

Testes Unitários

Profª Elisabete

Teste Unitário

- É um teste realizado para verificar a funcionalidade de um determinado trecho de código, ou seja, verificar se a lógica montada realmente faz o que se propõe afazer.
- Tem por objetivo realizar testes isolados, de forma a testar blocos específicos do sistema, mas comumente os métodos das classes.

Projeto Calculadora

- Criar um software que permita:
 - Entrar com dois valores inteiros
 - Retornar a soma, subtração, multiplicação e divisão desses dois valores.

Classe: Calculadora

```
1 package codigos;
2
3 public class Calculadora {
4
5     private int resultado = 0;
6
7     public double somar(int n1, int n2) {
8         resultado = n1 + n2;
9         return resultado;
10    }
11
12    public double subtrair(int n1, int n2) {
13        resultado = n1 - n2;
14        return resultado;
15    }
16
17    public double multiplicar(int n1, int n2) {
18        resultado = n1 * n2;
19        return resultado;
20    }
21
22    public double dividir(int n1, int n2) {
23        resultado = n1 / n2;
24        return resultado;
25    }
26 }
```

Classe: Principal

```
1 package codigos;
2
3 import javax.swing.JOptionPane;
4
5 public class Principal {
6
7     public static void main(String[] args) {
8         int x, y;
9         String sX, sY;
10
11         sX = JOptionPane.showInputDialog( null, "Digite o primeiro número:", "Primeiro número", JOptionPane.QUESTION_MESSAGE);
12         x = Integer.parseInt( sX );
13
14         sY = JOptionPane.showInputDialog( null, "Digite o segundo número:", "Segundo número", JOptionPane.QUESTION_MESSAGE);
15         y = Integer.parseInt( sY );
16
17         Calculadora calc = new Calculadora();
18
19         JOptionPane.showMessageDialog(null, "somar: " + calc.somar( x, y ) );
20         JOptionPane.showMessageDialog(null, "subtrair: " + calc.subtrair( x, y ) );
21         JOptionPane.showMessageDialog(null, "multiplicar: " + calc.multiplicar( x, y ) );
22         JOptionPane.showMessageDialog(null, "dividir: " + calc.dividir( x, y ) );
23
24     }
25
26 }
```

Classe: TesteCalculadora

```
1 package codigos;
2
3 public class TesteCalculadora {
4     public static void main(String[] args) {
5
6         Calculadora calc = new Calculadora();
7
8         int x = 5;
9         int y = 5;
10
11         double resultado = calc.somar(x,y);
12
13         if(resultado == 10) {
14             System.out.println("Valor Correto!!!");
15         }else {
16             System.out.println("Valor Errado");
17         }
18     }
19 }
20 }
```

JUnit

- É um framework para automatização da execução de testes unitários.
- Desenvolvido por Kent Beck e Erich Gamma.
- Início do JUnit: 1994.
- Versão atual: 5.7.0
- Mais informações: <https://junit.org/junit5/>

Configurando o Junit no...

- Netbeans

- https://netbeans.apache.org//kb/docs/java/junit-intro_pt_BR.html

- Eclipse

- https://www.eclipse.org/community/eclipse_newsletter/2017/october/article5.php

- IntelliJ

- <https://www.jetbrains.com/help/idea/testing.html>

Adicionando o JUnit no Projeto Calculadora...

Atividade

- Pegar o projeto desenvolvido no Projeto Integrador do 3 período de ADS.
- Configurar o JUnit no projeto.
- Criar 6 testes unitários para o Projeto.