

Лабораторна робота №12

Тема: Інструменти тестування Junit та Mockito

Мета роботи: набути навичок модульних та інтеграційних тестів використовуючи Junit та Mockito.

Завдання на лабораторну роботу

Завдання 1. Створити maven Java проект java_lab_12 з пакетом com.education.ztu. Додайте необхідні залежності до проекту (в pom.xml): junit 4.12, mockito-core 1.9.5, assertj-core 3.11.1, JUnitParams 1.1.0
Посилання: <https://mvnrepository.com/>

Завдання 2. Додати до створеного проекту код, який треба покрити тестами. Можете використати код з лабораторних робіт 2 чи 3 або код якогось іншого вашого java проекту.

Завдання 3. Тестування за допомогою бібліотеки Junit.

Створіть відповідні тестові класи та напишіть тест-кейси.

Ваші тест-кейси повинні використовувати такі анотації:

@BeforeClass, @AfterClass, @Before, @After, @Test, @Ignore

Ваші тест-кейси повинні використовувати такі методи:

fail, assertTrue, assertsEquals, assertNull, assertNotNull, assertSame, assertNotSame,

Перевірте позитивні, негативні випадки та випадки, які генерують виключні ситуації.

Використайте Rules (TemporaryFolder, ExpectedException, TestName, Timeout, ErrorCollector, Verifier)

Використайте групування тестів @Suite.SuiteClasses та параметризацію @Parameters

Завдання 4. Тестування за допомогою фреймворка Mockito.

Створіть відповідні тестові класи та проанотуйте їх анотацією @RunWith(MockitoJUnitRunner.class)

Напишіть тест-кейси. Ваші тест-кейси повинні використовувати такі методи та анотації:

- @Mock, @Spy, @Captor, @InjectMocks або аналогічні їм статичні методи класу Mockito
- when(mock).thenReturn(value), when(mock).thenThrow(), doReturn(value).when(mock).methodName(params)
- verify() в комбінації з atLeast, atLeastOnce, atMost, times, never

Завдання 5. В *GitLab* проекті *Java_labs_ztu*, створити директорію *Lab_12* та запусити в *Lab_12* виконану лабораторну роботу. Надати доступ для перевірки викладачу.