

# **JUnit**

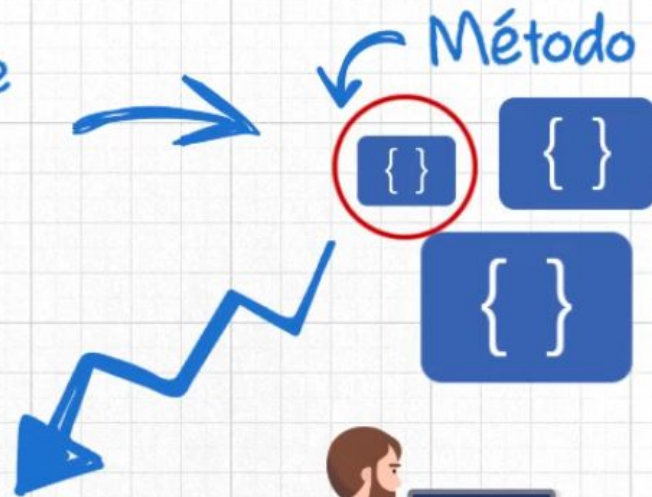
**Testes unitários**



**Lucas Moraes**  
**Kamila Kautzmann**

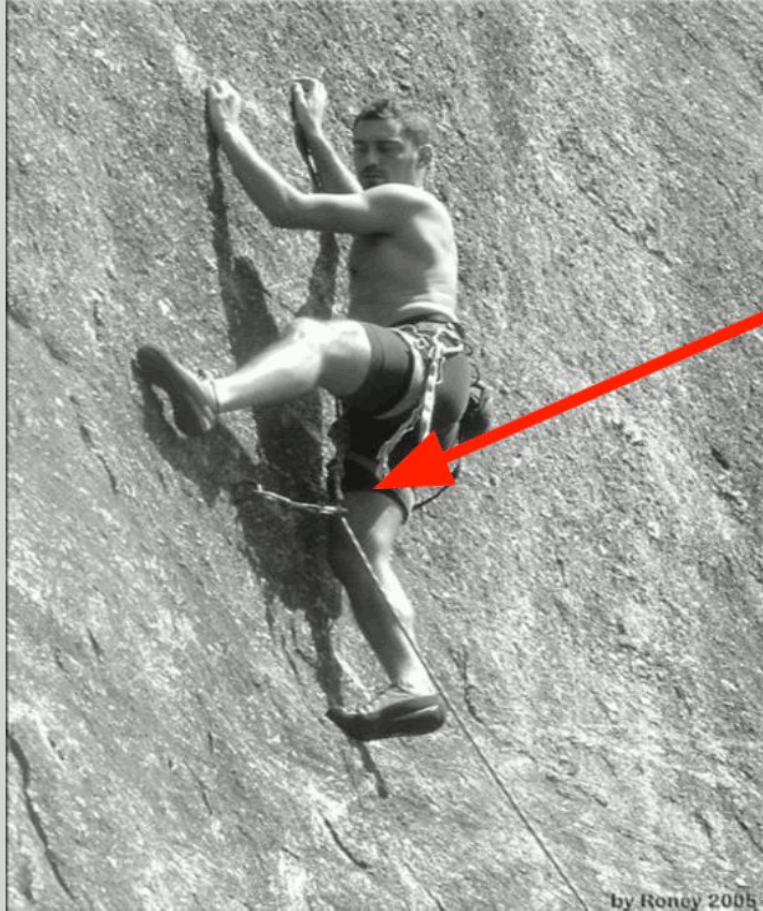
# O que é teste unitário?

- Testar a menor unidade de código possível



- Menor trecho de código testável





Unit Test

# Por que teste unitário?



**Top**

Slow  
& Realistic



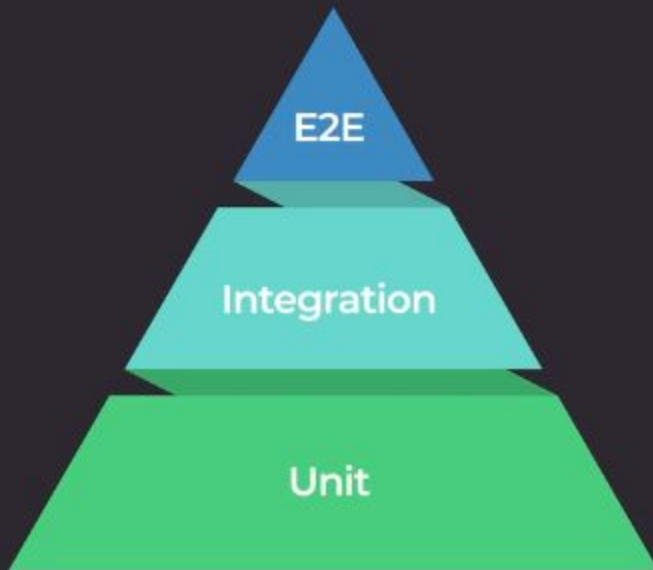
E2E

Integration

Unit

**Bottom**

Fast &  
Less realistic



# Algumas tecnologias de testes unitários



**O teste está sempre te dando feedback**



# O que é o JUnit







**JUnit**



## O JUnit não resolve tudo sozinho



**JACOCO**  
Java Code Coverage



# Utilizando o Junit...



Java - DATesteUnitario/test/org/desenvolvimento/aberto/ParticipanteTeste.java - Eclipse

