



FER

**Preddiplomski studij
Računarstvo**

Komunikacijske mreže

Ogledna pitanja za 1. laboratorijsku
vježbu

Ak. g. 2014./2015.

- Zadatak 1** Aktivni mrežni uređaj koji radi na sloju podatkovne poveznice je:
- (a) parični obnavljač (engl. *hub*).
 - (b) komutator (engl. *switch*).
 - (c) usmjeritelj (engl. *router*).
 - (d) prilaz (engl. *gateway*).
- Zadatak 2** Kako se naziva postupak kojim se podatkovna jedinica višeg sloja referentnog modela OSI (*Open System Interconnection*) pretvara u podatkovnu jedinicu nižeg sloja referentnog modela OSI?
- (a) Multipleksiranje.
 - (b) Enkapsulacija.
 - (c) Sinkronizacija.
 - (d) Komutacija.
- Zadatak 3** Koji sloj referentnog modela OSI (*Open System Interconnection*) omogućava usmjeravanje jedinica podataka kroz jednu ili više mreža?
- (a) Fizički sloj.
 - (b) Sloj podatkovne poveznice.
 - (c) Mrežni sloj.
 - (d) Transportni sloj.
- Zadatak 4** Kako se zove uređaj kojim se povezuju mreže temeljene na potpuno različitim mrežnim arhitekturama i protokolnim složajevima?
- (a) Prilaz (engl. *gateway*).
 - (b) Komutator (engl. *switch*).
 - (c) Parični obnavljač (engl. *hub*).
 - (d) Most (engl. *bridge*).
- Zadatak 5** Koliko bita je dugačka sklopovska (MAC – *Media Access Control*) adresa mrežnih kartica koja se danas najčešće koristi?
- (a) 32 bita.
 - (b) 48 bita.
 - (c) 64 bita.
 - (d) 128 bita.
- Zadatak 6** U Ethernetu se problem višestrukog pristupa mediju rješava pomoću:
- (a) metode prolaska pristupnog okvira.
 - (b) metode prozivanja.
 - (c) metode otkrivanja signala nosioca.
 - (d) Niti jedan od ponuđenih odgovora nije točan.
- Zadatak 7** Kako stanica otkriva prisutnost signala nosioca na mediju kod metode CSMA/CD (*Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection*)?
- (a) Mjerenjem napona na mediju.
 - (b) Periodičkim slanjem zahtjeva za otkrivanjem nosioca.
 - (c) Signal nosioc je uvijek prisutan na mediju.
 - (d) Stanica ne otkriva nosioca.

- Zadatak 8** Područje u ethernetskoj mreži unutar kojeg može doći do sudara okvira naziva se:
- (a) segment.
 - (b) domena razasijanja.
 - (c) domena sudara.
 - (d) kodomena.
- Zadatak 9** Signal zagušenja (engl. *jam signal*) kod metode CSMA/CD (*Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection*) šalju samo one stanice koje su slale okvire u trenutku kad je došlo do sudara.
- (a) Točno.
 - (b) Netočno.
- Zadatak 10** Internet radi na načelu:
- (a) komutacije kanala.
 - (b) komutacije paketa.
 - (c) komutacije oznaka puta.
 - (d) komutacije snopova.
- Zadatak 11** ARP (*Address Resolution Protocol*) upiti:
- (a) prolaze „kroz“ IP-usmjeritelj, pri čemu im se mijenjaju odredišne IP-adrese.
 - (b) ne prolaze „kroz“ IP-usmjeritelj.
 - (c) se usmjeravaju s obzirom na odredišnu IP-adresu.
 - (d) nikad ne dolaze do IP-usmjeritelja.
- Zadatak 12** *Traceroute* radi tako da:
- (a) od svakog čvora na putu do odredišta protokolom ARP zahtijeva podatak o njegovoj MAC-adresi.
 - (b) postavi upit o korištenom putu IP-usmjeritelju u mreži odredišta.
 - (c) „najbližem“ IP-usmjeritelju postavi upit o korištenom putu.
 - (d) sazna IP-adresu od svakog čvora na putu do odredišta na temelju ICMP-poruke o pogrešci.
- Zadatak 13** Datagrami se u IP-mreži usmjeravaju s obzirom na:
- (a) izvorišnu i odredišnu IP-adresu.
 - (b) odredišnu IP-adresu.
 - (c) odredišnu IP-adresu i odredišnu MAC-adresu.
 - (d) odredišnu IP-adresu, odredišnu MAC-adresu, izvorišnu IP-adresu i izvorišnu MAC-adresu.
- Zadatak 14** Osim odredišne IP-adrese, svaki IP-datagram mora sadržavati i:
- (a) odredišnu MAC-adresu.
 - (b) izvorišnu IP-adresu, izvorišnu MAC-adresu te simboličko ime odredišnog računala.
 - (c) simboličko ime odredišnog računala.
 - (d) izvorišnu IP-adresu.