

OSI 7 Layer 의 구조

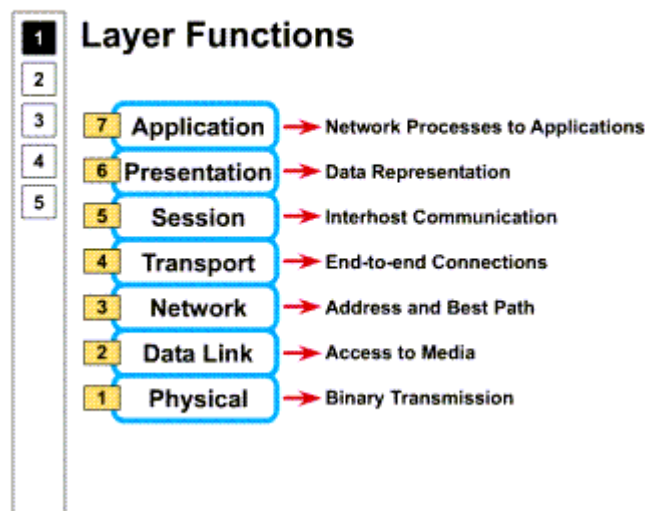
1980년대 초에 IOS는 업체들이 네트워크를 구현할 때 참조 할 네트워크 모델의 필요성을 인식하고 1984년 OSI 참조 모델을 발표하게 되었다.

OSI 참조 모델은 응용 프로그램의 정보가 네트워크 매체를 통해 다른 컴퓨터의 응용 프로그램에 어떻게 전달 되는가를 설명한다.

통신 기능은 일련의 계층 집단으로 분할되며, 각 계층은 다른 시스템과 통신하려는 데에 필요한 관련되 기능을 수행한다.

각 계층은 그 기능들의 세부 내용을 은폐하고 보다 원시적인 기능을 수행하기 위하여 바로 아래에 있는 계층에 의존 한다.

<OSI 7 Layer 개념도>



1 계층 : 물리 층(Physical Layer)

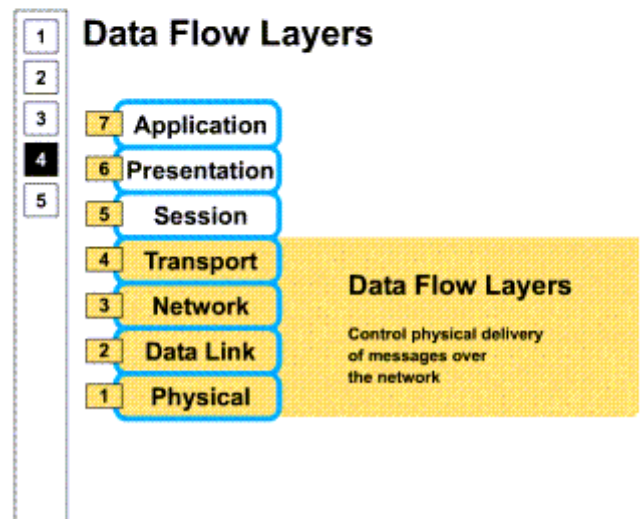
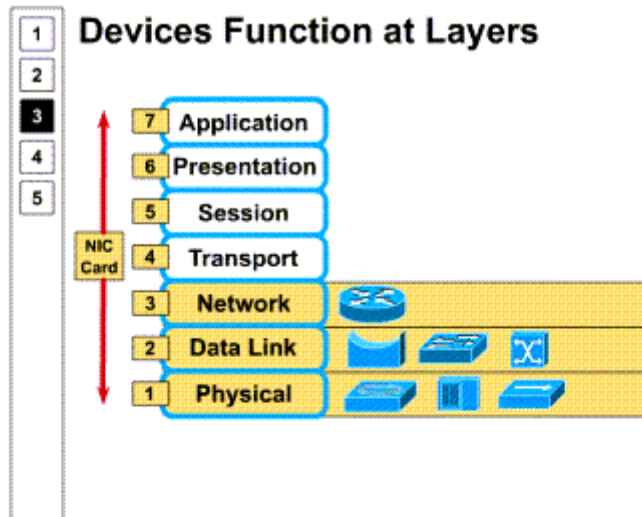
물리 층은 시스템간에 물리적 링크를 작동시키거나 유지하며 전기, 기계, 절차 그리고 기능적 측면의 문제들을 정의 한다.

2 계층 : 데이터 링크 층(데이터-link Layer)

데이터 링크 층은 물리적 링크를 통한 신뢰성 있는 데이터 전송을 제공한다. 이 계층은 물리적 어드레싱, 네트워크 토폴로지, 회선 사용 규칙, 오류 검출, 프레임 전달 그리고 흐름 제어 등에 관계한다.

3 계층 : 네트워크 층(Network Layer)

네트워크 층은 다른 장소에 위치한 두 시스템간에 연결성과 경로 선택을 제공한다. 라우팅 프로토콜이 서로 연결된 네트워크를 통한 최적 경로를 선택하며 네트워크 층의 프로토콜은 선택된 경로를 따라 정보를 보낸다.



4 계층 : 트랜스포트 층(Transport Layer)

애플리케이션, 프리젠테이션, 그리고 세션 층이 애플리케이션에 관련되어 있다면 하위의 네 계층은 데이터 전송에 관련되어 있다. 트랜스포트 층은 데이터 전송 서비스를 제공하는 층이다. 즉 인터넷워크 상에서 얼마나 신뢰성 있는 데이터 전송이 이루어지는가 등의 문제에 트랜스포트 층이 관련되어 있다. 신뢰성 있는 서비스를 제공하기 위해 트랜스포트 층은 가상 회로의 구축, 유지 및 종료, 전송 오류 검출 및 복구 그리고 정보 흐름 제어의 절차를 제공한다.

5 계층 : 세션 층(Session Layer)

세션 층은 애플리케이션간에 세션을 구축하고 관리하며 종료시키는 역할을 하는 층이다. 세션 층은 프리젠테이션 층 사이의 대화를 동기 시키며 데이터 교환을 관리한다.

6 계층 : 프리젠테이션 층(Presentation Layer)

프리젠테이션 층은 한 시스템의 애플리케이션에서 보낸 정보를 다른 시스템의 애플리케이션 층이 읽을 수 있도록 하는 층이다.

7 계층 : 애플리케이션 층(Application Layer)

애플리케이션 층은 OSI 모델에서 유저와 가장 가까운 층이다. 이 계층은 OSI의 다른 어떤 계층에도 서비스를 제공하지 않는다는 점에서 다른 계층과 다르다. 이 계층에는 스프레드 시트, 워드 프로세싱 등이 속한다.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

Application Layers

- 7 Application
- 6 Presentation
- 5 Session
- 4 Transport
- 3 Network
- 2 Data Link
- 1 Physical

Application Layers
Provide accurate data delivery between computers