

4

2024 GETIT 5기 SW 교육 4차시

http 모듈로 웹 서버 만들기



GETIT 5기 운영진 김근찬



참고사항

해당 강의자료는 **macOS**를 기준으로 제작되었습니다.

도움이 필요하거나 **질의사항**이 있으시다면
GET-IT 5기 질문방을 이용해주세요!

해당 강의자료는 [조현영-Node.js 교과서]를 참고하여 제작되었습니다.
5기 부원 외의 강의자료 및 영상 배포는 원칙적으로 금지합니다.



목차

1. 요청과 응답 이해
2. 쿠키와 세션 이해
3. https와 http2
4. cluster



01_요청과 응답 이해



02_쿠키와 세션 이해



03_https와 http2



04_cluster

01

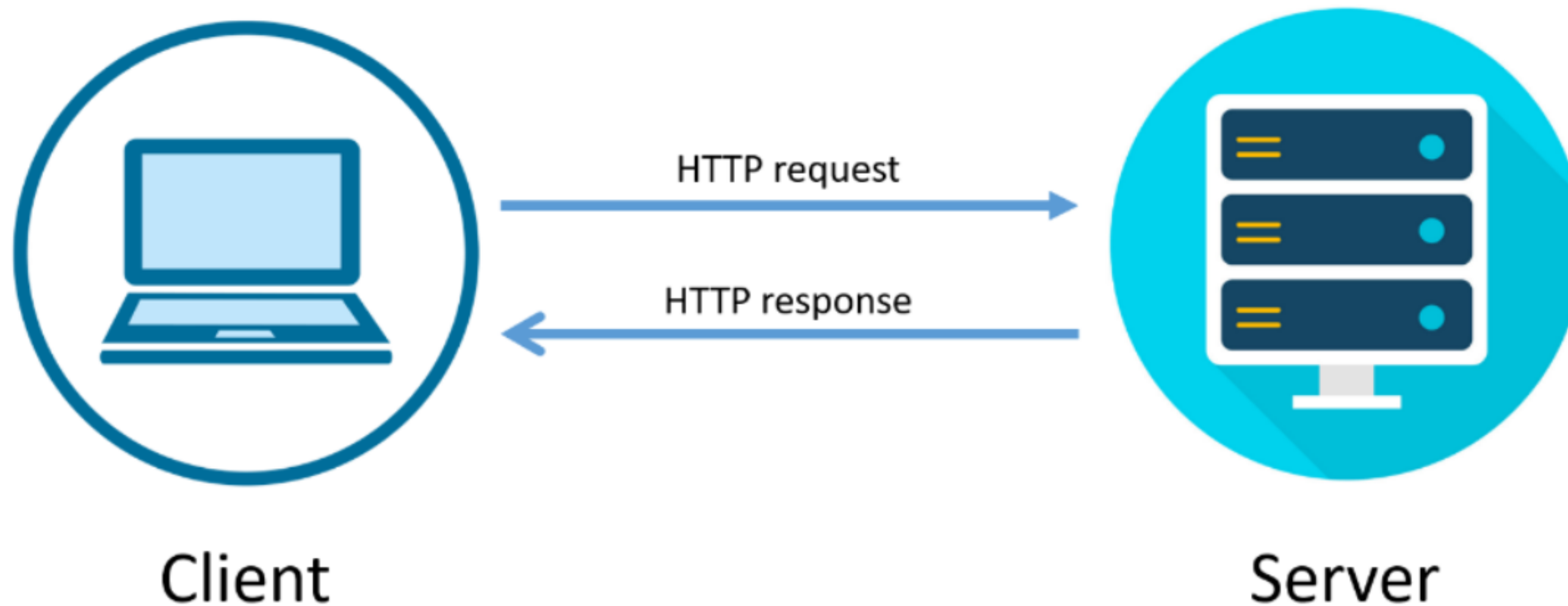
요청과 응답 이해



클라이언트와 서버

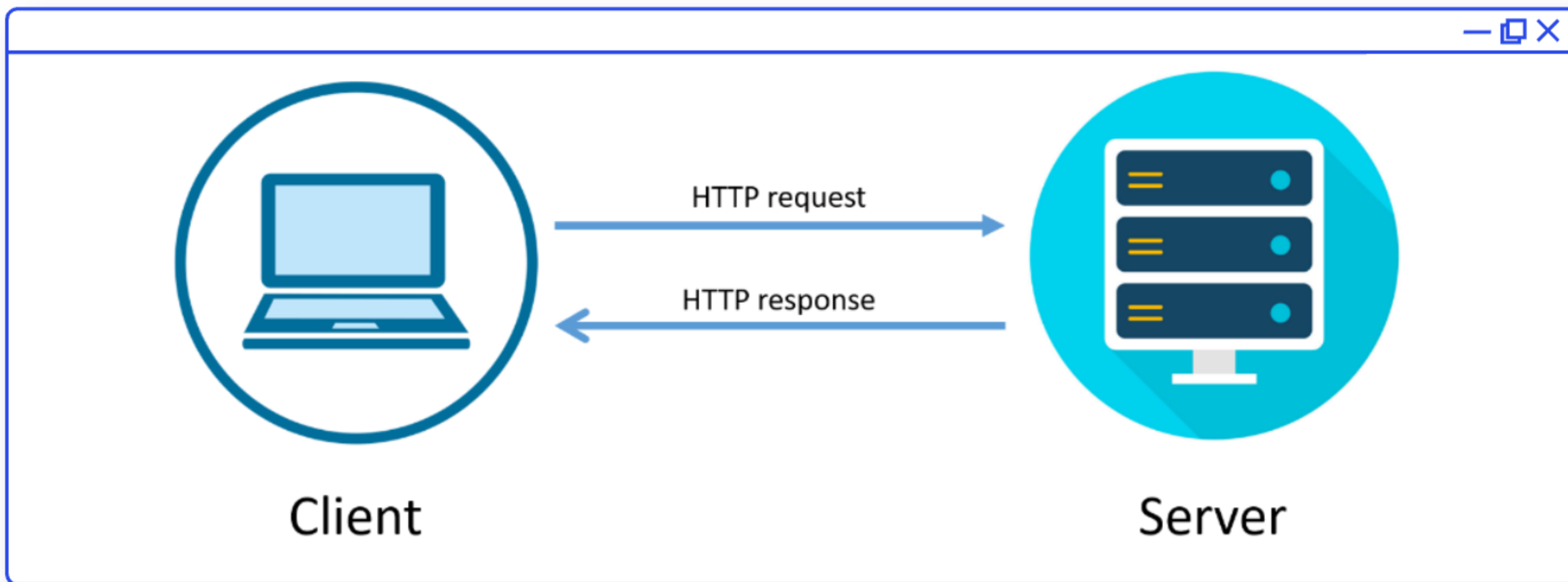
1

요청과 응답을 보내는 관계





**서버에는 요청을 받는 부분
응답을 보내는 부분이 있어야 함**





요청과 응답

2

이벤트리스너를 등록해서 요청이 오면 처리





http.createServer(콜백)

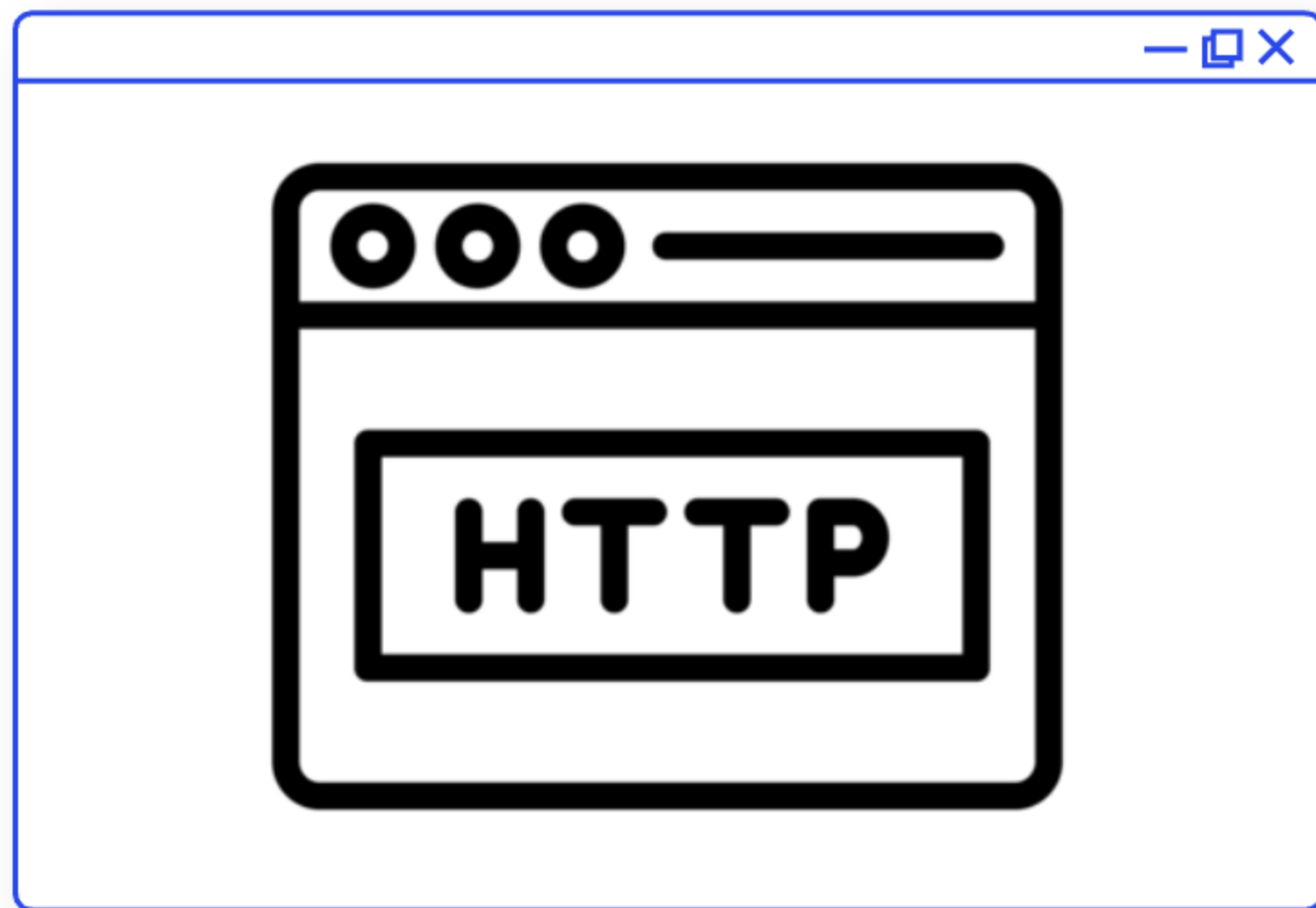
“

콜백의 매개변수
req(요청), res(응답)

&

listen, on, error 메서드

”



