



Universidade Federal de Ouro Preto - UFOP
Instituto de Ciências Exatas e Biológicas - ICEB
Departamento de Computação - DECOM
Disciplina: BCC-201 Introdução à Programação

Exercícios de Vetores

1. Preencher (ler) um vetor X de 10 elementos com o valor inteiro 30. Escrever o vetor X após seu total preenchimento.
2. Preencher um vetor A de 10 elementos com os números inteiros de 1 a 10. Escrever o vetor A após o seu total preenchimento.
3. Preencher um vetor B de 10 elementos com 1 se o índice do elemento for ímpar e com 0 se for par. Escrever o vetor B após o seu total preenchimento.
4. Ler um vetor D de 10 elementos. Criar um vetor E , com todos os elementos de D na ordem inversa, ou seja, o último elemento passará a ser o primeiro, o penúltimo será o segundo e assim por diante. Escrever todo o vetor D e todo o vetor E .
5. Ler um vetor X de 10 elementos inteiros e positivos. Criar um vetor Y da seguinte forma: os elementos de Y com índice par receberão os respectivos elementos de X divididos por 2; os elementos com índice ímpar receberão os respectivos elementos de X multiplicados por 3. Escrever o vetor X e o vetor Y .
6. Ler um vetor W de 10 elementos, depois ler um valor V . Contar e escrever quantas vezes o valor V ocorre no vetor W e escrever também em que posições (índices) do vetor W o valor V aparece. Caso o valor V não ocorra nenhuma vez no vetor W , escrever uma mensagem informando isto.
7. 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 .
8. 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 .
9. 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.
10. 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 haverão números repetidos. Escrever o vetor X .
11. 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.
12. 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.

13. 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.
14. 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.