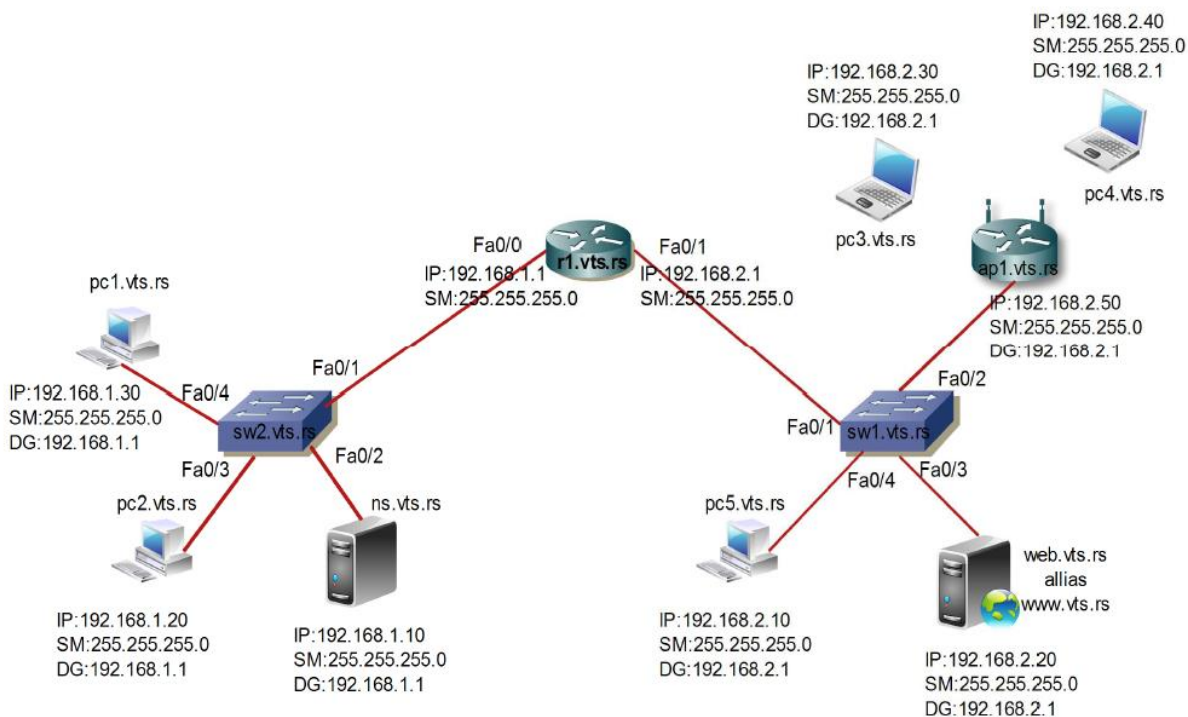
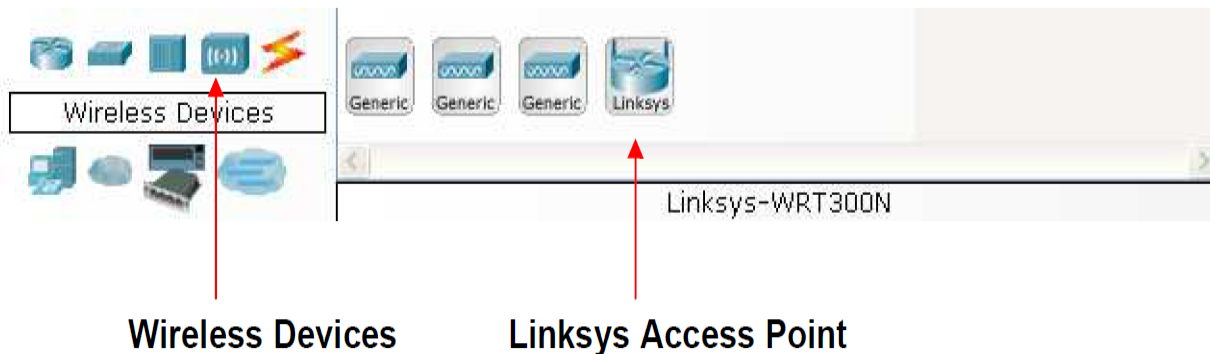


