

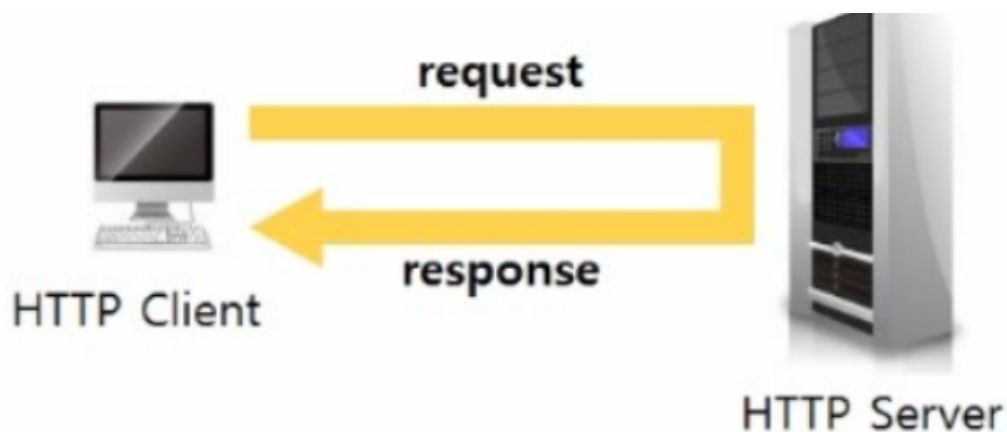
WebSocket 이론, 작동원리

우리들의 문제점

- 문제점은 현 우리들의 프로젝트는 Client1이 요청을 보냈을때 응답은 Client1에만 응답하는 형식
 - 문제점1 : Client1의 요청으로 인해 다른 Client들도 요청에대한 응답을 받고싶어함
 - 문제점2: 채팅방, 화상채팅방, 토픽 주제등 많은 부분들이 문제점1의 해결법이없었음

HTTP 통신

- 말 그대로 기본적인 통신은 Client1의 요청은 Client1만의 응답만이 존재할뿐.
- 현 지금 통신 방법은 HTTP 통신이라는것
 - HTTP는 HTML이라는 문서를 운반하기위한 프로토콜임.
 - 모든 HTTP를 이용한 통신은 Client1가 먼저 요청을 보내고, 그 요청에 따라 웹 서버가 응답하는 형태이며, 웹 서버는 응답을 보낸후, 웹 브라우저의 연결을 끊는다 (중요)
 - 이를 토대로 HTTP는 반 이중통신이라 말할수 있음.

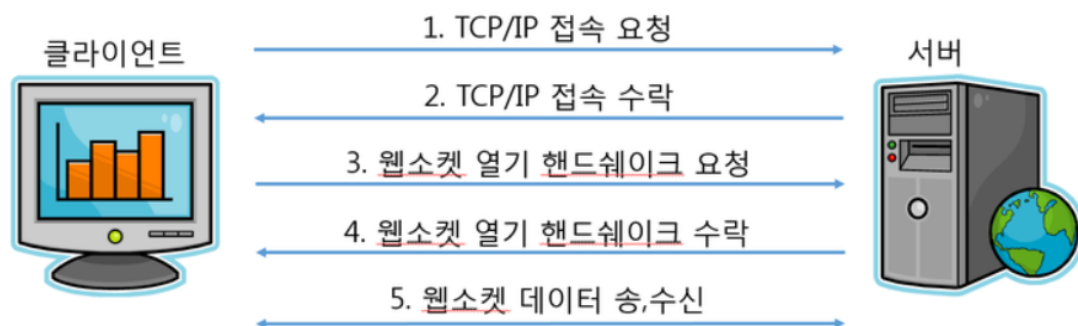


Web Socket

- 웹소켓은 클라이언트가 접속 요청을 하고 웹 서버가 응답한 후 연결을 끊는 것이 아닌 Connection을 그대로 유지하고 클라이언트의 요청 없이도 데이터를 전송할 수 있는 프로토콜.
 - 프로토콜의 요청은 [ws://~]로 시작한다.

Web Socket 작동원리

- 서버와 클라이언트의 웹소켓 연결은 HTTP 프로토콜을 통해 이루어진다. 연결이 정상적으로 이루어진다면 서버와 클라이언트 간의 웹소켓 연결(TCP/IP)기반으로 이루어지고 일정 시간이 지나면 HTTP 연결은 자동으로 끊어진다.



HandShake

웹소켓 열기 핸드셰이크는 클라이언트가 먼저 핸드셰이크 요청을 보내고 이에 대한 응답을 서버가 클라이언트로 보내는 구조이다.
서버와 클라이언트는 HTTP 1.1 프로토콜을 사용하여 요청과 응답을 보낸다.