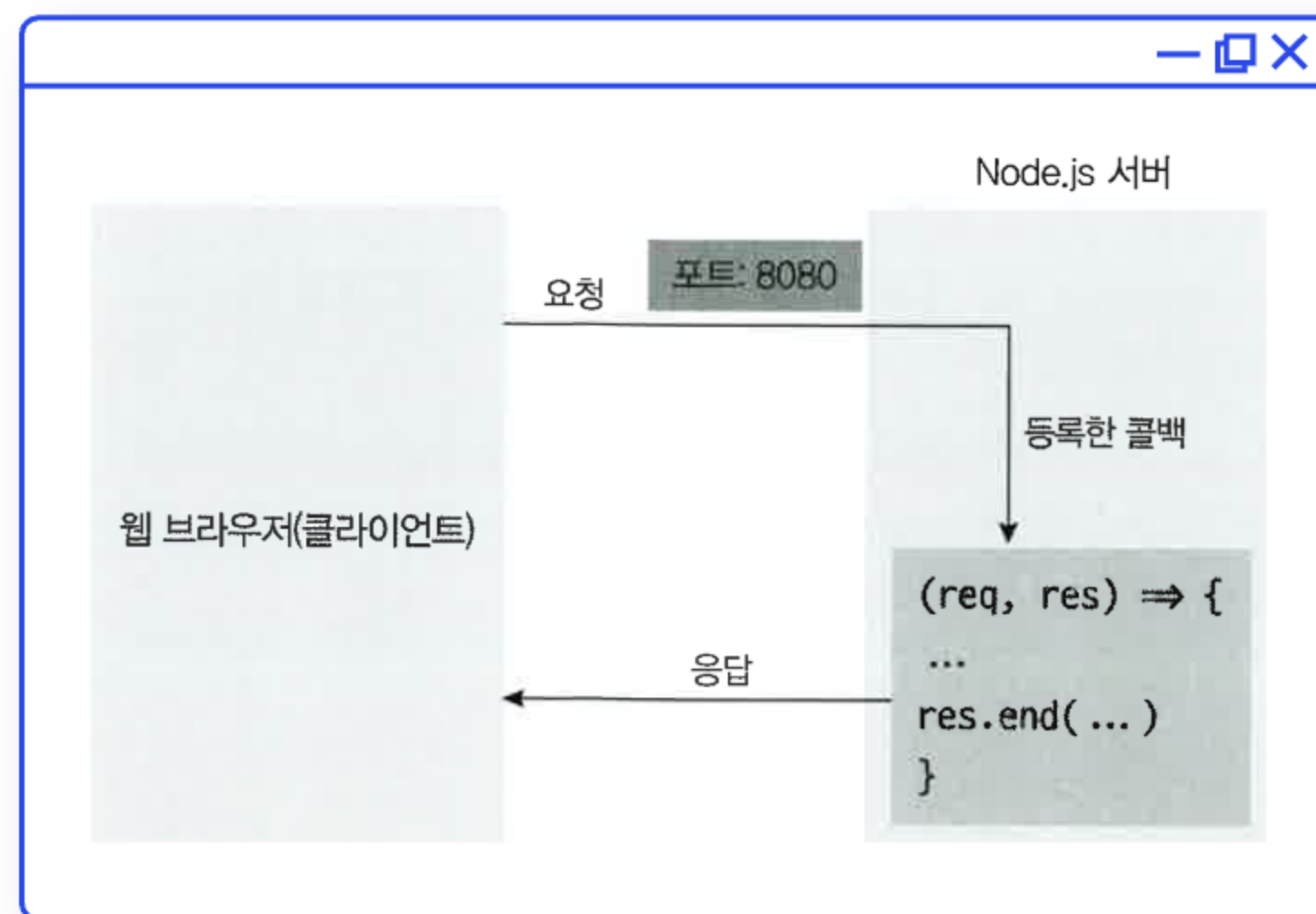


http.createServer(콜백)

“

html 코드를 적는 것보다
파일을 보내보는게
더 효율적

”





**서버가 모든 클라이언트에게
같은 응답을 줌**

-

**서버가 클라이언트별로
다르게 응답하는 법을 알아보자**



01_요청과 응답 이해



02_쿠키와 세션 이해



03_https와 http2



04_cluster



02

쿠키와 세션 이해



필요성

1

클라이언트에서 요청을 보내지만
누가 보냈는지...?





