
Elektrotehnički fakultet u Beogradu
Katedra za računarsku tehniku i informatiku

Predmet: Analiza socijalnih mreža (13M111ASM)
Nastavnici: doc. dr Marko Mišić; dr Jelica Protić, red. prof.
Ispitni rok: Jul 2020.
Datum: 03.07.2020.

Kandidat:* _____

Broj Indeksa:* _____

*Ispit traje 90 minuta, prvih sat vremena nije dozvoljeno napuštanje sale.
Upotreba literature nije dozvoljena.*

<i>Zadatak 1</i>	_____ /15	<i>Zadatak 4</i>	_____ /20
<i>Zadatak 2</i>	_____ /15	<i>Zadatak 5</i>	_____ /15
<i>Zadatak 3</i>	_____ /15	<i>Zadatak 6</i>	_____ /20

Ukupno na ispitu: _____ /100

Napomena: Ukoliko u postavci nekog zadatka postoje nepreciznosti, student treba da uvede razumnu pretpostavku, da je uokviri (da bi se lakše prepoznala prilikom ocenjivanja) i da nastavi da izgrađuje preostali deo svog odgovora na temeljima uvedene pretpostavke. Kod pitanja koja imaju ponuđene odgovore treba **samo zaokružiti** jedan odgovor. Na ostala pitanja odgovarati **čitko, kratko i precizno**.

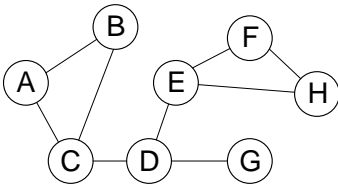
* popunjava student.

1. [15] Osnovna jedinica društva je porodica. U okviru širih porodica i između porodica postoje rođaćki odnosi. Diskutovati na koje načine se rođaćki odnosi i povezanost među porodicama na nekom prostoru mogu modelovati mrežnim grafom? Komentarisati karakteristike mrežnog grafa, kao i vrstu interakcije koja se ostvaruje njegovim granama.

2. [15] Definisati dostižnost čvorova u mreži. Diskutovati na koji način se ova metrika interpretira u različitim tipovima mreža.

3. [15] Definisati centralnost po sopstvenom (svojstvenom) vektoru. Kakvu ulogu i interpretaciju ima ova metrika u analizi socijalnih mreža?

4. [20] Objasniti tehnike partijskog grupisanja za detekciju komuna. Za graf sa slike, prikazati i diskutovati jednu podelu grafa na tri komune, maksimalne veličine tri čvora, ukoliko se grupe formiraju tako da broj grana između grupa bude minimalan. Koje su prednosti i nedostaci ovakvih tehnika?



5. [15] Koje su tri glavne karakteristike na osnovu kojih se može proceniti da je neka mreža realna i da ispoljava fenomen malog sveta? Objasniti.

6. [20] Definirati G-indeks nekog naučnika. Na primeru dva autora sa spiska, odrediti njihov G-indeks i ukupnu citiranost. Da li je G-indeks dobro merilo produktivnosti autora u poređenju sa drugim indikatorima?

Autor	Publikacija	Citiranost
Autor 1	Rad 1	50
Autor 1	Rad 2	18
Autor 1	Rad 3	4
Autor 2	Rad 1	4
Autor 2	Rad 2	3
Autor 2	Rad 3	1
Autor 2	Rad 4	1