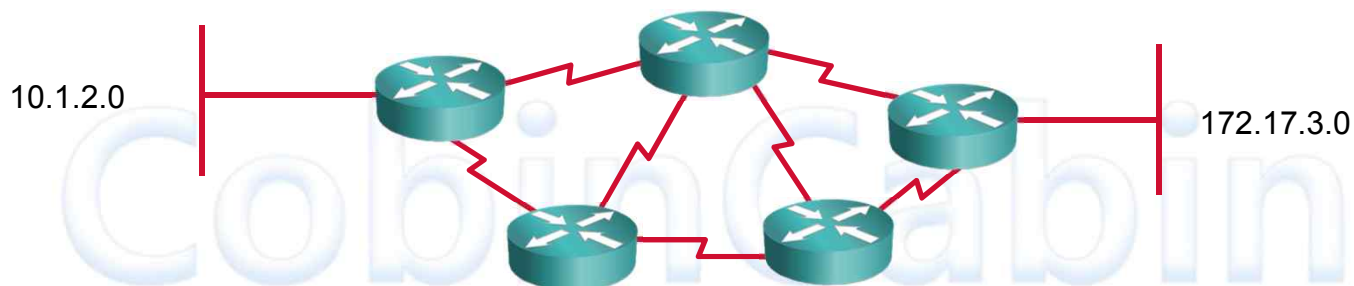


IP Routing 개요

Dynamic Routing

Dynamic Routing 개요

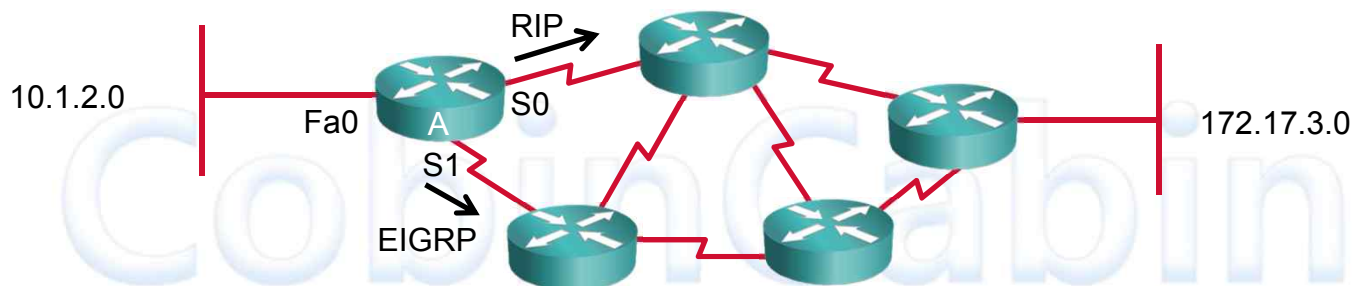


- 자동으로 네트워크 정보를 학습하고, 망의 변화를 자동으로 적용 시킨다.
- 네트워크 정보를 교환하여 최적의 경로를 결정하고, 라우팅 테이블을 지속적으로 유지한다
- 경로가 결정되면 라우터는 Routed Protocol들을 라우트 할 수 있다
- Routed Protocol
 - IP, IPX, Apple Talk
- Routing Protocol
 - RIP, IGRP, EIGRP, OSPF, IS-IS, BGP, DBMRP, MOSPF, PIM Dense & Sparse

IP Routing 개요

Dynamic Routing

Administrative Distance



- AD
 - 네트워크정보를 제공해 주는 source의 신뢰성을 부여하기 위해서 0부터 255까지의 값 중에서 신뢰성이 높은 source에 낮은 값을 부여 한다

IP Routing 개요

Dynamic Routing

Administrative Distance Value

Route Source	Default AD Value	Route Source	Default AD Value
Connected Interface	0	OSPF	110
Static	1	IS-IS	115
EIGRP Summary Route	5	RIP	120
eBGP	20	EIGRP (External)	170
EIGRP (Internal)	90	iBGP	200
IGRP	100	Unknown	255

