

## Popis pitanja za teorijski dio ispita iz "Računalnih mreža"

Preddiplomski stručni studij elektrotehnike

**Akademski 2007/2008. godina**

1. OSI referentni model (nacrtati i objasniti)
2. Usporedba referentnih modela: OSI, TCP/IP, "hibridni"
3. Vodički prijenosni mediji (objasniti, nabrojati i opisati jedan medij)
4. Prospajanje veze (objasniti i usporediti 2 načina prospajanja (*switching*))
5. Usluge sloja podatkovne veze za sloj iznad njega (navesti i objasniti)
6. Tvorba okvira kod sloja podatkovne veze (objasniti, nabrojati metode te detaljnije objasniti jednu metodu)
7. Kontrola pogrešaka kod sloja podatkovne veze (objasniti, nabrojati metode te detaljnije objasniti jednu metodu)
8. Protokoli s čekanjem (objasniti primjer na slici)
9. Protokoli s prozorom (objasniti primjer na slici)
10. HDLC (opisati, objasniti primjer operacije na slici)
11. Internet protokoli sloja podatkovne veze i opis uspostavljanja modemske veze
12. ALOHA protokoli
13. CSMA/CD protokol (definirati i objasniti različite varijante)
14. Uloge LLC i MAC podslojeva kod 802 LAN; nabrojati značajnije IEEE 802 standarde
15. Tipovi usluga kod mrežnog sloja, organizacija podmreže (usporedba 2 načina organizacije)
16. Usmjeravanje u mrežnom sloju (objasniti što je, kako se dijele algoritmi, te algoritam usmjeravanja po najkraćem putu ili vektorom udaljenosti)
17. Kontrola zakrčenja u mrežnom sloju (objasniti što je, kako se dijele algoritmi, te jedan primjer algoritma)
18. Povezivanje mreža (*internetworking*) i načini povezivanja
19. Usporedba povezivanja virtualnim kanalima i bespojnog povezivanja u mrežnom sloju
20. Korištenje tunela kod povezivanja mreža
21. Firewalls
22. IP protokol (objasniti osnovnu ulogu i adresiranje, usporediti verzije; definirati klase IP adresa za stariju verziju IP protokola)
23. Prijenosni sloj: uspostavljanje i oslobađanje (raskidanje) veze (objasniti primjer na slici)
24. Internet protokoli u prijenosnom sloju (ukratko objasniti i usporediti)
25. Spojne (pristupne) točke kod TCP
26. DNS
27. RFC 822 format e-mail poruka
28. MIME proširenja za RFC 822 format e-mail poruka
29. Protokol za slanje e-mail poruka
30. Protokoli za dohvaćanje e-mail poruka
31. HTTP
32. URL
33. HTML
34. Algoritmi sa simetričnim ključem (objasniti princip, navesti primjer)
35. Algoritmi s javnim ključem (objasniti princip, navesti primjer)