Júlio de Lima
iam@juliodelima.com.br

Automação de Testes de Aceitação com PHP

Baixe essa apresentação:
bit.ly/UniCesumarAutomacao

Júlio de Lima
iam@juliodelima.com.br

Sobre mim

- Principal QA Engineer na Capco
- Formação em Tecnologia
- Pós graduação em Docência no Ensino Superior
- Mestrando em Engenharia Elétrica e Computação com Foco em IA
- Artigos na iMasters e DevMedia
- Palestrante e Coordenador da Trilha Testes do The Developers Conference São Paulo
- PHP, Javascript, Java e Node.js
- Mantenho um Canal no Youtube sobre Testes
- Instrutor na Udemy
- Professor a mais de 10 anos

Júlio de Lima
iam@juliodelima.com.br

Sobre a disciplina

1º encontro (27 de abril)
Falaremos sobre a criação do ambiente e de seus primeiros scripts.

2º encontro (4 de maio)
Vamos discutir sobre estratégias de teste e execução na nuvem e conheceremos frameworks de teste utilizados no lugar do PHPUnit.

3º encontro (18 de maio)
Falaremos sobre testes de performance e teremos a apresentação dos projetos.

Júlio de Lima
iam@juliodelima.com.br

Automação de Testes

Automatizar testes é uma prática que vem ganhando espaço no mercado de engenharia de software. O principal motivador é a constante mudança e evolução das aplicações desenvolvidas e a necessidade de manter tudo o que funciona, comportando-se como esperado.

Júlio de Lima
iam@juliodelima.com.br

Níveis de teste

1 **Unidade**

Onde são exercitadas as Menores partes de uma aplicação, por exemplo, um método.

2 **Integração**

Nesse nível, apenas as comunicações entre os componentes são exercitadas.

3 **Sistema**

Todo o software, já integrado, é testado com o objetivo de validar seu comportamento.

Júlio de Lima
iam@juliodelima.com.br

Níveis de teste

Os testes de aceitação ocorrem nesse nível de teste. Com o objetivo de comprovar que o software comporta-se como esperado.

1 Unidade

Onde são exercitadas as Menores partes de uma aplicação, por exemplo, um método.

2 Integração

Nesse nível, apenas as comunicações entre os componentes são exercitadas.

3 Sistema

Todo o software, já integrado, é testado com o objetivo de validar seu comportamento.

Júlio de Lima
iam@juliodelima.com.br

Teste de Aceitação

Como usuário, desejo agendar tarefas
para que me lembre de executar
as atividades antes da data final

Cenário: Adicionar uma nova tarefa
Dado que estou autenticado
Quando acesso o gerenciador de tarefas
E submeto o formulário com dados da tarefa
Então vejo a mensagem “Parabéns, tudo certo!”

Júlio de Lima
iam@juliodelima.com.br

Técnicas de projeto de teste

Há muitas técnicas para projetar casos de teste, mas dentre as mais conhecidas estão a partição de equivalência e os testes exploratórios.

1. **Partição de equivalência**

   Técnica sistemática baseada na identificação das variáveis de entrada e suas faixas de valores

2. **Testes exploratórios**

   Testes baseados no conhecimento empírico do testador, olhando para a tarefa, o que ela influi e o que a influencia.

Júlio de Lima
iam@juliodelima.com.br

Teste de Aceitação Automatizado

```
public function testAdicionarNovaTarefa () {
  // Arrange
  $navegador = RemoteWebDriver::create('http://localhost:4444',
DesiredCapabilities::chrome());
  $navegador->get('http://www.juliodelima.com.br/taskit');

  // Act
  $navegador->findElement(WebDriverBy::id('signup'))->click();
  $navegador->findElement(WebDriverBy::id('login'))->sendKeys('julio');
}
```

Júlio de Lima
iam@juliodelima.com.br

Teste de Aceitação Automatizado

```
public function testAdicionarNovaTarefa () {
    // Arrange
    $navegador = RemoteWebDriver::create('http://localhost:4444/wd/hub',
DesiredCapabilities::chrome());
    $navegador->get('http://www.juliodelima.com.br/taskit');

    // Act
    $navegador->findElement(WebDriverBy::id('signup'))->click();
    $navegador->findElement(WebDriverBy::id('login'))->sendKeys('julio');
}
```

