

Teste de Cobertura

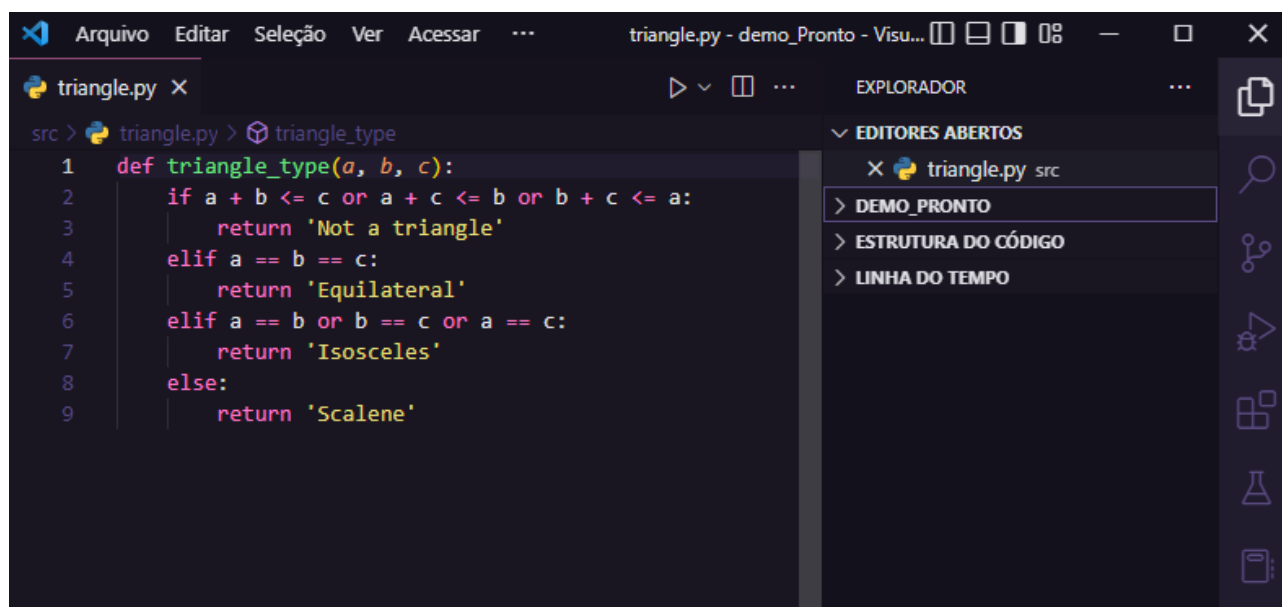
Centro de Informática
Universidade Federal de Pernambuco

Residente: Rosane Caldeira

07/10/2022

Escreva uma suite de testes que alcance 100% de cobertura de instruções (statements) e 100% de cobertura de decisões (branches) para o código em anexo (triangle.py).

Utilize o plugin pytest-cov para verificar a cobertura da sua suíte de testes.



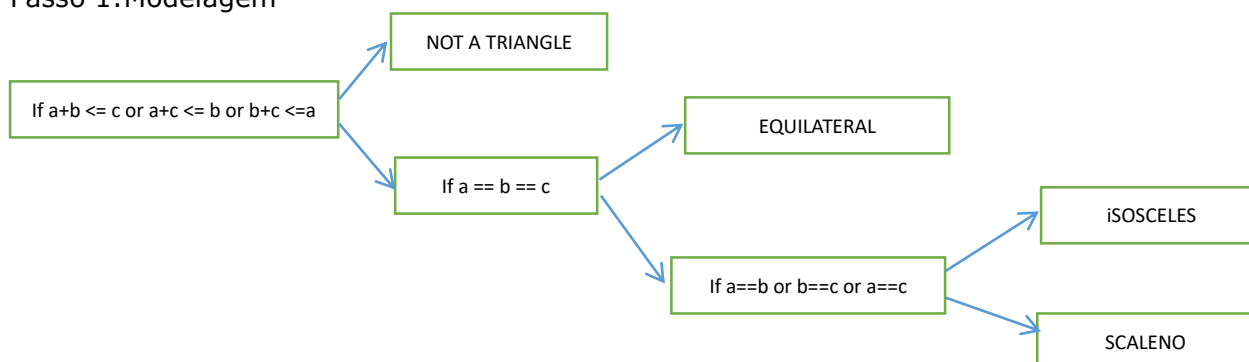
```

src > triangle.py > triangle_type
1 def triangle_type(a, b, c):
2     if a + b <= c or a + c <= b or b + c <= a:
3         return 'Not a triangle'
4     elif a == b == c:
5         return 'Equilateral'
6     elif a == b or b == c or a == c:
7         return 'Isosceles'
8     else:
9         return 'Scalene'
  
```

Visualização vscode

Passos para a confecção do trabalho_

Passo 1: Modelagem



Lembrando que para cobrir cada decisão deve-ser verificar com TRUE or FALSE.

