

[실습] 스위치 장비 초기화

1. NVRAM에 저장되어 있는 'startup-config' 파일이 있다면, 삭제를 실시한다.

SWx>enable

SWx#erase startup-config

Erasing the nvram filesystem will remove all configuration files! Continue? [confirm] (엔터)

[OK]

Erase of nvram: complete

%SYS-7-NV_BLOCK_INIT: Initialized the geometry of nvram

2. Flash 메모리에 'vlan.dat' 파일이 있다면, 삭제를 실시한다. (만약, 없다면 '4'번 과정을 실시한다.)

SWx#show flash

System flash directory:

File	Length	Name/status
3	8662192	c3560-advipservicesk9-mz.122-37.SE1.bin
2	28282	sigdef-category.xml
1	227537	sigdef-default.xml
4	616	vlan.dat

[8918627 bytes used, 55097757 available, 64016384 total]

63488K bytes of processor board System flash (Read/Write)

SWx#delete flash:vlan.dat

Delete filename [vlan.dat]? (엔터)

Delete flash:/vlan.dat? [confirm] (엔터)

3. 'vlan.dat' 파일만 삭제되었는지 확인하도록 한다.

(만약, flash 메모리 전체가 삭제되었다면, '4'번 과정을 실시하지 않고 강사에게 꼭 얘기한다.)

SWx#show flash

System flash directory:

File	Length	Name/status
3	8662192	c3560-advipservicesk9-mz.122-37.SE1.bin
2	28282	sigdef-category.xml
1	227537	sigdef-default.xml

[8918011 bytes used, 55098373 available, 64016384 total]

63488K bytes of processor board System flash (Read/Write)

4. 스위치 재부팅을 실시한다. (만약, Save 질문이 나오면 'no'를 실시한다.)

SWx#reload

System configuration has been modified. Save? [yes/no]: **no**

Proceed with reload? [confirm] **(엔터)**

~~ 스위치 재부팅 ~~

--- System Configuration Dialog ---

Would you like to enter the initial configuration dialog? [yes/no]: **no**

% Please answer 'yes' or 'no'.

Press RETURN to get started! **(엔터)**

Switch>**enable**

Switch#

5. 라우터 초기화 및 재부팅

Rx#erase startup-config

Erasing the nvram filesystem will remove all configuration files! Continue? [confirm] **(엔터)**

[OK]

Erase of nvram: complete

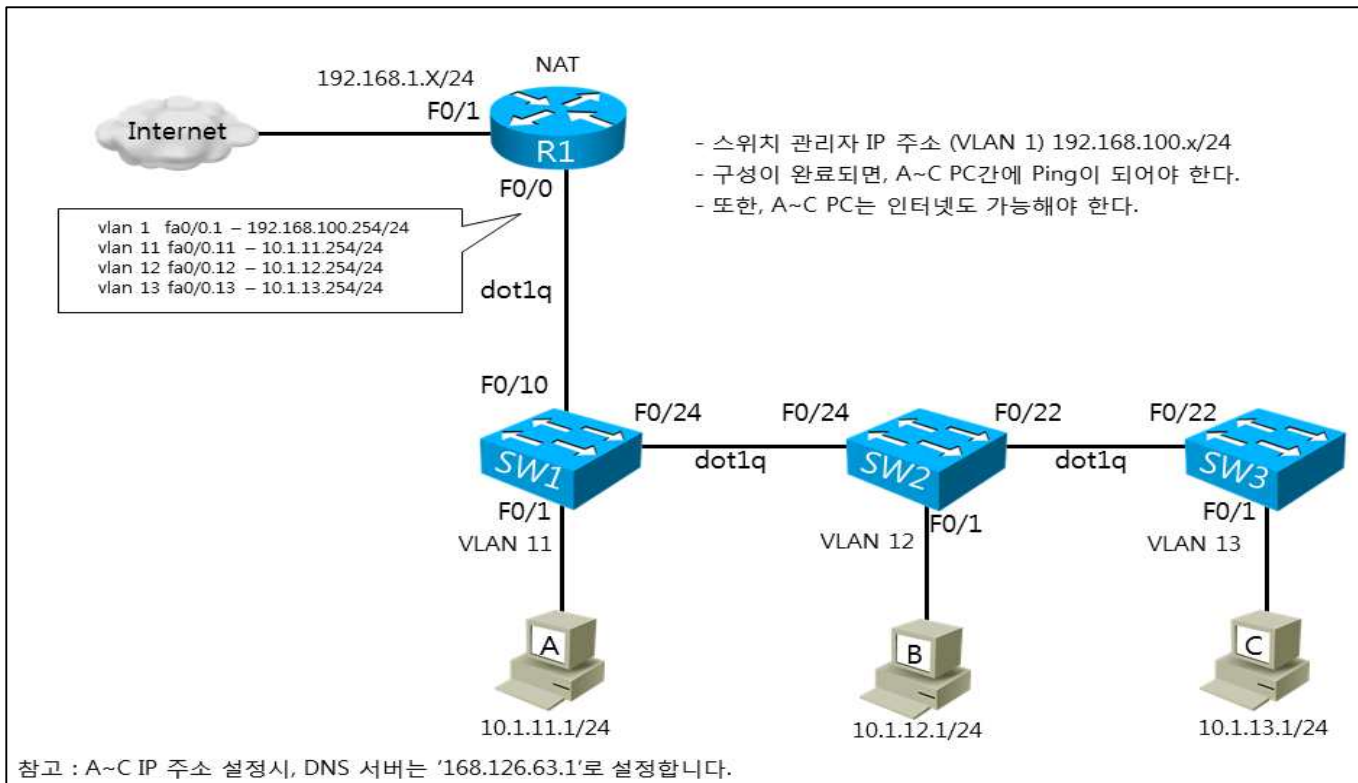
%SYS-7-NV_BLOCK_INIT: Initialized the geometry of nvram

