



Nastavni predmet	RAČUNALNE MREŽE
Naslov cjeline	Fizički pristup mreži
Naslov jedinice	Vježba 3: Topologija računalne mreže u laboratoriju

CILJ VJEŽBE

Naučiti topologiju mreže u laboratoriju, snaći se u simbolici i načinu označavanja.

PRIPREMA ZA VJEŽBU

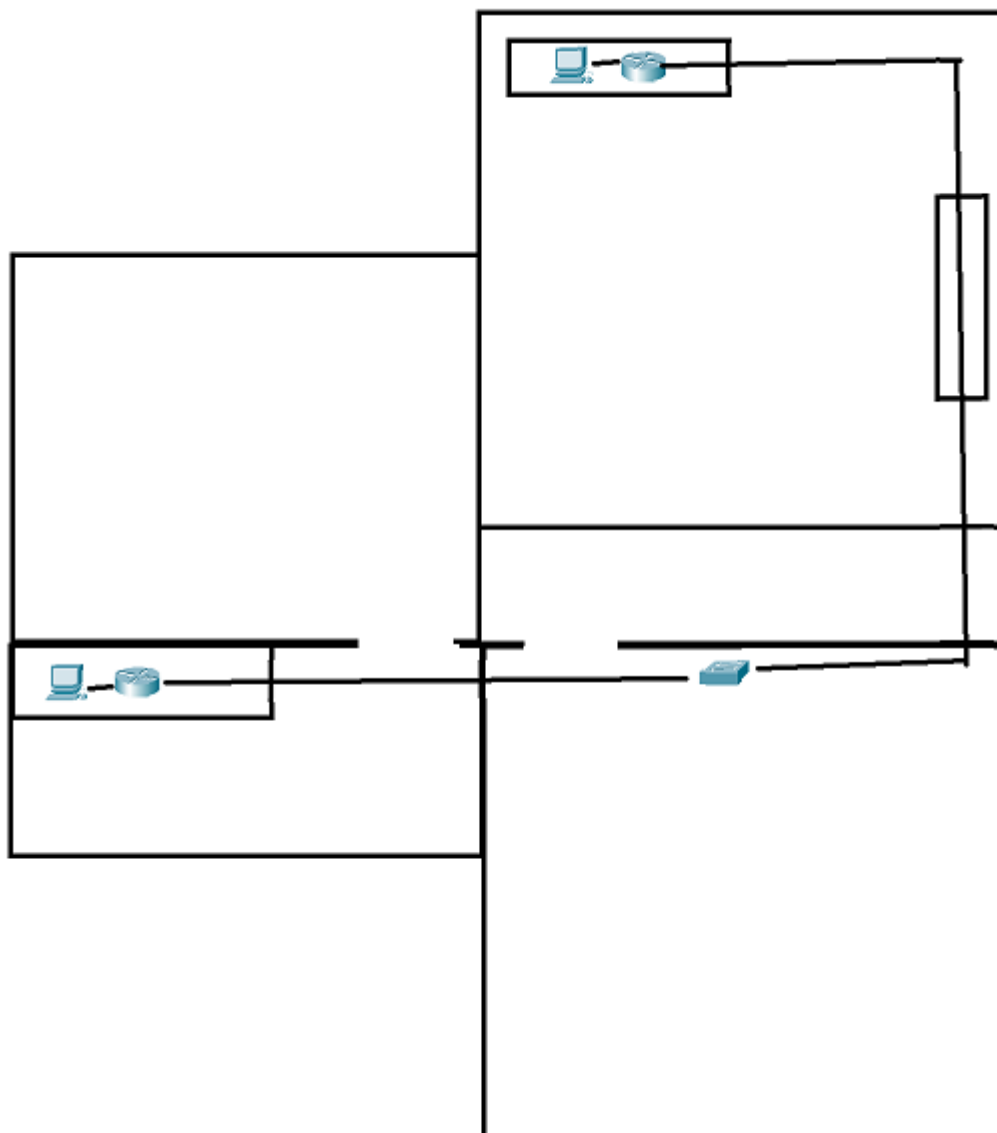
U pisanoj formi odgovori na slijedeća pitanja:

- 1. Objasni razliku između fizičke i logičke topologije računalne mreže!**

Fizička topologija nam prikazuje na koji su način fizički povezani čvorovi mreže.

