

Oznaka poročila: ARRS-RPROG-ZP-2015/111



ZAKLJUČNO POROČILO O REZULTATIH RAZISKOVALNEGA PROGRAMA

(za obdobje 1. 1. 2009 - 31. 12. 2014)

A. PODATKI O RAZISKOVALNEM PROGRAMU

1. Osnovni podatki o raziskovalnem programu

Šifra programa	P5-0168
Naslov programa	Družboslovna metodologija, statistika in informatika Social Sciences Methodology, Statistics and Informatics
Vodja programa	2465 Anuška Ferligoj
Obseg raziskovalnih ur (vključno s povečanjem financiranja v letu 2014)	18026
Cenovni razred	B
Trajanje programa	01.2009 - 12.2014
Izvajalci raziskovalnega programa (javne raziskovalne organizacije - JRO in/ali RO s koncesijo)	582 Univerza v Ljubljani, Fakulteta za družbene vede
Raziskovalno področje po šifrantu ARRS	5 DRUŽBOSLOVJE 5.03 Sociologija
Družbeno-ekonomski cilj	13.05 Družbene vede - RiR financiran iz drugih virov (ne iz SUF)
Raziskovalno področje po šifrantu FOS	5 Družbene vede 5.04 Sociologija

B. REZULTATI IN DOSEŽKI RAZISKOVALNEGA PROGRAMA

2. Povzetek raziskovalnega programa¹

SLO

V letih 2009-2014 so člani programske skupine pridobili nova znanja v naslednjih področjih:

1. **Merjenje socialnih omrežij:** Opravljene so primerjave različnih pristopov merjenja egocentričnih omrežij. Raziskovanje in razvoj merskih inštrumentov prispevata k bolj kakovostnim, dostopnim in uporabnim anketnim raziskavam, predvsem pri kakovosti merjenja na spletu.
2. **Analiza socialnih omrežij:** Člani skupine so nadaljevali z razvojem bločnega modeliranja (občutljivost na merske napake, več-nivojsko bločno modeliranje, označena omrežja) ter programskega paketa Pajek. Pajek je izjemno razširjen program, ki je po svetu uporabljen v znanstvene in neznastvene namene. Njegova uporaba je močno narasla po izidu monografije »*Eksplorativne analize socialnih omrežij s programom Pajek*« (de Nooy, Mrvar, Batagelj, Cambridge University Press). Izšlo je več novih izdaj monografije, med drugimi tudi v japonskem in kitajskem jeziku. Leta 2013 je INSNA Mrvarju in Batagelju podelila nagrado »The William D. Richards, Jr. Software Award« za razvoj Pajka. Ferligoj (z Batagelj, Doreian in Kejžar) je izdala znanstveno monografijo z naslovom »*Razumevanje velikih časovnih in prostorskih omrežij*« (Wiley).
3. **Nove tehnologije in zbiranje podatkov:** Preučevani so bili neodgovori v Evropski družboslovni raziskavi, v spletnih anketah in pri kombiniranih načinih anketiranja. Rezultati so pomembni pri razvoju bolj učinkovitih metodah zbiranja podatkov z namenom zbiranja visoko kvaliteten podatkov pri preučevanju družboslovnih fenomenov. Skupina razvija odprtokodno orodje za spletno zbiranje podatkov – EnKlikAnketa (1ka.si). Skupina je razvijala tudi spletne kvalitativne metode. Vehovar in Lozar Manfreda sta (s Callegarom) napisala monografijo »*Metodologija spletnih anket*« (v tisku, Sage).
4. **Merjenje in pojasnjevanje fenomenov informacijske družbe:** Z vsebinskega in metodološkega vidika so obravnavane internetne družbene tehnologije (spletna socialna omrežja, spletne skupnosti in mobilne telefone). Člani skupine so proučevali odnos med individualnim in kolektivnim opolnomočenjem v spletnih skupnostih. Preučevali so največjo spletno zdravstveno skupnostjo v Sloveniji (med.over.net) ter upravljanje spletnih skupnosti. Preučevali so tudi pozitivne in negativne vidike tehnologij, ki so v pomoč starejšim, in obravnavali uporabo digitalnih tehnologij med evropskimi in slovenskimi otroci.
5. **Matematični modeli v družboslovju:** Razvita je teorija markovskih verig v negotovosti. Dobljeni rezultati omogočajo modeliranje slučajnih pojavov brez predpostavke o točnosti parametrov, ki jo zahtevajo klasični modeli. Predstavljen je nov pristop k modeliranju odnosa do tveganja in negotovosti v odločanju.
6. **Pravni, ekonomski in informacijski vidiki zbiranja in obdelave podatkov:** Obravnavano je presečišče med informatiko in pravom ter ekonomski položaj na telekomunikacijskem trgu. Večdisciplinarna študija ureditve informacijske družbe lahko služi kot osnova za učinkovitejše urejanje tega področja.

ANG

In 2009-2014 new knowledge was obtained in the following topics:

1. **Measuring social networks.** Different approaches to measure egocentered networks were compared. Research and development of measurement instruments contributes to surveys of a higher quality that can be broadly used, particularly for the quality of measurement on the web.
2. **Social network analysis.** Members of the research group worked on further development of blockmodeling (sensitivity to measurement errors, multilevel blockmodeling and signed networks) and programme Pajek. Pajek is used widely in scientific and non-scientific areas all around the world. Its usage increased significantly after the monograph *Exploratory Social Network Analysis with Pajek* (de Nooy, Mrvar, Batagelj, Cambridge University Press). Several new editions of the monograph were published, in 2012 also the Chinese translation. Mrvar and Batagelj were awarded "The William D. Richards, Jr. Software Award" in 2013 given by INSNA for the development of Pajek. Ferligoj (with Batagelj, Doreian and Kejžar) wrote the monograph entitled *Understanding Large Temporal Networks and Spatial Networks* (Wiley).
3. **New technologies and data collection.** Nonresponse in European Social Survey, web surveys, and mixed mode survey designs were studied. The results are important for encouraging safe Internet use, for preventing harmful and antisocial usage of new ICTs, for the effective incorporation of ICTs in the everyday lives of individuals, especially elderly. The research group has been developing an open source tool for online data collection – OneClickSurvey (1ka.si). The members of the group worked also on on-line qualitative

methods. Vehovar and Lozar Manfreda (with Callegaro) wrote the monograph *Web Survey Methodology* (in print, SAGE).

4. **Measuring and explaining information society phenomena.** Internet-related social technologies, including social networking sites, online communities and smart phones were studied from substantive and methodological perspectives. Members of the group studied the relation between individual and collective empowerment in online communities and studied the Slovene largest online health community (Med.over.net). They studied the positive and negative aspects of assistive technologies among elderly and are actively involved also in EU Kids Online project.
5. **Mathematical models in the social science.** The theory of Markov chains with non-determined parameters was developed. The developed results allow modeling of random phenomena without unwarranted precision, which is required by the classical models. Also a new approach for modeling attitudes towards risk and uncertainty has been proposed.
6. **Legal, economic and information science aspects of data processing.** The intercept of informatics and law, and the economic status of the telecommunication market were studied. A multidisciplinary study of the regulation of the field of the information society can be the basis for the more effective managing of the field.

3. Poročilo o realizaciji predloženega programa dela na raziskovalnem programu, (vključno s predloženim dopolnjenim programom dela v primeru povečanja financiranja raziskovalnega programa v letu 2014)²

SLO

Raziskovalni program obravnava nekatera najbolj aktualna vprašanja in izzive na področju družboslovne metodologije, statistike in informatike.

1. Merjenje socialnih omrežij. Izvedene so bile primerjave različnih pristopov k merjenju egocentričnih omrežij. Kogovšek je preučevala razlike v sestavi omrežja pri dveh pristopih merjenja egocentričnih socialnih omrežij: z generatorjem imen in s pristopom vlog. Nadaljevala je z raziskovanjem značilnosti in kakovosti merjenja egocentričnih socialnih omrežij. S sodelavci je izdelala popolnoma nov pristop k ocenjevanju kakovosti merjenja egocentričnih socialnih omrežij v okviru MTMM pristopa (Coenders in dr., 2011). V študiji o merjenju egocentričnih omrežij socialne opore sta Hlebec in Kogovšek (2012) v meta analizi primerjali tri metode: generator imen, generator vlog in pristop z merjenjem dogodkov. Kogovšek in Hlebec sta izvedli tudi meta analizo več raziskav, kjer sta primerjali več metod za merjenje egocentričnih omrežij, ki se standardno uporabljajo v velikih mednarodno primerjalnih raziskavah (npr. ISSP, EQLS). Raziskovanje in razvoj merskih instrumentov za merjenje egocentričnih omrežij prispeva k bolj kakovostnim, dostopnim in uporabnim anketnim raziskavam o socialnih omrežjih.

2. Analiza socialnih omrežij. Programska skupina je izredno dejavna v mednarodni skupnosti, ki proučuje socialna omrežja. Ferligoj in Žiberna sta nadaljevala z razvojem bločnega modeliranja (občutljivost na merske napake, redka omrežja in več-nivojsko bločno modeliranje) in označena omrežja), Mrvar z razvojem metod za označena omrežja in z razvojem programskega paketa Pajek. Ferligoj, Doreian in Žnidaršič so proučevali stabilnost bločnih modelov glede na merske napake in neodgovor. Analiza realnih in simuliranih podatkov je pokazala, da so bločni modeli zelo občutljivi na razne napake merjenja. Najbolj stabilni so bločni modeli s strukturno enakovrednostjo in zelo nestabilni z regularno enakovrednostjo. Za neodgovor je mogoče uporabiti različne imputacije podatkov. Izbor primerne imputacije zavisi od tega, koliko je omrežje simetrično. Žiberna (2014) pa se je ukvarjal z razvojem posplošenega bločnega modeliranja, še posebej posplošenega bločnega modeliranja za redka omrežja (Žiberna, 2013) in razvojem več-nivojskega bločnega modeliranja. Mrvar in Doreian sta posplošila teorijo uravnovešenosti označenih omrežij in implementirala ustrezen algoritem za iskanje razvrstitev po novi metodi. Mrvar je s sodelavcema primerjal dva algoritma za iskanje razvrstitev glede na posplošeno uravnoveženost. Prvi je optimizacijski algoritem, ki je vgrajen v program Pajek in ga lahko uporabljamo induktivno in deduktivno. Algoritem je hiter in daje dobre rezultate, problem pa je, da ne zagotavlja globalnega minimuma. Drugi algoritem je novi algoritem 'branchandbound', ki ga lahko uporabljamo samo induktivno. Izkazalo se je, da se uporaba obeh algoritmov ne izključuje, ampak s kombinacijo obeh pristopov dobimo garantirano najboljše rešitve in to zelo hitro. Ferligoj in Mrvar intenzivno sodelujeta s Patrickom Doreianom, s katerim so objavili več člankov, Ferligoj in Doreian sta (z

Batagelj in Kejžar) izdala tudi znanstveno monografijo z naslovom *Understanding Large Temporal Networks and Spatial Networks* (Wiley, 2014).

