

MINISTRSTVO ZA NOTRANJE ZADEVE

Okvirna vizualna analiza bibliografskih zapisov

**Diplomska in specialistična dela s področja delovnih nalog
Ministrstva za notranje zadeve in organov v sestavi**

Avtor: Dr. Karl Petrič

Ljubljana, 2010

Kazalo vsebine

1	Uvod	3
1.1	Namen oziroma cilj dela	4
2	Vizualna analiza bibliografskih zapisov	4
2.1	Preglednica 1: Entitete iz bibliografskih zapisov	4
2.2	Preglednica 2: Predmetne oznake PO1 do PO7	7
2.3	Vizualizacija podatkov s programskim orodjem ORA Casos	9
2.3.1	Slika 1: Krožna vizualizacijska tehnika na podlagi entitet iz bibliografskih zapisov	9
2.3.2	Slika 2: Vizualizacija najbolj pogostih predmetnih oznak in povezav	11
3	Zaključek	12
4	Programska orodja in zbirke podatkov	12
5	Priloga slik kot zanimivost	13

1 Uvod

V tem delu bo prikazana vizualna analiza 44 bibliografskih zapisov diplomskih in podiplomskih del s področja delovnih nalog Ministrstva za notranje zadeve in organa v sestavi (Policija in Inšpektorat za notranje zadeve RS). Ključna dejavnost pri takšni analizi je priprava podatkov, saj imamo v tem primeru opraviti z nestrukturiranimi podatki, ki jih je potrebno pretvoriti v strukturirano obliko. V ta namen sem iz bibliografskih zapisov COBISS/COBIB izvozil entitete kot so avtor, mentor, naslov in podnaslov dela, letnico nastanka dela, vrsto dela in predmetne oznake v Excel. V Excelovo preglednico sem še vgradil klasifikacijske oznake za področja omenjenih del od 1 – 19, ki pomenijo naslednje:

1.1 Policijsko pravo in izvajanje policijskih pooblastil 1

1.2 Metodika in taktika delovanja 2

1.3.1 Preprečevanje, odkrivanje in preiskovanje kriminalitete 3

1.3.2 Vzdrževanje javnega reda in zagotavljanje splošne varnosti ljudi in premoženja 4

1.3.3 Zagotavljanje varnosti cestnega prometa 5

1.3.4 Nadzor državne meje in izvajanje predpisov o tujcih 6

1.3.5 Varovanje določenih oseb in objektov 7

1.4.1 V skupnost usmerjeno policijsko delo 8

1.4.2 Forenzična in kriminalističnotehnična dejavnost 9

1.4.3 Analitska dejavnost 10

1.4.4 Informacijska in telekomunikacijska dejavnost 11

1.4.5 Kadrovske in organizacijske zadeve 12

1.4.6 Izobraževanje, izpopolnjevanje in usposabljanje 13

1.4.7 Mednarodno sodelovanje 14

1.4.8 Odnosi z javnostmi in javno mnenje 15

1.4.9 Dejavnost specializiranih policijskih enot 16

2.1 Zasebno varstvo in varstvo pred požarom 17

2.2 Tajni podatki 18

3.1 Varovanje osebnih podatkov in osebne svobode 19

Po pripravi podatkov sem le-te uvozil v programsko orodje ORA Casos, s katerim sem podatke procesiral z različnimi algoritmi in možnostmi vizualizacijskih prikazov. Predmetne oznake iz 44 zapisov sem še pripravil tako, da sem jih shranil v obliki .CSV datoteke. Za analizo predmetnih oznak sem uporabil programsko orodje Gephi, znotraj katerega sem izbral ustrezeni algoritem za procesiranje oziroma vizualizacijo.

1.1 Namen oziroma cilj dela

Ugotoviti sem želel, katere teme diplomskih in specialističnih del s področja delovnih nalog Ministrstva za notranje zadeve in organa v sestavi se najpogosteje pojavljajo in kateri mentorji so pri souresničevanju teh del najbolj dejavni? Gre v bistvu za simulacijo vsebinskega in sociološkega omrežja, kjer je možno raziskovanje vsebinskih in socioloških poudarkov hkrati.

