

# Documentação do arquivo

## ChangePasswordControllerTest.cls

### Introdução

Este arquivo contém a classe de teste `ChangePasswordControllerTest`, que é responsável por testar a funcionalidade de alteração de senha implementada no controlador `ChangePasswordController`. Ele utiliza a anotação `@IsTest` para indicar que se trata de uma classe de teste no Salesforce Apex.

### Descrição

A classe `ChangePasswordControllerTest` é usada para validar o comportamento do controlador `ChangePasswordController`, que gerencia a funcionalidade de alteração de senha em uma página do Salesforce. O teste verifica se o método `changePassword()` funciona corretamente ao alterar a senha de um usuário.

### Estrutura

A estrutura do arquivo é composta por:

- Uma classe de teste chamada `ChangePasswordControllerTest`.
- Um método de teste estático chamado `testChangePasswordController`.

### Dependências

A classe depende do seguinte:

- `ChangePasswordController`: O controlador que implementa a funcionalidade de alteração de senha.
- Salesforce Apex Test Framework: Para executar os testes.

### Imports

Não há imports explícitos no código, pois o Salesforce Apex não utiliza a sintaxe de importação como outras linguagens. No entanto, ele depende implicitamente do namespace padrão do Salesforce.

### Variáveis

#### Variáveis utilizadas no teste:

- `controller.oldPassword`: Representa a senha antiga do usuário.
- `controller.newPassword`: Representa a nova senha que o usuário deseja definir.
- `controller.verifyNewPassword`: Representa a confirmação da nova senha.

Essas variáveis são atributos do controlador `ChangePasswordController`.

### Métodos

#### Método: `testChangePasswordController`

##### Descrição:

Este método é responsável por testar a funcionalidade de alteração de senha no controlador `ChangePasswordController`.

##### Detalhes:

1. **Instanciação do controlador:** Um novo objeto do tipo `ChangePasswordController` é criado.
2. **Definição de valores:** Os valores para `oldPassword`, `newPassword` e `verifyNewPassword` são atribuídos.
3. **Chamada do método `changePassword()`:** O método `changePassword()` do controlador é chamado.
4. **Validação:** O método `System.assertEquals()` é usado para verificar se o retorno do método `changePassword()` é `null`, indicando que a operação foi bem-sucedida.

## Código:

```
@IsTest(SeeAllData=true) public static void testChangePasswordController() {  
    // Instancia um novo controlador com todos os parâmetros na página  
    ChangePasswordController controller = new ChangePasswordController();  
    controller.oldPassword = '123456';  
    controller.newPassword = 'qwerty1';  
    controller.verifyNewPassword = 'qwerty1';  
  
    System.assertEquals(controller.changePassword(), null);  
}
```

## Exemplo

Abaixo está um exemplo de como o teste é executado:

1. O método `testChangePasswordController` é chamado automaticamente pelo framework de testes do Salesforce.
2. Ele cria uma instância do controlador, define os valores necessários e valida o comportamento do método `changePassword()`.

## Diagrama de Dependência

O diagrama abaixo ilustra a relação entre a classe de teste e o controlador que está sendo testado.

```
classDiagram  
    class ChangePasswordControllerTest {  
        +testChangePasswordController() : void  
    }  
    class ChangePasswordController {  
        +oldPassword : String  
        +newPassword : String  
        +verifyNewPassword : String  
        +changePassword() : String  
    }  
    ChangePasswordControllerTest --> ChangePasswordController
```

## Notas

- A anotação `@IsTest(SeeAllData=true)` permite que o teste acesse dados reais no ambiente Salesforce. No entanto, isso deve ser usado com cautela, pois pode introduzir dependências indesejadas nos dados do ambiente.
- O método `changePassword()` deve ser implementado no controlador `ChangePasswordController` para que o teste funcione corretamente.

## Vulnerabilidades

- **Dependência de dados reais:** O uso de `SeeAllData=true` pode causar falhas no teste se os dados do ambiente forem alterados. É recomendável criar dados de teste específicos para evitar esse problema.
- **Validação limitada:** O teste apenas verifica se o retorno do método `changePassword()` é `null`. Não há validação adicional para garantir que a senha foi realmente alterada.