Chapter 04.스프링 부트 이해하기 - 01.스프링 부트

스프링 부트

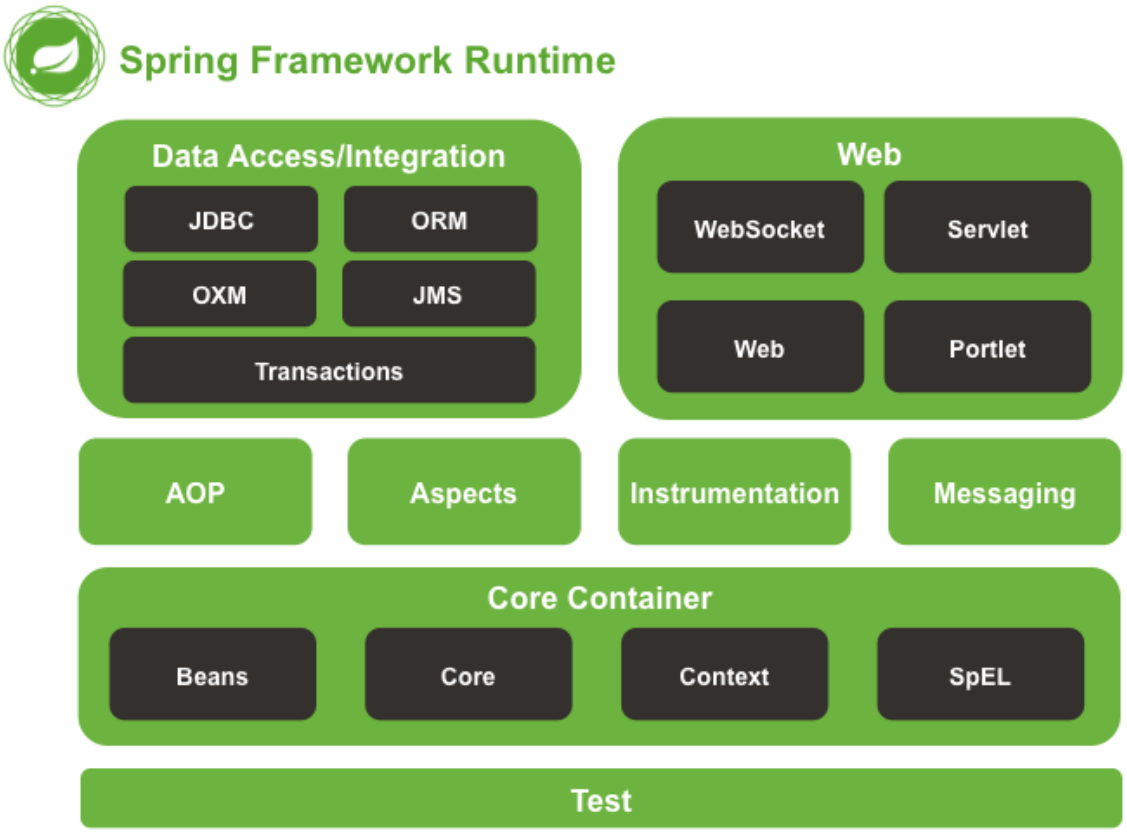
1. 스프링 부트 소개

- **스프링 부트(Spring Boot)** 는 최소한의 설정으로 프로덕션 규모의 애플리케이션을 쉽게 만들 수 있게 설계된 오픈 소스 프레임워크이다
- 스프링 부트 소개 페이지에서는 스프링 부트를 `just run` 이란 문장으로 소개하고 있다
- 톰캣(Tomcat), 제티(Jetty), 언더 토우(Undertow)와 같은 서블릿 컨테이너를 내장하고 있어서 별도의 웹서버가 없어도 독립 실행이 가능하고 또한 복잡한 의존성과 설정을 자동화한 `스프링 부트 스타터(spring-boot-starter)` 를 추가하면 쉽게 프레임워크를 등록하고 사용할 수 있다

