KB금융그룹 | 국민의 평생 금융파트너

2025년 상반기 K-디지털 트레이닝

스프링의 특징과 의존성 주입

[KB] IT's Your Life

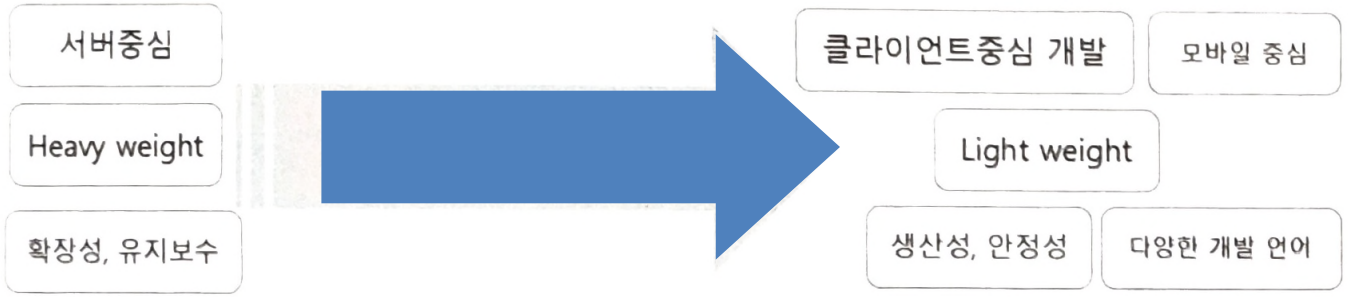
KB 국민은행

예쩐엔 java ee 상속 인터페이스 ... 구현으로 만들었음. -- 웹앱인데 너무 무거워짐.
상속, 인터페이스 말고 단순 객체POJO만으로도 만들수있어 == 가벼워짐!

스프링특징

1 스프링 프레임워크의 간략한 역사

경량 프레임워크(light-weight Framework)



1 스프링 프레임워크의 간략한 역사

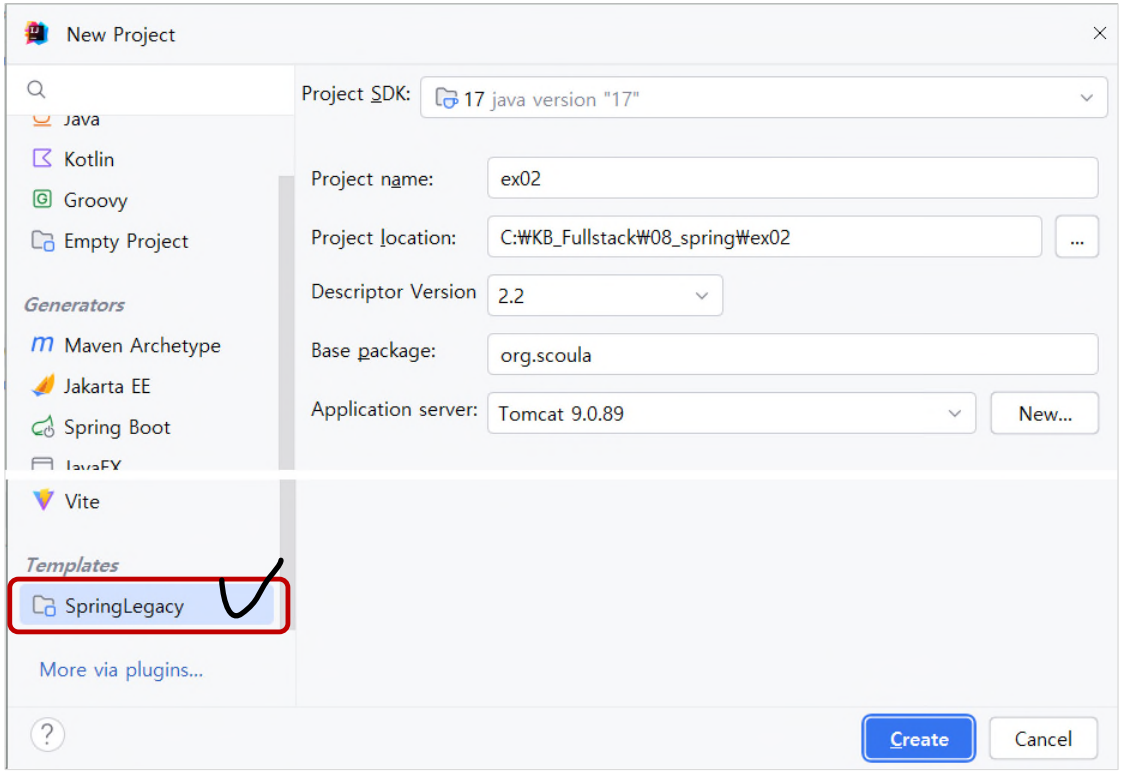
스프링의 주요 특징

- POJO(Plain Old Java Object) 기반의 구성
- 의존성 주입(Dependency Injection)
- AOP(Aspect Oriented Programming) 지원
- 편리한 MVC 구조
- WAS에 종속적이지 않은 개발 환경

