



Universidade Federal de Ouro Preto – UFOP
Instituto de Ciências Exatas e Biológicas – ICEB
Departamento de Computação – DECOM
Disciplina: Programação de Computadores I – BCC701
Turmas: 03 e 04
Professor: Anderson Almeida Ferreira



Trabalho Prático I - 2º/2011

Grupo de 2 alunos (no máximo) Valor: 10,0 pontos Data de entrega: 31/10/2011

Um supermercado vende dez produtos identificados pelos códigos de 1 a 10. Cada produto tem um preço dado pela tabela a seguir:

Código do produto	Preço
1	R\$ 17,00
2	R\$ 15,00
3	R\$ 22,00
4	R\$ 3,00
5	R\$ 7,00
6	R\$ 31,00
7	R\$ 10,00
8	R\$ 5,00
9	R\$ 11,00
10	R\$ 43,00

Este supermercado contratou você para fazer um programa que informe o valor a ser pago em uma compra e calcule o troco, em notas e moedas, que deve ser dado a um cliente.

O programa recebe como entrada o código de cada produto comprado, juntamente com a quantidade, e o valor pago em dinheiro pelo cliente.

A cada código de produto e quantidade informada, o programa deve mostrar o valor total da compra até o momento.

O cliente pode não comprar todos os produtos e um produto pode ser informado mais de uma vez. Use o código -1 como condição de parada da entrada dos produtos comprados.

Com relação ao troco, após ser informado o valor pago (apenas valores inteiros), o programa deve retornar, como dados de saída, o valor total a ser dado de troco e a quantidade de cada nota e/ou moeda utilizada no mesmo. Considere que o troco deve ser formado pelas maiores notas e/ou moedas possíveis, sendo que as notas que podem ser usadas são as de 2, 5, 10, 20 e 50 reais e as moedas são as de 1 real. Obviamente, o valor devido não pode ser maior que o valor pago. Por exemplo, se o valor devido é R\$13,00 e o cliente pagou com R\$50,00, o troco deve ser de R\$37,00: 1 nota de 20 reais, 1 nota de 10 reais, 1 nota de 5 reais e 2 moedas de 1 real.

Ademais, em uma mesma execução, o programa deverá processar as compras e calcular os trocos relativos de vários clientes. No final da execução do programa, deverá ser apresentado o rendimento total do supermercado (ou seja, a soma de todos os valores devidos). O processo de parada do programa fica a critério do programador. Todos os dados de entrada precisam ser adequadamente validados.

Observações Importantes:

- Toda mensagem de orientação e de erro deve ser devidamente tratada.
- Os códigos-fonte dos programas devem ser bem indentados e documentados.
- Trabalhos copiados terão suas notas divididas pelo número de cópias.
- Penalização por atraso: 2 pontos a cada aula.
- Para não ocorrer perda na pontuação do trabalho por atraso, os códigos-fonte dos programas desenvolvidos devem ser encaminhados para o e-mail anderson.decom@gmail.com, até às 13h do dia 31/10, e devem ser entregues, impressos, na aula do dia 31/10.