

This is a preprint version of a published paper. For citing purposes please use:

Špiranec, Sonja; Ivanjko, Tomislav. Predmetni jezici s korisničkim jamstvom: što možemo naučiti od folksonomija? // 15. seminar Arhivi, knjižnice, muzeji : mogućnosti suradnje u okruženju globalne informacijske infrastrukture : zbornik radova / Hassenay, Damir. ; Krtalić, Maja (ur.). Zagreb : Hrvatsko knjižničarsko društvo, 2012. 57-72

**PREDMETNI JEZICI S KORISNIČKIM JAMSTVOM: ŠTO MOŽEMO NAUČITI OD
FOLKSONOMIJA?
PRELIMINARNO ISTRAŽIVANJE**

SUBJECT LANGUAGES WITH USER WARRANT: WHAT CAN WE LEARN FROM
FOLKSONOMIES?
PRELIMINARY RESEARCH

Sonja Špiranec

Filozofski fakultet, Odsjek za informacijske i komunikacijske znanosti,
Sveučilište u Zagrebu
Faculty of Humanities and Social Sciences, Department of Information Sciences,
University of Zagreb
sspiran@ffzg.hr

Tomislav Ivanjko

Filozofski fakultet, Odsjek za informacijske i komunikacijske znanosti,
Sveučilište u Zagrebu
Faculty of Humanities and Social Sciences, Department of Information Sciences,
University of Zagreb
tivanjko@ffzg.hr

Sažetak

AKM zajednica je kroz povijest sustavno pronalazila rješenja i primjenjivala različite modele kako bi korisnicima omogućila pristup svojim zbirkama i informacijskim izvorima. Pritom su funkciju osiguravanja pristupa prema sadržaju dokumenta uglavnom ispunjavali predmetni jezici koji se primjenjuju u procesu obrade i pronalaženja informacija. Jedan od ključnih aspekata pri izgradnji predmetnog jezika i izbora nazivlja koji ga sačinjava je korisničko jamstvo. Unatoč snažnom teorijskom utemeljenju korisničko jamstvo se u praksi često ostvaruje nasumično zbog poteškoća u sustavnom utvrđivanju korisničkog rječnika. U tom pogledu nove mogućnosti nude

This is a preprint version of a published paper. For citing purposes please use:

Špiranec, Sonja; Ivanjko, Tomislav. Predmetni jezici s korisničkim jamstvom: što možemo naučiti od folksonomija? // 15. seminar Arhivi, knjižnice, muzeji : mogućnosti suradnje u okruženju globalne informacijske infrastrukture : zbornik radova / Hassenay, Damir. ; Krtalić, Maja (ur.). Zagreb : Hrvatsko knjižničarsko društvo, 2012. 57-72

folksonomije koje se generiraju iz oznaka koje sami korisnici dodjeljuju informacijskim izvorima. One bi potencijalno mogle ponuditi pojmovni aparat za izgradnju predmetnih jezika sa zadovoljavajućom korisničkim jamstvom. Navedena je mogućnost privukla zanimanje informacijske zajednice koje se očituje u brojnim kvalitativnim i kvantitativnim istraživanjima o folksonomijama i karakteristikama korisničkih oznaka.

U radu su prikazani rezultati analize nekolicine tzv. oblaka korisničkih oznaka/tagova u hrvatskom web prostoru. Korisničke oznake raščlanjene su na temelju prethodno postavljenog modela na leksičkoj i funkcionalnoj razini. Istraživanje je ukazalo na potrebu daljnjih istraživanja korisničkih oznaka, uputilo na moguća problemska težišta takvih istraživanja te predstavlja prilog empirijski utemeljenog određenja informacijske zajednice prema folksonomijama kao novom modelu organizacije informacija i predstavljanja znanja.

Ključne riječi: organizacija informacija, folksonomije, korisničke oznake/tagovi, korisničko jamstvo

Abstract

During history the ALM community has systematically applied different solutions and models in providing access to collections and information resources for all users. The function of providing subject access to information is fulfilled by subject languages and vocabularies. Those are used primarily to assist in the process of retrieval and indexing. The admission of terms into a subject vocabulary is provided by warrants or justifications, one of which is the warrant of use. However, it has always been difficult to ascertain common usage has always in a systematically manner. New possibilities in deriving user warrant are offered by folksonomies which are generated from tags assigned to information resources by users. As such, folksonomies have the potential to provide term material for building subject languages from the user perspective. Such possibilities attract interest in the information communities and motivated a range of qualitative and quantitative studies on folksonomies and features of tags.

This is a preprint version of a published paper. For citing purposes please use:

Špiranec, Sonja; Ivanjko, Tomislav. Predmetni jezici s korisničkim jamstvom: što možemo naučiti od folksonomija? // 15. seminar Arhivi, knjižnice, muzeji : mogućnosti suradnje u okruženju globalne informacijske infrastrukture : zbornik radova / Hassenay, Damir. ; Krtalić, Maja (ur.). Zagreb : Hrvatsko knjižničarsko društvo, 2012. 57-72

This article examines several tag clouds of Croatian web sites. The analysis of tag clouds is based on a lexical and a functional model. The results of the study have stressed the need for further research in the domain of user tags and highlighted problematical aspects of such research. The study also represents a contribution to empirically based perspectives of information professionals regarding folksonomies as a new model of information organization and knowledge representation.

Key words: organization of information, folksonomies, tags, user warrant, analytical model, survey

1.0 Uvod

Osiguravanje pristupa informacijama izvorno je polazište i načelo informacijske profesije. Ono se ostvaruje predstavljanjem i organizacijom znanja. I predstavljanje i organizacija znanja i informacija po svojoj su naravi iznimno složeni procesi obilježeni poteškoćama za koje je informacijska zajednica tijekom povijesti pronalazila različita rješenja. Pritom su funkciju osiguravanja pristupa prema sadržaju dokumenta uglavnom ispunjavali predmetni jezici koji se primjenjuju u procesu obrade i pronalaženja informacija. I u ovom je pogledu, a to je moguće tvrditi za cjelokupno informacijsko područje, usluge i poslanje informacijskih ustanova, korisnik mjera svih stvari. Jedan od ključnih aspekata pri izgradnji predmetnog jezika i izbora nazivlja koji ga sačinjava jest korisničko jamstvo koje osigurava da se rječnik korisnika odražava u predmetnom jeziku. Unatoč snažnom teorijskom utemeljenju korisničko jamstvo se u praksi često ostvaruje nasumično i ad-hoc zbog poteškoća u sustavnom utvrđivanju korisničkog rječnika.

