



PYTHON PARA CIÊNCIA DE DADOS

TRABALHO 01



Criar um programa em Python que calcula o número PI por meio do somatório da **série de Leibniz**, dada por:

$$\pi = 4 * (1 - \frac{1}{3} + \frac{1}{5} - \frac{1}{7} + \frac{1}{9} - \dots)$$

A série deve ser calculada para um número N de termos informado pelo usuário (garanta que o valor lido seja válido). **Quando mais termos forem utilizados no cálculo, mais preciso será o resultado.** Além disso, deve-se permitir que o usuário possa repetir a execução do programa quantas vezes desejar. Veja abaixo um exemplo de execução.

```
Digite o número N de termos:0
Erro, número inválido!

Digite o número N de termos:5

*****
Resultado para 5 termos: 3.3397
*****

Deseja executar novamente (s/n)?s

Digite o número N de termos:10000

*****
Resultado para 10000 termos: 3.1415
*****

Deseja executar novamente (s/n)?n
FIM DA EXECUÇÃO
```

⚠ ATENÇÃO:

- O trabalho pode ser feito individualmente, em dupla ou, no máximo, em trio.
- Colocar o nome de todos os integrantes na primeira linha do código, na forma de comentário.
- O programa em Python deverá ser postado no Blackboard. Para isso, acesse a sala “Python para Ciência de Dados” e clique em “Conteúdo e Atividades”. Para postar o programa, clique no item chamado “Trabalho 1”.

