RAČUNALNE MREŽE

Djelovanje u mrežnom sloju

Vježba 5: IPv6 adresiranje

Luka Mufić, Leonardo Nikolić

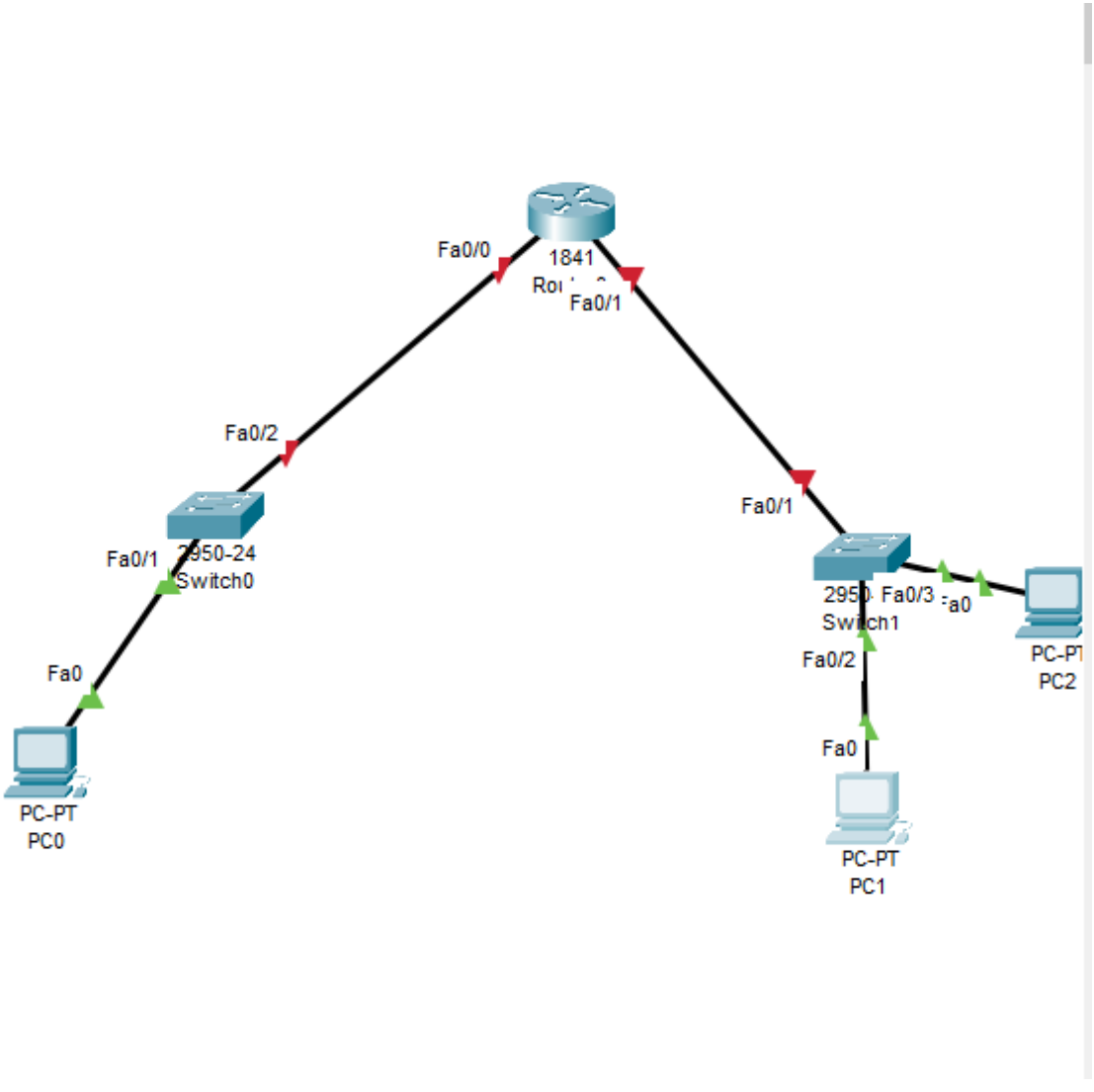
PRIPREMA ZA VJEŽBU 1. Na primjeru objasni format IPv6 adrese.

