



5ª Lista de Exercícios – Array, Conjuntos e Matrizes

1. Elabore dois subprogramas que ao ler um vetor de A de dimensão 100:
 - a) altere o vetor A invertendo a ordem dos elementos (trocar a1 por a100, ...)
 - b) imprima o novo vetor A.
3. Elabore três subprogramas que ao ler dois vetores A e B com N e M elementos respectivamente:
 - 3.1. gere um novo vetor C que corresponde à intersecção dos vetores A e B.
 - 3.2. gere um novo vetor D que corresponde à união dos vetores A e B.
 - 3.3. imprima os vetores A, B, C e D.

Considere que não existem elementos repetidos em cada um dos vetores A e B.
4. Elabore um subprograma C que tenha como parâmetros de entrada um vetor (cujos elementos são do tipo inteiro) e o número de elementos do vetor, e forneça como saída a média aritmética dos números do vetor.
5. Elabore um subprograma C que tenha como parâmetros de entrada um vetor (cujos elementos são do tipo real) e o número de elementos do vetor, e forneça como saída o menor elemento do vetor.
6. Em uma cidade do interior, sabe-se que de janeiro a abril de 1976 (121 dias) não ocorreu temperatura inferior a 15° C e nem superior a 40° C. Fazer um programa C que determine:
 - 6.1. A menor temperatura ocorrida
 - 6.2. A maior temperatura ocorrida
 - 6.3. A temperatura média do período
7. Elabore um subprograma C que tenha como entrada um número inteiro e forneça como saída um valor inteiro indicando se o número é primo.
8. Elabore um subprograma C que tenha como entrada um número inteiro e forneça como saída um conjunto de 15 elementos contendo os seus submúltiplos.
9. Elabore um subprograma C que tenha como entrada o seu número USP e forneça como saída uma cadeia de caracteres formada pelos dígitos do número.
10. Elabore um subprograma C que tenha como parâmetros de entrada duas matrizes de números reais e forneça como resposta o produto das mesmas. Caso não seja possível efetuar a multiplicação, o subprograma deve retornar um código de erro. Caso as dimensões não permitam que se efetue a multiplicação o subprograma deve retornar o código de erro diferente de zero.