

# SESI/SENAI Maracanã

Curso Técnico de Informática

Matéria: Lógica de Programação

Professor: Fabrício Curvello Gomes

Aluno: \_\_\_\_\_

Turma: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

## Exercícios sobre Vetores

Responda as questões abaixo, elaborando seus respectivos Diagramas de Blocos no aplicativo **Dia Portable**, e seus respectivos códigos no aplicativo **DevC++**.

Faça cada um dos programas das questões abaixo interagir com o usuário, perguntando claramente cada item desejado, e explicando claramente cada item de resultado apresentado.

- 1) Crie 2 vetores chamados nome e profissao, cada um com 5 elementos. Pergunte ao usuário o nome e a profissão de 5 pessoas e preencha estes vetores. Ao final exiba um relatório apontando o nome e a profissão de cada uma das 5 pessoas cadastradas.
- 2) Desenvolver um programa que pergunte cinco elementos de um vetor a. No final, apresente a soma de todos os elementos deste vetor.
- 3) Desenvolver um programa que pergunte cinco elementos de um vetor a. No final, apresente a soma de todos os elementos que sejam ímpares.
- 4) Desenvolver um programa que pergunte oito elementos em um vetor a, construa um vetor b de mesma dimensão com os elementos do vetor a multiplicados por 3. Apresente ao final o vetor b. Na exibição, o elemento b[1] deve ser implicado pelo elemento a[1] \* 3, o elemento b[2] implicado pelo a[2] \* 3, e assim por diante, até 8.
- 5) Desenvolver um programa que pergunte 5 valores do vetor a, e em seguida crie um vetor b de mesma dimensão contendo os valores ao quadrado correspondentes no vetor a. Ao final exibir os 2 vetores.
- 6) Desenvolver um programa que pergunte 20 elementos de um vetor a e construa um vetor b de mesma dimensão com os mesmos elementos de a, os quais devem estar invertidos, ou seja, o primeiro elemento de a passa a ser o último elemento de b, e assim por diante. Apresentar os vetores a e b.
- 7) Crie um vetor chamado semana com 7 elementos já contendo todos os nomes por extenso dos dias da semana. Em seguida pergunte ao usuário um número e apresente o dia correspondente ao número no vetor, ou exiba a mensagem "Número não corresponde a um dia da semana."
- 8) Desenvolver um programa que armazene nome e nota das PR1 e PR2 de 15 alunos, calcule e armazene a média, armazene também a situação do aluno (AP ou RP). Exibir ao final uma listagem contendo nomes, notas, médias e situação de cada aluno.

- 9) Desenvolver um programa que leia 10 nomes de pessoas e armazene no vetor nomes. Em seguida o programa deve informar que enquanto o usuário responder SIM, será pedido que ele digite um nome e o programa informará se este nome existe ou não no vetor nomes. Em resumo, o programa deverá fazer o seguinte:
- Solicitar 10 nomes para preencher o vetor nomes
  - Perguntar se o usuário quer fazer uma pesquisa de nomes no vetor nomes.
  - Se a resposta for SIM, perguntar qual o nome.
  - Informar se o nome existe ou não no vetor nomes.
- 10) Crie 3 vetores (nomes, telefones, endereços) e pergunte ao usuário o nome, telefone e endereço de 5 pessoas. Em seguida peça ao usuário para digitar um número de 1 a 5, e exibir como resposta os dados da pessoa cadastrada no número informado.
- 11) Crie um vetor a com 10 elementos e pergunte ao usuário 10 números para preencher este vetor. Ao final, apresente o maior e o menor valor informados, além da média dos 10 números informados.
- 12) Crie dois vetores a e b com 5 elementos cada e preencha-os com números informados pelo usuário. Ao final apresente os números que existem repetidos entre os 2 vetores.
- 13) Desenvolver um programa que armazene nome e salário de 20 pessoas, calcule e armazene o novo salário sabendo-se que houve um reajuste de 8%. Exibir uma listagem numerada com nome e novo salário.
- 14) Desenvolver um programa que pergunte os valores de um vetor a com 15 elementos, construa um vetor b de mesmo tipo, sendo que cada elemento do vetor b deve ser o fatorial do elemento correspondente no vetor a. Apresentar como resposta todo o conteúdo do vetor b.
- 15) Desenvolver um programa que leia um vetor a com 15 elementos inteiros. Construir um vetor b de mesmo tipo, sendo cada um dos elementos do vetor b ordenados de forma decrescente.