



DESAFIOS COM ESTRUTURA DE REPETIÇÃO

- 1) Ler valores reais do usuário até que seja digitado o valor zero (critério de parada). Então, deve-se mostrar na tela:
- A soma de todos os valores lidos
 - A média entre todos os valores lidos

Veja abaixo um exemplo de execução:

```
Digite um valor:5
Digite um valor:-5
Digite um valor:10
Digite um valor:20
Digite um valor:30
Digite um valor:0
Encerrando...
A soma de todos os valores digitados vale: 60.0
A média entre os números digitados vale: 12.0
```

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

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

Quanto mais termos forem considerados na série, mais preciso será o resultado.

- 3) Crie um programa em Python que calcula o fatorial de um dado número N informado pelo usuário (garanta que seja válido). Sabe-se que o fatorial é calculado da seguinte maneira:

$$N! = 1 \times 2 \times 3 \times \dots \times N$$