



Universidade Luterana do Brasil
ULBRA – Campus Cachoeira do Sul
Pró-Reitoria de Graduação

Tipo de atividade:

Prova () Trabalho () Atividade Não Presencial (x)

Avaliação: G1 () G2 (x)

Substituição de Grau: G1 () G2 ()

Curso: Sistemas de Informação	Disciplina: Algoritmos e Programação I	Data de entrega: 27/05/2014
Turma:	Professor(a): Daniela Scherer dos Santos	
Acadêmico(a):	n°:	

Os problemas abaixo relacionados devem ser solucionados utilizando a Linguagem C#.

1. Escreva um programa que receba a idade de 100 pessoas e informe se cada uma delas é MAIOR DE IDADE, MENOR DE IDADE ou se é MAIOR DE 65 anos.

```
static void Main(string[] args)
{
    const int numPessoas = 100;
    int x, idade;
    for (x = 1; x <= numPessoas; x++)
    {
        Console.WriteLine("Informe a idade da pessoa {0}: ", x);
        idade = Convert.ToInt16(Console.ReadLine());
        if (idade > 65)
            Console.WriteLine("Maior de 65 anos!");
        else if (idade >= 18)
            Console.WriteLine("Maior de idade!");
        else
            Console.WriteLine("Menor de idade!");
    }
    Console.ReadKey();
}
```

2. Escrever um programa que receba como entrada o destino de 50 passageiros (conforme tabela abaixo) e se a viagem inclui retorno (ida e volta). O programa deve calcular e informar o preço da passagem a ser adquirida (de cada passageiro)(Adaptado de Lopes & Garcia, 2002):

Destino	Ida	Ida e Volta
Região Norte	R\$500,00	R\$900,00
Região Nordeste	R\$350,00	R\$650,00
Região Centro-Oeste	R\$350,00	R\$600,00
Região Sul	R\$300,00	R\$550,00

```
static void Main(string[] args)
{
    const int passageiros = 5;
    int x, destino, tipo;
    decimal valor=0;
    for (x = 1; x <= passageiros; x++)
    {
        Console.WriteLine("Informe seu destino:\n(1)Norte\n(2)Centro-Oeste\n(3)Nordeste\n(4)Sul");
        destino = Convert.ToInt16(Console.ReadLine());
        while (destino < 1 || destino > 4)
        {
            Console.WriteLine("Destino inválido!\nInforme seu destino:\n(1)Norte\n(2)Centro-Oeste\n(3)Nordeste\n(4)Sul");
            destino = Convert.ToInt16(Console.ReadLine());
        }
        Console.WriteLine("Tipo de passagem:\n(1)Somente ida\n(2)Ida e Volta");
    }
}
```

```

        tipo = Convert.ToInt16(Console.ReadLine());
        while (tipo < 1 || tipo > 2)
        {
            Console.WriteLine("Tipo inválido!\nTipo de passagem:\n(1)Somente ida\n(2)Ida e Volta");
            tipo = Convert.ToInt16(Console.ReadLine());
        }
        switch (destino)
        {
            case 1:
                if (tipo == 1)
                    valor = 500;
                else
                    valor = 900;
                break;
            case 2:
                if (tipo == 1)
                    valor = 350;
                else
                    valor = 650;
                break;
            case 3:
                if (tipo == 1)
                    valor = 350;
                else
                    valor = 600;
                break;
            case 4:
                if (tipo == 1)
                    valor = 300;
                else
                    valor = 550;
                break;
        }
        Console.WriteLine("Total a pagar: {0:C}", valor);
    }
    Console.ReadKey();
}

```

3. Foi realizada uma pesquisa com os 30 moradores de um edifício comercial para otimizar a utilização dos elevadores. O edifício possui quatro elevadores (a, b, c, d) que são usados livremente. Os usuários responderam as seguintes questões:

1. qual o elevador utilizado (a, b, c, d)?
2. qual o turno, seguindo os códigos: manhã, tarde e noite (m, t, n)?

Construa um programa que cadastre as respostas dos moradores e no final informe o elevador mais utilizado e o turno em que os elevadores são mais utilizados.

```

static void Main(string[] args)
{
    const int numMoradores = 30;
    int x, contA=0, contB=0, contC=0, contD=0,contM=0, contT=0, contN=0;
    string elevador, turno, elevadorMaisUsado="", turnoMaisUsado = "";
    Console.WriteLine("PESQUISA:");
    for (x = 1; x <= numMoradores; x++)
    {
        Console.WriteLine("Respostas morador {0}", x);
    }
}

```

```

        Console.WriteLine("Informe o elevador mais usado(a-b-c-d): ");
        elevador = Console.ReadLine();
        while (elevador != "a" && elevador != "b" && elevador != "c" &&
elevador != "d")
        {
            Console.WriteLine("\nElevador inválido! Informe novamente (a-b-c-d):
");
            elevador = Console.ReadLine();
        }
        Console.WriteLine("\nQual o turno m - manhã, t - tarde, n - noite: ");
        turno = Console.ReadLine();
        while (turno != "m" && turno != "t" && turno != "n")
        {
            Console.WriteLine("Turno inválido! Informe novamente m - manhã, t -
tarde, n - noite: ");
            turno = Console.ReadLine();
        }
        if (elevador == "a")
            contA++;
        else if (elevador == "b")
            contB++;
        else if (elevador == "c")
            contC++;
        else
            contD++;
        if (turno == "m")
            contM++;
        else if (turno == "t")
            contT++;
        else
            contN++;
    }
    if (contA > contB && contA > contC && contA > contD)
        elevadorMaisUsado = "A";
    else if (contB > contA && contB > contC && contB > contD)
        elevadorMaisUsado = "B";
    else if (contC > contA && contC > contB && contC > contD)
        elevadorMaisUsado = "C";
    else
        elevadorMaisUsado = "D";
    if (contM > contN && contM > contT)
        turnoMaisUsado = "Manhã";
    else if (contN > contM && contN > contT)
        turnoMaisUsado = "Noite";

```

```
else
    turnoMaisUsado = "Tarde";
Console.WriteLine("O elevador mais usado é o " + elevadorMaisUsado);
Console.WriteLine("O turno mais usado é " + turnoMaisUsado);
Console.ReadKey();
}
```