

## [ 라우터 구조 ]

### 1. Router

- 가장 첫 시작

### 2. Router#

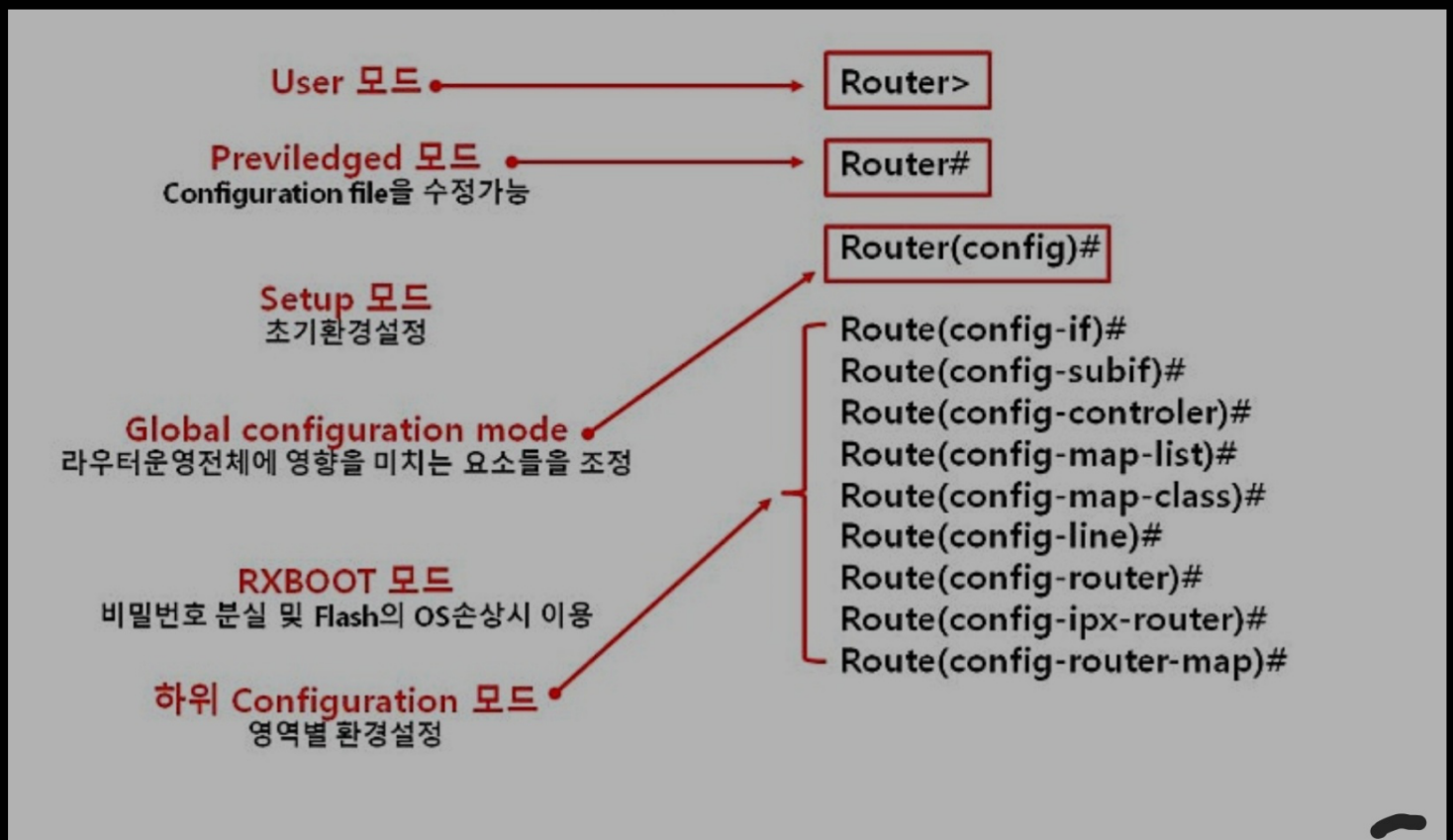
- 관리자 모드인 경우

### 2. Router(config)

- 전역설정 모드인 경우

### 3. Router(config-if)

- 이더넷 설정 모드인 경우



## [ 팁 ]

### 1. 명령어 목록 보기

- 명령어 뒤에 '?' 붙이기

- copy ? : copy 명령어에 대해 나옴

- show ? : show 명령어에 대해 나옴

## [ 공통 사용 명령어 ]

< en : enable >

- 사용자 모드에서 관리자 모드로 전환

< conf t : Configure Terminal >

- 관리자 모드에서 전역 설정 모드로 전환

< interface >

- 해당 이더넷으로 이동

1. interface fastethernet 0/0

- fastethernet 0/0으로 이동

2. Interface serial 2/0

- serial 2/0 으로 이동

< no shutdown >

- 활성화

- 전역설정모드(conf-if) 에서 사용

< exit >

- 이더넷에서 나가기

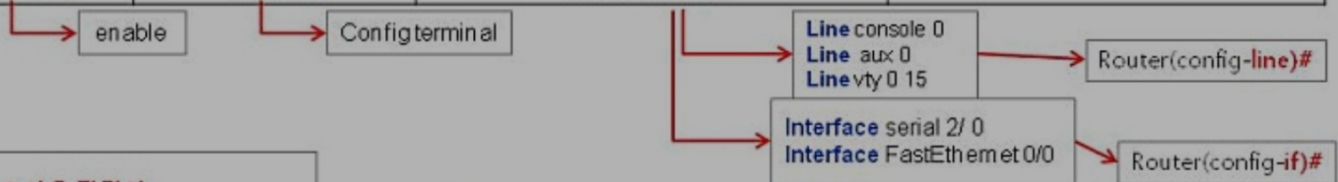
- 전역설정 모드나 이더넷 설정 모드에서는 저장이 불가능하기 때문에 나가서 저장해야한다.

< copy r s : copy running-config startup-config >

- 저장 명령어 ( 모든 라우터의 마지막 사용 명령어)

- 관리자모드까지 나가서 저장해야한다.

Depth 1	Depth 2	Depth 3	Depth 4
User Mode	Privileged Mode	Global Configuration Mode	하위 Configuration Mode
Router >	Router #	Router(config) #	



#### Depth2 사용 명령어 Privileged mode

- show cdp
- show clock
- show controllers
- show flash
- show history
- show hosts
- show interface
- show ip interface
- show ip route
