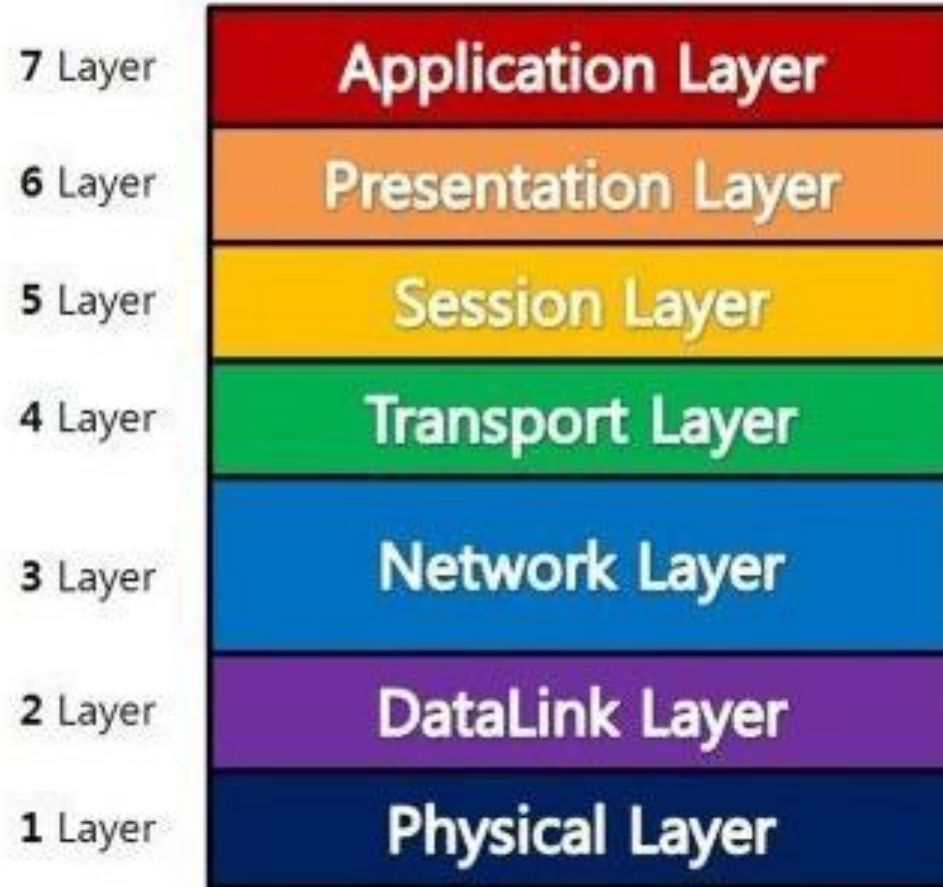


# OSI 7계층

OSI 7 Layer Model



# 물리 계층(Physical Layer)

- 실제 장치들을 연결하기 위해 필요한 전기적, 물리적 세부사항
- 대표 장비 : 허브, 리피터

# 데이터 링크 계층(Data Link Layer)

- 링크의 설정과 유지 및 종료 담당
- 노드 간의 오류 제어, 흐름 제어, 회선 제어
- 상위 계층 패킷을 프레임으로 변환, 물리 계층으로 전송
- 대표 장비 : 스위치, 브릿지
- 전송 단위 : 프레임

# 네트워크 계층(Network Layer)

- 패킷을 네트워크를 통해 전달, 전송 계층이 요구하는 서비스 품질을 위한 수단 제공
- 대표 장비 : 라우터, L3 스위치, IP 공유기
- 전송 단위 : 패킷

# 전송 계층(Transport Layer)

- 양 끝단의 사용자들이 데이터를 주고 받을 수 있게 하는 계층
- TCP 프로토콜
  - 신뢰성 있는 통신 : 오류 제어, 흐름 제어
  - 3-way handshaking : 목적지와 상호 패킷을 교환하여 연결
- UDP 프로토콜
  - 비연결형, 데이터를 빠르게 전달, 연속적 특성 서비스에 사용(스트리밍)
- 전송 단위 : 세그먼트

# 세션 계층(Session Layer)

- 응용 프로그램 간 대화 유지, 프로세스들의 논리적 연결 담당
- TCP/IP 세션 연결 설정 및 해제, 세션 메시지 전송

# 표현 계층(Presentation Layer)

- 코드 간의 번역
- 데이터 압축 & 인코딩을 다룸

# 응용 계층(Application Layer)

- 응용 서비스 수행
- HTTP 프로토콜 : 서버/클라이언트, connectionless, stateless
- FTP 프로토콜 : 파일 전송 프로토콜