PHPUnit
Framework de testes de unidade usado em nosso projeto com o intuito de estruturar os testes

Júlio de Lima
iam@juliodelima.com.br

Teste de Aceitação Automatizado

WebDriver
Simulador de ações do usuário
disponível em diversas linguagens

```
public function testAdicionarNovaTarefa () {
  // Arrange
  $navegador = RemoteWebDriver::create('http://localhost:4444',
DesiredCapabilities::chrome());
  $navegador->get('http://www.juliodelima.com.br/taskit');

  // Act
  $navegador->findElement(WebDriverBy::id('signup'))->click();
  $navegador->findElement(WebDriverBy::id('login'))->sendKeys('julio');
}
```

Júlio de Lima
iam@juliodelima.com.br

Ambiente

1. **PHP 7**

   http://php.net/downloads.php

2. **Composer**

   https://getcomposer.org/download/

3. **PHPUnit**

   https://phpunit.de/

4. **ChromeDriver**

   https://chromedriver.storage.googleapis.com/index.html?path=74.0.3729.6/

Júlio de Lima
iam@juliodelima.com.br

Ambiente

2 Composer

https://getcomposer.org/download/

```
// composer.json

{
    "require": {
        "phpunit/phpunit": "7.5.0",
        "facebook/webdriver": "1.6.0"
    },
    "autoload": {
        "psr-4": {
            "Tests\\":"tests/"
        }
    }
}

$ composer install
```

Júlio de Lima
iam@juliodelima.com.br

Ambiente

4 **ChromeDriver**

https://
chromedriver.storage.goo
gleapis.com/index.html?
path=74.0.3729.6/

```
chromedriver --port=4444
```

Júlio de Lima
iam@juliodelima.com.br

Escrevendo o primeiro script

A criação do arquivo que abrigará os testes é uma classe PHP que extende a classe TestCase. Esta classe possui métodos públicos sem retorno. Dentro dos métodos, adicionamos comandos do WebDriver, capazes de simular as ações do usuário real.

```
<?php
use PHPUnit\Framework\TestCase;
use Facebook\WebDriver\Remote\DesiredCapabilities;
use Facebook\WebDriver\Remote\RemoteWebDriver;
use Facebook\WebDriver\WebDriverBy;
```

Júlio de Lima
iam@juliodelima.com.br

Escrevendo o primeiro script

Como dito anteriormente, usamos o PHPUnit como base fundamenta da execução e estruturação dos testes com execução via binário contido dentro do diretório vendor.

```
class SignInTests extends TestCase {
    public function testSignInWithAValidUserAndSeeTheGreeting() {
        // Arrange
        // Act
        // Assert
    }
}

$ ./vendor/bin/phpunit tests/SigninTests.php --testdox-html “reports/
index.html”
```

Júlio de Lima
iam@juliodelima.com.br

phpunit.xml

O arquivo phpunit.xml serve para definir uma série de configurações referentes à forma com que os testes serão executados.

```
<phpunit bootstrap=“vendor/autoload.php" colors=“true" stopOnError="false">
  <testsuites>
    <testsuite name=“smoke”>
      <file>tests/SigninTests.php</file>
    </testsuite>
    <testsuite name=“regression”>
      <directory>tests</directory>
    </testsuite>
  </testsuites>
  <logging>
    <log type="testdox-html" target=“reports/index.html”/>
  </logging>
</phpunit>
```

```
$ ./vendor/bin/phpunit --testsuite smoke
```

https://phpunit.de/manual/current/pt_br/appendixes.configuration.html

Júlio de Lima
iam@juliodelima.com.br

Arrange

A área de preparação para execução do testes que será executado.

```
// Arrange
$driver = RemoteWebDriver::create('http://localhost:4444',
DesiredCapabilities::chrome());
$driver->manage()->window()->maximize();
$driver->manage()->timeouts()->implicitlyWait(5);
$driver->get('http://www.juliodelima.com.br/taskit');
```

Júlio de Lima
iam@juliodelima.com.br

Arrange

A área de preparação para execução do testes que será executado.

