

Universidade Federal do Vale do São Francisco – UNIVASF

Curso: Engenharia da Computação

Disciplina: Algoritmo e Programação

Professor: José Valentim dos Santos Filho

Lista de Exercícios - II

1. Faça um algoritmo para escrever os números pares entre 1 e 1000
2. Faça um algoritmo para ler dois números inteiros representando um intervalo e escrever em ordem crescente todos os números ímpares do intervalo.
3. Faça um algoritmo para ler 100 números inteiros e escrever a soma e a média dos números lidos..
4. Faça um algoritmo para escrever a série de Fibonacci = (0,1,1,2,3,5,8,13,21,34,...) enquanto o termo a ser impresso for menor que 5000.
5. Faça um algoritmo para ler um número inteiro positivo e escrever o seu fatorial.
6. Faça um algoritmo para calcular o valor de π .

$$\pi = 4 - \frac{4}{3} + \frac{4}{5} - \frac{4}{7} + \frac{4}{9} - \frac{4}{11} + \dots$$

7. Faça um algoritmo para calcular o valor da série, para 100 termos.

$$S = 0 + \frac{1}{2!} - \frac{2}{4!} + \frac{3}{6!} - \frac{4}{8!} + \frac{5}{10!} - \frac{6}{12!} + \dots$$

8. Faça um algoritmo para calcular o valor do co-seno de x utilizando os 100 primeiros termos da série:

$$\cos x = 1 - \frac{x^2}{2!} + \frac{x^4}{4!} - \frac{x^6}{6!} + \frac{x^8}{8!} - \frac{x^{10}}{10!} + \frac{x^{12}}{12!} - \dots$$

9. Faça um algoritmo para ler um número inteiro e gerar outro número inteiro formado pelos dígitos invertidos do número lido. Ex: NúmeroLido = 12345; NúmeroGerado = 54321.
Dica: Observe os resultados das funções Quociente e Resto de um número por 10.
10. Faça um algoritmo para ler um número inteiro positivo e informar se este número é primo ou não.