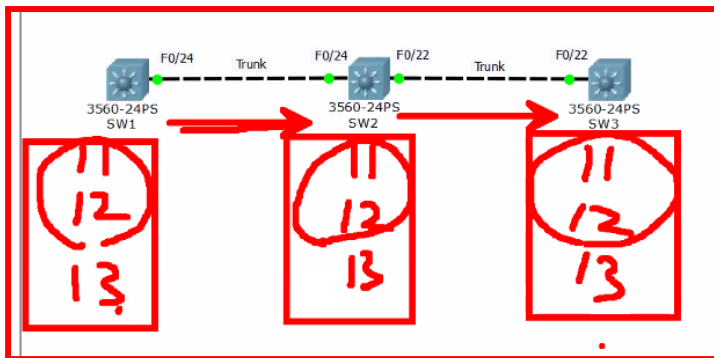


제3장 VTP(Vlan Trunk Protocol)

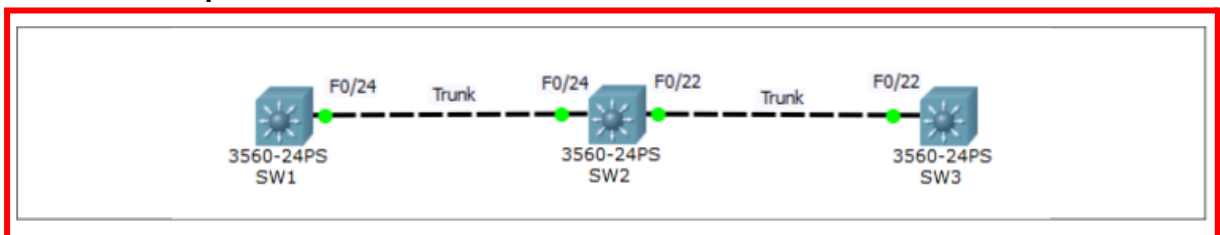
1. VTP(Vlan Trunk Protocol)

- 트렁크로 연결된 스위치들 간에 VLAN 정보를 공유할 수 있도록 메시지를 생성하여 전송하는 프로토콜이다.
- 하나의 스위치에서 VLAN을 생성하거나, 삭제 또는 수정을 실시하면, 트렁크로 연결된 다른 스위치에게 변경된
- VLAN 데이터베이스 정보를 공유하는 기능을 담당한다. 이때, VLAN 공유는 동기화 방식으로 진행한다
- Cisco 장비에만 지원된다. (다른회사 제품에서는 지원이 안된다)
- 요즘은 잘 안쓰는 추세다 (vlan 추가시 기존환경이 다 없어진다)



- VLAN 데이터베이스가 추가가 되었을때 Trunk간 연동되어서 동기화 시켜준다.
- 덮어쓰기 된다.
- **장점:**
 - 각각의 스위치마다 vlan을 만들 필요가 없어진다.
 - 트렁크 사용이 되지 않는 VLAN이 안나온다

예제: 20-1 VTP.pkt 파일



트렁크 설정:

```
@SW1
conf t
int fa0/24
switchport trunk encapsulation dot1q
switchport mode trunk
!
```

```
@SW2
conf t
int range fa0/22, fa0/24
switchport trunk encapsulation dot1q
switchport mode trunk
!
```

```
@SW3
conf t
int fa0/22
switchport trunk encapsulation dot1q
switchport mode trunk
!
```

관리용 IP 설정:

```
@SW1
conf t
int vlan 1
ip address 192.168.100.1 255.255.255.0
no shutdown
!
```

```
@SW2
conf t
int vlan 1
ip address 192.168.100.2 255.255.255.0
no shutdown
!
```

```
@SW3
conf t
int vlan 1
ip address 192.168.100.3 255.255.255.0
no shutdown
```

이름, PW 설정:

```
@ SW1, SW2, SW3
conf t
vtp domain CCNA
vtp password cisco
end
```

VTP 사용 조건

1. 스위치간 트렁크로 구성
2. VTP domain 이름 설정 및 동일
 - a. show vtp status
 - i. VTP domain name 확인
 - ii. 모두 같은 이름이어야 한다.
3. VTP Password 설정
 - a. show vtp password
 - i. 없으면 다 없는상태로

```

SW1#show vtp status
VTP Version                : 2
Configuration Revision      : 0
Maximum VLANs supported locally : 1005
Number of existing VLANs    : 5
VTP Operating Mode          : Server
VTP Domain Name             : CCNA
VTP Pruning Mode            : Disabled
VTP V2 Mode                 : Disabled
VTP Traps Generation        : Disabled
MD5 digest                  : 0x8C 0x29 0x40 0xDD 0x7F 0x7A 0x63 0x17
Configuration last modified by 0.0.0.0 at 0-0-00 00:00:00
Local updater ID is 192.168.100.1 on interface V11 (lowest numbered VLAN interface found)
SW1#

```

- 이름 설정 완

```

found)
SW1#show vtp password
VTP Password: cisco
SW1#

```

- 비번 설정 완

동기화 확인법:

```

SW1#show vtp status
VTP Version                : 2
Configuration Revision      : 0
Maximum VLANs supported locally : 1005
Number of existing VLANs    : 5
VTP Operating Mode          : Server
VTP Domain Name             : CCNA
VTP Pruning Mode            : Disabled
VTP V2 Mode                 : Disabled
VTP Traps Generation        : Disabled
MD5 digest                  : 0x8C 0x29 0x40 0xDD 0x7F 0x7A 0x63 0x17
Configuration last modified by 0.0.0.0 at 0-0-00 00:00:00
Local updater ID is 192.168.100.1 on interface V11 (lowest numbered VLAN interface found)
SW1#show vtp password
VTP Password: cisco
SW1#

```

- revision 횟수 확인
- vlan database가 변경되면 1씩 증가한다. (이름, vlan 추가, 삭제 등)
- 1씩 증가될때마다 vtp 메시지가 바로 나간다.

VTP 동작 모드

SW1#conf t

SW1(config)#vtp mode ?

client	Set the device to client mode.
server	Set the device to server mode.
transparent	Set the device to transparent mode.

① VTP mode server (기본 모드)

- VLAN 데이터베이스 읽기/쓰기 가능
- VLAN 사용 가능, VLAN 생성/삭제/수정 가능
- VLAN 정보 광고/일치/전달 가능

② VTP mode client

- VLAN 데이터베이스 읽기 가능, 쓰기 불가능
- VLAN 사용 가능, VLAN 생성/삭제/수정 불가능
- VLAN 정보 광고 X, 일치/전달 가능

③ VTP mode transparent

- VLAN 데이터베이스 읽기/쓰기 가능
- VLAN 사용 가능, VLAN 생성/삭제/수정 가능
- VLAN 정보 광고/일치 X, 전달 가능

VTP 공유 과정

SW1#show vtp status

VTP Version	: 2
Configuration Revision	: 0 // Revision 값이 높은쪽으로 VLAN 정보를 동기화함
Maximum VLANs supported locally	: 1005
Number of existing VLANs	: 5
~ 중간 생략 ~	

'Configuration Revision'는 VLAN 데이터베이스가 변경될때 마다 '1'씩 증가시키면서 VTP 메시지를 광고한다. VTP 메시지를 수신한 스위치는 자신의 'Configuration Revision' 값과 비교하여 높은 쪽으로 VLAN 정보를 동기화한다.