Program Pajek (ki ga razvijata Mrvar in Batagelj) je izredno razširjen program, ki ga v znanstvene in neznanstvene namene uporabljajo številni uporabniki po celem svetu. V program Pajek so bili vključeni številni dodatki, še posebno pomembna pa je nadgradnja programa za uporabo na operacijskem sistemu Windows 7. V program je bila vključena podpora formatu Unicode. S tem je bilo omogočeno, da neangleško govoreči uporabniki uporabljajo svoje pisave in nabore znakov (npr. imena v kitajščini, japonsščini, arabskih jezikih). V programu je bilo povečano število točk v omrežju, ki jih program še lahko obdela in sicer na 1.000.000.000. Poleg običajne verzije Pajka, je Mrvar pripravil tudi verzijo programa z močno reducirano in prilagojeno podatkovno strukturo PajekXXL in je namenjen za analizo ogromnih omrežij, kjer pri standardni verziji programa Pajek zmanjka pomnilniškega prostora. S pomočjo programa PajekXXL lahko že na obstoječih vsakodnevnih računalnikih analiziramo omrežja, ki vsebujejo do 1.000.000.000 točk. Mrvar z Juergenom Pfefferjem z Univerze Carnegie Melon pripravlja tudi novo verzijo programa za pretvorbo omrežij zapisanih na tekstovnih datotekah v Pajkove datoteke. Uporaba programa Pajek je močno narasla po objavi monografije *Exploratory Social Network Analysis with Pajek* leta 2005 (Cambridge University Press). V obdobju 2009 – 2014 je izšlo več novih izdaj monografije: leta 2009 v japonskem jeziku, leta 2011 razširjena izdaja v angleščini, leta 2012 pa v kitajskem jeziku. Leta 2013 je INSNA Pajku podelila nagrado "The William D. Richards, Jr. Software Award".

Ferligoj je koordinirala ECRP projekt, kjer je programska skupina raziskovala so-avtorska omrežja slovenskih raziskovalcev v času. Za analizo teh dinamičnih omrežij so uporabili bločne modele in stohastično modeliranje sodelovanja raziskovalcev, ki je implementirano v programu SIENA. Teoretično ozadje modeliranja je model malih svetov in model preferenčne izbire (Kronegger in dr., 2012).

3. Nove tehnologije in zbiranje podatkov. Preučevani so bili neodgovori v Evropski družboslovni raziskavi (European Social Survey), spletnih anketah in kombiniranih načinih anketiranja ter spletne kvalitativne metode. Rezultati so v pomoč socialnim, ekonomskim in političnim deležnikom pri predvidevanju posledic v primeru različnih raziskovalnih načrtov ter pri oblikovanju ustreznih programskih in strateških smernic za zbiranje empiričnih podatkov. Vehovar je s kolegi razvijal odprtokodno orodje za spletno zbiranje podatkov – EnKlikAnketa (1ka.si). Orodje omogoča enostavno implementacijo kompleksnih anket ter ni omejeno le na spletne vprašalnike, temveč omogoča podporo tudi pri vnosu podatkov iz drugih načinov anketiranja. Aplikacija ima že več kot 7.000 registriranih uporabnikov, s strani številnih akademskih, komercialnih in uradnih ustanov pa je bilo izvedenih že več kot 10.000 anket. Vehovar in Lozar Manfreda sta, skupaj z Mariom Callegarom, napisala monografijo *Web Survey Methodology*, ki bo izšla spomladi 2015 (SAGE). Petrič (skupaj z Lozar Manfreda, Berzelak in Kogovšek) je v okviru mednarodnega demografskega projekta GGP izvedel obsežno pilotno študijo o kombiniranih načinih anketiranja in učinkih načina anketiranja. Petrovčič, Petrič in Lozar Manfreda so preučevali metodologijo izvajanja spletnih anket v primeru anketiranja spletnih skupnosti (na primeru Med.over.net). Lozar Manfreda je bila aktivna v okviru COST akcije WebDataNet. Lobe je v sodelovanju z Davidom Morganom obravnavala spletne kvalitativne metode.

4. Merjenje in pojasnjevanje fenomenov informacijske družbe. Z vsebinskega in metodološkega vidika je skupina obravnavala internetne družbene tehnologije (spletna socialna omrežja, spletne skupnosti in pametne telefone). Petrič in Petrovčič sta proučevala individualno in kolektivno opolnomočenje v spletnih skupnostih; ta študija je bila objavljena v posebni izdaji revije *Information Society* (v sodelovanju z Leopoldino Fortunati, Larryjem Stillmanom in Dolničar). Petrič in Petrovčič sta se raziskovalno ukvarjala z največjo spletno zdravstveno skupnostjo v Sloveniji (Med.over.net). Petrič je tudi razvil merske instrumente za ugotavljanje kvalitete komuniciranja v spletnih skupnostih, ki so bili objavljeni v eni bolj citiranih revij na področju internetnih študij (2014). Dolničar je preučevala dejavnike, ki vplivajo na sprejemanje IKT med starejšimi in nadalje razvijala metodološki pristop za merjenje digitalnega razkoraka. Lobe je obravnavala uporabo novih medijev in tveganj med otroki v Evropi.

Integrativni metodološki pristopi, ki jih razvijajo člani programske skupine, omogočajo poglobljeno razumevanje fenomenov informacijske družbe. Na osnovi rezultatov lahko družbeni, ekonomski in politični akterji lažje predvidijo možne posledice in lahko izdelajo ustrezne usmeritve. Rezultati so

tudi pomembni za vzpodbujanje varne rabe interneta, za učinkovito upravljanje spletnih skupnosti in za učinkovito vključevanje IKT v vsakdanje življenje ljudi, še posebej starejših. Člani raziskovalne skupine, ki raziskujejo področje informacijske družbe, so objavili več odmevnih člankov in poglavij v monografijah (Peter Lang in Springer) ter številne druge publikacije. Člani raziskovalne skupine sodelujejo v več EU projektih, ki se nanašajo na proučevanje različnih vidikov informacijske družbe.

Izsledki raziskovalcev programske skupine so izrednega pomena za razumevanje vloge novih informacijsko-komunikacijskih tehnologij v sodobni družbi, še posebej na področju vloge spletnih socialnih omrežij v vsakdanjem življenju, za preprečevanje škodljivih rab interneta ter za učinkovito intergacijo IKT v vsakdanja življenja posameznikov.

5. Matematični modeli v družboslovju. Škulj s sodelavci je razvijal teorijo markovskih verig v negotovosti. Definiran je bil nov koeficient ergodičnosti, ki meri stopnjo konvergence. Pokazali so, da iz vrednosti tega koeficienta lahko v splošnem ugotovimo enoličnost take konvergence in odstopanje aproksimacij od limitne porazdelitve. Izdelali so klasifikacijo invariantnih porazdelitev negotovih markovskih verig v primeru, ko te niso enolične. Narejena je bila popolna klasifikacija za družino ekstremnih porazdelitev. Odprt pa ostaja problem, ali lahko vse invariantne porazdelitve izrazimo s kombinacijami ekstremnih. Dobljeni rezultati omogočajo modeliranje slučajnih pojavov brez predpostavke o točnosti parametrov, ki je zahtevana v klasičnih modelih. To je posebej pomembno na področju modeliranja družbeno-ekonomskih pojavov, kjer je negotovost posledica ves čas spreminjajočih se zunanjih vplivov. Predstavili so tudi nov pristop k modeliranju odnosa do tveganja in negotovosti v odločanju. Škulj sodeluje in objavlja z Robertom Hablejem in Richardom Crossmanom.

6. Pravni, ekonomski, družbeni in informacijski vidiki zbiranja in obdelave podatkov. Obravnavano je bilo presečišče med informatiko in pravom ter ekonomski položaj na telekomunikacijskem trgu. Berčič se je s soavtorjem ukvarjal z razčlenjevanjem pojmov s področja informacijske družbe, predvsem pojmov s področja varstva podatkov, kot so upravljavci zbirk podatkov, pogodbeni obdelovalci zbirk podatkov, razlikami v obdelavi podatkov v svojem imenu in za svoj račun in obdelavi za tuj račun. Celovito je razčlenil pravico do varstva osebnih podatkov znotraj kontinentalne pravne teorije (kontinentalna ontologija pravic) ter Hohfeldove analize. Razčlenil je načine odsvajanja pravice, neopredmeteno naravo podatkov in njen vpliv na potencialno mnogoterost pravic v pravnem prometu, neodtujljivo naravo pravic osebnosti in drugo. Berčič s sodelavci (2012) se je ukvarjal z različnimi percepcijami sovražnega govora na slovenskem spletu. Strukturirani so bile najpogostejše oblike sporne komunikacije, kamor seveda sodi tudi sovražni govor.

Multidisciplinarna obravnava ureditve informacijske družbe je lahko osnova za učinkovitejše urejanje tega področja.

4. Ocena stopnje realizacije programa dela na raziskovalnem programu in zastavljenih raziskovalnih ciljev³

SLO

Večina zastavljenih raziskovalnih ciljev je bilo realiziranih in preseženih. Namesto monografije *Nepopolnost podatkov v anketah* (FDV založba) bo spomladi 2015 izšla knjiga *Web Survey Methodology* (SAGE), ki ni bila predvidena v najavi dela.

Znanstvena odličnost raziskovalcev je bila dosežena v vseh pomembnih elementih:

PUBLIKACIJE:

- Objavili so 66 člankov v SCI ali SSCI revijah, od tega 34 člankov kategorije A' in 12 člankov kategorije A''.
- Objavili so štiri znanstvene monografije pri uglednih založbah (WILEY, Cambridge University Press) in 27 poglavij v znanstvenih monografijah kategorije A', v tisku pa je monografija pri založbi Sage.

- Mednarodno odzivnost kaže število citatov njihovih člankov: število čistih citatov v WoS je 87 (normiranih 314) oz. v SCOPUSu 174 (normiranih 477).Tudi njihove monografije dosegajo izjemno veliko število citatov, še posebej monografija o Pajku.

