

<컴퓨터네트워크 Assignment #1>

2018007965 김산

TCP 연결은 한쪽은 클라이언트 소켓에 연결되고 다른 쪽은 서버 소켓에 연결된다. TCP 연결을 생성할 때 클라이언트 소켓 주소(IP 주소와 포트 번호)와 서버 소켓 주소(IP 주소와 포트 번호)를 연결과 연관시킨다. TCP 연결로 보내면 된다.

<JAVA 코드>

TCPServer.java: 서버 소켓의 역할을 하는 JAVA 파일로, 인자로 포트 번호와 파일을 받는다.

TCPClient.java: 클라이언트 소켓의 역할을 하는 JAVA 파일로, 인자로 IP와, 포트 번호, 그리고 파일을 받는다.

먼저 TCPServer에서 입력 요청에 대한 port = x인 소켓을 생성한다.

```
C:\Users\김산\workspace\java\BitTorrent\src>java TCPServer 1234 a.txt
Connecting to Port: 1234....
```

위 사진에서는 port = 1234인 소켓을 생성하고 전송할 파일을 a.txt로 정한다.

그리고 TCPClient에서 Server IP, port = x에 연결되는 소켓을 생성한다.

```
C:\Users\김산\workspace\java\BitTorrent\src>java TCPServer 1234 a.txt
Connecting to Port: 1234....
Client: /127.0.0.1 connected.
Progressing: 9/9 Byte(s) (100 %)
File transfer completed.
Time: 0.052 second(s)
Average transfer speed: 0.0 KB/s

C:\Users\김산\workspace\java\BitTorrent\src>java TCPClient 127.0.0.1 1234 b.txt
Port: 1234 connected.
File Download Completed
Time: 0.11 second(s)
```

위 사진에서는 TCPClient에서 ServerIP = 127.0.0.1, port = 8001에 연결되는 소켓을 생성하였고

TCPClient에서 b.txt로 파일의 이름을 정하여 다운로드가 되는 것을 볼 수 있다.