

Instruções

- Essa lista de exercícios será aceita **exclusivamente** na data de entrega.
- A lista deve ser feita a mão. Entretanto, é recomendado que você implemente o código para verificar se o mesmo está funcionando e praticar.
- Lembre-se, essa lista é para que você chegue preparado(a) na prova.

Exercícios

1. Leia um vetor com 20 números inteiros. Escreva os elementos do vetor eliminando elementos repetidos.
2. Faça um programa que leia um vetor de 5 posições para números reais e, depois, um código inteiro. Se o código for zero, finalize o programa; se for 1, mostre o vetor na ordem direta; se for 2, mostre o vetor na ordem inversa. Caso, o código for diferente de 1 e 2 escreva uma mensagem informando que o código é inválido.
3. Leia um vetor de 10 posições e atribua valor 0 para todos os elementos que possuírem valores negativos.
4. Faça um programa que leia um vetor de 10 números. Leia um número x. Conte os múltiplos de um número inteiro x num vetor e mostre-os na tela.
5. Faça um vetor de tamanho 50 preenchido com o seguinte valor: $(i + 5 \times i) \% (i + 1)$, sendo i a posição do elemento no vetor. Em seguida imprima o vetor na tela.
6. Escreva um programa que leia números inteiros no intervalo [0,50] e os armazene em um vetor com 10 posições. Preencha um segundo vetor apenas com os números ímpares do primeiro vetor. Imprima os dois vetores, 2 elementos por linha.
7. Faça um programa que receba do usuário dois vetores, A e B, com 10 números inteiros cada. Crie um novo vetor denominado C calculando $C = A - B$. Mostre na tela os dados do vetor C.
8. Leia uma matriz 4 x 4, conte e escreva quantos valores maiores que 10 ela possui.
9. Declare uma matriz 5 x 5. Preencha com 1 a diagonal principal e com 0 os demais elementos. Escreva ao final a matriz obtida.
10. Faça um programa que preenche uma matriz 4 x 4 com o produto do valor da linha e da coluna de cada elemento. Em seguida, imprima na tela a matriz.
11. Leia uma matriz 4 x 4, imprima a matriz e retorne a localização (linha e a coluna) do maior valor.
12. Leia uma matriz 5 x 5. Leia também um valor X. O programa deverá fazer uma busca desse valor na matriz e, ao final, escrever a localização (linha e coluna) ou uma mensagem de "não encontrado".
13. Leia duas matrizes 4 x 4 e escreva uma terceira com os maiores valores de cada posição das matrizes lidas.
14. Gerar e imprimir uma matriz de tamanho 10 x 10, onde seus elementos são da forma:
 - $A[i][j] = 2i + 7j - 2$ se $i \neq j$;
 - $A[i][j] = 3i^2 - 1$ se $i = j$;
 - $A[i][j] = 4i^3 - 5j^2 + 1$ se $i \neq j$.