

**Disciplina:** TCC-03.063 Prog. de Computadores III    **Turma:** E-1    **Data:** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
**Professor:** Leandro Augusto Frata Fernandes

## Exercícios de Fixação Aula 19

- Escreva um programa FORTRAN que leia uma lista de N itens comprados no mercado, seu valor unitário e a quantidade comprada. O programa deverá armazenar os dados informados e os os subtotais (valor unitário  $\times$  quantidade) em vetores. O total da compra deverá ser armazenada em uma variável "simples". A interação com o usuário na leitura deve possuir o formato que segue, onde texto sombreado representa dados informados pelo usuário. A consistência dos dados não precisa ser verificada:

```

Produto 1
-----
Nome.....: Café
Valor Unitário: 5.45
Quantidade....: 3
Subtotal.....: 16.35

```

```

Produto 2
-----
Nome.....: Leite
Valor Unitário: 2.30
Quantidade....: 2
Subtotal.....: 4.60

```

Após ler todos os itens, o programa deverá exibir uma tabela com o seguinte formato:

```

LISTA DE COMPRAS DA SEMANA
-----
PRODUTO                VL.UNIT   QTD    SUBTOTAL
-----
Café                    5.45     3      16.35
Leite                   2.30     2       4.60
-----
                        TOTAL      20.95

```

Utilize o comando PARAMETER na definição do valor de N. Esta prática permitira o fácil reaproveitamento do código fonte para mais ou menos itens. Por exemplo, teste o programa assumindo uma lista de compras com 2, 3, 5 e 10 itens (modificando o valor do PARAMETER, apenas).

2. Escreva um programa FORTRAN que preenche (automaticamente) uma matriz  $N \times N \times N$  com valores inteiros indo de 1 a  $N^3$ . A convenção adotada no preenchimento da tabela segue o exemplo abaixo, onde  $N$  é igual a 3:

Profundidade 1	Profundidade 2	Profundidade 3
01 02 03	10 11 12	19 20 21
04 05 06	13 14 15	22 23 24
07 08 09	16 17 18	25 26 27

Após a inicialização da matriz, o programa deverá requisitar ao usuário se este quer fixar um valor de linha, coluna ou profundidade, e qual o índice da dimensão escolhida deverá ser fixado. Para tanto, a interação com o usuário na leitura deve possuir o seguinte formato, onde texto sombreado representa dados informados pelo usuário. A consistência dos dados não precisa ser verificada:

```
Você deseja fixar 1-linha, 2-coluna, 3-profundidade: 1
Informe um valor inteiro de 1 a 3: 1
```

O programa deverá, então, deverá exibir a “fatia” escolhida da matriz. Por exemplo, ao fixar a linha 2 o programa deverá exibir:

```
04 05 06
13 14 15
22 23 24
```

Ao fixar a coluna 3 o programa deverá exibir:

```
03 12 21
06 15 24
09 18 27
```

Ao fixar a profundidade 1 o programa deverá exibir:

```
01 02 03
04 05 06
07 08 09
```

Utilize o comando `PARAMETER` na definição do valor de  $N$ . Esta prática permitira o fácil reaproveitamento do código fonte para mais ou menos itens. Por exemplo, teste o programa assumindo  $N$  igual 2, 3, 5 e 10 (modificando o valor do `PARAMETER`, apenas). Dica: Escreva o algoritmo na forma de pseudocódigo ou fluxograma antes de escrever o programa FORTRAN. Isso facilita o entendimento do problema e o desenvolvimento de uma solução.