PLENARNA PREDAVANJA:

- Anuška Ferligoj na mednarodni konferenci IASE, 2010, Ljubljana
- Vasja Vehovar na "2nd International Conference of the German Priority Programme on Survey Methodology", 2011, Bremen
- Anuška Ferligoj na mednarodni konferenci "25th International Conference on Algorithmic Learning Theory" in "17th International Conference on Discovery Science", 2014, Bled

ČLANSTVO V UREDNIŠKIH ODBORIH ZNANSTVENIH REVIJ (IF za leto 2012):

- Social Networks (IF=3.381); Ferligoj
- International Journal of Social Research Methodology (IF=0.952); Vehovar
- Methodology (IF=0.935); Ferligoj
- Journal of Classification (IF=0.865); Ferligoj
- Structure and Dynamics; Ferligoj
- Survey Reserach Methods; Lozar Manfreda, Vehovar
- International Journal of Data Analysis Techniques and Strategies; Škulj
- The International Journal of Multiple Research Approaches; Lobe
- Statistics in Transition; Ferligoj
- Corvinus Journal of Sociology and Social Policy; Ferligoj
- BMS; Ferligoj, Lozar Manfreda
- Metodološki zvezki; Ferligoj in Mrvar sta bila Od 2009-2012 glavna urednika; Ferligoj, Mrvar, Kogovšek, Vehovar
- Bilten Statističnega društva Slovenije; Ferligoj

ORGANIZACIJA ZNANSTVENIH SREČANJ:

- Petrič (2010): "Communication Networks on the WEB" v okviru ESF programa QMSS2 v Ljubljani.
- Ferligoj (2011): "Social Network Data Collection" v okviru EFS programa QMSS2 v Piranu.
- Škulj (2011): 4. mednarodno konferenco WPMSIIP v Ljubljani.
- Ferligoj (2012): "17th Young Statisticians Meeting" v Piranu.
- Vehovar (2012, 2013, 2014): "Dan spletnega anketiranja" v Ljubljani.
- Vehovar (2012): "6th Internet Survey Methodology Workshop" v Ljubljani.
- Vehovar (2012): sestanek COST Akcije WebDataNet v Ljubljani.
- Ferligoj (2012): sestanek ECRP projekta "Social Influence in Dynamic Network", katerega koordinatorica je bila.
- Petrič (2012): "GGP Consortium Board meeting" v okviru konzorcija Gender and Generations Programme.
- Ferligoj (2013): 6. mednarodno konferenco združenja ESRA v Ljubljani.
- Lozar Manfreda (2013): "1st Training School: Implementing HighQuality Web Surveys" v okviru COST akcije WebDataNet v Ljubljani.

5.Utemeljitev morebitnih sprememb programa raziskovalnega programa oziroma sprememb, povečanja ali zmanjšanja sestave programske skupine v letu 2014⁴

SLO

V letu 2014 je bilo v programski skupini nekaj kadrovskih sprememb:

1. Konec leta 2014 smo iz projektne skupine izključiti dr. Roka Platinovška, ker je odšel v tujino, in dr. Boštjana Berčiča in zato nista več zaposlena v naši RO.
2. Zaradi povečanega obsega dela v programski skupini smo novembra in decembra konec leta dodatno vključili Borisa Cergola, Roka Ermana, Sonjo Bezjakovo.
3. Kot tehnično sodelavko smo vključili Bernardo Debelak namesto Maya Doušaka.

Knjiga *Society of Mediated Relations* ni izšla do konca leta 2014. Raziskovalne aktivnosti, ki naj bi rezultirale v publikaciji te knjige, so bile v celoti izvedene. Pri tem pa je prišlo do številnih znanstvenih spoznanj, za katere je bilo ocenjeno, da je bolj smotrno, da se jih ločeno publicira v ustreznih znanstvenih revijah in ne v knjigi, kjer obstaja tveganje, da se pri tolikšnem številu spoznanj določena ne prepoznajo v njihovi znanstveni in praktični vrednosti. Strategija se je izkazala za ustrezno, saj so bila omenjena spoznanja objavljena v šestih uglednih SSCI revijah.

6. Najpomembnejši znanstveni rezultati programske skupine⁵

		Znanstveni dosežek	
1.	COBISS ID	31563993	Vir: COBISS.SI
	Naslov	SLO	Razumevanje velikih časovnih in prostorskih omrežij
		ANG	Understanding large temporal networks and spatial networks
	Opis	SLO	Avtorji v knjigi raziskujejo družbene mehanizme, ki vodijo k spremembam omrežij in jih povezujejo z ustreznimi modeli spreminjajočih se struktur za odkrivanje vzorcev. To obsežno delo razkriva družbene procese, ki omrežja ustvarjajo in načine, kako se tekom časa razvijajo. Avtorji obravnavajo tri različna omrežja citiranja, in sicer omrežje znanstvenega citiranja, omrežje citiranja patentov in omrežje citiranja med odločitvami Vrhovnega sodišča ZDA, analizirali pa so tudi podatke o prestopih nogometašev med klubi v EPL in državami ter prostorsko omrežje 3111 administrativnih enot v kontinentalnem delu ZDA.
		ANG	The authors of this book explore social mechanisms that drive network change and link them to computationally sound models of changing structure to detect patterns. This text identifies the social processes generating these networks and how networks have evolved. The authors explore three types of citation networks (bibliometrics, patent citations and citations across Supreme Court cases), networks of football player movements to the EPL and spatial network of 3111 counties in the continental United States.
	Objavljeno v	J. Wiley & Sons; 2014; XIV, 450 str.; A": 1;A': 1; Avtorji / Authors: Batagelj Vladimir, Doreian Patrick, Ferligoj Anuška, Kežzar Nataša	
	Tipologija	2.01 Znanstvena monografija	
2.	COBISS ID	31612253	Vir: COBISS.SI
	Naslov	SLO	Neodvisne in odvisne spremenljivke za preučevanje sestave omrežja
		ANG	Predictors and outcomes of social network compositions
	Opis	SLO	Deleži neke celote, kamor spadajo tudi indikatorji sestave omrežja (deleži družine, prijateljev, sosedov itd. v omrežju), ležijo v omejenem prostoru, zaradi česar so možnosti uporabe standardnih postopkov statistične analize podatkov zelo omejene. Tovrstne podatke je potrebno predhodno transformirati, npr. z logaritmi. Prva tovrstna aplikacija (Coenders in drugi, 2011) z aditivno logaritemsko transformacijo je pokazala, da so podatki o sestavi omrežja nekoliko kakovostnejši, če podatke zbiramo z osebnim kot s telefonskim intervjujem. V članku, v katerem je bila uporabljena druga transformacija (izometrična logaritemska transformacija), se je ta ugotovitev potrdila, hkrati pa so se potrdile tudi že nekatere druge vsebinske ugotovitve o omrežjih socialne opore. Prednost novega modela je v tem, da hkrati omogoča tako testiranje kakovosti merjenja (oziroma odstranjevanje vpliva merskih napak) kot tudi vsebinskih povezav med spremenljivkami. Dodatna prednost je v vsebinsko bolj smiselni in preprostejši interpretaciji izometrične logaritemske transformacije.
		Proportions of a total, including social network compositions (proportions of partner, family, friends, etc.) lie in a restricted space, which challenges statistical analysis. Network compositions can be both dependent and	

			<p>explanatory variables and are usually measured with error by survey instruments. Structural equation models make it possible to correct measurement error bias. Coenders et al. (2011) fitted a factor analysis model to transformed network compositions. In this article, we use another transformation called an isometric log-ratio and we extend the model to include predictors and outcomes. The findings and hypotheses in the literature can be reformulated with isometric log-ratios in a more interpretable manner. For instance, we find relationships of gender with partner support, of education and extraversion with friend support, and of family support with tie multiplexity and closeness.</p>
	Objavljeno v	Elsevier;North-Holland; Social Networks; 2013; Vol. 35, no. 1; str. 1-10; Impact Factor: 2.138;Srednja vrednost revije / Medium Category Impact Factor: 0.961; A'': 1;A': 1; WoS: BF, XA; Avtorji / Authors: Kogovšek Tina, Coenders Germa, Hlebec Valentina	
	Tipologija	1.01 Izvirni znanstveni članek	
3.	COBISS ID	32697949	Vir: COBISS.SI
	Naslov	SLO	Bločno modeliranje več-nivojskih omrežij
		ANG	Blockmodeling of multilevel networks
	Opis	SLO	Članek predlaga več metod za bločno modeliranje več-nivojskih omrežji. Kot več-nivojska omrežja razumemo omrežja, ki so sestavljene iz vsaj dveh enovrstnih omrežji na različnih nivojih (npr. omrežje med osebami in omrežje med organizacijami) ter dvovrstnih omrežji, ki povezujejo nivoje med seboj.
		ANG	The article presents several approaches to the blockmodeling of multilevel network data. Multilevel network data consist of networks that are measured on at least two levels (e.g. between organizations and people) and information on ties between those levels (e.g. information on which people are members of which organizations). Several approaches will be considered: a separate analysis of the levels; transform-ing all networks to one level and blockmodeling on this level using information from all levels; and a trulymultilevel approach where all levels and ties among them are modeled at the same time. Advantages anddisadvantages of these approaches will be discussed.
	Objavljeno v	Elsevier;North-Holland; Social Networks; 2014; Vol. 39; str. 46-61; Impact Factor: 2.138;Srednja vrednost revije / Medium Category Impact Factor: 0.961; A'': 1;A': 1; WoS: BF, XA; Avtorji / Authors: Žiberna Aleš	
	Tipologija	1.01 Izvirni znanstveni članek	
4.	COBISS ID	31119197	Vir: COBISS.SI
	Naslov	SLO	Neodgovor v socialnih omrežjih
		ANG	Non-response in social networks
	Opis	SLO	Pomembna naloga analize socialnih omrežij je iskanje ključne strukture omrežij. Bločno modeliranje je eden izmed postopkov za odkrivanje strukture omrežja. Podatki o socialnih omrežjih običajno vsebujejo različne tipe napak, vključno z manjkajočimi podatki, ki lahko povzročijo zelo resne probleme pri analizi. O občutljivosti bločnih modelov na napake je le malo znanega. Zato smo se v članku osredotočili na neodgovor akterja in ustrezne tretmaje. Njihov vpliv na rezultate bločnega modeliranja smo preučevali na simuliranih in realnih omrežjih. Uporabili smo množico 'znanih' omrežij, v katera smo vsilili napake neodgovora akterja in jih nato obravnavali z različnimi tretmaji. Na omrežjih z uporabljenimi tretmaji smo poiskali bločne modele in jih primerjali z bločnimi modeli omrežij brez napak. Uporabili smo kazalnika, ki prikazujeta ujemanje obeh razvrstitev akterjev ter ujemanje dobljenih