2 Vizualna analiza bibliografskih zapisov

S pomočjo vizualne analitike sem preučeval 44 bibliografskih zapisov in predmetne oznake, ki bodo prikazane v posebni preglednici.

2.1 Preglednica 1: Entitete iz bibliografskih zapisov

KE	Avtor	Mentor	Naslov	Vrsta dela	Leto
1	KOREZ	Anžič, A.	Prepoved približevanja določenemu kraju oziroma osebi -dileme in perspektive	Diplomsko delo visokošolskega študija	2008
1	VIDERVOL	Klemenčič, G.	Uporaba prisilnih sredstev in drugih policijskih pooblastil v primeru množičnih kršitev javnega reda	Diplomsko delo	2008
1	DRAGAR	Klemenčič, G.	Vzroki za neuspešne realizacije odredb za privedbe pristojnih organov	Diplomsko delo visokošolskega študija	2007
1	JESENKO	Klemenčič, G.	Naloge in pooblastila policije pri izvajanju ukrepov za zagotovitev obdolženčeve navzočnosti, za odpravo ponovitvene nevarnosti in uspešno izvedbo kazenskega postopka	Diplomsko delo visokošolskega študija	2007
1	RAKUŠA	Anžič, A.	Prepoved približevanja : analiza primerov iz prakse	Diplomsko delo	2007
2	PEKOLJ	Umek P.	Latentni in manifestni znaki laži v policijskih postopkih	Diplomsko delo	2009
2	KUNDIJA	Areh, I.	Vidnost policijskih vozil	Diplomsko delo visokošolskega študija	2008
2	ORAŽEM Vršec	Maver D.	Operativno-taktično delovanje mobilnih kriminalističnih oddelkov	Diplomsko delo visokošolskega študija	2008
2	STRMEC	Kotnik, S.	Napadi na policiste pri opravljanju nalog policije	Diplomsko delo visokošolskega študija	2008

2	KOS	Žaberl, M.	Uporaba strelnega orožja v slovenski policiji	Diplomsko delo visokošolskega študija	2006
2	TOMIČ	Lobnikar, B.	Policijsko delo, usmerjeno v reševanje problemov	Diplomsko delo visokošolskega študija	2006
3	SIRAR	Dobovšek, B.	Pranje denarja in EU	Diplomsko delo	2009
3	CANKAR	Dvoršek, A.	Tatvine motornih vozil in zavarovalniške goljufije	Diplomsko delo visokošolskega študija	2008
3	HAUS	Dobovšek, B.	Havala in pranje denarja	Diplomsko delo visokošolskega študija	2008
3	GROZNIK	Umek P.	Tipologija storilcev kaznivega dejanja umora v Republiki Sloveniji med leti 1997-2006	Diplomsko delo visokošolskega študija	2007
3	REPNIK	Dobovšek, B.	Izsiljevanje - primerjalna analiza	Specialistična naloga	2007
3	ROPIČ	Dvoršek, A.	Vloga kriminalistov sektorjev kriminalistične policije policijske uprave na področju kaznivih dejanj	Diplomsko delo visokošolskega študija	2007
3	ZALOKAR	Bele, I.	Odgovornost pravnih oseb za kazniva dejanja zoper okolje	Diplomsko delo visokošolskega študija	2007
3	VUK	Zupančič, I.	Zaščita denarja in dokumentov pred ponarejanjem	Diplomsko delo	2005
3	SIMIČ	Dvoršek, A.	Zavarovalniške storitve in zavarovalniške goljufije	Diplomsko delo	2004
4	MEOLIC	Pagon, M.	Družinsko nasilje : izvajanje ukrepa prepovedi približevanja na območju Policijske uprave Murska Sobota	Diplomsko delo	2009
4	JERMAN	Kotnik, S.	Nasilje v družini ter prepoved približevanja na področju Policijske uprave Koper	Diplomsko delo visokošolskega študija	2007
4	CAH	Kotnik, S.	Izvajanje ukrepa prepovedi približevanja v Republiki Sloveniji	Diplomsko delo visokošolskega študija	2006
4	REBOLJ	Areh, I.	Nasilje v družini	Diplomsko delo visokošolskega študija	2006
4	NINKOVIČ	Areh, I.	Nasilje v družini in vloga policije	Diplomsko delo	2005
6	GLOBOČNIK	Jeglič, P.	Skupni temelji migracijske	Diplomsko delo	2006