- show processes
- show protocols
- show running-config
- show startup-config
- show users
- show version
- copy running-config startup-config

#### Depth3 사용 명령어 Global configuration mode

- hostname
- enable password 비밀번호
- enable secret 비밀번호
- banner motd와 banner login
- cdp run
- cdp timer 120
- ip http server
- username 이름 password 비밀번호
- ip route 전체ip 전체sn default gw
- service password-encryption
- no service password-encryption
- ip route ip SN SO
- static routing 도착지ni 도착지sn 가려는Routerip
- ip default-gateway Gw주소
- ip default-network 주소
- snmp-server community 아이디

#### Depth4 사용 명령어 하위 configuration mode

##### Line 모드

- login
- login local
- password 비밀번호
- exec-timeout 4 40

##### interface 모드

- ip address ip subnet Mask
- ip address ip subnet Mask secondary
- shutdown
- no shutdown
- clockrate 초
- bandwidth 대역폭
- description 이름

78

## [ 문제 관련 핵심 명령어 ]

< ip add >

- IP와 서브넷마스크 추가
- 예시)

1. ip와 서브넷 마스크가 "192.168.0.100/24" 인 경우

- ip add 192.168.0.100 255.255.255.0

2. 첫번째 ip와 두번째 ip주소 추가

- ip add 192.168.0.101 255.255.255.0

- ip add 192.168.0.102 255.255.255.0 secondary

- 뒤에있는 secondary가 두번째 ip 라는것을 나타낸다.