**로그인 서비스가 필요하며,
쿠키와 세션의 개념 이해가 필요**





쿠키

2

클라이언트가 누군지 알기 위해 서버가 지속적으로 보내는 것

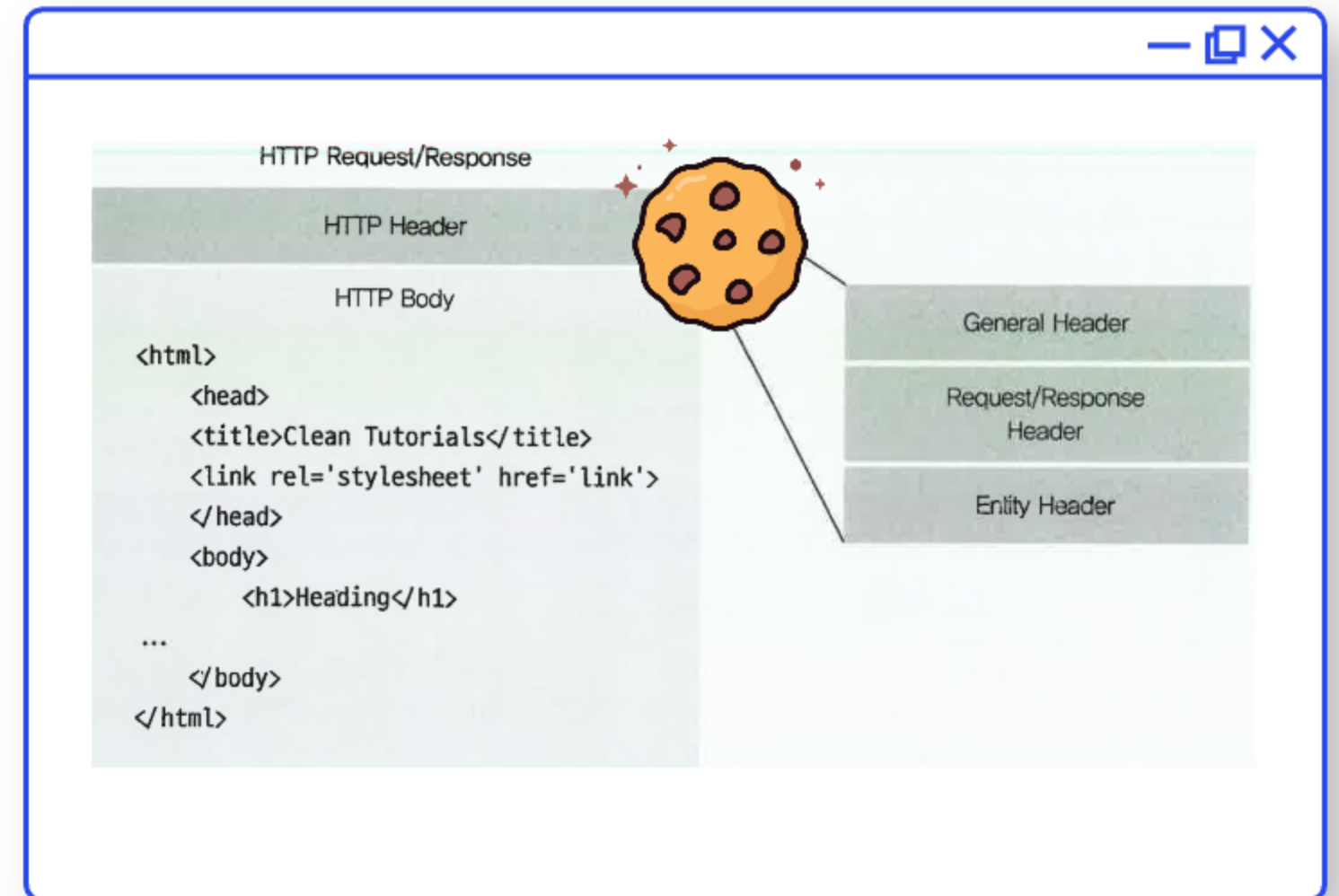




“

단순 '키-값' 형태의 쌍,
요청과 응답의 헤더에 저장

”



