

Laboratorijske vežbe EtherChannel

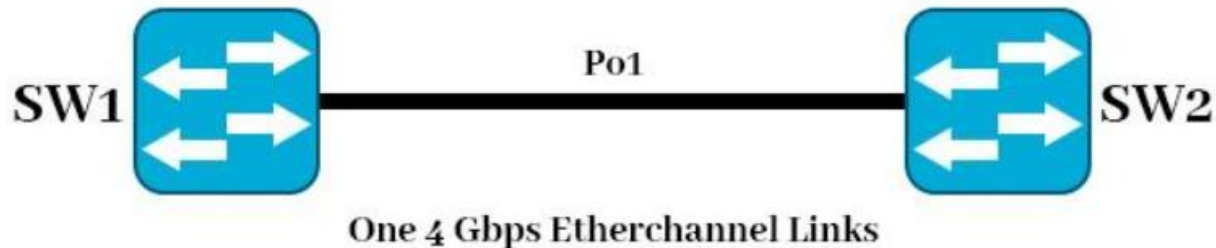
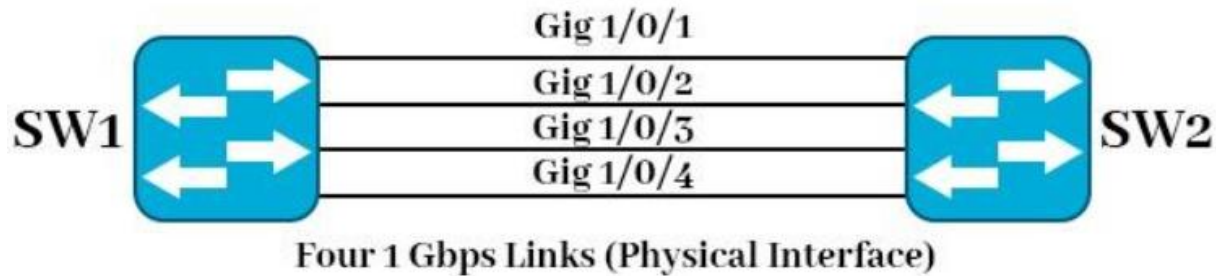
Predmet: Računarske mreže

Predavač: dr Dušan Stefanović

Asistent: Nikola Milutinović

EtherChannel

EtherChannel je tehnologija kojom se više fizičkih Ethernet linkova između dva mrežna uređaja objedini u jedan logički link.



PRIMENA

EtherChannel se koristi za:

- **povećanje propusnog opsega**
Više fizičkih linkova radi kao jedan logički link.
- **redundansu**
Ako jedan fizički link otkaže, ostali linkovi nastavljaju da rade.
- **sprečavanje blokiranja od strane STP-a**
STP vidi EtherChannel kao jedan logički link, pa ne blokira pojedinačne veze unutar grupe.

VRSTE ETHERCHANNEL-A

| Način | Opis |
|--------------------|---|
| Static / ON | Ručno podešavanje, bez pregovaranja |
| PAgP | Cisco protokol za automatsko formiranje |
| LACP | Standardizovan protokol, IEEE 802.3ad / 802.1AX |

PRIMER CISCO KONFIGURACIJE

Na oba switch-a je potrebno uneti:

enable

configure terminal

interface range fa0/1 - 2

channel-group 1 mode active

exit

interface port-channel 1

switchport mode trunk

exit

PRIMER CISCO KONFIGURACIJE - OBJAŠNJENJE

interface range fa0/1 - 2 — biraju se fizički portovi

channel-group 1 mode active — portovi ulaze u EtherChannel grupu 1 koristeći LACP