ChromeDriver
Parser que envia e receber os comando do browser.

```
// Arrange
$driver = RemoteWebDriver::create('http://localhost:4444',
DesiredCapabilities::chrome());
$driver->manage()->window()->maximize();
$driver->manage()->timeouts()->implicitlyWait(5);
$driver->get('http://www.juliodelima.com.br/taskit');
```

Júlio de Lima
iam@juliodelima.com.br

Método do Elemento
Métodos para interação com o browser.
Eg. click(), getText(), etc.

Estratégias de identificação
Método de identificação dos elementos
Eg. 'className', 'cssSelector', 'id', 'name', 'linkText', 'partialLinkText', 'tagName' and 'xpath'.

Act

As ações que, basicamente, irão dar sentido ao método de teste.

```
// Act
$driver->findElement(WebDriverBy::linkText('Sign in'))->click();
$driver->findElement(WebDriverBy::cssSelector('#signinbox
input[name="login"]'))->sendKeys('unicesumar');
$driver->findElement(WebDriverBy::cssSelector('#signinbox
input[name="password"]'))->sendKeys('123456');
$driver->findElement(WebDriverBy::cssSelector('#signinbox'))-
>findElement(WebDriverBy::linkText('SIGN IN'))->click();
$username = $driver->findElement(WebDriverBy::className('me'))-
>getText();
```

Júlio de Lima
iam@juliodelima.com.br

Assert

Asserções
Métodos para comparação entre valores
eles mostram ao runner os resultados.

Fechando o browser
O método quit fecha todas as abas abertas

As ações que, basicamente, validam se um dado atende as perspectivas.

```
// Assert
$this->assertContains('Unicesumar', $username);
$driver->quit();
```

https://phpunit.de/manual/current/pt_br/appendixes.assertions.html

Júlio de Lima
iam@juliodelima.com.br

Let’s refactor!

Júlio de Lima
iam@juliodelima.com.br

Before

O conteúdo com método que possui essa anotação será executado todas as vezes, antes de cada método de teste.

```
private $driver;

public function setUp() {
    $this->driver = RemoteWebDriver::create('http://localhost:4444',
DesiredCapabilities::chrome());
    $this->driver->manage()->window()->maximize();
    $this->driver->manage()->timeouts()->implicitlyWait(5);
    $this->driver->get('http://www.juliodelima.com.br/taskit');
}
```

Júlio de Lima
iam@juliodelima.com.br

After

O conteúdo com método que possui essa anotação será executado todas as vezes, antes de cada método de teste.

```
public function tearDown() {
    $driver->quit();
}
```

Júlio de Lima
iam@juliodelima.com.br

Estratégias de identificação

Facebook\WebDriver\WebDriverWait

1. WebDriverBy::className
<div **class=“mensagem"**>

2. WebDriverBy::id
<div **id=“mensagem"**>

3. WebDriverBy::name
<input **name=“nome"** />

4. WebDriverBy::linkText
TASK IT!

5. WebDriverBy::partialLinkText
TASK IT!

6. WebDriverBy::tagName
<h1>Task it!</h1>

7. WebDriverBy::css selector
<div class=“mensagem btn sucesso”>
.mensagem.btn.sucesso

8. WebDriverBy::xpath
Ver mensagem
//div[@data-id=“mensagem”][text()=“Ver mensagem”]

http://facebook.github.io/php-webdriver/1.6.0/Facebook/WebDriver/WebDriverBy.html

Júlio de Lima
iam@juliodelima.com.br

Keyword-Driven Testing

Uma forma de intermediar o conhecimento de testes manuais com os testes automatizados.

