

Lokalne mreže – 2. MI**ak. god. 2008/09**pitanja nabavio: Tomislav**Napomena:**

- svako **pitanje** na koje je dan **točan** odgovor donosi jedan bod (+1),
- svako **pitanje** na koje je dan **pogrešan** odgovor donosi pola negativnog boda (-0,5),
- svako **pitanje** na koje **nije dan odgovor** ne donosi bodove (0).

Točna rješenja su prepisna sa Ahycoa.

1. U nekom trenutku ti prednji brid prvog bita promatranog ethernetskog okvira ulazi u ulazni 100BASE-TX priključak komutatora. Komutator pomoću načela komutiranja "pročitaj adresu pa proslijedi sve osim fragmenata" proslijedi okvir na neki izlazni priključak. Koliko iznosi kašnjenje promatrano od trenutka t_1 pa do trenutka t_2 kad se prednji brid prvog bita promatranog okvira pojavi na izlaznom priključku?
a) 5,12 μ s.
b) 5,76 μ s.
c) 51,2 μ s.
d) 57,6 μ s.
Rješenje: B
2. Prilikom slanja okvira PAUSE, namijenjenih upravljanju prometnim tokovima, u polje EtherType upisuje se heksadecimalni sadržaj:
a) x'08-00.
b) x'80-00.
c) x'08-06.
d) x'88-08.
Rješenje: D
3. Ethernetski komutator ima 25 priključaka, od čega 24 10BASE-T/100BASE-TX i jedan 1000BASE-T. Koliko mora iznositi kapacitet komutiranja promatranog komutatora?
a) 6,8 Gbit/s.
b) 3,4 Gbit/s.
c) 2,48 Gbit/s.
d) 1,24 Gbit/s.
Rješenje: A
4. U LAN-u se višeodredišna adresa protokola IP pretvara u višeodredišnu MAC adresu. Pri tome se dio bita iz IP adrese spaja s generičkim prefiksom i nastaje konačna MAC adresa. Dakle, IP adresa 224.130.64.1 se preslikava u višeodredišnu MAC adresu
a) x'01-00-5E-FF-FF-FF.
b) x'01-00-5E-82-40-01.
c) x'01-00-5E-02-05-09.
d) x'01-00-5E-02-40-01.
Rješenje: D
5. Prilikom slanja označenog okvira glavnim linkom u VLAN-u u neki se okvir u polje kontrolne informacije za označavanje okvira upisuje heksadecimalni sadržaj x'01-01. Dotični okvir pripada VLAN-u čiji je decimalni ID jednak
a) 1.
b) 101.
c) 257.
d) 256.
Rješenje: C

6. Prilikom označavanja okvira na glavnim linkovima u VLAN-u najmanja, odnosno najveća duljina ethernetskog okvira (bez preambule i SFD-a) iznosi
- a) 68, odnosno 1518 okteta.
 - b) 68, odnosno 1522 okteta.
 - c) 64, odnosno 1518 okteta.
 - d) 64, odnosno 1522 okteta.
- Rješenje: D
7. Prilikom dodjele prioriteta ethernetским IEEE 802.3 okvirima koji u LAN-u prenose govorni promet kašnjenja manjeg od 10 ms (pretpostavite da se VLAN-ovi ne koriste) heksadecimalni sadržaj oznake okvira je
- a) x'81-00-50-00.
 - b) x'88-08-C0-00.
 - c) x'81-00-C0-00.
 - d) x'88-08-50-00.
- Rješenje: C
8. Ako se pomoću protokola IEEE 802.3ad četiri 100BASE-TX linka spoje u jedan link, tada prijenosna brzina po svakom od linkova, tj. po svakom segmentu iznosi
- a) 100 Mbit/s.
 - b) 400 Mbit/s.
 - c) 800 Mbit/s.
 - d) 3,2 Gbit/s.
- Rješenje: A
9. Prilikom odabira imena VLAN-a i dodjele adekvatnog VLAN ID-a, administrator lokalne mreže smije koristi decimalne oznake u rasponu
- a) od 0 do 4095.
 - b) od 1 do 4095.
 - c) od 2 do 4094.
 - d) od 2 do 4095.
- Rješenje: D
10. U Layer 3 VLAN-u članstvo u VLAN-u se ostvaruje prema
- a) broju priključka na komutatoru.
 - b) MAC adresi.
 - c) oznaci IP podmreže.
 - d) broju TCP/UDP porta.
- Rješenje: C
11. Koji standard za bežične LAN-ove radi u frekvencijskom području oko 2,4 GHz i podržava prijenosne brzine do 54 Mbit/s?
- a) IEEE 802.11b.
 - b) IEEE 802.11.
 - c) IEEE 802.11a.
 - d) IEEE 802.11g.
- Rješenje: D
12. Proširenje kašnjenja {delay dispersion} koje uzrokuje intersimbolnu interferenciju u bežičnim LAN-ovima uzrokovano je
- a) gubitkom snage EM zračenja uslijed prostiranja (path loss).
 - b) višestaznim prostiranjem {multipath propagation}.
 - c) fedingom uslijed zasjenjenja {shadow fading}.
 - d) kašnjenjem uslijed prostiranja signala.
- Rješenje: B

13. Sustav koji međusobno povezuje dva ili više BSS-a u IEEE 802.11 WLAN-ovima, koristeći pri tome najčešće žičnu ili optičku temeljnu mrežu, naziva se
- a) poveznica.
 - b) komutator.
 - c) distribucijski sustav.
 - d) usmjerivač.
- Rješenje: C
14. Postupci obrade signala prilikom slanja, odnosno prijema okvira u IEEE 802.11 WLAN-ovima provode se na podsloju
- a) LLC.
 - b) MAC.
 - c) PLCP.
 - d) PMD.
- Rješenje: D
15. U IEEE 802.11 WLAN-ovima transport usluga u stvarnom vremenu i usluga koje zahtijevaju malo kašnjenje provodi se koordinacijskom funkcijom koja se naziva
- a) Centralizirana koordinacijska funkcija (PCF).
 - b) DCF s ugrađenim procedurama jednostavnog protokola «rukovanja».
 - c) Distribuirana koordinacijska funkcija (DCF).
 - d) Nijedna od navedenih.
- Rješenje: A
16. Infracrveni LAN-ovi rade u području valnih duljina
- a) između 300 i 700 nm
 - b) između 800 i 900 nm
 - c) manjih od 300 nm
 - d) većih od 900 nm
- Rješenje: B
17. Prilikom komunikacije upravljača i agenta po protokolu SNMP, agent šalje odgovor upravljaču po UDP portu
- a) 161.
 - b) 162.
 - c) 1961.
 - d) po nekom drugom portu.
- Rješenje: A
18. Makro naredba kojom se imenuje SNMP varijabla i definiraju njena svojstva naziva se
- a) SYNTAX.
 - b) DESCRIPTION.
 - c) OBJECT TYPE.
 - d) STATUS.
- Rješenje: C
19. Na poruku *SetRequest*, koju upravljač šalje agentu, agent odgovara porukom
- a) *Trap*.
 - b) *GetResponse*.
 - c) *SetResponse*.
 - d) *Inform*.
- Rješenje: B
20. Prilikom kodiranja neke SNMP varijable tipa INTEGER čija je decimalna vrijednost 32 ASN.1 sintaksom transfera ta se varijabla prenosi pomoću sljedećih okteta (zapisani heksadecimalno)
- a) 02 01 20.
 - b) 02 02 00 20.
 - c) 03 01 20.
 - d) 03 02 00 20.
- Rješenje: A