

Üzem módok:

privilegizált felhasználói módba váltás:

Router>enable (en), *kilépés: exit*

globális konfigurációs módba váltás:

Router#configure terminal (conf t), *kilépés: exit*

speciális konfigurációs módba váltás:

Router(config)# változó, *kilépés: exit, end*

Állomásnév megadása:

Router(config)#hostname R1

Domain név megadás:

R1(config)#ip domain-name teszt.hu

Állomástábla:

R1(config)# ip host R2 200.100.50.25

Konzol és telnet kapcsolatok megadása:

R1(config)#line con 0

R1(config-line)#speed 9600

R1(config-line)#password cisco

R1(config-line)#login

R1(config-line)#exit

R1(config)#line vty 0 5 (*itt 6 párhuzamos kapcsolat lehetséges, maximum 16 lehet összesen*)

R1(config-line)#password cisco

R1(config-line)#login

R1(config-line)#exit

Privilegizált (EXEC) üzem mód titkosítatlan (cisco) és titkosított jelszavának (class) megadása:

R1(config)#enable password cisco

R1(config)#enable secret class

Jelszó titkosítás engedélyezése (minden jelszót titkosít):

R1(config)#service password-encryption

Jelszó biztonsági megoldások megadása:

R1(config)#security passwords min-length 10

R1(config)#login block-for 120 attempts 5 within 60

Bejelentkezési üzenet megadása:

R1(config)#banner login # Csak hitelesített felhasználóknak! #

Nap üzenete megadása:

R1(config)#banner motd # Jó munkát! #

Állapotüzenetek elválasztása a begépelt parancsoktól:

R1(config-line)#logging synchronous

Domain név feloldás tiltása:

R1(config)#no ip domain-lookup

Konfiguráció lekérdezése, mentése és törlése

Konfiguráció lekérdezése:

R1#show running-config | startup-config (RAM-ban lévő futó, és NVRAMban mentett konfiguráció)

Konfiguráció mentése az NVRAM-ba:

R1#copy running-config startup-config

Konfiguráció mentése TFTP szerverre:

R1#copy running-config tftp

Konfiguráció visszatöltése TFTP szerverről:

R1#copy tftp running-config

Konfiguráció törlése az NVRAM-ból:

R1#erase startup-config

Ne lépjen ki engedélyezett felhasználói módból:

R1(config)#exec-timeout 0 (percben)

Újraindítási parancs:

R1#reload

Switch alapértelmezett átjáró megadása:

S1(config)# ip default-gateway ip cím

SSH engedélyezése:

Előkészület:

Router(config)#hostname R1

R1(config)#ip domain-name teszt.hu

Kulcs generálás:

R1(config)#crypto key generate rsa

Verzió beállítás:

R1(config)#ip ssh version 1 | 2

További parancsok:

R1(config)#ip ssh time-out 60 (mp-ben megadva)

R1(config)#ip ssh authentication-retries 2

Felhasználó létrehozása beléptetéshez, csak jelszóval nem megy:

R1(config)#username admin privilege 15 password cisco

Terminál port beállítása:

R1(config)#line vty 0 15

R1(config-line)#login local

R1(config-line)#transport input ssh | telnet | all | none

Kulcs törlése:

R1(config)#crypto key zeroize rsa

Router statikus útválasztás megadása:

R1(config)# ip route cél cím(hálózati cím) hálózati maszk következő ugrási cím | (interface)

pl.: R1(config)# ip route 192.168.1.0 255.255.255.0 10.30.40.1 | serial 0/0/0

R1(config)#ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 serial 0/0/0

DHCP szerver beállítása:

R1(config)#ip dhcp pool lan1

R1(config-dhcp)#network 192.168.0.0 255.255.255.0

R1(config-dhcp)#default-router 192.168.0.1

R1(config-dhcp)#dns-server 1.2.3.4

R1(config-dhcp)#lease 1 12 30 *(nap óra perc formátum)*

R1(config-dhcp)#domain-name teszt.hu

R1(config)#ip dhcp excluded-address 192.168.0.1 192.168.0.10

Ha a DHCP szerver másik hálózati szegmensen van, akkor a DHCP DISCOVER-t fogadó interfészen meg kell adni a DHCP szerver címét:

R1(config-if)# ip helper-address 192.168.10.1

VLAN-ok létrehozása:

