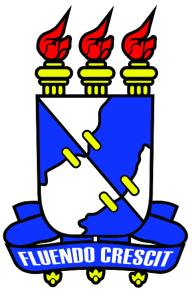


UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO

TESTE DE SOFTWARE

ISAC KAIK OLIVEIRA SANTOS

Atividade 1

São Cristóvão

2024

Tutorial

Configuração de ambiente:
Os comandos executados neste documento deverão ser feitos a partir do diretório validate-docbr. Para isto, execute o seguinte comando:

- cd validate-docbr

Insira o caminho completo até este diretório, se necessário

Algumas Tecnologias e configurações necessárias:

- Python: realizar instalação de acordo com o sistema operacional de sua máquina.
- IDE para execução do projeto. No meu caso, utilizei o VS Code.

É necessário criar um ambiente virtual para manter as dependências do projeto isoladas nesse projeto.
Para criar o ambiente virtual, execute o comando abaixo:

- python -m venv // cria um ambiente virtual no diretório atual

O comando acima pode variar dependendo da versão do python instalado na sua máquina.

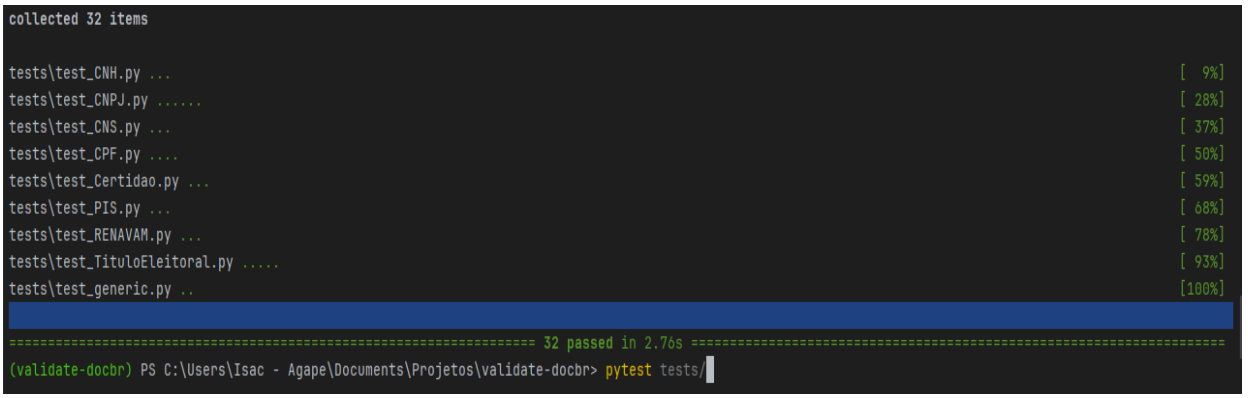
Execução dos testes já criados do projeto:
Para executar os testes, é necessário ter o pytest instalado no ambiente virtual. Se ainda não possui, realize a instalação pelo seguinte comando:

- pip install pytest

Agora, para executar os testes deste projeto, execute o seguinte comando:

- pytest tests/

O comando acima executará todos os testes da pasta "tests". Nesta versão que baixei do github, possui 32 testes disponíveis em 9 arquivos. Todos passaram com sucesso. Segue imagem da execução dos testes:

