# 개요

- JUnit Platform : 테스트를 실행해주는 런처 제공, TestEngine API 제공
- Jupiter: TestEngine API 구현체로 JUnit 5를 제공
- Vintage: JUnit4와 3을 지원하는 TestEngine 구현체

# 기초

- @Test
- @BeforeAll
- @AfterAll
- @BeforeEach
- @AfterEach
- @Disabled

# 테스트 이름 표기하기

- 일반적으로 테스트 메소드명은 camel case가 아닌 '_'로 한다.
- @DisplayNameGeneration(DisplayNameGenerator.ReplaceUnderscores.class)
  - 클래스명에 붙는 애노테이션
  - '_'를 공백으로 치환
- @DisplayName(“스터디 만들기 \uD83D\uDE31”) - 권장
  - 메소드명에 붙는 애노테이션
  - 한글, 이모지 사용 가능

# Assertion

| **테스트 케이스** | **테스트 방법** |
|---|---|
| 실제 값이 기대한 값과 같은지 확인 | assertEquals(expected, actual) |
| 값이 null이 아닌지 확인 | assertNotNull(actual) |
| 다음 조건이 참(true)인지 확인 | assertTure(boolean) |
| 모든 확인 구문 확인 | assertAll(executables...) |
| 예외 발생 확인 | assertThrows(expectedType, executable |
| 특정 시간 안에 실행이 완료되는지 확인 | assertTimeout(duration, executable) |

대안으로 AssertJ, Hemcrest, TGruth라이브러리도 사용 가능

# Assumption(조건에 따라 테스트 실행하기)

조건을 만족하면 아래의 테스트를 수행 조건을 만족하지 않으면 바로 종료(테스트를 수행하지 않으므로 성공도 실패도 아닌 Skip 상태임)

assumingThat를 사용하여 조건과 executable을 동시에 사용할 수도 있음

@EnabledOnOS, @DisabledOnOS({OS.MAC, OS.LINUE}), @EnabledOnJre({JRE.JAVA_8, ... }), @EnabledIfEnvironmentVariable(named = "", matches = "")

## Test 태깅, 필터링

```
$> ./mvnw test -P ci
```

## 커스텀 태그

애노테이션을 생성해서 활용하자

## 테스트 반복하기

매개변수를 넣어서 계속 반복할 수 있다. 하고 싶은 것은 모두 가능할 것으로 판단된다.

## 테스트 인스턴스

기본 전략은 테스트 마다 인스턴스가 생성됨 ← 테스트간의 의존성을 없애기 위함

```
@TestInstance(TestInstance.Lifecycle.PER_CLASS) <- 하나의 인스턴스로 진행
@BeforeAll, @AfterAll 메소드가 static일 필요가 없음
```

## 테스트 순서

기본 전략은 각 메소드는 독립적으로 구동되어야 하므로, 순서에 크게 신경을 쓰고 있지 않음 유즈케이스 테스트를 하려면 테스트의 순서도 필요함

```
@TestMethodOrder(MethodOrderer.OrderAnnotation.class)
@Order(1), @Order(2)... 순서가 같아도 오류는 나지 않음
```

## 설정 파일

JUnit5에서 사용 가능

```
src/test/resources/junit-platform.properties
```

## JUnit5 확장 모델

이전 JUnit4, JUnit3보다 단순해 짐

```
@RunWith(Runner), TestRule, MehtodRule
Extension  사용법

선언적
@ExtendWith(FindSlowTestExtension.class)
public class ...

코딩으로 구현
@RegisterExtension (static로 정의되어야 됨)
static FindSlowTestExtension
```

# JUnit5 마이그레이션

vintage 라이브러리를 추가해야 됨

# Ref

- 더 자바, "코드를 테스트 하는 다양한 방법" 강의 노트
- JUNIT5 사용자 가이드(공홈)

## 예제

- 예제 01

주레피, junit5

From:
http://125.132.25.164/dokuwiki/ - **문제를 잘 정의하는 것은 문제를 절반 해결한 것이다. - 2023.12**

Permanent link:
**http://125.132.25.164/dokuwiki/doku.php?id=wiki:java:junit:junit5&rev=1651110592**

Last update: **2022/04/28 10:49**