i onda opiši što radiš na računalu.

[uhm] Prvo pitanje mi je koje je godine prvi put održana IFLA World Library and Information Congress. [uhm] Otići ću na Google, upisat ću IFLA World Library and Information Congress, da vidim općenito što ima o tome. [uhm] On će me uputiti na IFLA-inu stranicu. [uhmm] Tu mi nudi, znači, pregled IFLA-inih konferencija i predsjednika...since the very first one, znači od prvog, ćemo pokušat ovdje. Vraćam se nazad na stranicu da vidim jel ima nešto. Overview IFLA Congress, znači isto mi neki link nudi. Ovo ne mogu klikat. [uhmm] Vraćam se na onaj link. [uhm] Znači, otvorila sam link [uhm] prošli [uhm] prošle konferencije IFLA-e i IFLA-ini predsjednici. Od 1928. kreće, to su informacije koje me ne zanimaju, samo predsjednici, predsjednici. I dolazim do 1966. Haag, Libraries and Documentation. Sad ću to kopirat i provjerit u Google-u, ako mi

uopće uspije tako što izbacit da vidim jesam došla do... Ovaj, samo ću maknut navodne znake. Sad jednostavno gledam što mi uopće linkovi nude. Pa, Google mi nije baš nešto pomogao, jednostavno bih sama zaključila, obzirom da se nalazi na IFLA-inoj stranici, obzirom da su Libraries and Documentation pod neakvim navodnim znakom, zaključila bih da je to konferencija, tako da sam zadovoljna sa prvim rezultatom pretraživanja. Idem na drugo pitanje. Pišete seminarski rad o mjerenju kvalitete u knjižnicama i želite pronaći znanstveni recenzirani članak koji govori o SEVQUAL instrumentu za procjenu kvalitete knjižničnih usluga. Obzirom da je recenzirani članak i, ono, znanstveni, pretpostavljam da se nalazi na nekim bazama podataka pa ću otići na Centar za online baze podataka. Spojit ću se na proxy. I ... mhm... a autori članka su Coleen Cook i Bruce Thompson. Hmmm .. Zanimljivo. Samo malo, da vidim. Ja bi to odma išla direktno na pretragu baze, dobro, to neću nego ću ići na pretragu baze podataka po području, odabrat ću da su ovo društvene znanosti... [uhmm] Academic Search Complete probat ćemo recimo. Aha, otići ćemo na pretraživanje. I onda ćemo pretraživati po autorima članka. Odabrat ćemo polje, opciju... Malo ćemo sačekati Internet [smijeh] Znači, odabrala sam polje autor, upisat ću jednog autora, jer se ne mogu sjetit kako bi ih trebala odvojiti u bazi. A ne, aha, sa poljem AND ću ih povezati. Prvo pišem prezime Cook, Coleen. Krivo sam upisala, pa... Sa Booleovim operatorom AND ću upisati drugo polje autor i upisati ću Thompson, Bruce. Obzirom da se traži [uhmm] znanstveni, recenzirani članak, ograničit ću rezultate na znanstveni, recenzirani članak i kliknut ću pretraži. Nije pronašao nijedan rezultat. Pokušat ću obrisati ovog drugog autora, jer sam ga možda zbunila s tim. I opet ću otići na pretraži. Nije pronašao nijedan rezultat. Izaći ću iz te baze podataka i otići ću na... Kliknula sam na novo pretraživanje, nešto nisam dobro kliknula, nego se vraćam ponovno na Centar za online baze podataka, jer se ne znam oдавde vratiti nazad. Opet idem na proxy, znači prijavljena sam. Idem opet na društvene znanosti, idem na Current Contents. Kliknula sam na pretraživanje baze. Idem na osnovno pretraživanje. Sad ću probati staviti samo naziv instrumenta i dodati ću polje... Naziv instrumenta sam stavila znači da bude tema i staviti ću autora... prvu ću staviti, Cook Coleen. Kliknut ću na more settings da vidim jel mogu staviti da bude recenziran, jer tu ne vidim da mi to nude pa ću samo ići na pretraži. Kaže da mi nije vratio nikakve rezultate. Pa ću maknut opet autora i opet ću probati pretražiti samo po temi. Sad je on meni svašta izbacio, ali obzirom da mi prvo nije našao autora, pretpostavljam da u ovoj bazi nema, dobila sam 330 rezultata. Vraćam se nazad na stranicu baza podataka i idem na DOAJ. Kliknut ću samo da mi pretražuje članke i upisati ću samo SERVQUAL. Čekaj nije mi... aha... Ova baza mi ništa nije vratila, ne znam zašto. Probat ću opet. Odustajem jer mu predugo treba da mi nešto vrati. Idem dalje, idem u Emerald. Idem u tražilicu i opet ću probati samo po temi, znači, SERVQUAL. I označiti ću znači da ga pretražuje u člancima i poglavljima, ili što li je to već. Našao

