

프론트 엔드 개발자가 알아야 하는 컴퓨터 공학 지식

웹(Web)

웹(Web) | 프론트 엔드 개발자가 알아야 하는 CS 지식

강사 나동빈

프론트 엔드 개발자가 알아야 하는 컴퓨터 공학 지식

웹(Web)

다양한 웹 브라우저(Web Browser)

- 흔히 웹 사이트에 접속할 때는 웹 브라우저 프로그램을 사용한다.
- 일반적으로 웹 브라우저는 다음과 같은 기능을 수행한다.
 1. 웹 페이지를 서버에 요청(request)하여 서버의 응답(response)을 웹 문서 형태로 받는다.
 2. 받은 웹 문서(HTML, CSS 등)을 렌더링하여 모니터 화면에 웹 페이지를 표시한다.



Chrome



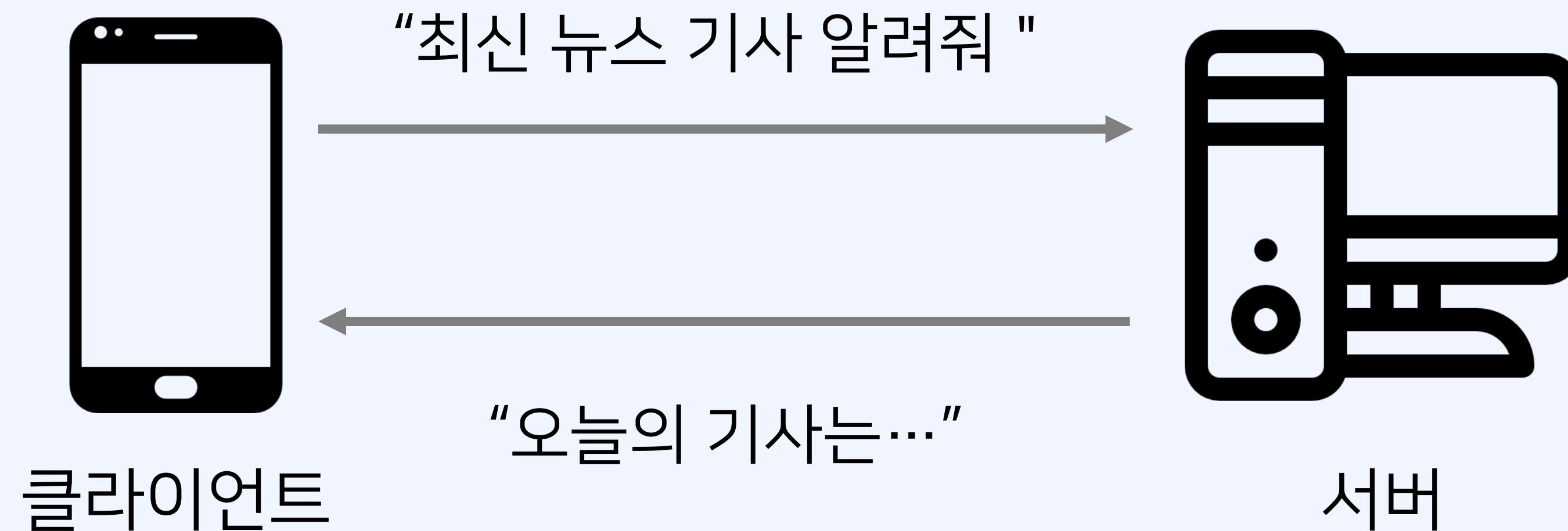