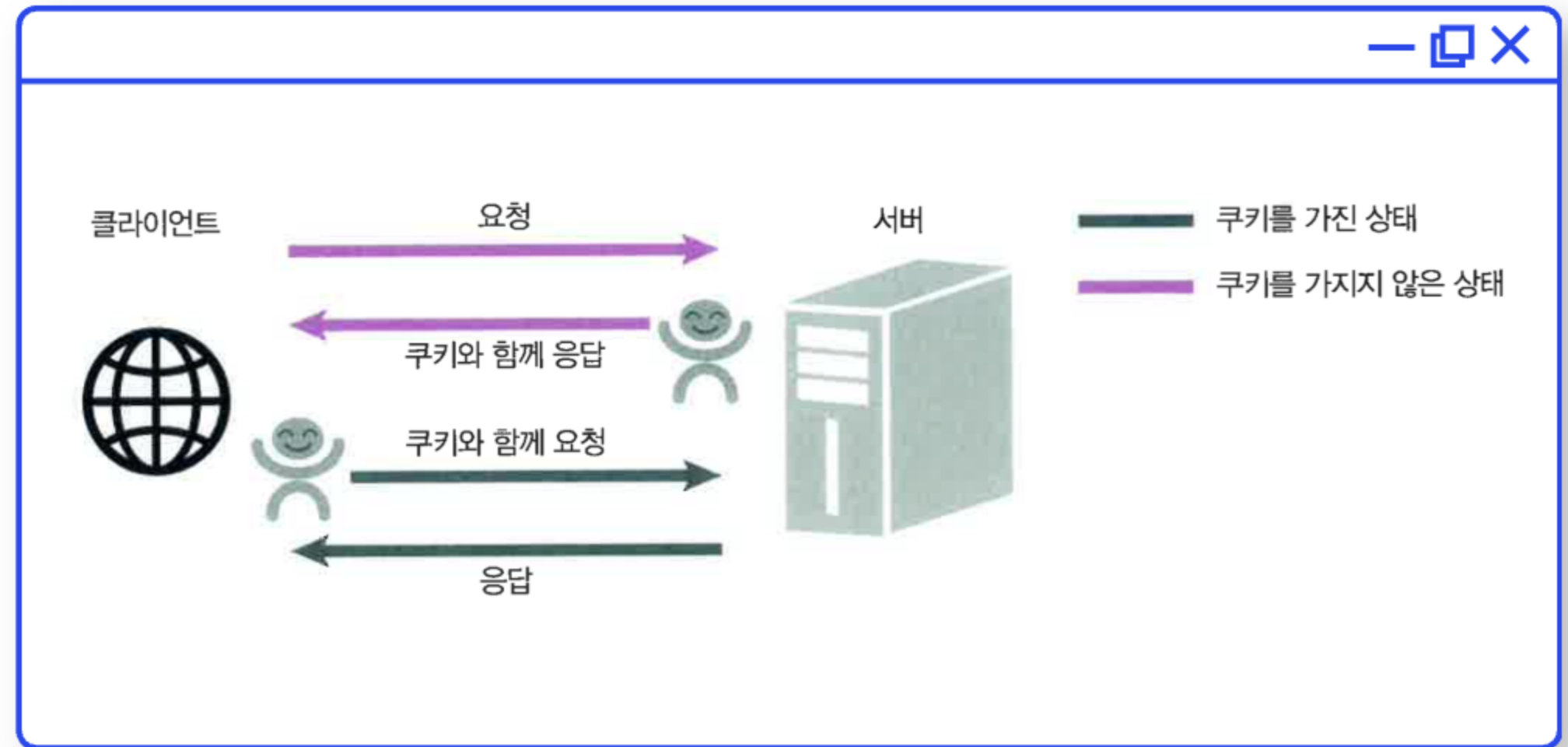


서버의 역할

“

클라이언트로 쿠키를 보내기

”





HTTP 상태코드

“

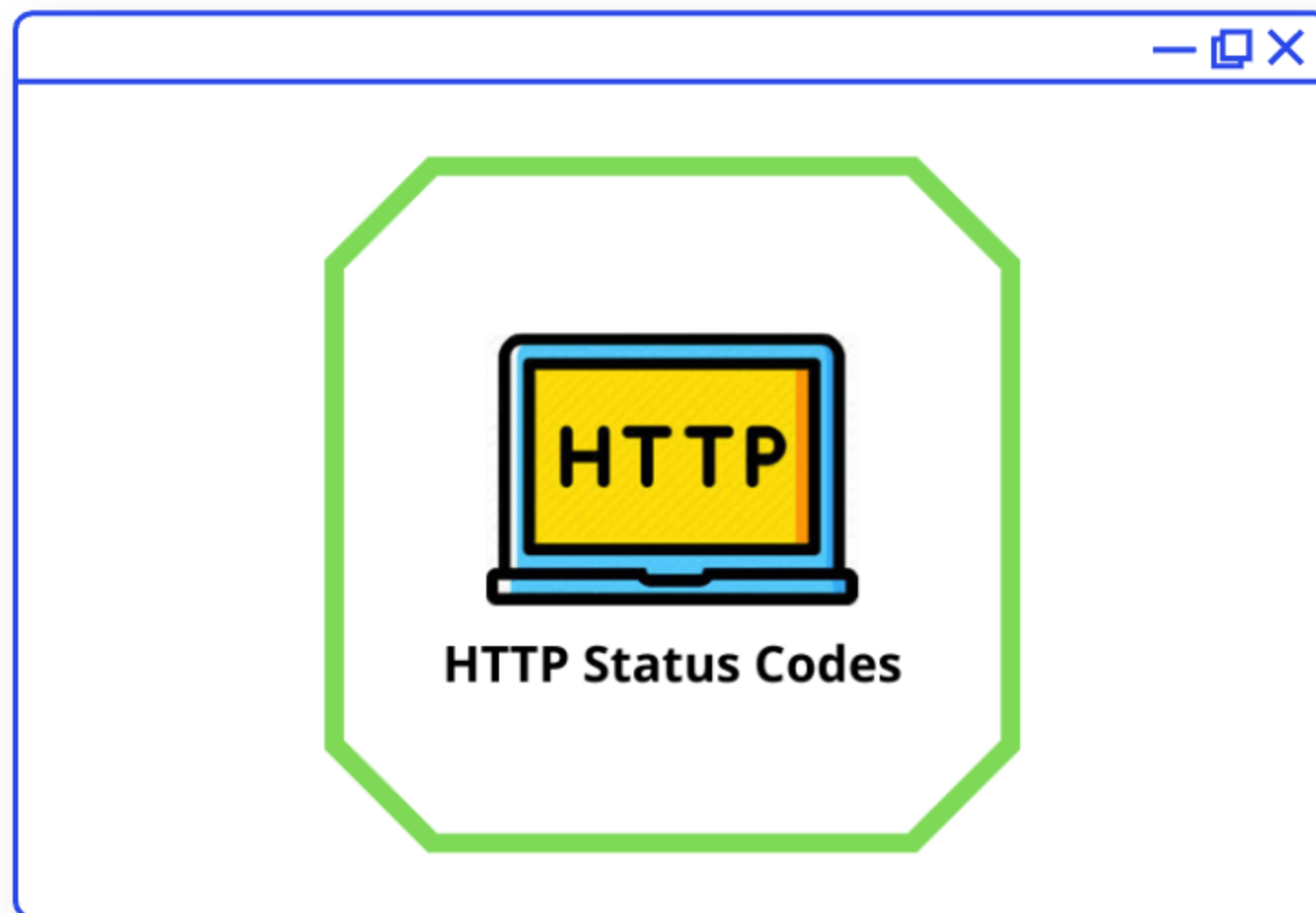
2xx: 성공 (200, 201)

3xx: 리다이렉션 (301, 302)

4xx: 요청 오류 (401, 403, 404)

5xx: 서버 오류 (500, 502, 503)

”



