Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha – NH

Curso Técnico de Informática em Internet - Algoritmos de Programação Profª. Vivian Lisbôa

***Lista de exercícios 04 - Repetição***

**Desenvolva os exercícios abaixo utilizando somente o que foi visto em sala de aula. Novas soluções são encorajadas, no entanto, é necessário que os alunos demonstrem domínio sobre as técnicas apresentadas em sala de aula também.**

1. Desenvolva um algoritmo que calcule e apresente a tabuada do 1 ao 10.
2. Desenvolva um algoritmo que faz a leitura de um número inteiro. Enquanto o número for negativo, o programa deve retornar a mensagem: “Atenção! número negativo digitado.”. Quando o número digitado for positivo, calcule se ele é par ou ímpar e apresente a mensagem “Número par” ou “número ímpar”.
3. Desenvolva um algoritmo para automatizar uma rotina de caixa simples. Primeiro, receba o valor dos produtos comprados, e realize a soma. A soma deve ser feita tantas vezes quantas forem necessárias, até que o usuário digite o número 0. Após, deve ser apresentada uma mensagem com o valor total da compra (a soma dos valores digitados).
4. Desenvolva um algoritmo que leia um número inteiro e positivo. Em seguida, deve usar estruturas de repetição para calcular e apresentar uma lista com todos os números de 1 até o número lido.
5. Crie um programa usando a estrutura “faça enquanto” que leia vários números inteiros.

A cada leitura, pergunte se o usuário quer continuar ou não. No final, mostre na

tela:

a) O somatório entre todos os valores

b) Qual foi o menor valor digitado

c) A média entre todos os valores

d) Quantos valores são pares

**EXTRAS**

1. Crie um algoritmo que leia a idade de 10 pessoas, mostrando no final:

a) Qual é a média de idade do grupo

b) Quantas pessoas tem mais de 18 anos

c) Quantas pessoas tem menos de 5 anos

d) Qual foi a maior idade lida

1. Em uma eleição presidencial existem quatro candidatos. Os votos são informados através de códigos. Os dados utilizados para a contagem dos votos obedecem à seguinte codificação:

- 1,2,3,4 = voto para os respectivos candidatos;

- 5 = voto nulo;

- 6 = voto em branco;

Elabore um algoritmo que leia o código do candidato em um voto. Calcule e apresente na tela:

* 1. O total de votos para cada candidato;
  2. O total de votos nulos;
  3. total de votos em branco;
  4. Como finalizador do conjunto de votos, tem-se o valor 0.

1. Faça um algoritmo que leia uma quantidade não determinada de números positivos. O número que encerrará a leitura será zero. A partir dos valores lidos:
   1. Calcule e mostre a quantidade de números pares e ímpares;
   2. Calcule e mostre a média dos valores pares
   3. Calcule e mostre a média geral dos números lidos.
2. Crie um algoritmo que receba os dados de uma pesquisa entre os habitantes de uma região. Devem ser coletados os dados de idade, sexo (M/F) e salário. O algoritmo deve calcular e informar:
   1. A média de salário do grupo;
   2. A maior e a menor idade do grupo;
   3. A quantidade de mulheres com salário até R$1.000,00.

Encerre a entrada de dados quando for digitada uma idade negativa. (Use o comando faça-enquanto e não use vetores ou matrizes)

1. 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:
   1. a maior e a menor altura da turma;
   2. a média da altura das mulheres;
   3. a média da altura da turma.