Dodatni je problem i činjenica da su predmetni jezici kao sustavi za predstavljanje i organizaciju znanja od samih početaka nerijetko kritizirani, osobito u svjetlu usporedbe s prirodnim jezicima.¹ Jednostavnost tražilice Google dodatno naglašava i predočuje složenost predmetnih indeksnih

This is a preprint version of a published paper. For citing purposes please use:

Špiranec, Sonja; Ivanjko, Tomislav. Predmetni jezici s korisničkim jamstvom: što možemo naučiti od folksonomija? // 15. seminar Arhivi, knjižnice, muzeji : mogućnosti suradnje u okruženju globalne informacijske infrastrukture : zbornik radova / Hassenay, Damir. ; Krtalić, Maja (ur.). Zagreb : Hrvatsko knjižničarsko društvo, 2012. 57-72

jezika.² Naime, učestalo korištenje jednostavnih sustava za pretraživanja poput tražilice Google stvorili su kod korisnika određene navike u pretraživanju i pojednostavljene obrasce informacijskog ponašanja koje u smislu postupaka i očekivanja prenose i primjenjuju pri pretraživanju strukturiranih informacijskih sustava kakve nude knjižnice.

U kontekstu kritike i upitne prilagođenosti predmetnih jezika krajnjem korisniku informacijske ustanove počele su koristiti mogućnost pružanja novih usluga temeljenih na Webu 2.0, pri čemu se zanimljivošću osobito nametnula primjena korisničkog označivanja i folksonomija kao svojevrsne protuteže tradicionalnim modelima organizacije informacija. Riječ je o skupini usluga koja korisnicima omogućuje da po vlastitom nahođenju odabranim informacijskim izvorima dodjeljuju oznake (*tags*), i to *ad hoc* i bez konzultiranja nekog postojećeg uređenog ili kontroliranog rječnika.³ Mogućnosti koje nudi takav novi i alternativni pristup problematici organizacije informacija nisu zanemarive i glavni su pokretač rasprava koje su se intenzivno počele voditi oko pitanja do koje mjere društveno ili suradničko označivanje može doprinijeti poboljšanju predmetnog označivanja i organizacije informacija te na taj način usavršiti postojeće sustave za pretraživanje i pristup informacijama. Da nije riječ o marginalnoj ideji pokazuju preporuke relevantnih i respektabilnih ustanova poput Kongresne knjižnice, čija Radna skupina u svojoj studiji o budućnosti bibliografske kontrole nedvosmisleno preporučuje da knjižnice dopuste korisnicima dodavati oznake i druge podatke u katalog⁴.

¹ Rowley, Jennifer. The controlled versus natural indexing languages debate revisited : a perspective on information retrieval practice and research. // Journal of Information Science 20, 2(1994), 108-118.

² Rethlefsen, Melissa L. Tags help make libraries Del.icio.us : social bookmarking and tagging boost participation. // Library Journal 132, 15(2007), 26-28.

³ Špiranec, Sonja; Mihaela Banek Zorica. Web 2.0 i Semantički web : ista ili različita odredišta? // 11. seminar Arhivi, knjižnice, muzeji : mogućnosti suradnje u okruženju globalne informacijske infrastrukture : zbornik radova / uredila Mirna Willer. Zagreb : Hrvatsko knjižničarsko društvo, 2008. Str. 27-43.

⁴ On the record : report of the Library of Congress working group on the future of bibliographic control / Library of Congress Working Group on the Future of Bibliographic Control. January 9, 2008 [citirano: 2011-12-15]. Dostupno na : www.loc.gov/bibliographic-future/news/lcwg-ontherecord-jan08-final.pdf

This is a preprint version of a published paper. For citing purposes please use:

Špiranec, Sonja; Ivanjko, Tomislav. Predmetni jezici s korisničkim jamstvom: što možemo naučiti od folksonomija? // 15. seminar Arhivi, knjižnice, muzeji : mogućnosti suradnje u okruženju globalne informacijske infrastrukture : zbornik radova / Hassenay, Damir. ; Krtalić, Maja (ur.). Zagreb : Hrvatsko knjižničarsko društvo, 2012. 57-72

Informacijske su ustanove počele uz tradicionalne sustave za pristup i organizaciju informacija komplementarno primjenjivati korisničke oznake. Iako je u ovom trenutku još uvijek riječ o uglavnom eksperimentalnim pristupima bez jasne projekcije ili empirijskih rezultata o svrhovitosti i djelotvornosti korisničkih oznaka, potpuno je jasno da dodjeljivanjem korisničkih oznaka nastaju pojmovni korpusi koji nude nove mogućnosti istraživanja i utvrđivanja korisničkog jamstva ili jamstva uporabe. Time se informacijskim ustanovama po prvi puta pruža neposredan uvid u stvarni rječnik korisnika te usporedba s kontroliranim rječnicima koje su izgradili informacijski stručnjaci. Općenito, pohranjene bi oznake mogle pružiti uvid u to kako korisnici percipiraju informacijske izvore, njihove predmete i teme te ponuditi smjernice za koncipiranje jezične i pojmovne strukture kontroliranih rječnika, semantičke odnose, razinu specifičnosti nazivlja itd.

2.0 Folksonomije kao novi model predstavljanja i organizacije znanja

Folksonomije su rezultat korisničkog označivanja (*tagging*) koje je moguće opisati kao proces tijekom kojeg korisnici dodjeljuju ključne riječi zajednički korištenim sadržajima. Ukupnost svih dodijeljenih oznaka moguće je grafički prikazati tzv. oblakom oznaka (*tag cloud*). Oblaci oznaka jesu element korisničkog sučelja a prikazuju pojmovni korpus prema određenim kriterijima te nude sažeti pregled sadržaja baze podataka.⁵ Prema I. Peters riječ je o najmlađoj metodi predstavljanja znanja koja u odnosu na ostale metode poput klasifikacija, tezaurusa ili ontologija obuhvaća najširu domenu znanja ali ne bilježi semantičke relacije, pogotovo ne one složenije, najmanje je specifična i stoga čini „slabu metodu“ predstavljanja znanja⁶. Folksonomije su alternativa tradicionalnim sustavima za organizaciju i počivaju na drugačijim polazištima, unatoč istoj svrsi:

- ne razvijaju se prema definiranim pravilima i načelima već rastu organski i napreduju s povećanim korištenjem;

⁵ Sinclair, James; Michael Cardew-Hall. The folksonomy tag cloud : when is it useful? // *Journal of Information Science* 34, 1(2008), 15-29.

⁶ Peters, Isabella. *Folksonomies : indexing and retrieval in Web 2.0*. Berlin : De Gruyter Saur, 2009. Str. 122.

This is a preprint version of a published paper. For citing purposes please use:

Špiranec, Sonja; Ivanjko, Tomislav. Predmetni jezici s korisničkim jamstvom: što možemo naučiti od folksonomija? // 15. seminar Arhivi, knjižnice, muzeji : mogućnosti suradnje u okruženju globalne informacijske infrastrukture : zbornik radova / Hassenay, Damir. ; Krtalić, Maja (ur.). Zagreb : Hrvatsko knjižničarsko društvo, 2012. 57-72

- za korištenje folksonomija korisnici se ne moraju upoznavati s njihovim pravilima i načelima kao kod kontroliranih rječnika;
- umjesto odabira kriterija, imenovanja predmeta, klasa i njihovo popunjavanje resursima kao kod tradicionalnih metoda indeksiranja, folksonomije polaze od izvora te stoga njeguju tzv. pristup usmjeren na izvore (*resource-centric approach*), umjesto usmjerenost na kriterije (*criteria-centric approach*).

