
UEM - UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ

Fundamentos de Algoritmos

Prof. Wesley Romão

8ª Lista de Exercícios

1. Faça um algoritmo que leia N números e conte quantos são pares, quantos são ímpares e quantos são nulos. Obs: não considere o zero par.
2. Escreva um algoritmo que calcule a seguinte sequência:
 $1 - 1/2 + 1/3 - 1/4 + 1/5 - 1/6 + \dots$
A condição de parada é quando a divisão for menor que 0.001.
3. Entrar com profissão de várias pessoas e informar quantos são dentistas (considerar DENTISTA, dentista e Dentista).
4. Criar um algoritmo que possa ler um conjunto de pedidos de compra e calcule o valor total de cada compra. Cada pedido é composto pelos seguintes campos:
 - Número de pedido;
 - Data do pedido (dia, mês, ano);
 - Preço unitário;
 - Quantidade.O algoritmo deverá processar novos pedidos até que o usuário digite (zero) como número do pedido.
5. Entrar com números e informar o quadrado de cada número até entrar um número múltiplo de 6 que deverá ter seu quadrado também informado.
6. Escrever um segmento de algoritmo para criar e imprimir uma tabela de temperaturas em graus centígrados, correspondentes às temperaturas em graus *Fahrenheit* de -10 a 65 graus, usando intervalos de 5 graus. Use $T(^{\circ}\text{C}) = 5/9(T(^{\circ}\text{F}) - 32)$
7. Dados P números reais, calcular a somatória dos inteiros e dos negativos.
8. Criar um algoritmo que leia vários números inteiros e apresente o fatorial de cada número. O algoritmo se encerra quando se digita um número menor do que 1.

9. Criar um algoritmo que deixe entrar com 10 números positivos e informe raiz quadrada de cada número. Para cada entrada de dados deverá haver um trecho de proteção para que um número negativo não seja aceito.
10. Escreva um algoritmo que faça a multiplicação e divisão de dois números naturais utilizando apenas as operações de soma e subtração.
11. Dados três valores a, b e c, correspondentes aos lados de um triângulo. Faça um algoritmo que leia os lados e informe o tipo de triângulo. Primeiro ordene-os em ordem crescente atribuindo os respectivos valores ordenados às variáveis lado1, lado2 e lado3. (Observe que $\text{lado1} < \text{lado2} < \text{lado3}$).

Para verificar o tipo de triângulo assuma as seguintes regras:

- (I). Se $\text{lado3} > (\text{lado1} + \text{lado2})$ então estes valores de lado não correspondem a um triângulo.
 - (II). Se $\text{lado3}^2 = (\text{lado1}^2 + \text{lado2}^2)$ então o triângulo é RETÂNGULO.
 - (III). Se $\text{lado3}^2 < (\text{lado1}^2 + \text{lado2}^2)$ o triângulo é ACUTÂNGULO.
 - (IV). Se $\text{lado3}^2 > (\text{lado1}^2 + \text{lado2}^2)$ o triângulo é OBTUSÂNGULO.
12. Faça um algoritmo que imprima uma sequência de caracteres na ordem inversa em que foram recebidos.

Bom Trabalho!