Objeto	Palavra-chave	Valor
`Sign in`	Clicar	
`#signinbox input[name="login"]`	Digitar	unicesumar
`#signinbox input[name="password"]`	Digitar	123456
`SIGN IN`	Clicar	

Júlio de Lima
iam@juliodelima.com.br

Combobox

Facebook\WebDriver\WebDriverSelect

Caixas de seleção são elementos bastante específicos, uma vez que são compostos por funcionalidades compartilhadas entre o grupo e seus itens. Há uma classe específica para este objeto, chamada WebDriverSelect.

```
$fieldType = $driver->findElement(WebDriverBy::name('type'));
$comboType = new WebDriverSelect($fieldType);
$comboType->selectByValue('email');
```

Júlio de Lima
iam@juliodelima.com.br

Outras ações que podem ser executas

selectByIndex(int $index)
Selecionar um item a partir do seu índice numérico

selectByValue(string $value)
Selecionar um item a partir do valor contido na propriedade "value"

selectByVisibleText(string $text)
Selecionar um item a partir do texto apresentado na combo

selectByVisiblePartialText(string $text)
Selecionar um item a partir de parte do texto apresentado na combo

getFirstSelectedOption()
Obter o valor que encontra-se selecionado na combo

http://facebook.github.io/php-webdriver/1.6.0/Facebook/WebDriver/WebDriverSelect.html

Júlio de Lima
iam@juliodelima.com.br

Espera explícita

Facebook\WebDriver\WebDriverWait
Facebook\WebDriver\WebDriverExpectedCondition

Esperar até que uma condição seja atendida. Geralmente essa condição está relacionada a um elemento que será apresentado no DOM da página.

```
$wait = new WebDriverWait($this->driver, 5, 500);
$wait->until(
WebDriverExpectedCondition::visibilityOfElementLocated(WebDriverBy::id("mens
agem"))
);
```

Timeout em segundos

Intervalo de checagem em milisegundos

http://facebook.github.io/php-webdriver/1.6.0/Facebook/WebDriver/WebDriverExpectedCondition.html

Júlio de Lima
iam@juliodelima.com.br

Outras condições disponíveis

WebDriverExpectedCondition::presenceOfElementLocated(WebDriverBy $by)
Aguardar até que um determinado elemento seja adicionado ao DOM

WebDriverExpectedCondition::titleIs(string $title)
Aguardar até que o título da página seja igual a $title

WebDriverExpectedCondition::elementTextContains(WebDriverBy $by, string $text)
Aguardar ate que o texto contido no elemento seja igual a $text

WebDriverExpectedCondition::elementToBeClickable(WebDriverBy $by)
Aguardar até que $by seja clicável

WebDriverExpectedCondition::alertIsPresent()
Aguardar até que uma mensagem Javascript seja apresentada

http://facebook.github.io/php-webdriver/1.6.0/Facebook/WebDriver/WebDriverExpectedCondition.html

Júlio de Lima
iam@juliodelima.com.br

Javascript

Facebook\WebDriver\WebDriver

Janelas Javascript não possuem sua estrutura baseada em DOM. Ao invés disso, são recursos carregados diretamente pelo browser, por isso, possuem tratativa diferente feita por uma classe especifica.

```
$alerta = $this->driver->switchTo()->alert();
$alerta->getText();
$alerta->accept();
```

sendKeys(string $text)
Digitar texto no prompt

dismiss()
Clique no botão cancelar

https://facebook.github.io/php-webdriver/latest/Facebook/WebDriver/WebDriverAlert.html

Júlio de Lima
iam@juliodelima.com.br

Screenshots

Facebook\WebDriver\WebDriver

Obter um screenshot da tela que está aberta no momento da execução do script.

```
$this->driver->takeScreenshot("evidencies/screenshot.jpg");
```

http://facebook.github.io/php-webdriver/1.6.0/Facebook/WebDriver/WebDriver.html#method_takeScreenshot