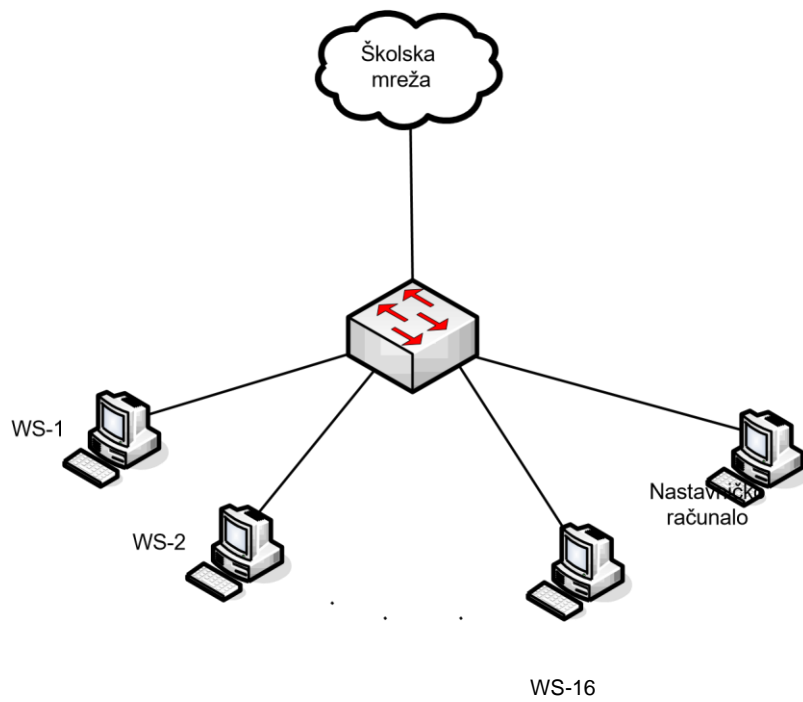
Logička topologija nam govori o načinu na koji se prostire signal između čvorova mreže.

