# MSN Mreženje slovenskih netvorkašev

Univerza v Ljubljani Fakulteta za družbene vede

## Organizatorji

Luka Kronegger Zoran Levnajić Lovro Šubelj Ljupčo Todorovski Anuška Ferligoj Vladimir Batagelj

# **Program**

# Povzetki

### 15.10 Uvodni nagovor

### 15.30 Vabljena predavanja 1. del:

Ali Žerdin, Delo Matjaž Perc, FNM-UM Bosiljka Tadić, F-1 IJS

### 17.30 Kava in prigrizek

### 18.00 Vabljena predavanja 2. del:

Aleš Žiberna, UL-FDV Ljupčo Todorovski, UL-FU

### 19.30 Pogostitev v prostorih FDV

(z možnostjo nadaljnjega druženja izven prostorov fakultete)

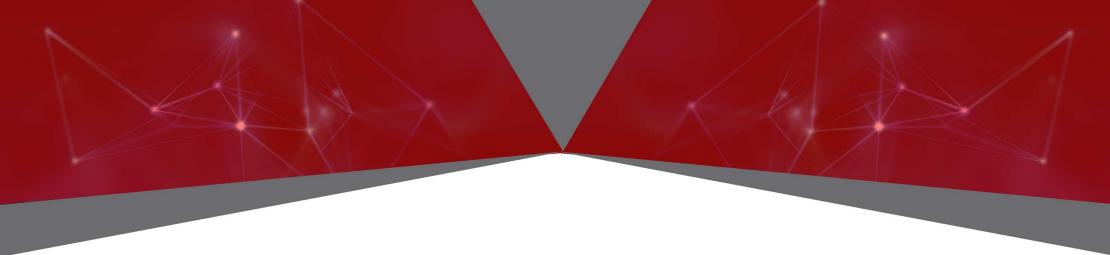
Ali Žerdin Delo

### Omrežje slabih kreditov

Hipoteza, ki jo postavljam, je sledeča: gospodarska kriza, ki je Slovenijo prizadela po izbruhu svetovne finančne krize, ima svoje domače središče v omrežju, ki ga sestavljajo gospodarske družbe in vodilne osebe teh družb. Gospodarske družbe so prek vodilnih oseb, ki opravljajo funkcije v upravah in nadzornih svetih, povezane v sklenjeno omrežje, znotraj katerega je nastala glavnina dolgov.

Metodologija testiranja hipoteze je sledeča: v podatkovno bazo bomo vnesli podatke o vodilnih osebah tistih gospodarskih družb, katerih »slabi krediti« so bili preneseni na DUTB, po domače slabo banko. Podatke o vodilnih osebah bomo zajemali za daljše (cca 8-letno) časovno obdobje. Ob testiranju izhodiščne hipoteze nas zanima še nekaj detajlov: kako obsežne so največje komponente omrežja podjetij s »slabimi krediti«, kolikšen delež »slabih kreditov« je nastal v podjetjih, ki niso povezana z omrežjem, kakšna so posamezna podomrežja, ali lahko z metodologijo analize socialnih omrežij identificiramo, denimo, »gorenjsko navezo« ali kak drug gospodarski klan, kdo je v središču omrežja »slabih kreditov« ...

Analiza omrežja »slabih kreditov« pokaže, da je tretjina podjetij, ki so prek dolgov ali lastniško povezana s slabo banko, povezana tudi v največjo komponento. Hkrati pa sta v tej veliki komponenti koncentrirani dve tretjini »slabih kreditov«.



