

# transforme ■ se



# Testes unitários

## Objetivos:

- 1- Compreender os conceitos de testes unitários
- 2- Conhecer o framework de testes chamado pytest
- 3- Implementar testes utilizando pytest

# Testes unitários

# Testes unitários

- Os testes unitários são escritos como funções Python normais, onde cada função de teste verifica um comportamento específico do código
- Essas funções de teste são nomeadas com o prefixo `test_` e podem conter várias asserções para verificar se os resultados estão corretos.

# Fixtures

# Testes unitários

As fixtures são funções que fornecem um contexto inicial para os testes. Elas permitem configurar estados pré-definidos ou objetos necessários para os testes. As fixtures podem ser usadas para criar dados de teste, configurar bancos de dados de teste, inicializar objetos, entre outras tarefas.

```
import pytest

@pytest.fixture
def setup():
    # Configuração inicial
    objeto = MeuObjeto()
    objeto.inicializar()
    return objeto

def test_meu_teste(setup):
    # Use o objeto configurado em 'setup'
    assert setup.valor == 10
```

# Asserts

# Testes unitários

Os asserts são usados para verificar se um resultado esperado é igual ao resultado real do código testado. O pytest oferece uma variedade de asserts úteis, como `assert`, `assertEqual`, `assertTrue`, `assertFalse`, `assertRaises`, entre outros.

```
def test_divisao():  
    assert divisao(10, 2) == 5  
    assert divisao(7, 0) == ZeroDivisionError
```



Execução de testes

# Testes unitários

Instalando o pytest, no terminal execute o seguinte comando:

```
pip install pytest
```

# Testes unitários

Execução de testes: Para executar os testes, basta executar o comando `pytest` no diretório do projeto. O `pytest` descobrirá automaticamente todos os arquivos de teste (que devem estar nomeados com o prefixo `test_`) e executará as funções de teste dentro deles. Ele também fornece relatórios detalhados sobre os resultados dos testes.

```
$ pytest
```

Criando os primeiros testes

# Conclusão

# transforme ■ se

O conhecimento é o poder  
de transformar o seu futuro.