Firefox



Safari

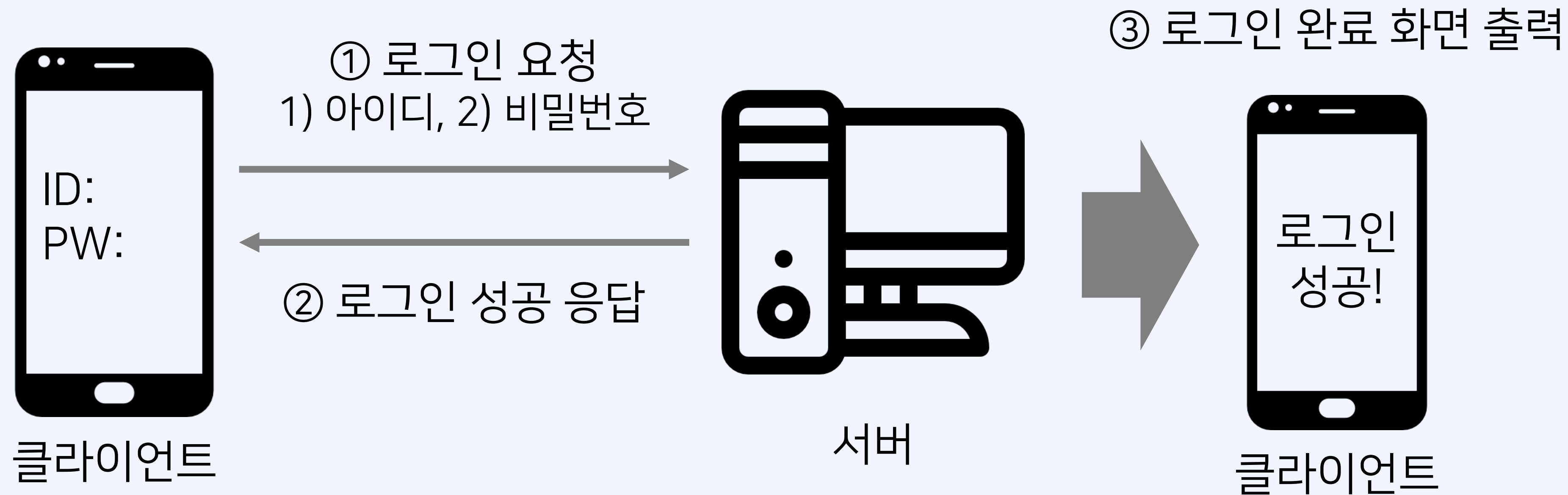
서버(Server)와 클라이언트(Client)

- 클라이언트가 **요청(request)**을 보내면, 서버(server)가 **응답(response)**한다.
- 서버와 클라이언트 구조를 따르는 대표적인 예시로는 웹 서비스가 있다.



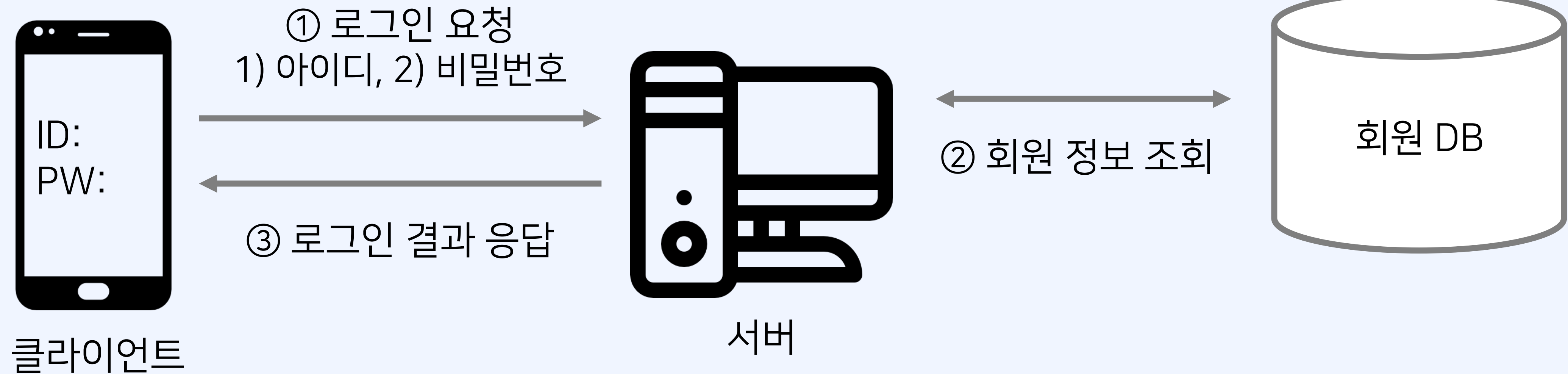
서버(Server)와 클라이언트(Client)

- 클라이언트는 일종의 고객(client)으로 이해할 수 있다.
- 서버로 요청(request)을 보낸 뒤에, 응답(response)이 도착할 때까지 기다린다.
- 서버로부터 응답을 받으면, 서버의 응답을 처리하여 화면에 출력한다.



