

## 1. OSI7 Layer(계층)

OSI 7계층이란 국제표준화기구에서 개발한 모델이며 컴퓨터 네트워크 프로토콜 디자인, 통신을 계층(Layer)나눈 것이다.

1)응용 계층: 응용 프로세스와 직접 연계하여 일반적인 응용 서비스를 수행한다. 흔히 인터넷을 사용할때 쓰이는 HTTP가 응용 계층에서 쓰이는 프로토콜이다.

2)표현 계층: 코드간의 번역을 담당하며 데이터 전송을 위한 암호화와 복호화를 담당한다.

3)세션 계층: 양 끝단의 응용 프로세스가 통신을 관리하기 위한 방법을 제공한다.

4)전송 계층: 사용자들이 신뢰성있는 데이터를 주고 받을 수 있게 해주어 상위 계층들이 데이터 전달의 유효성이나 효율성을 생각하지 않도록 해준다. 여기서 쓰이는 프로토콜은 TCP, UDP가 있다.

5)네트워크 계층: 여러 개의 노드를 거칠 때마다 경로를 찾아주는 역할을 하는 계층으로 전송 계층이 요구하는 서비스 품질을 제공하기 위한 기능적, 절차적 수단을 제공한다.

6)데이터링크 계층: 신뢰성 있는 각 두 지점간의 전송을 보장하기 위한 계층으로 오류 제어와 흐름 제어를 필요로 한다. 개체들 간 데이터를 전달하고, 물리 계층에서 발생할 수 있는 오류를 잡아주며 수정하는데 필요한 기능적, 절차적 수단을 제공한다.

7)물리계층: 실제 장치들을 연결하기 위해서 필요한 물리적, 전기적 세부 사항들을 말한다. 예를 들어 전압, 전선 등이 이 계층에 포함되며 물리적인 정보 전달 매개체에 대한 연결의 성립 및 종료를 담당한다.

2. TCP: Transmission Control Protocol의 줄임말로 컴퓨터가 다른 컴퓨터와 데이터 통신을 하기 위한 규약(프로토콜)의 일종이다. 현재 상당수의 네트워크 프로그램은 TCP를 기반으로 하며 이메일이나 파일전송 같은 경우에 사용된다.

UDP: User Datagram Protocol의 줄임말로 실시간 스트리밍 서비스에서 TCP를 사용하기에는 곤란하여 개발한 프로토콜이다. TCP에서 제공되는 신뢰성을 보장하지 않으며 온라인게임의 서버-클라이언트 통신에서도 사용된다.

3. 패킷 교환: 컴퓨터 네트워크와 통신의 방식 중 하나로 작은 블록의 패킷으로 데이터를 전송하며 데이터를 전송하는 동안만 네트워크 자원을 사용하도록 하는 방법을 말한다. 토렌트파일을 이용하여 파일을 다운받을 때 이 패킷 교환 방식을 사용한다.

4. IP: 인터넷 프로토콜의 줄임말로써 송신 호스트와 수신 호스트가 패킷 교환 네트워크에서 정보를 주고받는 데 사용하는 정보 위주의 프로토콜이다. IP주소와는 뜻이 비슷해보이지만 다르며 IP 주소는 컴퓨터 네트워크에서 장치들이 서로를 인식하고 통신을 하기 위해서 사용하는 특수한 번호를 말한다.

5. RIP: 라우팅 정보 프로토콜의 줄임말이며 거리벡터 알고리즘에 기초하여 개발된 라우팅 프로토콜을 말한다. 소규모 또는 교육용 등 간단한 네트워크에서 주로 사용된다.

라우팅 알고리즘: 목적지까지의 최적 경로를 산출하고, 라우팅 테이블을 만들고 유지관리하기 위해 사용되는 알고리즘이다.