Matjaž Perc Univerza v Mariboru, Fakultata za naravoslovje in matematiko

### Vzorci dedovanja znanstvenih memov v citatnih mrežah

Dvajseto stoletje je zaznamovano kot stoletje fizike. Od x-žarkov do polprevodniške industrije, dejstvo je, da bi človeška družba danes bila bistveno drugačna brez izumov, ki so v veliki meri plod fizikalnih laboratorijev širom po svetu. Informacija v preko pol milijona publikacij American Physical Society, ki so nastale v preteklih 119 letih, in ki so nam danes na voljo v digitalni obliki, se lahko uporabijo za natančno kvantifikacijo trendov napredka, ter za identifikacijo najvplivnejših znanstvenih memov. Z identifikacijo vseh unikatnih besed in besednih zvez ter njihovih mesečnih vzorcev uporabe ugotovimo, da se pogostost uporabe primerno opiše s porazdelitvijo, ki ima težak rep, in da je izvor slednjega pogojen z »Matejevim efektom«. Podatki tudi razkrijejo, da so obdobja vojn močno upočasnila napredek, ter da je slednji podvržen trendom globalizacije. Na podlagi teh raziskav smo sposobni izpeljati preprosto zvezo, ki nam razkrije vzorce dedovanja znanstvenih memov v citatnih mrežah. Slednji so podobni temu kako se uspešni geni dedujejo skozi generacije v človeških družbah.

Bosiljka Tadić Odsek za teoretično fiziko, Inštitut Jožef Štefan

### **Knowledge Creation via Q&A: Networks Perspective**

Collective knowledge can emerge in organized human efforts to solve a problem, where the expertise of individual actors is transformed into a social value. In contrast to common social dynamics, the logical structure of knowledge requires meaningful interactions with mutually adjusted operations. Another key feature relates the process to innovation, which expands the knowledge space. Employing the idea of two-scale systems in physics, recently we have developed a methodology to analyze the knowledge-building processes from Q&A empirical data [1]. Using the data from the platform for scientific collaboration Mathematics, here we focus on the two types of complex networks that are pertinent to the knowledge creation. First, in the co-evolving bipartite networks of actors and questions we detect communities that dynamically share the accumulated knowledge. Further, we examine higher combinatorial spaces in the emergent network of knowledge units [2] used in the process.

- [1] M. Mitrovic Dankulov, R. Melnik, B. Tadic, Sci. Rep. 5, 12197 (2015).
- [2] M. Andjelkovic, B. Tadic, M. Mitrovic Dankulov, M. Rajkovic (preprint 2015).



Aleš Žiberna Univerza v Ljubljani, Fakulteta za družbene vede

### Bločno modeliranje povezanih omrežij

Predstavil bom bločno modeliranje povezanih omrežij. Ideja tega pristopa je, da želimo poiskati razbitje v obeh omrežjih na tak način, da sta rešitvi do neke mere usklajeni, vendar pa ne nujno enaki (oz. da ena točno ne določa drugega). Pod pojmom povezanih omrežji smatram vsaj dvoje (enovrstnih) omrežji, kjer so (vsaj nekatere) enote iz obeh omrežij povezane (z dvovrstnim omrežjem). Pri tem se bom osredotočil na dva tipa povezanih omrežij in sicer večnivojska omrežja in omrežja v več časovnih točkah. Večnivojska omrežja so omrežja, kjer imamo vsaj dve skupini enot (običajno na različnih nivojih), ki so povezane tako znotraj skupine kot tudi med skupinama (običajno z različnimi relacijami). Primer takega omrežja je sodelovanje med raziskovalci in med raziskovalnimi skupinami, kjer so raziskovalci člani raziskovalnih skupin. Pod omrežja v več časovnih točkah pojmujem običajna enovrstna omrežja, ki pa so merjena v več časovnih točkah. Pri tem dovoljujemo, da se enote med časovnimi točkami odstranjujejo in dodajajo.

Ljupčo Todorovski Univerza v Ljubljani, Fakulteta za upravo

### Analiza omrežij na področju upravnih znanosti

Predstavil bom pregled raziskav s področja upravnih znanosti in javne uprave, ki uporabljajo metode analize socialnih omrežij. Analizirana omrežja običajno ponazarjajo povezave med deležniki v procesih izvajanja javnih politik in/ali storitev. Zato tudi rezultati analiz teh omrežij večinoma pojasnjujejo položaj in vlogo posameznih deležnikov, njihovo strukturo ter dinamične spremembe le-teh. Predstavil bom najprej izsledke lastne raziskave vrednotenja stopnje birokratizacije izvajanja javnih storitev nato pa še nekaj tujih raziskav, ki sem jih izbral na osnovi njihove odmevnosti in širšega pomena rezultatov. Pri opisu posamezne študije se bom osredotočal na obravnavana omrežja, metode uporabljene za zajem podatkov in analizo socialnih omrežij ter prispevke rezultatov analize k upravnim znanostim. Zaključil bom s premislekom o možnostih nadaljnjih raziskav.