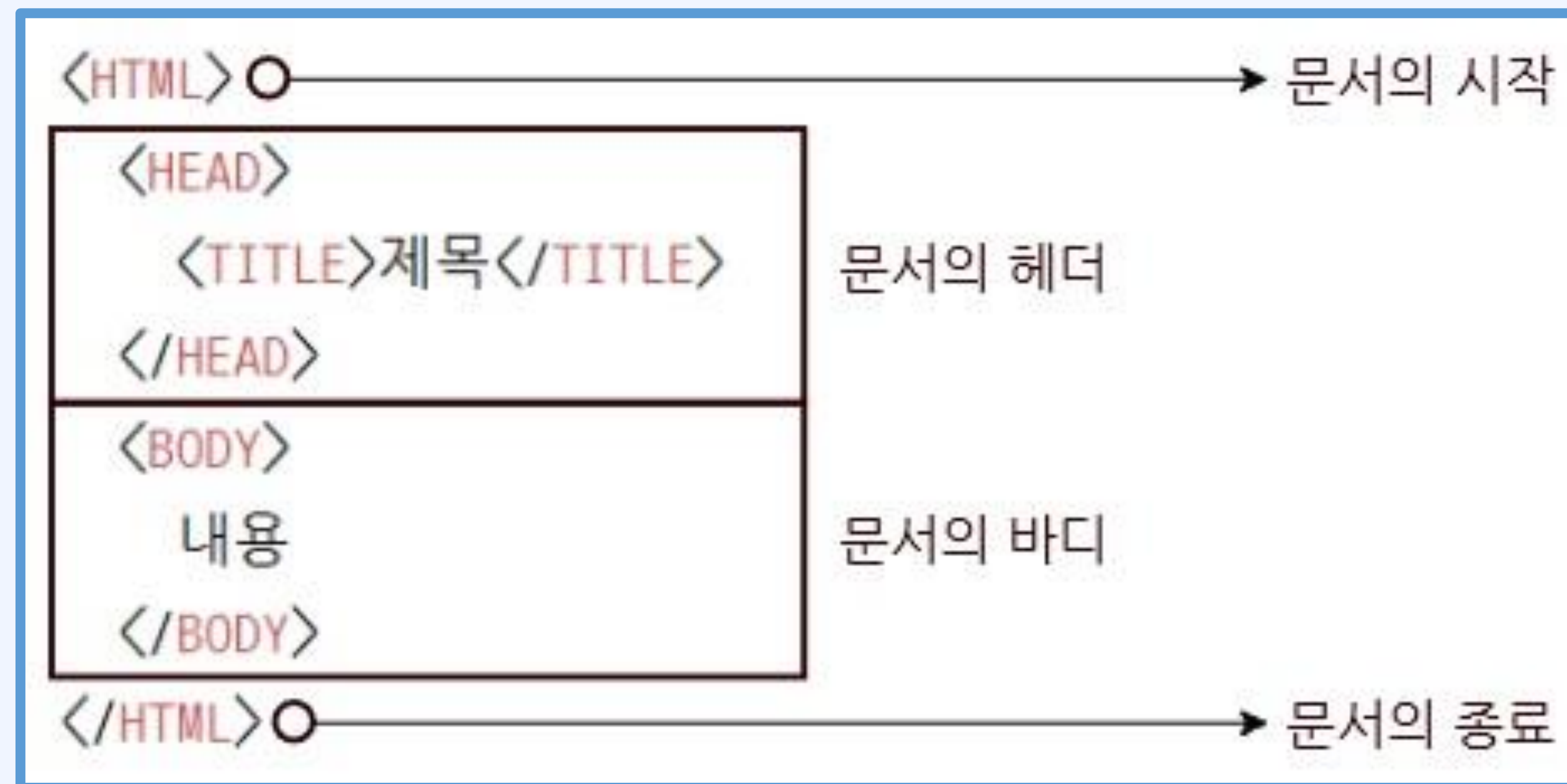
서버(Server)와 클라이언트(Client)

- 서버는 클라이언트로부터 받은 요청을 처리해 응답(response)을 전송한다.
- 대표적인 서버로는 웹 서버(server)가 있다.



HTML(Hypertext Markup Language)

- HTML은 웹 문서를 작성하기 위해 사용하는 프로그래밍 언어다.
- 여기서 마크업(markup)은 웹 문서가 모니터 화면에서 보이는 형태를 결정하는 구조를 말한다.
- HTML 문서는 <HTML> 태그로 시작하고 </HTML> 태그로 종료된다.

