



PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES I BCC701

Aula Prática 12

Exercício 1

Codifique um programa que preencha um vetor de 10 elementos numéricos; a leitura de cada elemento é feita pelo teclado. Após a definição dos elementos do vetor, calcule as médias aritmética e geométrica dos elementos do vetor. Utilize mensagens significativas para a entrada e saída dos dados.

Exercício 2

Codifique um programa que preencha dois vetores de 10 elementos através de entradas pelo teclado. Após a definição dos dois vetores, construa um terceiro vetor onde cada elemento é igual ao dobro da soma entre os elementos correspondentes dos outros dois vetores. Imprima o conteúdo do vetor calculado. Por exemplo, se:

V1 = [1 2 3 4]

V2 = [5 6 7 8]

Então:

Resultado = [12 16 20 24]

Exercício 3

Codifique um programa que preencha um vetor com entradas feitas pelo usuário através do teclado. Considere que o usuário definirá apenas valores numéricos positivos, e que, ao desejar encerrar a definição dos elementos ele digite um valor negativo. Após a entrada de todos os elementos do vetor, calcule e imprima o seu somatório, sem a utilização da função **sum**. O programa também gera um vetor, o qual representa o resultado da execução da função **cumsum** pré-definida no Scilab. Por exemplo, se o vetor for:

v = [2, 2.6, 8.3, 9.1]

A saída será:

Impressão do Vetor:

v(1) = 2

v(2) = 2.6

v(3) = 8.3

v(4) = 9.1

Soma dos Elementos: 22

Vetor da Soma Acumulada: 2 4.6 12.9 22



Exercício 4

Codifique um programa que defina por atribuição os vetores abaixo:

```
aluno = [ "Peny" "Rajesh Koothrappali" "Sheldon Cooper" ...  
          "Howard Wolowitz" "Leonard Hofstadter" ]  
notasBCC701 = [ 6.0 8.5 10.0 9.0 9.5 ]
```

Observe que os vetores possuem um relacionamento através de suas posições correspondentes. Assim, o nome que estiver armazenado no vetor **aluno**, na posição **k**, possui a nota armazenada na posição correspondente **k** do vetor **notasBCC701**.

O programa solicita ao usuário um determinado nome, e a seguir, imprime sua respectiva nota na disciplina BCC701. Por exemplo:

```
Informe o nome do aluno: Howard Wolowitz  
Nota em BCC701: 9.0
```