Razlike između folksonomija i tradicionalnih sustava za organizaciju informacija predmet su analize mnogih autora, pri čemu kritičke aspekte folksonomija najčešće navode autori iz područja informacijskih znanosti i knjižničarstva koji folksonomije tumače s aspekta prednosti tradicionalnih sustava te polaze od stava da korisničke oznake mogu isključivo nadograditi ali ne i zamijeniti visoko strukturirana pomagala za organizaciju informacija. S druge strane pregršt literature ukazuje upravo na nedostatke i anakronizam klasifikacijskih ili abecednih predmetnih sustava u odnosu na suvremene potrebe. Razmatranje prednosti i nedostataka folksonomija važno su polazište za prosudbu njihove primjenjivosti u AKM okruženju.

2.1 Pozitivni osvrti na korisničke oznake

Okrenutost korisniku vodilja je djelovanja svih informacijskih ustanova, a realizaciju tog načela u području označavanja informacija ometaju nedovoljna znanja o korisnicima i njihovim potrebama, obrascima pretraživanja izvora i korištenom nazivlju. Dodatnu poteškoću predstavlja dinamična priroda predmeta, potreba i jezika korisnika koji se mijenjaju gotovo u stvarnom vremenu. Koncept korisničkog označavanja (*tagging*) potencijalno umanjuje opisane poteškoće budući da oznake/tagovi pružaju ažurni uvid u rječnik korisnika istovremeno umanjujući troškove njegovog utvrđivanja. Osim potencijalne prednosti utvrđivanja korisničkog jamstva, temeljne prednosti folksonomija proizlaze iz brojnih nedostataka tradicionalnih sustava. C. Shirky⁷ primjerice smatra da ekskluzivna priroda postojećih kontroliranih rječnika narušava njihovu korisnost i sugerira da oni ne mogu odražavati promjenjivu prirodu znanja i potrebe suvremenog

This is a preprint version of a published paper. For citing purposes please use:

Špiranec, Sonja; Ivanjko, Tomislav. Predmetni jezici s korisničkim jamstvom: što možemo naučiti od folksonomija? // 15. seminar Arhivi, knjižnice, muzeji : mogućnosti suradnje u okruženju globalne informacijske infrastrukture : zbornik radova / Hassenay, Damir. ; Krtalić, Maja (ur.). Zagreb : Hrvatsko knjižničarsko društvo, 2012. 57-72

korisnika informacija. Nadalje tvrdi da bi jezični fenomeni poput dvoznačnosti i istoznačnosti koji su inherentni korisničkom označivanju trebali biti dopušteni budući da se radi o istinskom predstavljanju znanja koje je potpuni odraz leksičke stvarnosti bez gubitka značenjske suštine. Da su folksonomije u odnosu na tradicionalne kontrolirane rječnike ažurnije i lako izražavaju nove koncepte uočavaju mnogi autori.^{8,9} Drugi autori drže da se folksonomije razlikuju od tradicionalnih indeksnih jezika jer odgovaraju duhu modernog vremena koje karakteriziraju inovacije, novi predmeti, koncepti i područja istraživanja, ali i sveopća decentralizacija i širenje zajednica prakse (*communities of practice*).¹⁰ U kontekstu prednosti folksonomija kao modela organizacije informacija potrebno je spomenuti i subjektivnu dimenziju oznaka kao novi dodani aspekt označivanja i pretraživanja.¹¹ To se odnosi na oznake poput „glupo“, „zanimljivo“, „dosadno“, koji se odnose na emocije, mišljenja, stavove i prosudbu o kvaliteti informacijskog izvora kao poželjnom svojstvu kojim valja obogatiti postupke pristupa i organizacije.¹²

Gotovo svi autori koji se bave folksonomijama slažu se s konstatacijom da su posrijedi jeftiniji i manje zahtjevni sustavi koji ne traže posebnu edukaciju korisnika, a neki također drže da je društveno označivanje vrijedno za postavljanje strategija pretraživanja budući da osigurava povećani broj pristupnica i podržava slučajno otkrivanje informacija¹³. Iznimno su korisne za pregledavanje (*browsing*) i neodređeno pretraživanje informacijskih izvora kojima korisnik ne

⁷ Shirky, Clay. Folksonomies + controlled vocabularies. January 7, 2005 [citirano: 2011-12-15]. Dostupno na: http://many.corante.com/archives/2005/01/07/folksonomies_controlled_vocabularies.php

⁸ Mathes, Adam. Folksonomies - cooperative classification and communication through shared metadata. 2004 [citirano: 2011-12-15]. Dostupno na: <http://www.adammathes.com/academic/computer-mediated-communication/folksonomies.html>

⁹ Quintarelli, Emanuele. Folksonomies : power to the people. // ISKO Italy-UniMIB meeting, Milan, Italy, 2005 [citirano: 2011-12-15]. Dostupno na: <http://www.iskoi.org/doc/folksonomies.htm>

¹⁰ Tonkin, Emma et al. Collaborative and social tagging networks. // *Ariadne* 54, January(2008) [citirano: 2011-12-15]. Dostupno na: <http://www.ariadne.ac.uk/issue54/tonkin-et-al/>

¹¹ Špiranec, Sonja. Što je e-učenje bez metapodataka? // 13. seminar Arhivi, knjižnice, muzeji : mogućnosti suradnje u okruženju globalne informacijske infrastrukture : zbornik radova / uredile Mirna Willer i Sanjica Faletar Tanacković. Zagreb : Hrvatsko knjižničarsko društvo, 2010. Str. 75-89.

¹² Rolla, Peter J. User tags versus subject headings : can user-supplied data improve subject access to library collections? // *Library Resources & Technical Services* 53, 3(2009), 174-184.

¹³ Mathes, Adam. Nav. dj.; Quintarelli, Emanuele. Nav. dj.

This is a preprint version of a published paper. For citing purposes please use:

Špiranec, Sonja; Ivanjko, Tomislav. Predmetni jezici s korisničkim jamstvom: što možemo naučiti od folksonomija? // 15. seminar Arhivi, knjižnice, muzeji : mogućnosti suradnje u okruženju globalne informacijske infrastrukture : zbornik radova / Hassenay, Damir. ; Krtalić, Maja (ur.). Zagreb : Hrvatsko knjižničarsko društvo, 2012. 57-72

zna ni autora ni naslov. Korisničkim označivanjem broj pristupnica se znatno povećava,¹⁴ osobito ako je riječ o slikovnim materijalima i video zapisima.¹⁵ Iz navedenog proizlazi da mnogi autori zauzimaju pozitivan odnos prema folksonomijama i ugradnji korisničkih oznaka u kataloge, no unatoč tome ne treba zanemariti ni nemali broj kritičkih osvrta i primjedbi koji će biti prikazani u nastavku.