			politike Evropske unije : nadgradnja politike priseljavanja v EU	visokošolskega študija	
6	LESKOVAR	Maver D.	Azilni režim v Republiki Sloveniji	Diplomsko delo visokošolskega študija	2006
8	ŠKOPORC	Mitar, M.	Pritožbe kot del v skupnost usmerjene policijske dejavnosti	Diplomsko delo visokošolskega študija	2007
8	ŽERAK	Lobnikar, B.	V skupnost usmerjeno policijsko delo v severnoprimorski regiji : primerjava mnenja policistov in prebivalcev	Diplomsko delo	2004
10	GOLOB	Dobovšek, B.	Analiza primera medijskega sojenja : diplomsko delo visokošolskega študija.	Diplomsko delo visokošolskega študija	2007
12	ZAVRŠNIK	Lobnikar, B.	Odnosi med skupinami na Policijski postaji Kranj	Diplomsko delo visokošolskega študija	2009
12	ŠTUPAR	Umek P.	Neformalni odnosi in kodeks molčečnosti v policiji	Diplomsko delo visokošolskega študija	2008
12	VRŠČAJ	Dvoršek, A.	Efektivna delovna obremenitev policistov kriminalistov in sistemizacija delovnih mest	Diplomsko delo visokošolskega študija	2007
12	FERK	Umek P.	Vpliv administrativnega dela na stres v policiji	Diplomsko delo visokošolskega študija	2006
12	FRANKOVIČ	Umek P.	Zadovoljstvo zaposlenih na policijski postaji, vključeni v projekt samostojna policijska postaja	Diplomsko delo visokošolskega študija	2006
13	NARAGLAV	Mitar, M.	Evalvacija usposabljanj praktičnega postopka in samoobrambe ter policijskih pooblastil na Policijski upravi Ljubljana	Diplomsko delo visokošolskega študija	2006
15	OBERČKAL	Umek P.	Posameznikove zaznave poslanstva policije	Diplomsko delo visokošolskega študija	2007
16	NAHTIGAL	Umek P.	Pogajalske skupine - njihov namen, usposabljanje ter taktika delovanja v kriznih situacijah	Diplomsko delo visokošolskega študija	2008
16	RENER	Podbregar, I.	RENER, R. (2008). Uporaba helikopterja in brezpilotnih letal za nadzor schengenske meje	Diplomsko delo visokošolskega študija	2008

17	KAVČIČ	Čas, T.	Izobraževanje, usposabljanje in izpopolnjevanje varnostnikov	Diplomsko delo visokošolskega študija	2006
17	KOLUNDŽIČ	Zupančič, I.	Predpisi in standardi na področju varovanja v RS	Diplomsko delo visokošolskega študija	2006
17	KURTOVIČ	Mikuš, D.	Usposabljanje varnostnikov za odličnost storitev	Diplomsko delo visokošolskega študija	2006
19	ARKO	Belič, I.	Varstvo osebnih podatkov : pravna ureditev in naloge policije	Diplomsko delo visokošolskega študija	2008
19	ZUPANČIČ	Klemenčič, G.	Policijski posegi v osebno svobodo	Diplomsko delo visokošolskega študija	2006

Preglednica 1 prikazuje entitete iz 44 bibliografskih zapisov kot so klasifikacijska enota (KE) od 1 do 19, avtor, mentor, naslov dela, vrsta dela in leto nastanka. Izbrane entitete bodo pozneje uporabljene pri prikazu okvirne vizualne analize.

