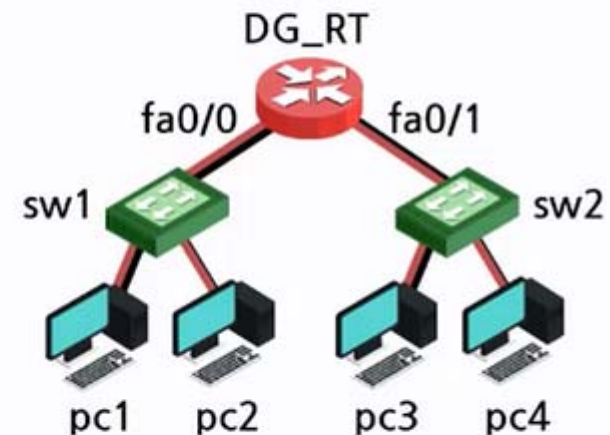


④ 스위치 네트워크 구축 사례

1 2대의 스위치와 2개의 서브넷으로 구성된 스위치 네트워크(B유형) 구축

네트워크 구축 시나리오

- 10.1.1.0/24 과 10.1.2.0/24 서브넷을 가진 스위치 네트워크 구축
- 각 서브넷마다 디폴트 게이트웨이를 가져야 함
- 2대의 스위치(sw1, sw2)는 각각 동일한 라우터(DG_RT)를 디폴트 게이트웨이로 알고 있음
- 10.1.1.0/24의 디폴트 게이트웨이는 10.1.1.254
- 10.1.2.0/24의 디폴트 게이트웨이는 10.1.2.254



〈 B. 모든 스위치가 라우터와 직접 연결된 구성 〉

■ 참고

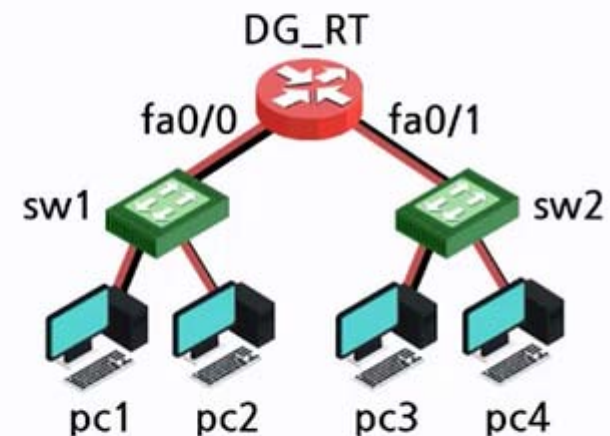
★ 망번호 = Network ID
/ Subnet= subnetwork

④ 스위치 네트워크 구축 사례

1 2대의 스위치와 2개의 서브넷으로 구성된 스위치 네트워크(B유형) 구축

네트워크 구축 시나리오

- 라우터의 IP 주소 할당
 - ✓ 디폴트게이트웨이인 DG_RT 라우터의 LAN 인터페이스
 - ✓ fa0/0 은 10.1.1.254/24
 - ✓ fa0/1 은 10.1.2.254/24 할당



< B. 모든 스위치가 라우터와 직접 연결된 구성 >

☐ 참고

★ 망번호 = Network ID
/ Subnet= subnetwork

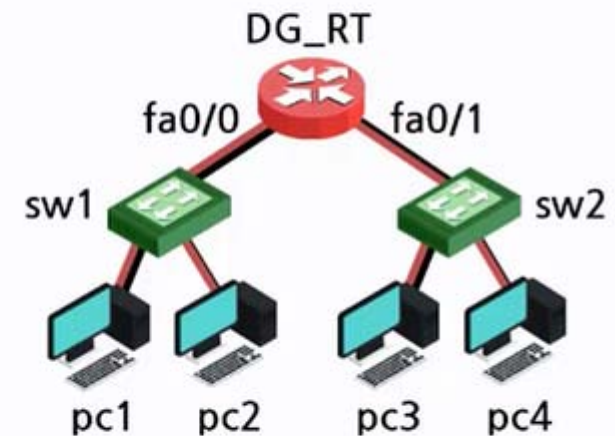
④ 스위치 네트워크 구축 사례

1 2대의 스위치와 2개의 서브넷으로 구성된 스위치 네트워크(B유형) 구축

네트워크 구축 시나리오

- PC의 IP 주소 할당

	IP 주소	디폴트 게이트웨이 주소
PC1	10.1.1.1/24	10.1.1.254/24
PC2	10.1.1.2/24	10.1.1.254/24
PC3	10.1.2.1/24	10.1.2.254/24
PC4	10.1.2.2/24	10.1.2.254/24