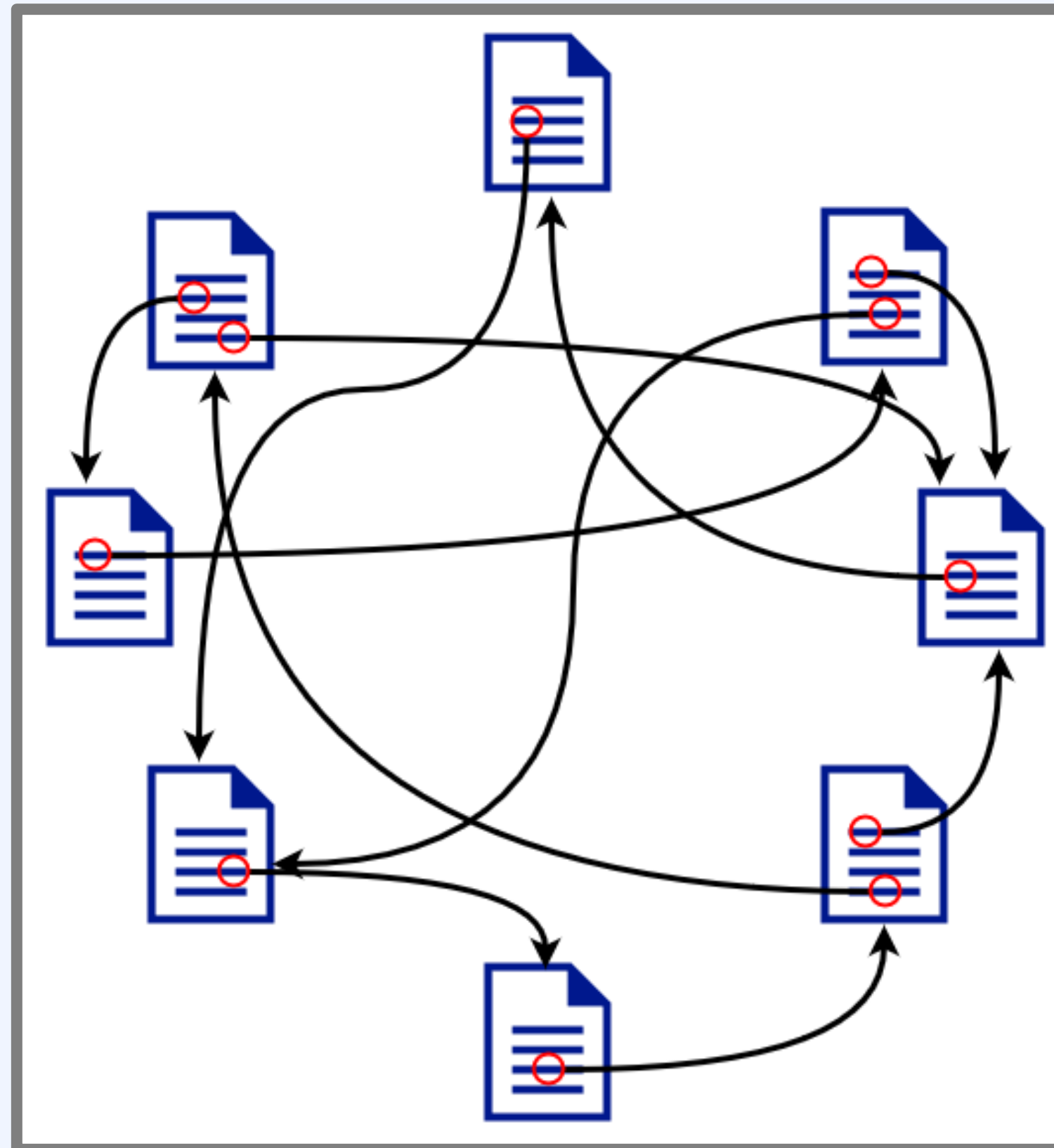


HTTP(Hypertext Transfer Protocol)