2.2 Preglednica 2: Predmetne oznake PO1 do PO7

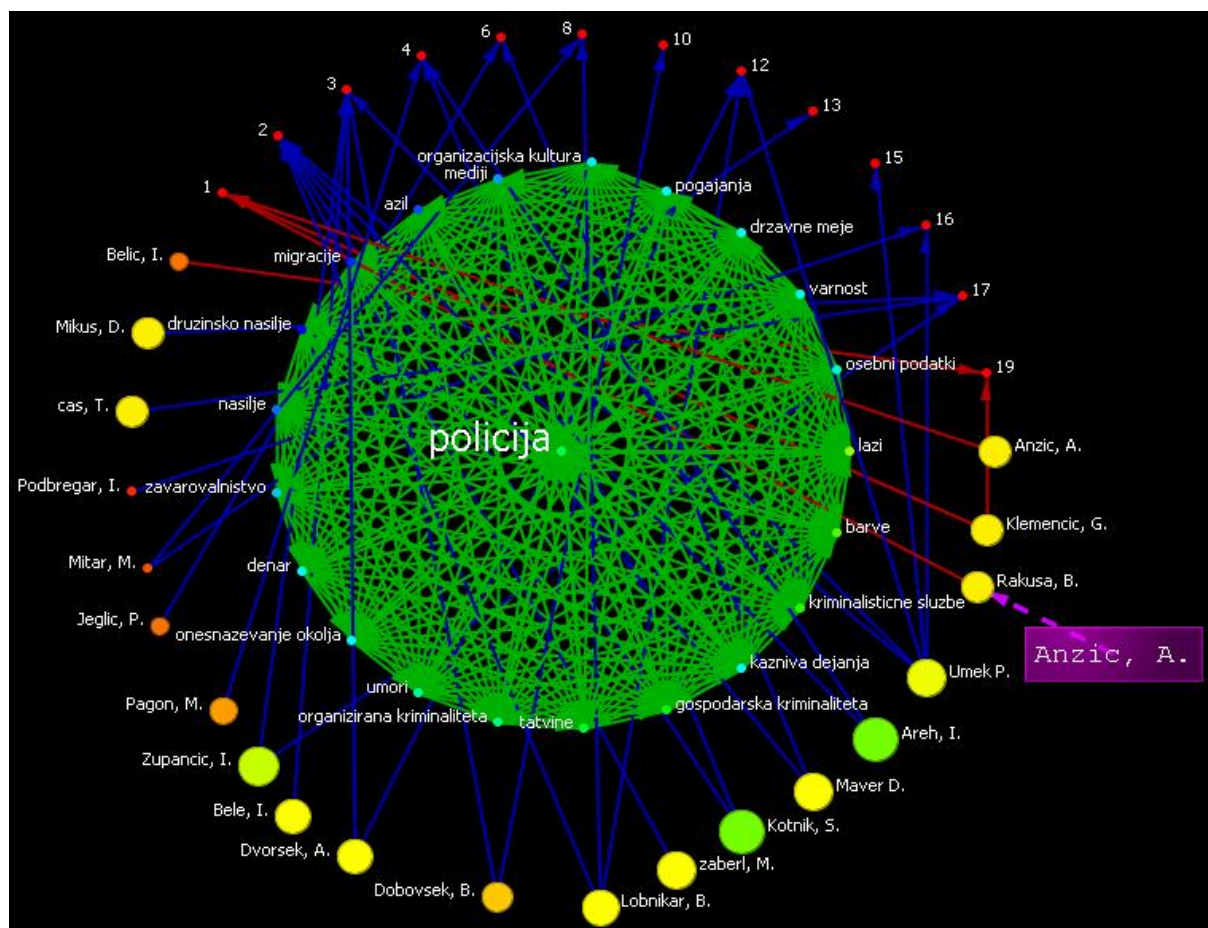
PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7
policija	policijska pooblastila	prepoved približevanja	nasilje	družinsko nasilje	kazenski preiskovanje	DD
policija	policijska pooblastila	prisilna sredstva	kršitve	javni red	javna zbiranja	DD
policija	policijsko delo	policijska pooblastila	prisilne privedbe	odvzem prostosti	človekove pravice	DD
policija	policijsko delo	policijska pooblastila	privedbe	prepoved približevanja	kazenski postopek	DD
policija	policijska pooblastila	varnost	družinsko nasilje	prepoved približevanja	človekove pravice	DD
laži	fiziološki znaki	policijsko delo	policijski postopki	odkrivanje laži	vprašalniki	DD
barve	zaznavanje barv	vidnost	primerjave	policija	policijska vozila	DD
kriminalistične službe	kriminalistična policija	mobilne kriminalistične skupine	mobilnost	specialne enote	organizacija	DD
kazniva dejanja	policija	napadi	policijska pooblastila	kazenski postopek	zakonodaja	DD
policija	policijska pooblastila	prisilna sredstva	strelno orožje	človekove pravice	pravna ureditev	DD
policija	policijsko delo	problemska usmerjenost	odločanje	primeri	analize	DD
gospodarska kriminaliteta	pranje denarja	preprečevanje	analize	strategije	Evropska unija	DD
tatvine	motorna vozila	zavarovalnice	zavarovanja	zavarovalniške goljufije	primeri	DD
organizirana	pranje denarja	havala	analize	kazenski		DD