2.2. Negativni osvrta na folksonomije

Nedostatak kontrole i normalizacije jezika iz perspektive optimiziranja sustava za pretraživanje informacija naravno otvara vrata svim neželjenim jezičnim fenomenima poput sinonimije, homonimije ili neuređenim odnosima prema specifičnosti označivanja. Stoga se, kada je riječ o folksonomijama i korisničkom označivanju, kritike najučestalije odnose na navedene jezične fenomene,¹⁶ tendenciju korištenja širih i nespecifičnih pojmova,¹⁷ subjektivnost i osobnost oznaka koje su razumljive samo osobi koja ih je dodijelila,¹⁸ redundantnost izraza i pojavu pravopisnih i leksičkih varijanti,¹⁹ nedostatak konvencija i pravila označivanja.²⁰ Analize folksonomija također pokazuju da korisnici doznaju opće i nespecifične pojmove (npr. tehnologija, marketing) i jednostavne pojmove koji ne mogu polučiti precizne rezultate u pretraživanju.

¹⁴ Kipp, Margaret E. I. Tagging for health information organisation and retrieval. 2007 [citirano: 2011-12-15]. Dostupno na: <http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/14065/1/mkipp-naskopaper2007.pdf>

¹⁵ Kellogg Smith, Martha. Viewer tagging in art museums : comparisons to concepts and vocabularies of art museum visitors. // Proceedings of the 17th Annual ASIS&T SIG/CR Classification Research Workshop / eds. Jonathan Furner and Joseph Tennis [citirano: 2011-12-15]. Dostupno na: <https://http://arizona.openrepository.com/arizona/bitstream/10150/105154/1/smith.pdf>

¹⁶ Usp. Golder, Scott A.; Bernardo A. Huberman. Usage patterns of collaborative tagging systems. // Journal of Information Science 32, 2(2006), 198-208.

¹⁷ Munk, Timme B.; Kristian Mork. Folksonomies, tagging communities, and tagging strategies : an empirical study. // Knowledge Organization 34, 3(2007), 115-127.

¹⁸ Rolla, Peter J. Nav. dj. Str. 178.

¹⁹ Isto. Str. 181.

²⁰ Guy, Marieke; Emma Tonkin. Tidying up tags? // D-Lib Magazine 12, 1(2006) [citirano: 2011-12-15]. Dostupno na: <http://www.dlib.org/dlib/Jan.06/guy/01guy.html>

This is a preprint version of a published paper. For citing purposes please use:

Špiranec, Sonja; Ivanjko, Tomislav. Predmetni jezici s korisničkim jamstvom: što možemo naučiti od folksonomija? // 15. seminar Arhivi, knjižnice, muzeji : mogućnosti suradnje u okruženju globalne informacijske infrastrukture : zbornik radova / Hassenay, Damir. ; Krtalić, Maja (ur.). Zagreb : Hrvatsko knjižničarsko društvo, 2012. 57-72

Ovaj kratki pregled prednosti i nedostataka korisničkog označivanja pokazuje da optimalan i suvremen pristup označivanju i predstavljanju znanja traži nadopunjavanje tradicionalnih sustava značajkama koje nude folksonomije i obrnuto. Komplementarne i hibridne pristupe zagovaraju stoga mnogi autori^{21,22,23} koji drže da će udruživanje folksonomija i kontroliranih rječnika rezultirati bogatijim, točnijim i ažurnijim metapodacima.

No prava vrijednost folksonomija utvrđuje se ne samo na temelju usporedbe s tradicionalnim sustavima organizacije informacija već se njihov potencijal ispituje u brojnim studijama i istraživanjima. Nove spoznaje o prirodi, strukturi i informativnosti oznaka te o kvalitativnim i kvantitativnim aspektima folksonomija ponuditi će čvrste argumente u procjeni korisnosti oznaka kao sustava za organizaciju informacija ili odgovoriti na pitanje mogu li biti nadopuna ili čak korektiv postojećih sustava.

3.0 Korisničke oznake u hrvatskom mrežnom prostoru: preliminarno istraživanje

3.1 Pregled istraživanja

Istraživanja o folksonomijama i konceptu korisničkog označivanja na vrlo općenitoj razini moguće je podijeliti u dvije kategorije:

1. istraživanja koja su usmjerena na utvrđivanje odnosa oznaka i korisnika a pokušavaju odgovoriti na pitanje što navike označivanja govore o korisnicima i izvorima, poput motivacije korisnika ili kognitivnih procesa u postupku dodjeljivanja oznaka;²⁴
2. istraživanja na korpusu oznaka, u koje spadaju studije složenosti, distribucije i frekvencije oznaka, utvrđivanje vrsta i kategorija oznaka.^{25,26,27}

²¹ Usp. Yi, Kwan; Lois Mai Chan. Linking folksonomy to Library of Congress subject headings : an exploratory study. // *Journal of Documentation* 65, 6(2009), 872-900.

²² Usp. Thomas, Marliese; Dana M. Caudle; Cecilia M. Schmitz. To tag or not to tag? // *Library Hi Tech* 27, 3(2009), 411-434.

²³ Usp. Mendes, Luiz H; Jennie Quiñonez-Skinner; Danielle Skaggs. Subjecting the catalog to tagging. // *Library Hi Tech* 27, 1(2009), 30-41.

²⁴ Peters, Isabella. Nav. dj. Str. 184-196.

²⁵ Usp. Kipp, Margaret E.I. @toread and cool : tagging for time, task and emotion. 2006 [citirano: 2011-12-15].

Dostupno na: <http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/13909/1/mkipp-sigcrposter-ASIST2006.pdf>

This is a preprint version of a published paper. For citing purposes please use:

Špiranec, Sonja; Ivanjko, Tomislav. Predmetni jezici s korisničkim jamstvom: što možemo naučiti od folksonomija? // 15. seminar Arhivi, knjižnice, muzeji : mogućnosti suradnje u okruženju globalne informacijske infrastrukture : zbornik radova / Hassenay, Damir. ; Krtalić, Maja (ur.). Zagreb : Hrvatsko knjižničarsko društvo, 2012. 57-72

Sa stajališta istraživanja koje će se predstaviti u ovom radu osobito je zanimljiva skupina istraživanja u kojima se autori bave analizom oznaka i njihovom kategorizacijom. U jednom od prvih istraživanja te vrste A. Mathes temeljem analize servisa Flickr i Delicious utvrdio je 8 kategorija oznaka: 1) tehničke oznake (npr. RSS), 2) žanrovske (humor), 3) samo-organizirajuće (to-do), 4) oznake naziva mjesta (New York), 5) godine (2007), 6) boje, 7) fotografskih pojmova (*camera*) i 8) pojmova koji se odnose na *vlastito ja (me)*, a koje naziva oznake ega²⁸.

