

Vetores, exercícios de fixação

- A. Ler 10 elementos de um vetor e apresentá-los.
- B. Ler 8 elementos em uma matriz A tipo vetor. Construir um vetor B de mesma dimensão com os elementos do vetor A multiplicados por 3. O elemento $B[i]$ deverá ser implicado pelo elemento $A[i]*3$, o elemento $B[2]$ implicado pelo elemento $A[2]*3$ e assim por diante, até 8. Apresentar o vetor B.
- C. Ler duas matrizes A e B do tipo vetor com 20 elementos. Construir uma matriz C, onde cada elemento de C é a subtração do elemento correspondente de A com B. Apresentar a matriz C.
- D. Ler 15 elementos de um vetor. Construir um vetor B de mesmo tipo, observando a seguintes lei de formação: "Todo elemento de B deverá ser o quadrado do elemento de A correspondente". Apresentar as matrizes A e B.
- E. Ler dois vetores A e B com 15 elementos cada. Construir um vetor C, sendo este a junção dos outros dois vetores. Desta forma, C deverá ter o dobro de elementos, ou seja, 30. Apresentar vetor C.
- F. Ler dois vetores, sendo A com 20 elementos e B com 30 elementos. Construir um vetor C, sendo este a junção dos dois outros vetores. Desta forma, C deverá ter a capacidade de armazenar 50 elementos. Apresentar o vetor C.
- G. Ler 20 elementos de um vetor A e construir um vetor B de mesma dimensão com os mesmos elementos do vetor A, sendo que deverão estar invertidos. Ou seja, o primeiro elemento de A passa a ser o último de B, o segundo elemento de A passa a ser o penúltimo elemento de B e assim por diante. Apresentar os vetores A e B lado a lado.
- H. Ler três vetores (A, B e C) de uma dimensão com 5 elementos cada. Construir um vetor D, sendo esta a junção dos três outros vetores. Desta forma D deverá ter o triplo de elementos, ou seja, 15. Apresentar os elementos do vetor D.
- I. Ler 15 elementos reais para um vetor A de uma dimensão do tipo vetor. Construir um vetor B de mesmo tipo e dimensão, observando a seguinte lei de formação: "Todos elementos do vetor A que possuir índice par deverá ter seu elemento dividido por 2; caso contrário, o elemento do vetor A deverá ser multiplicado por 1.5". Apresentar os vetores A e B lado a lado.
- J. Ler dois vetores A e B de uma dimensão com 6 elementos. O vetor A deverá aceitar apenas a entrada de valores pares, enquanto o vetor B deverá aceitar apenas a entrada de valores ímpares. A entrada dos vetores deverá ser validada pelo programa e não pelo usuário. Construir um vetor C de forma que a vetor C seja a junção dos vetores A e B, de modo que o vetor C contenha 12 elementos. Apresentar o vetor C.
- K. Ler dois vetores A e B de uma dimensão com 12 elementos. O vetor A deverá aceitar apenas a entrada de valores que sejam divisíveis por 2 ou 3, enquanto o vetor B deverá aceitar apenas a entrada de valores que não sejam múltiplos de 5. A entrada dos vetores deverá ser validada pelo programa e não pelo usuário. Construir um vetor C de forma que vetor C seja a junção dos vetores A e B, e de forma que o vetor C contenha 24 elementos. Apresentar vetor C.
- L. Ler uma matriz A do tipo vetor com 15 elementos. Construir uma matriz B de mesmo tipo, sendo que cada elemento da matriz B seja o fatorial do elemento correspondente da matriz A. Apresentar as matrizes A e B.

- M. Ler 5 elementos (valores reais) para temperaturas em graus Celsius em uma matriz A de uma dimensão do tipo vetor. Construir uma matriz B de mesmo tipo e dimensão, em que cada elemento da matriz B deverá ser a conversão da temperatura em graus Fahrenheit do elemento correspondente do vetor A. Apresentar as matrizes A e B lado a lado. A fórmula de conversão é: $F = (9C + 160)/5$, sendo F a temperatura em Fahrenheit e C a temperatura em Celsius.
- N. Solicitar 20 nomes quaisquer que serão armazenados em uma matriz do tipo vetor. Ordene este vetor em ordem alfabética. Exiba na tela os 20 nomes na ordem. Em seguida solicite um nome para pesquisa. Caso o nome fornecido exista no vetor, informar a sua localização (seu índice).