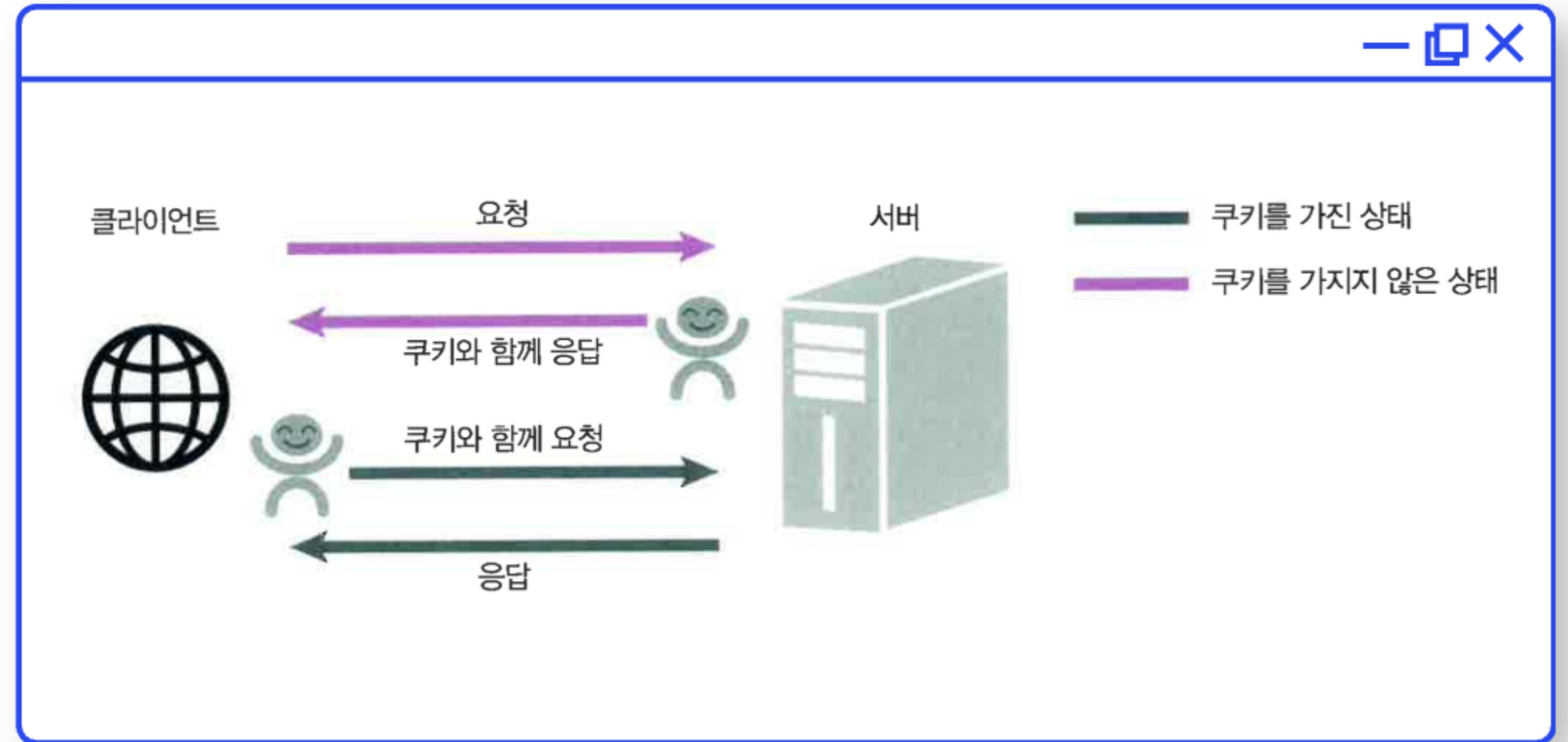


서버의 역할

“

받은 쿠키로 사용자 확인하기

”



