



**Diplomski studij**

**Informacijska i  
komunikacijska tehnologija  
Telekomunikacije i  
informatika**

**Računarstvo  
Računarska znanost  
Programsko inženjerstvo i  
informacijski sustavi**

# **Raspodijeljeni sustavi**

Pitanja za provjeru znanja  
3. blok predavanja

**Ak.g. 2010./2011.**

***Napomena:***

*Preporučena literatura su bilješke s predavanja.*

- Zadatak 1** Disk za trajno spremanje podataka ispunjava 50 zahtjeva u sekundi. Srednje vrijeme obrade zahtjeva operacija pisanja i čitanja je 10 ms. Disk ima prosječno 1 zahtjev u repu. Koliko je prosječno vrijeme čekanja na obradu zahtjeva?
- Zadatak 2** Web aplikacija uključuje podršku korisnicima putem chat usluge. Kupci sami odabiru jedan od 10 repova čekanja. Mjerenja pokazuju da zahtjevi prosječno dolaze 3 upita u minuti te da svaki kupac prosječno čeka 3 minute u repu i prosječno provodi 2 minute u konverzaciji. Koliko je srednje vrijeme zadržavanja kupaca za zadani sustav?
- Zadatak 3** Prikažite elemente osnovnog modela repa čekanja. Koje su osnovne veličine, a koje izvedene u modelu repa čekanja ? Kako je definirano stacionarno stanje sustava?
- Zadatak 4** Objasnite parametre kojima se određuje kvaliteta tražilice i grafički prikažite omjer ovih parametara za tipičnu i idealnu tražilicu.
- Zadatak 5** Objasnite način rangiranja dokumenata u vektorskom prostornom modelu.
- Zadatak 6** Objasnite načine na koje se indeks dokumenata može podijeliti između čvorova u raspodijeljenim tražilicama.
- Zadatak 7** U spletu računala se koriste 3 komunikacijska sloja: primjenski sloj, sloj prividne mreže i transportni sloj. Ukratko opišite primjenski sloj.
- Zadatak 8** Navedite i opišite osnovne elemente za uspostavu sigurnosti u spletovima računala.
- Zadatak 9** Na primjeru opišite značajke raspoređivanja zasnovanog na korištenju prostorne lokalnosti.
- Zadatak 10** Prikažite i opišite elemente modela grozda računala.
- Zadatak 11** Prikažite primjer ostvarivanja razmjernog rasta sustava primjenom metode *prosljeđivanje zahtjeva na strani korisnika*.