

Univerzitet u Beogradu
Fakultet organizacionih nauka

Seminarski rad iz Softverske analize društvenih mreža

TEMA: Analiza društvene mreže Tviter na primeru emisija „Hit Tvit“ i
„Utisak nedelje“

Mentor:
Jelena dr Jovanović

Student:
Katarina Jerinić 3704/2019

Beograd, 2020.

Sadržaj

UVOD	3
1. Izveštaj.....	5
2. Analiza u R-u.....	6
2.1 Analiza komponenti.....	8
3. Diskusija rezultata i pravci daljeg istraživanja	11
LITERATURA.....	12

UVOD

Rad se bavi analizom društvenih mreža koje formiraju korisnici internet društvene mreže Tviter prilikom tvitovanja o emisijama „Utisak nedelje“ i „Hit Tvit“. Radi svrstavanja korisnika u odgovarajuće mreže analizirani su tvitovi koji sadrže heštegove (eng. hashtags) „#utisak“ i „#utisakNedelje“ za prvu emisiju i „#hitTvit“ za drugu.

Autorovi razlozi za posmatranje ovih društvenih mreža jesu lična zainteresovanost za povezanost tradicionalnih medija poput televizijskih emisija i novijih poput internet društvenih mreža, a konkretno Tvitera kao mreže zasnovane najviše na brzom deljenju kratkih tekstualnih sadržaja; drugi razlozi su ti što se emisije „Utisak nedelje“ i „Hit Tvit“:

- obe bave društvenim i političkim događajima vezanim za Srbiju koji su se odigrali u nedelji koja prethodi epizodi emisije,
- obe se osvrću na reakcije ljudi na društvenim mrežama, a posebno na Tviteru,
- obe se premijerno prikazuju u istom terminu – nedeljom u 21:00, ali na različitim televizijskim kanalima („Utisak nedelje“ na kanalu „Nova S“, a „Hit Tvit“ na kanalu „RTV Pink“) i
- obe emisije svake nedelje imaju goste koji su javne ličnosti i koji zajedno sa voditeljima emisije komentarišu događaje iz protekle nedelje.

Imajući u vidu ove sličnosti između tematike i forme ovih dveju emisija, kao i da je gledaocima teško da istovremeno prate obe emisije u premijernom terminu, autorova pretpostavka je da se jedni češće opredeljuju za gledanje i tvitovanje o jednoj emisiji, a drugi o drugoj. Autor takođe pretpostavlja da je verovatnije da korisnici društvene mreže Tviter tvituju koristeći heštegove emisija koje komentarišu tokom njihovog prikazivanja uživo nego nakon njega jer to čine kako bi drugi korisnici koji prate istu emisiju lakše pronašli njihove tvitove. [1]

Stoga je period u kom su prikupljeni tvitovi za analizu trajao je od nedelje 10. maja od 21:00 do kraja ponedeljka 11. maja kako bi se prikupili tvitovi napisani tokom uživog prikazivanja i neposredno nakon njega, ostavljajući prostor do kraja ponedeljka gledaocima koji gledaju reprizu emisija na televiziji ili snimak emisija na jutjubu, koji se obično postavljaju na zvaničnim jutjub kanalima emisija u roku od jednog dana nakon televizijske premijere.

U posmatranom periodu prikupljeno je 256 tvitova sa heštegom „utisak“ ili „utisakNedelje“ i 340 tvitova sa heštegom „hitTvit“.

1. Izveštaj

Cilj ovog istraživanja jeste pružanje odgovora na pitanja:

- Da li se razlikuju društvene mreže formirane oko emisije „Utisak nedelje“ (u daljem tekstu: mreža UN) i oko emisije „Hit Tvit“ (u daljem tekstu: mreža HT)?
- Ako se razlikuju, na koje načine se razlikuju?
- Koliko je jaka interakcija između članova ovih mreža po pitanju toga koliko korisnici odgovaraju jedni drugima na tvitove (koristeći funkciju Tvitera „odgovori“ – eng. reply) i koliko spominju druge korisnike u tvitovima (koristeći funkciju Tvitera „spomeni“ – eng. mention)?

2. Analiza u R-u

Na osnovu tabele 1 primećujemo da je broj tvitova i interakcija u mreži HT nešto veći nego u mreži UN.