S. Golder i B. Huberman istražujući Delicious utvrdili su 7 kategorija: 1) tema (generički opisi koji opisuju „o čemu“ je izvor (očemnost/engl. *aboutness*), 2) tip (blog, članak), 3) vlasništvo (autor), 4) pridjevi (odražavaju mišljenje, npr. smiješno), 5) samoreferentne oznake koje opisuju odnos osobe koja označuje i izvora (npr. *my_stuff*), 6) organizacijske oznake koji opisuju buduće korištenje izvora (npr. *to-read*), 7) nesamostalne/relacijske oznake koje поближе opisuju drugu oznaku i svoje značenje temelje na odnosu s istom²⁹.

M. Heckner, S. Mühlbacher i C. Wolff³⁰ proveli su empirijsku studiju temeljeći svoju analizu na ključnim riječima iz različitih sustava za organizaciju bibliografskih zapisa te umjesto taksativnog nabiranja kategorija oznaka uspostavili model funkcionalne i lingvističke kategorizacije oznaka. Model kategorizacije uključuje:

1. funkcionalne oznake: oznake koje pokrivaju oznake koje se odnose na sadržaj (očemnost) izvora i osobne oznake;
2. lingvističke aspekte oznaka (pravopis, oblik i vrsta riječi);
3. redundantne oznake (oznake podudarne s dijelovima teksta).

Navedena i srodna istraživanja mahom su utvrdila novu vrstu oznaka, uglavnom nepoznatu

²⁶ Usp. Munk, Timme B.; Kristian Mork. Nav. dj.

²⁷ Usp. Golder, Scott A.; Bernardo A. Huberman. Nav. dj.

²⁸ Mathes, Adam. Nav. dj.

²⁹ Golder, Scott A.; Bernardo A. Huberman. Nav. dj.

³⁰ Heckner, Markus; Susanne Mühlbacher; Christian Wolff. Tagging tagging : analysing user keywords in scientific bibliography management systems. // *Journal of Digital Information* 9, 2(2008) [citirano: 2011-10-31]. Dostupno na: <http://journals.tdl.org/jodi/article/view/246>

This is a preprint version of a published paper. For citing purposes please use:

Špiranec, Sonja; Ivanjko, Tomislav. Predmetni jezici s korisničkim jamstvom: što možemo naučiti od folksonomija? // 15. seminar Arhivi, knjižnice, muzeji : mogućnosti suradnje u okruženju globalne informacijske infrastrukture : zbornik radova / Hassenay, Damir. ; Krtalić, Maja (ur.). Zagreb : Hrvatsko knjižničarsko društvo, 2012. 57-72

postojećim predmetnim jezicima i kontroliranim rječnicima koji se rabe u informacijskoj zajednici. Riječ je o oznakama poput oznaka „to_do“ ili „to_read“ koje su osobne i u potpunosti razumljive samo osobama koje ih dodjeljuju a opisuju budući postupak. M. Kipp³¹ je u svom istraživanju utvrdila da ovaj novi tip oznaka zauzima velik postotak u ukupnoj količini oznaka sustava za društveno prikupljanje poveznica (Delicious, Connotea, CiteULike), iz čega je moguće zaključiti da su vrlo važni korisnicima. Zamjetna je i pojava oznaka koje također spadaju u subjektivne ili osobne oznake, a kroz koje korisnici izražavaju stav, mišljenje ili procjenu izvora ili neizravno komuniciraju s drugim korisnicima. Takve je oznake moguće nazvati emotivnim ili afektivnim oznakama a za informacijsku su zajednicu iznimno zanimljive jer predstavljaju dodanu vrijednost u informacijskom smislu. One omogućuju nove modele pretraživanja i pristupa informacijama utemeljene na suradničkom načelu koje su se već dokazale u domeni društvenih mreža i Weba 2.0.

3.2 Metoda, ciljevi i ograničenja istraživanja

3.2.1. Cilj

Cilj je istraživanja na primjeru folksonomija nastalih u okviru tematski različitih servisa u hrvatskom mrežnom prostoru utvrditi osnovna gramatička obilježja oznaka te provesti njihovu funkcionalnu analizu. Istraživanje po prvi puta u Hrvatskoj pruža uvid u korisnički rječnik, vrstu oznaka koje su korisnicima važne te jezične/leksičke preferencije u njihovom iskazivanju. Dugoročne implikacije studije odnose se na utvrđivanje potrebe za uvođenjem novih vrsta **metapodataka** u postojeće sustave za pristup informacijama (npr. knjižnični katalozi) ili korekciju postojećih pristupa indeksiranja informacijskih izvora u AKM zajednici.

3.2.2. Metoda

Istraživanje korisničkih oznaka u hrvatskom mrežnom prostoru počiva na kombinaciji kvantitativnog i kvalitativnog pristupa. Kao što je vidljivo iz pregleda postojećih istraživanja,

Commented [A1]: Prvi put koristite pojam 'metapodaci'. Možda bolje ostati na 'oznakama'. Nije nužno.

Commented [A2]: Odgovor recenzentu: Izraze korisničke oznake ili oznake koristimo kada govorimo o onome što u engleskom jeziku zovemo „tagiranje“; u tom slučaju korisnici/amateri/ne-stručnjaci izvoru dodjeljuju oznake. Čim govorimo u uvođenju takvih oznaka u formalne/kontrolirane informacijske sustave kakvi su katalozi vjerujemo da je umjesno koristiti izraz metapodaci jer ih može dodijeliti stručnjak

³¹ Kipp, Margaret E.I. @toread and cool : tagging for time, task and emotion. 2006 [citirano: 2011-12-15]. Dostupno

This is a preprint version of a published paper. For citing purposes please use:

Špiranec, Sonja; Ivanjko, Tomislav. Predmetni jezici s korisničkim jamstvom: što možemo naučiti od folksonomija? // 15. seminar Arhivi, knjižnice, muzeji : mogućnosti suradnje u okruženju globalne informacijske infrastrukture : zbornik radova / Hassenay, Damir. ; Krtalić, Maja (ur.). Zagreb : Hrvatsko knjižničarsko društvo, 2012. 57-72

postoji niz mogućih pristupa analizi oznaka, pa je prva zadaća istraživanja bila definirati kategorije analize. Pregledavanjem dostupnih istraživanja i analizom različitih pristupa, pokazalo se kako je za potrebe ovog istraživanja najprimjerenija kategorizacija korisničkih oznaka predložena u radu M. Heckner, S. Mühlbacher i C. Wolff³² koja je prilagođena potrebama istraživanja korpusa oznaka na hrvatskom jeziku. Prilagođene kategorije analize korištene u ovome radu prikazane su na slikama 1 i 2.

