



# 라이브 세션-API 계 층-2022.08.22(월)

CSR(Client Side Rendering)과 SSR(Server Side Rendering)

Rendering이란?

Rendering의 대상은?

SSR(Server Side Rendering)

CSR(Client Side Rendering)

애플리케이션 실행 로그 살펴보기

Controller 실습 코드 리뷰

DTO 실습 코드 리뷰

IntelliJ에서의 디버깅 방법

Spring MVC 주요 컴포넌트 내부 들여다 보기

DispatcherServlet

HandlerMapping

HandlerMappingAdapter

ViewResolver

View

HttpMessageConverter

## CSR(Client Side Rendering)과 SSR(Server Side Rendering)

### Rendering이란?

브라우저에 우리가 보는 구글 메인 같은 화면을 만들어 내는 과정

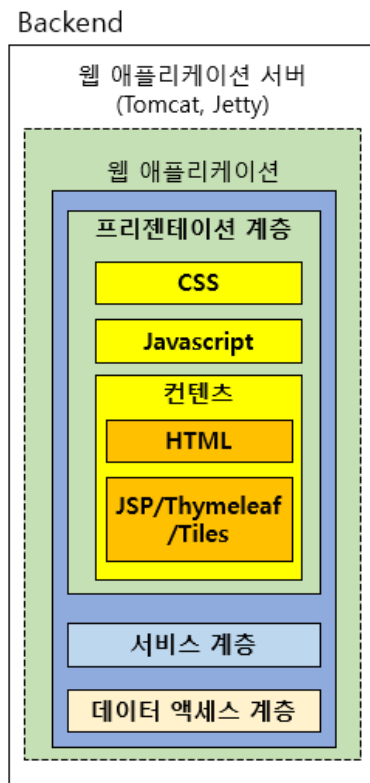
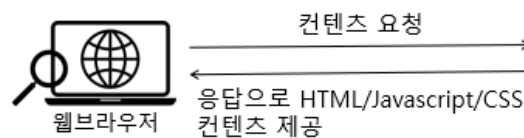
### Rendering의 대상은?

HTML

### SSR(Server Side Rendering)

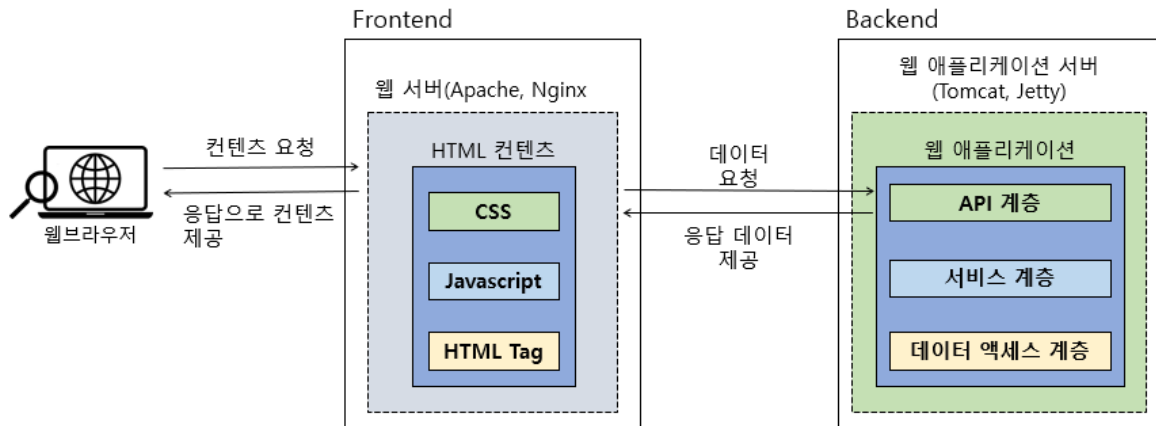
- 서버 쪽에서 HTML 렌더링
- HTML 페이지를 클라이언트 쪽에 내려준다.
- HTML을 템플릿으로 취급, 동적인 데이터를 채워준다.
- 동기적인 통신
  - 화면이 refresh 된다.

## SSR(Server Side Rendering)



## CSR(Client Side Rendering)

## CSR(Client Side Rendering)



- Frontend 쪽에서 HTML을 렌더링
- HTML에 포함되는 데이터만 서버에서 받아온다.
  - 대부분 JSON 형태
    - Smile 같은 binary JSON 데이터도
      - <https://github.com/FasterXML/smile-format-specification>
  - 동적인 데이터
- Javascript based 기술로 HTML에 데이터를 채워서 화면을 만든다.
  - SPA(Single Page Application)
    - **React**
    - Vue.js
    - Angular
  -
- 프론트엔드와 백엔드가 분리되어 있는 유형
  - Ajax 비동기 통신
    - 화면이 refresh 되지 않는다.
  - 프론트엔드 웹앱 서버

- Apache
- Nginx
- 백엔드 서버
  - **Java**
    - **Tomcat**
    - **Jetty**
  - ASP.NET
    - IIS
  - PHP
    - Apache
    - Nginx
  - Node.js
    - http 모듈 내장
  - Python
    - http 모듈 내장

## 애플리케이션 실행 로그 살펴보기

- Spring Boot 애플리케이션 실행 후, 출력되는 로그 분석합니다.

## Controller 실습 코드 리뷰

- 코드 설명으로 대체합니다.

