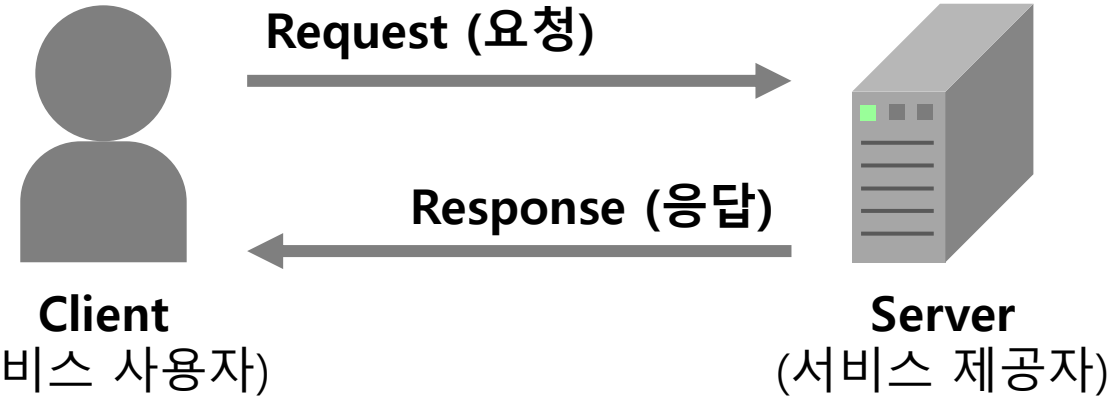
Servlet/JSP 개요

네트워크 통신 개요

Server-client Model

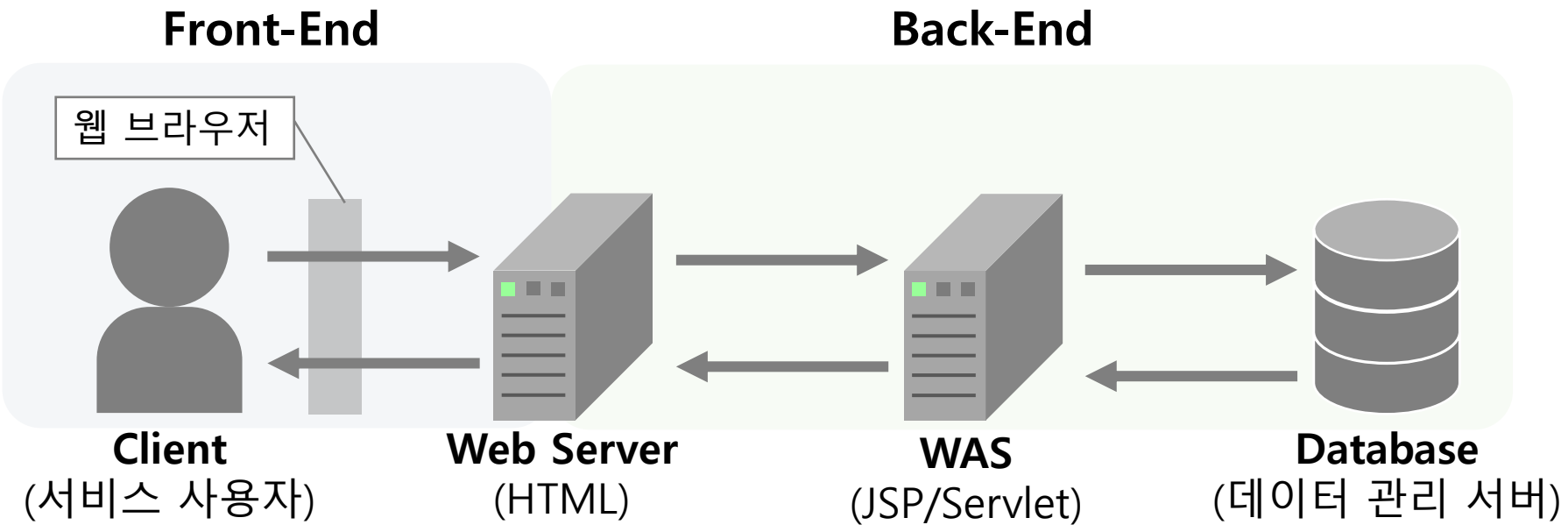
서버는 특정한 서비스를 제공하는 컴퓨터를,

클라이언트는 이러한 서비스를 이용하는 사용자를 말함



웹 통신
개요

▶ Web통신 구조


Front-End
Back-End
웹 브라우저
Client
(서비스 사용자)
Web Server
(HTML)
WAS
(JSP/Servlet)
Database
(데이터 관리 서버)

▶ Web Server

사용자에게 HTML페이지나 jpg, png같은 이미지를 HTTP프로토콜을 통해
웹 브라우저에 제공하는 서버로 내부의 내용이 이미 만들어져 있는
정적인 요소들을 화면에 보여주는 역할을 함

✓ Web Server의 종류

- **Apache** : Apache Software Foundation에서 만든 서버로
  HTTP통신에 대한 여러 라이브러리 제공
- Windows IIS : Window OS에서 제공하는 웹 서버로
  높은 수준의 보안성과 성능 제공
- NGINX : 무료 오픈 소스 서버로 사용자 요청을 스레드가 아닌
  확장성이 있는 이벤트 기반 설계로 리소스만 할당해 사용

▶ WAS

Web Application Server의 약자로 사용자가 요청한 서비스의 결과를 스크립트 언어 등으로 가공하여 생성한 **동적인 페이지를 사용자에게 보여주는 역할**

✓ WAS의 종류

- **tomcat** : Apache Software Foundation에서 Servlet과 JSP를 통한 동적인 웹 문서를 처리하기 위해 만든 웹 애플리케이션 서버
- wildfly : Jboss라고도 불리며 톰캣이 제공하는 Servlet Container 뿐만 아니라 EJB Container를 별도로 제공하여 폭 넓은 서비스 구현
- jeus : 국산 WAS, 대용량 데이터 트랜잭션을 고성능으로 처리하며 개발 및 운영에 관한 기술 지원이 뛰어남

▶ 서블릿 컨테이너와 JSP 컨테이너

✓ 서블릿 컨테이너(Servlet-Container)

서블릿의 생명 주기 관리(생성, 초기화, 소멸), HttpServletRequest/
HttpResponse객체 생성, 요청에 따라 멀티 스레딩 구성,
전송 방식에 따라 동적으로 페이지 구성하는 작업 진행

✓ JSP 컨테이너(JSP-Container)

JSP파일을 다시 java코드로 변경해주고 class파일로 전환하여
메모리 공간에 로드한 뒤 실행 가능하게 만드는 작업 진행(Servlet화),
처리 결과를 HTML파일로 만들어주는 작업 진행

▶ Web Server VS WAS

구분	장점	단점
Web Server	- 빠른 처리 속도 요청에 대한 결과 페이지만 전송 - 구현이 쉬움 HTML같은 단순한 문서만으로 구성	- 한정적 서비스 만들어진 정보만 보여주기 때문에 서비스가 한정적 - 글의 추가, 수정, 삭제가 어려움 문서의 내용이 변경될 경우 직접 수정
WAS	- 서비스의 다양성 여러 데이터를 활용할 수 있음 - 글의 추가, 수정, 삭제가 쉬움 문서의 내용이 변경될 경우 직접 수정하지 않음	- 느린 처리 속도 데이터를 처리하여 결과를 전송함 - 구현이 어려움 서비스에 해당하는 소스를 직접 작성