



Q1	
Q2	
Q3	
Nota	

Aluno: _____

Matrícula: _____ Turma: _____

Questão 1) (3.0 pontos) Os ingressos para o show do grupo PROGRAMANDO podem ser comprados com 50% de desconto (meia entrada) ou sem desconto (entrada inteira). A taxa de administração cobrada em cada ingresso é de 20% para a meia entrada e de 12% para a inteira. Em cada transação, só podem ser vendidos, no máximo, 4 ingressos. Caso a quantidade pedida na transação ultrapasse 4 ingressos, o sistema (seu programa) ajusta a quantidade, priorizando as inteiras (vide exemplo abaixo). Seu programa deve ser organizado da seguinte forma:

a) (1.0 ponto) Escreva uma função chamada **AjustaQtIngressos**, que recebe como parâmetros a quantidade de ingressos do tipo “inteira” e do tipo “meia” de uma transação. Esta função deve ajustar estas quantidades de acordo com a regra, caso necessário.

b) (0.5 ponto) Escreva uma função chamada **CalculaPrecos**, que recebe como parâmetros a quantidade de ingressos do tipo “inteira”, a quantidade de ingressos do tipo “meia” e o valor do ingresso. Esta função deve retornar o preço total a pagar.

c) (1.5 pontos) Escreva um programa utilizando, **OBRIGATORIAMENTE**, as funções auxiliares descritas nos itens **a)** e **b)** (mesmo que você não as tenha feito) que leia do teclado o valor do ingresso (entrada inteira) e, a seguir, possibilite a compra de ingressos. Em cada transação (compra), o programa deverá ler a quantidade desejada de ingressos: inteiras e meias. Estas quantidades devem ser ajustadas de acordo com a regra descrita acima. O término do processo de compras ocorre ao ser lida uma quantidade de inteiras menor que 0.

Para cada transação, o programa deverá gravar no arquivo texto **INGRESSOS.TXT** os seguintes dados: número da transação (1,2,3...), quantidade de inteiras, quantidade de meias e valor total da transação.

Exemplo da execução do programa:

Entrada:

```
Digite o valor do ingresso: 100.00
Entre com a quantidade de inteiras: 5
Entre com a quantidade de meias: 3
Entre com a quantidade de inteiras: 3
Entre com a quantidade de meias: 3
Entre com a quantidade de inteiras: 1
Entre com a quantidade de meias: 3
Entre com a quantidade de inteiras: -6
```

Arquivo INGRESSOS.TXT

1	4	0	448.0
2	3	1	396.0
3	1	3	292.0



Questão 2) (3.5 pontos) A Caixa Econômica publicou os 20 números sorteados no concurso da MEGASORTE. Só ganha quem acertar todos os 20 números. Escreva um programa que ajude a encontrar os sortudos ganhadores do prêmio milionário. Após obter, via teclado, o valor do prêmio, os 20 números sorteados (**digitados em ordem crescente**) e a quantidade de cartões, serão introduzidos os dados de cada cartão. Para cada cartão, serão lidos o código identificador (valor do tipo inteiro) e os números apostados (valores do tipo inteiro) **digitados em ordem crescente**. **Importante:** em um único cartão são apostados, exatamente, 20 números. Para cada cartão vencedor, deve ser impresso o seu código identificador. Ao final do programa, deve ser impresso o valor rateado do prêmio ou uma mensagem informando que o prêmio acumulou, caso não haja vencedores.

O seu programa deve, **OBRIGATORIAMENTE**, utilizar as seguintes funções:

- a) **(0.5 ponto)** função auxiliar **le_cartao**: recebe como parâmetro um vetor de inteiros e o preenche com valores lidos via teclado;
- b) **(1,0 ponto)** função auxiliar **compara_cartões**: recebe como parâmetros 1 vetor de inteiros, lê o cartão de 1 jogador e retorna 1 se o jogador acertou os 20 números sorteados ou retorna 0, em caso contrário.

Exemplo da execução do programa, assumindo apenas 4 números (ao invés dos 20 pedidos no enunciado):

```
Entre com o valor do premio: 1000
Entre com os numeros sorteados: 5 15 24 33
Entre com a quantidade de cartoes: 3
Entre com o identificador do cartao 1: 101
Entre com os numeros apostados no cartao com identificador 101: 5 15 24 33
PARABENS! Cartao vencedor: 101
Entre com o identificador do cartao 2: 333
Entre com os numeros apostados no cartao com identificador 333: 6 12 59 60
Entre com o identificador do cartao 3: 56
Entre com os numeros apostados no cartao com identificador 56: 5 15 24 33
PARABENS! Cartao vencedor: 56
Valor rateado do premio = 500.00
```



Questão 3) (3.5 pontos) Com a aproximação do Natal uma loja precisa saber os prazos de entrega dos brinquedos mais desejados por seus clientes. Para isso, a loja fez uma pesquisa de opinião durante o mês de setembro e elaborou uma lista dos códigos dos brinquedos mais desejados. A empresa armazena seus dados em dois arquivos, como descrito a seguir:

- arquivo **BRINQUEDOS.TXT** (são, no máximo, 300 registros):
 - contém informações sobre os brinquedos mais desejados:
 - código do brinquedo (inteiro)
 - código do fornecedor (inteiro entre 1 e 40)
- arquivo **FORNECEDORES.TXT** (são exatamente 40 registros):
 - contém as informações sobre fornecedores e prazos de entrega:
 - código do fornecedor (inteiro entre 1 e 40)
 - prazo de entrega deste fornecedor (inteiro representado a quantidade de dias).

Faça um programa, **de forma modularizada**, que, a partir dos dados armazenados nos 2 arquivos acima, permita ao usuário realizar 10 consultas sobre prazos de entrega: o programa deve ler o código do brinquedo via teclado e imprimir o respectivo prazo de entrega. Seu programa deve utilizar a função cujo protótipo é

void preenche_fornecedores (int vprazo[]);

A função recebe um vetor de inteiros e nele armazena o prazo de entrega dos fornecedores, a partir das informações existentes no arquivo **FORNECEDORES.TXT**. Na primeira posição deste vetor, está armazenado o prazo de entrega do fornecedor de código 1; na segunda posição, o prazo do fornecedor de código 2, e assim sucessivamente.

Observação: você não deve escrever o código da função preenche_fornecedores, apenas chamá-la adequadamente!!!



Departamento de Informática - PUC-Rio
INF 1004 / INF1005– Programação I
P2– 26/10/2011



Nota	
-------------	--

FOLHA PARA RASCUNHO