

Automação de testes com Selenium WebDriver Data-driven e Data-pool

Antônio Moraes Trindade

<https://about.me/amtrindade>

O que é Data Driven Testing?

Um teste datadriven é quando o teste é baseado nos dados, ou seja, não existe nada fixo no código de teste quanto aos parâmetros de entrada e/ou saída.

Uma fonte de dados é necessária para que o teste seja executado.

O teste deve ser repetido n vezes de acordo com a quantidade de dados recebida como parâmetro de entrada.

Muito mais sobre isso: http://en.wikipedia.org/wiki/Data-driven_testing

Quando o Data Driven é útil?

Quando queremos gerar massa de dados para algum teste em específico;

Quando precisamos executar várias vezes o mesmo teste com dados de entrada diferentes;

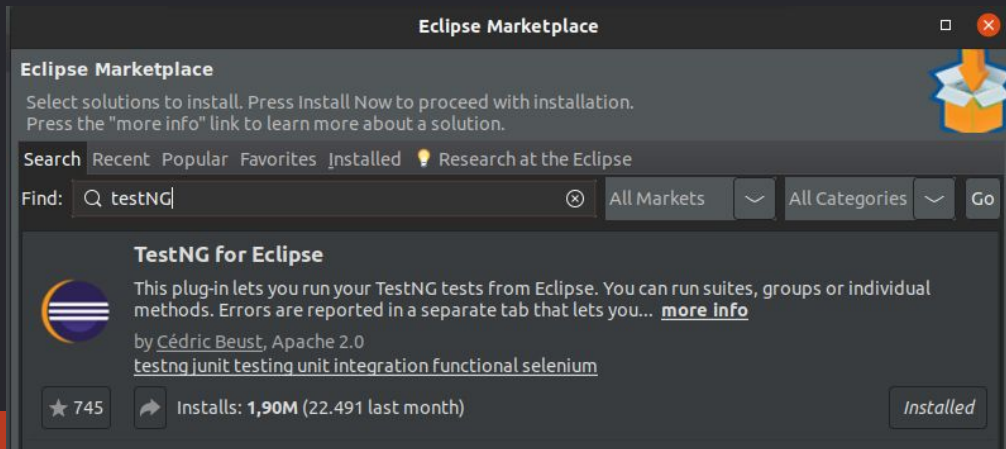
Quando queremos medir performance de execução após n vezes da funcionalidade executada: Com data driven podemos analisar o tempo de resposta de cada execução.

TestNG

TestNG + DataDriven

Instalar TestNG no Eclipse

1. No Eclipse selecione o menu: Help > Eclipse Marketplace
2. Digite TestNG na pesquisa
3. Selecione TestNG for Eclipse
4. Clique em Next > Next e aceite a licença

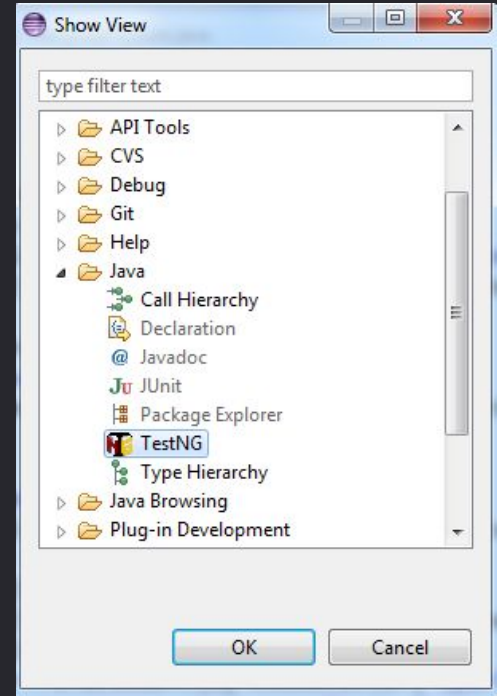


Instalar TestNG no Eclipse

5. Após a instalação realizada reiniciar o Eclipse

6. Para conferir se o plugin foi realmente instalado acione o menu:

Window / Show view... / Other



TestNG + Data Driven

O TestNG é um framework mais robusto que o JUnit para utilização de um datadriven, mas são fundamentalmente muito parecidos.

