

Java Web 프로그래밍



JAVA Web



Web Development

JAVA 웹 프로그래밍

강사 소개



김 기 용(기용샘)

전) 하이미디어, KH 정보교육원 - 자바웹(Java Web) 개발자
양성 훈련교사

전) 에듀윌, 그린컴퓨터 - 파이썬 기반 Web Programming
개발자 훈련교사

전) 스프레틱스(codingOn) - 머신러닝 개발/교육팀

전) 한국직업전문학교/JMP 코리아 - 일본 취업 과정

홈페이지: <http://giyong.info/>

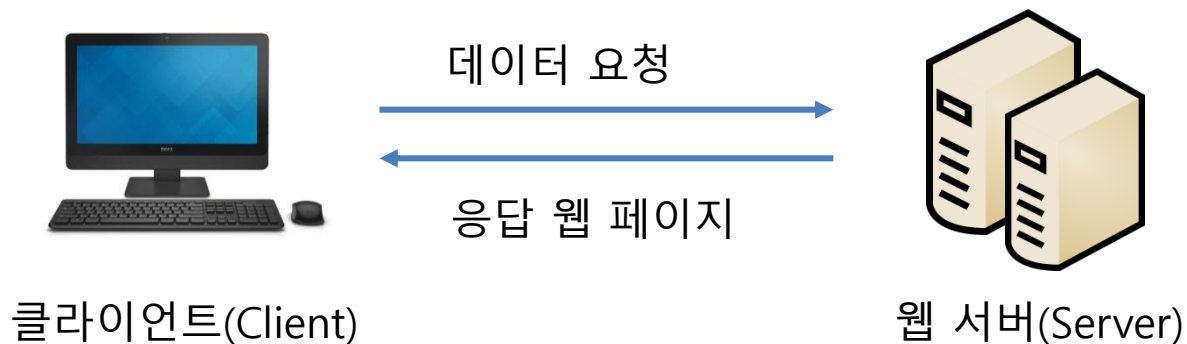
깃허브: <https://github.com/kiyongee2>

JAVA 웹 프로그래밍

Java 기반 웹 프로그래밍

Java 언어와 관련 기술들을 활용해서 웹 애플리케이션(웹사이트, 웹 서비스)을 만드는 것

- **클라이언트(Front-End)** : 사용자가 보는 화면(HTML, CSS, Javascript)
- **서버(Back-End)** : 데이터를 처리하고, DB와 연결하고, 클라이언트에 결과를 전달하는 부분 – Java, C#, Python 사용



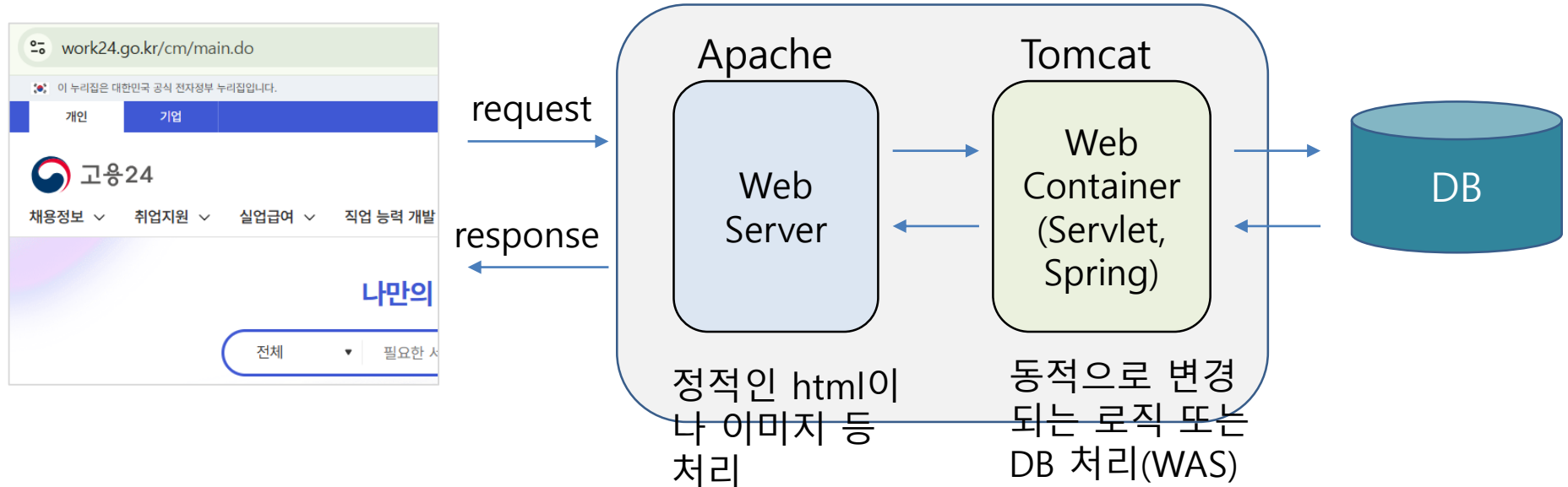
JAVA 웹 프로그래밍

웹 프로그래밍의 구조

1. 사용자가 웹 브라우저에서 요청 (URL 클릭, 버튼 제출 등)
2. 요청이 웹 서버(Apache, Nginx, Tomcat 등) 로 전달
3. 서버는 Servlet / Spring Controller 같은 Java 코드를 실행
4. DB 연동(JDBC, JPA/Hibernate 등)으로 필요한 데이터 처리
5. 처리 결과를 HTML, JSON, XML 형태로 응답 → 브라우저에 출력

