

LAB 3 – Konfiguracija stikal Catalyst 2950

1. Na the laboratorijskih vajah bomo spoznali osnovne ukaze IOS, ki veljajo za stikala Catalyst 2950.
2. Na orodni vrstici simulatorja NetSim izberite *Switch 1* (Catalyst 2950). Pritisnite <enter>, da pridete v uporabniški način delovanja stikala. Za vstop v skrbniški način delovanja vtipkajte ukaz *enable*. Vtipkajte simbol '?', da bi videli seznam vseh ukazov v skrbniškem načinu. Za vrnitev v uporabniški način delovanja, uporabite ukaz *disable*.

```
<enter>
Switch> enable
Switch# ?
Switch# disable
Switch>
```

3. Na stikalu *Switch 1* pojdite v skrbniški način delovanja in potem v način za globalno konfiguracijo. Stikalo poimenujte SW1. Za izhod iz konfiguracijskega načina uporabite ukaz *exit* ali tipki ctrl-z.

```
Switch> enable
Switch# configure terminal
Switch(config)# hostname SW1
SW1(config)# exit
SW1#
```

4. Na stikalu SW1 vtipkajte ukaz *show running-config* in pogledjte aktivno konfiguracijo.
Vprašanje: Ali je na stikalu Catalyst 2950 potrebno sprožiti ukaz *copy running-config startup-config*, če želimo shraniti aktivno konfiguracijo?

```
SW1# show running-config
```

5. Na stikalu SW1 vtipkajte ukaz *copy running-config startup-config*, da bi shranili aktivno konfiguracijo v pomnilnik NVRAM. Shranjeno konfiguracijo prikažite z ukazom *show startup-config*.

```
SW1# copy running-config startup-config
SW1# show startup-config
```

6. Na stikalu SW1 zbršite shranjeno konfiguracijo in ponovno zaženite stikalo.

```
SW1# erase startup-config
SW1# reload
```

7. Na stikalu SW1 pojdite v skrbniški način delovanja in nato v način globalne konfiguracije. Ime stikala nastavite ponovno na SW1 in nekriptirano geslo na *cisco*. Stikalu priredite IP-naslov 192.168.100.2 z masko podomrežja 255.255.255.0. Stikalu priredite privzeti prehod 192.168.100.1 (Ethernet vmesnik na usmerjevalniku R1).

```
Switch> enable
Switch# configure terminal
Switch(config)# hostname SW1
SW1(config)# enable password cisco
SW1(config)# interface vlan 1
SW1(config-if)# ip address 192.168.100.2 255.255.255.0
SW1(config-if)# no shutdown
SW1(config-if)# exit
SW1(config)# ip default-gateway 192.168.100.1
```

8. Na stikalu SW1 sprožite ukaz *show interface vlan1* in preverite, če so IP-naslov, maska podomrežja in privzeti prehod pravilni.

```
SW1# show interface vlan 1
```

9. Na stikalu SW1 sproži ukaz *show interfaces*.
- Vprašanje:** kakšno je stanje vpetega drevesa 802.1D (angl. Spanning Tree) vmesnika fa0/1?
 - Vprašanje:** kakšna je nastavitvev *duplex* na vmesniku fa0/2?

```
SW1# show interfaces
```

10. Na orodni vrstici simulatorja NetSim izberite *Switch 2* (Catalyst 2950). Konfigurirajte ga z imenom SW2 in kriptiranim geslom *cisco*. Pridružite mu IP-naslov 192.168.200.2/24 in privzetim prehodom 192.168.200.1.

```
Switch> enable
Switch# configure terminal
Switch(config)# hostname SW2
SW2(config)# enable password cisco
SW2(config)# interface vlan 1
SW2(config-if)# ip address 192.168.200.2 255.255.255.0
SW2(config-if)# no shutdown
SW2(config-if)# exit
SW2(config)# ip default-gateway 192.168.200.1
```

Na stikalu SW2 sprožite ukaz *show version*.

```
SW2# show version
```

11. Na stikalu SW2 sprožite ukaz *show spanning-tree*.
- Vprašanje:** kakšen je naslov glavnega mostu (angl. root bridge)?
 - Vprašanje:** kakšna je cena vrat vmesnika fa0/1?
 - Vprašanje:** kakšen je interval *maxage*?
 - Vprašanje:** kakšen je interval *hello*?

```
SW2# show spanning-tree
```

12. Na stikalu SW2 sprožite ukaz *show mac-address-table*. Ta prikaže, katere naprave so priključene na katera vrata stikala.

```
SW2# show mac-address-table
```

13. Na stikalu SW2 napravi z MAC-naslovom 4444-4444-4444-4444 permanentno priredite vrata fa0/5. Sprožite ukaz *show mac-address-table* in preverite, da je ta naprava zavedena v tabeli kot permanentni vpis.

```
SW2(config)# mac-address-table static 4444-4444-4444 vlan 1 int fa0/5
SW2(config)# exit
SW2# show mac-address-table
```

14. Na stikalu SW2 konfigurirajte varnost na vratih fa0/9 (angl. port security). Stikalo se bo togo naučilo (angl. »sticky learn«) MAC-naslov naprave priključene na vrata fa0/9 in bo v prihodnosti pustilo priključitev na ta vrata samo napravi s tem MAC-naslovom.

```
SW2(config)# interface fa0/9
SW2(config-if)# switchport port-security
SW2(config-if)# switchport port-security maximum 1
```

15. Na orodni vrstici simulatorja NetSim izberite *Switch 3* (Catalyst 2950). Konfigurirajte ga z imenom SW3 in kriptiranim geslom *cisco*. Pridružite mu IP-naslov 192.168.201.2/24 in privzetim prehodom 192.168.201.1.

```
Switch> enable
Switch# configure terminal
Switch(config)# hostname SW3
SW3(config)# enable password cisco
SW3(config)# interface vlan 1
SW3(config-if)# ip address 192.168.201.2 255.255.255.0
SW3(config-if)# no shutdown
SW3(config-if)# exit
SW3(config)# ip default-gateway 192.168.201.1
```

Na stikalu SW3 sprožite ukaz *show interface status*.

```
SW3# show int status
```