< bandwidth 단위 >

- 대역폭 설정 명령어

1. 대역폭을 2048로 설정

- bandwidth 2048

< clock rate 단위 >

- 클럭 속도를 조절하는 명령어

- 주의할점 : 단위는 k 가 1000 을 뜻한다.

1. 클럭속도를 72k로 설정

- clock rate 72000

< description >

- 주석 설정 명령어

- 주석 대소문자 잘 봐야함

1. 주석을 ICQA 로 설정

- description ICQA

< ip default-gateway ip주소 >

- 기본 게이트웨이 ip 설정 ( 전역 설정 모드에서 사용 )

1. 기본 게이트웨이의 ip를 192.168.0.10 으로 설정

- ip default-gateway 192.168.0.10

< ip default-network ip주소 >

- 기본 네트워크 ip 주소 설정

< 도메인 설정 >

## 1. 도메인 이름을 ICQA로 설정

- ip domain-name ICQA

### < 정적 라우팅 설정 >

- 정적 라우팅을 설정할때 목적지 ip 는 24.48.200.0/24 이고, 게이트웨이 ip 는 100.150.100.2 이다.

- ip route 24.48.200.0 255.255.255.0 100.150.100.2

### < ip dhcp pool 서버이름 >

- 서버이름으로 변경

#### 1. 서버 이름을 icqa 로 변경

- ip dhcp pool icqa

- Router(config) 인것이 Router(dhcp-config) 로됨

### < network ip주소 서브넷마스크 >

- dhcp 주소 설정 명령어

#### 1. dhcp네트워크를 192.168.0.10/24 으로 설정

- network 192.168.0.10 255.255.255.0

- 주의할점 : dhcp 서버 이름을 먼저 설정하고 ip주소를 설정해야한다. 왜냐하면 서버 이름 설정해야 전역모드에서 dhcp-config 모드로 바뀜

### < 캡슐화 >

- 이더넷 안에서 캡슐화 설정

#### 1. serial 2/0 안에서 frame relay 방식으로 캡슐화

- encapsulation frame-relay

< line vty 0 4 >

- 텔넷 설정 명령어

- 가상 터미널을 0~4까지 총 5개 사용하겠다는 의미

- vty 외우는 방법 : 베리굿 태연

- config-line 으로 변경됨

1. password icqa

- 텔넷 비밀번호를 icqa로 설정 ( 대소문자 구분 )

2. login

- 텔넷에 로그인

3. exec-timeout 03 50

- 텔넷에서 입력 없으면 세션 자동 종료 (3분50초)

4. transport input ssh

- 라우터에서 텔넷 접속시 ssh로 접속 가능하도록 설정

< line console 0 >

- 콘솔 0 에 접속

- interface가 아닌 line을 이용해 접속한다.

- 외우는 방법 : 콘솔게임에는 line 연결이 필요

1. password icqa

- 콘솔의 비밀번호를 icqa로 설정

2. login

- 콘솔에 로그인

< SNMP 설정 >

- SNMP 통신시 ICQA 라는 Community 를 통해 모니터링

- snmp community ICQA

< hostname 이름 >

- 호스트 이름 변경

- hostname network2 : 기본 설정인 Router이름 부분을 network2로 변경

< show interface >

- 인터페이스 정보 확인 ( 관리자 모드에서 사용 )

< show user >

- 사용자 정보 확인 ( 관리자 모드에서 사용 )

< show ip route >

- 라우팅 테이블 정보 확인 ( 관리자 모드에서 사용 )

< show flash >

- 플래쉬 내용 확인 ( 관리자 모드에서 사용 )

< show process >

- 프로세스 정보 확인 ( 관리자 모드에서 사용 )

< show version >

- 소프트웨어 버전과 IOS 버전 확인

< show config >

- NV RAM 에 있는 라우터 실행 구성파일 보기

< show running-config >

- 램에 저장되어있는 라우터 실행 구성 파일 보기