Slika 1. Lingvistički model analize korisničkih oznaka - prilagođeni model

Slika 2. Funkcijski model analize korisničkih oznaka – prilagođeni model

Kao što se vidi iz modela, lingvistička analiza odnosi se na proučavanje gramatičkih obilježja oznaka i bilježi podatke o vrsti riječi, broju i drugim gramatičkim kategorijama. S druge strane, funkcijska analiza oznaka vezana je uz sam sadržaj informacijskog izvora te se analiza bavi razlikovanjem da li su oznake vezane uz sam sadržaj (tematske) ili su subjektivne tj. osobne.

Uzorak analiziranih korisničkih oznaka obuhvaćao je oblak oznaka najpopularnijih oznaka s 3 portala s vijestima, 2 stranice za pohranu i označivanje fotografija te 2 knjižnična kataloga: Knjižnice Filozofskog fakulteta u Zagrebu i Knjižnice Instituta Ruđer Bošković, koji su zasad jedini katalogi koji su uključili korisničko označivanje u svoj katalog i imaju dovoljan broj oznaka za smislenu analizu. Potpuni podaci o uzorku prikazani su u Tablici 1.

Izvor	Broj oznaka
24sata.hr	50
Index.hr	49
Vidiovo.hr	100
Ptičica.hr	98

na: <http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/13909/1/mkipp-sigcrposter-ASIST2006.pdf>

³² Heckner, Markus; Susanne Mühlbacher; Christian Wolff. Nav. dj.

This is a preprint version of a published paper. For citing purposes please use:

Špiranec, Sonja; Ivanjko, Tomislav. Predmetni jezici s korisničkim jamstvom: što možemo naučiti od folksonomija? // 15. seminar Arhivi, knjižnice, muzeji : mogućnosti suradnje u okruženju globalne informacijske infrastrukture : zbornik radova / Hassenay, Damir. ; Krtalić, Maja (ur.). Zagreb : Hrvatsko knjižničarsko društvo, 2012. 57-72

Fotke.hr	38
Coolinarika.hr	100
Knjižnični katalog FFZG	53
Knjižnični katalog IRB	26
UKUPNO	514

Tablica 1. Uzorak istraživanja

Podaci su prikupljeni u srpnju 2011. i obrađivani pomoću programa MS Excel 2010. Rezultati su prikazani u nastavku i prikazani grafičkim prikazima gdje je to prikladno.

3.2.3. Ograničenja

Temeljno ograničenje studije odnosi se na broj analiziranih mrežnih mjesta koja dopuštaju korisničko označivanje, manji broj raspoloživih oznaka (primjerice u knjižničnim katalozima) a samim time i mogućnost generalizacije rezultata, te subjektivnu interpretaciju semantike oznaka autora istraživanja.

3.3. Rezultati istraživanja

3.3.1. Lingvistička analiza korisničkih oznaka

Prvi element lingvističke analize bio je razlikovanje da li se oznaka sastoji od jedne riječi ili od više njih. Slika 3 pokazuje kako se velika većina oznaka sastoji od jedne riječi (77%), osim u katalozima knjižnica gdje oznake od više riječi imaju značajnu ulogu u ukupnom broju.

Slika 3. Analiza korisničkih oznaka – jedna riječ ili složeni izraz

Sljedeća analiza promatrala je gramatičko obilježje svih oznaka koje se sastoje od jedne riječi. Pokazalo se kako su gotovo sve korisničke oznake prema gramatičkom obilježju imenice (90%).

Slika 4. Korisničke oznake prema vrsti riječi

This is a preprint version of a published paper. For citing purposes please use:

Špiranec, Sonja; Ivanjko, Tomislav. Predmetni jezici s korisničkim jamstvom: što možemo naučiti od folksonomija? // 15. seminar Arhivi, knjižnice, muzeji : mogućnosti suradnje u okruženju globalne informacijske infrastrukture : zbornik radova / Hassenay, Damir. ; Krtalić, Maja (ur.). Zagreb : Hrvatsko knjižničarsko društvo, 2012. 57-72

Jedna od analiza odnosi se na razlikovanje vlastitih imenica (imena) od općih imenica. U ukupnom broju imenica, većina spada u opće imenice (82%), a značajniji broj vlastitih imenica dolazi iz okruženja novinskih portala koji često uključuju imena osoba kao nazive oznaka, a slična tendencija pokazala se i kod oznaka iz kataloga knjižnice Filozofskog fakulteta.

Osim kategorije općih i vlastitih imenica, bilježena je i kategorija konkretnih (npr. stol) i apstraktnih (npr. sreća) imenica kao podvrste općih imenica. Pokazalo se kako je općenito upotreba podjednaka, uz značajna odstupanja na oznakama sa stranice Coolinarika.hr (87% konkretnih imenica) i kataloga knjižnice Filozofskog fakulteta (93% apstraktnih imenica). Osim dosad navedenih gramatičkih obilježja, za sve oznake bilježeno je da li je riječ navedena u jednini ili množini. Pokazalo se kako je jednina prevladavajući oblik u kojem se oznake navode (87%). Osim broja, bilježeni su i podaci o broju oznaka koje su na stranom jeziku tj. engleskom. Pokazalo se kako je znatan broj engleskih oznaka prisutan na stranici Vidiovo.hr (18%), dok u katalogu knjižnice IRB čak i prevladavaju oznake na engleskom jeziku (73%).

3.3.2. Funkcijska analiza korisničkih oznaka

Drugi aspekt analize oznaka koji je poduzet u ovom radu jest funkcijska analiza, tj. analiza korisničkih oznaka vezana uz sam sadržaj koji se označava. Prva analiza bavila se razlikovanjem da li je neka oznaka vezana uz opisivanje same teme resursa kojem je pridružen (objektivno opisivanje) ili on nešto znači samo osobi koja ga je dodala (subjektivno opisivanje). Slika 5 pokazuje kako je velika većina oznaka vezana uz temu (94%), a broj subjektivnih oznaka je izrazito malen.

Slika 5. Tematske ili osobne korisničke oznake

Osim što neka oznaka može biti tematska, ona također može biti vezana uz opisivanje samog sadržaja ili neke od karakteristika resursa. U detaljnijoj analizi pokazalo se kako je većina oznaka vezana uz opisivanje sadržaja (96%).