		bločnih struktur. Na bločni model imajo vpliv tako količina in vrsta neodgovora kot tudi uporabljeni tretmaji.
	ANG	Discerning the essential structure of social networks is a major task. Yet, social network data usually contain different types of errors, including missing data that can wreak havoc during data analyses. Blockmodeling is one technique for delineating network structure. While we know little about its vulnerability to missing data problems, it is reasonable to expect that it is vulnerable given its positional nature. We focus on actor non-response and treatments for this. We examine their impacts on blockmodeling results using simulated and real networks. A set of "known" networks are used, errors due to actor non-response are introduced and are then treated in different ways. Blockmodels are fitted to these treated networks and compared to those for the known networks. The outcome indicators are the correspondence of both position memberships and identified blockmodel structures. Both the amount and type of non-response, and considered treatments, have an impact on delineated blockmodel structures.
	Objavljeno v	Elsevier; North-Holland; Social Networks; 2012; Vol. 34, iss. 4; str. 438-450; Impact Factor: 3.381; Srednja vrednost revije / Medium Category Impact Factor: 1.01; A'': 1; A': 1; WoS: BF, XA; Avtorji / Authors: Žnidaršič Anja, Ferligoj Anuška, Doreian Patrick
	Tipologija	1.01 Izvirni znanstveni članek
5.	COBISS ID	32550237 Vir: COBISS.SI
	Naslov	SLO Razlike v osebnem in interakcijskem opolnomočenju med aktivnimi in pasivnimi udeleženci v zdravstvenih spletnih skupnostih
		ANG Differences in intrapersonal and interactional empowerment between lurkers and posters in health-related online support communities
	Opis	SLO Članek raziskuje, kako so različne oblike in intenzivnost participacije v spletnih zdravstvenih skupnostih (SZS) povezane z intrapersonalnimi in interakcijskimi razsežnostmi psihološkega opolnomočenja v SZS. Pretekle raziskave nakazujejo pomembne razlike v psihološkem opolnomočenju glede na oblike in intenzivnost participacije v SZS, pri čemer uporabniki, ki javno objavljajo sporočila v SZS običajno dosegajo višje stopnje intrapersonalnega opolnomočenja za razliko od uporabnikov, ki sporočila v SZS zgolj berejo. Ob enem pa je malo znanega o tem, kako je – pogosto zanemarjen – interakcijski vidik psihološkega opolnomočenja povezan z uporabo SZS. Znanstvena izvirnost in odličnost pričujoče študije se izkazuje skozi oblikovanje teoretskega okvira in empirične potrditve hipotez, ki kažejo, da je za boljše razumevanje pomena participacije v SZS za psihološko opolnomočenje njenih uporabnikov pomembno razlikovati ne le med različnimi oblikami participacije, ampak tudi med intrapersonalnim in interakcijskim vidikom psihološkega opolnomočenja.
		ANG Participation in health-related online support communities plays an important role in the psychological empowerment of people who are faced with health problems. Research has suggested that important differences exist in terms of psychological empowerment depending on the form and intensity of participation in such domains by showing that users who contribute to health-related online support communities by posting messages (posters) generally experience greater benefits in terms of intrapersonal empowerment, compared to participants who only read messages (lurkers). However, as yet, very little is known about how the often-neglected interactional aspect of psychological empowerment is associated with participation in these online domains. Thus, the aim of this study was to explore how different forms and intensity of participation in health-related online support communities are associated with both dimensions of psychological empowerment. Drawing on a nonprobability sample of 616 participants in two health-related online support

		communities, the analysis of the data, obtained with an online questionnaire, revealed that posters scored significantly higher in degree of interactional empowerment than lurkers, whereas no difference was observed in terms of intrapersonal empowerment. In addition, high posting frequency was significantly associated with a high level of interactional empowerment but not intrapersonal empowerment. The study suggests that to better understand the empowering potential of participation for users of health-related online support communities, it is important to distinguish not only between various forms of participation but also between different aspects of psychological empowerment.
Objavljeno v		Elsevier Science; Computers in human behavior; 2014; Vol. 34; str. 39-48; Impact Factor: 2.273; Srednja vrednost revije / Medium Category Impact Factor: 1.794; A": 1; A': 1; WoS: VJ, VX; Avtorji / Authors: Petrovčič Andraž, Petrič Gregor
Tipologija	1.01	Izvirni znanstveni članek

7. Najpomembnejši družbeno-ekonomski rezultati programske skupine⁶

	Družbeno-ekonomski dosežek	
1.	COBISS ID	30443869
		Vir: COBISS.SI
	Naslov	SLO Programski paket za analizo velikih omrežij Pajek
		ANG Program package for large network analysis Pajek
	Opis	SLO Andrej Mrvar (v sodelovanju z Vladimirjem Batageljem) razvija programski paket za analizo velikih omrežij – Pajek. Programski paket Pajek je zelo široko uporabljan tako v znanstveni kot tudi v poslovni sferi po vsem svetu. Uporaba programa je še posebej narasla potem, ko je leta 2005 pri založbi Cambridge University Press izšla monografija o programu. V letu 2009 je izšla razširjena izdaja monografije v japonskem jeziku, v letu 2011 nova, razširjena izdaja v angleščini, v letu 2012 pa je izšla monografija v kitajskem jeziku. Avtorja programskega paketa Pajek sta v letu 2013 prejela prestižno nagrado "The William D. Richards, Jr. Software Award", ki jo podeljuje mednarodno združenje International Network for Social Network Analysis (INSNA). V razlagi nagrade je zapisano, da gre za prosto dostopno programsko opremo, ki je v zadnjih 17 letih predstavila raziskovanje socialnih omrežij na bistveno višjo raven. Vsa dokumentacija v zvezi s programom je na strani programa: http://pajek.imfm.si
		ANG Andrej Mrvar (in cooperation with Vladimir Batagelj) developed the program package for large network analysis – Pajek. Pajek is used widely in scientific and nonscientific areas all around the world. Its usage increased significantly after the monograph on Pajek was published in 2005 by Cambridge University Press. In 2009 an expanded version of the monograph was published in Japanese, in 2011 was published the revised version and in 2012 the Chinese translation of the monograph was published. The authors obtained "The William D. Richards, Jr. Software Award" given by the International Network for Social Network Analysis (INSNA) for the program package Pajek in 2013. The short explanation emphasizes: "The award recognizes software developers without whom we would not have the tools we need to undertake network analysis. This 2013 award highlights the breakthrough thinking behind Pajek in last 17 years. Pajek allowed us to visualize and explore large complex data and was the first software for networks with this design principle in mind." All the documentation can be retrieved from the web page: http://pajek.imfm.si
		F.23 Razvoj novih sistemskih, normativnih, programskih in

	Šifra	metodoloških rešitev	
	Objavljeno v	Cambridge University Press; 2011; XXX, 442 str.; A'': 1;A': 1; Avtorji / Authors: Nooy Wouter de, Mrvar Andrej, Batagelj Vladimir	
	Tipologija	2.01 Znanstvena monografija	
2.	COBISS ID	30211677	Vir: vpis v poročilo
	Naslov	SLO	Enklikanketa
		ANG	OneClickSurvey
	Opis	SLO	Vasja Vehovar od leta 2007 razvija samostojni modul za spletno zbiranje podatkov EnKlikAnketa (1KA) oziroma OneClickSurvey (1CS) v angleščini. Orodje omogoča enostavno implementacijo kompleksnih anket, pri čemer ni omejeno le na spletne vprašalnike, ampak zagotavlja podporo tudi splošnemu vnosu podatkov, telefonskemu anketiranju in poštnemu anketiranju. Aplikacija je dostopna na spletnem naslovu https://1ka.si , angleška verzija pa na http://1cs.si . Aplikacija ima že več kot 7.000 registriranih, izvedenih pa je bilo že več kot 10.000 anket za različne raziskovalne namene in s strani številnih akademskih, komercialnih (Pro Plus) in uradnih ustanov (IVZ, SURS). V letu 2012 je bila izdana nova verzija 1KA.
		ANG	From year 2007 Vasja Vehovar has been developing a standalone module for online data collection was added – OneClickSurvey (1CS) or EnKlikAnketa (1KA) in Slovenian. The tool enables the userfriendly implementation of complex surveys and is not restricted only to web questionnaires but provides support for data entry, telephone surveys and mail surveys. The application is available at http://1ka.si (Slovenian version), while English version is available at http://1cs.si . The application already has over 7.000 registered users and it has already been used for implementation of more than 10.000 surveys for different research purposes and by various academic, commercial (Pro Plus) and official institutions (IVZ, SURS). In the year 2012 the new upgraded version of 1CS was implemented.
	Šifra	F.23	Razvoj novih sistemskih, normativnih, programskih in metodoloških rešitev
	Objavljeno v	VEHOVAR, Vasja, KUŠČER, Mitja, VESELIČ, Gorazd. Ljubljana: Center za metodologijo in informatiko, Fakulteta za družbene vede, 2008. http://www.1ka.si/ .	
	Tipologija	2.21 Programska oprema	
3.	COBISS ID	30867293	Vir: COBISS.SI
	Naslov	SLO	Sodelovanje v OP EU: posledice za politiko
		ANG	Participation in the EU FP: Policy implications
	Opis	SLO	Namen študije je dobiti vpogled v vzorce sodelovanja držav članic EU v Okvirnem programu EU za raziskave in tehnološki razvoj (OP). Študija je bila predstavljena v Evropskem parlamentu na okrogli mizi 'Enhancing participation in the EU framework programmes for research and innovation: Equal opportunities for all excellent research' (23.11. 2011), na Stalnem predstavništvu Republike Slovenije pri Evropski uniji v Bruslju (23.11.2011) in na Svetu za znanost in tehnologijo Republike Slovenije (13.12.2011).
		ANG	The aim of this study is to offer some insight into the performance patterns of Member States (MSs) in the Framework Programme (FP). The study was presented in the roundtable 'Enhancing participation in the EU framework programmes for research and innovation: Equal opportunities for all excellent research' organized at the European Parliament (23.11. 2011), at the Permanent Representation of the