---

2. 스프링과 스프링 부트의 차이

- 스프링 부트는 스프링의 범주에 있는 하나의 프로젝트 (스프링 시큐리티, 스프링 데이터, 스프링 클라우드 등)



2.1. 스프링 프레임워크

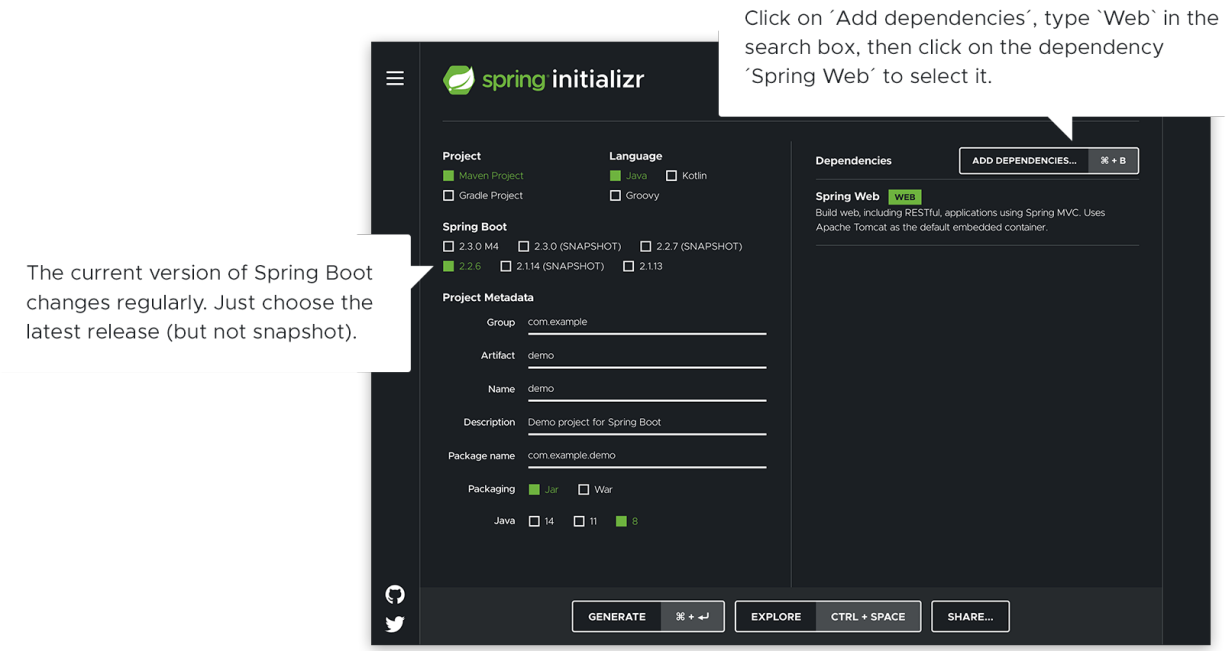
- 스프링 프레임워크는 자바 진영에서 가장 유명한 프레임워크이다
- 다른 언어로 확장해도 이렇게 유명하고 생태계가 활발한 오픈소스 프레임워크는 찾기 힘들 정도
- 스프링은 경량화, IoC/DI, AOP, 다양한 프레임워크와의 통합 등 여러 가지 장점을 가지고 있지만 간단한 애플리케이션을 개발하려 해도 번거로운 환경 설정을 해야 하는 어려움을 가지고 있었음
- 예를 들어 매번 XML이나 자바 설정(Java Configuration)을 사용해 환경 설정을 해야 해서 개발자는 개발에만 집중하는 것이 아니라 설정에도 신경 써야 하고 설정 파일이 많아질수록 유지 보수하기 어려워진다는 단점이 있었음

2.2. 스프링 부트

- 스프링 부트는 이런 어려움을 간소화하기 위해 만들어졌다
- 스프링 부트의 목적은 개발자가 스프링 애플리케이션을 빠르고 쉽게 개발할 수 있도록 만드는 것이다 스프링 부트는 다른 스프링 프로젝트들이 그러하듯이 `정해진 관례`를 따르기 때문에 스프링 플랫폼에서 전반적으로 사용하는 익숙한 구조를 그대로 사용하고 있다
- 스프링 부트는 다른 스프링 프레임워크들을 쉽게 구성할 수 있게 최적화된 자동 설정을 내장하고 있어서최소한의 설정으로도 스프링 기반의 애플리케이션을 쉽게 만들 수 있다
- 설정이 간소화되면 개발자는 코드를 작성하는 데에만 집중하게 되므로 생산성도 좋아지게 됩니다.