< B. 모든 스위치가 라우터와 직접 연결된 구성 >

☐ 참고

★ 망번호 = Network ID
/ Subnet= subnetwork

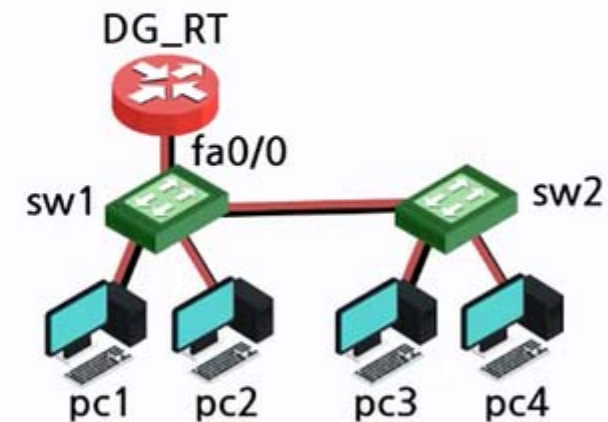
A Type

④ 스위치 네트워크 구축 사례

② 2대의 스위치와 2개의 서브넷으로 구성된 스위치 네트워크(A유형) 구축

네트워크 구축 시나리오

- 10.1.1.0/24과 10.1.2.0/24 서브넷을 가진 스위치 네트워크 구축
- 각 서브넷마다 디폴트 게이트웨이를 가져야 함
- 2대의 스위치(sw1, sw2)는 각각 동일한 라우터(DG_RT)를 디폴트 게이트웨이로 알고 있음
- 10.1.1.0/24의 디폴트 게이트웨이는 10.1.1.254
- 10.1.2.0/24의 디폴트 게이트웨이는 10.1.2.254



< A. 1대의 스위치만 라우터와 연결된 구성 >

☐ 참고

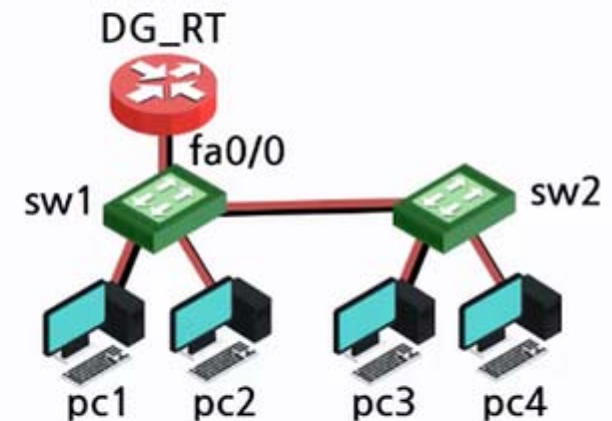
★ A = Type Network
/ Subnet= subnetwork

④ 스위치 네트워크 구축 사례

② 2대의 스위치와 2개의 서브넷으로 구성된 스위치 네트워크(A유형) 구축

네트워크 구축 시나리오

- 문제점 : 라우터의 LAN 인터페이스가 한 개(fa0/0) 밖에 없음
- DG_RT의 fa0/0에 10.1.1.254를 할당한다면, sw2 스위치의 10.1.2.0/24 망의 사용자들은 디폴트 게이트웨이가 없어서 외부망과 통신 불가
- 라우터의 IP 주소 할당
 - ✓ 디폴트 게이트웨이인 DG_RT 라우터의 LAN 인터페이스인 fa0/0 은 10.1.1.254/24 할당
 - ✓ 10.1.2.254/24 주소는 어디에 할당?