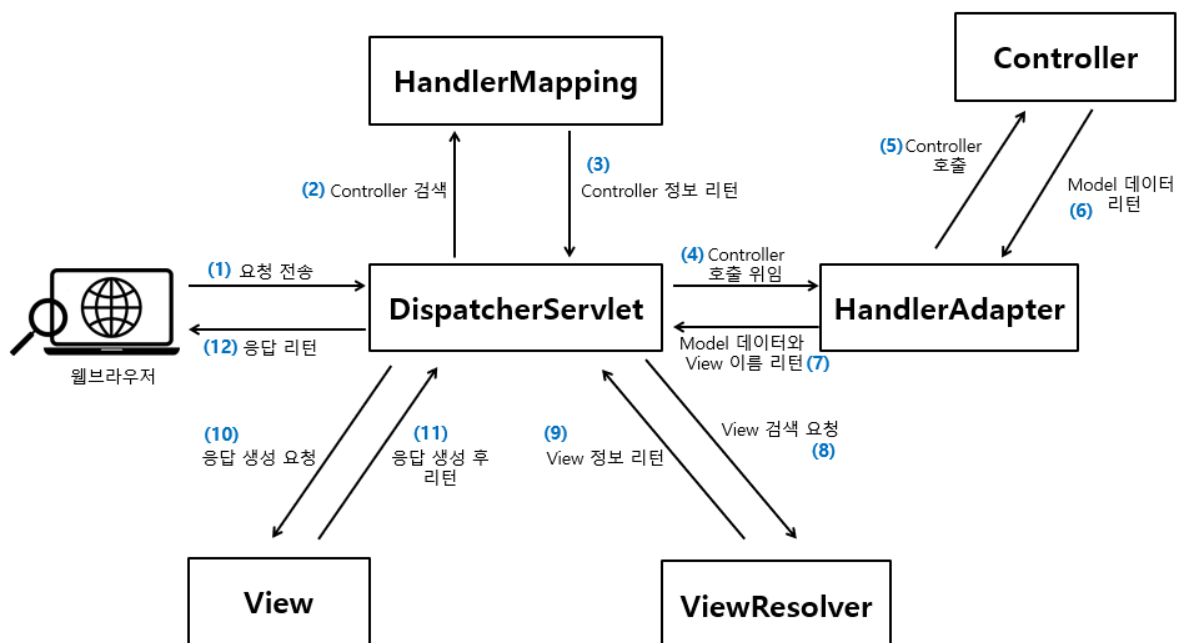
## DTO 실습 코드 리뷰

- 코드 설명으로 대체합니다.

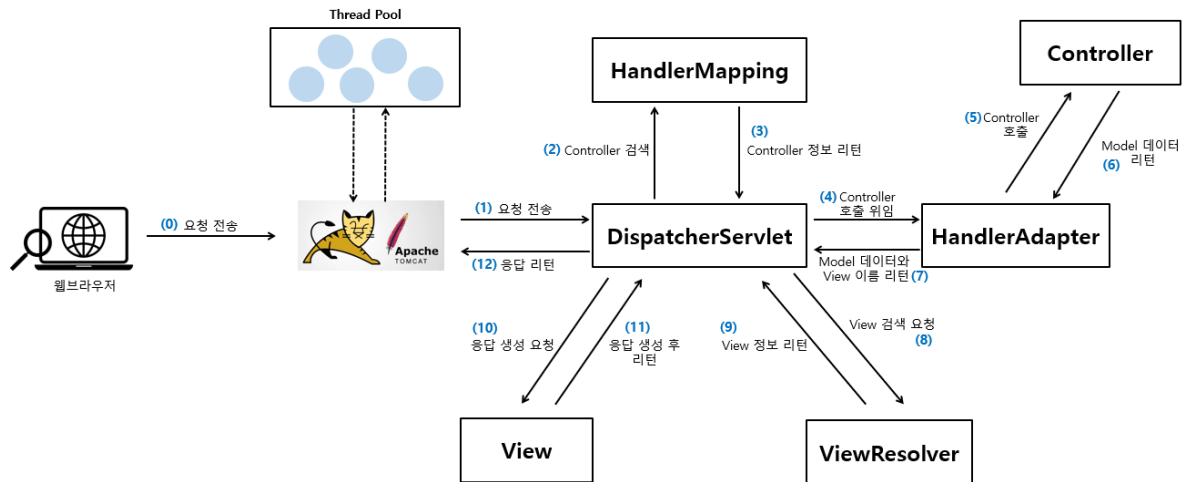
## IntelliJ에서의 디버깅 방법

- 브레이크 포인트(breakpoint)를 걸어서 디버깅을 해봅니다.

## Spring MVC 주요 컴포넌트 내부 들여다 보기



서블릿 컨테이너가 포함된 모습(one thread per request)



## DispatcherServlet

- Spring MVC의 Front Controller 역할

## HandlerMapping

- request와 매치되는 Handler를 찾는다.

## HandlerMappingAdapter

- Handler를 호출
- MethodArgumentResolver를 통해 핸들러에게 파라미터를 넘겨준다.

## ViewResolver

- 어떤 뷰가 처리할지 결정해준다.
- Rest API는 큰 역할을 안함.

## View

- 클라이언트에게 전달할 뷰 객체
- 뷰 + 모델 합쳐서 HTML, PDF 등으로 변환해 준다.

## HttpMessageConverter

- Request Body를 Java 객체로 변환 해준다.
- Java 객체를 Response Body로 변환 해준다.
- DTO에 setter 메서드가 필요없음