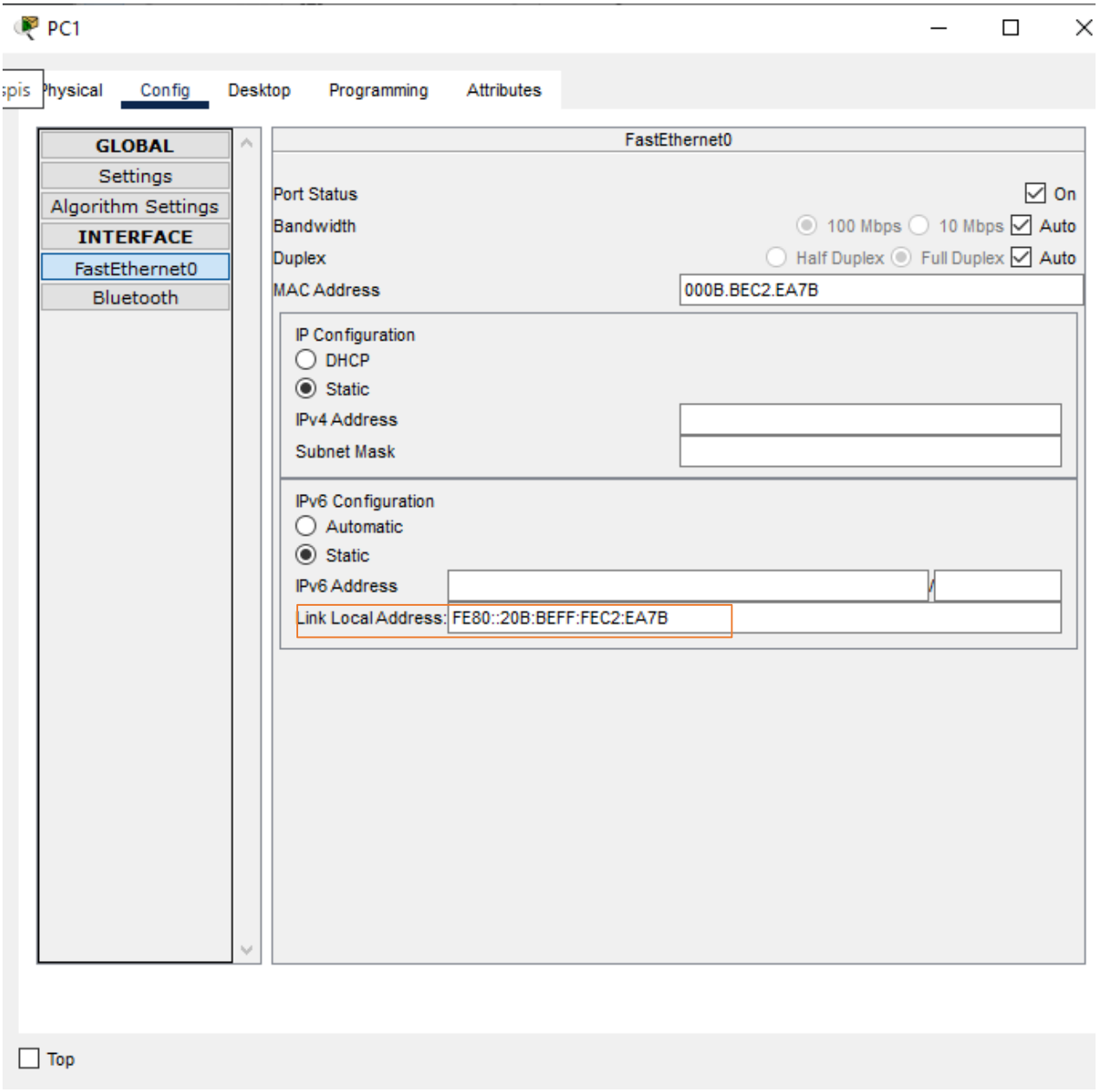
2001 : db8: 3333 : 4444 : 5555 : 6666 : 7777 : 8888