This is a preprint version of a published paper. For citing purposes please use:

Špiranec, Sonja; Ivanjko, Tomislav. Predmetni jezici s korisničkim jamstvom: što možemo naučiti od folksonomija? // 15. seminar Arhivi, knjižnice, muzeji : mogućnosti suradnje u okruženju globalne informacijske infrastrukture : zbornik radova / Hassenay, Damir. ; Krtalić, Maja (ur.). Zagreb : Hrvatsko knjižničarsko društvo, 2012. 57-72

3.4. Rasprava

Istraživanja pokazuju značajnu podudarnost s rezultatima rada M. Heckner, S. Mühlbacher i C. Wolff. Tipična korisnička oznaka izražena je na hrvatskom jeziku u nominativu jednine što znači da prema jezičnim obilježjima odgovara smjernicama za kontrolirane rječnike. Na funkcionalnoj razini analiza je pokazala iznimnu zastupljenost oznaka koji opisuju sam sadržaj izvora, dok su formalne/objektivne oznake poput autora, datuma objave, forme/formata i sl. pojavljuju u zanemarivom postotku. Također u manjem postotku se pojavljuju osobne oznake. Inicijalno pitanje postavljeno istraživanjem kojim se pokušalo utvrditi nove ili posebne elemente i svojstva rječnika koje bi se mogli preslikati u kontrolirane rječnike AKM zajednice nisu potvrđeni istraživanjem, osim tendencije korisnika prema sadržajnim/tematskim pristupnicama.

	Heckner, Mühlbacher i Wolff (2008) (N=1191)	Špiranec i Ivanjko (2011) (N=514)
LINGVISTIČKA ANALIZA		
Imenice	72%	89%
Pridjev/prilog	12%	4%
Broj	1%	2%
Akronim	15%	4%
SADRŽAJNA ANALIZA		
Oznake vezane uz temu	94%	92%
Vezane uz sadržaj	96%	92%
Vezane uz inf. izvor	4%	8%
Osobne oznake	6%	8%

Tablica 2. Usporedni prikaz rezultata istraživanja M. Heckner, S. Mühlbacher i C. Wolff (2008) i istraživanja korisničkih oznaka na hrvatskom Webu (2011)

This is a preprint version of a published paper. For citing purposes please use:

Špiranec, Sonja; Ivanjko, Tomislav. Predmetni jezici s korisničkim jamstvom: što možemo naučiti od folksonomija? // 15. seminar Arhivi, knjižnice, muzeji : mogućnosti suradnje u okruženju globalne informacijske infrastrukture : zbornik radova / Hassenay, Damir. ; Krtalić, Maja (ur.). Zagreb : Hrvatsko knjižničarsko društvo, 2012. 57-72

4.0. Zaključak

Konceptualno je raspravu o folksonomijama kao modelu za predstavljanje i organizaciju informacija moguće smjestiti u kontekst rasprave o prirodnim i kontroliranim jezicima koja se u informacijskom području vodi već desetljećima. Rasprava nikada nije razriješena u korist jednog jezika zbog čega se komplementaran pristup i simultano korištenje nameće kao najbolje rješenje u označivanju i organizaciji informacija. Slični se scenariji nameću kada je riječ o razmatranju folksonomija kao novog modela organizacije informacija i znanja. Uz mogućnost supostojanja više jezika u sustavima za pretraživanje informacija razmatra se i mogućnost ugradnje elemenata kontroliranih jezika u folksonomije, korekcije tradicionalnih indeksnih oznaka korisničkim nazivljem ili izgradnja potpunog novog hibridnog jezika utemeljenog na elementima korisničkih oznaka i tradicionalnih kontroliranih rječnika.

U potrazi za odgovorom na pitanje mogu li korisničke oznake doprinijeti sustavima za organizaciju znanja i možemo li naučiti nešto iz njih potrebno ih je preispitati, istražiti i utvrditi njihovu izravnu ili neizravnu dodatnu vrijednost u odnosu na postojeće pristupe organizaciji informacija. U ovome je radu moguća dodana vrijednost ispitana je s aspekta utvrđivanja korisničkog jamstva.

U tu je svrhu provedena analiza korisničkih oznaka u hrvatskom mrežnom prostoru. Analizi je prethodila uspostava analitičkog modela na lingvističkoj i funkcionalnoj razini. Lingvističkom se analizom željelo utvrditi postoje li sklonosti korisnika u označivanju prema jezičnim obilježjima dok se funkcionalna analiza odnosila na utvrđivanje formalnih i sadržajnih kategorija oznaka. Istraživanje je pokazalo da postoji velika podudarnost s tradicionalnim pomagalima u lingvističkoj formi (hrvatski jezik, imenice, nominativ, jednina). Na razini funkcionalne analize je, suprotno očekivanom, utvrđena mala zastupljenosti osobnih/subjektivnih ili emotivnih oznaka koje omogućuju nove modele pretraživanja i pristupa informacijama utemeljene na suradničkom načelu i preporučenim sustavima. Također, istraživanje je pokazalo da korisnici organiziraju informacije uglavnom prema predmetu/sadržaju te da su formalne karakteristike rijetko zastupljene. Drugim riječima, pojmovni korpusi najučestalije korištenih oznaka ne ukazuju na

This is a preprint version of a published paper. For citing purposes please use:

Špiranec, Sonja; Ivanjko, Tomislav. Predmetni jezici s korisničkim jamstvom: što možemo naučiti od folksonomija? // 15. seminar Arhivi, knjižnice, muzeji : mogućnosti suradnje u okruženju globalne informacijske infrastrukture : zbornik radova / Hassenay, Damir. ; Krtalić, Maja (ur.). Zagreb : Hrvatsko knjižničarsko društvo, 2012. 57-72

potrebu uvođenja neke nove vrste **metapodataka** poput osobnih ili subjektivnih, no upućuju na potrebu označivanja informacija prema sadržaju/predmetu, budući da sami korisnici informacije pretežito organiziraju prema predmetu.

Istraživanje je prije svega ukazalo na potrebu provedbe daljnjih studija i analiza, primjerice one kojima bi se razmatrali načini označivanja u specifičnim zajednicama te utvrdili prilagođeni modeli analize za specifične zajednice (označivanje fotografija, oznake na novinskim portalima, označivanje u znanstvenom ili obrazovnom okruženju). Studija prikazana u ovome radu pokazala je da u različitim zajednicama i s obzirom na predmet i žanr (fotografija – tekst; vijesti – znanstveni tekstovi) korisnici različito označuju sadržaj. U budućnosti bi također trebalo ispitati navike označivanja određenog korisnika, broj oznaka po izvoru, prosječan broj grešaka (pravopisnih, konceptualnih), informativnost oznaka te njihovu redundantnost u odnosu na naslov ili cjeloviti tekst izvora. Odgovori na navedena pitanja mogli bi odrediti buduće smjernice pristupa organizaciji informacija i predstavljanja znanja, te time odrediti i buduće djelovanje i poziciju AKM ustanova u informacijskim krajolicima.

LITERATURA

Golder, Scott A.; Bernardo A. Huberman. Usage patterns of collaborative tagging systems. // Journal of Information Science 32, 2(2006), 198-208.

