

# LAN SIDE VLANS CONFIGURATIONS

## 1. Ρύθμιση access ports στα switches

- (config)# interface fa0/2
- (config-if)# switchport mode access
- (config-if)# switchport access vlan 20

## 2. Ρύθμιση trunk ports στα switches

- (config)# interface fa0/1
- (config-if)# switchport mode trunk
- (config-if)# switchport trunk allowed access vlan 20, 30
  
- Έλεγχος
  - # show vlan brief
  - # show interfaces trunk

Προσοχή: Τα vlans πρέπει να υπάρχουν σε κάποιο switch για να επιτρέπεται η κίνησή τους στο trunk

# LAN SIDE DHCP CONFIGURATION

- 1. Define 2 DHCP pools on router
  - (config)# ip dhcp excluded-address 192.168.20.1 192.168.20.5
  - (config)# ip dhcp pool VLAN20\_POOL
  - (dhcp-config)# network 192.168.20.0 255.255.255.0
  - (dhcp-config)# default-router 192.168.20.1
  - (dhcp-config)# dns-server 8.8.8.210
- 2. Assign ip to vlans on switches
  - (config)# int vlan 20
  - (config-if)# ip address 192.168.20.5 255.255.255.0
- 3. Configure Router internal interface
  - (config)# int go/o/1
  - (config-if)# no shutdown
  - (config)# int go/o/1.20
  - (config-subif)# encapsulation dot1q 20
  - (config-subif)# ip address 192.168.20.1 255.255.255.0
- Έλεγχος
  - PC DHCP addresses
  - InterVLAN routing

# LAN SIDE PAT CONFIGURATION

1. Ρύθμιση εξωτερικού interface του router
2. Ρύθμιση PAT
  - Router(config)#int g0/0/0.20 (και .30)
  - Router(config)#ip nat inside
  - Router(config)#int g0/0/1
  - Router(config)#ip nat outside
  - Router(config)#access-list 1 permit 192.168.20.0 0.0.0.255
  - Router(config)#access-list 2 permit 192.168.30.0 0.0.0.255
  - Router(config)#ip nat inside source list 1 interface g0/0/1 overload
  - Router(config)#ip nat inside source list 2 interface g0/0/1 overload

## Έλεγχος:

- Show ip nat translations
- Show ip nat statistics

# SERVER SIDE CONFIGURATIONS

- 1. Ρύθμιση του web server
  - IP address
  - Μικρή τροποποίηση Index.html σελίδας
- 2. Ρύθμιση του DNS server
  - IP address
  - Πρόσθεση DNS εγγραφής για το web server
  - Ενεργοποίηση του DNS Server
- 3. Ρύθμιση router internal interface

# BACKBONE CONFIGURATIONS

- 1. Ρύθμιση όλων των interfaces
- 2. Πρόσθεση default route στον LAN router (next-hop)
- 3. Ρύθμιση του πρωτοκόλλου OSPF on Backbone routers (area 0) and Server Router (area 1)
  - Router(config)# router ospf 1
  - Router(config-router)#network 12.12.1.16 0.0.0.3 area 0
  - Router(config-router)#network 12.12.1.0 0.0.0.3 area 0
  - Router(config-router)#network 12.12.1.4 0.0.0.3 area 0

Προσοχή στο δρομολογητή που συνδέει τις 2 ospf περιοχές:

- Router(config)#router ospf 1
- Router(config-router)#network 12.12.1.12 0.0.0.3 area 0
- Router(config-router)#network 12.12.1.0 0.0.0.3 area 0
- Router(config-router)#network 12.12.1.20 0.0.0.3 area 1

- Έλεγχος
  - # show ip ospf neighbour
  - # show ip protocols
  - # show ip route ospf

# ΕΛΕΓΧΟΣ

- Ping από τα PC τις δ/νσεις των ενδιάμεσων δρομολογητών και των servers
- Άνοιγμα της ιστοσελίδας με domain name

## Επόμενα βήματα

- Απενεργοποιήστε τη σύνδεση των Router0 και Router1 και παρακολουθήστε με tracert πώς αλλάζει η δρομολόγηση των πακέτων για πρόσβαση του PC0 στον Web Server
- Ρυθμίστε IPv6 διευθύνσεις στα PC, Servers και δρομολογητές