

EXERCÍCIOS DE PYTHON

- 1- Faça um programa que receba dois números e mostre o maior.
- 2- Faça um programa que receba três números e mostre-os em ordem crescente.
Suponha que o usuário digitará três números diferentes.
- 3- Faça um programa que receba em forma de lista duas datas [dd, mm, aaaa] fornecidas pelo usuário. Crie uma função que determine a data cronologicamente maior entre elas. Cada data deve ser uma lista composta por três valores inteiros, em que o primeiro representa o dia, o segundo, o mês e o terceiro, o ano.
- 4- Crie uma função que recebe um número N que indicará quantos valores inteiros e positivos devem ser lidos (digitados) em seguida, e guardados em uma lista. Após a leitura dos valores inteiros, o programa mostra uma tabela contendo o valor lido e o fatorial desse valor.
- 5- Faça um programa que monte os oito primeiros termos da sequência de Fibonacci.
Obs.: Sequência de Fibonacci: 1 – 1 – 2 – 3 – 5 – 8 – 13 – 21 – 34 – ...
- 6- Implemente uma calculadora em python que receba dois números reais, exiba todas as possíveis operações: soma, subtração, multiplicação e divisão. O programa também deve ser capaz de deixar o usuário escolher qual operação será realizada e retornar o resultado na tela. Utilize funções (somar, multiplicar, dividir, subtrair, potencia, raiz, etc.) para a resolução do exercício.
- 7- Faça uma função que recebe um número inteiro "n", e retorna True (verdadeiro) ou False (falso) caso o mesmo seja ou não um número primo.
Obs.: um número primo é aquele que é divisível apenas por 1 e por ele mesmo.
Dica: crie um looping de verificação de multiplicidade que vai de 2 até o número anterior a ele. Caso seja múltiplo de algum deles, então não pode ser considerado primo.
- 8- Faça um programa que preencha um vetor com nove números inteiros, pesquise e mostre quais deles são números primos e suas respectivas posições (implemente a verificação de números primos em uma função).
- 9- Faça um programa que preencha um vetor com oito números inteiros, calcule e mostre dois vetores resultantes. O primeiro vetor resultante deve conter os números pares da lista inicial; o segundo vetor deve conter os seus números ímpares.
- 10- Faça um programa que leia um valor N inteiro e positivo, calcule e mostre o valor de E, conforme a fórmula a seguir:
$$E = 1 + 1/1! + 1/2! + 1/3! + \dots + 1/N!$$

Obs.: neste exercício deve-se criar uma função para calcular o fatorial.
- 11- Faça um programa que leia o número de termos e um valor positivo para X, calcule e mostre o valor da série a seguir:
$$S = - (x^2/1!) + (x^3/2!) - (x^4/3!) + (x^5/4!) - (x^6/5!) + (x^7/6!) - (x^8/7!) + (x^9/8!) - \dots$$

(atenção à troca de sinal em cada termo)
Obs.: neste exercício deve-se criar uma função para calcular o fatorial.

12- Faça um programa que preencha um vetor com dez números inteiros, calcule e mostre o vetor resultante de uma ordenação decrescente. Utilize o "método de ordenação em bolha".

13- Faça um programa que, no momento de preencher um vetor com oito números inteiros, já os armazene de forma crescente.

14- Faça um programa que preencha duas matrizes M (3×4), calcule e mostre a matriz R , resultante da soma das duas Matrizes.

15- Faça um programa que preencha uma matriz M (5×3) com as notas de cinco alunos em três provas. O programa deverá mostrar ao final um relatório com a média dos alunos (cada índice irá corresponder a um aluno), e indicando qual dos índices contém a menor nota, e qual contém a maior nota.

16- Faça um programa contendo uma função que retorne 1 se o número digitado for positivo ou 0 se for negativo.

17- Faça uma função que receba dois números inteiros por parâmetros, e retorne a soma dos "n" números inteiros existentes entre eles.

18- Crie uma função que receba três números inteiros a , b e c , sendo " a " maior que 1. A função deverá somar todos os números inteiros entre b e c que sejam divisíveis por a (inclusive b e c) e retornar o resultado para o programa principal.

19- Faça uma função que receba um único valor representando segundos. Essa função deverá convertê-lo para horas, minutos e segundos.

20- Crie um programa que receba os valores "antigo" e "atual" de um produto. O programa deve chamar uma função que determina o percentual de acréscimo entre esses valores. O resultado deverá ser mostrado no programa principal.

21- Faça uma função que receba como parâmetro um inteiro " n " no intervalo de 1 a 9 e mostre a seguinte tabela de multiplicação (no exemplo, com $n = 9$):

1								
2	4							
3	6	9						
4	8	12	16					
5	10	15	20	25				
6	12	18	24	30	36			
7	14	21	28	35	42	49		
8	16	24	32	40	48	56	64	
9	18	27	36	45	54	63	72	81

22- Faça uma função que leia cinco valores inteiros, determine e mostre o maior e o menor dentre eles.