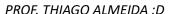




Lista de Exercícios 02 - Python

- 1. Faça um algoritmo utilizando o comando *while* que mostra uma contagem regressiva na tela, iniciando em 10 e terminando em 0. Mostrar uma mensagem "FIM!" após contagem.
- 2. Crie um programa que determine o mostre os 5 primeiros números ímpares, considerando números maiores que 0.
- 3. Crie um programa que determine o mostre os 10 primeiros números pares, considerando números maiores que 0.
- 4. Escreva um programa que escreva na tela, de 1 até 100, de 1 em 1, 2 vezes. A primeira vez deve usar a estrutura de repetição *for* e a segunda *while*.
- 5. Escreva um programa que declare um inteiro, inicialize-o com 0, e incremente-o de 1000 em 1000, imprimindo seu valor na tela, até que seu valor seja 100000 (cem mil).
- 6. Escreva um programa que peça ao usuário para digitar 10 valores e some-os.
- 7. Escreva um programa que leia 10 inteiros e imprima sua média.
- 8. Escreva um programa que leia 10 inteiros positivos, ignorando não positivos, e imprima sua média.
- 9. Escreva um programa que leia 10 números e escreva o menor valor lido e o maior valor lido.
- 10. Crie um programa que leia um número inteiro N e depois imprima os N primeiros números naturais ímpares.
- 11. Considerando o intervalo de 0 a 100. Crie um programa que calcule e mostre a soma dos 50 primeiros números pares.
- 12. Crie um programa que leia um número inteiro positivo N e imprima todos os números naturais de 0 até N em ordem crescente.
- 13. Crie um programa que leia um número inteiro positivo N e imprima todos os números naturais de 0 até N em ordem decrescente.
- 14. Crie um programa que leia um número inteiro positivo par N e imprima todos os números pares de 0 até N em ordem crescente.
- 15. Crie um programa que leia um número inteiro positivo par N e imprima todos os números pares de 0 até N em ordem decrescente.
- 16. Escreva um programa que leia um número inteiro positivo ímpar N e imprima todos os números ímpares de 1 até N em ordem crescente.
- 17. Escreva um programa que leia um número inteiro positivo n e calcule a soma dos n primeiros números naturais.
- 18. Escreva um algoritmo que leia certa quantidade de números e imprima o maior deles. A quantidade de números a serem lidos deve será fornecida pelo usuário.





- 19. Escreva um algoritmo que leia um número inteiro entre 100 e 9999 e imprima na saída cada um dos algarismos que compõem o número.
- 20. Ler uma sequência de números inteiros e determinar se eles são pares ou não. Deverá ser informado o número de dados lidos e número de valores pares. O processo termina quando for digitado o número 0.
- 21. Crie um programa que receba dois números. Calcule e mostre:
 - a soma dos números pares desse intervalo de números, incluindo os números digitados;
 - a multiplicação dos números ímpares desse intervalo, incluindo os digitados;
- 22. Escreva um programa que permita a qualquer aluno introduzir, pelo teclado, uma sequência de notas (válidas no intervalo de 0 a 10) e que mostre na tela, como resultado, a correspondente média aritmética. O número de notas com que o aluno pretenda efetuar o cálculo não fornecido ao programa, o qual terminará quando for introduzido um valor que não seja válido como nota de aprovação.
- 23. Escreva um programa que leia um número inteiro e calcule a soma de todos os divisores desse número, com exceção dele próprio. Ex: a soma dos divisores do número 66 é:

$$1 + 2 + 3 + 6 + 11 + 22 + 33 = 78$$

- 24. Crie um programa que some todos os números naturais abaixo de 1000 que são múltiplos de 3 ou 5.
- 25. Crie um programa que leia um número indeterminado de idades de indivíduos (pare quando for informada a idade 0), e calcule a idade média desse grupo.
- 26. Elabore um algoritmo para fazer cálculo de potenciação. Ou seja, x^y. (Exemplo: 3^4 = 3 x 3 x 3 x 3). Seu algoritmo deverá solicitar que o usuário entre com o valor da base (x) e do expoente (y) e apresentar o resultado do cálculo sem utilizar os operadores (por exemplo **). Para resolver o problema utilize estrutura de repetição.
- 27. Escreva um algoritmo que leia um valor inicial A e imprima a sequência de valores do cálculo do Fatorial: A! e o seu resultado. Ex: 5! = 5 X 4 X 3 X 2 X 1 = 120
- 28. Escreva um programa que calcule e escreva o valor de S

$$S = \frac{1}{1} + \frac{3}{2} + \frac{5}{3} + \frac{7}{4} \dots \frac{99}{50}$$

- 29. Crie um programa que calcule o menor número divisível por cada um dos números de 1 a 20? Ex: 2520 e o menor número que pode ser dividido por cada um dos números de 1 a 10, sem sobrar resto.
- 30. Faça um programa que some os números ímpares contidos em um intervalo definido pelo usuário. O usuário define o valor inicial do intervalo e o valor final deste intervalo e o programa deve somar todos os números ímpares contidos neste intervalo. Caso o usuário digite um intervalo inválido (começando por um valor maior que o valor final) deve ser escrito uma