kriminaliteta				postopek	preprečevanje	
umori	tipologija umorov	analize	preiskovanje	Slovenija	družinski umori	DD
kazniva dejanja	izsiljevanje	izterjave dolgovi	preiskovanje	primerjave	analize	DD
policija	kriminalistične službe	preiskovanje	kriminalistična policija	kriminalisti	kazniva dejanja	SD
onesnaževanje okolja	varstvo okolja	policija	kazniva dejanja	zakonodaja	Evropska unija	DD
denar	dokumenti	falsifikati	ponarejanje	zaščita	kazniva dejanja	DD
zavarovalništvo	zavarovalnice	kazniva dejanja	zavarovalniške goljufije	storilci	preiskovanje	DD
nasilje	družina	družinsko nasilje	prepoved približevanja	policijsko delo	policijska pooblastila	DD
kazniva dejanja	nasilje	družinsko nasilje	prepoved približevanja	policija	Koper	DD
družinsko nasilje	žrtve	storilci	policija	policijska pooblastila	prepoved približevanja	DD
družinsko nasilje	nasilje nad otroki	žrtve	ukrepi	policija	socialne službe	DD
družinsko nasilje	žrtve	storilci	policijsko delo	policijska pooblastila	prepoved približevanja	DD
migracije	migracijski tokovi	imigracije	imigracijska politika	ilegalne migracije	Evropska unija	DD
azil	azilna politika	zakonodaja	nevladne organizacije	civilna družba	primeri	DD
policija	policijsko delo	problemska usmerjenost	pritožbe	pritožbeni postopek	lokalna skupnost	DD
policija	policijsko delo	problemska usmerjenost	policijska pisarna	policisti	prebivalci	DD
mediji	medijsko sojenje	novinarska etika	serijski morilci	Silvo Plut	analiza primera	DD
organizacijska kultura	policija	policijski management	kadrovski management	zaposleni	timsko delo	DD
policija	policisti	policijska etika	kodeks molčečnosti	neformalni odnosi	medosebni odnosi	DD
policija	policisti	kriminalisti	delovna mesta	organizacija	sistemizacija	DD
policija	policijsko delo	stres	stresni dejavniki	administrativno delo	analize	DD
policija	policijska postaja	policijsko delo	policisti	zaposleni	zadovoljstvo pri delu	DD
policija	policisti	usposabljanje	samoobramba	evalvacije	vprašalniki	DD
policija	policijske organizacije	poslanstvo	policijsko delo	organizacijsko poslanstvo	izjave	DD
pogajanja	pogajalske skupine	krizne situacije	usposabljanje	stockholmski sindrom	londonski sindrom	DD
državne meje	nadzor	schengenski sporazum	policija	helikopterji	usposobljenost	DD
varnost	zasebno varovanje	varnostniki	izobraževanje	usposabljanje	izpopolnjevanje	DD

