

Lista de Exercícios 1 (Vetores)

- 1) Faça um programa que preencha um vetor com nove números inteiros, calcule e mostre os números primos e suas respectivas posições.
- 2) Preencha dois vetores de 5 posições cada, e faça a troca de valores entre os vetores, de modo que o primeiro vetor receba os valores do segundo vetor e o segundo vetor, receba os valores do primeiro vetor. Exiba os vetores antes e após a troca.
- 3) Uma pequena loja de artesanato possui apenas um vendedor e comercializa dez tipos de objetos. O vendedor recebe, mensalmente, salário de R\$ 545,00, acrescido de 5% do valor total de suas vendas. O valor unitário dos objetos deve ser informado e armazenado em um vetor; a quantidade vendida de cada peça deve ficar em outro vetor, mas na mesma posição. Crie um programa que receba os preços e as quantidades vendidas, armazenando-os em seus respectivos vetores (ambos com tamanho dez). Depois, determine e mostre:
 - um relatório contendo quantidade vendida, valor unitário e valor total de cada objeto. Ao final, deverá ser mostrado o valor geral das vendas e o valor da comissão que será paga ao vendedor;
 - a quantidade do objeto mais vendido e sua posição no vetor (não se preocupe com empates.)
- 4) Faça um programa que preencha um vetor com oito números inteiros, calcule e mostre dois vetores resultantes. O primeiro vetor resultante deve conter os números positivos; o segundo deve conter os números negativos. Cada vetor resultante vai ter, no máximo, oito posições, que poderão não ser completamente utilizados.
- 5) Faça um programa que preencha dois vetores de dez elementos numéricos cada um e mostre o vetor resultante da intercalação.
- 6) Faça um programa que preencha dois vetores, X e Y, com dez números inteiros cada. Calcule e mostre os seguintes vetores resultantes:
 - A união de X com Y (Todos os elementos de X e de Y sem repetições);
 - A diferença entre X e Y (Todos os elementos de X que não existam em Y, sem repetições)
 - A soma de X e Y (A soma de cada elemento de X com o elemento da mesma posição em Y);
 - O produto entre X e Y (Multiplicação de cada elemento de X com o elemento de mesma posição em Y);
 - A interseção entre X e Y (Apenas os elementos que aparecem nos dois vetores, sem repetições).
- 7) Faça um programa que preencha um vetor com dez números inteiros, calcule e mostre o vetor resultante de uma ordenação decrescente.
- 8) Faça um programa que, no momento de preencher um vetor com oito números inteiros, já os armazene de forma crescente.
- 9) Faça um programa que preencha dois vetores com cinco elementos numéricos cada e depois ordene-os de maneira crescente. Deverá ser gerado um terceiro vetor com dez posições, composto pela junção dos elementos dos vetores anteriores, também ordenado de maneira crescente.
- 10) Faça um programa que preencha um vetor com os modelos de cinco carros (Exemplo de modelos: Corsa, Gol, Palio, Sandero, etc.) Carregue outro vetor com o consumo destes carros, isto é, quantos quilômetros cada um deles faz com um litro de combustível, calcule e mostre:
 - O modelo de carro mais econômico;
 - Quantos litros de combustível cada um dos carros cadastrados consome para percorrer uma distância de 1.000 quilômetros.