Tabela 1 Opšte karakteristike prikupljenih podataka o tvitovima

	Mreža UN	Mreža HT
Broj prikupljenih tvitova u posmatranom periodu	256	340
Broj tvitova koji su odgovor na drugi tvit	20	15
Broj tvitova koji spominju drugog korisnika	28	55
Broj tvitova koji su odgovor na drugi tvit ili spominju drugog korisnika	29	58

Upoređujući vrednosti za kolonu *weight* (eng. težina, odnosno učestalost interakcija) u tabelama 2 i 4, kao i 3 i 5, potvrđujemo prethodni zaključak da je broj interakcija između korisnika mreže HT veći nego u mreži UN. Pritom, u mreži HT je češće zastupljena interakcija putem spominjanja drugih korisnika nego putem odgovaranja na druge tvitove (upoređujući tabele 4 i 5).

Tabela 2 Najčešće interakcije odgovaranjem na tvitove u mreži UN

Sender	Replied to	Weight
donkacec	SerbianInfidel	2
malteze011	gajtanturizam	2
NicicePadam	arleta131313	2
RBosnjakovic	InsanityBoyy	2
angry_leader	angry_leader	1

Tabela 3 Najčešće interakcije spominjanjem drugih korisnika u mreži UN

Sender	Mentioned	Weight
RBosnjakovic	tvnova_s	2
BrankoKlanscek	OljaBeckovic	1

Tabela 4 Najčešće interakcije odgovaranjem na tvitove u mreži HT

Sender	Replied to	Weight
Zmaj64	SerbianInfidel	4
JaOpet1	JaOpet1	2
Zmaj64	zeljkomitrovic	2
bokaizbloka	JelenaLengold	1

Tabela 5 Najčešće interakcije spominjanjem drugih korisnika u mreži HT

Sender	Mentioned	Weight
Zmaj64	Ceda_Jovanovic	19
Zmaj64	zeljkomitrovic	19
tropikalista	beograd_rs	2
aleksandar_BG	YouTube	1

Jedan razlog za češće interakcije u mreži HT može biti taj što njeni članovi imaju više pratilaca nego članovi mreže UN, što se vidi u R kodu u prilogima 1 i 2.

Prilog 1. Broj pratilaca u mrežama mentioned_net i replied_to_net (mreže UN)

```
> summary(V(mention_net_utisak)$followers_cnt)
  Min. 1st Qu.  Median    Mean 3rd Qu.    Max.
   18    145    2196   25973   14483   669853
> summary(V(replied_to_net_utisak)$followers_cnt)
  Min. 1st Qu.  Median    Mean 3rd Qu.    Max.
   18    121    1402   34332   11594   669853
```

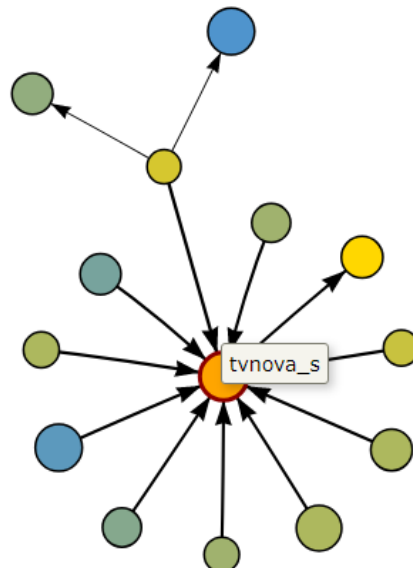
Prilog 2. Broj pratilaca u mrežama mentioned_net i replied_to_net (mreže HT)

```
> summary(V(mention_net_hittvit)$followers_cnt)
  Min. 1st Qu.  Median    Mean 3rd Qu.    Max.
    4      74     368   1460724    6463  72154248
> summary(V(replied_to_net_hittvit)$followers_cnt)
  Min. 1st Qu.  Median    Mean 3rd Qu.    Max.
 4.0    135.2    463.5   17680.6   16659.5  122633.0
```