Júlio de Lima
iam@juliodelima.com.br

Report

Há diversos formatos de relatórios para execução dos testes no PHPUnit, talvez o que mais se adeque à questão de testes de aceitação seja o formato TestDox, uma vez que gera uma descrição em texto descritivo:

```
./vendor/bin/phpunit test --testdox-html “reports/index.html”
```

https://phpunit.de/manual/current/en/textui.html

Júlio de Lima
iam@juliodelima.com.br

Outros formatos de report

--log-junit <file> Logar a execução dos testes em formato JUnit XML.
--log-teamcity <file> Logar a execução dos testes em formato TeamCity
--testdox-html <file> Logar a execução dos testes em formato ágil HTML
--testdox-text <file> Logar a execução dos testes em formato ágil TXT

https://phpunit.de/manual/current/en/textui.html

Júlio de Lima
iam@juliodelima.com.br

Sobre a disciplina

1º encontro (27 de abril)
Falaremos sobre a criação do ambiente e de seus primeiros scripts.

2º encontro (4 de maio)
Vamos discutir sobre estratégias de teste e execução na nuvem e conheceremos frameworks de teste utilizados no lugar do PHPUnit.

3º encontro (18 de maio)
Falaremos sobre testes de performance e teremos a apresentação dos projetos.

Júlio de Lima
iam@juliodelima.com.br

Componentize seus testes!

Você decide como fará isso, a idéia é fazer algo com manutenibilidade maior

Scripts de teste são semelhante a código de aplicação, logo, use sua criatividade para fazer com que seu projeto seja mais fácil de dar manutenção e mais fácil de usar.

Imagine que que irá criar os testes do PHPUnit são pessoas que não manjam de WebDriver, mas conhecem um pouco de PHP.

Júlio de Lima
iam@juliodelima.com.br

Page Objects (Dojo)

Modularizando seus testes e ganhando manutenibilidade

- Cada página possui métodos que representam as ações que podem ser feitas na página
- Todo método retorna a próxima página que irá aparecer após a execução do método
- Toda página possui um construtor que recebe a instância do WebDriver e armazena em uma propriedade
- Todo teste é iniciado pela instanciação da primeira página que será utilizada

Júlio de Lima
iam@juliodelima.com.br

Data-Driven Testing

Um mesmo script de teste, com dados diferentes

Quando há um teste que terá a mesma estrutura, independente de quais dados sejam passados a ele, temos a possibilidade de usar essa estratégia de testes.

Basicamente, todos os testes terão parâmetros que serão alimentados por um método de Data Source.

Júlio de Lima
iam@juliodelima.com.br

Data-Driven Testing

Um mesmo script de teste, com dados diferentes

```
public static function dataDoSigninUsingAnExistentUser() {
  return array(
      ‘Aluno Unicesumar' => array('unicesumar', '123456', 'Unicesumars'),
      ‘Julio' => array(‘julio0001', '123456', 'Julio')
  );
}

/**
 * @dataProvider dataDoSigninUsingAnExistentUser
 */
public function testDoSigninUsingAnExistentUser($login, $senha, $nome) {
  // Act
  $this->driver->findElement(WebDriverBy::linkText('Sign in'))->click();
  $this->driver->findElement(WebDriverBy::cssSelector('#signinbox input[name="login"]'))->sendKeys($login);
  $this->driver->findElement(WebDriverBy::cssSelector('#signinbox input[name="password"]'))->sendKeys($senha);
  $this->driver->findElement(WebDriverBy::cssSelector('#signinbox'))->findElement(WebDriverBy::linkText('SIGN IN'))->click();
  $username = $this->driver->findElement(WebDriverBy::className('me'))->getText();

  // Assert
  $this->assertContains($nome, $username);
  $this->driver->takeScreenshot("$nome.jpg");
}
```

Júlio de Lima
iam@juliodelima.com.br

Data-Driven Testing

Um mesmo script de teste, com dados diferentes

Pesquise e implemente uma forma de fazer com que os dados sejam capturados de um arquivo externo, como um CSV, JSON ou XLS.

Júlio de Lima
iam@juliodelima.com.br

Execução de Testes na Nuvem

Que tal ter mais flexibilidade e cobertura?

