

## Algoritmos e Lógica de Programação – 1º. Semestre – EXERCÍCIOS DE REPOSIÇÃO – Prof. Piva

### Exercício sobre Vetores:

- 1) Ler três vetores de  $n$  elementos cada um ( $n < 30$ ) organizados da seguinte forma:
  - O primeiro e o terceiro são vetores de elementos reais;
  - O segundo vetor é de caracteres e deve conter os símbolos que representam as operações aritméticas básicas (\*, /, +, -).

- O primeiro e o terceiro vetor serão operados aritmeticamente de acordo com as operações existentes no segundo vetor, criando um novo vetor, conforme exemplo a seguir:  
A = (1,3,5,7,9)    B = ('\* ', '/', '-', '+', '\* ')    C = (-2, 4, -5, 3, 6)  
D = (-2, 0.75, 10, 10, 54)    (elementos do vetor A operados com elementos do vetor B)  
Imprimir os quatro vetores.
- 2) Faça um programa que carregue um vetor com 15 elementos inteiros e verifique a existência de elementos iguais a 30, mostrando as posições em que esses elementos apareceram.
- 3) Faça um programa que receba o total das vendas de cada vendedor e armazene-as em um vetor. Receba também o percentual de comissão de cada vendedor e armazene-as em outro vetor. Receba os códigos desses vendedores e armazene-os em um terceiro vetor. Existem apenas 10 vendedores. Calcule e mostre:
  - a. Um relatório com os códigos dos vendedores e os valores a receber
  - b. O total das vendas
  - c. O maior valor a receber e quem o receberá
  - d. O menor valor a receber e quem o receberá
- 4) Escrever um programa para ler dois vetores de inteiros, de ordem  $n$  e  $m$  respectivamente ( $n \leq 15$  e  $m \leq 25$ ). Calcular o vetor interseção dos dois vetores dados, imprimido os três vetores. Se não houver a interseção, imprimir uma mensagem explicativa adequada.
- 5) Ler um vetor contendo 20 elementos reais e dividir este vetor em dois outros vetores, um deles com  $n$  elementos (você deve consistir  $n$ ; pense como o fará) e o outro com o restante dos elementos. Imprimir os três vetores.
- 6) Ler um número inteiro  $\in [1, 100]$ . Encontrar a representação deste número na base dois, usando um vetor. Imprimir o número encontrado.
- 7) Faça um programa que leia um vetor de 10 posições. Em seguida, compacte o vetor, retirando os valores nulos e negativos. Coloque o resultado no vetor B, mostrando o vetor resultante.
- 8) Escrever um programa para ler um vetor de  $n$  elementos do tipo inteiro ( $n \leq 20$ ) e ordenar seus elementos em ordem crescente e decrescente. Imprimir o vetor antes e após a ordenação.