		Republic of Slovenia to the EU in Brussels (23.11. 2011), and at the Science and Technology Council of the Republic of Slovenia (13.12.2011).
Šifra	F.30	Strokovna ocena stanja
Objavljeno v	Fakulteta za družbene vede; 2011; 17 f.; Avtorji / Authors: Ferligoj Anuška, Kronegger Luka, Venturini Andrea, Kolar Jana	
Tipologija	2.13 Elaborat, predstudija, študija	
4.	COBISS ID	3539045 Vir: COBISS.SI
	Naslov	<i>SLO</i> Premagovanje ključnih ovir za neuporabo podpornih tehnologij v Sloveniji
		<i>ANG</i> Overcoming key constraints on assistive technology uptake in Slovenia
	Opis	<i>SLO</i> Osrednji prispevek članka je v smernicah za premagovanje ključnih ovir, zaradi katerih v Sloveniji na področju socialnega in zdravstvenega varstva starejših podpirne tehnologije niso dovolj dobro zaživele. Obravnavane ovire se nanašajo na pomanjkanje strateškega načrtovanja in sodelovanja vseh interesnih skupin ter odsotnost ustreznih poslovnih modelov. Članek vsebuje predloge in orodja za podporo pri strateškem načrtovanju širjenja in upravljanju uvajanja oskrbe na daljavo v Sloveniji.
		<i>ANG</i> This article aims to make a contribution to overcoming key constraints on assistive technology uptake in the domains of social care and healthcare for the elderly. Constraints refer mainly to the lack of strategic planning and cooperation among the groups of key stakeholders and the identification of funding frameworks and business models. The paper delivers a decision support tool, aiding the decision-making process concerning the strategic management of the (wider) exploitation and deployment of telecare services in Slovenia.
	Šifra	F.23 Razvoj novih sistemskih, normativnih, programskih in metodoloških rešitev
	Objavljeno v	Fakulteta za družbene vede Univerze v Ljubljani; Teorija in praksa; 2010; Let. 47, št. 6; str. 1295-1315; Avtorji / Authors: Dolničar Vesna, Nagode Mateja
	Tipologija	1.01 Izvirni znanstveni članek
5.	COBISS ID	21579512 Vir: vpis v poročilo
	Naslov	<i>SLO</i> Anuška Ferligoj in Andrej Mrvar, urednika revije Metodološki zvezki/Advances in Methodology and Statistics 2004-2012
		<i>ANG</i> Anuška Ferligoj and Andrej Mrvar, editors of the journal Metodološki zvezki/Advances in Methodology and Statistics 2004-2012
	Opis	<i>SLO</i> Leta 1987 je začela izhajati zbirka Metodološki zvezki (urednica Anuška Ferligoj). Leta 2004 se je zbirka preoblikovala v znanstveno revijo Metodološki zvezki (glavna urednika Anuška Ferligoj in Andrej Mrvar), ki jo je izdaja Statistično društvo Slovenije. Revija je vključenav več bibliografskih baz, tudi SCOPUS.
		<i>ANG</i> The series Metodološki zvezki (editor Anuška Ferligoj) was founded in 1987. Since 2004 the series was transformed into the scientific journal Metodološki zvezki (editors Anuška Ferligoj and Andrej Mrvar), published by Statistical Society of Slovenia. The journal is included in several bibliographical databases, also SCOPUS.
	Šifra	C.05 Uredništvo nacionalne revije
	Objavljeno v	Meodološki zvezki. Ferligoj, Anuška (glavni urednik 20042012), Mrvar, Andrej (urednik 20042012).[Tiskana izd.]. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
	Tipologija	2.25 Druge monografije in druga zaključena dela

8. Drugi pomembni rezultati programske skupine⁷

NAGRADE:

- Vehovar in Lozar-Manfreda (2009) sta prejela "Waren J. Mitofsky Innovatores Award", ki ga podeljuje AAPOR za razvoj spletne strani WebSM.
- Ferligoj (2010) je prejela častni doktorat na Eotvos Lorand University v Budimpešti.
- Ferligoj (2012) je prejela Blejčevo priznanje Statističnega društva Slovenije.
- Mrvar in Batagelj (2013), "The William D. Richards, Jr. Software Award", ki jo podeljuje INSNA.
- Ferligoj (2013) je prejela "Zlato plaketo", ki jo podeljuje Univerza v Ljubljani.
- Mrvar (2013) je prejel "Priznanje za znanstveno odličnost" na FDV.

IZOBRAŽEVANJE:

- Ferligoj je bila predsednica programskega sveta doktorskega programa Statistika.
- Ferligoj je predsednica programskega sveta magistrskega programa Uporabna statistika.
- Člani programske skupine vodijo bolonjski program 1. in 2. stopnje Družboslovna informatika na FDV.
- Pripravili so skupni magistrski program WebDataMetrics z Univerzo v Salamanci, Bergamu in Konstanzu ter se prijavi na Erasmus+ financiranje programa.

MEDIJI:

Člani programske skupine popularizirajo znanost v tiskanih medijih, radiu in TV.

DRUGE AKTIVNOSTI:

- Ferligoj je članica Znanstvenega sveta ARRS
- Ferligoj je predsednica Statističnega sveta R Slovenije
- Ferligoj je članica European Statistical Advisory Committee
- Ferligoj je izvoljena članica International Statistical Institut
- Ferligoj je izvoljena članica European Academy of Sociology
- Lozar Manfreda je vodila mednarodno združenje RC33 pri International Sociological Association
- Vehovar je član Metodološkega sveta, SURS

9. Pomen raziskovalnih rezultatov programske skupine⁸

9.1. Pomen za razvoj znanosti⁹

SLO

- 1) MERJENJE SOCIALNIH OMREŽIJ in ocenjevanje kvalitete merjenja socialnih omrežij, ki ga skupina obravnava, je izjemnega pomena pri reševanju konkretnih raziskovalnih problemov, ki obravnavajo socialna omrežja. To pomembno prispeva k nadaljnjemu širjenju uporabe analize socialnih omrežij na različnih področjih in s tem prispeva k razvoju drugih znanosti.
- 2) ANALIZA SOCIALNIH OMREŽIJ se v zadnjih desetletjih v svetu izjemno razvija zaradi vse večjih potreb v različnih znanstvenih disciplinah. Člani programske skupine so izjemno vpeti v dogajanje na tem področju, še posebej na področju bločnih modelov (posplošenih, večvrstnih, obteženih in več-nivojskih bločnih modelov) in analize socialnih omrežij v času. Rezultati raziskovanja so bili objavljeni v najuglednejših revijah iz tega področja in v monografijah pri založbah WILEY in Cambridge University Press.
- 3) ANALIZA VELIKIH OMREŽIJ obravnava eno večjih omejitev (število enot vključenih v analizo) pri analizi sodobnih socialnih omrežij. Avtorja programa Pajek sta bistveno povečevala zmogljivosti programa za analizo zelo velikih omrežij. Zato je program Pajek danes eno vodilnih globalnih orodij na tem področju. Avtorja sta izboljšala grafično predstavitev in njene interaktivne možnosti. Vse izboljšave programa Pajek bistveno prispevajo h globalni uporabnosti tega orodja na številnih družboslovnih in nedružboslovnih področjih.
- 4) NOVE TEHNOLOGIJE V ANKETNEM RAZISKOVANJU terjajo stalno znanstveno refleksijo in razvoj. Metodološke raziskave v okviru spletne predstavitve WebSM sta na področju spletnega anketiranja dosegli globalen odmev. Raziskovalno delo na tem področju utrjuje in razširja vpliv

novih ugotovitev raziskovalne skupine, predvsem pa prispeva k večji uporabi teh tehnologij v Sloveniji in svetu.

5) MATEMATIČNI MODELI V DRUŽBOSLOVJU so v svetovnem merilu pomembni in predstavljajo razmeroma novo področje raziskovanja. Zato je pogosto potrebno prilagajati modele, ki so bili razviti za uporabe na drugih področjih, ali pa razvijati nove modele. Doslej opravljeno delo na tem področju in kvaliteta objav kažeta na mednarodno uveljavitev skupine na tem področju.

6) MERJENJE IN POJASNJEVANJE FENOMENOV INFORMACIJSKE DRUŽBE: Raziskovalna skupina na tem področju prispeva k razvoju znanosti na več načinov. Prvič, izboljšani indikatorji informacijske družbe omogočajo boljše razumevanje teh fenomenov, hkrati pa rešujejo določene izzive mednarodno primerjalnih študij. Drugič, inovativni merski inštrumenti na individualni ravni, ki obravnavajo do nedavnega zanemarjene vidike družbenega delovanja na spletu, so pomembni za dvig raziskovanja internetnih fenomenov na višji nivo. Tretjič, skupina je začela razvijati znanstveno perspektivo vprašanj, povezanih z upravljanjem spletnih skupnosti, s katerimi so se do nedavnega ukvarjali predvsem strokovni vodiči.

ANG

1. MEASUREMENT PROBLEMS IN SOCIAL NETWORK ANALYSIS pose an obstacle to the wider application of network analysis. Namely, the quality of measurement that has been studied by the programme group represents an important contribution to the growing number of applications of social network analyses within several fields. It also contributes to outlining the solutions, which supports the expansion of network analysis in the social sciences.

2. SOCIAL NETWORK ANALYSIS has – due to stronger needs emerging within different scientific fields – been seeing exceptional growth in development around the world in the last few decades. Members of the programme group have been strongly involved in developing this field, contributing particularly to the areas of blockmodeling (generalised, weighted, multimode and multi-level blockmodeling) and the development of social networks over time. The research results have been published in the most distinguished journals and publishers (Wiley and Cambridge University Press) in this field.

3. THE ANALYSIS OF LARGE NETWORKS is expanding the existing potential of social network analysis with respect to the number of units included in the analysis. The developers of the Pajek programme package have powerfully improved the capabilities of the programme regarding the analysis of very large networks. As a result, Pajek is currently one of the leading global tools in this field. The authors have also improved the graphical presentation and interactive potential of the programme package. All of these improvements can significantly contribute to the global application of network analysis in numerous social scientific areas.

4. NEW TECHNOLOGIES IN SURVEY RESEARCH is a topic that requires a permanent, ongoing scientific reflection. In particular, the evaluation of their potential is extremely important. The past methodological research in the area of Web surveys performed in the project WebSM have already achieved a global response. The research work in this area brought new findings and further contributed to the increased use of new technologies in survey research.

5. MATHEMATICAL MODELS IN THE SOCIAL SCIENCES is a relatively new field of scientific research. Here, the methods developed for application in other fields were basically readapted for the social sciences. In addition, some new specific models and variations have been developed. The quality of the research findings and publications indicate that the group is also internationally recognised in this field.

6. MEASURING AND EXPLAINING PHENOMENA OF INFORMATION SOCIETY: The research in this area has several important scientific impacts. First, improved information society indicators allow better understanding of these phenomena and contribute to overcoming of some challenges in international comparisons. Second, newly developed individual-level measures of until recently neglected aspects of social action in on-line communities, are important to put the research of internet phenomena on a new level. Thirdly, while the topic of on-line community management was until recently covered mostly in professional tutorials, the group opened a scientific perspective of this issue.

9.2. Pomen za razvoj Slovenije¹⁰

SLO

TRAJNOSTNI DRUŽBENOEKONOMSKI IN KULTURNI RAZVOJ

1) Vpliv na učinkovitejše merjenje in analizo omrežij: Posebej koristni so rezultati za anketno merjenje socialnih omrežij, reševanje problema neodgovorov in analizo velikih omrežij,

predvsem za analizo povezav med podjetji/organizacijami, med uporabniki sodobnih tehnologij (internet, mobilna telefonija, spletne predstavitve), kot tudi med neformalnimi združenji (kriminalnimi združbami, gospodarskimi lobiji ipd.).

2) Vpliv na uvajanje novih tehnologij v anketno raziskovanje: Slovenija v uporabi informacijskih tehnologij bistveno ne zaostaja. Raziskovanje programske skupine prispeva k hitrejšemu uvajanju teh tehnologij v anketno metodologijo v Sloveniji.

