

## Zera Acima ou Abaixo

Crie a função `zera_acima_ou_abaixo(m)` que recebe uma matriz quadrada de inteiros como entrada e zera parte da matriz. Se a soma dos elementos acima da diagonal é maior do que a soma dos elementos abaixo da diagonal, os elementos acima da diagonal são zerados. Se a soma dos elementos abaixo da diagonal é maior do que a soma dos elementos acima da diagonal, os elementos abaixo da diagonal são zerados. Se a soma dos elementos abaixo da diagonal é igual à soma dos elementos acima da diagonal, todos os elementos da matriz são zerados, com exceção da diagonal principal. Assuma que a matriz recebida tem pelo menos 4 elementos.

```
M = [[1,2,3],
      [4,5,6],
      [7,8,9]]
zera_acima_ou_abaixo(M)
assert M == [[1,2,3],
             [0,5,6],
             [0,0,9]]
```

Última atualização por daltonserey, um ano atrás

### 5863891881951232/zera.py

```
# luiz.augusto.farias@ccc.ufcg.edu.br

def zera_acima_ou_abaixo(m):
    soma_acima = 0
    soma_abaixo = 0
    for i in range(len(m)):
        for j in range(len(m[0])):
            if j > i:
                soma_acima += m[i][j]

            if i > j:
                soma_abaixo += m[i][j]

    for i in range(len(m)):
        for j in range(len(m[0])):
            if soma_acima > soma_abaixo:
```

```
        if j > i:
            m[i][j] = 0

        if soma_abaixo > soma_acima:
            if i > j:
                m[i][j] = 0

    return m

M = [[1,2,3],
      [4,5,6],
      [7,8,9]]
zera_acima_ou_abaixo(M)
assert M == [[1,2,3],
             [0,5,6],
             [0,0,9]]
```

```
.F. .
---
F Fail: seu programa roda, mas não produz a saída exata esperada
```

Para editar sua resposta:

1. faça o *checkout* da atividade com o comando `tst checkout 5863891881951232`;
2. altere sua resposta, editando o arquivo ou criando novos no diretório do *checkout*;
3. faça o *commit* com o comando `tst commit <nome-do-seu-arquivo>`.