- 2. Na primjeru svoje kućne mreže, nacrtaj fizičku i logičku topologiju.**

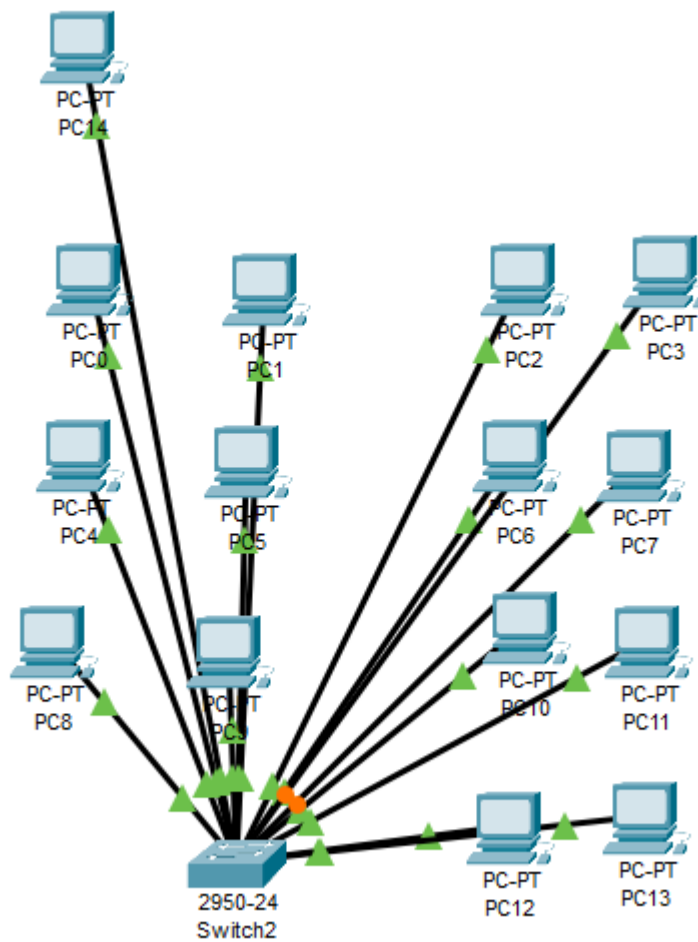


IZVOĐENJE VJEŽBE

1. Iz pomoć nastavnika upoznaj logičku topologiju mreže u laboratoriju.



a. U svoje zabilješke nacrtaj kompletnu postojeću logičku topologiju mreže laboratorija.



- b. Opiši ukratko na koji način su računala spojena u mreži.
Svako računalo je spojeno na jedan switch
- c. U naredbenom retku ukucaj naredbu *ipconfig*. Prikaz daje IP adresu tvojeg računala. Zapiši je na topologiji.

```

Microsoft Windows [Version 10.0.17763.737]
(c) 2018 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\učenik>IPCONFIG

Windows IP Configuration

Ethernet adapter Ethernet:

    Connection-specific DNS Suffix  . : 
    Link-local IPv6 Address . . . . . : fe80::b184:2550:ab35:c6e1%5
    IPv4 Address. . . . . : 192.168.50.19
    Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
    Default Gateway . . . . . : 192.168.50.5

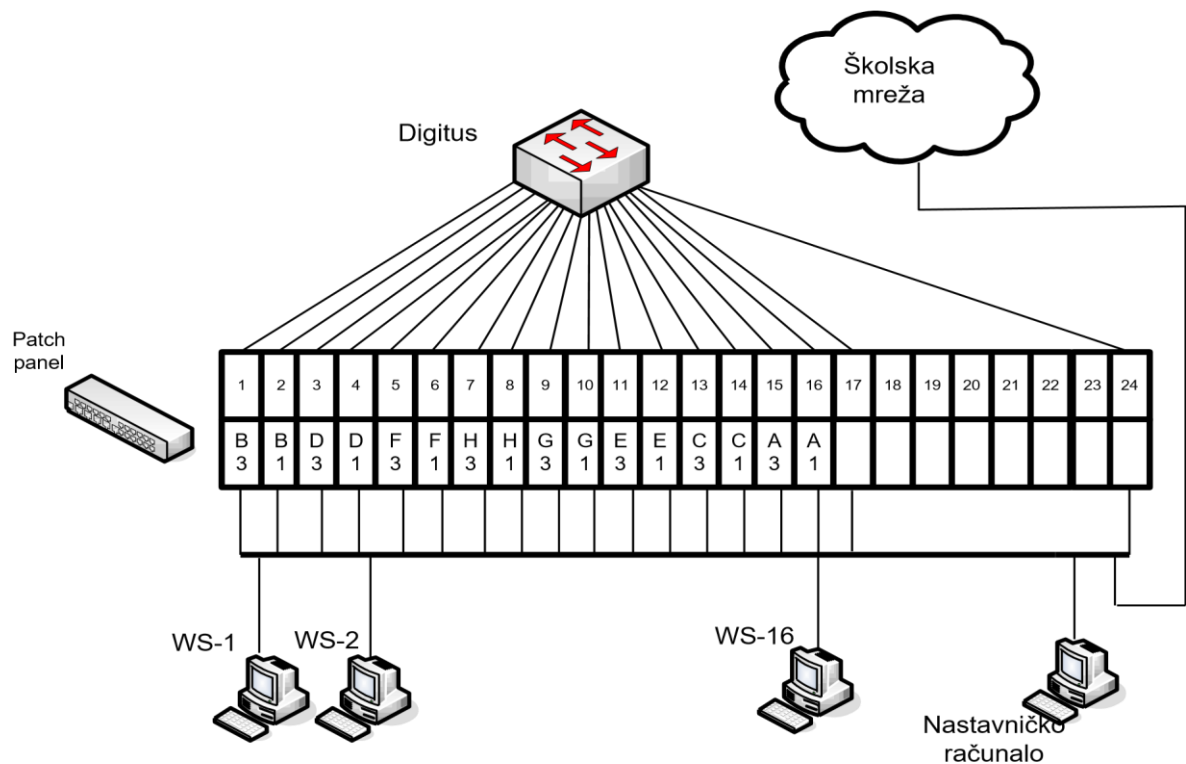
Ethernet adapter Npcap Loopback Adapter:

    Connection-specific DNS Suffix  . : 
    Link-local IPv6 Address . . . . . : fe80::710f:6bbc:5967:de27%11
    Autoconfiguration IPv4 Address. . : 169.254.222.39
    Subnet Mask . . . . . : 255.255.0.0
    Default Gateway . . . . . : 

C:\Users\učenik>

