

1CFS.DAM Entorns De Desenrotllament

Àngel Pellicer Grau

1CFS.DAM EDD

Samuel Mascarell Martínez

1º de DAM

JUnit + eclipse

Entregar:

1. Captura de les funcions comentades:

```
1  /**
2   * This Java source file was generated by the Gradle 'init' task.
3   * @author Àngel Pellicer Grau
4   */
5   package CalculadoraJUnit;
6
7   /**
8   * Esta classe representa una calculadora bàsica que pot realitzar operacions
9   * aritmètiques simples i mantindre un registre de l'últim resultat i l'última
10  * operació realitzada.
11  */
12  public class CalculadoraJUnit {
13
14      private float lastResult;
15      private String lastOp;
16
17      /**
18       * Obté l'últim resultat obtingut per la calculadora.
19       *
20       * @return l'últim resultat obtingut
21       */
22      public float getLastResult() {
23          return this.lastResult;
24      }
25
26      /**
27       * Obté l'última operació realitzada per la calculadora.
28       *
29       * @return l'últim resultat obtingut
30       */
31      public String getLastOp() {
32          return this.lastOp;
33      }
34
35      /**
36       * Realitza l'operació de suma entre dos números.
37       *
38       * @param op1 el primer operant
39       * @param op2 el segon operant
40       * @return l'últim resultat obtingut
41       */
42      public float suma(float op1, float op2) {
43          float result = op1 + op2;
44          this.lastResult = result;
45          this.lastOp = "Suma";
46          return result;
47      }
48  }
```

```

/**
 * Realitza l'operació de resta entre dos números.
 *
 * @param op1 el primer operant
 * @param op2 el segon operant
 * @return el resultat de la resta
 */
public float resta(float op1, float op2) {
    float result = op1 - op2;
    this.lastResult = result;
    this.lastOp = "Resta";
    return result;
}

/**
 * Realitza l'operació de multiplicació entre dos números.
 *
 * @param op1 el primer operant
 * @param op2 el segon operant
 * @return el resultat de la multiplicació
 */
public float multiplica(float op1, float op2) {
    float result = op1 * op2;
    this.lastResult = result;
    this.lastOp = "Multiplica";
    return result;
}

/**
 * Realitza l'operació de divisió entre dos números.
 *
 * @param op1 el dividend
 * @param op2 el divisor
 * @return el resultat de la divisió
 */
public float divideix(float op1, float op2) {
    float result = op1 / op2;
    this.lastResult = result;
    this.lastOp = "Divideix";
    return result;
}

/**
 * Comprova si el primer número és major que el segon.
 *
 * @param op1 el primer número
 * @param op2 el segon número
 * @return true si el primer número és major que el segon, false en cas
 * contrari
 */
public boolean majorQue(float op1, float op2) {
    return op1 > op2;
}

/**
 * Restablix l'últim resultat i l'última operació realitzada als seus valors
 * predeterminats.
 */
public void restablecer() {
    this.lastResult = 0;
    this.lastOp = "Ninguna";
}
}

```

2. Captura de la classe de proves. Exem CalculadoraTest.java

```

/*
 * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/Licenses/license-default.txt to change this license
 * Click nbfs://nbhost/SystemFileSystem/Templates/UnitTests/JUnit5TestClass.java to edit this template
 * @author Àngel Pellicer Grau
 */
package TestPackages;

import CalculadoraJUnit.CalculadoraJUnit;
import org.junit.jupiter.api.*;
import java.time.LocalDateTime;
import static org.junit.jupiter.api.Assertions.assertEquals;
import static org.junit.jupiter.api.Assertions.assertFalse;
import static org.junit.jupiter.api.Assertions.assertTrue;

public class CalculadoraTest {
    private CalculadoraJUnit calculadora;
    private static LocalDateTime startTime;

    @BeforeEach
    public void setUp() {
        calculadora = new CalculadoraJUnit();
        System.out.println("Creamos objeto Calculadora");
    }

    @AfterEach
    public void tearDown() {
        calculadora = null;
        System.out.println("Calculadora = null");
    }

    @BeforeAll
    public static void fechaInicio() {
        startTime = LocalDateTime.now();
        System.out.println("Inicio del conjunto de pruebas: " + startTime);
    }

    @AfterAll
    public static void fechaFinTiempo() {
        LocalDateTime endTime = LocalDateTime.now();
        System.out.println("Fin del conjunto de pruebas: " + endTime);
        long duration = java.time.Duration.between(startTime, endTime).toMillis();
        System.out.println("Duración total del conjunto de pruebas: " + duration + " milisegundos");
    }
}