Há serviços pagos que provêm uma larga variação de SOs e Browsers de diversas Versões para execução de testes de software. Essas ferramentas, permitem que você dispare seus testes apontando quais são as capacidades necessárias, e então eles executaram os testes e fornecem um rico relatório de execução.

www.browserstack.com
www.saucelabs.com

Júlio de Lima
iam@juliodelima.com.br

Execução de Testes na Nuvem

Que tal ter mais flexibilidade e cobertura?

```
$browserStack = 'https://juliocesardelima2:wUCEnr7XjcXSEfLZsSvp@hub-cloud.browserstack.com/wd/hub';
$this->driver = RemoteWebDriver::create($browserStack, array(
    "browser" => "Chrome",
    "browser_version" => "62.0",
    "os" => "Windows",
    "os_version" => "10",
    "resolution" => "1280x800"
));
```

Veja mais Capabilities:
https://www.browserstack.com/automate/php

Júlio de Lima
iam@juliodelima.com.br

Execução de Testes na Nuvem

Que tal ter mais flexibilidade e cobertura?

- Pesquise e implemente uma forma de reportar no BrowserStack os testes que falharam.
- Faça com que seus testes rodem na SauceLabs

Júlio de Lima
iam@juliodelima.com.br

Behavior-Driven Development

Que tal desenvolver algo pensando no comportamento?

No BDD, definimos as funcionalidades das aplicações a partir de exemplos práticos escritos através de uma estrutura sistemática, mas ao mesmo tempo, livre.

Os exemplos usam palavras chave como Given When e Then. Além de conectores como Mas e E. Também é permitido o uso de tabelas e do conceito de Data-Driven Development.

Júlio de Lima
iam@juliodelima.com.br

```
Feature: Contact
  In order to change info from my profile
  As a ordinary user
  I need to be able to manage my contacts

  Rules:
  - I can add phones
  - I can add telephones
  - I can add duplicated data

  Scenario: Adding a Phone
    Given I am logged in
    And I am seeing my contact data
    When I add a new phone
    Then I see It was my phone
```

Júlio de Lima
iam@juliodelima.com.br

Behat

Um framework para automatizar suas estórias!

Behat é um framework baseado no Cucumber, um framework Ruby que também automatiza estórias. Te dá a possibilidade de implementar as estórias com o uso de bibliotecas de automação de testes.

Adicione ao “dependencies" do composer.json:

```
"behat/behat": “3.5.0"
```

Júlio de Lima
iam@juliodelima.com.br

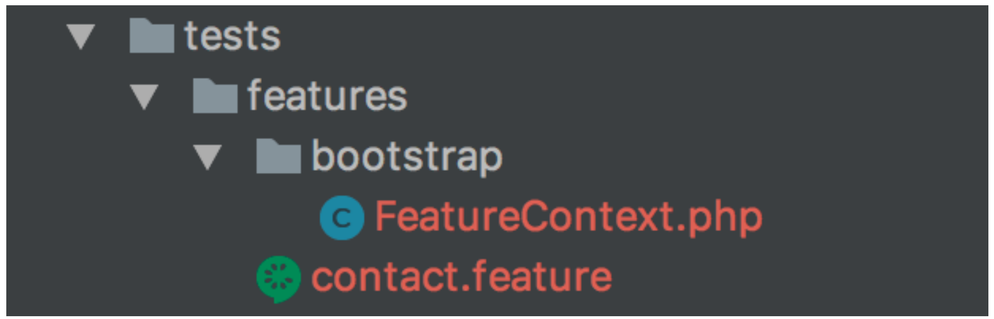
Iniciando o projeto

Tudo tem um começo, né?

