

Spring framework

- spring CORE

2강 - 스프링컨테이너와 스프링 빈

Lectured by Soongu Hong

1. 스프링 컨테이너

* 스프링 컨테이너

- 스프링은 **DI(Dependency Injection: 의존성 주입)**이라는 개념을 통해 **OCP**와 **DIP**를 가능하도록 지원합니다.
- 의존성 주입이란 제어의 역전 원칙을 구현하는 방법으로, 외부에서 객체 생성의 권한을 가지고 객체를 외부에서 생성하여 필요한 클래스에 주입해주는 방식을 말합니다.
- 이렇게 의존성 주입을 사용하면 클라이언트의 코드 변경 없이도 클라이언트가 호출하는 대상의 인스턴스를 쉽게 변경할 수 있습니다.
- 스프링 컨테이너란 의존성 주입을 위해 생성해야 할 객체들을 생성하고 관리하는 저장소 개념입니다.
- 따라서 스프링 컨테이너를 **DI 컨테이너**라고도 부릅니다.

```
ApplicationContext ac  
    = new AnnotationConfigApplicationContext(HotelContainer.class);
```

- **ApplicationContext**를 스프링 컨테이너라 함.
- 스프링 컨테이너를 구성할 때는 구성 정보를 알려줘야함. (**HotelContainer.class**)

2 usages SoonGu Hong

@Configuration

```
public class HotelContainer {
```

SoonGu Hong

@Bean

```
public Hotel hotel() {  
    return new Hotel(restaurant(), chef());  
}
```

SoonGu Hong

@Bean

```
public Restaurant restaurant() {  
    return new EasternRestaurant(chef(), course());  
}
```

SoonGu Hong

@Bean

```
public Chef chef() {  
    return new Miura();  
}
```

SoonGu Hong

@Bean

```
public Course course() {  
    return new SushiCourse();  
}
```

스프링 컨테이너에
빈 등록

Hotel

Restaurant

Chef

Course

2 usages SoonGu Hong

@Configuration

```
public class HotelContainer {
```

SoonGu Hong

@Bean

```
public Hotel hotel() {  
    return new Hotel(restaurant(), chef());  
}
```

SoonGu Hong

@Bean

```
public Restaurant restaurant() {  
    return new EasternRestaurant(chef(), course());  
}
```

SoonGu Hong

@Bean

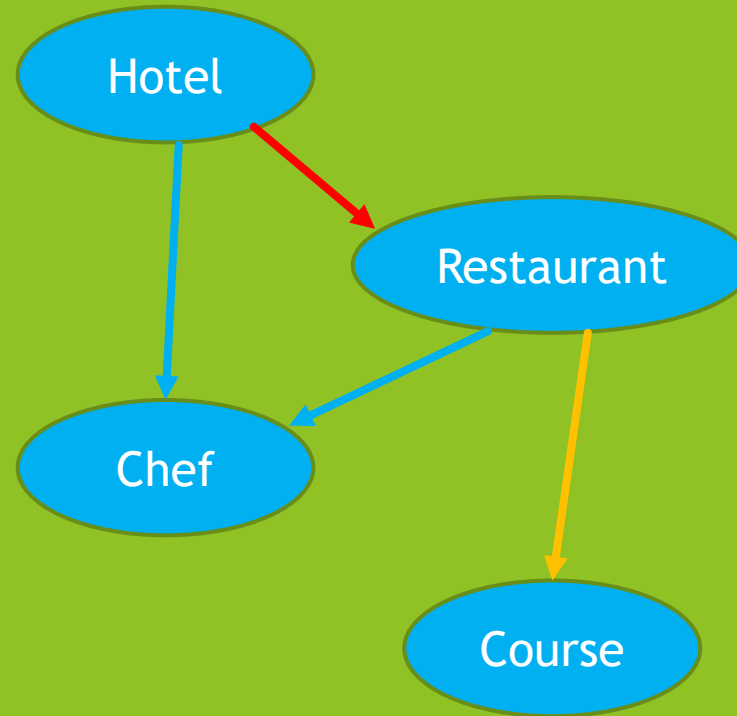
```
public Chef chef() {  
    return new Miura();  
}
```

SoonGu Hong

@Bean

```
public Course course() {  
    return new SushiCourse();  
}
```

빈 들간의 의존관계 설정



2. 스프링 빈

```
Hotel hotel = ac.getBean(Hotel.class);
```

- 스프링 빈 조회하기
- `getBean(빈이름, 타입)`
- `getBean(타입)`
- 조회대상 스프링 빈이 없으면 아래 예외 발생

NoSuchBeanDefinitionException: No bean named 'xxxx' available

- 스프링 빈 조회 : 중복 타입 빈이 있을 경우
- `getBean(Course.class)` 를 했을 경우 `Course` 타입 객체를 생성하여 리턴하는 빈이 2개 이상 등록된 경우 `NoUniqueBeanDefinitionException` 이 발생한다.
- 따라서 중복 타입 빈이 있을 경우 반드시 빈의 이름을 명시하여 조회해야 한다.
Ex) `getBean("frenchCourse", Course.class);`

- 다양한 빈 설정 형식 지원
- 스프링은 자바 코드 이외에도 XML, Groovy 등의 언어로도 빈을 등록할 수 있음.