< A. 1대의 스위치만
라우터와 연결된 구성 >

☐ 참고

★ A = Type Network
/ Subnet= subnetwork

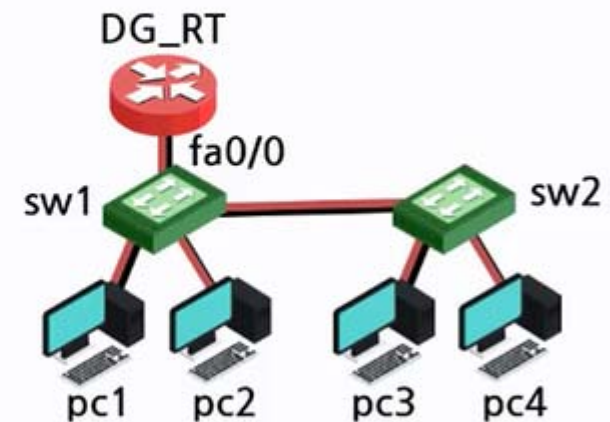
④ 스위치 네트워크 구축 사례

2 2대의 스위치와 2개의 서브넷으로 구성된 스위치 네트워크(A유형) 구축

네트워크 구축 시나리오

- PC의 IP 주소 할당(B 유형과 동일함)

	IP 주소	디폴트 게이트웨이 주소
PC1	10.1.1.1/24	10.1.1.254/24
PC2	10.1.1.2/24	10.1.1.254/24
PC3	10.1.2.1/24	10.1.2.254/24
PC4	10.1.2.2/24	10.1.2.254/24



< A. 1대의 스위치만
라우터와 연결된 구성 >

☐ 참고

★ A = Type Network
/ Subnet= subnetwork

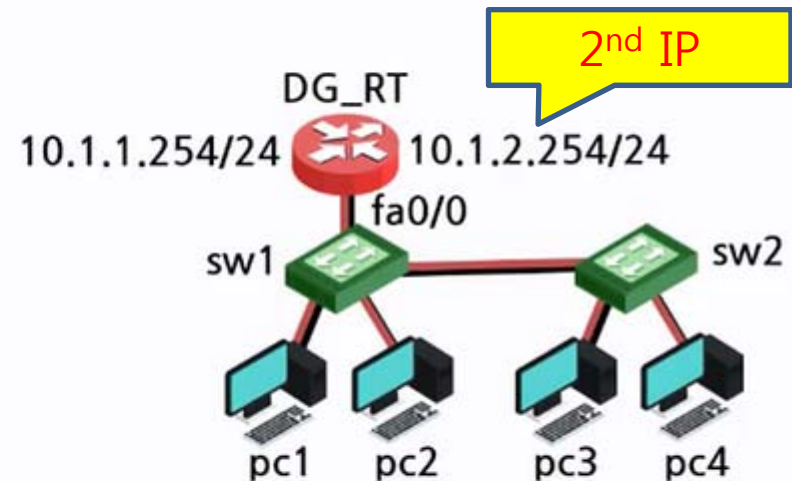
④ 스위치 네트워크 구축 사례

해결 방안/방법 !

② 2대의 스위치와 2개의 서브넷으로 구성된 스위치 네트워크(A유형) 구축

PC3과 PC4에서 외부망으로 데이터가 나가도록 하는 방법은?

- ✦ DG_RT의 fa0/0 인터페이스를 다중화하여 공유함
- ✦ fa0/0 인터페이스에 2개의 주소를 부여하는 것(secondary IP)
- ✦ Secondary IP를 이용하여 하나의 LAN 인터페이스에 여러 개의 IP 주소를 할당하여 여러 서브넷의 디폴트 게이트웨이 역할을 수행할 수 있음



< A. 1대의 스위치만 라우터와 연결된 구성 >

☐ 참고

★ A = Type Network
/ Subnet= subnetwork

④ 스위치 네트워크 구축 사례

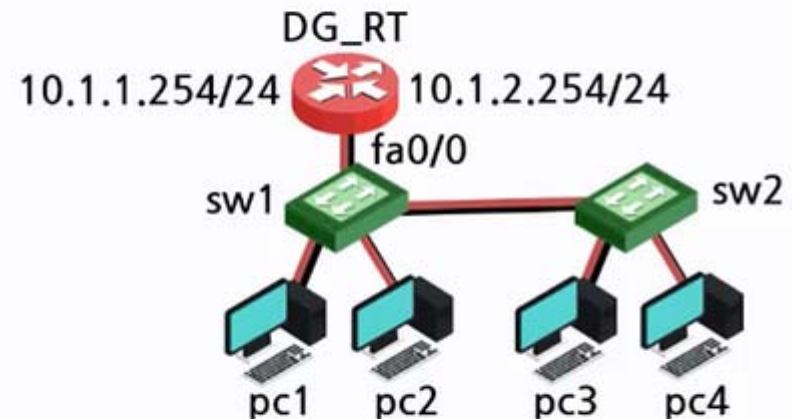
2 2대의 스위치와 2개의 서브넷으로 구성된 스위치 네트워크(A유형) 구축