스텝 1. 스프링 부트 프로젝트 시작하기

- start.spring.io 에서 원하는 의존성을 추가하여 애플리케이션을 생성한다



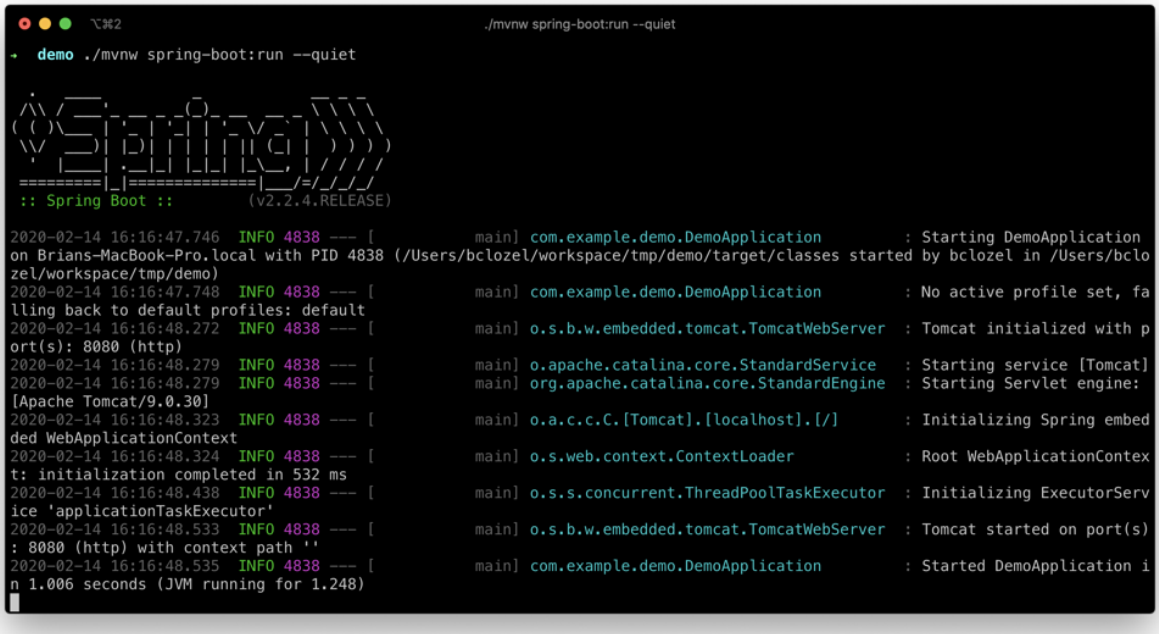
스텝 2. 코드 작성

- IntelliJ 또는 Eclipse와 같은 IDE에 다운 받은 프로젝트를 세팅하고 애플리케이션을 작성한다

```java
package com.example.demo;

import org.springframework.boot.SpringApplication;
import org.springframework.boot.autoconfigure.SpringBootApplication;
import org.springframework.web.bind.annotation.GetMapping;
import org.springframework.web.bind.annotation.RequestParam;
import org.springframework.web.bind.annotation.RestController;

@SpringBootApplication
@RestController
public class DemoApplication {

  public static void main(String[] args) {
    SpringApplication.run(DemoApplication.class, args);
  }

  @GetMapping("/hello")
  public String hello(@RequestParam(value = "name", defaultValue = "World") String name) {
    return String.format("Hello %s!", name);
  }
}
```

스텝 3. just run

- 애플리케이션이 준비됐다면 그냥 실행한다



스텝 4. 동작 확인

- API 동작을 확인한다