O site de compra coletiva VALE6 trabalha exclusivamente com o cartão de crédito CC6 e publica promoções diárias de, no máximo, 10 empresas diferentes. Há dois tipos de promoções: promoções regulares, que valem por 24 horas, e promoções relâmpago, que valem por 1 hora. Para anunciar no site, as empresas participantes devem ofertar (exatamente) 3 produtos na promoção regular e, eventualmente, algum outro produto, na promoção relâmpago.

Os cupons dos produtos vendidos são gerados pelo site. O valor de cada cupom é dividido da seguinte forma:

* para o cartão de crédito: 2% do valor vendido;
* para o site: percentual dependente do valor vendido;
* para a empresa anunciante: o restante.

O site possui o arquivo **RELAMPAGO.TXT** que armazena, em pares de linhas, o código da empresa anunciante e o valor total vendido nas promoções relâmpago (real). Não há ordem neste arquivo.

Você deverá desenvolver um programa para:

* exibir na tela, o valor total a ser transferido ao cartão de crédito, (independente da empresa ou do produto);
* gravar no arquivo **DISTRIBUICAO.TXT**, para cada empresa anunciante: o código da empresa, o valor destinado ao site e o valor destinado à empresa (totais por empresas, independente do produto).

**Questão 1) (2.5)** Faça a função **deducoes** que recebe **o valor vendido** (1 número real) e coloca os valores (reais) destinados ao cartão de crédito, ao site e à empresa nas 3 variáveis cujos endereços são fornecidos na chamada da função. Os valores são calculados da seguinte forma:

* valor destinado ao cartão de crédito: 2% do valor vendido
* valor destinado ao site: segue os critérios da tabela abaixo.

|  |  |
| --- | --- |
| Valor vendido | Percentual do site |
| Até 1000,00 | 5% |
| De 1000,01 até 4000,00 | 4% |
| Acima de 4000,00 | 3% |

* valor destinado à empresa: o restante

**Exemplo:**

**valor vendido: 3000.00**

**valor destinado ao cartão de crédito: 60.00**

**valor destinado ao site: 120.00**

**valor destinado à empresa: 2820.00**

**Questão 2) (2.5)** Faça a função **totalizaAnunciantes** que recebe duas matrizes (uma com as quantidades vendidas de cada produto pelos anunciantes e a outra com o valor unitário de cada produto dos anunciantes), um inteiro representando a quantidade de posições ocupadas nestas duas matrizes e um vetor de reais. Esta função deve calcular e armazenar no vetor de reais, o total vendido por cada anunciante.

**Observações:**

* na i-ésima linha da 1ª matriz estão armazenadas as quantidades vendidas dos 3 produtos do i-ésimo anunciante;
* na i-ésima linha da 2ª matriz estão armazenados os valores unitários dos 3 produtos do i-ésimo anunciante;
* na i-ésima posição do vetor deve ser armazenado o montante resultante da soma dos valores totais das vendas dos 3 produtos do i-ésimo anunciante;

**Questão 3) (2.5)** Faça a função **acrescentaRelampago** que recebe um vetor de inteiros com os códigos dos anunciantes, um vetor de reais com o montante total vendido em promoções regulares por cada anunciante e um inteiro representando a quantidade de posições ocupadas nestes vetores. Esta função deve atualizar o montante total vendido pelos anunciantes que realizaram promoções relâmpago, utilizando os dados armazenados no arquivo **RELAMPAGO.TXT**.

**Questão 4) (2.5)** Copie o conteúdo do arquivo **PRINCIPAL.TXT** fornecido para o seu programa-fonte. Este arquivo contém parte da função **main** que você deve utilizar e preencher para que seu programa faça o esperado. O seu programa deve calcular quanto o cartão de crédito, o site e as empresas devem receber a partir das vendas das promoções regulares e das promoções relâmpago. O programa deverá exibir na tela o valor total a ser repassado ao cartão de crédito e gravar no arquivo **DISTRIBUICAO.TXT** para cada empresa anunciante, seu código, o valor destinado ao site e o valor destinado à empresa (independente do produto e retirando o que foi pago ao cartão de crédito e ao site), conforme exibido na seção **RESULTADO ESPERADO**. O seu programa deve chamar adequadamente as funções das questões 1, 2 e 3.

Considere que:

1. Os dados das promoções regulares já estão armazenados nas seguintes variáveis:

* na matriz QtVend: as quantidades vendidas de cada um dos 3 produtos de cada anunciante;
* na matriz ValProds: os valores unitários de cada um dos 3 produtos de cada anunciante;
* no vetor de inteiros: os códigos dos anunciantes;

1. O arquivo **RELAMPAGO.TXT** armazena, em pares de linhas, o código da empresa anunciante e o valor total vendido nas promoções relâmpago (real). Não há ordem neste arquivo.

**CONTEÚDO DO ARQUIVO RELAMPAGO.TXT**

1221

1000.00

3334

2000.00

A seção **RESULTADO ESPERADO** mostra **EXATAMENTE** as saídas esperadas de seu programa, considerando o arquivo fornecido e os valores que constam na função **main**, também fornecida (arquivo **PRINCIPAL.TXT**).

**RESULTADO ESPERADO**

**CONTEÚDO DO ARQUIVO DISTRIBUICAO.TXT**

6565 37.00 688.20

1221 53.60 1259.60

9888 106.04 2491.94

3334 201.30 6374.50

7654 4478.70 141825.50

**SAÍDA EXIBIDA NA TELA**

Soma total para o cartao: 3214.62