

# 네트워크

static route 3\_설정전, 후 파일

## Default Routing

경로를 모르는 네트워크들을 모두 이곳으로 가라고 정해놓은 길

stub 네트워크에서 사용 경로가 하나밖에 없으니 모르는 네트워크는 전부 그쪽으로 보낸다.

<설정하는 방법>

```
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0
```

```
(ip ro 0.0.0.0 0.0.0.0)
```

경유 아이피(via) 형태로 디폴트 라우팅 설정함

거쳐야 하는 아이피(경유 아이피)가 1.1.1.2라면?

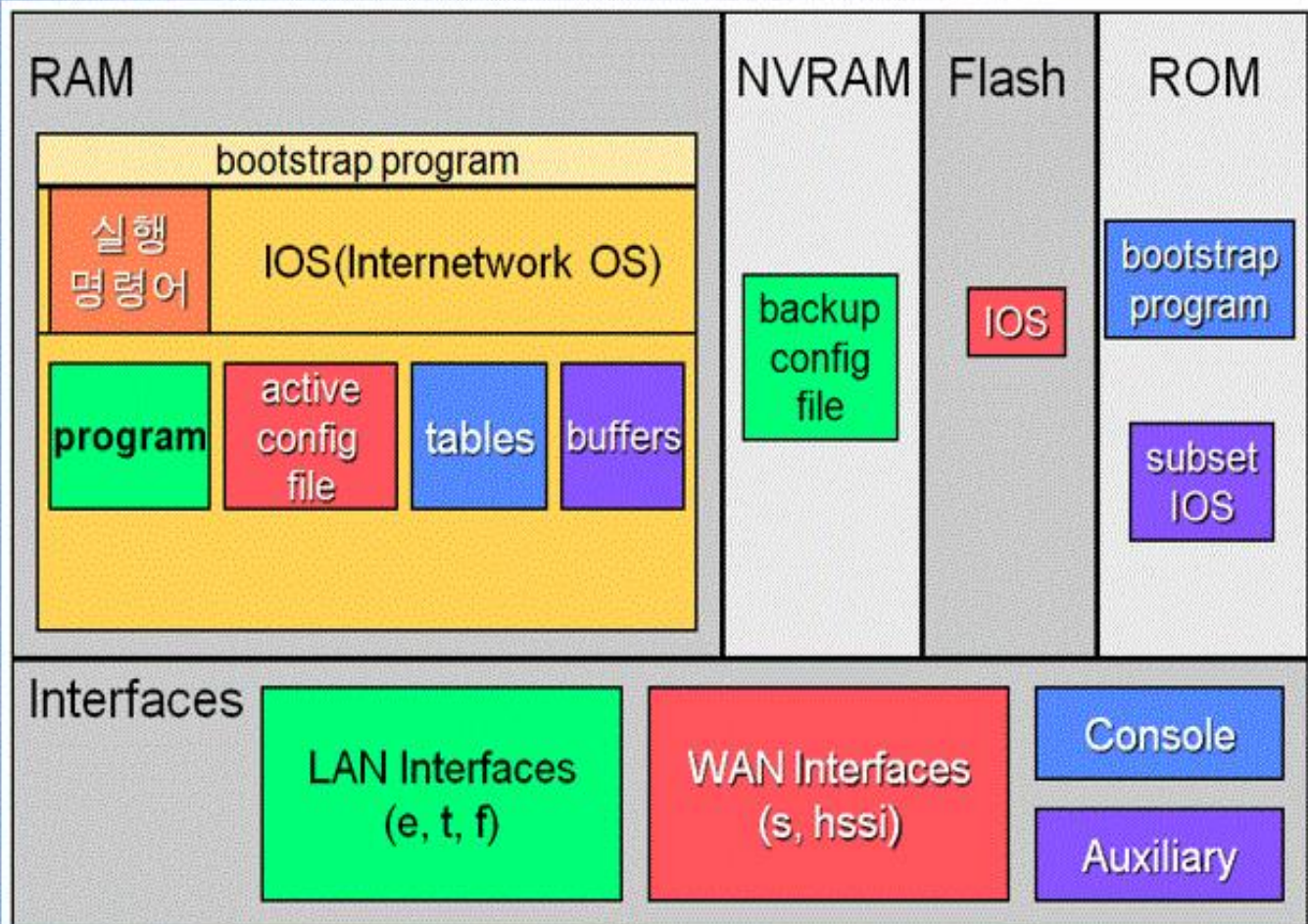
```
ex) ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 1.1.1.2
```

```
(ip ro 0.0.0.0 0.0.0.0 1.1.1.2)
```