# PROJEKTOVANJE MREŽNE TOPOLOGIJE U LOKALNOJ RAČUNARSKOJ MREŽI. KONFIGURACIJA RADNIH STANICA (RAČUNARA)

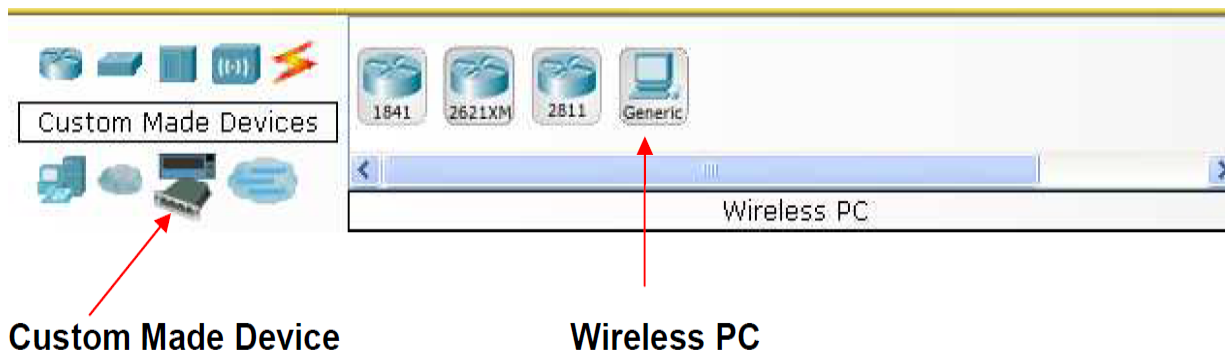
*Zadatak:* U Packet Tracer-u postaviti mrežne komponente na osnovu date slike. Mrežna topologija sastoji se iz dva mrežna segmenta koja su razdvojena ruterom. U jednom od segmenta postavljen je wireless access point i dva računara koja pristupaju mreži preko access point-a.

Wireless PC se nalazi u “Custom made Devices” tipu uređaja. Custom Made Device Wireless PC Wireless Access Point koji se koristi u topologiji nalazimo u “Wireless Devices” tipu uređaja .





Wireless PC se nalazi u "Custom made Divices" tipu uređaja.

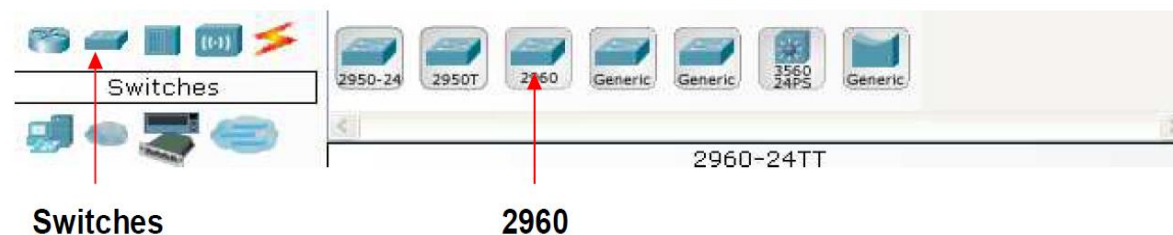


Wireless Access Point koji se koristi u topologiji nalazimo u "Wireless Devices" tipu uređaja .