File Edit Source Refactor Navigate Search Project Run Window Help

Package Explorer JUnit

Finished after 0,015 seconds

Runs: 2/2 Errors: 0 Failures: 0

org.desenvolvimento.aberto.ParticipanteTeste [f]

- testSetIdade (0,000 s)
- testSetNome (0,000 s)

Failure Trace

```
1 package org.desenvolvimento.aberto;
2
3 import static org.junit.Assert.*;
4
5 import org.junit.Test;
6
7 public class ParticipanteTeste {
8
9     @Test
10     public void testSetNome()
11     {
12         // Implementa método de teste unitário: Nome
13         Participante p1 = new Participante();
14         p1.setNome("Jose");
15         assertEquals("Jose", p1.getNome());
16     }
17
18     @Test
19     public void testSetIdade()
20     {
21         // Implementa método de teste unitário: Idade
22         Participante p2 = new Participante();
23         p2.setIdade(20);
24         assertEquals(20, p2.getIdade());
25     }
26
27 }
```

# Teste Unitário OK

Problems Javadoc Declaration Console

<terminated> ParticipanteTeste (Failed Tests first) [JUnit] C:\Program Files\Java\jre7\bin\javaw.exe (27/11/2014 15:41:55)

▼ Calculadora - NetBeans IDE 6.5

Arquivo Editar Exibir Navegar Código-fonte Refatorar Executar Depurar Perfil Versionamento Ferramentas Janela Ajuda

Proj... Arquivos Serviços

Calculadora

- Pacotes de códigos-fonte
  - <pacote padrão>
    - Calculadora.java
    - PrincipalCalculadora.java
    - TesteCalculadora.java
  - Pacotes de testes
    - <pacote padrão>
      - CalculadoraTest.java
  - Load Generator Scripts
  - Bibliotecas
  - Bibliotecas de testes

TesteCalculadora.java

```
@Test
public void multiplicarNegativos() {
    System.out.println("multiplicar negativos");
    int n1 = -2;
    int n2 = -3;
    Calculadora instance = new Calculadora();
    double expResult = 6;
    double result = instance.multiplicar(n1, n2);
    assertEquals(expResult, result, 0);
}
```

Resultados do teste JUnit

CalculadoraTest **TEVE ÊXITO**

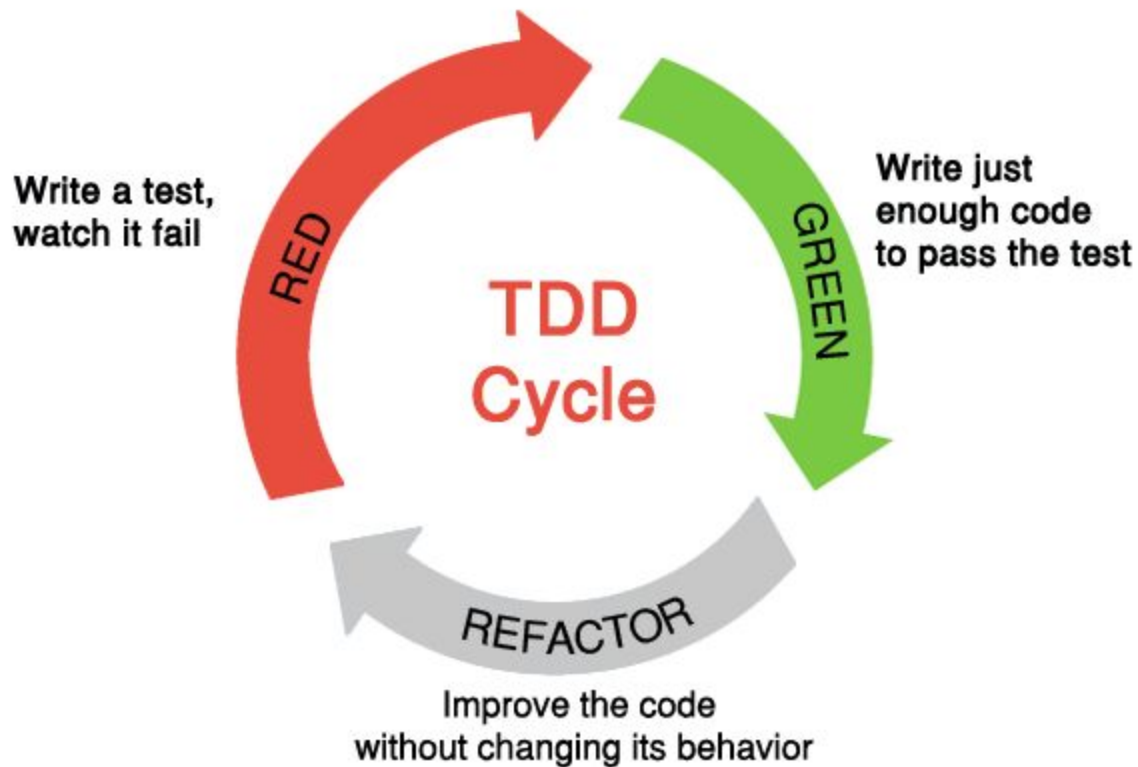
- testSomar passou (0,008 s)
- testSubtrair passou (0,001 s)
- testMultiplicar passou (0,001 s)
- multiplicarNegativos passou (0,0 s)

somar  
subtrair  
multiplicar  
multiplicar negativos  
dividir

Tarefas Saída Resultados do teste JUnit Ocorrências

**Vamos a prática!**





*The End*