```

```

@Test
public void testSuma() {
    assertEquals(5, calculadora.suma(2, 3));
    System.out.println("Comprobamos suma");
}

@Test
public void testResta() {
    assertEquals(-1, calculadora.resta(2, 3));
    System.out.println("Comprobamos resta");
}

@Test
public void testMultiplica() {
    assertEquals(6, calculadora.multiplica(2, 3));
    System.out.println("Comprobamos multiplicación");
}

@Test
public void testDivideix() {
    assertEquals(2, calculadora.divideix(6, 3));
    System.out.println("Comprobamos división");
}

@Test
public void testMajorQue() {
    assertTrue(calculadora.majorQue(5, 3));
    assertFalse(calculadora.majorQue(3, 5));
    System.out.println("Comprobamos mayor");
}

@Test
public void testRestablir() {
    calculadora.resta(2, 3);
    calculadora.restablecer();
    assertEquals(0, calculadora.getLastResult());
    assertEquals("Ninguna", calculadora.getLastOp());
    System.out.println("Restablecemos calculadora");
}
}

```

3. Captura de la execució del test de JUnit:

-Modifiqui el fitxer build per a afegir els repositoris necessaris, els plugins, les dependències i el test; i guardi.

```

plugins {
    // Apply the application plugin to add support for building a CLI application in Java.
    id 'application'
    id 'java'
}

repositories {
    // Use Maven Central for resolving dependencies.
    mavenCentral()
}

dependencies {
    // Use JUnit Jupiter for testing.
    testImplementation 'org.junit.jupiter:junit-jupiter:5.9.2'

    testRuntimeOnly 'org.junit.platform:junit-platform-launcher'

    // This dependency is used by the application.
    implementation 'com.google.guava:guava:31.1-jre'

    testImplementation 'org.junit.jupiter:junit-jupiter-api:5.7.0'
    testRuntimeOnly 'org.junit.jupiter:junit-jupiter-engine:5.7.0'
}

// Apply a specific Java toolchain to ease working on different environments.
java {
    toolchain {
        languageVersion = JavaLanguageVersion.of(21)
    }
}

test {
    useJUnitPlatform()
}

application {
    // Define the main class for the application.
    mainClass = 'CalculadoraJUnit.App'
}

tasks.named('test') {
    // Use JUnit Platform for unit tests.
    useJUnitPlatform()
}

```

-Faig un clean and build:

The screenshot shows an IDE with a project named 'CalculadoraJunitapp' selected in the 'Projects' pane. The 'Output' window displays the following build log:

```

Output - Build (CalculadoraJunitapp)

> Task :app:clean
> Task :app:compileJava
> Task :app:processResources NO-SOURCE
> Task :app:classes
> Task :app:jar
> Task :app:startScripts
> Task :app:distTar
> Task :app:distZip
> Task :app:assemble
> Task :app:build

BUILD SUCCESSFUL in 652ms
6 actionable tasks: 6 executed
  
```

-En el momento de fer el test me mostra el següent error, no entenc perquè ja que en el codi no mostra ningun error.

The screenshot shows the 'Output' window displaying the following test log:

```

Output - Test (CalculadoraTest)

> Task :app:cleanTest
> Task :app:compileJava UP-TO-DATE
> Task :app:processResources NO-SOURCE
> Task :app:classes UP-TO-DATE
> Task :app:compileTestJava UP-TO-DATE
> Task :app:processTestResources NO-SOURCE
> Task :app:testClasses UP-TO-DATE
> Task :app:test FAILED

FAILURE: Build failed with an exception.

* What went wrong:
Execution failed for task ':app:test'.
> No tests found for given includes: [TestPackages.CalculadoraTest] (--tests filter)

* Try:
> Run with --stacktrace option to get the stack trace.
> Run with --info or --debug option to get more log output.
> Run with --scan to get full insights.
> Get more help at https://help.gradle.org.

BUILD FAILED in 176ms
4 actionable tasks: 2 executed, 2 up-to-date
  
```