

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.
Asistent: Predrag Obradović, asistent
Ispitni rok: Avgust 2023.
Datum: 28.08.2023.

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

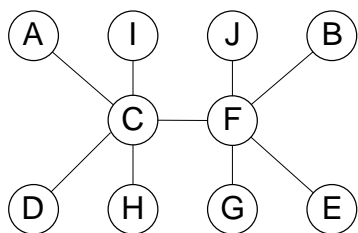
Ukupno na ispitu: _____ /100

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] Neka se posmatra određeno filmsko delo sa određenim brojem likova. Likovi učestvuju (prisustvuju) u zajedničkim scenama u kojima mogu, ali ne moraju učestvovati u razgovoru. Na koja dva načina se opisana interakcija može modelovati grafom? Precizno definisati tip grafa i značenje čvorova i grana. Komentarisati karakteristike mrežnog grafa, kao i vrstu interakcije koja se ostvaruje njegovim granama u zavisnosti od izabranog načina modelovanja.

2. [15] Definisati pojam centralnosti po stepenu i centralnosti po bliskosti. Na primeru mreže sa slike, komentarisati položaj svih aktera u mreži.



3. [15] Definisati pojam klike, a zatim objasniti kako se na osnovu početne klike razvija model rasta (*growth model*) i šta on bolje opisuje u odnosu na klasični *Erdos-Renyi* model.

4. [20] Čišćenje podataka u bibliometrijskim i naukometrijskim analizama

a) [10] Šta podrazumeva kriterijum uniformnosti podataka u smislu kontrole njihovog kvaliteta? Koji postupci se primenjuju da bi se podaci uniformisali?

b) [10] U prilogu je dat spisak nekoliko načina na koji su autori sa Elektrotehničkog fakulteta označavali pripadnost (afilijaciju) svojoj instituciji na naučnim radovima. Dati predlog postupaka i rešenja na osnovu kojih bi se podaci na što je moguće bolji način uniformisali za dalje analize.

Elektrotehn Fak Beogradu, Belgrade 11120, Serbia

Elektrotehnicki Fak Beogradu, Beograd 11120, Serbia

Fac Elect Engr, Belgrade 11000, Serbia

Fac Elect Engr, Belgrade 11120, Serbia

Sch Elect Engr, Belgrade, Serbia

Sch Elect Engr ETF, Belgrade, Serbia

Sch Elect Engr, Belgrade 11120, Serbia

Univ Belgrade, Electrotech Fac, Belgrade 11120, Serbia

Univ Belgrade, Fac Elect Engr, Belgrade 11000, Serbia

5. [15] Objasniti šta je to C – prostor model kod transportnih mreža i koje su njegove glavne karakteristike. Kako se kod ovog modela tumače stepen čvora i prosečna dužina puta u mreži?

6. [20] Definisati pojam jačine veze, slabe tranzitivnosti i zabranjene trijade. Ukoliko su jake veze obeležene punom linijom, a slabe isprekidanom, odrediti sve zabranjene trijade na grafu sa slike i uspostaviti odgovarajuće veze. Obrazložiti odgovor.

