Ime in priimek: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Razred: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Modul: OOS 2

1. **PISNI TEST**

Vsako vprašanje je vredno eno točko.

1. a) Na katerem nivoju ISO-OSI modela deluje usmerjevalnik (številka in ime plasti)?

Omrežna 3

b) Na katerem nivoju TCP/IP modela deluje usmerjevalnik (številka in ime plasti)?

Omrežna 2

c) Katere naslove uporablja usmerjevalnik za svoje delovanje?

ip

d) Kateri del naslova iz prejšnje alineje uporablja usmerjevalnik za svoje delovanje?

Do maske

e) Katere naslove uporablja koncentrator za svoje delovanje?

mac

f) Katere naslove uporablja stikalo za svoje delovanje?

mac

1. a) Katere vrste usmerjanja poznamo? \_\_\_\_\_\_statično dinamično\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

b) Kakšna je razlika med obema?

Dinamično uporablja rip

1. Zapišite vsaj štiri naloge usmerjevalnika.

Povezuje omrežja med seboj

Usmerja pakete skozi vozlišča

Usmerja po najboljših poteh

Omejuje morebitne napade na omrežja

1. a) Katera naprava vsebuje MAC tabelo? \_\_\_\_\_\_stikalo\_\_\_\_\_\_\_\_\_

b) Zapišite pomen preklopne MAC tabele.

Se stalno obnavlja

c) Zapišite delovanje preklopne MAC tabele.

iz enega porta na drug port

1. a) Kako deluje statično usmerjanje?

Paket gre po vnaprej določeni poti

b) Katere podatke moramo podati pri statičnem usmerjanju?

Končno omrežje ter prvi hop

c) na sliki ponazori, kaj predstavljajo podatki iz prejšnje alineje.

1. a) Zapišite primer dinamičnega usmerjevalnega algoritma:

b) Opišite njegovo delovanje.

Šteje hope izbere pot z najmanj hopi

7. a) Pravilno dopolnite naslednjo tabelo: (vsako izpolnjeno polje je vredno 1 točko)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Omrežne naprave povezavne plasti OSI** | **Plast v OSI modelu**  **(številka in ime)** | **Plast v TCP/IP modelu**  **(številka in ime)** |
| stikalo | Povezavna 2 | Podomrežnega vmensika 1 |
| most | Povezavna 2 | Podomrežnega vmesnika 1 |

b) za napravi, ki ste ju zapisali v tabelo, zapišite glavni nalogi.

Stikalo povezuje računalnike in druge omrežne naprave v omrežju

Most povezuje enaki omrežji

8. a) Zapišite najpomembnejšo razliko med koncentratorjem in stikalom.

Koncentrator pošilja na vsa svoja vrata, stikalo pa le na točno določena

b) Kakšna pa je najpomembnejša podobnost med koncentratorjem in stikalom?

Oba povezujeta več naprav v istem omrežju

9. a) Zapišite najpomembnejšo razliko med usmerjevalnikom in stikalom.

Stikalo uporablja mac naslove usmerjevalnik pa ip naslove

Switch povezuje v omrežju router pa več omrežij

b) Kakšna pa je najpomembnejša podobnost med stikalom in usmerjevalnikom?

10. Kdaj bi uporabili ponavljalnik?

Obnavlja oslabljene ali popačene signale

11. a) Katera naprava vsebuje usmerjevalno tabelo?

usmerjevalnik

b) Zapišite pomen usmerjevalne tabele.

Usmerja paketke preko ip

c) Zapišite delovanje usmerjevalne tabele.

12. a) Pravilno dopolnite naslednjo tabelo: (vsako izpolnjeno polje je vredno 1 točko)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Omrežne naprave fizične plasti OSI** | **Plast v OSI modelu**  **(številka in ime)** | **Plast v TCP/IP modelu**  **(številka in ime)** |
| Ponavljalnik | Fizična 1 | Omrežna 2 |
| koncentrator | Fizična 1 | Omrežna 2 |

b) za napravi, ki ste ju zapisali v tabelo, zapišite glavni nalogi.

Obnavlja oslabljene in popačene signale

Priključitev več naprav v istem omrežju

13. a) Kaj je kolizijska domena? Kaj je broadcast domena?

Kolizijska domena zaznava kolizije(trke)

Broadcast domena skrbi za povezavo med napravami

b) kaj predstavlja kolizijsko in kaj broadcast domeno pri stikalu?

Kolizijsko vsak port predstavlja svojo domeno

Broadcast vsi porti

c) Kaj predstavlja kolizijsko in kaj broadcast domeno pri koncentratorju?

42 – 38 točk – odlično (5) 37,5-32,5 točk - prav dobro (4) 32-27 točk – dobro (3) 26,5 – 21 točk – zadostno (2) manj kot 21 točk – nezadostno (1)

Kolizijsko vsi porti

Broadcast vsi porti