3) Vpliv na razumevanje informacijske družbe: rezultati raziskovalne skupine izboljšujejo kvaliteto indikatorjev informacijske družbe in s tem omogočajo razumevanje problemov informacijske družbe.

TEHNOLOŠKI RAZVOJ

1) Raziskovanje omogoča večjo kvaliteto in mednarodno primerljivost indikatorjev informacijske družbe in odkriva nove vidike družbenega pomena spletnih skupnosti in načinov njivega upravljanja.

2) Raziskovalna skupina razvija vodilno orodje za preučevanje velikih omrežij (Pajek), ki je ena redkih programskih rešitev, ki je nastala v Sloveniji in se uporablja globalno.

3) Raziskovalna skupina razvija spletno orodje za izvajanje spletnih anket (1ka), ki je najbolj uporabljano spletno orodje v Sloveniji, uporabljajo pa ga tudi v tujini.

UTRJEVANJE NACIONALNE IDENTITETE

1) Program za analizo velikih omrežij Pajek je globalno dostopen raziskovalni produkt. Spletna stran s tem programom je ena razmeroma redkih slovenskih spletnih strani, ki svetu ponuja vrhunske rezultate slovenskega znanja in s tem prispeva k sodobni identiteti države Slovenije.

2) Podobno velja za spletno stran WebSM, ki je vodilna globalna stran za področje spletne anketne metodologije, ki je nastala in se vzdržuje v Sloveniji.

3) Spletno orodje 1ka omogoča slovenskim raziskovalcem, pa tudi neprofesionalnim uporabnikom, zbiranje anketnih podatkov za reševanje najrazličnejših raziskovalnih, pa tudi aktualnih družbenih vprašanj, kjer so za odločitve potrebni empirični podatki.

ANG

SUSTAINABLE SOCIOECONOMIC AND CULTURAL DEVELOPMENT

1) Impact on better social network measurements and social network analysis: The results are particularly useful for the survey network measurement and the analysis of large networks, including the analysis of relationships among companies/organisations, relationships between the users of modern technologies (the Internet, mobile phone devices, Web presentations). The analysis of informal organisation networks (e.g., criminal groups, business lobbies) is also very important.

2) Impact on the introduction of new technologies in survey research: Slovenia is relatively developed in the area of information technologies. Therefore, the use of developed new technologies in survey research is highly relevant.

3) Impact on an improved understanding of the information society: The obtained results have improved the general quality of indicators of the information society. This has also increased the level of the understanding of the related problems. Only a proper understanding of these issues enables the establishment of the optimal measures to regulate and stimulate developments in this area.

TECHNOLOGICAL DEVELOPMENTS

1) The proposed research contributes to the higher quality and increased international comparability of the information society indicators. The research group unveils new perspectives on the social role of on-line communities and the modalities of their management.

2) The programme Pajek is the most appreciated and used programme for the analysis of large networks in the world.

3) The research group has been developing a web survey software tool (1ka) which has become the most often used web survey application in Slovenia and has also been used abroad.

STRENGTHENING THE NATIONAL IDENTITY AND PRESERVING THE NATURAL AND CULTURAL HERITAGE

1) The programme Pajek for large network analysis has become a globally accessible research product. The website with this programme is thus one of the few Slovenian websites which offers Slovenian research findings to the global scientific community. It thereby also contributes to the modern identity of Slovenia as a whole.

2) The web page WebSM, the leading global page for the field of Web survey methodology, was also designed in Slovenia, which offers some opportunity for the country's

corresponding global promotion.

3) The web survey software tool (1ka) enables Slovenian researchers and also non-professional user to collect survey data in order to solve various research problems as well as support decision making in various contexts.

10. Zaključena mentorstva članov programske skupine pri vzgoji kadrov v obdobju 1.1.2009-31.12.2014¹¹

10.1. Diplome¹²

vrsta usposabljanja	število diplom
bolonjski program - I. stopnja	119
bolonjski program - II. stopnja	44
univerzitetni (stari) program	84

10.2. Magisterij znanosti in doktorat znanosti¹³

Šifra raziskovalca	Ime in priimek	Mag.	Dr.	MR	
29915	Anja Žnidaršič	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	
25531	Tina Žagar	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
0	Barbara Zemljič	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	
27574	Andraž Petrovčič	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
0	Ana Kolar	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	
30704	Jernej Berzelak	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
28074	Luka Kronegger	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
0	Ali Žerdin	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	
31468	Rok Platinovšek	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
33132	Žiga Kotnik	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	
0	Andrej Raspor	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	
0	Blaž Simčič	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	
0	Tina Zupanič	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	
0	Matjaž Vidic	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	
0	Tatjana Kogovšek Vidma	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	
0	Maša Muster	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	
0	Nejc Bergant	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	
0	Urša Reja	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	
0	Maja Gregorinčič	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="checkbox"/>	

Legenda:

Mag. - Znanstveni magisterij

Dr. - Doktorat znanosti

MR - mladi raziskovalec

11. Pretok mladih raziskovalcev – zaposlitev po zaključenem usposabljanju¹⁴

Šifra raziskovalca	Ime in priimek	Mag.	Dr.	Zaposlitev	
27574					

	Andraž Petrovčič	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	A - raziskovalni zavodi	
28074	Luka Kronegger	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	A - raziskovalni zavodi	
31468	Rok Platinovšek	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	E - Tujina	
30704	Jernej Berzelak	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	A - raziskovalni zavodi	

Legenda zaposlitev:

- A** - visokošolski in javni raziskovalni zavodi
- B** - gospodarstvo
- C** - javna uprava
- D** - družbene dejavnosti
- E** - tujina
- F** - drugo

12. Vključenost raziskovalcev iz podjetij in gostovanje raziskovalcev, podoktorandov ter študentov iz tujine, daljše od enega meseca, v obdobju 1.1.2009-31.12.2014

Šifra raziskovalca	Ime in priimek	Sodelovanje v programski skupini	Število mesecev	
13264	Patrick Doreian	B - uveljavljeni raziskovalec	11	
0	Germa Coenders	B - uveljavljeni raziskovalec	6	
0	Zaida Chinchilla-Rodrigu	D - podoktorand	3	
0	Herbert J.A. Hoijtink	B - uveljavljeni raziskovalec	3	
0	Maria Safanova	D - podoktorand	3	
0	Franziska Sigrist	C - študent - doktorand	3	
0	Viktor Emonds	D - podoktorand	1	
0	Francisco Serrano	C - študent - doktorand	3	

Legenda sodelovanja v programski skupini:

- A** - raziskovalec/strokovnjak iz podjetja
- B** - uveljavljeni raziskovalec iz tujine
- C** - študent - doktorand iz tujine
- D** - podoktorand iz tujine

13. Vključevanje v raziskovalne programe Evropske unije in v druge mednarodne raziskovalne in razvojne programe ter drugo mednarodno sodelovanje v obdobju 1.1.2009-31.12.2014¹⁵

SLO

1. FP projekti

GGP - Generations and Gender Programme: A European Research Infrastructure on the Causes and Consequences of Demographic Developments, FP7, 20082012 (partner: G. Petrič)

SOPRANO – Serviceoriented Programmable Smart Environments for Older Europeans, FP6, 2007 – 2011 (partner: V. Vehovar)

PROGREAST: Inovative PROCurement techniques to support the GROWth of competitiveness for public services in EASTern Europe, 20102012 (partner: V. Vehovar)

ESSi - European Social Survey Infrastructure-Improving social measurement, 20062011 (partner: V. Vehovar)

DACE - European Social Survey - Data for Changing Europe, 20102014 (partner: V. Vehovar)

2. LLP projekti

7EUVET - Detailed Methodological Approach to Understanding the VET System, 20102012
(koordinator: V. Vehovar)

MAS Master Programme in Applied Statistics, Tempus Project
11140TEMPUS120101RSTEMPUSJPCR, 20102013 (partner: A. Ferligoj)

LEAGE – LEarning Games for Elder Europeans, EU Lifelong Learning Grundtvig program,
20102011, 20112013 (partner: V. Dolničar)

eTrees – An online service to improve communication skills in the workplace using branching
stories games, EU Lifelong Learning ICT Multilateral projekt, 20122014 (partner: V. Dolničar)

3. GD INSOC

Center za varno rabo internet, SIPSI 20082010 in SISIC 20102012 (koordinator: V. Vehovar)

EUKIDSONLINE II, financiran iz Safer Internet Plus programa pri EC (vodja delovnega paketa 6 in
članica vodstvene skupine projekta: B. Lobe)

Evalvacija implementacije načel za varnejšo uporabo spletnih socialnih omrežij, financiran iz Safer
Internet Plus programa pri EC (partner: B. Lobe)

MAPAP (20072009) (partner: V. Vehovar)

4. COST

COST Action IS298: Participation in the Broadband Society, 2005 – 2010 (partner: V. Dolničar, V.
Vehovar)

COST Action IS1004: WebDataNet (partner: K. Lozar Manfreda, V. Vehovar)

COST Action IS1202, IS1203: Dynamics of Virtual Work (člana upravnega odbora: V. Dolničar, V.
Vehovar)

COST Action TD1306: New frontier of peer review (član upravnega odbora: A. Ferligoj)

5. Drugo

ICT and Ageing users, markets and technologies, 20082009, EU tender (partner: V. Dolničar)

ProSAVE - Prosociality Against Violence and Exclusion, 20112012 (partner: V. Vehovar)

10-ECRP-044: Social Influence in Dynamic Networks, 20122014 (koordinator: A. Ferligoj)

PIAAC – Merjenje učinkovitosti sistema izobraževanja in usposabljanja za izboljšanje
usposobljenosti izobraževalcev odraslih, ESS projekt (članica nacionalne koordinacije: V.
Dolničar).

QMSS - Quantitative Methods in the Social Sciences 2, 20082012, ESF (partner in član
koordinacijskega odbora: A. Ferligoj)

14. Vključenost v projekte za uporabnike, ki so v obdobju trajanja raziskovalnega programa (1.1.2009–31.12.2014) potekali izven financiranja ARRS¹⁶

SLO

A. Ferligoj je organizirala šesto mednarodno konferenco evropskega združenja European Survey Research Association (ESRA) na Fakulteti za družbene vede v juliju 2013. Konference se je udeležilo 649 udeležencev, ki so predstavili več kot 600 referatov.

A. Ferligoj je organizirala konferenco 17th Young Statisticians Meeting v Piranu (od 12. do 14. 10. 2012) z okoli 100 udeleženci iz šestih evropskih držav.

V letu 2009 je V. Vehovar izvajal evalvacijo za največjo tržno anketo pri nas, to je za Nacionalno raziskavo branosti (NRB), ki jo za Slovensko oglaševalsko zbornico izvaja družba Valicon.