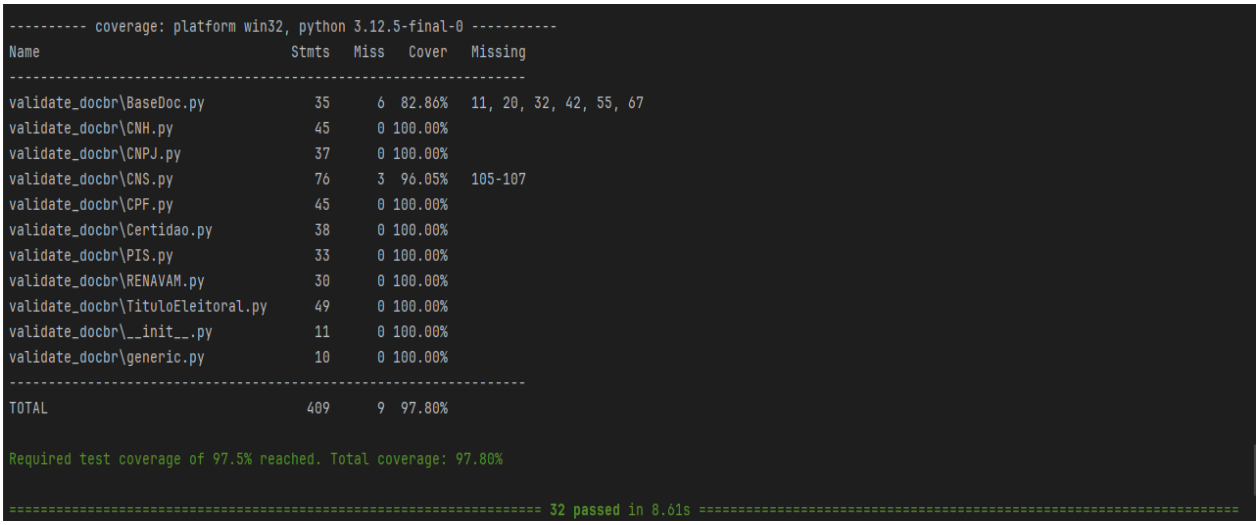


Será necessário mais duas bibliotecas serem instaladas: o pytest-cov para validar a cobertura de testes e o mutmut para realizar os testes de mutação. Os comandos para instalação são:

- pip install pytest-cov
- pip install mutmut

Para verificar a cobertura de testes do projeto, execute o comando:

- pytest tests/ --cov



Para gerar o relatório de cobertura de teste, execute o comando:

- pytest tests/ --cov=./ --cov-report html

Será criado uma nova pasta no seu projeto chamada htmlcov. Abra o arquivo index.html contido nessa pasta para visualizar o relatório de cobertura.

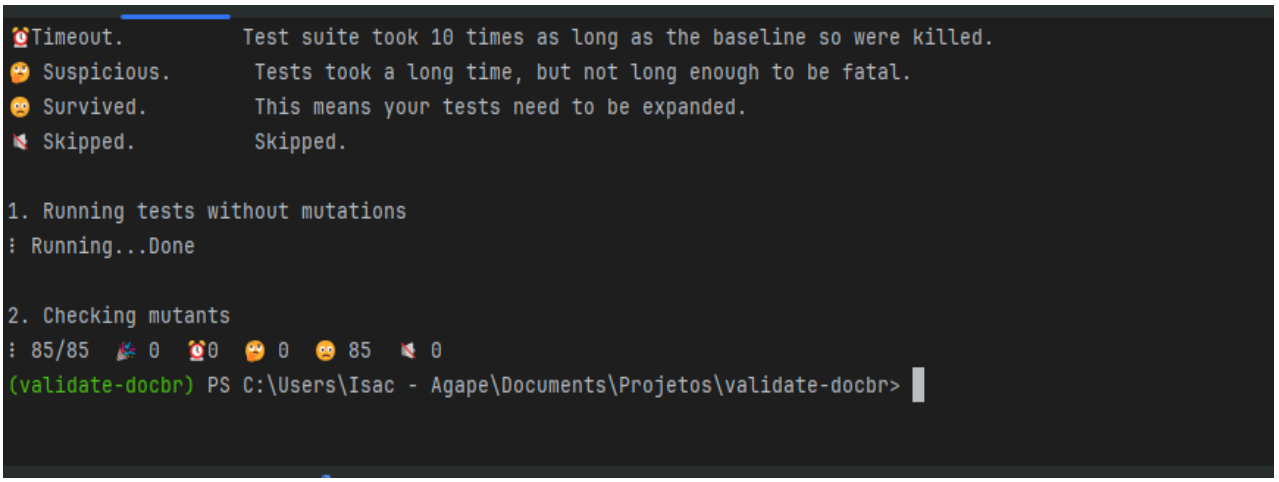
Com o mutmut já instalado, execute o seguinte comando para gerar os testes de mutação:

- mutmut run

O mutmut irá informar quantos mutantes gerou, quantos desses mutantes os testes conseguiu matar, ou seja, apontar erros e quantos não conseguiu. Execute o comando a seguir para gerar um arquivo html contendo a relação dos mudantes gerados por arquivo.

- python -m mutmut html

Após a verificação dos mutantes gerados e ao perceber que com eles, o código de teste ainda passou, o ideal é verificar o motivo de não ter informado erro e corrigir os códigos de teste. Executando os mutantes em um arquivo espeficicamente, o test_CPF.py, obtive o seguinte resultado:



Link do repositório no GitHub:
https://github.com/isackaik/Teste_Software_2024_santos_isac