

UNIT 7

재분배

亨

재분배

- 재분배를 사용하는 경우
 - ▣ 네트워크 안정화를 위해
 - ▣ 라우팅 프로토콜을 변경하고자 할 때
 - ▣ 지원되는 라우팅 프로토콜이 다른 라우터를 사용할 때
 - ▣ 서로 다른 라우팅 프로토콜을 사용하는 2개의 회사가 합병되었을 때

재분배의 분류 - 1

■ 단방향 재분배와 쌍방향 재분배

▣ 단방향 재분배

- 한 라우팅 프로토콜만 재분배시키는 것
- 나머지 프로토콜에서는 Default Route나 정적 Route 사용

▣ 쌍방향 재분배

- 두개 이상의 라우팅 프로토콜을 상호간에 재분배시키는 것
- 보통 쌍방향 재분배보다는 단방향 재분배가 안정적이고, 관리가 편해 많이 사용

재분배의 분배 - 2

- 단일 지정 재분배와 복수 지정 재분배
 - ▣ 단일 지정 재분배(One Point)
 - 한 라우터에서만 재분배시키는 것
 - ▣ 복수 지정 재분배(Multipoint)
 - 두개 이상의 라우터에서 재분배시키는 것

라우팅 프로토콜별 재분배

- 재분배 설정
 - ▣ Routing 설정 모드: redistribute 명령어 사용 → 재분배하려는 라우팅 프로토콜 지정
- 재분배 종류
 - ▣ 직접 접속된 네트워크의 재분배
 - ▣ 정적 경로의 재분배
 - ▣ RIP과 재분배/초기 메트릭값 결정
 - ▣ EIGRP와 재분배
 - ▣ OSPF로의 재분배/OSPF로부터의 재분배
 - ▣ 3개 이상의 프로토콜 재분배

직접 접속된 네트워크의 재분배

■ 내용

- ▣ 직접 접속된 네트워크를 특정 라우팅 프로토콜에 포함시킬 때 network 명령어 대신 재분배 이용할 수 있다.
- ▣ OSPF에서 Loopback 인터페이스를 Host Route가 아닌 것으로 광고하기 위해 직접 접속된 네트워크를 재분배하기도 한다.

■ 설정

- ▣ R(c-r)# **redistribute connected**

직접 접속된 네트워크의 재분배

- 라우터 설정모드
 - ▣ Network > Redistribute 명령어 (보다 우선)
 - ▣ Network 명령어를 사용하여 OSPF에 포함시킨 네트워크는 재분배시 제외
- 특정 인터페이스 설정 네트워크만 재분배하려면 Route Map 사용
 - ▣ R(cfg)# route-map WithoutLoopback1
 - ▣ R(c-r-map)# match interface loopback 0
 - ▣ R(c-r)# redistribute connected subnets route-map WithoutLoopback1

정적 경로의 재분배

- Edge Router
 - 정적 경로를 이용하여 Default Route만 설정
- Stub Network
 - 외부와 연결된 경로가 하나뿐인 네트워크
- 설정
 - R(c-r)# **redistribute static**

RIP과 재분배

- 다른 라우팅 프로토콜을 RIP으로 재분배시
 - Metric 옵션 사용해서 반드시 초기 메트릭(Seed Metric) 지정해야
 - 또는 별도로 default-metric 명령어 사용
- 설정 방법
 - R(cfg)# router rip
 - R(c-r)# redistribute [프로토콜] metric x
 - 또는
 - R(c-r)# default-metric {a b c d e}
 - 동시에 복수개의 프로토콜 재분배시 한번의 명령어만 사용함으로써 편리

Seed Metric 값 결정

- 모든 라우팅 프로토콜에서 재분배시 지정하는 초기 메트릭값은 어떻게 지정?
- '문제가 발생하지 않게 적당히'

EIGRP와 재분배

■ 설정 방법

- ▣ R(cfg)# router eigrp 1
- ▣ R(c-r)# **redistribute** [프로토콜] **metric 1544 2000 255 1 1500**
 - 편의상 Serial Interface기본적 EIGRP 메트릭값 그대로 사용

■ EIGRP AD값

- ▣ 내부 네트워크: 90, 외부 네트워크 : 170
 - 외부 네트워크에 의한 Routing Loop 방지하기 위해
- ▣ 외부 네트워크는 자동 축약되지 않는다.

OSPF로의 재분배

- 설정 방법

- ▣ R(cfg)# router ospf 1
- ▣ R(c-r)# redistribute [프로토콜] ?
 - **Metric**: 초기 메트릭 값
 - Default: BGP 1, 나머지 20
 - OSPF 전달되는 Default Route의 Default Metric 1
 - **Metric-Type**: 재분배 네트워크 종류
 - 기본값 Type 2(E2)
 - **Subnets**
 - 서브네팅된 네트워크 재분배

OSPF로부터의 재분배

- OSPF를 다른 프로토콜로 재분배시킬 때에는 OSPF의 경로 종류별로 선택해서 필요한 것만 전달할 수 있다.
- OSPF를 다른 라우팅 프로토콜로 재분배할 때 match 옵션을 사용하면 특정 경로 종류를 지정할 수 있다.

세개 이상의 프로토콜 재분배

- 하나의 프로토콜을 재분배받아 동일 라우터에서 다시 다른 라우팅 프로토콜로 재분배되지 않는다.