Passo 2: Construção da tabela de casos de testes possíveis para o código de um triangle:

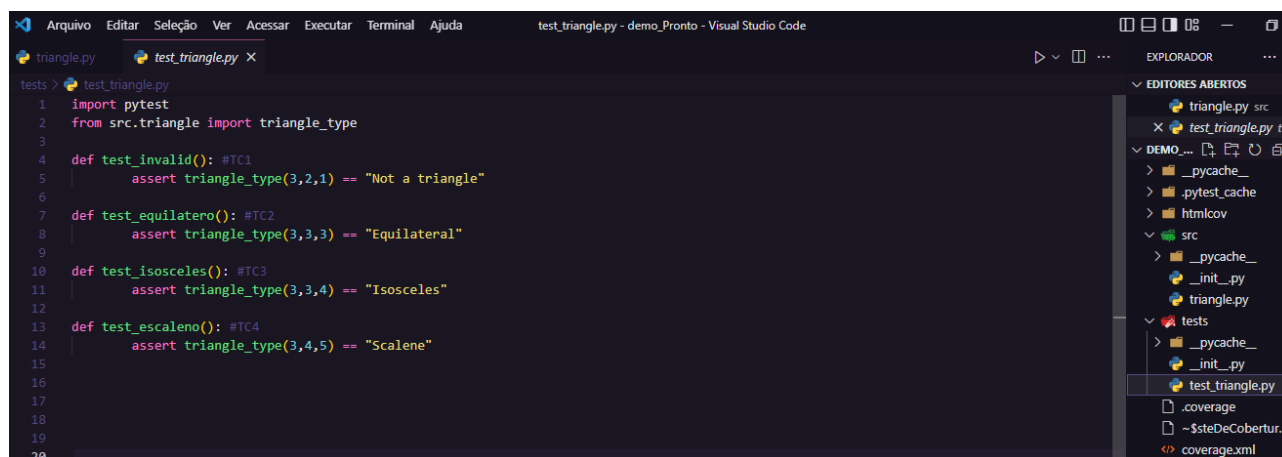
entradas											
a	b	c	a+b <= c	a+c <= b	b+c <= a		a == b == c		a==b	b==c	a==c
3	2	1	F	F	V		F		F	F	F
3	3	3	F	F	F		V		V	V	V
3	3	4	F	F	F		F		V	F	F
3	4	5	F	F	F		F		F	F	F
1	2	3	V	V	F		F		F	F	F
1	1	1	F	F	F		V		V	V	V
1	1	2	V	V	F		F		V	F	F

Do conjunto de testes possíveis foram escolhidas as combinações: {3,2,1}, {3,3,3}, {3,3,4}, {3,4,5} por retornarem 100% de cobertura.

Passo 3: pytest –cov retorna os percentuais cobertos pelos casos de teste que atende ao código triangle em 100% cobertura.

Passo 4: para maiores detalhes acesso via github -> <https://github.com/rcaldeira22/SuiteTestes>

E abaixo print de tela da suíte de teste:



```

1 import pytest
2 from src.triangle import triangle_type
3
4 def test_invalid(): #TC1
5     assert triangle_type(3,2,1) == "Not a triangle"
6
7 def test_equilatero(): #TC2
8     assert triangle_type(3,3,3) == "Equilateral"
9
10 def test_isosceles(): #TC3
11     assert triangle_type(3,3,4) == "Isosceles"
12
13 def test_escaleno(): #TC4
14     assert triangle_type(3,4,5) == "Scalene"
15
16
17
18
19
20

```

E do arquivo html gerado pela execução de
 pytest –cov –cov-report=html ou se preferir de pytest –cov –cov-report=html

Coverage report				
Arquivo C:/Users/USER/Documents/ResidenciaEmprei2022/FundTesteSW/demo_Pronto/htmlcov/index.html				
Coverage report: 100%				
coverage.py v6.5.0, created at 2022-10-07 19:06 -0300				
Module	statements	missing	excluded	coverage
src__init__.py	0	0	0	100%
src\triangle.py	8	0	0	100%
test_triangle.py	10	0	0	100%
Total	18	0	0	100%
coverage.py v6.5.0, created at 2022-10-07 19:06 -0300				

“A imaginação é mais importante que o conhecimento.
O conhecimento é limitado, enquanto a imaginação
abraça o mundo inteiro, estimulando o progresso,
e dando origem à evolução.”
Albert Einstein