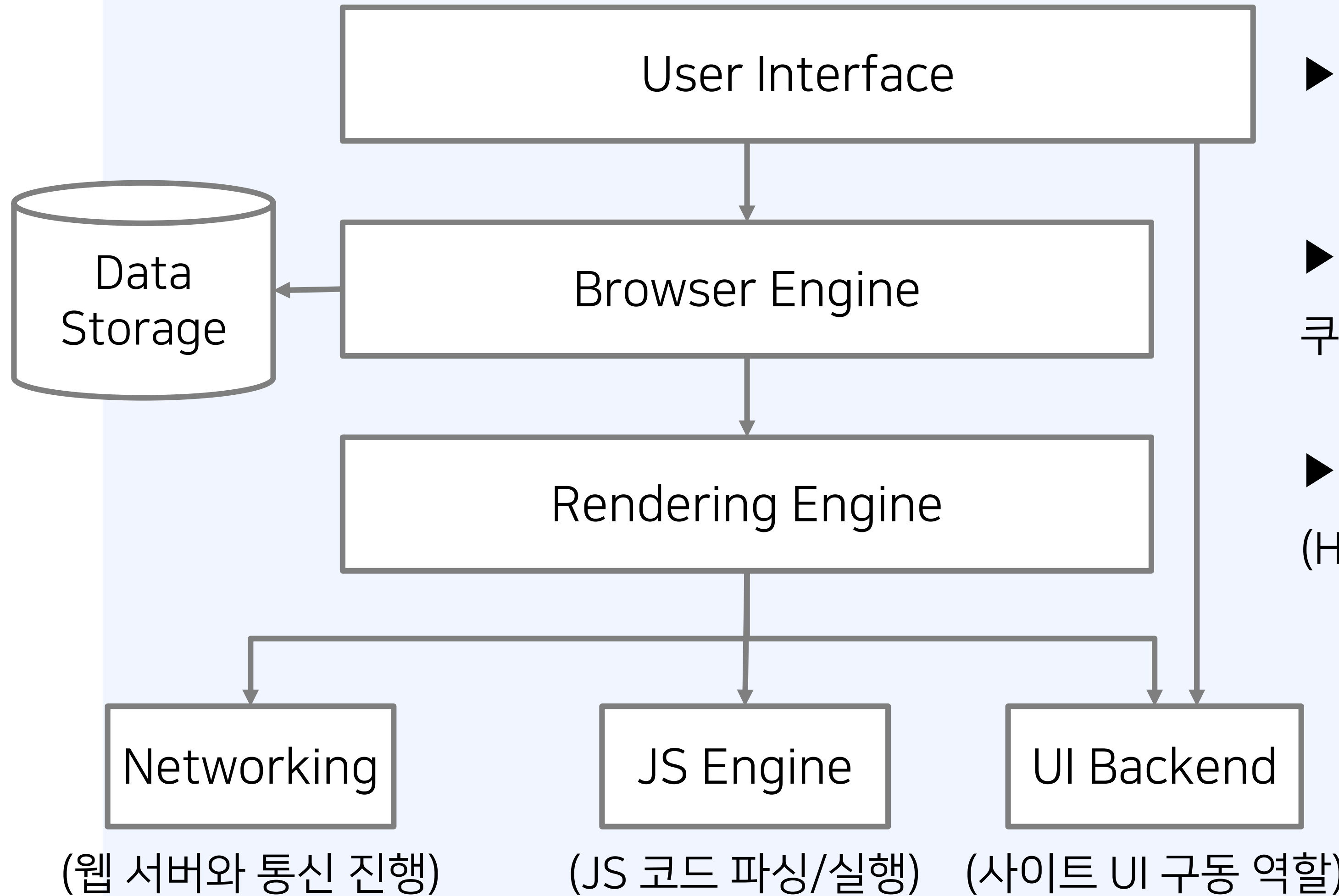
- 하이퍼텍스트를 전송하기 위해 개발된 프로토콜로 간편히 데이터를 전송하게 해준다.
- 웹 브라우저의 주소 표시줄에 URL(Uniform Resource Locator)을 입력한 뒤에 접속을 시도한다.
- URL은 인터넷에 존재하는 특정한 정보 자원의 종류와 위치를 나타내는 문자열이다.



- HTTP 프로토콜을 이용해 수없이 많은 페이지로 링크를 타고 이동할 수 있다.
- 웹에서는 많은 페이지가 마치 거미줄과 같은 연결 형태를 가진다.