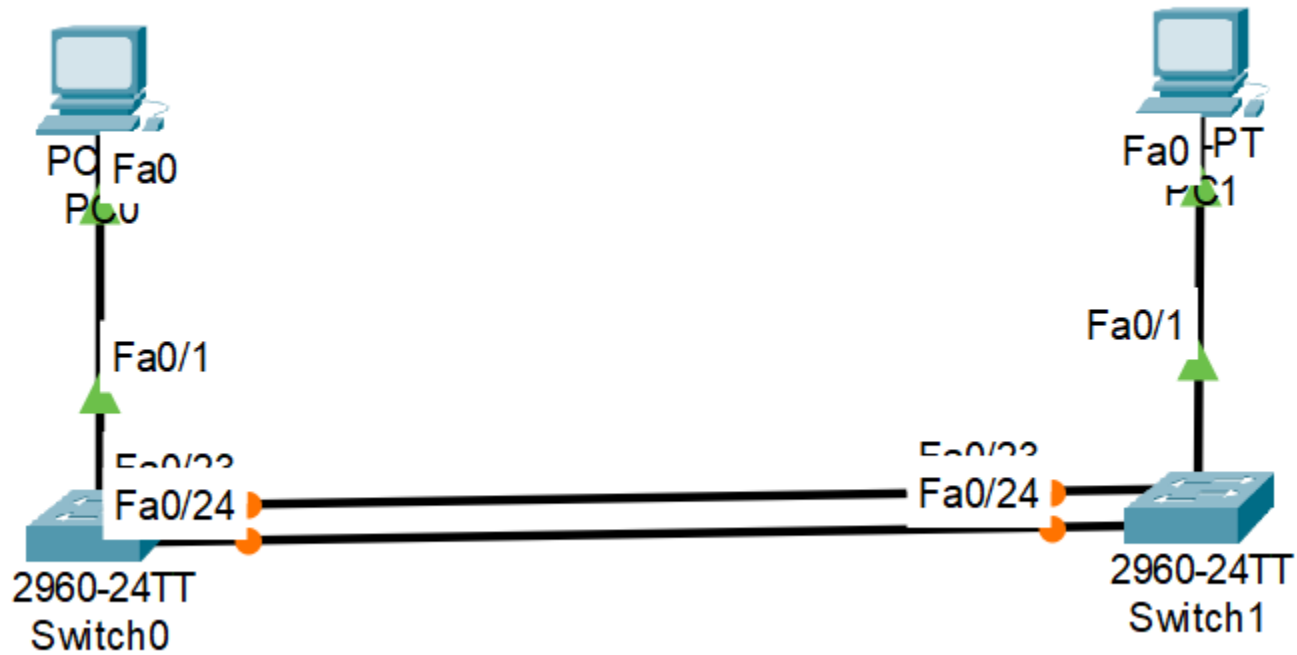
interface port-channel 1 — podešava se logički interfejs

switchport mode trunk — Port-channel radi kao trunk link

ZADATAK 1

Konfigurisati EtherChannel koristeći LACP između switch-eva SW1 i SW2 preko portova Fa0/23 i Fa0/24. Port-channel podesiti kao trunk link. Nakon konfiguracije proveriti komunikaciju između PC1 i PC2 komandom *ping*.

INFRASTRUKTURA



Switch 1

enable

configure terminal

interface range fa0/23 - 24

channel-group 1 mode active

exit

interface port-channel 1

switchport mode trunk

exit

end

write memory

Switch 2

enable

configure terminal

interface range fa0/23 - 24

channel-group 1 mode active

exit

interface port-channel 1

switchport mode trunk

exit

end

write memory

Provera

show etherchannel summary
show interfaces port-channel 1
show spanning-tree

Rezultat kod ispravne konfiguracije

Po1(SU)

Fa0/23(P)

Fa0/24(P)

ZNAČENJE:

S — Layer 2 EtherChannel

U — Port-channel je aktivan

P — port je uključen u Port-channel

ZADATAK 2

Konfigurisati EtherChannel (LACP) između: SW1 i SW2 SW1 i SW3

Podesiti Port-channel interfejsse kao access (default VLAN 1)