2.1 Analiza komponenti

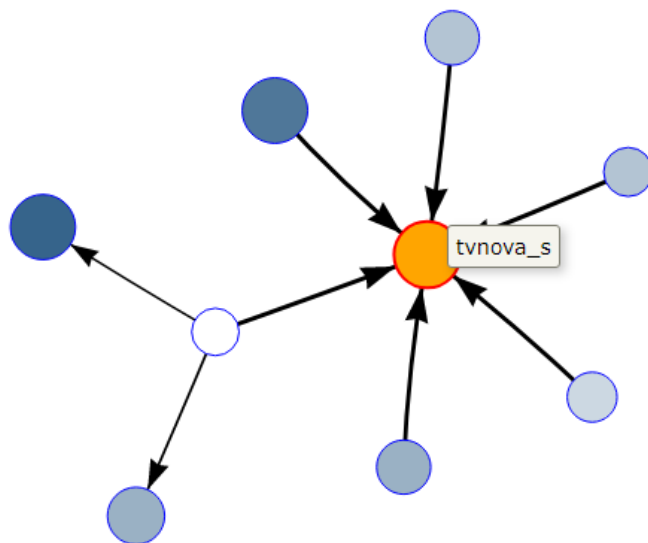
Primenom analize komponenti i vizualizacijom rezultata dobijeni su grafovi sa najvećim komponentama mreža formiranih oko interakcija putem spominjanja drugih korisnika na slikama 1 i 3, odnosno oko interakcija putem odgovaranja na tuđe tvitove na slikama 2 i 4.

Najveća komponenta mentioned mreže za Utisak nedelje



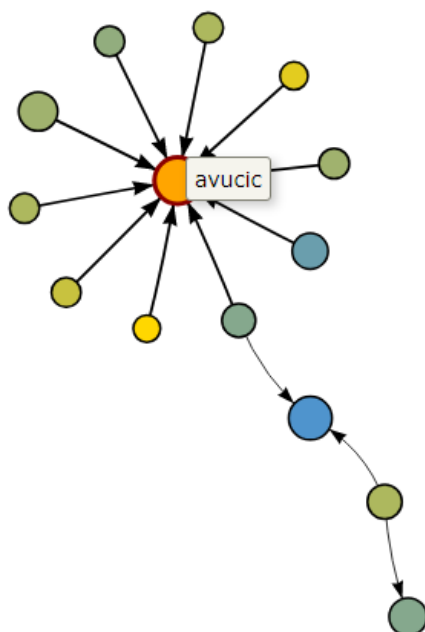
Slika 1 Najveća komponenta mentioned mreže za Utisak nedelje

Najveca komponenta replied_to mreze za Utisak nedelje



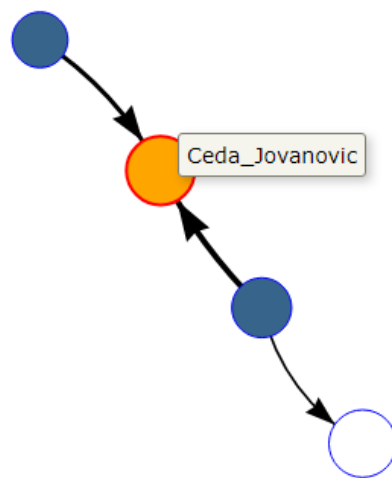
Slika 2 Najveca komponenta replied_to mreze za Utisak nedelje

Najveca komponenta mentioned mreze za Hit Tvit



Slika 3 Najveca komponenta mentioned mreze za Hit Tvit

Najveća komponenta replied_to mreže za Hit Tvit



Slika 4 Najveća komponenta replied_to mreže za Hit Tvit

3. Diskusija rezultata i pravci daljeg istraživanja

Analizom komponenti iz 2.1 uočavamo da mreže vezane za UN kao glavnu komponentu imaju zvanični nalog televizijskog kanala „Nova S“, na kom se emisija „Utisak nedelje“ i emituje, dok mreže vezane za HT kao glavnu komponentu imaju zvanične naloge srpskih političara Aleksandra Vučića i Čedomira Jovanovića.

Imajući u vidu i rezultate o broju pratilaca koje imaju nalozi koji pripadaju ovim mrežama iz priloga koda 1 i 2, autor zaključuje da se mreže UN i HT razlikuju po tome što HT ima više čvorova koji imaju više pratilaca i češće interakcije.

Autorovi predlozi za dalju analizu prikupljenih podataka su

- tekstualna analiza tvitova koji pripadaju korisnicima ovih mreža,
- utvrđivanje koji deo čvorova ove mreže čine korisnici koji pripadaju obema mrežama i
- provera da li postoje lažni nalozi ili bot mreže. [2]

LITERATURA

1. Twitter, How To Use Hashtags, posećeno 22.09.2020.

<https://help.twitter.com/en/using-twitter/how-to-use-hashtags>

2. Schreder, S., 3 ways to spot fake Twitter accounts, posećeno 22.09.2020.

<https://blog.mozilla.org/internetcitizen/2018/01/08/irl-how-to-spot-a-bot/>