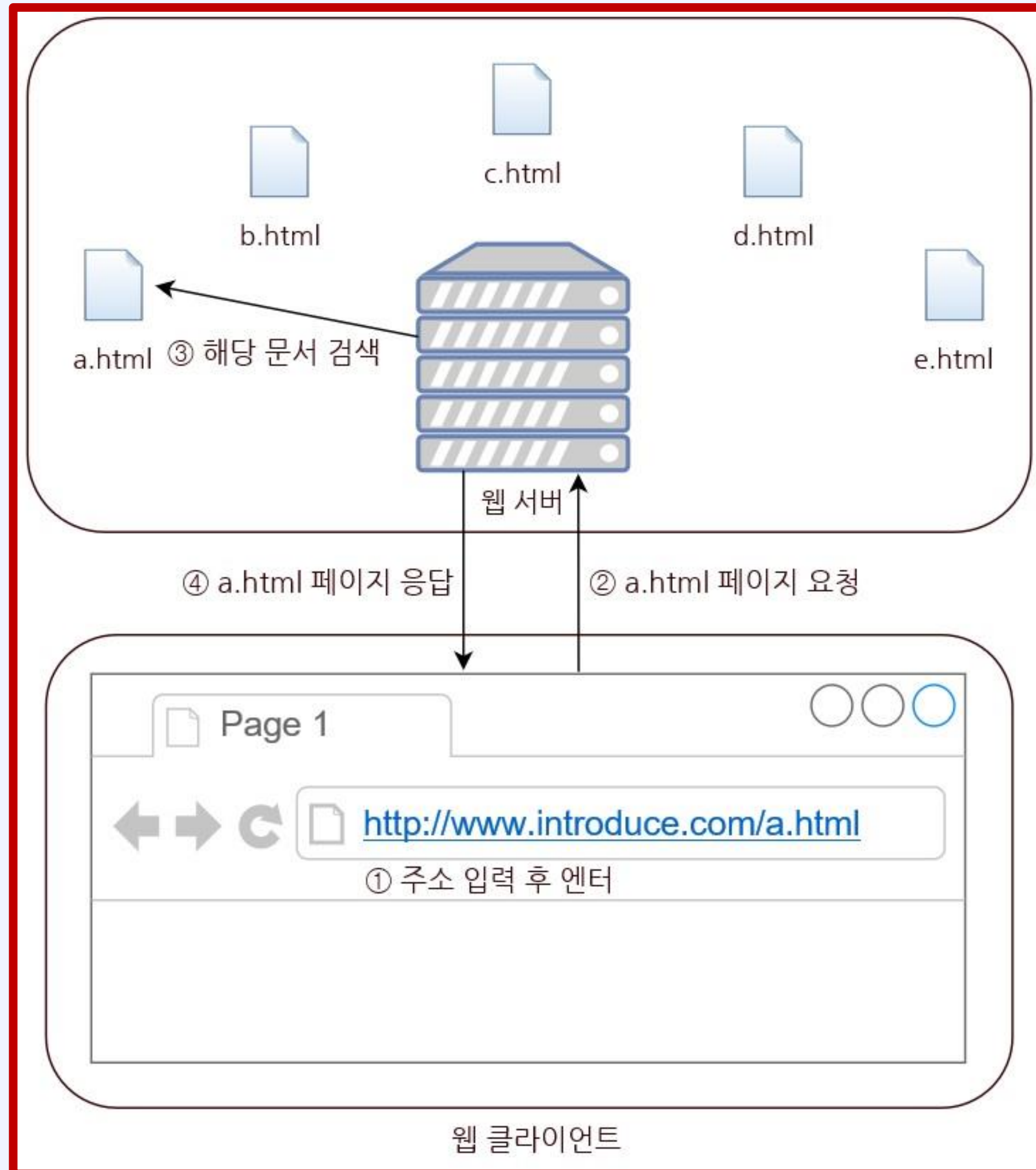


웹 브라우저의 구조



- ▶ 웹 브라우저의 화면(주소 창, 새로 고침 버튼 등)
- ▶ UI와 Rendering Engine의 매개체 역할 수행 및 쿠키와 같은 로컬 데이터를 저장소에 저장
- ▶ 웹 서버로부터 받은 응답을 화면에 표현 (HTML, CSS와 같은 코드를 실질적으로 처리)

웹 브라우저의 동작 방식



- 웹 클라이언트는 웹 브라우저를 이용한다.
- **웹 브라우저**에 주소를 입력하면 GET 방식으로 서버에 웹 문서를 요청한다.
- 웹 서버는 적절한 웹 문서를 찾아서 응답한다.
- 이후에 웹 브라우저는 문서를 화면에 표시한다.