

# 네트워크

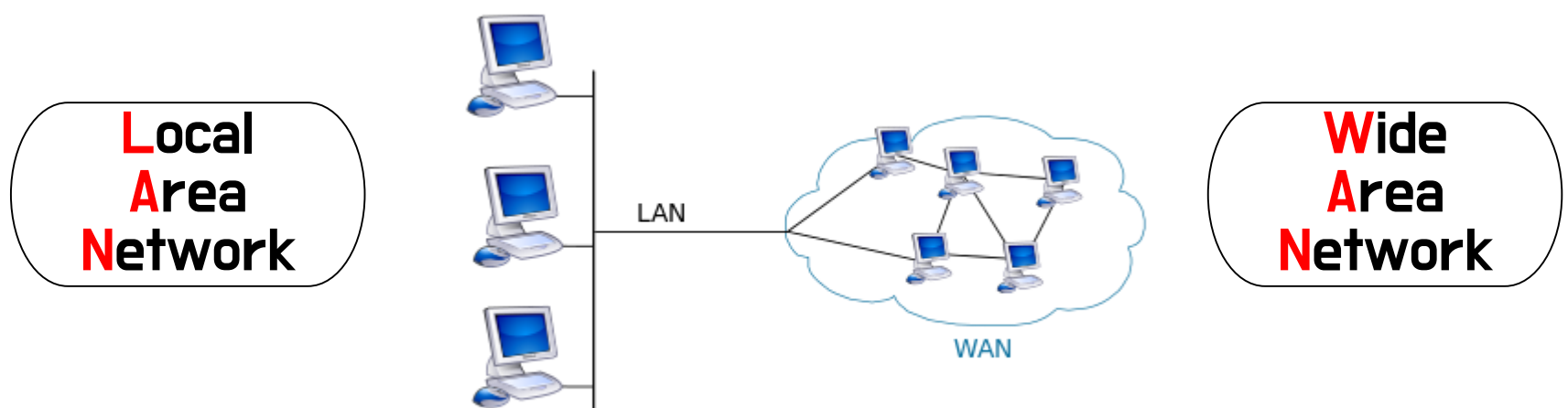
(1)



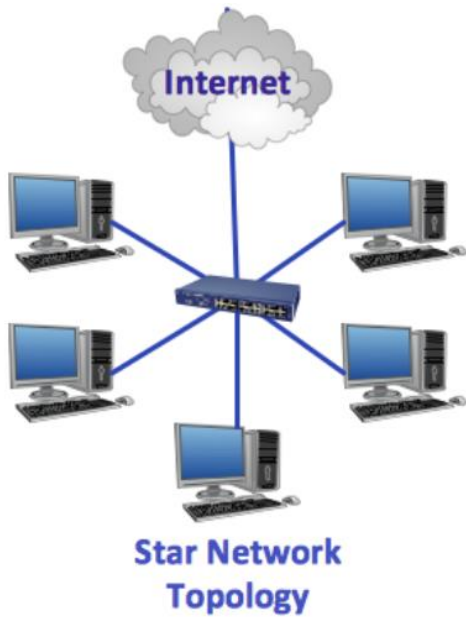
# 네트워크란?

컴퓨터-컴퓨터끼리의  
데이터를 주고  
받는 디지털 전기 **통신망**

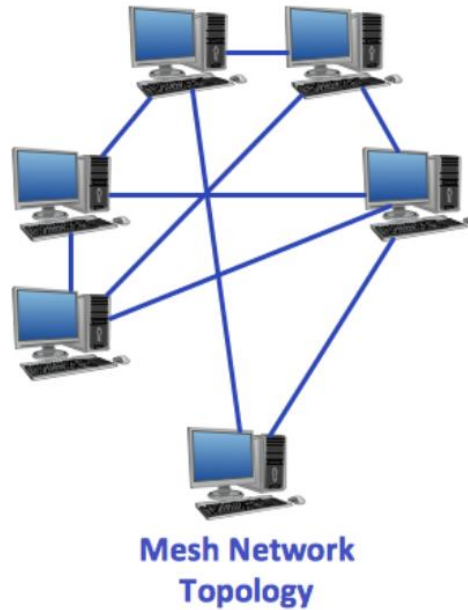
종류는 LAN, WAN, MAN 등...