Switch(config)#vlan 25

Switch(config-vlan)#name gamma

Portok hozzárendelése adott VLAN-hoz:

Switch(config)#int fa0/1

Switch(config-if)#switchport mode access

Switch(config-if)#switchport access vlan 25

Egyszerre több port hozzárendelése:

Switch(config)#int range fa0/10 - 15

Switch(config-if-range)#switchport mode access

Switch(config-if-range)#switchport access vlan 25

Trönkport beállítása:

Switch(config)#int fa0/24

Switch(config-if)#switchport mode trunk

Natív VLAN beállítása (a trönk mindkét végén meg kell adni!):

Switch(config-if)#switchport trunk native vlan 99

Engedélyezett VLAN-ok megadása a trönkön:

Switch(config-if)#switchport trunk allowed vlan [except 2 | 3,4 | all]

Trönk állapotának ellenőrzése:

Switch# show interfaces trunk

Alinterface beállítás:

```
R1(config)#int fa 0/0
R1(config-if)#no shutdown
R1(config-if)#no ip address
R1(config-if)#exit
R1(config)#int fa 0/0.10
R1(config-subif)#encapsulation dot1q 10
R1(config-subif)#ip address 192.168.10.1 255.255.255.0
R1(config-subif)#exit
```

Spanning Tree Protocol (STP)

Hídprioritás beállítása (az érték 0-61440 között lehet, 4096-os lépésekkel, a kisebb lesz a gyökérponti híd):

```
Switch(config)#spanning-tree vlan 1 priority 4096
```

illetve:

```
Switch(config)#spanning-tree vlan 1 root [ primary / secondary ]
```

Hozzáférési portok gyors-továbbító üzemmódba állítása:

```
Switch(config)#spanning-tree portfast default
```

illetve interfészenként:

```
Switch(config-if)#spanning-tree portfast
```

A kialakult állapot megjelenítése:

```
Switch# show spanning-tree [detail / summary / vlan x ]
```

Üzemmód beállítása (normál / gyors)

```
Switch(config)#spanning-tree mode pvst / rapid-pvst
```

Interface költség beállítás:

```
Switch(config-if)#spanning-tree vlan 10 cost 30
```

Alapértelmezett értékek: 10Mbps=100; 100Mbps=19; 1Gbps=4; 10Gbps=2

Root guard (hogya a gyökérponti kapcsoló ne változzon a hálózaton):

```
Switch(config)#spanning-tree guard root
```

Loop guard engedélyezése globálisan:

```
Switch(config)#spanning-tree loopguard default
```

BPDU guard engedélyezése globálisan (hogya bármilyen portról ne fogadjon bpdut):

```
Switch(config)#spanning-tree portfast bpduguard default
```

illetve adott hozzáférési porton:

```
Switch(config-if)#spanning-tree bpduguard enable
```

EtherChannel guard (EtherChannel hibák ellenőrzésére):

```
Switch(config)#spanning-tree etherchannel guard misconfig
```

EtherChannel konfigurálás:

manuális EtherChannel:

Switch(config-if)#channel-group 1 mode on

EtherChannel PagP-vel:

Switch(config-if)#channel-group 1 mode desirable / auto

EtherChannel LACP-vel:

Switch(config-if)#channel-group 1 mode active / passive

DHCPv6(Stateless) és IPv6 konfigurálása:

R1(config)# ipv6 unicast-routing

R1(config)# ipv6 dhcp pool IPV6-STATELESS

R1(config-dhcpv6)# dns-server 2001:db8:acad:1::254

R1(config-dhcpv6)# domain-name example.com

R1(config)# interface GigabitEthernet0/0/1

R1(config-if)# ipv6 address fe80::1 link-local

R1(config-if)# ipv6 address 2001:db8:acad:1::1/64

R1(config-if)# ipv6 nd other-config-flag

R1(config-if)# ipv6 dhcp server IPV6-STATELESS

IPv6 statikus route:

R1(config)# ipv6 route 2001::1/64 4001::2 (cél hálózati cím, hálózati maszk, következő ugrási cím)

HSRP

R1(config)# int ser 0/0/0

R1(config-if)# ip add 10.0.0.20 255.255.255.0

R1(config-if)# standby version 2

R1(config-if)# standby 1 ip 10.0.0.1

R1(config-if)# standby 1 priority 110 (alapértelmezett 100)

R1(config-if)# standby 1 name HSRP-example