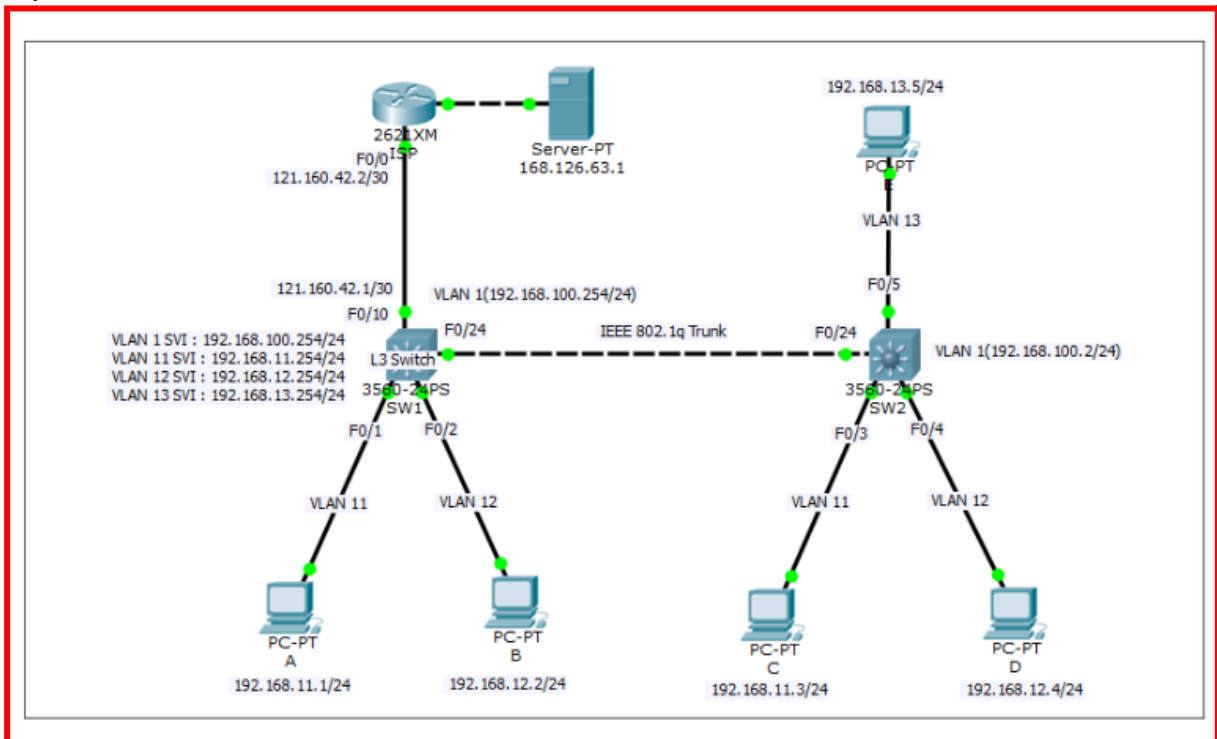


제8장 L3 스위치

L3 스위치:

- L2 스위치 → L3 스위치로 동작
- Multilayer switch 라고도 함
- 라우터처럼 라우팅이 가능한 멀티레이어 스위치
 - 라우팅 테이블
 - 게이트웨이 수행
 - VLAN routing
- 게이트웨이의 역할을 할 뿐만 아니라 각각의 VLAN과 통신이 가능하다.

ex)



vlan 설정 이후 SW1, 2에 라우팅 설정

conf t

!

ip routing // ip 라우팅 활성화

!

int vlan 1

ip address 192.168.100.254 255.255.255.0

no shutdown

!

int vlan 11 // SVI 인터페이스

ip address 192.168.11.254 255.255.255.0

!

int vlan 12

ip address 192.168.12.254 255.255.255.0

!

int vlan 13

ip address 192.168.13.254 255.255.255.0

!

```

int vlan 1
 ip address 192.168.100.254 255.255.255.0
 no shutdown
!
int vlan 11 // SVI 인터페이스
 ip address 192.168.11.254 255.255.255.0
!
int vlan 12
 ip address 192.168.12.254 255.255.255.0
!
int vlan 13
 ip address 192.168.13.254 255.255.255.0
!
int fa0/10 // Routed 인터페이스(L3 포트)
 no switchport
 ip address 121.160.42.1 255.255.255.252
!

```

- Routed 인터페이스 설정

```

SW1(config)#router
% Incomplete command.
SW1(config)#router ?
  bgp      Border Gateway Protocol (BGP)
  eigrp     Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP)
  ospf      Open Shortest Path First (OSPF)
  rip       Routing Information Protocol (RIP)
SW1(config)#router

```

- 라우팅 프로토콜도 사용가능

```

SW1(config)#ip rout
SW1(config)#ip route ?
  A.B.C.D Destination prefix
SW1(config)#ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 121.160.42.2
SW1(config)#end
SW1#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

```

- 동적 경로 설정도 가능

라우터 사용하듯이 사용하면 된다.

NAT 설정

```
@SW1
conf t
access-list 10 permit 192.168.0.0 0.0.255.255
!
ip nat inside source list 10 interface fa0/10 overload
!
ip nat outside
!
int vlan 10
ip nat inside
!
int vlan 1
ip nat inside
!
int vlan 11
ip nat inside
!
int vlan 12
ip nat inside
!
int vlan 13
ip nat inside
end
```

DHCP 설정

```
@SW1
conf t
ip dhcp excluded-address 192.168.11.254
ip dhcp excluded-address 192.168.12.254
ip dhcp excluded-address 192.168.13.254
!
ip dhcp pool VLAN11
network 192.168.11.0 255.255.255.0
default-router 192.168.11.254
dns-server 168.126.63.1
!
ip dhcp pool VLAN12
network 192.168.12.0 255.255.255.0
default-router 192.168.12.254
dns-server 168.126.63.1
!
ip dhcp pool VLAN13
network 192.168.13.0 255.255.255.0
default-router 192.168.13.254
dns-server 168.126.63.1
!
```