


네트워크

 13_네트워크(Network).pdf

421 kB

통신망 네트워크

네트워크 : 여러대의 컴퓨터를 통신회선으로 연결한 것

서버와 클라이언트 : 네트워크로 연결된 컴퓨터간의 관계를 역할로 구분한 개념

- 서버는 서비스를 제공하는 프로그램으로 클라이언트의 연결의 수락하고 요청 내용을 처리후 응답을 보내는 역할
- 클라이언트는 서비스를 받는 프로그램으로 네트워크 데이터를 필요로 하는 모든 어플리케이션이 해당된다.
- 서버는 서비스를 제공하는 프로그램 혹은 컴퓨터
- 클라이언트는 서비스를 요청하여 사용하는 프로그램 또는 컴퓨터

IP 주소 (Internet Protocol)

- 네트워크 상에서 컴퓨터를 식별하는 번호로 네트워크어댑터(랜카드)마다 할당되어 있음

포트 (Port)

- 같은 컴퓨터 내에서 프로그램을 식별하는 번호
- 클라이언트는 서버 연결 요청 시 IP주소와 포트번호를 알아야한다.

네트워크로 두개의 프로그램이 연결된다.

클라이언트가 IP주소와 포트번호를 알고 있기 때문에

소켓

프로세스 간의 통신에 사용되는 양쪽 끝 단. 소켓을 이용해 클라이언트와 서버 사이에서 왔다 갔다 할 수 있다.

프로토콜 (Protocol) (규약)

규약을 어기면 통신이 불가하다 (제약에 가깝다)

TCP(Transmission Control Protocol) (전달 제어 규약)

- 신뢰성을 최대한 높인 통신
- 연결지향성 통신이다.
- 순차적으로 데이터를 전송하고 확인 및 오류 시 재전송

UDP(User Datagram Protocol)

- 데이터의 빠른 전송을 보장하기 위한 방식
- 비연결 지향형 통신
- 확인 및 재전송 작업이 없다.
- 가까운 범위내에 있는 경우 연결.

ServerSocket : 서버용 소켓

- Port와 연결되어 외부 요청을 기다리는 역할
- 클라이언트 요청이 올 경우 이를 수락(Accept)하고 클라이언트가 사용할 수 있는 소켓을 생성
 - 서버 소켓과 클라이언트 소켓을 연결한다.'

서버용 TCP 소켓 프로그래밍 순서



예제 TCPServer