Sara	Atanasova	Doktorski študent	UL FDV	sara.atanasova@fdv.uni-lj.si
				-
Kristina	Ban	Doktorski študent	UNM FIS	kristina.ban@fis.unm.si
Vladimir	Batagelj	Profesor	UL FMF	vladimir.batagelj@fmf.uni-lj.si
Kristijan	Breznik	Profesor	MFDPS	kristijan.breznik@amis.net
Marjan	Cugmas	Doktorski študent	UL FDV	marjan.cugmas@fdv.uni-lj.si
Darko	Čerepnalkoski	Raziskovalec	IJS	darko.cerepnalkoski@ijs.si
Sašo	Džeroski	Raziskovalec	IJS	saso.dzeroski@ijs.si
Anuška	Ferligoj	Profesor	UL FDV	anuska.ferligoj@fdv.uni-lj.si
Jelena	Govorčin	Doktorski študent	UNM FIS	jelena.govorcin@fis.unm.si
Marko	Grobelnik	Raziskovalec	IJS	marko.grobelnik@ijs.si
Valentina	Hlebec	Profesor	UL FDV	valentina.hlebec@fdv.uni-lj.si
Barbara	Ikica	Doktorski študent	UL FMF	barbara.ikica@gmail.com
Nataša	Kejžar	Profesor	UL MF	natasa.kejzar@mf.uni-lj.si
Jernej	Kernc	Tehnik	IJS	jernej.kernc@gmail.com
Gašper	Koren			gasper@gmail.com
Bojan	Korenini	Raziskovalec	UL FDV	bojan.korenini@fdv.uni-lj.si
Dominik	Kozjak	Doktorski študent	UL FS	kozjek.dominik@gmail.com
Tina	Kristan	Doktorski študent	UL FDV	tina.kristan@gmail.com

Luka	Kronegger	Raziskovalec	UL FDV	luka.kronegger@fdv.uni-lj.si
Zoran	Levnajić	Profesor	UNM FIS	zoran.levnajic@fis.unm.si
Boris	Mance	Doktorski študent	UL FDV	boris.mance@fdv.uni-lj.si
Igor	Mozetič	Raziskovalec	IJS	igor.mozetic@ijs.si
Matjaž	Perc	Profesor	UM FERI	matjaz.perc@uni-mb.si
Selena	Praprotnik	Raziskovalec	UL FMF	selena.praprotnik@gmail.com
Borut	Sluban	Raziskovalec	IJS	borut.sluban@ijs.si
Blaž	Stres	Profesor	BF	blaz.stres@bf.uni-lj.si
Riste	Škrekovski	Profesor	UL FMF	riste.skrekovski@fmf.uni-lj.si
Lovro	Šubelj	Profesor	UL FRI	lovro.subelj@fri.uni-lj.si
Bosiljka	Tadić	Profesor	IJS	bosiljka.tadic@ijs.si
Ljupčo	Todorovski	Profesor	UL FU	ljupco.todorovski@fu.uni-lj.si
Vida	Vukašinović	Asistent	UL FMF	vida.vukasinovic@gmail.com
Bernard	Ženko	Raziskovalec	IJS	bernard.zenko@ijs.si
Ali	Žerdin	Novinar	Delo	ali.zerdin@delo.si
Aleš	Žiberna	Profesor	UL FDV	ales.ziberna@fdv.uni-lj.si
Anja	Žnidaršič	Profesor	UM FOV	anja.znidarsic@fov.uni-mb.si

