

Utilize os conhecimentos já adquiridos e programas já codificados para a resolução deste exercício.

O cliente Vendas Breves S.A. solicitou-nos uma aplicação para as registadoras da sua rede de supermercados.

Por cada compra de cliente, a registadora deverá receber do utilizador valores para uma venda com os seguintes dados:

Código de artigo;

Escalaço do IVA: 1=6%, 2=8%, 3=18%, 4=23%, 5=30%;

Quantidade;

Preço unitário.

Conforme o valor (preço * quantidade) aplica um desconto:

Valor	% desconto
Inferior a 10€	0%
A partir de 10€ e inferior a 50€	5%
Inferior a 75€	10%
Inferior a 100€	15%
Inferior a 200€	20%
Inferior a 500€	30%
A partir de 500€	40%

O utilizador pode inserir um nº de artigos indeterminado.

Termina a introdução de dados inserindo o código de artigo 0.

No final deverá listar:

o total do IVA por escalaço,

o total do valor sem IVA e

o total de valor a pagar, portanto com IVA.

Observar os exemplos a seguir.

* Vendas Breves S.A. *
SUPERMERCADOS

=====

Código Artigo:Batatas

Escala IVA [1,2,3,4,5]:2

Quantidade:1

Preço:1,5

Valor: 1,5 Desconto 0%: 1,5 IVA: 8% Valor com Iva: 1,62 Eur

Código Artigo:Arroz

Escala IVA [1,2,3,4,5]:2

Quantidade:3

Preço:0,75

Valor: 2,25 Desconto 0%: 2,25 IVA: 8% Valor com Iva: 2,43 Eur

Código Artigo:Cereais

Escala IVA [1,2,3,4,5]:4

Quantidade:2

Preço:3,5

Valor: 7 Desconto 0%: 7 IVA: 23% Valor com Iva: 8,61 Eur

Código Artigo:Livro

Escala IVA [1,2,3,4,5]:4

Quantidade:3

Preço:25

Valor: 75 Desconto 15%: 63,75 IVA: 23% Valor com Iva: 78,4125 Eur

Código Artigo:Telescopio

Escala IVA [1,2,3,4,5]:4

Quantidade:1

Preço:600

Valor: 600 Desconto 40%: 360 IVA: 23% Valor com Iva: 442,8 Eur

Código Artigo:Anel

Escala IVA [1,2,3,4,5]:5

Quantidade:1

Preço:400

Valor: 400 Desconto 30%: 280 IVA: 30% Valor com Iva: 364 Eur

Código Artigo:0

=== IVA por escala ===

IVA: 1 - 6% 0

IVA: 2 - 8% 0,3

IVA: 3 - 18% 0

IVA: 4 - 23% 99,0725

IVA: 5 - 30% 84

=== TOTAL ===

Total: 714,5 Total IVA: 183,3725

Valor a pagar com IVA: 897,8725

Obrigado pela preferência

=====

Exemplo de codificação:

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;

namespace Super2
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            string cod = "FCP"; // variável para o código do artigo
            int quantidade; // Quantidade de artigo
            double preco; // preço de um artigo
            double valor; // valor do artigo que será a quantidade x preço
            double valordesconto; //valor do desconto para um artigo
            double valorcomdesconto; // Valor com desconto de um artigo
            double valorIva; // Valor de iva de um artigo
            double IVAe1 = 0.0; // acumula os valores de iva de escalão 1
            double IVAe2 = 0.0; // acumula os valores de iva de escalão 2
            double IVAe3 = 0.0; // acumula os valores de iva de escalão 3
            double IVAe4 = 0.0; // acumula os valores de iva de escalão 4
            double IVAe5 = 0.0; // acumula os valores de iva de escalão 5
            double valorcomiva; // valor de um artigo com o desconto e o iva
            double total = 0.0, totaliva=0.0; // variável para o total do valor de mercadoria e do valor total do IVA

            Console.WriteLine("* Vendas Breves S.A. *");
            Console.WriteLine("    SUPERMERCADOS    ");
            Console.WriteLine("=====");