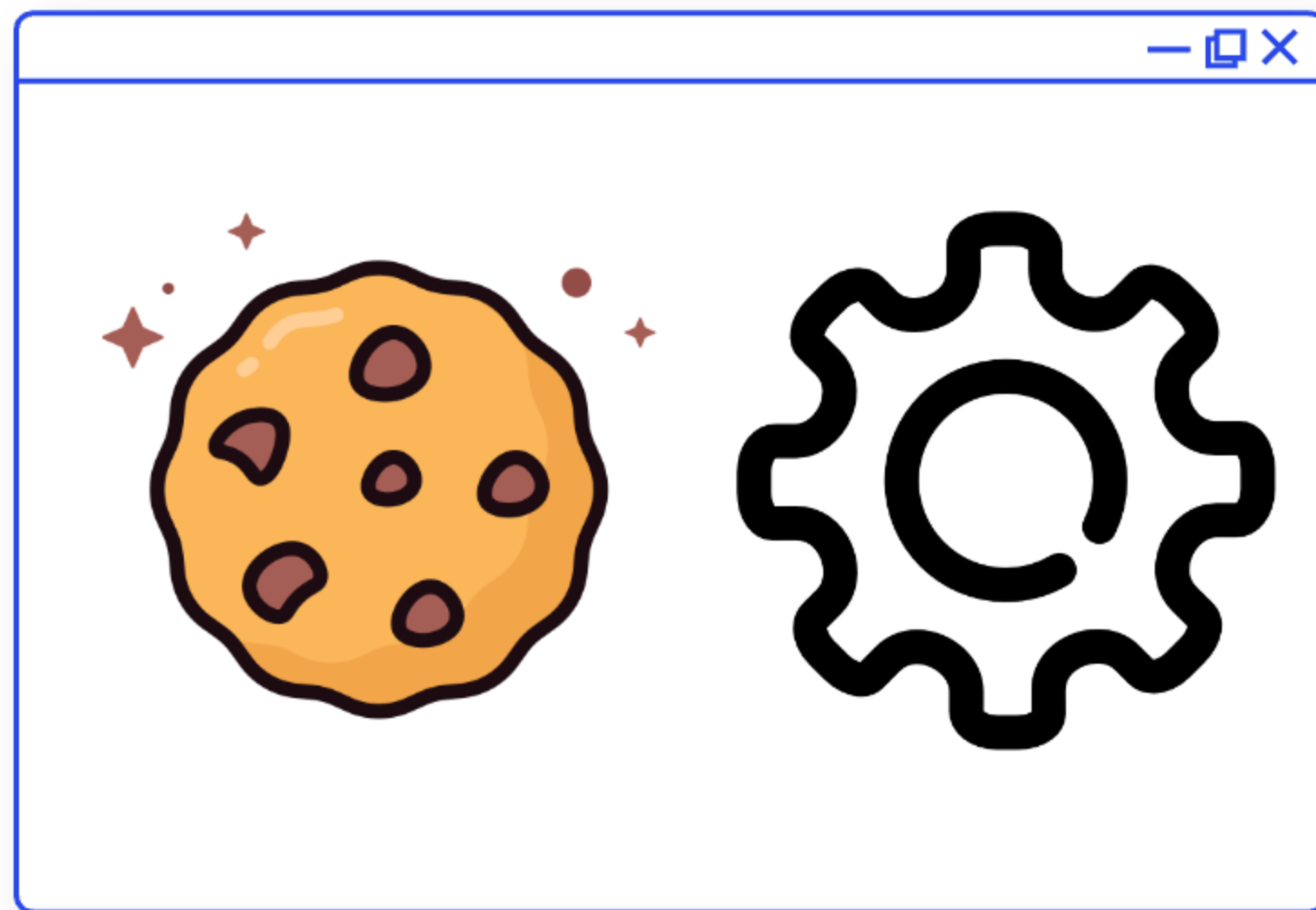


cookie 옵션

“

- 쿠키명 = 쿠키값 : 기본적인 쿠키의 값
- Expires = 날짜 : 만료 기한 → 기한 지나면 쿠키 제거
- Max-age = 초 : Expires와 비슷, 날짜 대신 초 입력, 해당 초 지나면 만료, Expires 보다 우선
- Domain = 도메인명 : 쿠키가 전송될 도메인을 특정할 수 있음
- Path = URL : 쿠키가 전송될 URL을 특정할 수 있음, 기본값 '/'
- Secure : HTTPS일 경우에만 쿠키 전송
- HttpOnly : 설정 시 js에서 쿠키에 접근 못함, 쿠키 조작 방지를 위해 설정

”