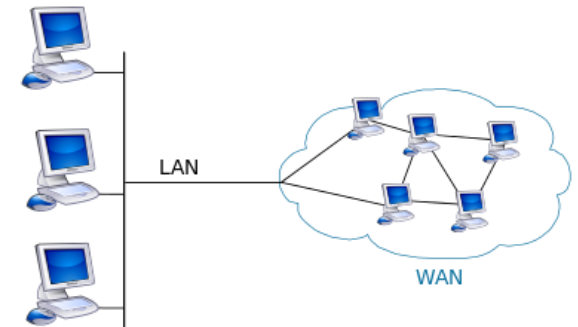
# 연결형태



주로 LAN으로 사용



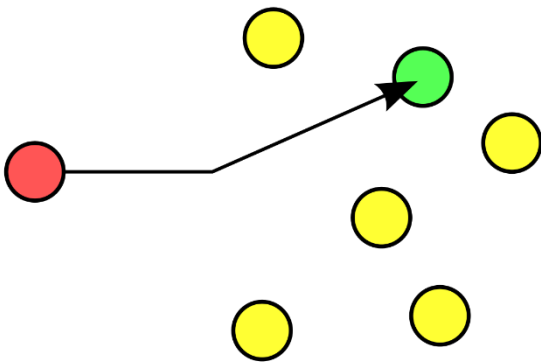
주로 WAN으로 사용



〈혼합형〉

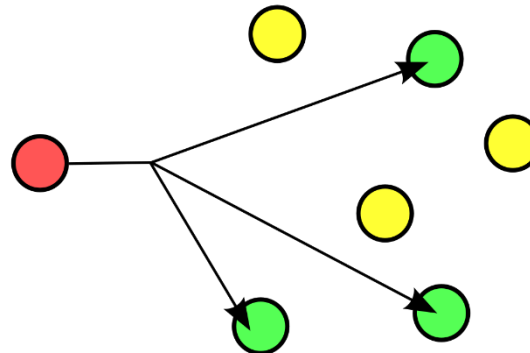
실제 인터넷

# 통신방식



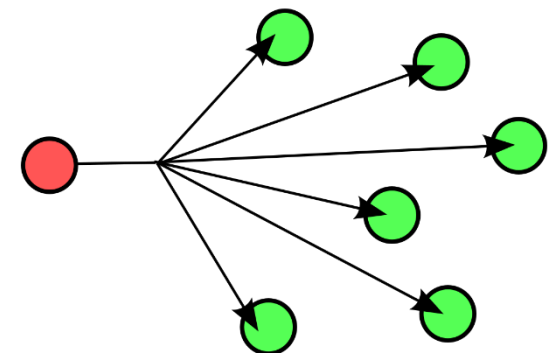
유니캐스트

1:1 통신



멀티캐스트

1:N 통신

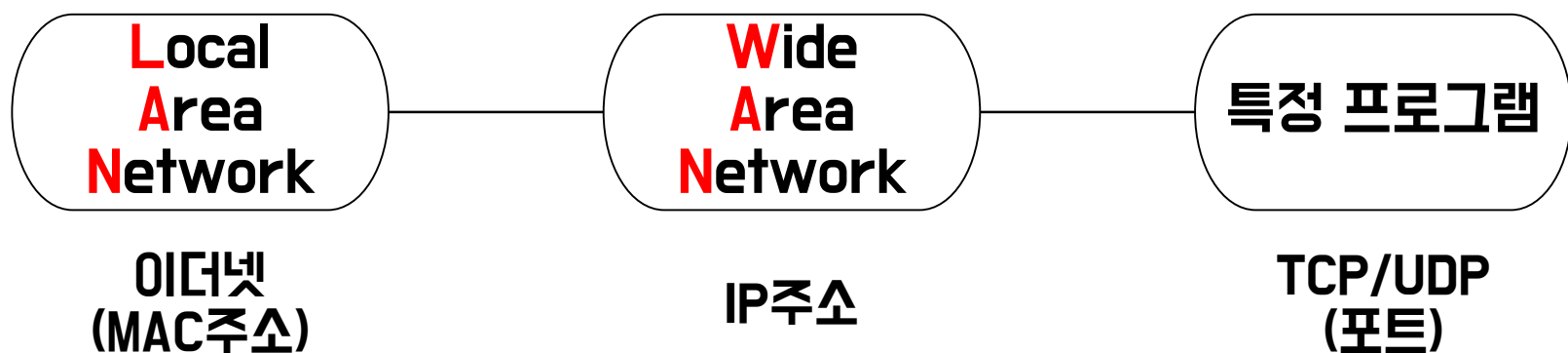


브로드캐스트

1:ALL 통신

# 프로토콜

## 컴퓨터끼리의 통신을 위한 양식



## 패킷의 형태로 데이터를 전송



# 프로토콜 모델

응용 계층	DHCP, FTP, DNS, HTTP, POP, SMTP ....	응용계층
표현 계층		
세션 계층		
전송 계층	TCP UDP Segment	전송계층
네트워크 계층	IP Address : IPv4 IPv6 Datagram	인터넷 계층
데이터링크 계층	MAC Address Frame	네트워크 접근 계층
물리 계층	Ethernet cable, wire...	

