

## 클라이언트 clients

서버에서 사용할 수 있는 서비스에 액세스하는 컴퓨터 하드웨어 장치 또는 소프트웨어

## 서버 server

다른 컴퓨터의 요구 사항을 충족하기 위해 서비스를 실행하는 물리적인 전용 컴퓨터

## 호스트 host

네트워크를 통해 데이터 또는 서비스를 제공하는 다른 컴퓨터에 연결된 컴퓨터

## 패킷 packet

통신망을 통해 전송하기 쉽도록 자른 데이터의 전송 단위

## 라우터 router

컴퓨터 네트워크 간에 데이터 패킷을 전송하는 네트워크 장치

패킷의 위치를 추출하여 최적의 경로를 지정 한 후 그 경로를 따라 데이터 패킷을 다음 장치로 전달 (=> 서로 다른 네트워크 간에 중계 역할을 해주는 장치)

## 근거리 통신망 LAN, Local Area Network

지역적으로 가까운 컴퓨터가 서로 연결된 상태

## 원거리 통신망 WAN, Wide Area Network

지역적으로 멀리 떨어진 컴퓨터가 서로 연결된 상태

## 이더넷 Ethernet

컴퓨터 네트워크 기술 중 하나로, 일반적으로 LAN, MAN, WAN에서 가장 많이 활용되는 기술 규격, OSI 모델의 물리 계층에서 신호와 배선, 데이터 링크 계층에서 MAC 패킷<sup>1)</sup>과 프로토콜의 형식을 정의

## OSI 7계층 (개방형 시스템 상호 연결)

표준 프로토콜을 사용하여 다양한 통신 시스템이 통신할 수 있도록 국제표준화기구에서 만든 개념 모델 (=> 상이한 컴퓨터 시스템이 서로 통신할 수 있는 표준 제공)

---

1) 자료 전송 프로토콜의 하부 계층 (OSI 모델에 규정된 데이터 링크 계층의 일부)

구분	계층	계층명(PDU)	기능
상 위 층	7	응용(Message)	사용자에게 서비스 제공 역할. SMTP, FTP, HTTP 등 사용자가 원하는 최종목표에 해당
	6	표현(Message)	데이터의 변환, 압축, 암호화를 담당
	5	세션(Message)	통신하는 프로세스 사이의 대화제어 및 동기화를 담당
하 위 층	4	전송(Segment)	<ul style="list-style-type: none"> <li>네트워크계층에서 패킷을 종단까지 전달한다면(네트워크 주소), 전송층은 종단 내에서 최종 수신 프로세스로의 전달(포트주소)을 담당</li> <li>분할/재조립, 연결/흐름제어, 오류제어</li> </ul>
	3	네트워크(Packet)	<ul style="list-style-type: none"> <li>송신 측에서 최종목적지까지 패킷을 전달</li> <li>송수신 측의 논리주소 지정 및 패킷이 최종목적지에 도달하도록 경로를 배정하는 라우팅 기능</li> <li>데이터 링크의 물리주소는 패킷이 시스템으로 이동할 때마다 변경되지만, 네트워크 주소는 목적지까지 변하지 않음</li> </ul>
	2	데이터 링크(Frame)	<ul style="list-style-type: none"> <li>노드와 노드 사이의 데이터 전달</li> <li>단순히 bit를 전송하는 물리층에 신뢰성을 더하기 위한 흐름제어 및 오류제어 기능</li> <li>LLC, MAC 두 개의 서브레이어로 구성</li> </ul>
	1	물리(bit)	<ul style="list-style-type: none"> <li>물리매체를 통해 bit 흐름을 전송</li> <li>물리적 장치와 인터페이스가 전송을 위해 필요한 기능과 처리절차 규정</li> </ul>

## OSI 모형

7	응용 계층 (Application Layer)
6	표현 계층 (Presentation Layer)
5	세션 계층 (Session Layer)
4	전송 계층 (Transport Layer)
3	네트워크 계층 (Network Layer)
2	데이터 링크 계층 (Data Link Layer)
1	물리 계층 (Physical Layer)

## 서버와 호스트의 차이점

서버 :

- 물리적 장치 또는 소프트웨어 프로그램일 수 있다
- 호스트 컴퓨터에 설치된다
- 특정 서비스를 제공한다
- 클라이언트만 지원한다

호스트 :

- 항상 물리적 컴퓨터 또는 장치이다
- 서버 및 클라이언트 프로그램을 모두 실행할 수 있다
- 특정 서비스를 제공한다
- 여러 사용자와 장치를 지원한다