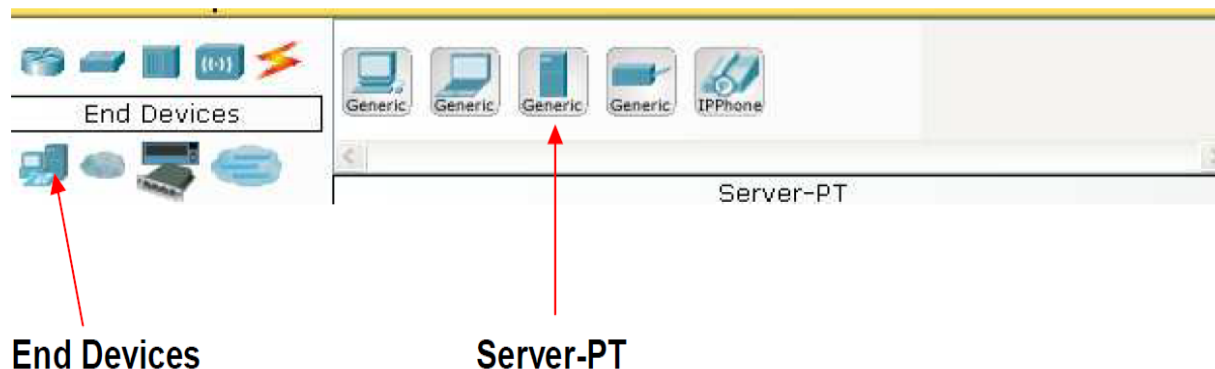
Ruter koji koristimo u topologiji je serije 1841 i nalazi se "Routers" tipu uređaja



Svičeve koje koristimo u topologiji su serije 2960 I nalaze se u "Switches" tipu uređaja



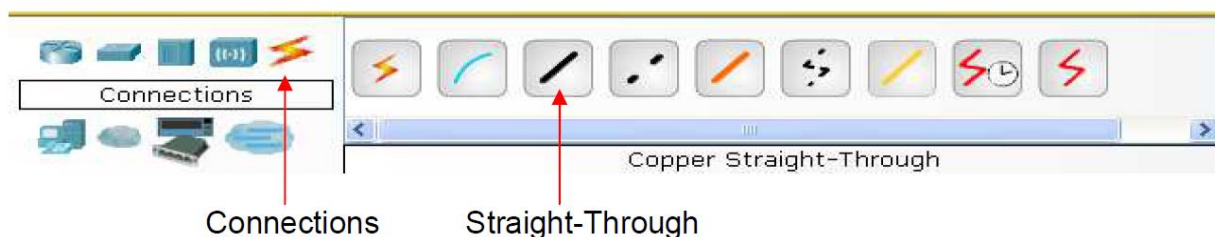
Servere koje koristimo u topologiji nalaze se u "End Devices" tipu uređaja



Računare koje koristimo u topologiji nalaze se u "End Devices" tipu uređaja



Prenosne medijume koje koristimo u topologiji nalaze se u "Connections" kartici



### **Konfiguracija radne stanice**

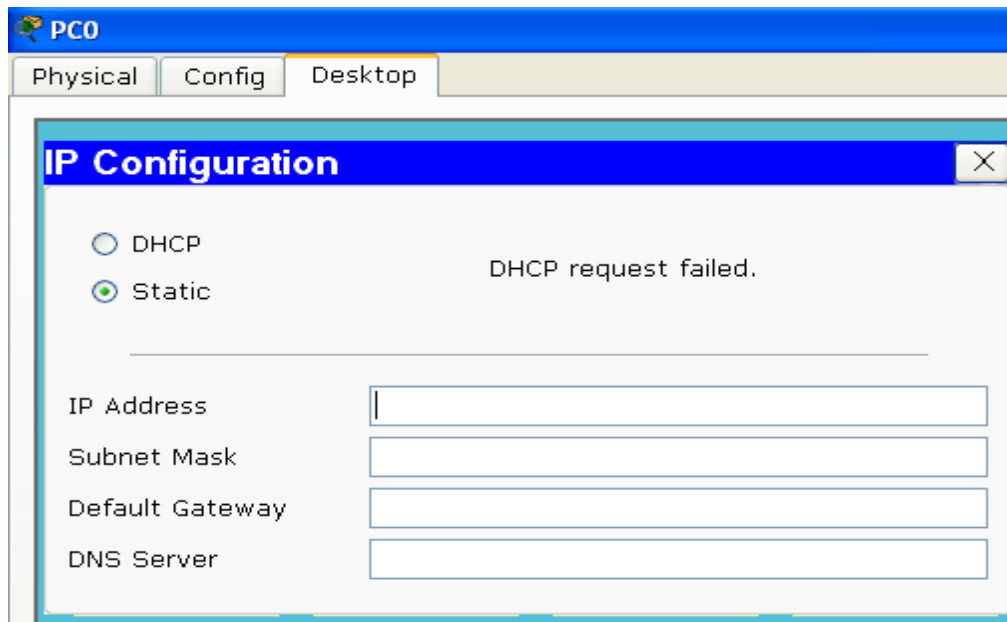
Svaka radna stanica treba da ima podešenu IP adresu i Subnet Masku da bi radna stanica mogla da komunicira sa mrežnim uređajima u svojoj mreži. Ukoliko radna stanica komunicira sa uređajima koji se ne nalaze u njenoj mreži neophodno je podesiti i Default Gateway IP adresu na tom računaru. Mrežni parametar koji je bitan ukoliko radna stanica