프레임

패킷

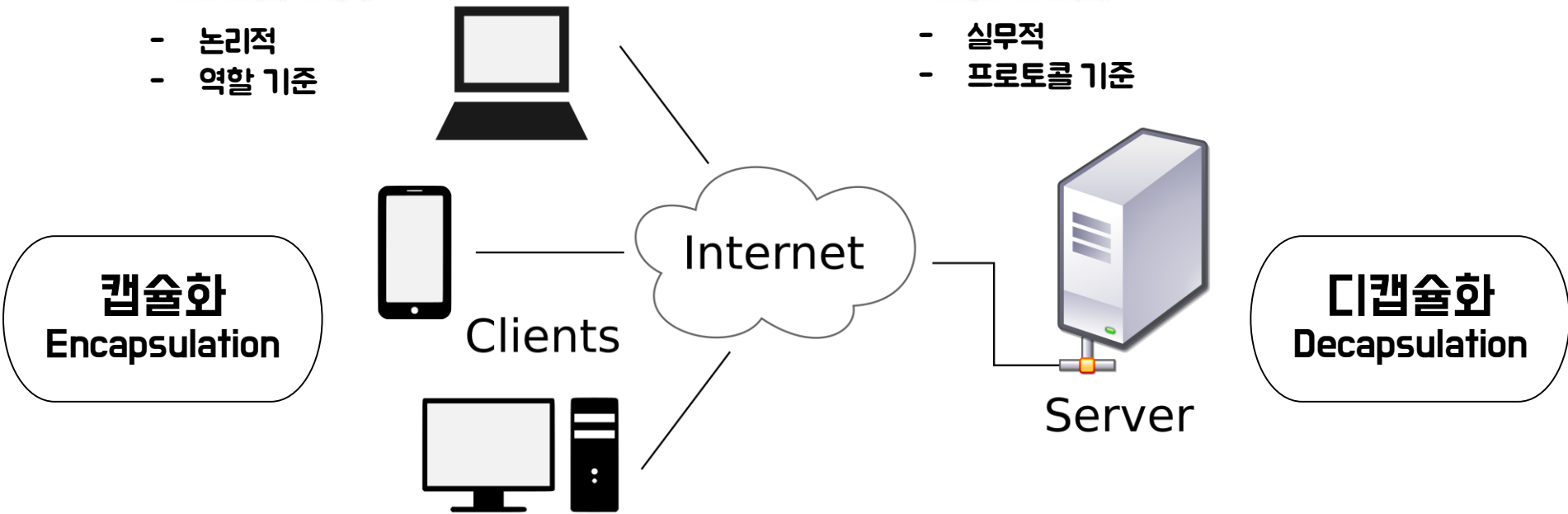
세그먼트

OSI 표준 모델

- 논리적
- 역할 기준

TCP/IP 모델

- 실무적
- 프로토콜 기준



# LAN통신

MAC주소를 이용하여  
이더넷 통신

## MAC주소

16진수로 이뤄진 12개의 물리적인 주소

XX-XX-XX | XX-XX-XX

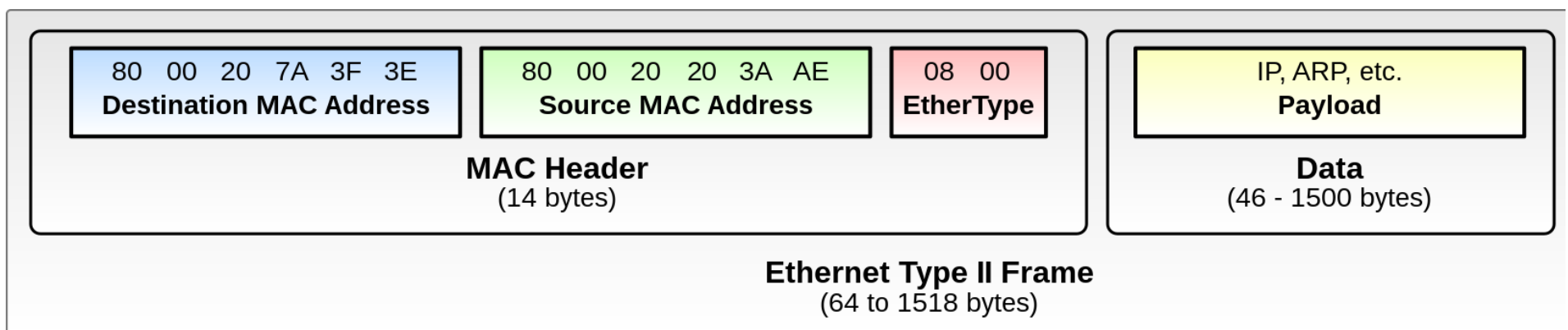
〈OUI〉  
제조회사 식별 ID

〈고유번호〉  
제품의 고유번호

8Bit=1Bytes이므로, MAC주소는 총 6Bytes

# 이더넷 프로토콜

LAN에서 데이터 전달, 오류제어, 흐름제어



**Destination Address:** 목적지의 MAC주소

**Source Address:** 출발지의 MAC주소

**EtherType:** Data의 프로토콜 정보  
(IPv4: 0800, ARP: 0806)

**Data:** 페이로드로 3계층(패킷)으로 이뤄짐