Dentro do diretório test:

```
../vendor/bin/behat --init
```

Estrutura:



A definição da funcionalidade

Júlio de Lima
iam@juliodelima.com.br

```
// Arquivo: contact.feature

Feature: Contact
  In order to change info from my profile
  As a ordinary user
  I need to be able to manage my contacts

  Rules:
  - I can add phones
  - I can add telephones
  - I can add duplicated data

  Scenario: Adding a Phone
    Given I am logged in
    And I am seeing my contact data
    When I add a new phone
    Then I see It was my phone
```

As importações iniciais

Júlio de Lima
iam@juliodelima.com.br

```
use Behat\Behat\Context\Context,
    Facebook\WebDriver\Remote\RemoteWebDriver,
    Facebook\WebDriver\Remote\DesiredCapabilities,
    Facebook\WebDriver\WebDriverBy,
    PHPUnit\Framework\Assert;
```

Construindo e preparando o browser

Júlio de Lima
iam@juliodelima.com.br

```
private $driver;

/**
 * Initializes context.
 *
 * Every scenario gets its own context instance.
 * You can also pass arbitrary arguments to the
 * context constructor through behat.yml.
 */
public function __construct()
{
    $this->driver = RemoteWebDriver::create(
        "http://localhost:4444",
        DesiredCapabilities::chrome()
    );
    $this->driver->manage()->window()->maximize();
    $this->driver->manage()->timeouts()->implicitlyWait(5);
    $this->driver->get('http://www.juliodelima.com.br/taskit');
}
```

Júlio de Lima
iam@juliodelima.com.br

Executando os cenários

Eita, agora eu fiquei impressionado

Dentro do diretório test:

```
../vendor/bin/behat
```

Resultado:

```
/**
 * @Given I am logged in
 */
public function iAmLoggedIn()
{
    throw new PendingException();
}
```

```
Given I am logged in
```

Júlio de Lima
iam@juliodelima.com.br

```
/**
 * @Given I am logged in
 */
public function iAmLoggedIn()
{
    $this->driver->findElement(WebDriverBy::linkText('Sign in'))->click();
    $this->driver->findElement(WebDriverBy::cssSelector('#signinbox input[name="login"]'))
        ->sendKeys('unicesumar');
    $this->driver->findElement(WebDriverBy::cssSelector('#signinbox input[name="password"]'))
        ->sendKeys('123456');
    $this->driver->findElement(WebDriverBy::cssSelector('#signinbox a'))->click();
    $actual = $this->driver->findElement(WebDriverBy::className('me'))->getText();

    Assert::assertContains('Unicesumar', $actual);
}
```

Given I am logged in

Parâmetros inline

Júlio de Lima
iam@juliodelima.com.br

```
// Arquivo: contact.feature

Feature: Contact
  In order to change info from my profile
  As a ordinary user
  I need to be able to manage my contacts

  Rules:
  - I can add phones
  - I can add telephones
  - I can add duplicated data

  Scenario: Adding a Phone
    Given I am logged in as “unicesumar"
    And I am seeing my contact data
    When I add a new phone
    Then I see It was my phone
```

Júlio de Lima
iam@juliodelima.com.br

```
/**
 * @Given I am logged in as :login
 */
public function iAmLoggedInAs($login)
{
    $this->driver->findElement(WebDriverBy::linkText('Sign in'))->click();
    $this->driver->findElement(WebDriverBy::cssSelector('#signinbox input[name="login"]'))
        ->sendKeys($login);
    $this->driver->findElement(WebDriverBy::cssSelector('#signinbox input[name="password"]'))
        ->sendKeys('123456');
    $this->driver->findElement(WebDriverBy::cssSelector('#signinbox a'))->click();
    $actual = $this->driver->findElement(WebDriverBy::className('me'))->getText();

    Assert::assertContains('Unicesumar', $actual);
}
```

Given I am logged in as “unicesumar"

Parâmetros de step

Júlio de Lima
iam@juliodelima.com.br

```
// Arquivo: contact.feature

Feature: Contact
  In order to change info from my profile
  As a ordinary user
  I need to be able to manage my contacts

  Rules:
  - I can add phones
  - I can add telephones
  - I can add duplicated data

  Scenario: Adding a Phone
    Given I am logged in as:
      | login      | password |
      | unicesumar | 123456   |
    And I am seeing my contact data
    When I add a new phone
    Then I see It was my phone
```

