

Analiza kompleksnih mreža - mjere

Rezultate analize mreže potrebno je u radu/izvještaju prezentirati preglednom obliku tako da se napravi jedna tablica sa svim globalnim mjerama mreže, a za lokalne mjere mreže neka se rade posebne tablice koje uzimaju u obzir samo prvih 10 čvorova u mreži.

1. Broj čvorova N , broj veza K , prosječni broj veza $\langle k \rangle$
2. Ukoliko je mreža usmjerena posebno računati prosječni broj ulaznih/izlaznih veza
3. Ukoliko je mreža težinska dodatno računati prosječnu snagu (ulaznu/izlaznu za težinske mreže)
4. Odrediti broj komponenti i veličinu najveće komponente (broj čvorova i veza)
5. Odrediti mjere udaljenosti za cijelu mrežu (avg. shortest path length, diameter, eccentricity)
6. Izračunati globalnu učinkovitost (global efficiency, formula je u skripti)
7. Odrediti globalni koeficijent grupiranja
8. Odrediti prosječni koeficijent grupiranja
9. Izračunati asortativnost obzirom na stupanj čvora
10. Nacrtati dijagram distribucije stupnjeva (dodatno ulaznu i izlaznu za usmjerene mreže, dodatno dijagram distribucije snage za težinske mreže)
11. Odrediti centralne čvorove prema različitim mjerama centralnosti (degree, betweenness, closeness) – uzima se u obzir top 10 rangiranih čvorova (priložiti tablice)
12. Odrediti prosječnu centralnost blizine (dodati u tablicu s globalnim mjerama)
13. Odrediti prosječnu međupoloženost (dodati u tablicu s globalnim mjerama)
14. Napraviti podjelu u zajednice te izračunati modularnost mreže za takvu podjelu u zajednice. Ispisati broj čvorova i veza za prvih 10 najvećih zajednica u mreži.
15. Napraviti različite vizualizacije grafova
 - a. Vizualizacija cijele mreže
 - b. Vizualizacija mreže tako da se ilustrira veličina čvora (a može i boja) ovisno o tome koliko je čvor centralan obzirom na centralnost stupnja čvora
 - c. Vizualizacija mreže tako da se ilustrira veličina čvora (a može i boja) ovisno o tome koliko je čvor centralan obzirom na centralnost međupoloženosti
 - d. Vizualizacija mreže tako da se ilustrira veličina čvora (a može i boja) ovisno o tome koliko je čvor centralan obzirom na centralnost blizine
 - e. Vizualizacija zajednica u mreži