IP Routing 개요

Dynamic Routing

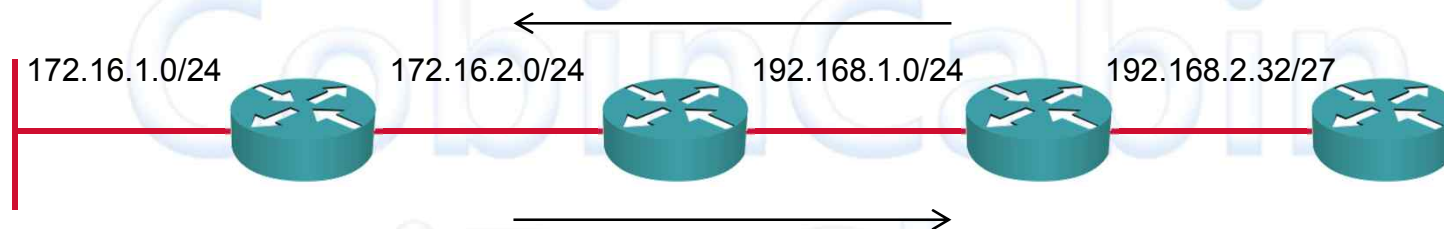
IP Routing Protocol 분류

- IGP (Interior Gateway Protocol) : Autonomous System 내부에서 동작하는 protocol
 - Autonomous System : 동일한 조직의 관리 영역에 있는 네트워크 장비들의 집합
 - Rip, Eigrp, Ospf
- EGP (Exterior Gateway Protocol) : Autonomous System 간 동작하는 protocol
 - Bgp
- Classful : 주소를 class로 구분하여 네트워크 id정보를 전달
 - Rip1
- Classless : 네트워크 id를 구분할 때 클래스 규칙을 적용하지 않음
 - Rip2, Eigrp, Ospf, Bgp
- Distance Vector : 거리와 방향 값으로 경로를 선택
 - Rip, Eigrp
- Link State : 링크의 상태 정보를 이용하여 경로를 선택
 - Ospf