2 의존성 주입 테스트

프로젝트 만들기

- File > New > Project...
  - Templates: Spring Legacy



settings.gradle

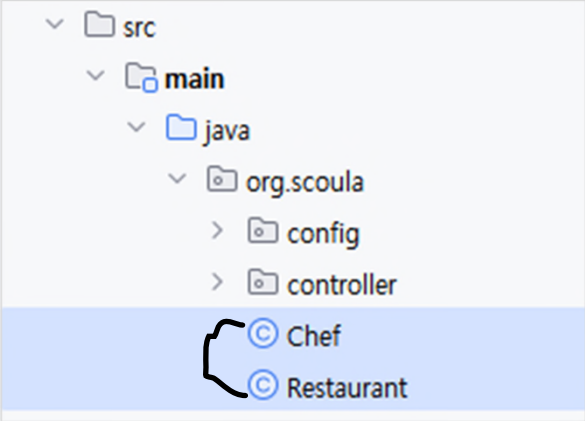
```
rootProject.name = "ex02"
```

gradle sync!

2 의존성 주입 테스트

예제 클래스 생성

- org.scoula
  - Chef.java
  - Restaurant.java



레스토랑엔 반드시 셰프가 있어야한다라는 전제

Chef.java

```
package org.scoula;

import org.springframework.stereotype.Component;

@Component
public class Chef {
}
```

2 의존성 주입 테스트

Restaurant.java

```
package org.scoula;

import org.springframework.beans.factory.annotation.Autowired;
import org.springframework.stereotype.Component;

import lombok.Data;
import lombok.Setter;

@Component
@Data
public class Restaurant {
        @Autowired
        private Chef chef;
}
```

권장하지 않는다.
가독성도 떨어지고
final 권장사항 못지키고잉.

스프링에서 생성자가 '하나'있고
매개변수가 제시되어있다면
별다른 어노테이션 없이

스프링이 DI해준다.

디폴트 생성자와 시그니처가 같은(final필드멤버를 매개변수로 갖는)
생성자를 만들어주는
@RequiredArgsConstructor 롬복어노테이션을 화룡해라

=>

@RAC롬복어노테이션 + final필드를 써라 권장한다

생성자에 에다가 Autowired해보자.
롬복도 활용해보자

생성자가 하나밖에 없다면
묵시적으로
생성자에 autowired된다.

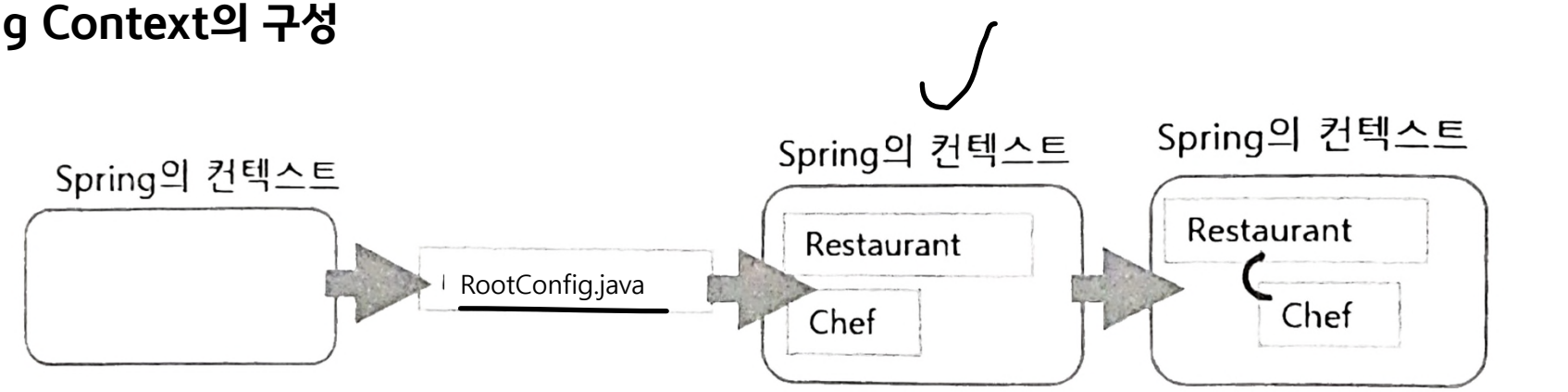
RootConfig.java

```
package org.scoula.config;

import org.springframework.context.annotation.ComponentScan;
import org.springframework.context.annotation.Configuration;

@Configuration
@ComponentScan(basePackages = {"org.scoula"})
public class RootConfig {

}
```