varnost	varovanje	zasebno varovanje	predpisi	zakoni	standardi	DD
varnost	zasebno varovanje	varnostne storitve	kakovost	varnostniki	usposabljanje	DD
osebni podatki	varovanje	policija	pravna ureditev	schengenska konvencija	informacijski sistemi	DD
policija	policijska pooblastila	osebna svoboda	človekove pravice	odvzem prostosti	zakonodaja	DD

Preglednica 2 prikazuje prvih sedem predmetnih oznak iz posameznih bibliografskih zapisov diplomskih in specialističnih del. Prav tako bodo tudi predmetne oznake v kasnejši stopnji podvržene vizualni analizi. V nadaljevanju naj prikažem simulirano vizualno analizo entitet iz 44 bibliografskih zapisov in prve skupine predmetnih oznak (PO1).

2.3 Vizualizacija podatkov s programskim orodjem ORA Casos

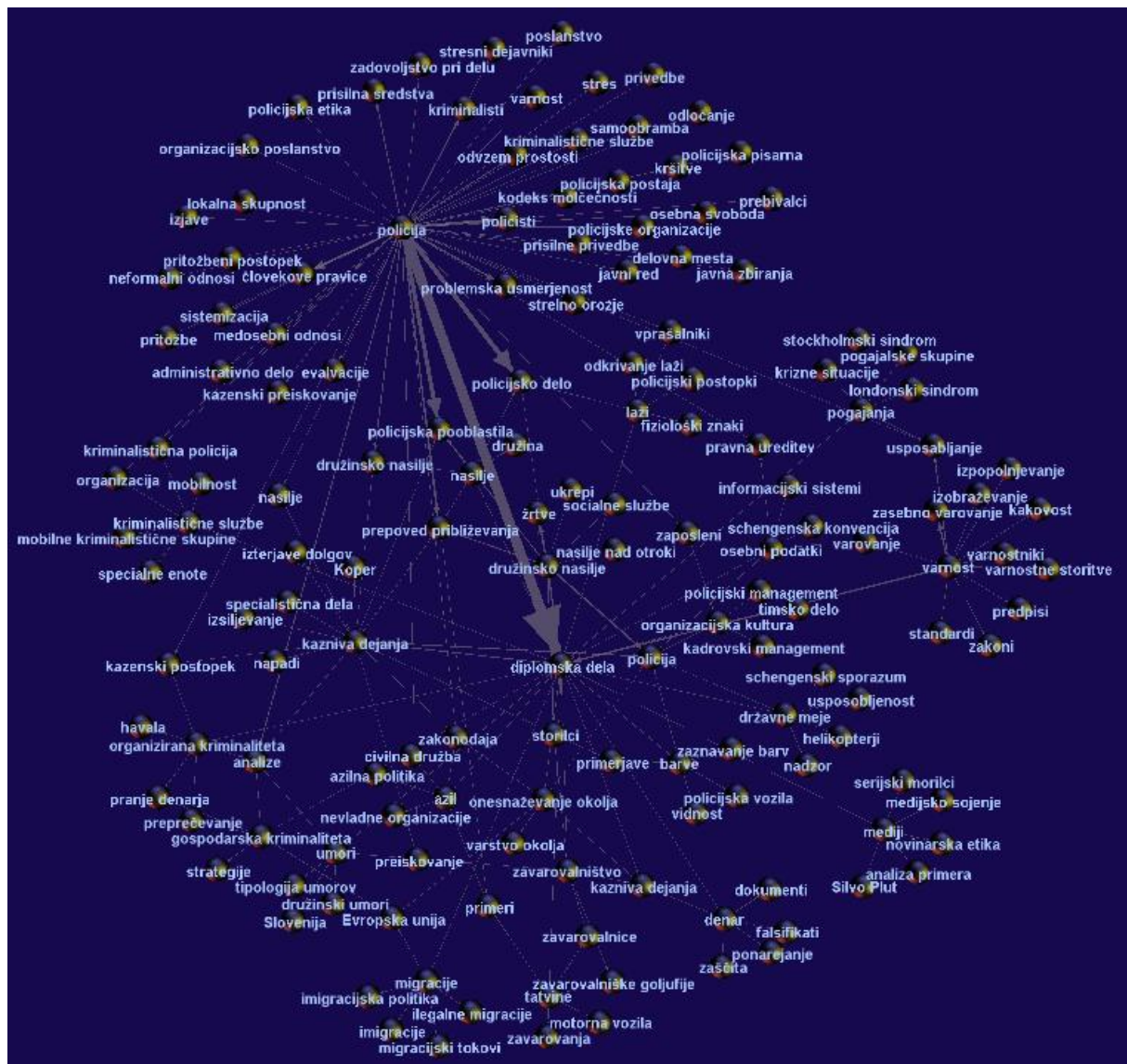


2.3.1 Slika 1: Krožna vizualizacijska tehnika na podlagi entitet iz bibliografskih zapisov¹

¹ Gre za napako pri pripravi podatkov: Mentor je Anžič, A. in ne Rakuša, B.

Slika 1 prikazuje krožno vizualizacijsko tehniko na podlagi entitet iz 44 bibliografskih zapisov. Pod drobnogled sem zajel entitete kot so mentor, področja od 1 – 19 in predmetne oznake (PO1), ki so jih katalogizatorji postavili na prvo mesto. Kot algoritem sem določil kognitivno podobnost (*angl.: cognitive similarity*), ki na grobo rečeno ugotavlja prekrivajoča se znanja med osebami. V bistvu kot izid dobimo povezavo med dvema omrežjema t.j. sociološko in vsebinsko (področja predstavljena kot KE od 1 - 19) oziroma v tem primeru pojmovno (prve predmetne oznake PO1). Omenjena sinteza je lahko zelo zgovorna, saj nam prikazuje dejavne osebe (v tem primeru mentorjev) in pokritost tem. V tem arealu lahko ugotovimo, katera