mi je 1592 članka i jedan case study, iako mu nisam označila da mi traži case study i sad... sad jednostavno pregledavam jel mogu naći autore koji meni trebaju. Pokušat ću ponoviti na naprednom pretraživanju da vidim jel mogu ubaciti autora da ne moram pretraživati tisuću i nešto članaka. [uhmmm] Označit ću ključnu riječ SERVQUAL i označit ću autora, samo ću staviti prezime, da vidim hoće li mi tako naći. I idem na search. Kaže da mi nije našao ni jedan članak. Obzirom da mi je ovo već četvrti pokušaj da pretražujem, već polako, ovaj... Ništa, idemo dalje na drugu bazu. Vraćam se ponovno na stranicu za online baze podataka. Hmmm... Idem probati na Academic Search Complete da vidim jel mogu tu... [uhmm] Ulazim u tražilicu, upisujem ključnu riječ i idem označiti kao predmet. To jest, staviti ću na naslov, jer ako govori o tom, pretpostavljam da će se riječ pojavljivati u naslovu. On je meni sad svašta izbacio. Dobila sam 55 rezultata. Pokušat ću po autoru. [uhmm] Znači upisujem Cook, Coleen u polje autor da vidim jel ima ijedan rad od te autorice. Našla sam jedan rad, ali to nije moj, koji mi treba. Idem kliknuti za provjeriti Web of Science za više informacija o autoru, čisto da vidim, ovaj, hoće li mi to nešto pomoći, ako otvori stranicu. Odustajem, jer stranici treba previše da se otvori. Idem na drugu bazu. Računalu treba malo duže da reagira. Ponovno ću upisati centar, jer ovo ne reagira. Ha, gdje bi sad išli. [smijeh] Idemo opet na društvene znanosti iiii pokušati ćemo otići na ... Eric. Čekam da mi otvori bazu. [uhmmm] Idemo po autoru opet. Cook, Coleen. Sad me odveo na indeks, da vidim koja li je ona. Vraćam se nazad, jer mislim da mi je jednostavnije pretražiti po naslovu. Znači sad idem proširiti pretraživanje da mi stavi članak. Samo da mi uključi članke i idem dalje. Dobila sam, dobila sam... da vidim koliko sam dobila rezultata. Hmmm znači ići ću sa SERVQUAL i dodati Booleov AND Library da vidim hoće li mi malo sužiti pretraživanje. [uhmmm] Pokušavam vidjeti gdje mi piše koliko sam dobila rezultata, ali ne vidim na stranici. Aha, 14 rezultata sam dobila. [uhmm] Mislim da sam pronašla svoj članak. Samo malo, ima sad više, Cook Coleen, Bruce Thompson. Otvaram ga da vidim jel se o tom radi. Uglavnom ja bi rekla da sam ga uspjela na kraju pronaći. Reliability and validity of SERVQUAL score... Pronašla sam ga da.

Komentari na pretraživanje?

Komentar na ovo bi bio da sam vjerojatno krivo postavila postavke pretraživanja i odabrala krive baze. Pretpostavljam da je to to, znači da sam od početka pogodila bazu, vjerojatno bi smanjila vrijeme pronalaska dokumenta.

Treće pitanje znači, za pismeni ispit morate pročitati knjigu Sonje Špiranec *Informacijska pismenost*. Zanima vas gdje u Osijeku možete pronaći tu knjigu. [uhmm] Automatski mi padne na pamet da odem na stranice GISKO-a, da odem na njihov katalog i u tražilicu prema naslovu upišem informacijska pismenost, pretražim i vidim da mi je za čitaonicu dostupna u GISKO-u, i, u studentskoj čitaonici u GISKO-u, Gornji grad isto ima, jedan je zadužen, jedan pretpostavljam da je

isto za čitaonicu. Tako da, ovo je bilo dosta jednostavno, jer u slobodno vrijeme, kad tražim, kad pišem seminar ili nešto, većinom sam na knjižničnim katalozima.

Student – 6MP

Pred tobom se nalaze zadaci, samo pričaj po koracima što radiš. Pročitaj prvo zadatak i onda opiši što radiš na računalu.

Prvo pitanje je završavate fakultet i želite napisati dobar životopis i zamolbu za posao. Zanimaju vas informacije o tome kako napisati kvalitetan životopis i zamolbu za posao koji će privući pažnju poslodavca. [uhmmm] Prvo što mi pada na pamet je u Google upisati ključnu riječ životopis. I vidjet što mi on nudi. Ponudio mi je Europass, al to znam napraviti, mislim da to nije ništa inovativno niti nešto novo. Tako da ću otići na mojposao.net - životopis i životopis.hr. Da vidim što mi se nudi. Na mojposao.net pronalazim link za Ovako izgleda odličan životopis pa da vidim kako to izgleda. Znači gdje mi nudi nekakve savjete kako ga napisati. To mislim da je korisno ako tek počinješ. Na stranici životopis.hr ... prvo da se, aha.. evo tu imam kako napisati životopis, da vidim što mi on nudi. Imamo, znači, primjeri životopisa za posao, najčešće greške, što svaki životopis treba sadržavati, pa ja bi rekla da sam zadovoljna s pretragom. Ovaj, kad bi pregledala te linkove mislim da bi znala kako želim da moj životopis izgleda.