지금 찾는 @Component 클래스들은

컨트롤러가 아닌 범용 클래스들이다. 그러니까 RootConfi에다가

Sprng Context의 구성



rootconfig에 의해

컨텍스트 하나 만들어짐

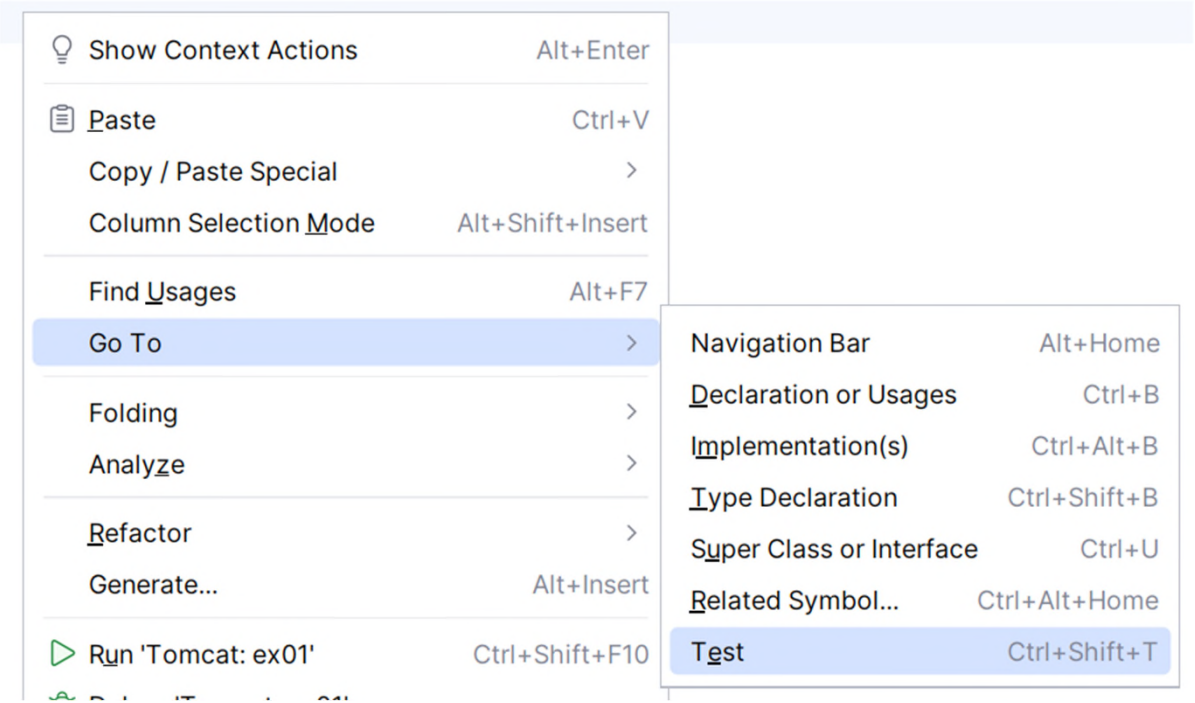
auto wired에 의해서
관계설정

테스트 코드를 통한 확인

단위테스트를 통해서 확인해보자

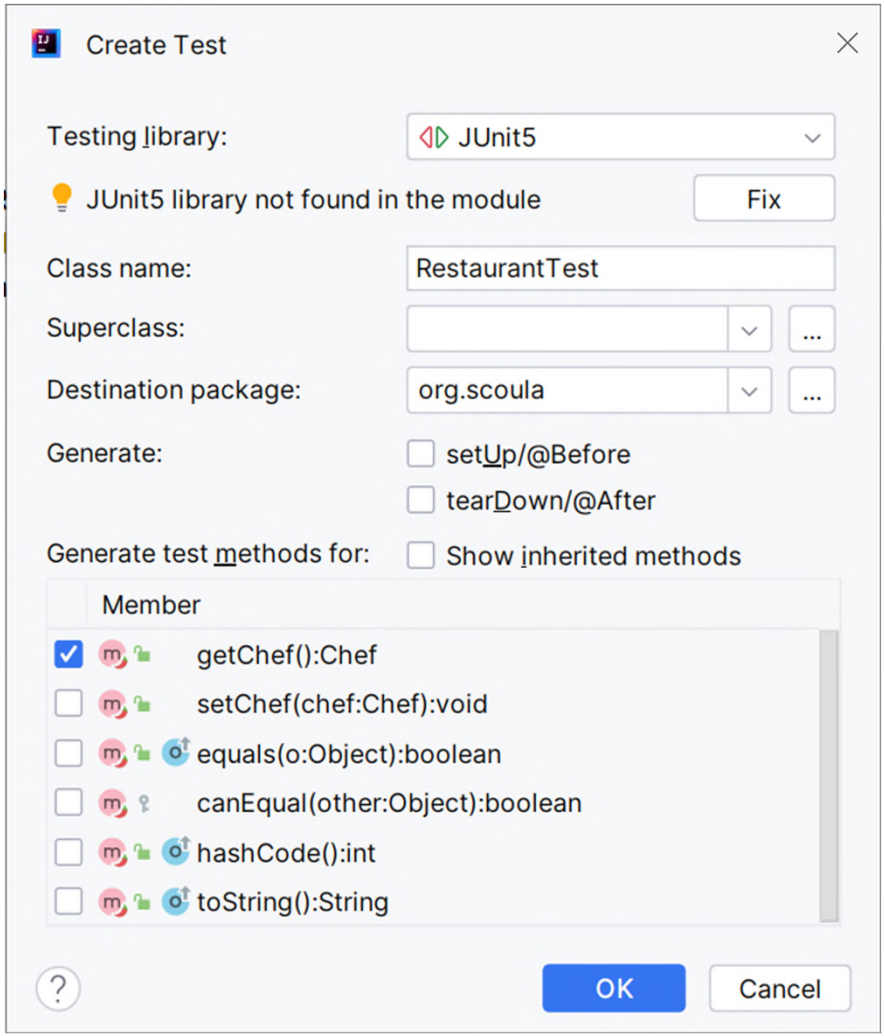
테스트 클래스 만들기

- Restaurant.java 편집창 >> Go To > Test

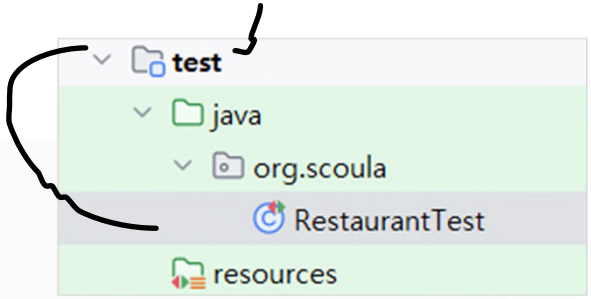


테스트 코드를 통한 확인

- 테스트 클래스 만들기



test :: RestaurantTest.java




```
package org.scoula;

import org.junit.jupiter.api.Test;

import static org.junit.jupiter.api.Assertions.*;

class RestaurantTest {

    @Test
    void getChef() {
    }
}
```

test :: RestaurantTest.java

스프링을 이용한 테스트

```
...
import static org.junit.jupiter.api.Assertions.assertNotNull;

@ExtendWith(SpringExtension.class)
@ContextConfiguration(classes = {RootConfig.class})
@Log4j2
class RestaurantTest {
  @Autowired
  private Restaurant restaurant;

  @Test
  void getChef() {
    assertNotNull(restaurant);
    log.info(restaurant);
    log.info("------------------------------");
    log.info(restaurant.getChef());
  }
}
```

스프링에서 제공한 단위테스트 연동하겠다는 뜻

어느 설정 이용할 것인지 rootconfig만 쓸것이기에

log라는 멤버 자동 추가

널이면 예외발생


```
INFO : org.scoula.RestaurantTest - Restaurant(chef=org.scoula.Chef@25230246)
INFO : org.scoula.RestaurantTest - ------------------------------
INFO : org.scoula.RestaurantTest - org.scoula.Chef@25230246
```

@Log4j2

- Lombok을 이용해서 로그를 기록하는 Logger 변수 생성
- 로그 설정 파일
  - src/main/resources/log4j2.xml
    - 실제 운영을 위한 로거 설정
  - src/test/resources/log4j2.xml
    - 테스트를 위한 로거 설정
    - 없으면 운영을 위한 로거 설정이 적용