

셋째 주 라우터, 스위치 둘째 날

노트북: 필기노트

만든 날짜: 2019-06-11 오후 9:00

업데이트: 2019-06-11 오후 11:03

작성자: 이종민

태그: 3주차, 라우터&스위치

URL: <https://github.com/torlgit/cccr/blob/master/third%20week/%EB%9D%BC%EC%9A%B0...>

3주차 라우터, 스위치 둘째 날

10 LF (New Line) : Enter키

13 CR (Carriage Return) : Space키

윈도우에서는 LF (ENTER키 적용) / 리눅스에서는 CR (SPACE키로 적용)

Unix

Linux -> Windwos 글자가 깨지는 현상

ASCII : 컴퓨터에서언어를 인식 할 수 있게 인코딩 하는 것

UNICORD : 현존하는 모든 언어를 코드로 맵핑 되어있다.

부호화 (인코딩) : 코드를 다른 형태의 코드로 변환하는 것

역부호화 (디코딩) : 코드를 원래 문자로 바꾸는 것

ㄱ ㄴ ㅌ ㅍ -> 조합형

가 나 -> 완성형

리눅스는 우리나라 글자를 조합형을 쓴다. (default) 값

windows는 unicord를 지원하지만, 한글을 표현할 땐 (CP949 -> 완성형) 만을 쓴다.

위의 조합형과 완성형의 차이 때문에 글자가 변형도 되고, 윈도우 에서는 리눅스 작업 환경의 엔터가 안되서 보인다.

UTF - 8 : 8비트로 표현한다. (16/32 는 더 많이 표현한다.

Path

Routing Table - L3 : 경로를 알 수 있다.

라우터는 라우팅 테이블을 만들어야 된다.

static : 테이블을 직접 작성 하는 것

dynamic : 테이블을 자동으로 할당 받는 것, (Protocol)이 있어야 된다.

RIP, OSPF, BGP

dynamic routing protocol :

- IGP (Interior gateway protocol) : 게이트웨이 내부
- AS(Autonomous system) Number 기업 내에서 사용하는 포로토콜 IGP

- Distance - Vector - RIP, IGRP //
 - RIP : 거리기준, HOP 짧은 쪽으로 간다. -> 더 간단하면 STATIC이 좋다.
- Link-state - OSPF, IS-IS (잘 안쓴다)
 - OSPF : 네트워크 속도까지 고려해서 빠르게 간다. (효율이 좋다)
- Hybride - EIGRP
 - IGRP, EIGRP : 시스코 장비에서만 사용, 시스코에서 만든 방식이라 다른 장비에는 없다.
- EGP(Exterior gateway protocol) : 게이트웨이 외부
 - BGP (Border gateway protocol)
 - Border : 경계 라우터와 경계 라우터 사이에 사용하는 프로토콜 EGP

우리가 알고있는 4계층 게이트웨이량은 다르다.

ASN : IANA에서 정해준다. 전 세계 네트워크가 연결 되어 있다.

옆에 있는 라우터와 정보를 주고 받는 것

라우터 구성

NVRAM : 비휘발성램, 백업용 램이다.

POST(Power On Self Test) Bootloader 하드웨어를 테스트한다. 자가진단을 한다.

H/w 이상 없으면 (OS -> Memory)에 올라간다.

Bootloader / Bootstrap 부츠를 혼자 실행할 수 있게.. 라는 말이 유래 아마도.. -> 나 혼자 할 수 있게,
디스크에 있는 걸 메모리에 올리는 것

NIC(Network Interface Card) = LAN

Cisco IOS Software

L3 (라우터)는 L2(스위치) 기능을 갖고 있지만, 스위칭을 하진 않는다.

랙 마운터 서버, 랙 마운트 개수에 따라 (1U, 2U, 4U)

서버와 데스크탑의 중간 단계 타워형 서버 컴퓨터 (저가)

요즘은 장비가 좋아져서 어떤 신호가 들어오는지 파악해서 포트를 바꾸기 때문에 맘대로 꽂아도 된다

Console cable [RJ-45(인터넷 케이블과 유사), RS232(시리얼포트)] - 현재는 사용하지 않는다.

콘솔을 연결해서 ssh로 원격접속 해서 작업을한다.

Eth : 10

Fast Eth : 100

Gi Eth : 1000 = 1G

leased line : 임대회선(전용선) - WAN에 연결하는 포트 (Serial port) // 기업은 임대회선을 쓰고 가정에서는 공용회선을 쓴다.

한국 metro ethernet으로 구성 되어있다. - MAN // 미국은 같은 경우는 serial port를 아직도 사용한다.

DCE (serial은 clock 신호를 같이 전달) -----> DTE

IEEE 802.11 (표준) : 무선 이더넷

IEEE 802.15 : Bluetooth

Router = HUB

Cross-over

핀의 배열이 같아서 크로스오버 케이블을 사용한다.

Rollover

1부터 8까지, 8부터 1까지 역순이다.

UTP 568A 568B

(크로스오버)

UTP 568A 568A

(스트레이트)

Twisted Pair 케이블의 종류

CAT5E : 가장 널리 쓰인다.