IP Routing 개요

Dynamic Routing

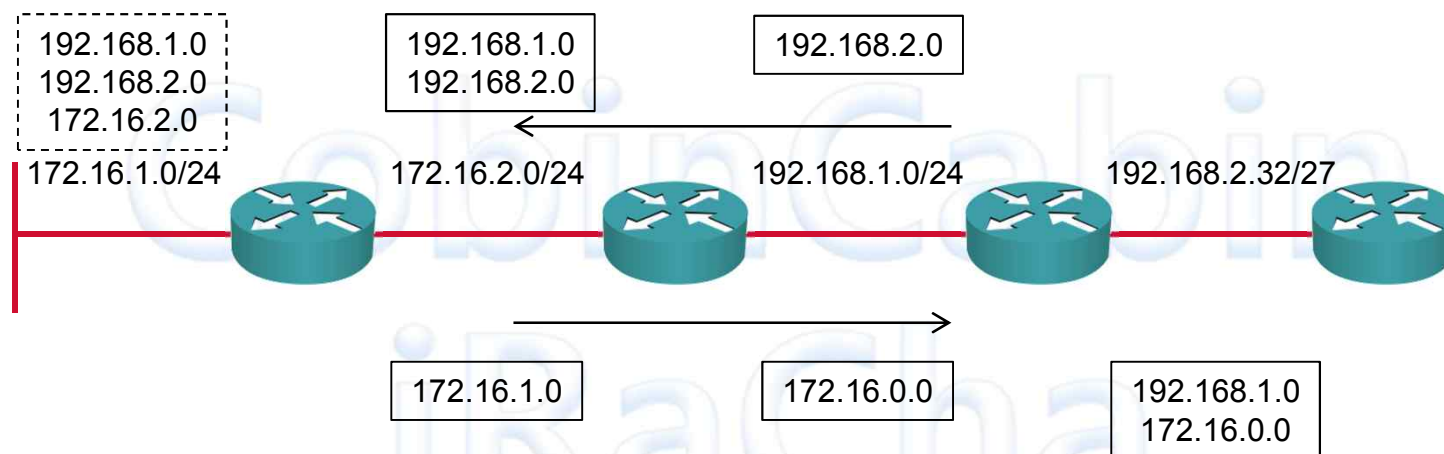
Classful Routing



IP Routing 개요

Dynamic Routing

Classful Routing

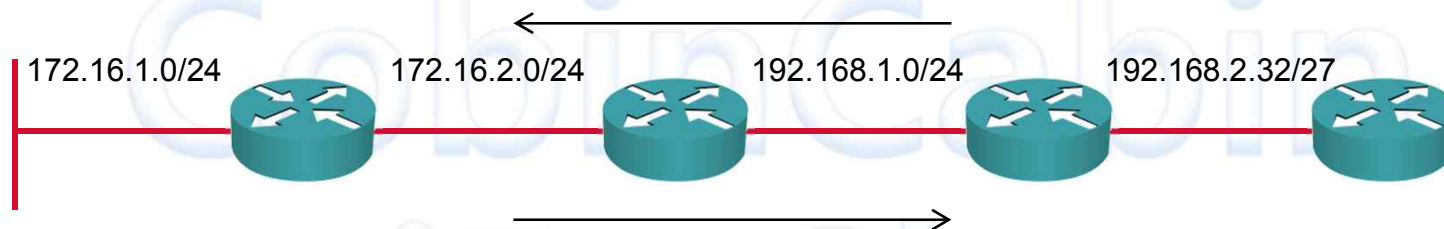


- Routing 정보 전달 시에 Subnet mask 정보를 전달하지 않는다
- 같은 network에 연결된 Router들은 같은 Subnet mask로 설정되어 있다고 가정한다
- Network의 다른 router와 Routing 정보 교환 시에는 자동으로 Classful 경계를 기반으로 Summary된 정보를 전달한다
- RIP Version 1과 IGRP가 여기 속한다

IP Routing 개요

Dynamic Routing

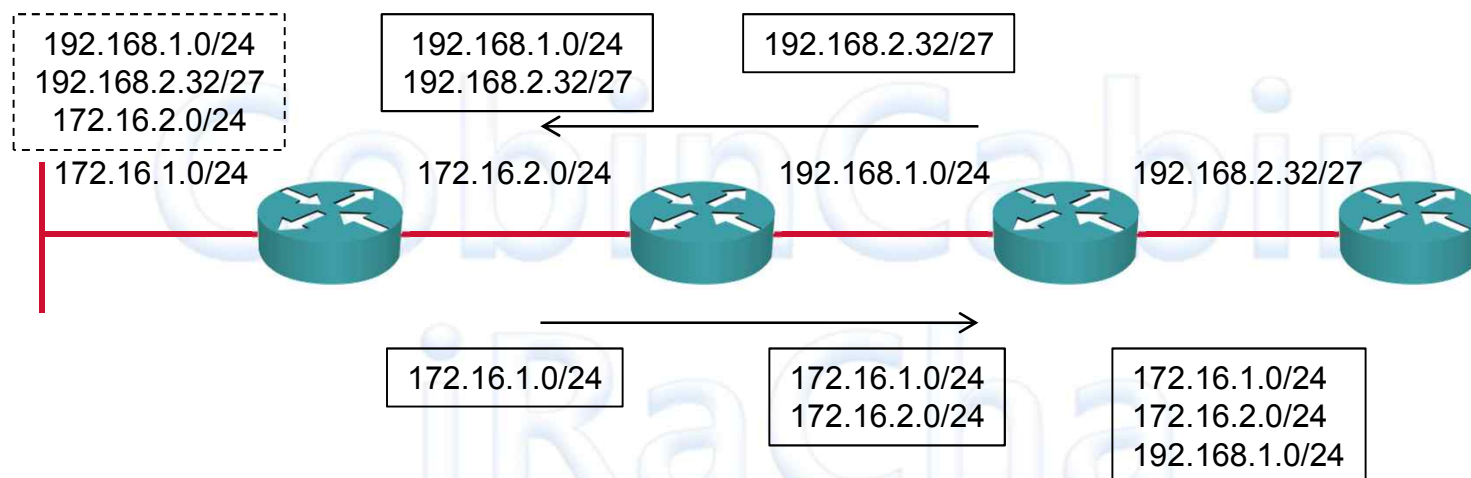
Classless Routing



IP Routing 개요

Dynamic Routing

Classless Routing



- Routing 정보 전달 시에 Subnet mask 정보를 함께 전달한다
- Network에 연결된 Router들은 다양한 Subnet mask로 설정되어 있을 수 있다 (VLSM 지원)
- Network의 다른 router와 Routing정보 교환 시는 수동적으로 Summary된 정보를 전달할 수도 있다
- RIP Version 1과 IGRP를 제외한 모든 Routing Protocol이 이를 지원한다