V letu 2012 je V. Vehovar sodeloval pri organizaciji in izvedbi konference z naslovom „Mednarodna primerjava slovenskega poklicnega in strokovnega izobraževanja – perspektiva razvoja kompetenc in IKT“, ki je potekala v okviru izvajanja operacije »Posodobitev in širitev poklicnih standardov in katalogov«. Naročnik dogodka je bil Center RS za poklicno izobraževanje.

K. Lozar Manfreda je organizirala Webdatanet 1st Training School: Implementing highquality web surveys. Na FDV je bila od 10. do 12. 4. 2013 izvedena prva šola v okviru Cost Akcije WebDataNet, ki se je udeležilo 24 udeležencev iz 10 evropskih držav.

K. Lozar Manfreda in V. Vehovar sta novembra 2012 v Ljubljani organizirala 6. mednarodno delavnico Internet Survey Methodology Workshop ter delavnico srečanje Cost akcije WebDataNet. Delavnice se je udeležilo 45 udeležencev iz 12 držav, delavnega srečanja WebDataNet pa 34 udeležencev iz 16 držav.

15. Ocena tehnološke zrelosti rezultatov raziskovalnega programa in možnosti za njihovo implementacijo v praksi (točka ni namenjena raziskovalnim programom s področij humanističnih ved)¹⁷

SLO

Programska skupina izvaja predvsem temeljno raziskovanje na področju družboslovne statistike, metodologije in informatike. Nekateri rezultati dela pa so lahko deloma tudi pilotne oziroma prototipne storitve, primerne za uporabnike širše javnosti in tudi za morebitno tržno uporabo. V tem smislu velja izpostaviti aplikacijo EnKlikAnketa, ki je napredno orodje za spletno zbiranje podatkov. Orodje omogoča enostavno implementacijo kvalitetnih in kompleksnih anket, pri čemer ni omejeno le na spletne vprašalnike, ampak zagotavlja podporo tudi splošnemu vnosu podatkov, telefonskemu anketiranju (fiksni in mobilni telefon) in poštnemu anketiranju. Aplikacija je v omejeni različici že dostopna za javno uporabo (www.1ka.si) in do sedaj se je registriralo 7.000 uporabnikov. Za širšo uporabo bi bila potrebna izpopolnitev uporabniškega vmesnika in dizajna ter priprava priročnika za uporabo. V tem pogledu so povsem realne možnosti za ustanovitev spinoff podjetja. Ocenjujemo, da bi za to potrebovali finančni vložek v višini 70.000,00 €, ki vključuje nakup strežnika ter zaposlitev enega programerja in enega komercialista za eno leto.

16. Ocenite, ali bi doseženi rezultati v okviru programa lahko vodili do ustanovitve spin-off podjetja, kolikšen finančni vložek bi zahteval ta korak ter kakšno infrastrukturo in opremo bi potrebovali

možnost ustanovitve spin-off podjetja	<input checked="" type="radio"/> DA <input type="radio"/> NE
potrebni finančni vložek	70.000 EUR
ocena potrebne infrastrukture in opreme ¹⁸	strežnik (server computer)

17. Izjemni dosežek v letu 2014¹⁹

17.1. Izjemni znanstveni dosežek

Objava znanstvene monografije z naslovom "Understanding Large Temporal Networks and Spatial Networks".

Avtorji v knjigi raziskujejo družbene mehanizme, ki vodijo k spremembam omrežij in jih povezujejo z ustreznimi modeli spreminjajočih se struktur za odkrivanje vzorcev. To obsežno delo razkriva družbene procese, ki omrežja ustvarjajo in načine, kako se tekom časa razvijajo. Avtorji obravnavajo tri različna omrežja citiranj: omrežje znanstvenega citiranja, omrežje citiranja patentov in omrežje citiranj med odločitvami Vrhovnega sodišča ZDA. Analizirali pa so tudi podatke o prestopih nogometašev med klubi v EPL in državami ter prostorsko omrežje 3111 administrativnih enot v kontinentalnem delu ZDA.

Batagelj Vladimir, Doreian Patrick, Ferligoj Anuška, Kejžar Nataša: "Understanding large temporal networks and spatial networks". J. Wiley & Sons; 2014.

17.2. Izjemni družbeno-ekonomski dosežek

Avtorstvo programskega paketa za analizo velikih omrežij Pajek.

Andrej Mrvar (v sodelovanju z Vladimirjem Batageljem) razvija programski paket za analizo velikih omrežij – Pajek. Programski paket Pajek je zelo široko uporabljan tako v znanstveni kot tudi v poslovni sferi po vsem svetu. Uporaba programa je še posebej narasla potem, ko je leta 2005 pri založbi Cambridge University Press izšla monografija o programu. V letu 2009 je izšla razširjena izdaja monografije v japonskem jeziku, v letu 2011 nova, razširjena izdaja v angleščini, v letu 2012 pa je izšla monografija v kitajskem jeziku. Avtorja programskega paketa Pajek sta v letu 2013 prejela prestižno nagrado "The William D. Richards, Jr. Software Award", ki jo podeljuje mednarodno združenje International Network for Social Network Analysis (INSNA). V razlagi nagrade je zapisano, da gre za prosto dostopno programsko opremo, ki je v zadnjih 17 letih prestavila raziskovanje socialnih omrežij na bistveno višjo raven.

C. IZJAVE

Podpisani izjavljam/o, da:

- so vsi podatki, ki jih navajamo v poročilu, resnični in točni;
- se strinjamo z obdelavo podatkov v skladu z zakonodajo o varstvu osebnih podatkov za potrebe ocenjevanja in obdelavo teh podatkov za evidence ARRS;
- so vsi podatki v obrazcu v elektronski obliki identični podatkom v obrazcu v papirnati obliki;
- so z vsebino poročila seznanjeni in se strinjajo vsi izvajalci raziskovalnega programa.

Podpisi:

*zastopnik oz. pooblaščen oseba
matične RO (JRO in/ali RO s
koncesijo):*

in

vodja raziskovalnega programa:

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za
družbene vede

Anuška Ferligoj

ŽIG

Kraj in datum:

Ljubljana

12.3.2015

Oznaka poročila: ARRS-RPROG-ZP-2015/111

Napišite povzetek raziskovalnega programa v slovenskem jeziku (največ 3.000 znakov vključno s presledki – približno pol strani, velikost pisave 11) in angleškem jeziku (največ 3.000 znakov vključno s presledki – približno pol strani, velikost pisave 11). [Nazaj](#)

² Napišite kratko vsebinsko poročilo, v katerem predstavite raziskovalno hipotezo in opis raziskovanja. Navedite ključne ugotovitve, znanstvena spoznanja, rezultate in učinke raziskovalnega programa in njihovo uporabo ter sodelovanje s tujimi partnerji. V primeru odobrenega povečanja obsega financiranja raziskovalnega programa v letu 2014 mora poročilo o realizaciji programa dela zajemati predložen program dela ob prijavi in predložen dopolnjen program dela v letu 2014. Največ 12.000 znakov vključno s presledki (približno dve strani, velikosti pisave 11). [Nazaj](#)

³ Realizacija raziskovalne hipoteze. Največ 3.000 znakov vključno s presledki (približno pol strani, velikosti pisave 11). [Nazaj](#)

⁴ V primeru bistvenih odstopanj in sprememb od predvidenega programa dela raziskovalnega programa, kot je bil zapisan v predlogu raziskovalnega programa oziroma v primeru sprememb, povečanja ali zmanjšanja sestave programske skupine v zadnjem letu izvajanja raziskovalnega programa, napišite obrazložitev. V primeru, da sprememb ni bilo, navedite: "Ni bilo sprememb.". Največ 6.000 znakov vključno s presledki (približno ena stran, velikosti pisave 11). [Nazaj](#)

⁵ Navedite znanstvene dosežke (največ pet), ki so nastali v okviru izvajanja raziskovalnega programa. Raziskovalni dosežek iz obdobja izvajanja programa vpišete tako, da izpolnite COBISS kodo dosežka – sistem nato sam izpolni naslov objave, naziv, IF in srednjo vrednost revije, naziv FOS področja ter podatek, ali je dosežek uvrščen v A'' ali A'. [Nazaj](#)

⁶ Navedite družbeno-ekonomske dosežke (največ pet), ki so nastali v okviru izvajanja raziskovalnega programa. Družbeno-ekonomski dosežek iz obdobja izvajanja programa vpišete tako, da izpolnite COBISS kodo dosežka – sistem nato sam izpolni naslov objave, naziv, IF in srednjo vrednost revije, naziv FOS področja ter podatek, ali je dosežek uvrščen v A'' ali A'.

Družbeno-ekonomski dosežek je po svoji strukturi drugačen kot znanstveni dosežek. Povzetek znanstvenega dosežka je praviloma povzetek bibliografske enote (članka, knjige), v kateri je dosežek objavljen.

Povzetek družbeno-ekonomskega dosežka praviloma ni povzetek bibliografske enote, ki ta dosežek dokumentira, ker je dosežek sklop več rezultatov raziskovanja, ki je lahko dokumentiran v različnih bibliografskih enotah. COBISS ID zato ni enoznačen, izjemoma pa ga lahko tudi ni (npr. prehod mlajših sodelavcev v gospodarstvo na pomembnih raziskovalnih nalogah, ali ustanovitev podjetja kot rezultat programa ... - v obeh primerih ni COBISS ID). [Nazaj](#)

⁷ Navedite rezultate raziskovalnega programa iz obdobja izvajanja programa v primeru, da katerega od rezultatov ni mogoče navesti v točkah 6 in 7 (npr. ker se ga v sistemu COBISS ne vodi). Največ 2.000 znakov vključno s presledki (približno 1/3 strani, velikost pisave 11). [Nazaj](#)

⁸ Pomen raziskovalnih rezultatov za razvoj znanosti in za razvoj Slovenije bo objavljen na spletni strani: <http://www.sicris.si/> za posamezen program, ki je predmet poročanja. [Nazaj](#)

⁹ Največ 4.000 znakov vključno s presledki (približno 2/3 strani, velikost pisave 11). [Nazaj](#)

¹⁰ Največ 4.000 znakov vključno s presledki (približno 2/3 strani, velikost pisave 11). [Nazaj](#)

¹¹ Upoštevajo se le tiste diplome, magisteriji znanosti in doktorati znanosti (zaključene/i v obdobju 1.1.2009–31.12.2014), pri katerih so kot mentorji sodelovali člani programske skupine. [Nazaj](#)

¹² Vpišite število opravljenih diplom v času izvajanja raziskovalnega programa glede na vrsto usposabljanja. [Nazaj](#)

¹³ Vpišite šifro raziskovalca in/ali ime in priimek osebe, ki je v času izvajanja raziskovalnega programa pridobila naziv magister znanosti in/ali doktor znanosti ter označite doseženo izobrazbo. V primeru, da se je oseba usposabljala po programu Mladi raziskovalci, označite "MR". [Nazaj](#)

