

Projeto de programas - Prática

Marco A L Barbosa

malbarbo.pro.br

1. Faça o download dos exemplos de projeto de programas na página da disciplina.
 - a) Abra o diretório com o código no vscode.
 - b) Faça a verificação de tipos com o `mypy`.
 - c) Faça a verificação dos exemplos com o `doctest`.
 - d) Adicione algum erro no código e use o `mypy` para identificá-lo.
 - e) Adicione algum erro no código e use o `doctest` para identificá-lo.
2. Faça o download e leia as soluções da prática de conceitos básicos na página da disciplina.
 - a) Observe a forma como os propósitos foram escritos.
 - b) Observe a forma como os exemplos foram escritos.
 - c) Observe como as implementações foram feitas.
 - d) Faça a verificação de tipos com o `mypy`
 - e) Faça a verificação dos exemplos com o `doctest`
3. Faça o download e leia as soluções dos exercícios de conceitos básicos na página da disciplina.
 - a) Leia com cuidado o código observando como a especificação e a implementação foram feitas.
 - b) Escreva a especificação para os demais exercícios (no seu código) de conceitos básicos e faça a verificação de tipos com o `mypy` e a verificação dos exemplos com o `doctest`.
4. Implemente a função de acordo com a especificação a seguir. Corrija a especificação se necessário.

```
def isento_tarifa(idade: int) -> bool:
    """
    Produz True se uma pessoa de *idade* anos é isento da tarifa de transporte
    público, isto é, tem menos que 18 anos ou 65 ou mais. Produz False caso
    contrário.

    Exemplos
    >>> isento_tarifa(17)
    True
    >>> isento_tarifa(18)
    True
    >>> isento_tarifa(50)
    False
    >>> isento_tarifa(65)
    True
    >>> isento_tarifa(70)
    True
    """
    return False
```

5. Escreva os exemplos e implemente a função de acordo com a assinatura e o propósito a seguir.

```
def dma_para_ama(data: str) -> str:
    '''
    Transforma *data*, que deve estar no formato "dia/mes/ano",
    onde dia e mes tem dois dígitos e ano tem quatro dígitos,
    para o formato "ano/mes/dia".
    '''
    return ''
```

6. Escreva a especificação para a seguinte implementação de função. Observe que a especificação sozinha deve ser suficiente para um desenvolvedor fazer uma nova implementação.

```
def numero_digitos(n: int) -> int:
    return len(str(abs(n)))
```