

	INSTITUTO FEDERAL DO RN Campus Natal-Central	
	Disciplina: Teste de Software	
	Professor(a): Plácido A. Souza Neto	
	Discente:	Matrícula:
	Curso: TADS	Semestre: 2024.1
	Lista 4: TDD.	

1. Como visto em sala de aula, o *Test-Driven Development* (TDD) é uma abordagem de desenvolvimento de software onde os testes são escritos antes do código propriamente dito. Essa prática garante que o código produzido atenda aos requisitos e funciona conforme o esperado. Dessa forma construa a classe de teste e o modelo para realizar a conversão de celsius para fahrenheit.

Listing 1: Teste Conversão de Temperatura

```
import unittest

def convert_celsius_to_fahrenheit(celsius):
    # Implementacao do metodo principal

class TestTemperatureConversion(unittest.TestCase):
    def test_celsius_to_fahrenheit(self):
        # Implementacao do teste
```

2. Construa a classe de teste e o modelo para realizar a verificação do fatorial de um número.

Listing 2: Teste Fatorial

```
import unittest

def factorial(n):
    # Implementacao do metodo principal

class TestFactorial(unittest.TestCase):
    def test_factorial_positivo(self):
        # Implementacao do teste

    def test_factorial_zero(self):
        # Implementacao do teste

    def test_factorial_negativo(self):
        with self.assertRaises(ValueError):
            # Implementacao do teste
```

3. Construa a classe de teste e o modelo para realizar a verificação de uma estrutura de dado em Pilha.

Listing 3: Teste Pilha

```
import unittest

class Pilha:
    def __init__(self):
        self.items = []

    # ... outros m todos (empilhar, desempilhar, is_empty) ...

class TestPilha(unittest.TestCase):
    def test_empilhar(self):
        #implementacao do teste

    def test_desempilhar(self):
        #implementacao do teste

    def test_is_empty(self):
        #implementacao do teste
```

4. Construa a classe de teste e o modelo para realizar a verificação de uma estrutura de dado de busca binária.

Listing 4: Teste Busca Binária

```
import unittest

def busca_binaria(arr, x):
    # implementacao do metodo principal

class TestBuscaBinaria(unittest.TestCase):
    def test_encontrado(self):
        # implementacao do teste

    def test_nao_encontrado(self):
        # implementacao do teste
```