področja so zelo pogosto obravnavana in katera manj ali pa sploh ne (gre pa lahko za zelo pomembna področja)? Na podlagi majhnega vzorca 44 bibliografskih zapisov je možno zaključiti, da sta zaenkrat mentorja Umek P. (dejaven na petih področjih) in Lobnikar, B. (dejaven na treh področjih) itd. Najbolj pokrita področja so do sedaj bila naslednja:

- KE 2 → Metodika in taktika delovanja (šestkrat)
- KE 3 → Preprečevanje, odkrivanje in preiskovanje kriminalitete (štirikrat)
- KE 1 → Policijsko pravo in izvajanje policijskih pooblastil (trikrat)
- KE 4 → Vzdrževanje javnega reda in zagotavljanje splošne varnosti ljudi in premoženja (trikrat)
- KE 12 → Kadrovske in organizacijske zadeve (trikrat)
- KE 17 → Zasebno varstvo in varstvo pred požarom (trikrat)
- KE 6 → Nadzor državne meje in izvajanje predpisov o tujcih (dvakrat)
- KE 8 → V skupnost usmerjeno policijsko delo (dvakrat)
- KE 16 → Dejavnost specializiranih policijskih enot (dvakrat)
- KE 19 → Varovanje osebnih podatkov in osebne svobode (dvakrat)
- KE 10 → Analitska dejavnost
- KE 13 → Izobraževanje, izpopolnjevanje in usposabljanje
- KE 15 → Odnosi z javnostmi in javno mnenje
- Področja kot so KE 5, 7, 9, 11, 14 in 18 znotraj 44 bibliografskih zapisov ni bilo možno zaznati (gre za naslednja področja: Zagotavljanje varnosti cestnega prometa, Varovanje določenih oseb in objektov, Forenzična in kriminalističnotehnična dejavnost, Informacijska in telekomunikacijska dejavnost, Mednarodno sodelovanje in Tajni podatki). V nadaljevanju naj še predstavim možno vizualizacijo 308 predmetnih oznak s programskim orodjem Gephi 0.7 alpha. Predmetne oznake sem razvrstil v sedem skupin od PO1, PO2, PO3, PO4, PO5, PO6 in PO7.



