

<용어체크>

사용자 모드(User Mode)

라우터의 가장 기본이 되는 모드이며, 처음에 라우터 부팅이 이루어지고 나서 들어가게 되는 기본 모드이다. “Router>”형태로 표시되며, 사용자 모드에서 사용할 수 있는 명령어는 제한적이다. 라우터 운영에 대한 설정도 할 수 없으며, 단지 간단한 조회만 할 수 있는 모드이다.

관리자 모드(Privileged Mode)

관리자 모드는 사용자 모드보다 한 단계 위에 있는 모드로서, “Router# ”형태로 표시되며, 제한적인 간단한 설정을 할 수 있고 라우터 운영에 대한 전반적인 조화가 가능한 모드이다.

전역 설정 모드(Global Configuration Mode)

가장 최상위에 있는 모드로서, “Router(config)#”형태로 표시되며, 라우터 운영에 영향을 미치는 모든 설정 작업을 할 수 있는 모드이다. 따라서 라우터 설정을 변경하고자 하면, 사용자 모드와 관리자 모드를 거쳐서 전역 설정 모드로 들어와야 한다.

<학습내용>

라우터 및 스위치 설정 모드

라우터 및 스위치 암호, 호스트 네임 등의 기본요소 설정

라우터 및 스위치 설정 내용 저장 및 암호 복구

<학습목표>

라우터와 스위치의 설정 모드에 관하여 설명할 수 있다.

라우터 및 스위치의 기본 명령어를 사용할 수 있다.

라우터 및 스위치의 설정 내용 저장 및 암호 복구를 할 수 있다.

Q. 패킷트레이서에서 장치를 설정하다가 명령어를 잘못 입력하면 “Translating domain server (255.255.255.255)” 문구가 뜨면서 계속 기다려야 하는데 해결 방법은 없나요?

: 라우터는 자신의 명령어 Tree에 없는 명령어가 입력되면 자신과 직접 연결되어 있는 이웃 라우터에게 255.255.255.255 즉, Broadcast를 통해 입력된 명령어를 질의 합니다. 이 과정에서 장치 관리자는 Broadcast 과정이 끝날 때 까지 대기하여야 합니다. 그런데 명령어를 잘못 입력한 경우, 다른 라우터들에게 질의를 한다 하여도 그 명령어에 대해 알 수 없는 건 마찬가지겠죠? 그래서 이러한 경우에는 키보드의 Ctrl + Shift + ^ (숫자 6) 키 세 개를 같이 눌러주면 Broadcast 과정이 즉시 끝나게 되어 장치 관리자는 다른 명령어를 즉시 입력할 수 있게 됩니다.

라우터 및 스위치 설정 모드

라우터 및 스위치는 동일하게 세 가지의 모드를 가진다.

각 모드에서 사용 가능한 명령어가 있으므로, 라우터 및 스위치 설정 시에 모드를 잘 확인하여야 한다.

사용자 모드에서 관리자 모드로 변경할 경우 “Router> enable 또는 en”로 한다.

관리자 모드에서 전역 설정 모드로 변경할 경우 “Router# configure terminal 또는 conf t Router(config)#”로 한다.

라우터 및 스위치 암호, 호스트 네임 등의 기본요소 설정

장치 이름 설정

✓ 문자(숫자, 기호)로 시작할 수 있고, 63 글자를 넘길 수 없다.(※ 띄어쓰기 포함 불가)

암호 설정

✓ Console 암호 : 사용자 모드로 들어가기 전에 물어보는 암호이다.

✓ Enable Password : 사용자 모드에서 관리자 모드로 들어갈 때 물어보는 암호이다.

✓ Enable Secret : Enable Password와 동일한 암호이나, 암호가 라우터에 저장될 때 암호화 되어서 저장되고, Enable Password와 동시에 선언되면 Enable Secret 암호가 우선순위를 가진다.

라우터 IP 설정

✓ 라우터는 LAN 구간을 연결하는 Ethernet 구간, 라우터와 라우터를 연결하는 WAN 구간으로 나뉘어진다.

이거 뭐고 서기

라우터 및 스위치 설정 내용 저장 및 암호 복구

설정 내용 저장

✓ 라우터나 스위치에 설정된 내용이 전원이 꺼져도 다시 적용되도록 NVRAM에 복사하여야 한다.

✓ copy running-config startup-config 명령어를 이용하거나 write memory의 축약 명령어인 wr를 사용한다.

암호 복구

✓ 라우터를 클릭 후 Physical 탭에서 라우터의 전원을 껐다가 켜다.

✓ 롬몬 (rommon>) 모드로 들어간다.

✓ 롬몬 모드에서 confreg 0x2142 명령어를 입력하고, reset 명령어를 이용하여 라우터를 다시 부팅 한다.