
4ª Atividade Contínua

Instruções gerais (leitura obrigatória):

- Esta AC é **INDIVIDUAL**.
- Esta AC deverá ser **submetida no sistema The Huxley** (www.thehuxley.com), usando a sua conta individual.
- Antes de executar o programa, selecione a linguagem **Python 3** no The Huxley. Também verifique se o idioma do site está em **Português**.
- Para que o avaliador automático do The Huxley funcione corretamente, não utilize argumentos constantes do tipo *string* nas funções **input()** e **print()** quando não for solicitado:
 - **ERRADO:** `input("Informe um número: ")` ou `print("O resultado é: ", resultado)`.
 - **CORRETO:** `input()` ou `print(resultado)`.
 - Caso seja solicitado, exiba a *string* **exatamente** como informada no problema, incluindo a mesma quantidade de espaços, letras maiúsculas e minúsculas, acentos, caracteres especiais e de pontuação, etc.
- Na primeira linha do programa sempre coloque em **comentário** o seu **nome completo** e **RA**. Programas sem esses dados serão desconsiderados e ficarão com nota 0.0 (zero)!
- Você pode (e deve) discutir e estudar o assunto com seus colegas, o que é totalmente saudável. Entretanto, as ACs são individuais e devem conter solução original. Quando você mostra a sua solução ao seu colega, você o impede de pensar "fora da caixa". Casos de **plágio/cola terão nota descontada de todos os alunos envolvidos**. Casos graves serão comunicados à **coordenação do curso** e receberão nota 0.0 (zero)!

-
- ① Escreva a função *juros_simples*(*c*, *i*, *t*) que recebe 3 parâmetros: o capital inicial **c**, a taxa de juros **i** (de 0 a 1, representando 0 a 100%), e o tempo **t**. Construa a lógica que calcula o capital inicial acrescido de juros simples, e devolva (retorne) este valor. A fórmula para calcular o montante final com juros simples é a seguinte:

$$M = c + (c \cdot i \cdot t)$$

Em seguida, escreva a função *juros_compostos*(*c*, *i*, *t*) que recebe 3 parâmetros: o capital inicial **c**, a taxa de juros **i** (de 0 a 1, representando 0 a 100%), e o tempo **t**. Construa a lógica que calcula o capital inicial acrescido de juros compostos (montante final), e devolva (retorne) este valor. A fórmula para calcular o montante final com juros compostos é a seguinte:

$$M = c \cdot (1 + i)^t$$

- ② Escreva a função *checa_quantidade_divisores*(*n*, *qtd*) que dado um inteiro positivo **n** e a quantidade de divisores **qtd**, devolva (retorne) True caso **n** possua **qtd** divisores, ou False caso contrário.

Dica: você deve testar se todos os números de 1 até **n** são divisíveis por **n**.

Dica: para testar se um número **n** é divisível por outro número **i**, verifique se o resto da divisão entre eles é igual a 0 (zero).

- ③ Escreva a função *le_e_devolve_menor*() que leia uma sequência de números inteiros e devolva (retorne) o menor número. A entrada de um número negativo indica que sequência terminou. Neste caso o número negativo não deve ser considerado como o menor valor. Caso somente um único número negativo seja lido, a função deve devolver 0 (zero).

Em seguida, escreva a função *le_e_devolve_maior*() que leia uma sequência de números inteiros e devolva (retorne) o maior número. A entrada de um número negativo indica que sequência terminou. Caso somente um único número negativo seja lido, a função deve devolver 0 (zero).

OBS: você não precisa usar vetores ou listas para fazer essa questão. Basta ler uma sequência de números um a um usando a mesma variável e comparando com o menor ou maior (a depender da função) valor atual.