3. Ukratko objasni novosti koje donosi IPv6.

Veće adresno područje, više bitova, veća pohrana

Zadaci: 1. Formiraj mrežu prema prikazanoj topologiji



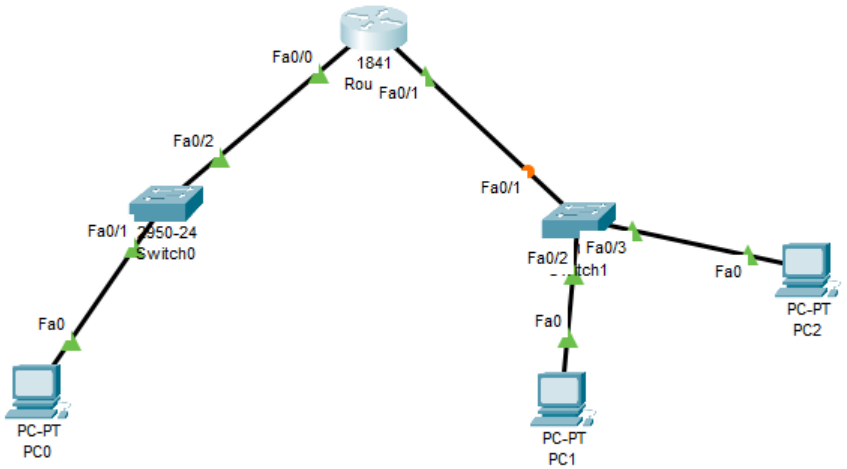



```
Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping FE80::20B:BEFF:FEC2:EA7B

Pinging FE80::20B:BEFF:FEC2:EA7B with 32 bytes of data:

Reply from FE80::20B:BEFF:FEC2:EA7B: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from FE80::20B:BEFF:FEC2:EA7B: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from FE80::20B:BEFF:FEC2:EA7B: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from FE80::20B:BEFF:FEC2:EA7B: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for FE80::20B:BEFF:FEC2:EA7B:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
    Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\>
```

2. Usmjernik podrazumijevano nema omogućeno korištenje protokola IPv6 i potrebna je konfiguracija istog. Konfigurirajte adresu na lokalnoj vezi za sučelje FastEthernet 0/0 na sljedeći način

```
         --- System Configuration Dialog ---

Continue with configuration dialog? [yes/no]: no


Press RETURN to get started!



Router>enable
Router#conf t
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
Router(config)#ipv6 unicast-routing
Router(config)#int fastethernet 0/0
Router(config-if)#ipv6 address FE80::1 link-local
Router(config-if)#no shut

%LINK-5-CHANGED: Interface FastEthernet0/0, changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/0, changed state t
o up
```

Na isti način, konfigurirajte i adresu za sučelje FastEthernet 0/1. Koji je rezultat ovih akcija? Pinganjem sa računala PC1 i PC2 provjerite dostupnost ovih sučelja.



3. Provjerite da li je konfigurirana adresa na lokalnoj vezi računala PC0. Ukoliko jest, pinganjem provjerite dostupnost računala PC1 i PC2. Kakav je rezultat? Zašto?

Rezultat je neuspješno pinganje jer nisu definirane IPv6 adrese.

4. Kako bismo povezali obje mreže, potrebno je konfigurirati globalne adrese (engl. unicast global address). Za naše dvije mreže, koristit ćemo sljedeće adrese:

Mreža A:2001:0DB8:AAAA:000A:0000:0000:0000:0000/64 → 2001:db8:aaaa:a::

Mreža B: 2001:0DB8:AAAA:000B:0000:0000:0000:0000/64 → 2001:db8:aaaa:b::

5. Računalima statički dodijelite IPv6 adrese:

a. mrežni dio adrese je prefiks lokalnog mrežnog segmenta

b. host dio adrese je jednak host dijelu adrese na lokalnoj vezi

c. IPv6 Gateway je FE80::1 za sva računala