Guy, Marieke; Emma Tonkin. Tidying up tags? // D-Lib Magazine 12, 1(2006) [citirano: 2011-12-15]. Dostupno na: <http://www.dlib.org/dlib/Jan.06/guy/01guy.html>

Heckner, Markus; Susanne Mühlbacher; Christian Wolff. Tagging tagging : analysing user keywords in scientific bibliography management systems. // Journal of Digital Information 9, 2(2008) [citirano: 2011-10-31]. Dostupno na: <http://journals.tdl.org/jodi/article/view/246>

Commented [A3]: Opet nudimo isto obrazloženje; još uvijek ima smisla razlikovati oznake koje dodjeljuje korisnik od strukturiranih ili kontroliranih označitelja kojima stručnjaci opisuju izvore u katalozima. Kao i u engleskom jeziku (tags, metadata ili indexing terms)

Commented [A4]: Dakle, da ovdje napišete 'neke nove vrste metapodataka za opis izvora informacija' onda biste mogli zadržati pojam metapodatak. Ali vi govorite o označivanju informacija pa je bolje koristiti pojam 'oznaka' koju, uostalom, uglavnom i koristite.

This is a preprint version of a published paper. For citing purposes please use:

Špiranec, Sonja; Ivanjko, Tomislav. Predmetni jezici s korisničkim jamstvom: što možemo naučiti od folksonomija? // 15. seminar Arhivi, knjižnice, muzeji : mogućnosti suradnje u okruženju globalne informacijske infrastrukture : zbornik radova / Hassenay, Damir. ; Krtalić, Maja (ur.). Zagreb : Hrvatsko knjižničarsko društvo, 2012. 57-72

Kellogg Smith, Martha. Viewer tagging in art museums : comparisons to concepts and vocabularies of art museum visitors. // Proceedings of the 17th Annual ASIS&T SIG/CR Classification Research Workshop / eds. Jonathan Furner and Joseph Tennis [citirano: 2011-12-15]. Dostupno na: <https://arizona.openrepository.com/arizona/bitstream/10150/105154/1/smith.pdf>

Kipp, Margaret E. I. Tagging for health information organisation and retrieval. 2007 [citirano: 2011-12-15]. Dostupno na: <http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/14065/1/mkipp-naskopaper2007.pdf>

Kipp, Margaret E.I. @toread and cool : tagging for time, task and emotion. 2006 [citirano: 2011-12-15]. Dostupno na: <http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/13909/1/mkipp-sigcrposter-ASIST2006.pdf>

Mathes, Adam. Folksonomies - cooperative classification and communication through shared metadata. 2004 [citirano: 2011-12-15]. Dostupno na: <http://www.adammathes.com/academic/computer-mediated-communication/folksonomies.html>

Mendes, Luiz H; Jennie Quiñonez-Skinner; Danielle Skaggs. Subjecting the catalog to tagging. // Library Hi Tech 27, 1(2009), 30-41.

Munk, Timme B.; Kristian Mork. Folksonomies, tagging communities, and tagging strategies : an empirical study. // Knowledge Organization 34, 3(2007), 115-127.

On the record : report of the Library of Congress working group on the future of bibliographic control / Library of Congress Working Group on the Future of Bibliographic Control. January 9,

This is a preprint version of a published paper. For citing purposes please use:

Špiranec, Sonja; Ivanjko, Tomislav. Predmetni jezici s korisničkim jamstvom: što možemo naučiti od folksonomija? // 15. seminar Arhivi, knjižnice, muzeji : mogućnosti suradnje u okruženju globalne informacijske infrastrukture : zbornik radova / Hassenay, Damir. ; Krtalić, Maja (ur.). Zagreb : Hrvatsko knjižničarsko društvo, 2012. 57-72

2008 [citirano: 2011-12-15]. Dostupno na : www.loc.gov/bibliographic-future/news/lcwg-ontherecord-jan08-final.pdf

Peters, Isabella. Folksonomies : indexing and retrieval in Web 2.0. Berlin : De Gruyter Saur, 2009. Str. 122.

Quintarelli, Emanuele. Folksonomies : power to the people. // ISKO Italy-UniMIB meeting, Milan, Italy, 2005 [citirano: 2011-12-15]. Dostupno na:
<http://www.iskoi.org/doc/folksonomies.htm>

Rethlefsen, Melissa L. Tags help make libraries Del.icio.us : social bookmarking and tagging boost participation. // *Library Journal* 132, 15(2007), 26-28.

Rolla, Peter J. User tags versus subject headings : can user-supplied data improve subject access to library collections? // *Library Resources & Technical Services* 53, 3(2009), 174-184.

Rowley, Jennifer. The controlled versus natural indexing languages debate revisited : a perspective on information retrieval practice and research. // *Journal of Information Science* 20, 2(1994), 108-118.

Shirky, Clay. Folksonomies + controlled vocabularies. January 7, 2005 [citirano: 2011-12-15]. Dostupno na:
http://many.corante.com/archives/2005/01/07/folksonomies_controlled_vocabularies.php

Sinclair, James; Michael Cardew-Hall. The folksonomy tag cloud : when is it useful? // *Journal of Information Science* 34, 1(2008), 15-29.

This is a preprint version of a published paper. For citing purposes please use:

Špiranec, Sonja; Ivanjko, Tomislav. Predmetni jezici s korisničkim jamstvom: što možemo naučiti od folksonomija? // 15. seminar Arhivi, knjižnice, muzeji : mogućnosti suradnje u okruženju globalne informacijske infrastrukture : zbornik radova / Hassenay, Damir. ; Krtalić, Maja (ur.). Zagreb : Hrvatsko knjižničarsko društvo, 2012. 57-72

Špiranec, Sonja. Što je e-učenje bez metapodataka? // 13. seminar Arhivi, knjižnice, muzeji : mogućnosti suradnje u okruženju globalne informacijske infrastrukture : zbornik radova / uredile Mirna Willer i Sanjica Faletar Tanacković. Zagreb : Hrvatsko knjižničarsko društvo, 2010. Str. 75-89.

Špiranec, Sonja; Mihaela Banek Zorica. Web 2.0 i Semantički web : ista ili različita odredišta? // 11. seminar Arhivi, knjižnice, muzeji : mogućnosti suradnje u okruženju globalne informacijske infrastrukture : zbornik radova / uredila Mirna Willer. Zagreb : Hrvatsko knjižničarsko društvo, 2008. Str. 27-43.

Thomas, Marliese; Dana M. Caudle; Cecilia M. Schmitz. To tag or not to tag? // Library Hi Tech 27, 3(2009), 411-434.

Tonkin, Emma et al. Collaborative and social tagging networks. // Ariadne 54, January(2008) [citirano: 2011-12-15]. Dostupno na: <http://www.ariadne.ac.uk/issue54/tonkin-et-al/>

Yi, Kwan; Lois Mai Chan. Linking folksonomy to Library of Congress subject headings : an exploratory study. // Journal of Documentation 65, 6(2009), 872-900.