```

- 2. Upoznaj pojednostavljenu fizičku topologiju postojeće mreže. Fizička topologija nam omogućava da vidimo kako su dijelovi mreže fizički povezani.



- a. Skiciraj fizičku topologiju mreže laboratorija u svoje zabilješke, vodeći računa o obliku prostorije te rasporedu računala na klupama.

b. Koja je oznaka priključnice na patch panelu na kojoj je spojeno tvoje računalo?

A3

c. Na koji port preklopnika je spojeno tvoje računalo?

A015

d. Na koji port je spojena školska mreža?

A15

e. Na koji port je spojeno nastavničko računalo?

A01

f. Na koji je način moguće jednostavno spojiti računala WS1 i WS14, bez korištenja dodatnih kabela i pomicanja računala u učionici?

Preko wireless mreže

3. Koristeći program Packet Tracer kreiraj logičku topologiju mreže laboratorija 2-4. Računalima dodijeli IP adrese u skladu sa priloženom tablicom.

2

a. Pored svakog računala ispiši njegovu IP adresu.

Oznaka računala	IP adresa	Subnet maska	Oznaka računala	IP adresa	Subnet maska
WS-1	192.168.50.23	255.255.255.0	WS-9	192.168.50.26	255.255.255.0
WS-2	192.168.50.24	255.255.255.0	WS-10	192.168.50.1	255.255.255.0
WS-3	192.168.50.21	255.255.255.0	WS-11	192.168.50.50	255.255.255.0
WS-4	192.168.50.13	255.255.255.0	WS-12	192.168.50.17	255.255.255.0
WS-5	192.168.50.18	255.255.255.0	WS-13	192.168.50.19	255.255.255.0
WS-6	192.168.50.25	255.255.255.0			
WS-7	192.168.50.14	255.255.255.0			
WS-8	192.168.50.15	255.255.255.0			
			Nast.rač.		

Nakon obavljenih zadataka u ovoj vježbi učenik će znati samostalno (ili uz manju pomoć zabilješki):

- Skicirati logičku topologiju jednostavne kućne mreže ili ureda.
- Skicirati fizičku topologiju jednostavnije kućne mreže ili manjeg ureda.
- Pratiti fizički put medija od bilo kojeg računala do patch panela i porta preklopnika u laboratoriju, kućnoj mreži ili manjem uredu.

- Prespojiti uređaje na patch panelu.

Provjera znanja:

1. Točni odgovori na postavljena pitanja u pripremi – 1 bod
2. Bilješke i točni odgovori na pitanja iz vježbe – 1 bod
3. Samostalno kreiranje topologije laboratorija u Packet Traceru – 2 boda
4. Samostalno prespajanje uređaja na patch panelu – 2 boda

2 b – nedovoljan , 3 b – dovoljan, 4 b – dobar, 5 b – vrlo dobar, 6 b - odličan