

Lista de Questões 2 - Programação Estruturada

Programação Orientada a Objetos

1. Construir um algoritmo que calcule a média aritmética de vários valores inteiros positivos, lidos do usuário.

O final da leitura acontecerá quando for lido um valor negativo.

2. A prefeitura de uma cidade fez uma pesquisa entre seus habitantes, coletando dados sobre o salário e número de filhos.

Elabore um algoritmo para apresentar:

- a) média do salário da população;
- b) média do número de filhos;
- c) maior salário;
- d) percentual de pessoas com salário até R\$100,00.

3. Escreva um algoritmo que leia 10 valores inteiros e positivos e :

- a) encontre o maior valor;
- b) encontre o menor valor;
- c) calcule a média dos números lidos

4. Foi feita uma pesquisa entre os 1000 habitantes de uma região para coletar os seguintes dados:

sexo (0-feminino, 1-masculino), idade e altura.

faça um algoritmo que leia as informações coletadas e mostre as seguintes informações:

- a) média da idade do grupo;
- b) média da altura das mulheres;
- c) média da idade dos homens;
- d) percentual de pessoas com idade entre 18 e 35 anos (inclusive)

5. Foi feita uma estatística nas principais cidades brasileiras para coletar dados sobre acidentes de trânsito.

Foram obtidos os seguintes dados:

- código da cidade
- estado (AL, SE, PE, CE, BA, ...)
- número de veículos de passeio (em 1992)
- número de acidentes de trânsito com vítimas (em 1992)

Elabore um algoritmo para ler informações de 10 cidades e apresentar:

- a) qual o maior e o menor índice de acidentes de trânsito e a que cidades pertencem

- b) qual a média de veículos nas cidades brasileiras
- c) qual a média de acidentes com vítimas entre as cidades de Alagoas.

6. Uma loja tem 10 clientes cadastrados e deseja mandar uma correspondência a cada um deles anunciando um bônus especial.

Escreva um algoritmo que leia o nome do cliente e o valor das suas compras no ano passado e calcule um bônus de 10% se o valor das compras for menor que 500.000 e de 15%, caso contrário.

7. Escrever um algoritmo que gera e escreve os números ímpares entre 100 e 200.

8. Uma empresa deseja aumentar seus preços em 20%. Faça um algoritmo que leia o código e o preço de custo de cada produto e calcule o preço novo.

Calcule também, a média dos preços com e sem aumento. Mostre o código e o preço novo de cada produto e, no final, as médias.

A entrada de dados deve terminar quando for lido um código de produto negativo.

9. Escrever um algoritmo que leia um conjunto de 50 informações contendo, cada uma delas, a altura e o sexo de uma pessoa (código=1, masculino código=2, feminino), calcule e mostre o seguinte (Use a estrutura para):

- a) a maior e a menor altura da turma
- b) a média da altura das mulheres
- c) a média da altura da turma.

10. Reescreva um dos exercícios criando pelo menos uma função ou implemente as questões anteriores utilizando funções.