



# Exercício 1

## Teste de Unidade com JUnit

# Exercício 1

- Criar testes de unidade para a biblioteca JodaTime, biblioteca para manipulação de datas em Java.
- <http://www.joda.org/joda-time/index.html>

# Instalação

1. Baixe o JodaTime:

<https://github.com/JodaOrg/joda-time/releases/download/v2.9.9/joda-time-2.9.9-dist.zip>

2. Extraia o arquivo baixado.
3. Dentro do seu projeto no Eclipse, adicione a biblioteca `joda-time-2.9.9.jar`.
4. Adicione também a biblioteca JUnit.

# Exercício 1

Escreva testes de unidade (30 e 50 testes) utilizando a biblioteca JodaTime. Para cada teste siga as fases, indicando-as no teste:

- Fixture Setup
  - Exercise SUT
  - Result Verification
  - Fixture Teardown
- 
- Feature 1: Criação de data
  - Feature 2: Soma de datas
  - Feature 3: Subtração de datas

# Exercício 1

- Feature 4: Criação de horas
- Feature 5: Soma de horas
- Feature 6: Subtração de horas
- Feature 7: Before e After de data/hora
- Feature 8: Criação de data/hora
- Feature 9: Intervalo de datas (Interval)
- Outros testes...

# Exemplo

## Teste 1: Criação de data

```
@Test
```

```
public void criaDataNatal2017(){
```

```
    //Fixture Setup
```

```
    //Exercise SUT
```

```
    LocalDate natal2017 = new LocalDate(2017,12,25);
```

```
    //Result Verification
```

```
    assertEquals(2017, natal2017.getYear());
```

```
    assertEquals(12, natal2017.getMonthOfYear());
```

```
    assertEquals(25, natal2017.getDayOfMonth());
```

```
    //Fixture Teardown
```

```
}
```

# Exemplo

```
@Test(expected=IllegalArgumentException.class)
public void criaDataDiaInvalido(){
    //Fixture Setup

    //Exercise SUT
    LocalDate dataInvalida = new LocalDate(2017,1,-1);

    //Result Verification

    //Fixture Teardown
}
```

# Exemplo

```
@Test(expected=IllegalArgumentException.class)
public void criaDataDeAnoBissextoInvalido(){
    //Fixture Setup

    //Exercise SUT
    LocalDate dia29Fevereiro = new LocalDate(2018,2,29);

    //Result Verification

    //Fixture Teardown
}
```