1 secondary IP 명령어 형식

R(config)#interface 인터페이스번호

R(config-if)#ip address IP 주소
서브넷마스크 secondary

```
DG_RT(config)# interface fa0/0
DG_RT(config-if)# ip address 10.1.1.254
255.255.255.0
DG_RT(config-if)# ip address 10.1.2.254
255.255.255.0 secondary
```

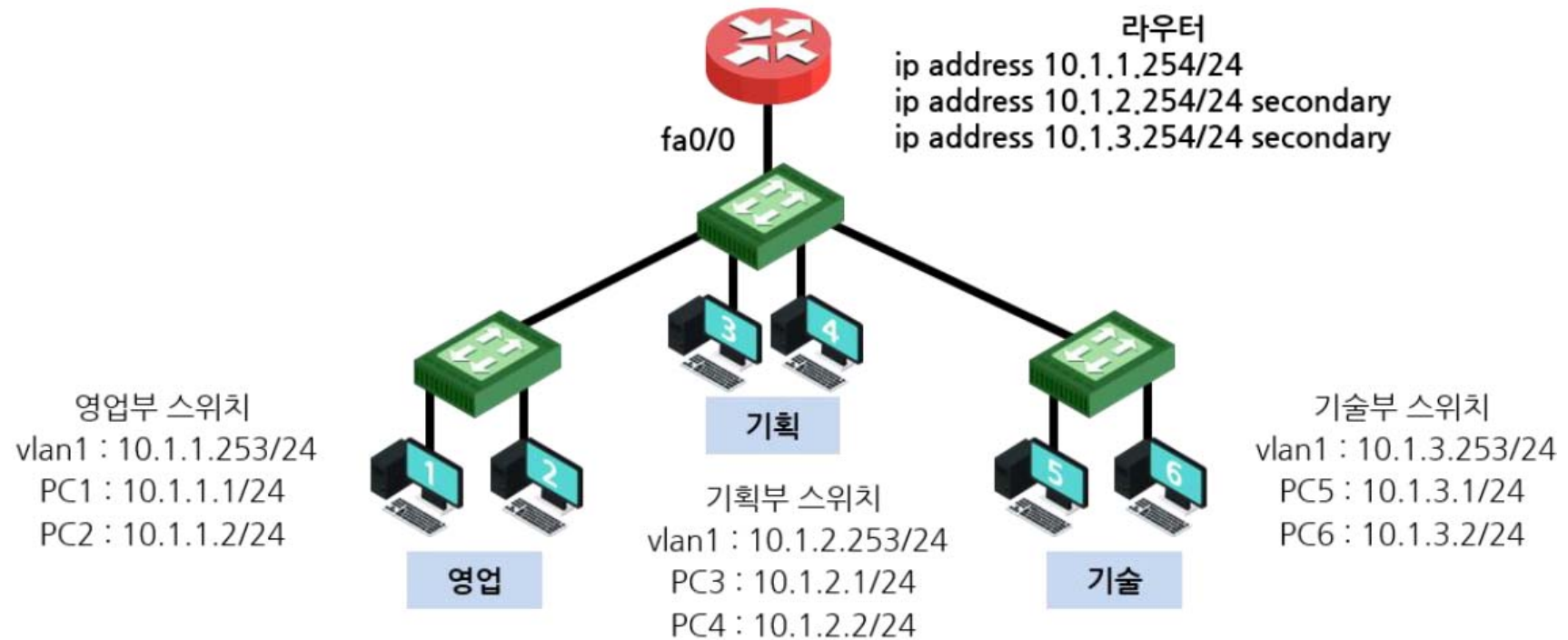


< A. 1대의 스위치만 라우터와 연결된 구성 >

반드시 secondary 명령을 추가한다 !

■ 참고 ★ A = Type Network

ip address 10.1.2.254 255.255.255.0 secondary



< 네트워크 구성도 >