

Algoritmos – Exercícios no Visualg

Introdução à Programação

BSI – DEINFO - UFRPE

Exercícios

1. Determinar se um número é par ou ímpar e positivo ou negativo
2. Ler três notas de um aluno, calcular a média e informar se ele foi aprovado (Média ≥ 7), reprovado (Média < 7) ou aprovado com louvor (Média = 10)

Exercícios

3. Fazer um algoritmo que:
 - Leia um número indeterminado de linhas contendo cada uma a idade de um indivíduo.
 - A última linha que não entrará nos cálculos, contém o valor da idade igual a zero.
 - Calcule e escreva a idade média deste grupo de indivíduos.
 - Escreva também a maior idade e a menor

Exercícios

4. Faça um algoritmo que calcule a soma dos números inteiros de 1 a 100.
5. Fazer um algoritmo para calcular e escrever a soma dos cubos dos números pares compreendidos entre B e A ($B > A$). B e A são lidos pelo teclado.

Exercícios

6. Faça um algoritmo que lê uma temperatura em Fahrenheit e calcula a temperatura correspondente em Celsius. Ao final o programa deve exibir as duas temperaturas.
 - Usar a fórmula: $C = (5 * (F - 32) / 9)$

Exercícios

7. Numa eleição existem três candidatos identificados pelos números 1, 2 e 3. Faça um algoritmo que compute o resultado de uma eleição. Inicialmente o programa deve pedir o número total de votantes. Em seguida, deve pedir para cada votante votar (informando o número do candidato) e ao final mostrar o número de votos de cada candidato.

Exercícios

- 8. Número primo é aquele que só é divisível por ele mesmo e pela unidade. Fazer um algoritmo que determine e escreva os números primos compreendidos entre um intervalo fornecido pelo usuário.

Exercícios

- 9. Fazer um algoritmo que calcule e escreva a soma dos 50 primeiros termos da seguinte série:

$$\frac{1000}{1} - \frac{997}{2} + \frac{994}{3} - \frac{991}{4} + \dots$$

Exercícios

- 10. Anacleto tem 1,50m e cresce 2 centímetros por ano, enquanto Felisberto tem 1,10 e cresce 3 centímetros por ano. Construa um programa que calcule e apresente quantos anos serão necessários para que Felisberto seja maior que Anacleto.

Exercícios

- 11. Construa um programa que exiba a tabuada de 1 até N.

Exercicios

- 12. Fazer um algoritmo para calcular e escrever a seguinte soma:

$$37 \times 38 / 1 + 36 \times 37 / 2 + 35 \times 36 / 2 + \dots + 1 \times 2 / 37$$

Exercícios

- 13. Desenvolva um algoritmo que efetue a leitura de três valores numéricos representando os lados de um triângulo. O algoritmo deverá verificar e informar se os lados fornecidos formam realmente um triângulo (cada lado é menor que a soma dos outros dois lados). Se esta condição for verdadeira, deverá ser indicado qual tipo de triângulo foi formado: isósceles (dois lados iguais e um diferente), escaleno (todos os lados diferentes) ou equilátero (todos os lados são iguais).

Exercícios

- 13. Tem-se um conjunto de dados contendo a altura e o sexo (masculino, feminino) de 50 pessoas. Fazer um algoritmo que calcule e escreva:
 - - a maior e a menor altura do grupo;
 - - a média de altura das mulheres;
 - - o número de homens;
 - -A porcentagem de homens e de mulheres.