



## Lista de Exercícios 01 (Revisão - Funções)

Instruções:

- Desenvolva seu algoritmo para os problemas abaixo.
  - Crie suas próprias funções, não utilize funções preexistentes da linguagem.
1. Faça uma função fatorial(n) que, dado um número N, calcule e retorne o fatorial de N. O fatorial de um número natural n, representado por  $n!$ , é o produto de todos os inteiros positivos menores ou iguais a n. Exemplos:  $5! = 1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 = 120$   
 $0! = 1$ 
    - [https://www.thehuxley.com/problem/936?locale=pt\\_BR](https://www.thehuxley.com/problem/936?locale=pt_BR) - Fatorial
  2. Faça uma função eh\_par(numero) que recebe um número inteiro e retorna True (verdadeiro) se o número for par, False (falso) caso contrário.
  3. Faça uma função par\_ou\_impar(numero) que recebe um número inteiro e retorna "par" ou "impar".
  4. Escreva uma função compare(a, b) que recebe dois números a e b como parâmetro e retorna 1 se  $a > b$ , 0 se  $a == b$ , e -1 se  $a < b$ .
  5. Faça uma função maior\_de\_2(num1, num2) que, dados dois números, retorna o maior deles.
    - [https://www.thehuxley.com/problem/1060?locale=pt\\_BR](https://www.thehuxley.com/problem/1060?locale=pt_BR) - Maior de 2
  6. Faça uma função maior\_de\_3(num1, num2, num3) que, dados três números, retorna o maior deles.
  7. Faça uma função dia\_da\_semana(dia) que recebe como parâmetro um número e retorna o dia correspondente da semana. (1-Domingo, 2- Segunda, etc.), se digitar outro valor deve retornar valor inválido.
    - [https://www.thehuxley.com/problem/1311?locale=pt\\_BR](https://www.thehuxley.com/problem/1311?locale=pt_BR)
  8. Faça uma função hipotenusa(cateto1, cateto2) que retorna o comprimento da hipotenusa de um triângulo retângulo dados os comprimentos dos dois lados como parâmetros.
    - [https://www.thehuxley.com/problem/702?locale=pt\\_BR](https://www.thehuxley.com/problem/702?locale=pt_BR)
  9. Faça uma função eh\_bissexto(ano) que recebe um ano como parâmetro e retorna True se o ano for bissexto e False caso contrário
    - [https://www.thehuxley.com/problem/568?locale=pt\\_BR](https://www.thehuxley.com/problem/568?locale=pt_BR)
  10. Faça uma função eh\_data\_valida(dia, mes, ano) que recebe como parâmetro três valores, representando dia, mês e ano. Essa função deve retornar True se os valores formarem uma data válida, e False caso contrário
    - [https://www.thehuxley.com/problem/1113?locale=pt\\_BR](https://www.thehuxley.com/problem/1113?locale=pt_BR)
  11. Faça uma função soma\_numeros(numero) que recebe como parâmetro um número N, calcula a soma de todos os números de 1 até ele e retorna o valor da soma. Exemplo: soma\_numeros(7) = 28 , pois  $1+2+3+4+5+6+7=28$ .
  12. Faça uma função eh\_primo(numero) que recebe como parâmetro um número inteiro e retorna True se ele é um número primo e False caso contrário. Um número é primo quando ele é divisível somente por um e por ele mesmo.
  13. A sequência de Fibonacci é uma sequência de números inteiros, começando normalmente por 0 e 1, na qual, cada termo subsequente corresponde a soma dos dois anteriores. Faça uma função Fibonacci(termino) que dado um número N representando o n-ésimo termo da sequência de Fibonacci, retorna a soma desses termos. Exemplo: Fibonacci(7) = 20 , pois os 7 primeiros termos da sequência de Fibonacci são "0,1, 1, 2, 3, 5, 8" e sua soma é 20.