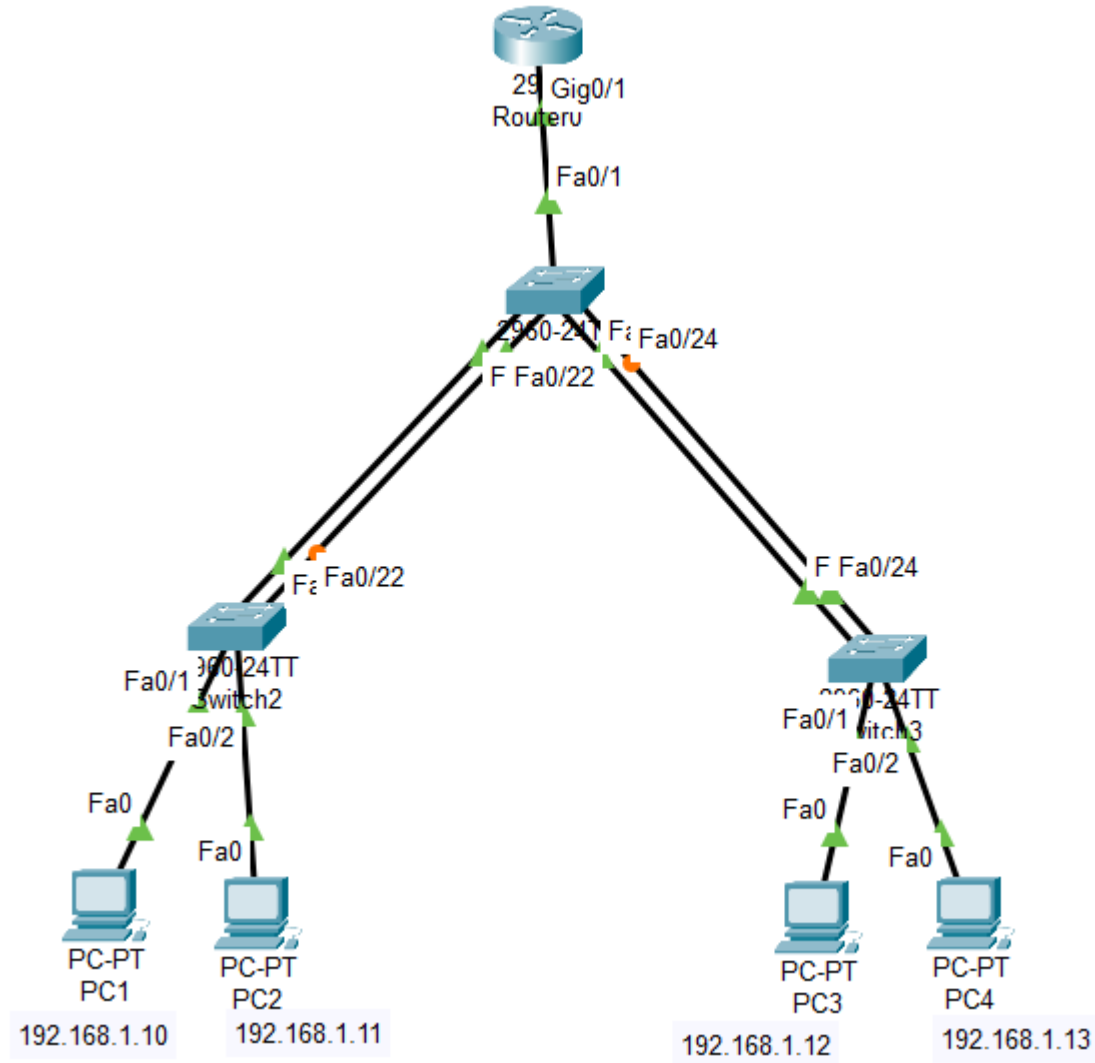
Proveriti:

- da li EtherChannel radi
- da li STP vidi jedan link

Testirati:

- komunikaciju između svih računara
- ponašanje mreže pri otkazu jednog linka

INFRASTRUKTURA



SWITCH 1

```
enable
configure terminal
interface range fa0/21 - 22
channel-group 1 mode active
Exit
```

```
interface port-channel 1
switchport mode access
Exit
```

```
interface range fa0/23 - 24
channel-group 2 mode active
exit
```

```
interface port-channel 2
switchport mode access
Exit
```

```
spanning-tree vlan 1 root primary
End
```

```
write memory
```

SWITCH 2

enable
configure terminal

interface range fa0/21 - 22
channel-group 1 mode active
exit

interface port-channel 1
switchport mode access
exit

interface fa0/1
switchport mode access
exit

interface fa0/2
switchport mode access
exit

end
write memory

SWITCH 3

```
enable  
configure terminal
```

```
interface range fa0/23 - 24  
channel-group 2 mode active  
exit
```

```
interface port-channel 2  
switchport mode access  
exit
```

```
interface fa0/1  
switchport mode access  
exit
```

```
interface fa0/2  
switchport mode access  
exit  
  
end  
write memory
```

PROVERA

```
show etherchannel summary  
show spanning-tree  
show interfaces port-channel 1
```

OČEKIVANI REZULTATI

```
Po1(SU)  
Fa0/21(P)  
Fa0/22(P)
```

TESTIRANJE

Uključiti komandu *ping*

Testirati redudansu isključenjem jednog linka:

interface fa0/21

shutdown