가운데 있는 것은 디폴트 + 스테틱 라우팅

## ■ 라우터의 내부 구조

# 라우터의 내부구조와 메모리 기능

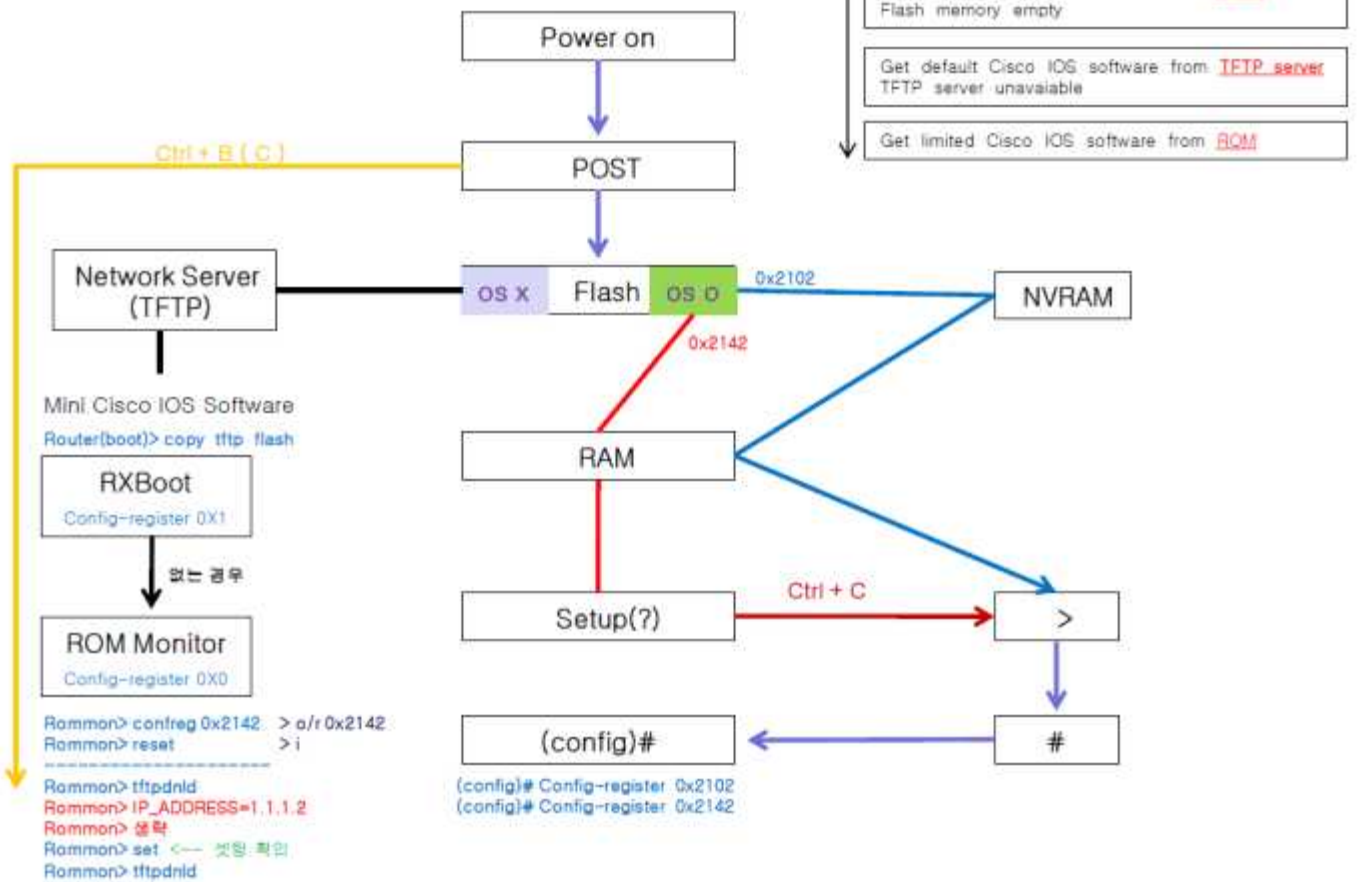


## <라우터와 PC의 기능들 비교>

라우터	PC	특징
CPU	CPU	한번에 1비트씩 연산 : 사칙, 논리, 시프트
RAM	RAM	현재 실행중인 프로세스가 임시 저장 (램에 탑재되어야 실행가능)
ROM	ROM	Read Only Memory : 부팅 관련 자료, 비휘발성
Flash	DISK(HDD SSD)	운영체제가 저장되어 있음
NVRAM		인터페이스에 저장된 IP주소, 라우팅 정보, 비번 등을 저장, 비 휘발성 RAM에서 설정한 후 보관을 위해 NVRAM으로 백업 copy running-startup

## ■ 비밀번호 재설정

## Cisco Router Booting 과정



### <응급복구 순서>

1. 라우터 파워 OFF+파워 ON
2. 빠르게 콘솔로 연결된 로컬 컴퓨터로 가서 터미널 접속  
# 뜨는 중에 빠르게 Ctrl+C (Rommon Mode)
3. Rommon> confreg 0x2142(암호를 묻지 않는 안전모드)  
0x2102 : 재부팅시 startup-config // 기존의 저장한 설정 값을 불러옴  
0x2142 : 재부팅시 startup-config // 저장된 설정한 값을 불러오지 않고 바로 RAM으로 간다.
4. Rommon> reset
5. (config)#en pass cisco
6. copy run star
7. reload