JAVA 웹 프로그래밍

웹 프로그램의 동작

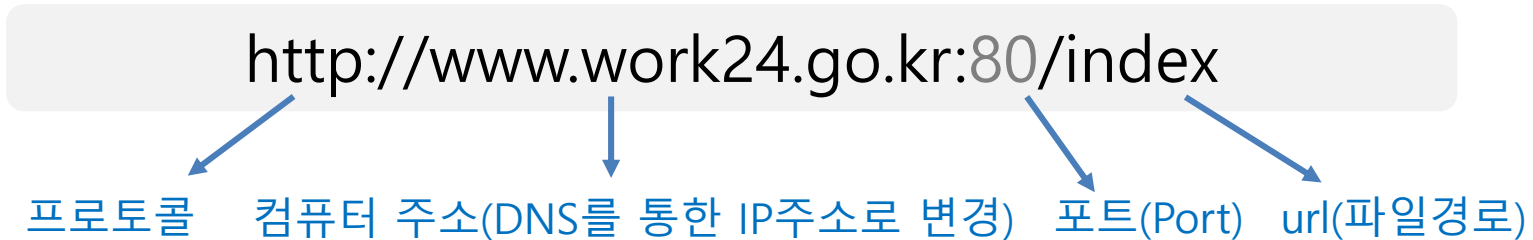


Apache(아파치) : HTTP 웹서버로써 윈도우나 리눅스등에서 사용가능

Tomcat(톰캣) : 웹서버에서 넘어온 동적인 페이지를 처리함

JAVA 웹 프로그래밍

DNS와 URL



- 프로토콜(protocol) : 네트워크상에서 약속한 통신 규약(HTTP, FTP, DHCP)
- IP : 네트워크상에서 컴퓨터를 식별할 수 있는 주소(218.54.130.1)
- DNS(Domain Name Service) : IP 주소를 사람이 쉽게 알도록 매핑한 문자열
- Port(포트) : 해당 컴퓨터에 구동되고 있는 프로그램(서버)을 구분하는 번호(생략)
- URL : 웹에서 특정 리소스의 위치를 가리키는 '웹 주소' 또는 '링크'

JAVA 웹 프로그래밍

주요 기술 스택

(1) 서블릿(Servlet) & JSP

- **Servlet** : HTTP 요청/응답을 처리하는 Java 클래스
- **JSP (Java Server Pages)** : HTML 안에 Java 코드를 삽입할 수 있는 페이지
(현재는 거의 Spring MVC + Thymeleaf로 대체)

(2) 프레임워크 - Spring Framework / Spring Boot

- Java 웹 개발의 사실상 표준
- MVC 패턴 지원 (Model-View-Controller)
- 의존성 주입(DI), AOP, 보안(Spring Security), 데이터 접근(Spring Data JPA) 제공
- Spring Boot는 설정을 단순화해서 빠르게 개발 가능

JAVA 웹 프로그래밍

주요 기술 스택

(3) 데이터베이스 연동

- JDBC (기본)
- MyBatis (SQL 매핑)
- JPA / Hibernate (ORM, 객체와 테이블 매핑)

(4) 빌드 & 실행 환경

- Maven / Gradle (빌드 도구)
- Tomcat, Jetty (Servlet 컨테이너)
- 최근엔 Spring Boot 내장 서버(Tomcat)가 기본

♣ Java 기반 웹 프로그래밍은 **Servlet/JSP → Spring MVC → Spring Boot**로 진화해 왔고, 현재는 **Spring Boot + JPA + REST API** 방식이 표준처럼 쓰이고 있다.

JAVA 웹 프로그래밍

수업 진도(커리 쿨럼)

과 정	수업 기간	IDE(서버)	상 세 내 용
Java	9/8 ~ 9/12	Eclipse	클래스, 상속과 다형성, 인터페이스, 자료 구조(알고리즘), 람다식, 파일 입출력
JSP / Servlet	9/15 ~ 9/26	Eclipse (톰캣)	HTML, CSS, Javascript, 부트스트랩 JSP 태그, 세션과 쿠키, Servlet(서블릿), EL & JSTL, MVC 패턴, JDBC(mysql)
SpringBoot	9/29 ~ 10/24	STS4 (톰캣-내장)	스프링부트 설정파일, JPA, Thymeleaf(템플릿 엔진), Ajax, 스프링 시큐리티, AWS 클라우드
프로젝트	10/27 ~ 11/28	STS4/ IntelliJ	웹 사이트 제작(Team Project)