

SCC120 – INTRODUÇÃO À CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

LISTA DE EXERCÍCIOS

VETORES

Profa. Roseli Ap. Francelin Romero

[Exercício 1] Desenvolva um programa que inicializa um vetor de 10 posições de inteiros. Para isso, crie um tipo “int vetor[10]”. Em seguida, declare uma variável desse tipo. No seu programa, o usuário deve digitar o conteúdo de cada um dos 10 elementos dessa variável. Em seguida o programa deve calcular a SOMA de todos esses elementos e escrevê-la na tela. Obs.: Para ler e somar, o ideal é utilizar uma repetição do tipo “for (i = 0; i < 10; i++)”.

[Exercício 2] Altere o programa do Exercício 1 para que o usuário escolha o número de elementos do vetor, sendo no máximo 100. Para isso, declare um vetor de 100 posições, e uma variável N, que será usada para controlar as repetições. Ex.: “for (i = 0; i < N; i++)”.

[Exercício 3] Leia um vetor de 20 posições, escreva um algoritmo para encontrar o menor e o maior elemento do vetor, identifique também as posições destes elementos dentro do vetor, por exemplo “O menor elemento do vetor é X e ele se encontra na posição Y. O maior elemento do vetor é M e ele se encontra na posição N”.

[Exercício 4] Dada uma seqüência de N números (máximo 30), imprimir a mesma seqüência na ordem inversa daquela realizada na leitura dos dados.

[Exercício 5] Considere dois vetores x e y de N elementos (máximo 30), determinar a soma elemento a elemento desses dois vetores.

[Exercício 6] Considere uma situação na qual um dado de 6 faces é lançado N vezes (máximo 100). Verifique se o dado é viciado (para isso imprima apenas o número de ocorrências que cada face do dado ocorreu).

[Exercício 7] Em uma classe há N alunos (máximo 30), cada um dos quais realizou K provas (máximo 3) com pesos distintos. N , K e os pesos de cada prova são fornecidos pelo usuário, calcular a média ponderada das provas para cada aluno e a média aritmética da classe em cada uma das provas.