8. Ctrl+C(Rommon Mode)
9. Rommon> confreg 0x2102(NVRAM을 다시 읽어올 수 있도록 설정)
10. #reset

### <백업 및 업그레이드>

TFTP 서버로 Flash 내용을 백업할 수 있음.

### ■ 백업

<RAM → NVRAM>

copy run star

<RAM → TFTP>

copy run tftp → 서버주소(1.1.1.1) → 저장할 파일명(R1\_RAM)

<NVRAM → TFTP>

copy star tftp → 서버주소(1.1.1.1) → 저장할 파일명(R1\_NVRAM)

<FLASH → TFTP>

sh fla로 flash 파일명(\*.bin)확인하여 복사 -> copy fla tftp → 파일명 복사한 것 붙여넣기 → 서버 주소(1.1.1.1) → 저장할 파일명(R1\_IOS)

## ■ 복구

rommon>tftpdnld

rommon>IP\_ADDRESS=1.1.1.2 (라우터 주소)

rommon>IP\_SUBNET\_MASK=255.0.0.0 (라우터의 서브넷)

rommon>DEFAULT\_GATEWAY=1.1.1.2 (라우터 주소)

rommon>TFTP\_SERVER=1.1.1.1 (서버주소)

rommon>TFTP\_FILE=R1\_IOS (가지고 올 운영체제의 이름)

rommon>tftpdnld -> y

rommon>reset

1. int 설정

2. 각 라우터의 enable pass 설정

3. 정적 라우팅 설정

4. RAM, NVRAM, Flash 백업

5. 서버에서 백업 확인