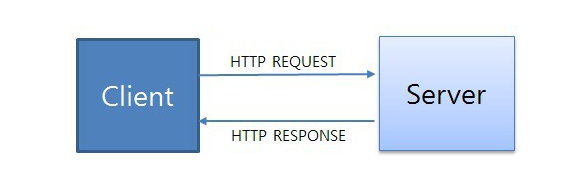
**1. HTTP란?**

HTTP(HyperText Transfer Protocol)의 약자로 웹(WWW) 상의 사용자 간의 텍스트 정보를 교환하기 위한 규약이다. HTTP는 클라이언트 측과 서버 측으로 구분할 수 있다. 클라이언트 측에서는 브라우저를 통해 url 등과 같은 방식으로 요청(request)을 하면 서버에서 그에 알맞은 요청을 처리하여 결과를 응답(response)하는 형태로 동작한다.

**2. 브라우저에 URL을 입력 후 요청하여 서버에서 응답하는 과정**



1. 브라우저에서 url을 요청한다.

이때 url에서는 프로토콜(http나 https), 호스트(DNS), 포트번호(일반적으로 80이나 443), 리소스 경로 등으로 구성된다.

2. TCP 연결 설정

url에 있는 IP(DNS가 호스트를 IP로 변환해줌)와 포트번호를 사용해 웹 서버와 연결설정을 한다.

3. HTTP 요청을 생성 및 전송

HTTP 요청 메시지를 생성하고 이를 TCP로 연결된 웹 서버에 전송한다.

HTTP 요청 메시지는 크게 헤더와 바디 부분으로 구분되며 헤더에는 수행할 작업, 방식, 요청 대상이나 프로토콜, 포트, HTTP 버전 등이 기재된다. 바디 부분에는 데이터가 저장된다.

4. 서버 응답

웹 서버가 HTTP 요청 메시지를 받아 해당 요청에 대한 처리와 응답 메시지를 만들어 클라이언트로 응답한다.

5. TCP 연결 종료

데이터 송수신이 완료되면 클라이언트와 서버 사이의 연결을 끊는다.

**3. REST API란?**

REST를 기반으로 만들어진 API를 의미한다. 먼저 REST란 Repersentational State Transfer의 약자로 웹 서비스 아키텍처의 한 형태로, 네트워크 상에서 자원을 이름으로 구분하여 해당 자원의 상태를 주고받기 위한 규칙을 의미한다. REST의 구성 요소로는 자원, 자원에 대한 행위, 자원에 대한 행위의 내용(representation)으로 구성되어있다.

먼저 자원은 고유한 URI를 가지고 이를 이용하여 자원을 식별할 수 있다.

자원에 대한 행위는 HTTP 메서드(GET, POST, PUT, DELETE)를 사용하여 자원에 대한 행위를 정의한다. 자원에 대한 행위의 내용은 자원의 여러가지 형태(JSON, XML, TEXT 등) 여러 형태의 표현으로 나타내어진다. 일반적으로 JSON을 많이 사용한다.

**- REST의 특징**

1. 서버-클라이언트 구조

2. Stateless(무상태)

3. 캐시 처리 가능

4. 계층화

5. 인터페이스의 일관성

**- REST의 장점**

1. HTTP 프로토콜의 인프라를 그대로 사용하여 REST API를 위한 인프라 구축이 필요가 없다.

2. HTTP 프로토콜을 준수한 모든 플랫폼에서 사용이 가능하다.

3. 서버와 클라이언트의 역할을 명확하게 분리한다.

4. REST API 메시지가 의도하는 바를 명확하게 나타내 의도하는 바를 쉽게 파악할 수 있다.

**- REST의 단점**

1. 표준이 존재하지 않는다.

2. 사용할 수 있는 메소드가 4개로 한정적이다.

3. 구형 브라우저에서 지원하지 못하는 부분이 있다.

출처

* <https://ittrue.tistory.com/192>
* <https://velog.io/@surim014/HTTP%EB%9E%80-%EB%AC%B4%EC%97%87%EC%9D%B8%EA%B0%80>
* <https://sooolog.dev/HTTP-%ED%86%B5%EC%8B%A0%EA%B3%BC-TCP-%ED%86%B5%EC%8B%A0-%EA%B7%B8%EB%A6%AC%EA%B3%A0-%EC%9B%B9-%EC%86%8C%EC%BC%93%EC%97%90-%EB%8C%80%ED%95%9C-%EA%B8%B0%EB%B3%B8-%EA%B0%9C%EB%85%90-%EC%A0%95%EB%A6%AC/>
* <https://gmlwjd9405.github.io/2018/09/21/rest-and-restful.html>
* <https://khj93.tistory.com/entry/%EB%84%A4%ED%8A%B8%EC%9B%8C%ED%81%AC-REST-API%EB%9E%80-REST-RESTful%EC%9D%B4%EB%9E%80>