            /* Ciclo que pede ao utilizador artigo, escalão do IVA, quantidade e preço.
            calcula o valor, aplica desconto e aplica o IVA. Acumula valor de mercadoria e
            valor de IVA que apresenta no vinal.*/
            while (cod != "0")
            {
                Console.Write("Código Artigo:");
                cod = Console.ReadLine();
                if (cod != "0") // só continua se indicar código de artigo diferente de "0"
                {
                    int escalao = 10; // inicio com um escalão errado para entrar no ciclo que pedo o escalão.
                    while (escalao > 5 || escalao < 1) // Este ciclo obriga a que se insira o esclão seja entre 1 e 5
                    {
                        Console.Write("Escalão IVA [1,2,3,4,5]:");
                        escalao = int.Parse(Console.ReadLine());
                    }
                    Console.Write("Quantidade:");
                    quantidade = int.Parse(Console.ReadLine());
                    Console.Write("Preço:");
                    preco = double.Parse(Console.ReadLine());
                    // calcula o valor da venda.
                    valor = quantidade * preco;
                    // Console.WriteLine("Valor: " + valor);

                    // Descontos: vamos saber qual a taxa de desconto conforme o valor da venda
                    double txdesconto = 0.0;
                    if (valor >= 10)
                    {
                        if (valor >= 10 && valor < 50)
                            txdesconto = 0.05;
                        else
                        {
                            if (valor >= 50 && valor < 75)
                                txdesconto = 0.1;
                            else
                            {
                                if (valor >= 75 && valor < 100)
                                    txdesconto = 0.15;
                                else
                                    txdesconto = 0.2;
                            }
                        }
                    }
                }
            }
        }
    }
}
```

```

else
{
    if (valor >= 100 && valor < 200)
        txdesconto = 0.2;
    else
    {
        if (valor >= 200 && valor < 500)
            txdesconto = 0.3;
        else
        {
            if (valor >= 500)
                txdesconto = 0.4;
        }
    }
}
}

/* ao valor vai subtrair o valor de desconto com a percentagem apurada:
valor x taxaDesconto = valor de deconto. por exemplo com 20%, 100 * 0,2 = 20€ de desconto
*/
valordesconto = (valor * txdesconto);
valorcomdesconto = valor - valordesconto; //Calcula o valor do artigo retirando o valor do desconto

// IVA: conforme o escalão atribui a taxa do IVA. Acumula os valores do iva por escalão para usar no
final
double txiva = 0.0;
switch (escalao)
{
    case 1: // Escalão 1 --> 6%
        txiva = 0.06;
        // calcula o valor do iva, por exemplo 100€*0,3=30€
        valorIva = valorcomdesconto * txiva;
        // acumula os valores de iva de escalão 1
        IVAe1 += valorIva;
        break;
    case 2:
        txiva = 0.08;
        valorIva = valorcomdesconto * txiva;
        IVAe2 += valorIva;
        break;
    case 3:
        txiva = 0.18;
        valorIva = valorcomdesconto * txiva;
        IVAe3 += valorIva;
        break;
    case 4:
        txiva=0.23;
        valorIva = valorcomdesconto * txiva;
        IVAe4 += valorIva;
        break;
    default:
        txiva = 0.3;
        valorIva = valorcomdesconto * txiva;
        IVAe5 += valorIva;
        break;
}

// adiciona o valor do iva ao valor: 130=100+30
valorcomiva = valorcomdesconto + valorIva;

// Uma escrita muito completa dos dados, mas pode confundir, então teremos uma mais simples
/*
Console.WriteLine("Valor: {0} Desconto {1}%: {2} {7} IVA: {3} {4}% Valor Iva: {5} Valor
Artigo: {6} Eur",
                valor, txdesconto * 100, valordesconto, escalao, txiva * 100, valorIva, valorcomiva,
valorcomdesconto); */

Console.WriteLine("Valor: {0} Desconto {1}%: {2} IVA: {3}% Valor com Iva: {4} Eur",
valor, txdesconto * 100, valorcomdesconto, txiva * 100, valorcomiva);

```

```
        //acumula o valor do artigo e o valor do IVA para usar no final
        total = total + valorcomdesconto; // ou total+=valor;
        totaliva += valorIva;
    }
    Console.WriteLine("-----");
} // Fim do ciclo de leitura de artigos

// Final das vendas
Console.WriteLine("=== IVA por escalão ===");
Console.WriteLine("IVA: 1 - 6% {0}", IVAe1);
Console.WriteLine("IVA: 2 - 8% {0}", IVAe2);
Console.WriteLine("IVA: 3 - 18% {0}", IVAe3);
Console.WriteLine("IVA: 4 - 23% {0}", IVAe4);
Console.WriteLine("IVA: 5 - 30% {0}", IVAe5);
Console.WriteLine("=== TOTAL ===");
Console.WriteLine("Total: {0} \t Total IVA: {1}", total, totaliva);
Console.WriteLine("Valor a pagar com IVA: {0}", total + totaliva);
Console.WriteLine("Obrigado pela preferência");
Console.WriteLine("=====");

Console.ReadKey();
}
}
```