Para utilizarmos o TestNG através de uma massa de dados, precisaremos das seguintes notações:

@DataProvider(name="massaDados")

@Test(dataProvider = "massaDados")

TestNG + DataDriven



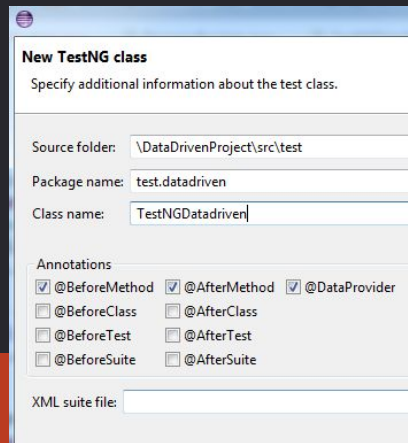
TestNG + Data Driven

Atividade: Realizar um teste que faça uma pesquisa na wikipedia por nome de diferentes países.



TestNG + Data Driven

1. Crie um novo projeto Java + Maven
2. Configure o arquivo pom.xml com as dependências necessárias
3. Crie um pacote para a classe de teste
4. Crie uma classe de testes TestNG em New / Other / TestNG / TestNG class
5. Selecione as seguintes Annotations:



Definindo o DataProvider

6. Vamos utilizar um provider externo ao código da aplicação, acessando um arquivo excel que servirá de massa de dados para o nosso teste.

2			
3	Dados	nome	
4		Argentina	
5		Brazil	
6		Uruguay	
7		Sri Lanka	
8		England	
9		Paraguay	
10		United States	
11			Dados

Definindo o DataProvider

7. Adicionar ao projeto a classe SpreadsheetData.java que será disponibilizada. É possível criar sua própria classe para isso, a única restrição é retornar uma coleção de objetos:

Collection<Object[]>

Obs. Para que esta classe funcione, é necessário importar ao projeto a biblioteca java POI e configura-la no pom.xml

<http://poi.apache.org/>

TestNG + Data Driven

A função com o `@DataProvider` ao invés de buscar hardcoder, vai buscar os dados de teste de uma fonte externa, neste caso, de uma planilha excel..

```
@DataProvider(name = "dbPaíses")
public Object[][] createData() {
    Object[][] testData = SpreadsheetData.readExcelData("Países", "db/paises.xls", "Dados");
    return testData;
}
```

```
@Test(dataProvider = "dbPaíses")
public void testDataDrivenExcel(String nome) {
```

TestNG + Data Driven

Em um mesmo arquivo excel é possível termos várias tabelas em diferentes abas para serem utilizadas nos testes.

Mas devemos tomar sempre o cuidado de colocar uma “tag” com o nome da tabela a ser utilizada com início e fim da mesma.



The screenshot shows an Excel spreadsheet with a table of countries. The table is located in columns A and B, starting from row 3. Row 3 is highlighted in yellow and contains the word 'Dados' in column A and 'nome' in column B. Rows 4 through 10 contain the names of countries: Argentina, Brazil, Uruguay, Sri Lanka, England, Paraguay, and United States. Row 11 is also highlighted in yellow and contains the word 'Dados' in column C. The spreadsheet has a tab labeled 'Países' at the bottom.

	A	B	C
1			
2			
3	Dados	nome	
4		Argentina	
5		Brazil	
6		Uruguay	
7		Sri Lanka	
8		England	
9		Paraguay	
10		United States	
11			Dados
12			

TestNG + Data Driven

Resultado da execução de testes considerando o arquivo excel como base:

The screenshot displays the TestNG results window for the class `TestNGDataDriven`. The top status bar indicates "Tests: 1/1 Methods: 7 (268080 ms)". Below this, a search bar and summary statistics show "Passed: 7", "Failed: 0", and "Skipped: 0". The test tree on the left shows the following structure:

- Default suite (7/0/0/0) (204,767 s)
 - Default test (204,767 s)
 - test.dataDriven.TestNGDataDriven
 - testDataDrivenExcel (31,141 s)
 - "Argentina" (31,141 s)
 - testDataDrivenExcel (33,571 s)
 - "Brazil" (33,571 s)
 - testDataDrivenExcel (24,12 s)
 - "Uruguay" (24,12 s)
 - testDataDrivenExcel (28,495 s)
 - "Sri Lanka" (28,495 s)
 - testDataDrivenExcel (24,83 s)
 - "England" (24,83 s)
 - testDataDrivenExcel (20,667 s)
 - "Paraguay" (20,667 s)
 - testDataDrivenExcel (41,943 s)
 - "United States" (41,943 s)

The right pane, titled "Failure Exception", is currently empty, indicating that all tests passed successfully.