

- 1) Ler um vetor C de 10 nomes de pessoas, após pedir que o usuário digite um nome qualquer de pessoa. Escrever a mensagem **ACHEI**, se o nome estiver armazenado no vetor C ou **NÃO ACHEI** caso contrário.
- 2) Ler um vetor que contenha as notas de uma turma de 10 alunos. Calcular a média da turma e contar quantos alunos obtiveram nota acima desta média calculada. Escrever a média da turma e o resultado da contagem.
- 3) Ler um vetor X de 10 elementos. A seguir copiar todos os valores negativos do vetor X para um vetor R, sem deixar elementos vazios entre os valores copiados. Escrever o vetor X e o vetor R.
- 4) Ler dois vetores: R de 5 elementos e S de 10 elementos. Gerar um vetor X de 15 elementos cujas 5 primeiras posições contenham os elementos de R e as 10 últimas posições, os elementos de S. Escrever o vetor X.
- 5) Ler um vetor Q de 10 posições (*aceitar somente números positivos*). Escrever a seguir o valor do **maior** elemento de Q e a respectiva posição que ele ocupa no vetor.
- 6) Ler um vetor U de 10 elementos. A seguir trocar o primeiro elemento com o último, o segundo com penúltimo etc. até o quinto com o sexto e escrever o vetor U assim modificado.

- 7) Ler dois vetores: R de 5 elementos e T de 10 elementos. Gerar um vetor X que possua os elementos comuns a R e T. Considere que no mesmo vetor **não** haverá números repetidos. Escrever o vetor X.
- 8) Ler um vetor A de 6 elementos contendo o gabarito da Mega Sena. A seguir, ler um vetor B de 10 elementos contendo uma aposta. Escrever quantos pontos fez o apostador.
- 9) Ler as notas finais de uma turma de 10 alunos armazenando-as em um vetor N. A seguir calcule a média aritmética das notas dos alunos aprovados (nota maior ou igual a 6,0). Armazene em um vetor P a posição (índice) que cada aluno ocupa no vetor N, dos alunos que obtiveram nota **maior** que a média calculada. Imprimir a média calculada e logo após o vetor P. Obs.: Não deixar valores em branco entre os elementos de P.
- 10) Ler dois vetores, X e Y de 10 elementos cada um (ocupando as posições de 1 a 10 em cada vetor). Intercalar os elementos desses dois vetores formando assim um novo vetor R de 20 elementos, onde nas posições **ímpares** de R estejam os elementos de X e nas posições **pares** os elementos de Y. Escrever o vetor R, após sua completa geração.
- 11) Ler um vetor X de 10 elementos inteiros. Calcular a média aritmética e copiar para um vetor A os valores de X que estão **acima** da média calculada e para um vetor B os valores que estão **abaixo** da média. Imprimir a média calculada e os vetores A e B. Obs.: Não deixar espaços vagos entre os elementos de A nem de B.

- 12) Escrever um programa para ler o nome, a quantidade em estoque, quantidade mínima para estoque e o valor unitário de 6 produtos. Estas informações devem ser armazenadas em vetores separados, ou seja, 4 vetores. A seguir, ler a posição (0 a 6) de um produto no vetor e a quantidade vendida. Se a posição for inválida, deve ser impressa uma mensagem e ser lida uma nova posição. Ajustar a nova quantidade do estoque, ou seja, atualizar a quantidade em estoque e armazenar a quantidade vendida em um outro vetor. Imprimir o nome do produto e o respectivo valor da venda (para o produto lido). Repetir novas consultas ao estoque até que o usuário informe o valor zero para a posição do produto no vetor. Ao final das retiradas, imprimir um balanço de todo o estoque e das vendas de cada produto, escrevendo se o produto está com o estoque normal ou abaixo do mínimo.
- 13) Ler dois vetores, A e B com um número variável de conteúdos (dados) (no máximo 10). O programa deve solicitar antes da leitura dos vetores a quantidade de dados a serem lidos (1 a 10), os dois vetores terão o mesmo número de elementos. Gerar um terceiro vetor chamado Soma (de no máximo 10 elementos) que seja a soma dos dados do vetor A com os do vetor B. Imprimir o vetor Soma, sem deixar espaços em branco entre os elementos.
- 14) Ler um vetor A de 10 elementos inteiros e um valor X também inteiro. Armazenar em um vetor M o resultado de cada elemento de A multiplicado pelo valor X. Logo após, imprimir o vetor M.
- 15) Ler um vetor de 10 elementos inteiros. Após isto, imprimir na tela os 10 valores lidos e o usuário poderá escolher um destes valores para ser **excluído** do vetor. Ler o valor escolhido e

eliminá-lo do vetor. No momento da exclusão todos os valores posteriores ao valor escolhido deverão ser reorganizados (movidos uma posição para esquerda) a fim de que o vetor resultante não fique com um espaço em branco. Imprimir o novo vetor.

16) Ler 9 números inteiros para preencher uma matriz **D 3x3**, ou seja, com 3 linhas e 3 colunas (considere que **não** serão informados valores duplicados). A seguir, ler um número inteiro **X** e escrever uma mensagem indicando se o valor de **X existe ou não** na matriz **D**.

17) Ler uma matriz **SOMA 4x4**, calcular e escrever as seguintes **somas**:

- a. da linha 3
- b. da coluna 2
- c. de todos os elementos da matriz

18) Ler uma matriz **G 3x3** e criar 2 vetores, **SL** e **SC**, de 3 elementos cada, contendo respectivamente as somas das linhas e das colunas de **G**. Escrever os vetores criados.

19) Ler duas matrizes, **A 4x6** e **B 4x6**, e criar:

- a. uma matriz **S** que seja a **soma** de A e B ( $A+B$ )
- b. uma matriz **D** que seja a **diferença** de A;
- c. e B ( $A-B$ ) Escrever as matrizes **S e D**.

20) Ler uma matriz **4x4** de números inteiros, multiplicar os elementos da diagonal principal por um número inteiro também

lido e escrever a matriz resultante.

- 21) Fazer um programa para ler ao final da manhã o fechamento do caixa de uma loja, ou seja, o seu rendimento ao final da manhã. O mesmo deverá ser feito ao final da tarde. Este levantamento deve ser feito todos os dias da semana (de segunda-feira a sexta-feira). Ao final da semana, após feitas todas as leituras, descobrir e escrever o **dia** e o **turno** que teve **maior rendimento**. Obs.: Utilizar o conceito de **matriz** para resolver este exercício.