

07/19

<EFFECTIVE JAVA> Item 3

1. Spring 의존관계 주입 (DI) 방식에 대하여

<https://yaboong.github.io/spring/2019/08/29/why-field-injection-is-bad/> 참조

추가적으로 얘기 해봐야 된다.

2. 싱글턴의 활용을 생각해보자

static int type 초기화 하지 않았을 때, 0 으로 초기화 된다.
하지만!!! 초기화 해주는 습관을 들이는 것이 바람직하다 생각!!!

- 보통 함수 같은 Stateless 객체에서 싱글턴을 쓴다.

* Stateless 객체란 ?

-> 인스턴스 변수가 없는 객체이다. (상수는 가능)

<2가지의 의견>

: 싱글턴은 하나의 객체를 공용하기 위한 것인데, 여러 클래스에서 하나의 객체를 접근하여 수행을 하다 보면, 객체의 현재 상태가 유지 된다는 보장이 없게 된다.

: 싱글턴은 하나의 객체를 공용하기 위한 것인데, 하나의 객체를 접근 할 때, 접근 할 때마다 값이 달라진다면 데이터의 무결성이 손상 될 수 있다.

<싱글턴의 활용>

- 프로그램 내에서 어떤 객체가 단 1개만 존재해야 한다.
- 프로그램 내부의 여러 부분에서 이 객체를 공유하며 사용한다.

<싱글턴의 예시 토의>

싱글턴 !!! -> 상속은 안되지만 implementation은 가능.

주제 : 특정 버튼 클릭 시 택시 탑승객에게 안내 음성을 출력

지원 : 택시 탑승객에게 안내 음성은 여러 음성이 있을 수 있다. 만약에 확장성 면에서 봤을 때 택시기사가 이 안내음성을 설정할 수 있다. 라고 가정. 여러 개의 안내음성 만들 수 있고 그 중에서 설정 가능.

-> 안내음성에 대한 interface 를 만들고, 사용자가 만든 안내음성은 interface 를 구현한 구현체로 만들어진다. -> 각각의 안내음성은 싱글턴으로 구현되게끔 만들수 있을거같다.

도현 : 버튼을 하나의 클래스로 설계를 한다. 버튼 클래스에 여러 메서드 설계를 할 것같다. ex) 빨간 버튼을 누르면 목적지 알림, 파란버튼을 누르면 손님 환영인사.

여기서 문제!!!

Stateless 가 아닌 객체를 싱글턴으로 구현하면 어떤문제가 있을까? 매개변수로 받는건 상관 없지 않나?

<https://velog.io/@woply/%EC%8B%B1%EA%B8%80%ED%86%A4-%ED%8C%A8%ED%84%B4%EC%97%90-%EB%AC%B4%EC%83%81%ED%83%9Cstateless%EA%B0%80-%ED%95%84%EC%9A%94%ED%95%9C-%EC%9D%B4%EC%9C%A0>

안됨!!!

이유 : A라는 택시가 목적지 호출을 하기 위해서, 목적지 알림 세팅을 해놓고 놀렸다. 그 사이에 B 택시 탑승객에게 목적지 알림을 해. B라는 택시는 잘 나올 수도 있어.

반박: 각각의 메서드에 userId 같은 식별 매개변수로 return 값을 다르게 줄 수 있다.

-> 인정!!

=> 결론 : Stateless 객체는 필드 변수가 있으면 깨지고, 메서드에 매개변수는 전혀 상관이 없다!!

-> Spring 에서 @Component 들이 싱글턴으로 관리되면서 필드변수를 갖을 수 있는 이유

:: 필드변수들이 private final 로 상수 취급을 받기 때문에 Stateless 객체라 판별 되서 .

- 단점 : 클라이언트 코드를 테스트 하는게 어렵다.

<https://velog.io/@sms8377/Structure-%EC%8B%B1%EA%B8%80%ED%86%A4-%ED%8C%A8%ED%84%B4%EA%B3%BC-%EB%AC%B8%EC%A0%9C%EC%A0%90>

Mockito는 정적 메서드를 mock할 수 없기 때문에 가짜(mock)를 주입하기 어렵다.

<https://ssoco.tistory.com/65>

3. `supplier` 에 대해서도 알아봐야겠다. -> 스터디 토의.

추후 자바 스터디에서 ..

4. reflection 으로 `private` 생성자 호출하는 방법.

추후 자바 스터디에서 ..

<객체지향의 사실과 오해>

과제 ::

지금까지 등장한 행동, 책임, 상태, 협력, 역할, 개념, 타입 등의 객체지향 키워드로 각 키워드의 관계도 그리기