¹⁴ Za mlade raziskovalce, ki ste jih navedli v tabeli 11.2. točke (usposabljanje so uspešno zaključili v obdobju od 1.1.2009 do 31.12.2014), izberite oz. označite, kje so se zaposlili po zaključenem usposabljanju. [Nazaj](#)

¹⁵ Navedite naslove projektov in ime člana programske skupine, ki je bil vodja/koordinator navedenega projekta. Največ 6.000 znakov vključno s presledki (približno ena stran, velikosti pisave 11). [Nazaj](#)

¹⁶ Navedite naslove projektov, ki ne sodijo v okvir financiranja ARRS (npr: industrijski projekti, projekti za druge naročnike, državno upravo, občine idr.) in ime člana programske skupine, ki je bil vodja/koordinator navedenega projekta. Največ 6.000 znakov vključno s presledki (približno ena stran, velikosti pisave 11). [Nazaj](#)

¹⁷ Opišite možnosti za uporabo rezultatov v praksi. Opišite izdelke oziroma tehnologijo in potencialne trge oziroma tržne niše, v katere sodijo. Ocenite dodano vrednost izdelkov, katerih osnova je znanje, razvito v okviru programa oziroma dodano vrednost na zaposlenega, če jo je mogoče oceniti (npr. v primerih, ko je rezultat izboljšava obstoječih tehnologij oziroma izdelkov). Največ 3.000 znakov vključno s presledki (približno pol strani, velikosti pisave 11). [Nazaj](#)

¹⁸ Največ 1.000 znakov vključno s presledki (približno 1/6 strani, velikost pisave 11) [Nazaj](#)

¹⁹ Navedite en izjemni znanstveni dosežek in/ali en izjemni družbeno-ekonomski dosežek raziskovalnega programa v letu 2014 (največ 1000 znakov, vključno s presledki, velikost pisave 11). Za dosežek pripravite diapozitiv, ki vsebuje sliko ali drugo slikovno gradivo v zvezi z izjemnim dosežkom (velikost pisave najmanj 16, približno pol strani) in opis izjemnega

dosežka (velikost pisave 12, približno pol strani). Diapozitiv/-a priložite kot priponko/-i k temu poročilu. Vzorec diapozitiva je objavljen na spletni strani ARRS <http://www.rrs.gov.si/sl/gradivo/>, predstavitev dosežkov za pretekla leta pa so objavljena na spletni strani <http://www.rrs.gov.si/sl/analize/dosez/>. [Nazaj](#)

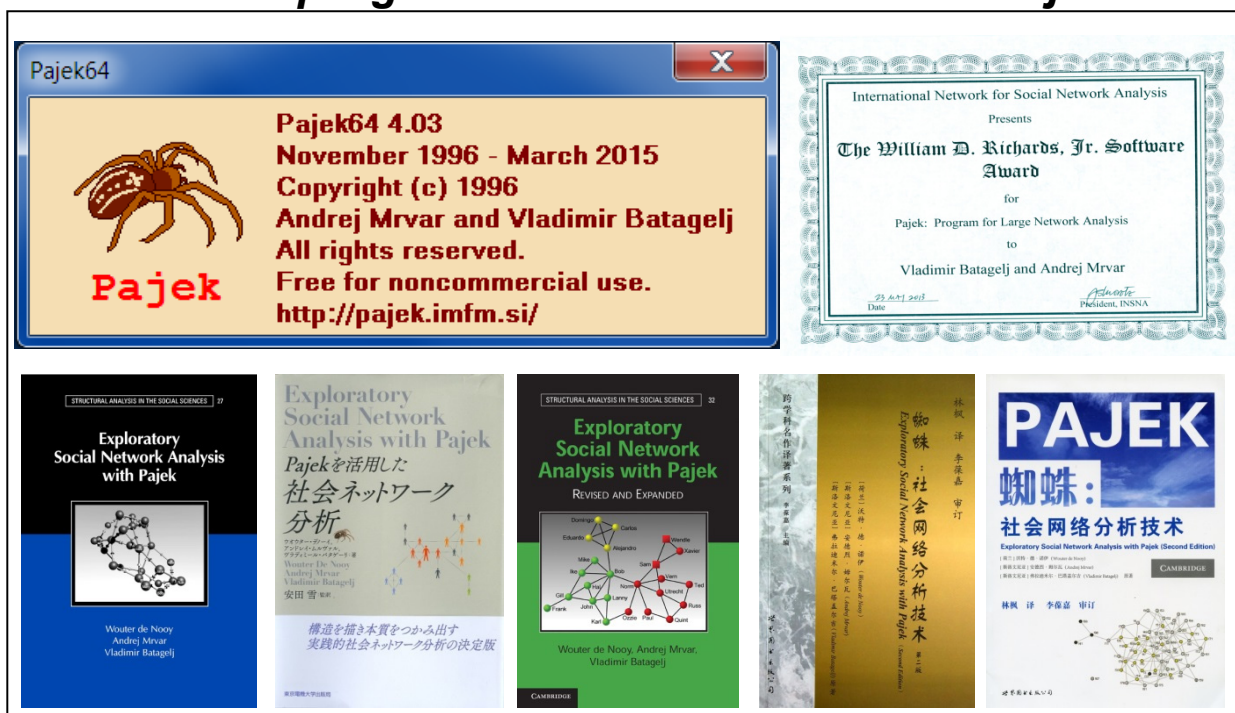
Obrazec: ARRS-RPROG-ZP/2015 v1.00b

A2-36-C1-D9-6E-D1-D5-68-A7-80-DF-80-D3-55-E4-52-B1-0C-BB-5C

Priloga 1

VEDA: Družbene vede
Področje: 5.04 Sociologija

Soavtorstvo programa za analizo velikih omrežij PAJEK



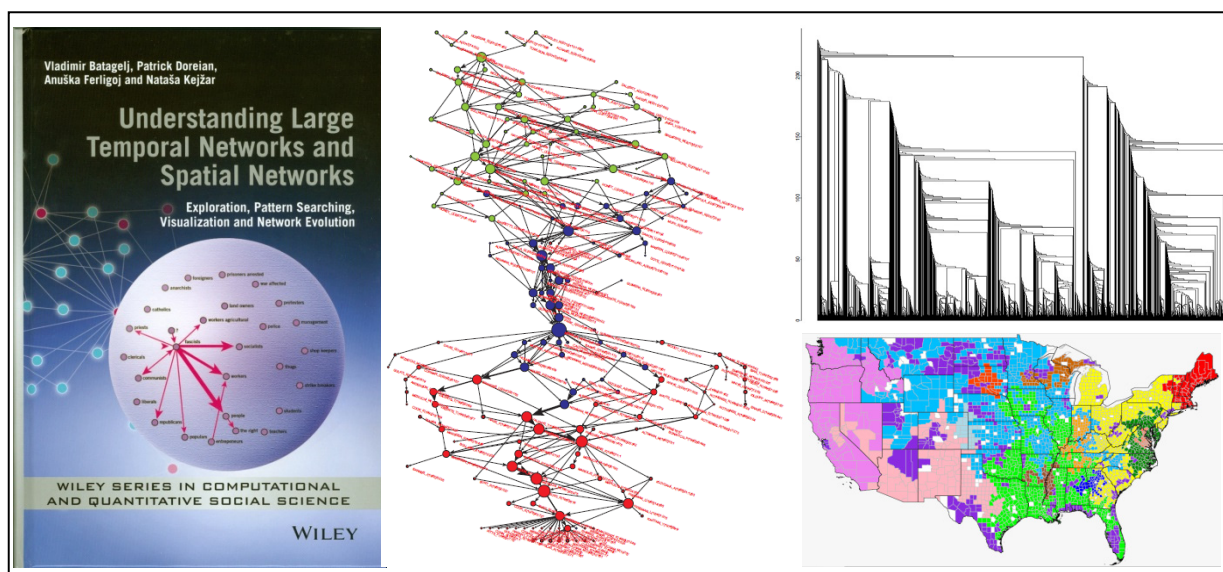
Prostodostopni računalniški program za analizo in prikaz velikih omrežij – *Pajek* – je edini program na svetu, ki omogoča izvajati analize zelo velikih omrežij - omrežij ki imajo lahko tudi do milijarde točk. Program se uporablja na večini univerz, kjer se predava analiza omrežij, uporabljajo ga številna podjetja po vsem svetu. Rezultat devetnajstletnega razvoja programa je tudi monografija: Wouter de Nooy, Andrej Mrvar, Vladimir Batagelj: *Exploratory Social Network Analysis with Pajek*, ki je izšla leta 2005 pri založbi *Cambridge University Press*. Konec leta 2011 je pri isti založbi izšla že druga, izpopolnjena in razširjena izdaja monografije. Prvi natis druge izdaje je bil razprodan že do februarja 2012. Leta 2009 je bila monografija prevedena v japonsščino (*Pajekを活用した社会ネットワーク分析*) in izdana pri založbi Tokyo Denki University Press. Monografijo so prevedli tudi v kitajščino (*Pajek 社会网络分析初探*) in je leta 2012 izšla pri založbi *Cambridge University Press*. Tudi tu je bil prvi natis razprodan prej kot v enem letu.

V *Web of Science* program Pajek oziroma monografije in članke, povezane z njim, trenutno citira več kot 2000 drugih del, v spletni storitvi *Google Scholar* pa je citatov preko 5000. Leta 2013 je Andrej Mrvar za razvoj programskega paketa Pajek skupaj s prof. Batageljem prejel Richardsovo nagrado.

Priloga 2

VEDA: Družbene vede
Področje: 5.04 Sociologija

Objava znanstvene monografije z naslovom *Understanding Large Temporal Networks and Spatial Networks*



Avtorji v knjigi raziskujejo družbene mehanizme, ki vodijo k spremembam omrežij in jih povezujejo z ustreznimi modeli spreminjajočih se struktur za odkrivanje vzorcev. To obsežno delo razkriva družbene procese, ki omrežja ustvarjajo in načine, kako se tekom časa razvijajo. Avtorji obravnavajo tri različna omrežja citiranja: omrežje znanstvenega citiranja, omrežje citiranja patentov in omrežje citiranja med odločitvami Vrhovnega sodišča ZDA. Analizirali pa so tudi podatke o prestopih nogometašev med klubi v EPL in državami ter prostorsko omrežje 3111 administrativnih enot v kontinentalnem delu ZDA.

Understanding large temporal networks and spatial networks: Exploration, pattern searching, visualization and network evolution, (Wiley series in computational and quantitative social science). Chichester: J. Wiley & Sons, 2014. XIV, 450 str.; Avtorji Vladimir Batagelj, Patrick Doreian, Anuška Ferligoj in Nataša Kejžar