2.3.2 Slika 2: Vizualizacija najbolj pogostih predmetnih oznak in povezav

Slika 2 ponazarja fragment vizualizacije 308 predmetnih oznak in povezav znotraj sedmih skupin predmetnih oznak (prednostne predmetne oznake katalogizator uvrsti na prvo mesto in so uvrščene znotraj PO1, predmetne oznake od PO2 do PO6 so dopolnilne, medtem ko sedma skupina predmetnih oznak PO7 označuje vrsto dela t.j. v tem primeru diplomska ali specialistična dela). Predmetna oznaka »policija« se je največkrat pojavljala na prvem mestu in je bila najmočnejše povezana s predmetno oznako »diplomska dela« (gl. okrepjeno sivo puščico). Predmetna »policijo« je bila pogostokrat močno povezana s predmetno oznako »policijska pooblastila« in nekoliko manj s »kazniva dejanja«. V obravnavanem pojmovnem omrežju se nahajajo tudi predmetne oznake kot npr. »družinsko nasilje«, »kriminalistične službe« in »varnost«, ki pa nimajo močnejše vezi s »policija«. Pri tej analizi lahko ugotovimo podobno kot pri predhodni, saj je vzorec premajhen, da bi lahko prišli do podrobnejših

spoznanj. Šele pri velikosti vzorca npr. od 5000 predmetnih oznak naprej, bi bilo možno zaslediti relevantnejše zakonitosti.

3 Zaključek

V tem delu sem prikzal majhen del možnosti vizualne analize bibliografskih zapisov z dvema različnima programskima orodjema, kjer je šlo bolj kot ne za pridobivanje občutka o bogatosti določene množice podatkov, ki se nam zdijo mnogokrat neizrazite oziroma že samoumevne.

V vsakem primeru je uspešnost obravnavane okvirne vizualne analize bibliografskih zapisov odvisna od velikosti vzorca, ki naj bi znašal vsaj od 800 do 1000 enot. Ob sleherni vizualni analizi je tudi priporočljivo vključiti več ljudi, ki bi lahko izrazili svoja videnja in tako opozorili na prvine, ki jih posameznik mnogokrat spregleda. Prav tako je smiselno v nadaljevanju s pomočjo metod možganske nevihte in miselnega vzorčenja razviti izvirne ideje, da bi morda lahko prispeli do novih ali pa skritih spoznanj? V današnjem času je mnogo diplomskih in specialističnih del dostopnih na internetu, kar še dodatno razširja možnosti odkrivati nova znanja s pomočjo ustreznih programskih orodij, ki jih tudi odprtokodni sestavi ne primanjkuje.

Na podlagi učinkovite vizualne analize številnih bibliografskih zapisov ne dobimo kot izid zgolj pokrita in nepokrita področja, **ampak je možno tudi izpeljati omrežje ekspertov (s tem dobimo lokacijo različnih znanj)**, ki so pri obravnavanih delih sodelovali kot mentorji in somentorji.

4 Programska orodja in zbirke podatkov

1. Vzajemni katalog COBISS/COBIB
<http://www.cobiss.si/> (2010-10-11)
2. Excel 2003 – za pripravo strukturiranih podatkov
3. Gephi 0.7 alpha – za vizualno analizo pojmov
<http://gephi.org/> (2010-10-11)
4. Ora Casos – za vizualno analizo oseb in pojmov
<http://www.casos.cs.cmu.edu/projects/ora/> (2010-10-11)

5 Priloga slik kot zanimivost

