

## LV 6- Konzolni pristup i temeljna konfiguracija usmjernika

Luka Gredelj  
Leon Godinić

### PRIPREMA:

**1. Koju ulogu ima NVRAM kod usmjernika?**

NVRAM(Nonvolatile RAM) je memorija koja se sprema nakon ponovnog pokretanja ili gašenja sustava. Kod usmjernika se NVRAM koristi samo za spremanje konfiguracijskih datoteka za pokretanje (Startup-Config).

**2. Koju ulogu ima RAM kod usmjernika?**

RAM memorija se briše nakon ponovnog pokretanja ili gašenja sustava. Poput RAM-a u računalu, RAM u usmjerivaču također je memorija koja privremeno pohranjuje operativni sustav i podatke tijekom rada, tako da usmjerivač može brzo pristupiti tim informacijama.

**3. Gdje je pohranjen operacijski sustav usmjernika, a gdje je pohranjen operacijski sustav osobnog računala?**

U usmjerniku je IOS(Router Operating System) spremljen na flash memorija, a OS na računalu pohranjen na ROM memoriji.

### IZVOĐENJE VJEŽBE:

**1. Spojiti usmjernik R1 sa računalom u ulozu terminala, rollover kabelom, kao na slici.**

Dvostrukim klikom odaberemo karticu Desktop, a zatim Terminal.

Jesam.

**2. Usmjernik koji prvi puta konfiguriramo trebao bi se nalaziti u početnom (defaultnom) stanju. Kako bismo bili potpuno sigurni da je tako, potrebno je izvršiti brisanje NVRAM-a od mogućih tragova prijašnjih konfiguracija.**

```
Router>Router>enable
Translating "Router>enable"...domain server (255.255.255.255)
% Unknown command or computer name, or unable to find computer address

Router>enable
Router#erase startup-config
Erasing the nvram filesystem will remove all configuration files! Continue? [confirm]c
Router#confirm
Translating "confirm"...domain server (255.255.255.255)
% Unknown command or computer name, or unable to find computer address

Router#
Router#erase startup-config
Erasing the nvram filesystem will remove all configuration files! Continue? [confirm]
[OK]
Erase of nvram: complete
%SYS-7-NV_BLOCK_INIT: Initialized the geometry of nvram
Router#reload
```

**3. Ulazak u pojedine CLI modove**

**a. Ulazak u privilegirani mod:**

```
Router>enable
Router#
```

b. Ulazak u globalni konfiguracijski mod

```
Router#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#
```

c. Ulazak u konfiguracijski mod usmjernika

```
Router(config)#router rip
Router(config-router)#
```

d. Ulazak u konfiguracijski mod sučelja

```
Router(config-router)#exit
Router(config)#interface FastEthernet 0/0
Router(config-if)#
```

e. Doznačavanje imena usmjerniku, ali iz globalnog konfiguracijskom moda (exit)

```
Router(config-if)#hostname RB
RB(config)#
```

4. Pomoćne naredbe

- **exit** ..... vraćanje u niži mod
- **end** ..... vraćanje u privilegirani mod iz bilo kojeg moda
- **disable** ..... vraćanje iz privilegiranog moda u korisnički mod
- **history** ..... prikazuje nekoliko prethodno zadanih naredbi
- **Strelica prema gore** . prikazuje prethodnu naredbu
- **?** ..... pokazuje koje su naredbe na raspolaganju

5. Konfiguracija zaporki usmjernika – koristiti zaporku „skola“ i „razred“ naizmjenice.

a. Zaštita od neovlaštenog pristupa usmjerniku putem konzole

```
RB(config)#line console 0
RB(config-line)#password skola
RB(config-line)#login
RB(config-line)#
```

b. Zaštita od neovlaštenog pristupa usmjerniku putem Telnet

```
RB(config-line)#line vty 0 4
RB(config-line)#password razred
RB(config-line)#login
```

c. Zaštita od neovlaštenog pristupa privilegiranom modu

```
RB(config-line)#enable password skola
RB(config)#exit
RB#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
```

d. Poruka upozorenja

```
RB(config)#banner motd %Opresz- sva spajanja se nadziru%
```

6. U privilegiranom ili u korisničkom modu pored prompta ukucajte kombinaciju slova koju IOS ne razumije (npr. svoje ime):

```
Translating "no"...domain server (255.255.255.255)
% Unknown command or computer name, or unable to find computer address
RB(config)#no ip domain-lookup
```

```
RB>luka
Translating "luka"
% Unknown command or computer name, or unable to find computer address
```

Naredba funkcioniše.

7. Provjera i pohranjivanje konfiguracije

a. Provjera i pohranjivanje konfiguracije

```
RB>enable
Password:
RB#
```

- b. Pohranjivanje do sada izvršene konfiguracije izvodimo na poznati način:

```
RB#copy running-config startup-config
Destination filename [startup-config]?
Building configuration...
[OK]
RB#
```

- c. Ukoliko poželimo vidjeti konfiguraciju koja je pohranjena, zadajemo naredbu

```
RB#show running-config
Building configuration...

Current configuration : 694 bytes
!
version 12.4
no service timestamps log datetime msec
no service timestamps debug datetime msec
no service password-encryption
!
hostname RB
!
!
!
enable password skola
!
!
!
!
!
no ip cef
no ipv6 cef
--More-- |
```

- d. Odspojiti terminal, isključiti ruter prekidačem (kartica Physical), a zatim sve ponovno spojiti. Da li su sve postavke na ruteru zadržane?

```
63488K bytes of ATA CompactFlash (Read/Write)
Cisco IOS Software, 1841 Software (C1841-ADVIPSERVICESK9-M)
SOFTWARE (fc2)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2007 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Wed 18-Jul-07 04:52 by pt_team

Press RETURN to get started!

Oprez- sva spajanja se nadziru

User Access Verification

Password:
```

Sve postavke su i dalje spremljene što možemo vidjeti jer nas terminal pita za lozinku.