Drugo pitanje. Pišete seminarski rad na temu *Uloga računala u predškolskoj dobi*. Potrebno vam je pronaći znanstveni, recenzirani članak koji govori o utjecaju korištenja računala na kognitivni razvoj djece predškolske dobi. [uhmm] Znači ja bi otišla... Otišla bi na stranicu Filozofskog fakulteta, gdje bi odabrala Knjižnicu i... za ranije seminare sam pretraživala baze podataka, znači, preko knjižnice. Otišla bi na link domaće baze podataka i online izvori. Otišla bi na Hrčak i u tražilicu pretraživanje članaka bi upisala naslov Uloga računala u predškolskoj dobi. Pregledala bi, od tipfelera mi se to često zna dogoditi. I klikla bi na traži. Nije pronađen nijedan članak po zadanim kriterijima pretraživanja. Po ovom ću pretpostaviti da konkretno tog članka nema. Vraćam se na stranice knjižnice, idem na ARA-u. Idem na pretraživanje. [uhmmmm] Ostati ću... ostaviti ću označeno, znači da pretražuje sve repozitorije i ponovno pišem [uhmmmm] naslov. Uloga računala u predškolskoj dobi i idem na traži. Ponovno mi kaže da nema rezultata. Otići ću na katalog knjižnice fakulteta. Možda pod naslovom ako pretražim, možda se članak nalazi u knjižnici. Idem na pretraži, znači rezultata nema. Vraćam se ponovno na stranicu knjižnice, idem na strane i online baze podataka da vidim jel mi tu nešto nude. Klikam na link psihologija gdje mi nude neke baze, ispis baza podataka. Kliknit ću na prvu. Cognitive psychology. [uhmm] Idem na

tražilicu. Upisujem na engleskom computers... [uhm] kognitivni razvoj djece... computers i, i, i kognitivni... [uhm] znači razvoj, development. Idem na Google translate da vidim kako bi prevela [uhm] kognitivni. [uhm] cognitive. Vraćam se nazad na tražilicu. I idem na search. [uhmm] Dobila sam... 108 knjiga, članaka, znači s obzirom da meni treba članak, odabrat ću samo članke gdje sam dobila Cognitive Development. Otići ću na časopis da vidim što mi tu nudi. Pronašla sam nešto što mi možda odgovara. Computer assisted intervention for children with low skills... tako da... otvorit ću njega da vidim po sažetku da li mi odgovara. On se nalazi u Scopusu. Čitam sažetak. Znači ovo se odnosi konkretno na djecu predškolske dobi, tako da ja sam zadovoljna sa svojim pretraživanjem. Mislim da sam našla članak koji je znanstveni i koji govori o utjecaju korištenja računala na kognitivni razvoj predškolske djece.

[uhmm] Idem na treće pitanje. Odlučili ste pročitati Rat i mir i zanima vas koliko točno stranica ima ta knjiga. Pa, najjednostavnije bi bilo da odem na Google. Da upišem rat i mir broj stranica, tako da pokušam odma dobiti rezultat. Otvara mi se Wikipedija, to pretpostavljam da mi neće pomoći. [uhmm] Otići ću na stranicu ljevak.hr i pokušat pronaći broj stranica je 228. Aha, ali sad vidim da je krivi autor i krivi naslov. [smijeh] Ovaj, pa ću uz to upisat autora kako ne bi ponovno došla do pogrešne knjige. Opet mi nudi Wikipediju. Otići ćemo na Wikipediju da vidimo što Wikipedija i... Na njuškalu pronalazimo [smijeh] da je broj stranica 1975. godine izdanje bilo 356. Ja bi bila zadovoljna s ovim svojim pretraživanjem. I na Wikipediji pronalazim... ne pronalazim broj stranica, ali mislim da nema ni potrebe da ga tražim dalje, jer sam već pronšla rezultat.

U redu, imaš li komentar na pretraživanje, kako si zadovoljna?

[uhmm] Sa životopisom ne, jer mislim da je to ovako jednostavno pitanje i da smo se svi susreli s tim. [uhmm] Za broj stranica Rat i mira mislim da nije problem, ako se dobar naslov ukuca, ali za znanstveni, recenzirani članak sam naišla na poteškoće, čisto zato što ih ne koristim često baze podataka u pretraživanju.