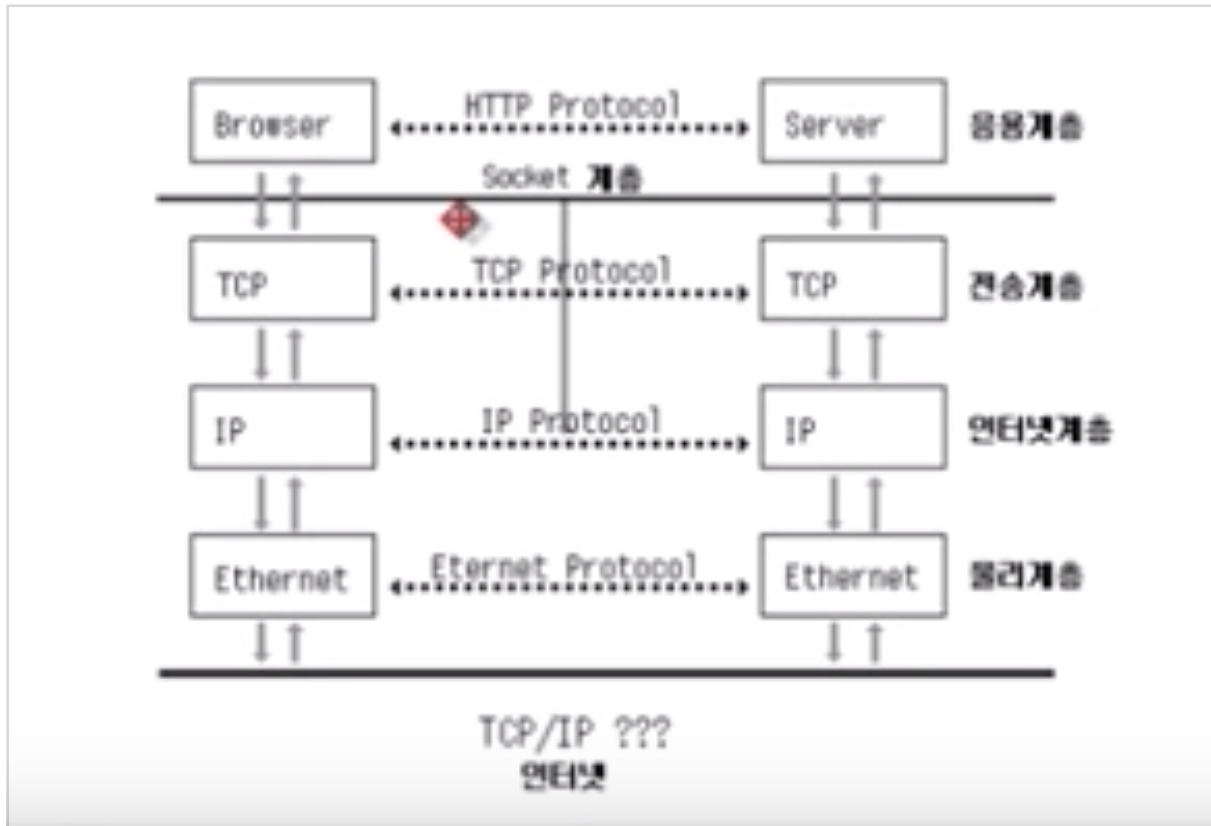


[TCP / IP 강의] 3. 소켓 네트워크 프로그래밍에 대한 이해

소켓이란



- TCP/IP 4계층에서 전송 계층 위에 놓인다 = 소켓계층
 - 전송계층의 명세를 일일이 구현할 필요가 없어짐

BSD 소켓

- UC버클리대에서 개발 및 공개 → 사실상의 산업표준이 됨
- C언어로 된 인터페이스 제공

소켓이 하는 일

- 소프트웨어 ← 소켓 – 인터넷 – 소켓 → 소프트웨어



- 브라우저와 인터넷을 연결 – 인터넷 – 인터넷과 아파치 웹서버 연결

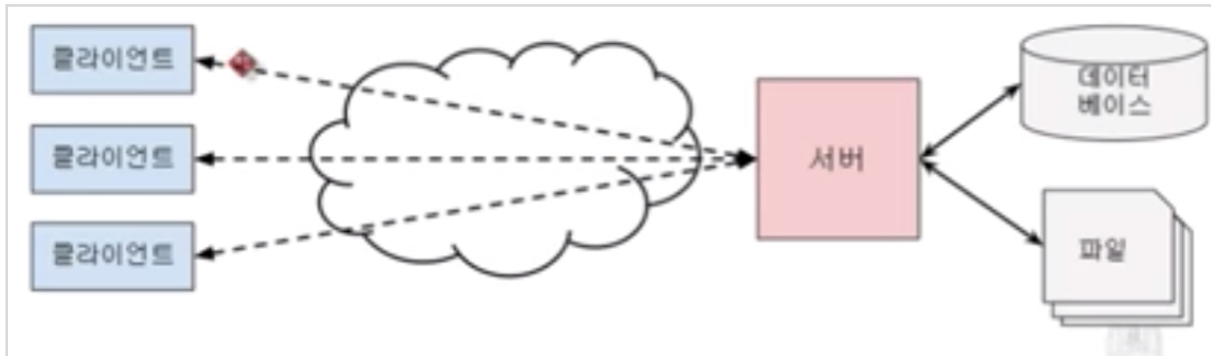
네트워크 연결 모델

- 인터넷은 프로그램과 프로그램을 연결

- 연결에는 다양한 방식이 있음
 - 서버 - 클라이언트 모델
 - 매니저 - 에이전트 모델
 - P2P 모델

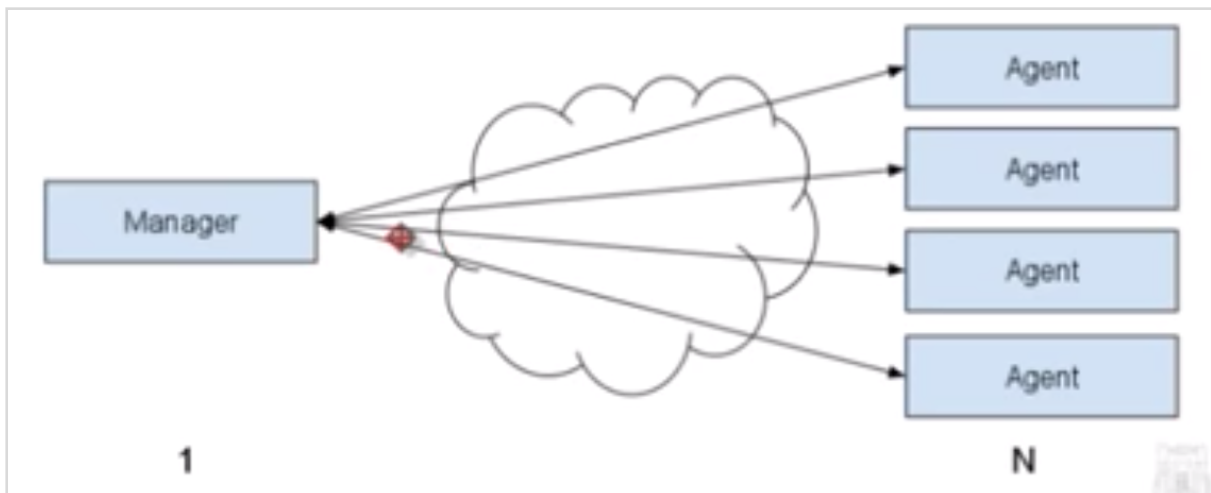
서버 & 클라이언트 모델

- 고객 & 서비스 제공자 모델



- 서버 : 데이터 관리, 서비스 제공하는 네트워크 프로그램
- 클라이언트: 서버에 정보를 요청하는 프로그램
- 중앙 집중형 정보 제공 방식

Manager & Agent 모델