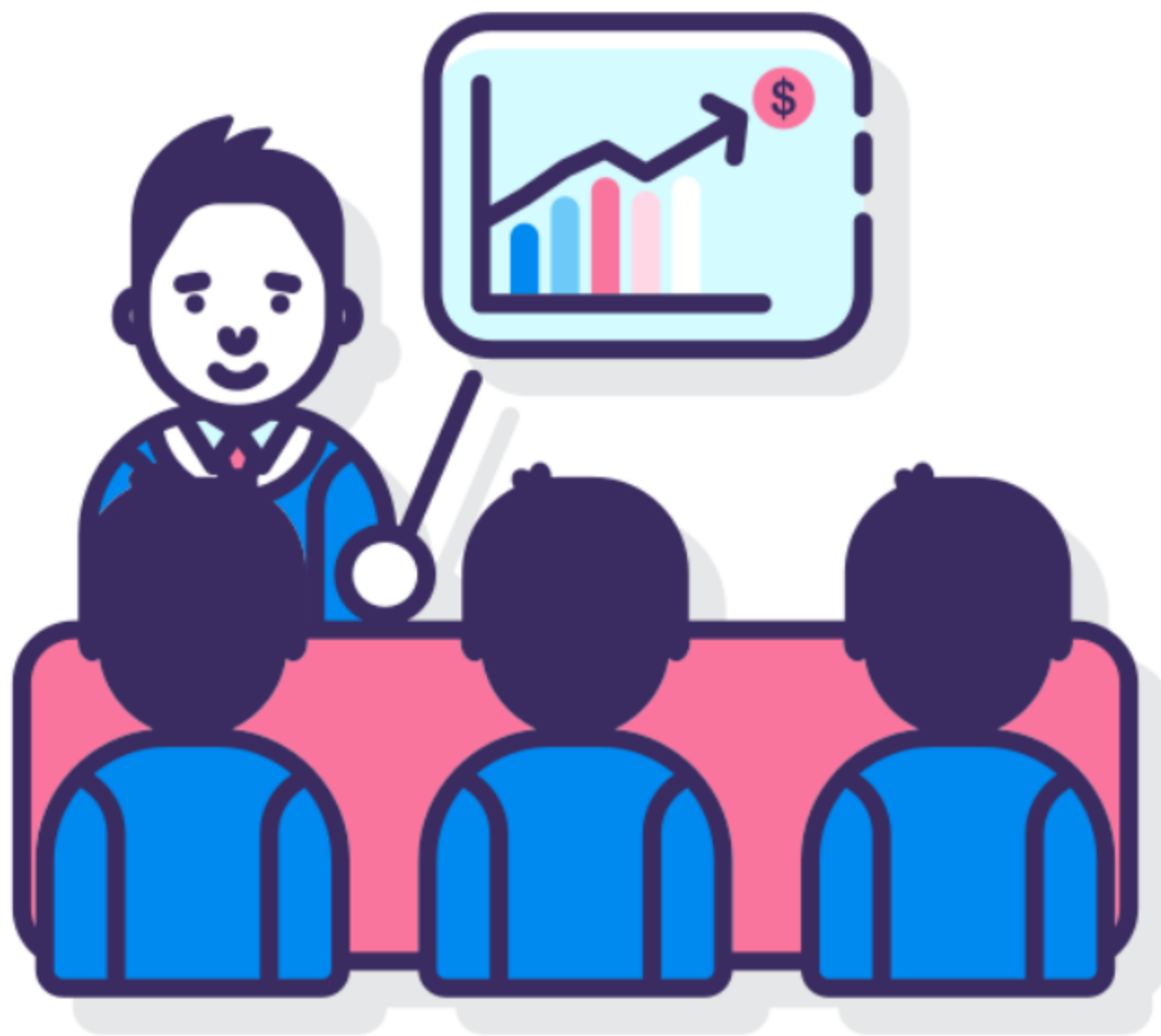


**현재 방식은 쿠키가 노출되므로
세션을 활용해서 사용자 정보 관리해보자**

세션

3

서버에 사용자 정보를 저장하고
클라이언트와는 세션 아이디로만 소통





01_요청과 응답 이해



02_쿠키와 세션 이해



03_https와 http2



04_cluster

03

https와 http2



https

1

http + SSL 암호화



Http



Https



요청에 오고 가는 데이터 암호화 필수
암호화 적용을 위해
인증해줄 수 있는 기관도 필요

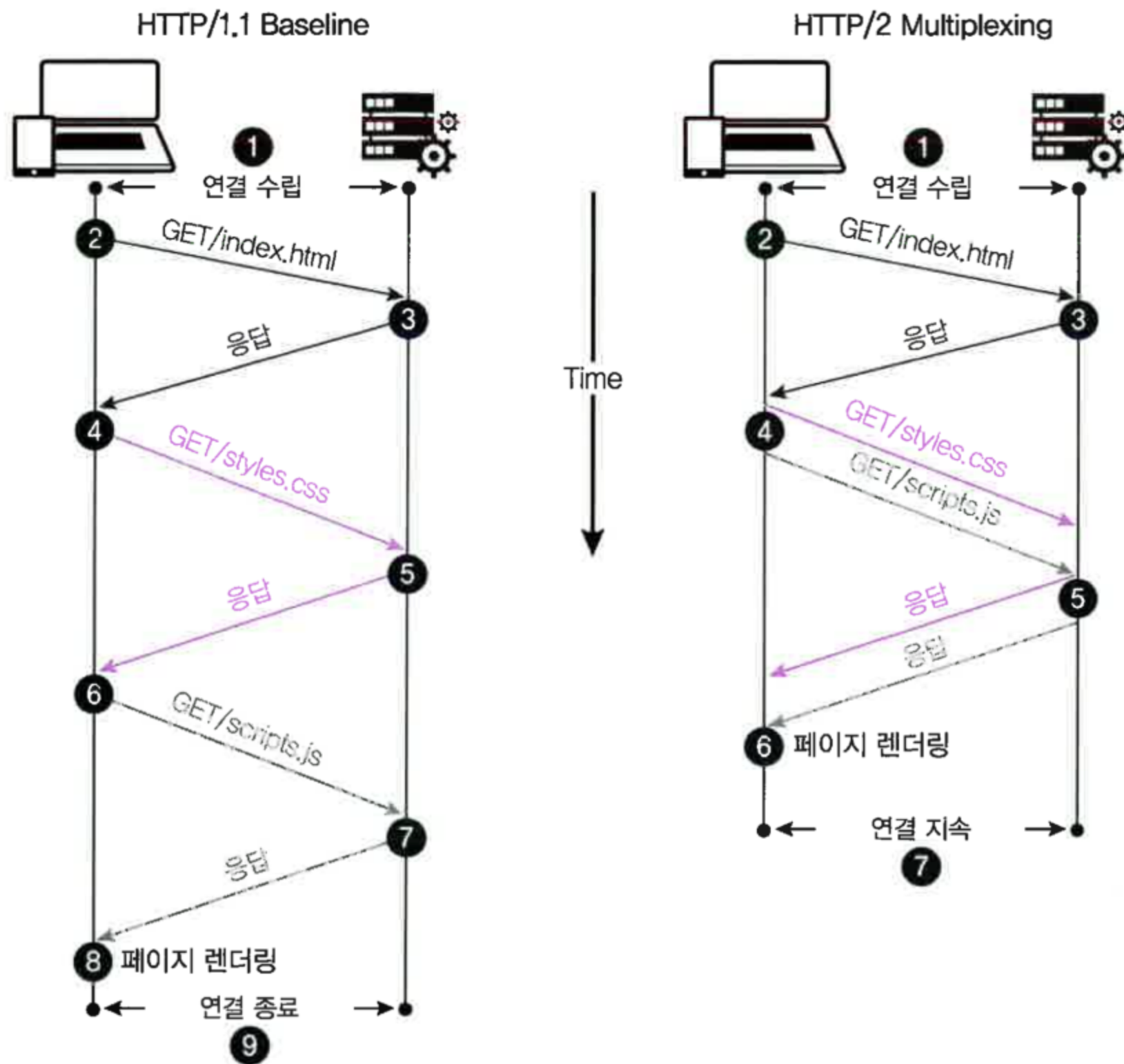


Let's Encrypt



http2 2

multiplexing 사용해 효율적인 요청 방식





01_요청과 응답 이해



02_쿠키와 세션 이해



03_https와 http2



04_cluster

04

cluster

cluster

1

싱글 스레드인 노드가 CPU 코어를
모두 사용할 수 있게 해줌





**포트를 공유하는 노드 프로세스를
여러 개 둘 수 있음
즉, 병렬 처리 가능!!!!**



GETIT 5기 SW 교육 4차시 과제

강의 중 진행한 실습 노선에 업로드하기

총 2개의 html 파일과 7개의 js 파일들을 압축해서 Notion 페이지에 올려주세요!

4-1-1.js

4-1-3.html

4-2-1.js

4-2-2.js

4-4-1.js

4-1-2.js

4-1-3.js

4-2-2.html

4-2-3.js