

Testes no JUnit

Eduardo Figueiredo

<http://www.dcc.ufmg.br/~figueiredo>

Estrutura do Teste

```
package tests;
import static org.junit.Assert.*;
import org.junit.Test;

public class JogoTests {
    @Test
    public void testTemplate() {
    }
    @Test
    public void test1() {
    }
    ...
}
```

Importações do JUnit

Template de um teste:
1) Eu tenho...
2) E eu faço...
3) Então eu espero...

Todos os métodos com a anotação
@Test serão chamados
automaticamente pelo JUnit

Estrutura do Teste

```
package tests;
import static org.junit.Assert.*;
import org.junit.Test;

public class PrimeiroTests {
    @Test
    public void testTemplate() {
    }
    @Test
    public void test1() {
    }
    ...
}
```

Opções de assertivas:

```
assertEquals("mensagem", v1, v2);
assertTrue("mensagem", valor);
assertFalse("mensagem", valor);
assertNull("mensagem", valor);
assertNotNull("mensagem", valor);
```

(...)

Exemplo de Classe Java

```
package engsw;

import java.util.Random;

public class Dado {
    public Dado() { }

    public int jogarDado() {
        Random r = new Random();
        int valor = r.nextInt(6)+1;
        return valor;
    }

    public int jogarDadoErrado() {
        Random r = new Random();
        int valor = r.nextInt(6)+6;
        return valor;
    }
}
```

Implementação correta
do método

Implementação
incorreta do método

Exemplo de Teste JUnit

```
package engsw;

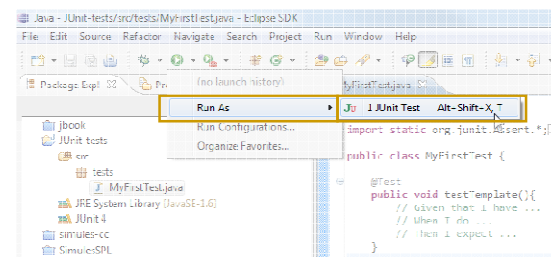
import static org.junit.Assert.*;
import org.junit.Test;

public class DadoTest {
    @Test
    public void testDadoRetornaNumeroEntreUmESeisPassa(){
        // dado que eu tenho...
        Dado dado = new Dado();

        // quando eu faço...
        int valor = dado.jogarDado();
        int menorValor = 1;
        int maiorValor = 6;

        // então eu espero que aconteça...
        assertTrue("O valor retornado pelo dado é inválido.",
            valor >= menorValor && valor <= maiorValor);
    }
}
```

Rodar os Testes



Run As -> JUnit Test;

[Teste dos Requisitos]

- Exemplos de Requisitos:
 1. O Jogo tem apenas 1 dado
 2. O Jogo tem pelo menos 2 jogadores
 3. O jogador ganha quando atingir os pontos
- Exemplos de Testes:
 1. Garantir que apenas um dado é criado
 2. Garantir que o jogo tem dois ou mais jogadores
 3. Garantir que o jogador seja considerado vencedor ao atingir 10 pontos