- Manager 프로그램이 Agent 프로그램으로 정보 요청
 - 1:n) 하나의 매니저가 여러개의 에이전트를 통해 정보 수집

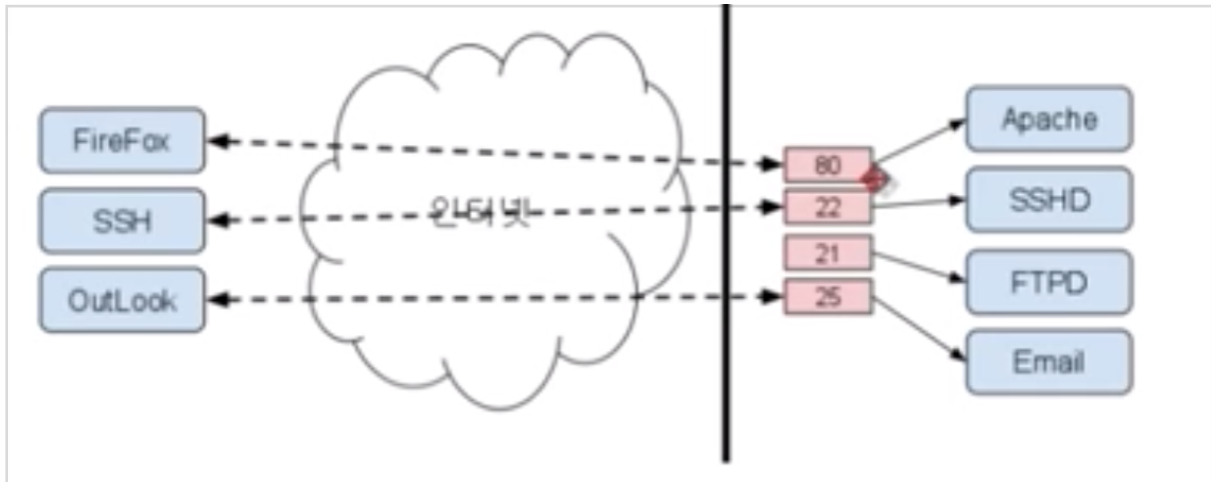
PTP (Peer To Peer)

- 동등 계층 모델
- 모든 노드가 동등한 자격으로 네트워크 참여
- 서버/클라이언트 구분 없이 모두가 서버이자 클라이언트

모델 상관 없이 소켓 네트워크를 하고 있음

서비스 포트

- 인터넷 주소: 컴퓨터의 위치를 찾을 때 사용
- 항만 시설의 포트에서 기원
 - 항만에서 각 번호에 대한 포트에서 각각의 선박을 사용



- 각 네트워크 프로그램들은 자신의 포트 번호를 부여받고, 이후 자신의 포트번호를 따라감
 - IP 번호를 통해 컴퓨터를 찾고 그 안에서 자신의 포트번호를 찾는 것

표준 서비스 포트

HTTP : 80

HTTPS : 443

SSH : 22

포트 번호 범위

- 포트 마지막 번호 (최대 크기) : 65,535 (short int type)
- 시스템 포트 : 1 - 1024 (0 - 1023)
 - 시스템이 용도를 결정해둔 것. 중요한 서비스를 보호하기 위함.
 - ex) 80번은 http
 - 1023 이상 65,535 이하로는 CUSTOM 가능

#Development/study