Rx#reload

System configuration has been modified. Save? [yes/no]: **no**

Proceed with reload? [confirm] **(엔터)**

[실습] Inter-VLAN(버스 토폴로지)



1. SW1~SW3, R1에서 기본 설정을 실시한다. (모든 실습 진행시 설정하는 것을 권장함)

@ SW1, SW2, SW3(y는 장비 번호)

```
en
conf t
hostname SWy
!
no ip domain-lookup
!
line con 0
exec-timeout 0 0
logg syn
!
line vty 0 15
no login
privilege level 15
!
int vlan 1
ip address 192.168.100.y 255.255.255.0
no shutdown
!
ip default-gateway 192.168.100.254
```

@ R1

```
en
conf t
hostname R1
!
no ip domain-lookup
!
line con 0
exec-timeout 0 0
logg syn
!
line vty 0 4
no login
privilege level 15
```

2. SW1~SW3 연결 구간에 트렁크를 구성하여라.

@ SW1 int fa0/24 switchport trunk encapsulation dot1q switchport mode trunk	@ SW2 int range fa0/22 , fa0/24 switchport trunk encapsulation dot1q switchport mode trunk
@ SW3 int fa0/22 switchport trunk encapsulation dot1q switchport mode trunk	SW1,SW2,SW3#show int trunk

3. VTP를 모드를 Transparent 모드로 하여 각각의 스위치에서 VLAN을 생성하여라..

@ SW1, SW2, SW3 vtp mode transparent vtp domain CISCO vtp password cisco	@ SW1, SW2, SW3 vlan 11 name VLAN_A vlan 12 name VLAN_B vlan 13 name VLAN_C	SW1,SW2,SW3#show vtp status SW1,SW2,SW3#show vlan brief
---	---	--

4. SW1, SW2, SW3에서 각각의 스위치 포트를 VLAN에 액세스한다.

@ SW1 int fa0/1 switchport mode access switchport access vlan 11	@ SW2 int fa0/1 switchport mode access switchport access vlan 12	@ SW3 int fa0/1 switchport mode access switchport access vlan 13
SW1,SW2,SW3#show vlan brief		

5. SW1과 R1에서 Inter-VLAN을 구성하도록 한다.

<pre>@ R1 int fa0/0 no shutdown ! int fa0/0.1 encapsulation dot1q 1 ip address 192.168.100.254 255.255.255.0 ! int fa0/0.11 encapsulation dot1q 11 ip address 10.1.11.254 255.255.255.0 ! int fa0/0.12 encapsulation dot1q 12 ip address 10.1.12.254 255.255.255.0 ! int fa0/0.13 encapsulation dot1q 13 ip address 10.1.13.254 255.255.255.0</pre>	<pre>@ SW1 int fa0/10 switchport trunk encapsulation dot1q switchport mode trunk R1#show ip route R1#show int fa0/0.1 R1#show int fa0/0.11 R1#show int fa0/0.12 R1#show int fa0/0.13 SW1#show int trunk</pre>
--	--

6. PC에 IP 주소 정보를 설정한다.

PC	IP 주소	서브넷 마스크	기본 게이트웨이	DNS 서버
A	10.1.11.1	255.255.255.0	10.1.11.254	168.126.63.1
B	10.1.12.1	255.255.255.0	10.1.12.254	168.126.63.1
C	10.1.13.1	255.255.255.0	10.1.13.254	168.126.63.1

7. 각각의 PC에서 기본 게이트웨이 및 다른 VLAN PC로 Ping 테스트를 실시한다.

A_PC>ping 10.1.11.254	A_PC>ping 10.1.12.1	A_PC>ping 10.1.13.1
B_PC>ping 10.1.12.254	B_PC>ping 10.1.11.1	B_PC>ping 10.1.13.1
C_PC>ping 10.1.13.254	C_PC>ping 10.1.11.1	C_PC>ping 10.1.12.1

8. R1에서 인터넷 연결을 위한 NAT 설정 및 정적 기본 경로를 실시한다.

```
@ R1 (X는 조번호)

access-list 10 permit 10.0.0.0 0.255.255.255
access-list 10 permit 192.168.100.0 0.0.0.255
!
ip nat inside source list 10 interface fa0/1 overload
!
int fa0/1
 ip address 192.168.1.X 255.255.255.0
 ip nat outside
 no shutdown
!
int fa0/0.1
 ip nat inside
!
int fa0/0.1
 ip nat inside
!
int fa0/0.11
 ip nat inside
!
int fa0/0.12
 ip nat inside
!
int fa0/0.13
 ip nat inside
!
int fa0/0.14
 ip nat inside
!
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 192.168.1.1
!

R1#show ip route
R1#ping 168.126.63.1
```

9. A~C PC에서 'ping 168.126.63.1' 및 인터넷이 가능한지 확인하도록 한다.