



UNISINOS - UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - Centro 6

Curso: *Informática*

Disciplina: *Programação 1*

Horário: 63

Linguagem PASCAL

Web: <http://inf.unisinos.br/~osorio/prog1.html>

Prof. Fernando Osório

E-mail: osorio@exatas.unisinos.br

Data: 03/10/2003

Nome do Aluno: _____

Nro. de Matrícula: _____ - ____

Peso: 6.0

PROVA - GRAU A

1. Faça um programa para ler os dados referentes aos pedidos de compra de uma fábrica de PCs ACME. Os dados sobre os pedidos são: nro. do lote, modelo do computador, preço unitário do PC, quantidade de PCs do pedido de compra e percentual de desconto concedido. O usuário irá fornecer os dados referentes à **apenas três (3) pedidos** de compra. Após ter lido os dados referentes a todos os três pedidos de compra, fazer uma comparação entre os preços finais destes três pedidos, exibindo na tela um resumo com as informações sobre os referidos pedidos (qual o lote que vale mais a pena comprar => menor preço, independente do hardware adquirido).

» Atenção para as seguintes recomendações OBRIGATÓRIAS:

- O programa deverá **utilizar procedures e/ou funções** (sub-rotinas) para manipular as informações referentes aos pedidos de compra;
- Este programa deve **usar SOMENTE VARIÁVEIS LOCAIS** (locais ao programa principal ou locais as procedures/functions): caso existam variáveis globais declaradas estas implicarão em um desconto na nota final desta prova, mesmo se o programa estiver correto!
- O programa deve ter ao menos 3 sub-rotinas:
 - (1) **Ler_Pedido**: Esta é uma rotina que vai ler os dados de um pedido (leitura de dados de entrada), fornecidos **apenas um lote por vez**, ou seja, cada vez que rotina Ler_Pedido for chamada (usada) ela **deve ler um novo conjunto de dados referentes a APENAS UM pedido**.
 - (2) **Aplica_desconto**: Esta rotina recebe um único pedido e **calcula o preço final de um único PC (preço unitário) aplicando o desconto percentual** sobre o lote de PCs. Se o desconto oferecido for de 100%, calcular de modo automático um percentual de desconto, aplicando a seguinte regra: para cada 100 micros adquiridos, adicionar um percentual de desconto de 10% no preço da unidade, até um máximo de desconto de 50% sobre o preço inicial.
 - (3) **Compara_Pedidos**: Esta outra rotina vai ser encarregada de **escrever na tela a comparação entre APENAS 2 pedidos**. A rotina só deve comparar 2 pedidos de cada vez, sendo usada a fim de comparar todos os pedidos (Comparações: 1 x 2, 2 x 3, 1 x 3). Esta rotina deve dar condições (contribuir) para a realização da comparação final. Se houver empate de preços entre os 2 pedidos, considere melhor o lote com a menor quantidade de máquinas.
- O preço final de venda de cada lote é calculado considerando o preço por unidade onde foi aplicado um percentual de desconto sobre este lote (rotina aplica_desconto) e a quantidade de PCs adquiridos neste lote. Usualmente na venda por atacado quanto maior for a quantidade comprada, maior será o percentual de desconto oferecido pelo fabricante (método usado acima);

- O programa deve gerar as mensagens, segundo o exemplo dado abaixo, de maneira que possamos comparar cada um dos três pedidos, uns contra os outros, em termos das vantagens obtidas em relação ao preço final por unidade. **O preço final por unidade é o preço onde consideramos o desconto, obtendo assim o preço real por unidade;**
- Permitir que o usuário possa repetir este processo de comparação entre conjuntos de 3 lotes de PCs ACME, tantas vezes quantas ele desejar. Não aceitar uma resposta inválida do usuário (ler a resposta tantas vezes quanto for necessário), aceitar somente: "s", "n", "sim", "nao".
- O programa poderá ser feito usando qualquer um dos comandos vistos em aula, mas *não serão aceitos programas usando comandos de desvio como o Label e Goto!* (Não confundir com o gotoxy que até pode ser usado, mas realmente não é necessário).

Exemplo de tela do programa:

```
>> Pedidos de compra de PCs ACME <<
Lote número 1
Modelo de Computador: Pentium III - 800MHz - 128Mb - 30Gb
Preço unitário: 1000.00
Quantidade: 100
Desconto (em %) : 10.00
Preço com desconto de 10.00%: R$ 900.00
Lote número 2
Modelo de Computador: Pentium II - 500MHz- 64Mb - 10Gb
Preço unitário: 1000.00
Quantidade: 400
Desconto (em %) : 100.00
Preço com desconto de 40.00%: R$ 600.00
Lote número 3
Modelo de Computador: Pentium III - 950MHz - 256Mb - 40Gb
Preço unitário: 1000.00
Quantidade: 400
Desconto (em %) : 15.00
Preço com desconto de 15.00%: R$ 850.00
O preço final por unidade no lote nro 1 é de 900.00,
e o preço por unidade do lote nro 2 é de 600.00.
Logo, o preço do lote nro 2 é mais barato do que o preço do lote nro 1.
O preço final por unidade no lote número 2 é de 600.00,
e o preço por unidade do lote número 3 é de 850.00.
Logo, o preço do lote nro 2 é mais barato do que o preço do lote nro 3.
O preço final por unidade no lote nro 3 é de 850.00,
e o preço por unidade do lote nro 1 é de 900.00.
Logo, o preço do lote nro 3 é mais barato do que o preço do lote nro 1.
Considerando a relação entre o preço dos PCs dos três lotes, sugerimos
a aquisição do lote 2 pois o valor de 600.00 por PC é o mais barato!
O hardware a ser adquirido e: Pentium II - 500MHz - 64Mb - 10Gb
Deseja comparar mais um conjunto de 3 lotes de compra (s/n/sim/nao)? nao
```

* SE HOUVER UM EMPATE ENTRE O PREÇO DE 2 LOTES, ADOTE UM CRITÉRIO SECUNDÁRIO DE DESEMPATE BASEADO NA QUANTIDADE ADQUIRIDA (O MELHOR É O LOTE MAIS BARATO E COM MENOS MÁQUINAS).

Boa Prova!

Atenção:

- ⇒ Lembre-se de colocar o seu nome em todas as folhas da prova e numerá-las!
- ⇒ Prova INDIVIDUAL e com CONSULTA AO MATERIAL PESSOAL (não é permitido emprestar material).