Júlio de Lima
iam@juliodelima.com.br

```
use Behat\Gherkin\Node\TableNode;

/**
 * @Given I am logged in as:
 */
public function iAmLoggedInAs(TableNode $table)
{
    $hashUsuario = $table->getHash()[0];
    $this->driver->findElement(WebDriverBy::linkText('Sign in'))->click();
    $this->driver->findElement(WebDriverBy::cssSelector('#signinbox input[name="login"]'))
        ->sendKeys($hashUsuario['login']);
    $this->driver->findElement(WebDriverBy::cssSelector('#signinbox input[name="password"]'))
        ->sendKeys($hashUsuario['password']);
    $this->driver->findElement(WebDriverBy::cssSelector('#signinbox a'))->click();
    $actual = $this->driver->findElement(WebDriverBy::className('me'))->getText();

    Assert::assertContains('Unicesumar', $actual);
}
```

```
Given I am logged in as:
    | login      | password |
    | unicesumar | 123456   |
```

Data-Driven usando Scenario Outline

Júlio de Lima
iam@juliodelima.com.br

```
// Arquivo: contact.feature

  […]

  Scenario Outline: Adding a Phone
    Given I am logged in as:
      | login      | password     |
      | <login>    | <password>   |
    And I am seeing my contact data
    When I add a new phone
    Then I see It was my phone

  Examples:
    | login       | password |
    | unicesumar  | 123456   |
    | julio0001   | 123456   |
```

Júlio de Lima
iam@juliodelima.com.br

```
  Scenario Outline: Adding a Phone  # features/contact.feature:11
    Given I am logged in as:        # FeatureContext::iAmLoggedInAs()
      | login    | password   |
      | <login> | <password> |
    And I am seeing my contact data
    When I add a new phone
    Then I see It was my phone

    Examples:
      | login       | password |
      | unicesumar | 123456   |
      | julio0001   | 123456   |
        Failed asserting that 'Hi, Julio' contains "Unicesumar".

--- Failed scenarios:

    features/contact.feature:22

2 scenarios (1 failed, 1 undefined)
8 steps (1 passed, 1 failed, 6 undefined)
0m16.22s (8.70Mb)
```

Categorizando

Júlio de Lima
iam@juliodelima.com.br

```
// Arquivo: contact.feature

  […]

  @smoke
  Scenario Outline: Adding a Phone
    Given I am logged in as:
     | login       | password     |
     | <login>     | <password>   |
    And I am seeing my contact data
    When I add a new phone
    Then I see It was my phone

  Examples:
   | login       | password |
   | unicesumar  | 123456   |
   | julio0001   | 123456   |
```

Júlio de Lima
iam@juliodelima.com.br

Executando os cenários categorizados

Eita, agora eu fiquei impressionado

Dentro do diretório test:

```
../vendor/bin/behat --tags=@smoke
```

Júlio de Lima
iam@juliodelima.com.br

Salvando resultados em arquivo

As vezes é necessário gerar relatório, não é?

Dentro do diretório test:

```
./vendor/bin/behat --format pretty --out report.txt
```

Júlio de Lima
iam@juliodelima.com.br

Sobre a disciplina

1º encontro (27 de abril)
Falaremos sobre a criação do ambiente e de seus primeiros scripts.

2º encontro (4 de maio)
Vamos discutir sobre estratégias de teste e execução na nuvem e conheceremos frameworks de teste utilizados no lugar do PHPUnit.

3º encontro (18 de maio)
Falaremos sobre testes de performance e teremos a apresentação dos projetos.

Júlio de Lima
iam@juliodelima.com.br

Workshop Apache JMeter

Vamos testar a performance das aplicações web!

Apache JMeter é uma ferramenta para simular usuários virtuais simultâneos, buscando validar que a aplicação suporta grande carga de utilização.

Download:

http://jmeter.apache.org/download_jmeter.cgi

Vídeo tutorial:

https://www.youtube.com/watch?v=jtgyUlggO9o

Júlio de Lima
iam@juliodelima.com.br

Apresentação de projetos

Agora é com vocês!

Júlio de Lima
iam@juliodelima.com.br

Dúdidas?

Ah, vai, fala que tem alguma!