mrežnim uređajima pristupa preko imena je IP adresa DNS-a. Gore navedene mrežne parametre na radnoj stanici u Packet Tracer-u podešavamo na sledeći način: dvostrukim klikom na radnu stanicu otvoriće nam se prozor za konfiguraciju. U gornjem desnom uglu klikom na Desktop karticu, a zatim IP Configuration karticu dolazimo do moda gde zadajemo mrežne parametre.

IP Configuration kartica Desktop kartica



Mrežne parametre radna stanica može da dobije dinamički ukoliko se koriste usluge DHCP servera i u tom slučaju potrebno je označiti opciju DHCP. Ukoliko u mreži ne postoji DHCP server tada mrežne parametre zadajemo ručno tako što označimo opciju static i unesemo odgovarajuće parametre.



### Zadatak:

Učenci treba da na osnovu prikazane mrežne topologije unesu za svaku radnu stanicu odgovarajuće mrežne parametre.

### Testiranje mrežnih parametara na radnoj stanici:

Provera ispravno unetih mrežnih parametara se radi iz Command Prompt-a preko komande **Ipconfig**.

**Command Prompt**



Prikaz uspešno unetih mrežnih parametara iz command prompt-a

```
PC>
PC>ipconfig

IP Address.....: 192.168.1.20
Subnet Mask.....: 255.255.255.0
Default Gateway.....: 192.168.1.1

PC>
```

Prikaz neuspešno unetih mrežnih parametara iz command prompt-a

```
PC>
PC>ipconfig

IP Address.....: 0.0.0.0
Subnet Mask.....: 0.0.0.0
Default Gateway.....: 0.0.0.0

PC>
```

Ukoliko želimo da iz command prompta vidimo dodatne mrežne parametre kao što je fizička adresa mrežnog adaptera (MAC adresa) ili uneta IP adresa DNS servera potrebno je uneti komadu **ipconfig /all**.

```
PC>
PC>ipconfig /all

Physical Address.....: 000A.4109.9DBA
IP Address.....: 192.168.1.20
Subnet Mask.....: 255.255.255.0
Default Gateway.....: 192.168.1.1
DNS Servers.....: 192.168.1.10

PC>
PC>
```

## Zadatak:

Potrebno je da na osnovu unetih mrežnih parametara ispitati konektivnost između radnih stanica unutar iste mreže i konektivnost radnih stanica u odvojenim mrežama (podmrežama).

## Testiranje veze između radnih stanica:

Osnovni alat koji se koristi za testiranje mrežne veze između dva mrežna uređaja je **ping**.

Pokreće se iz command prompta.

Prikaz uspešne komunikacije radne stanice pc2 sa sa radnom stanicom koja ima IP adresu 192.168.1.30.

```
PC>ping 192.168.1.30

Pinging 192.168.1.30 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.1.30: bytes=32 time=125ms TTL=128
Reply from 192.168.1.30: bytes=32 time=63ms TTL=128
Reply from 192.168.1.30: bytes=32 time=62ms TTL=128
Reply from 192.168.1.30: bytes=32 time=62ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.1.30:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 62ms. Maximum = 125ms. Average = 78ms
```