

Tarefa T5 - Algoritmos e Linguagem de Programação em
Linguagem C#

Dayane Farias da Silva – 814006

Exercício 1:

```
using System;
```

```
{
```

```
static void Main(string[] args) {
```

```
    double[] vet = new double[15], cubo = new double[15];
```

```
    int i;
```

```
    for (i=0; i<15; i++) {
```

```
        vet[i] = double.Parse(Console.ReadLine());
```

```
        cubo[i] = Math.Pow(vet[i], 3);
```

```
    }
```

```
    for (i=0; i<15; i++) {
```

```
        Console.WriteLine(cubo[i]);
```

```
        Console.ReadKey();
```

```
    }
```

```
}
```

```
}
```

Exercício 2:

```
using System;

{

static void Main(string[] args) {

    double[] vet = new double[20];

    double A, B, med;

    int i;

    for(i=0; i<20; i++){

        vet[i] = double.Parse(Console.ReadLine());

        A= vet[0];

        B= vet[19];

        med=(A+B)/2;

        Console.WriteLine(med);

        Console.ReadKey();

    }

}
```

Exercício 3:

```
using System;

{

static void Main(string[] args) {

    int[] vet = new int[99];
```

```

int i;

for(i=0; i<99; i++) {
    vet[i] = int.Parse(Console.ReadLine());
}

for(i=98; i>=0; i--){
    Console.WriteLine(vet[i]);

    Console.ReadKey();
}
}
}

```

Exercício 4:

```

using System;

{
    static void Main(string[] args) {

        double[] nota = new double[20];

        double med=0, maior=0;

        int i;

        for(i=0; i<20; i++) {
            nota[i] = double.Parse(Console.ReadLine());

            if(i==0) {

```

```

        maior = nota[i];
    }
    else if (maior < nota[i]) {
        maior = nota[i];
    }

    med += nota[i];
}

med /= 20;

Console.Clear();

for(i=0; i<20; i++){

    Console.WriteLine(nota[i]);

    Console.WriteLine("Média da sala: "+med);

    Console.WriteLine("Maior nota: "+maior);
}
}
}

```

Exercício 5:

```
using System;
```

```

{
static void Main ()
{
    int i = 1, j = 0, cont = 1;

    double k;

    double[] seq = new double[20];

    foreach (double num in seq)
    {
        Console.WriteLine ($ "Digite o {j+1}º B: nC:mero");
        seq[j] = double.Parse (Console.ReadLine ());
        j++;
    }

    for (i = 0; i < 20; i++)
    {
        for (j = 0; j < 20; j++)
        {

            if (seq[i] < seq[j])
            {

                k = seq[j];
                seq[j] = seq[i];
                seq[i] = k;
            }
        }
    }
}

```

```
}
```

```
for (i = 0; i < 20; i++)
```

```
{
```

```
    cont = 1;
```

```
        for (j = 0; j < 20; j++)
```

```
        {
```

```
            if (i != j && seq[i] == seq[j])
```

```
            {
```

```
                cont++;
```

```
        }
```

```
    else if (i != j && seq[i] != seq[j])
```

```
    {
```

```
        continue;
```

```
    }
```

```
        else
```

```
            break;
```

```
    }
```

```
if (cont > 1 && ((i + 1) < 20 && seq[i] != seq[i + 1] || i == 19))
```

```
{
```

```
    Console.WriteLine ($
```

```
        "O nC:mero {seq[j]} foi inserido {cont} vezes");
```

```
}
```

```

else if (cont == 1
&& ((i + 1 < 20 && seq[i] != seq[i + 1]) || i == 19))
{

    Console.WriteLine ($ "O nC:mero {seq[j]} nC#o se repetiu");

}

Console.ReadKey ();

}

}

```

Exercício 6:

```

using System;

{

static void Main (string[]args)

{

    double[] vet = new double[10];

    int i;

    for(i=0;i<10;i++) {

        vet[i] = double.Parse(Console.ReadLine());

        if (vet[i] %2 ==0)

            vet[i] = 99;

    }

}

}

```

```

    }

    for(i=0;i<10;i++){
        Console.WriteLine(vet[i]);
        Console.ReadKey();
    }
}
}

```

Exercício 7:

```

using System;

{

static void Main(string[] args) {

    double[] receita = new double[3] {0, 0, 0}, qtde = new double[3] {0, 0, 0};
    double receita_unitaria;
    int i;
    bool valid=false;
    string resp;

    for (i=0; i<300; i++) { // MUDAR PARA I<300
        do {
            Console.WriteLine("=====
=====");

            Console.WriteLine($"Informe o código de identificação de
pagamento do {i+1}º cliente:\n1- Cheque\n2- Cartão de Crédito\n3-
Cédulas");

```



```

        Console.WriteLine("=====
=====");

        resp = Console.ReadLine();

        switch(resp) {

            case "1":

                Console.WriteLine("Informe o valor gasto.");
                receita_unitaria = double.Parse(Console.ReadLine());

                qtde[0] += 1;
                receita[0] += receita_unitaria;

                valid=true;

                break;

            case "2":

                Console.WriteLine("Informe o valor gasto.");
                receita_unitaria = double.Parse(Console.ReadLine());

                qtde[1] += 1;
                receita[1] += receita_unitaria;

                valid=true;

                break;

            case "3":

                Console.WriteLine("Informe o valor gasto.");
                receita_unitaria = double.Parse(Console.ReadLine());

                qtde[2] += 1;
                receita[2] += receita_unitaria;

                valid=true;

                break;

```

```

        default:

Console.Clear();

Console.WriteLine("Insira uma resposta válida");

        valid=false;

        break;

    }

}

while (valid==false);

Console.Clear();

}

Console.WriteLine($"{qtde[0]} pagamentos com cheque com um
total de R$ {receita[0]}");

Console.WriteLine($"{qtde[1]} pagamentos com cartão de crédito
com um total de R$ {receita[1]}");

Console.WriteLine($"{qtde[2]} pagamentos à vista com um total de
R$ {receita[2]}");

}

}

}

```

Exercício 8:

```

using System;

{

static void Main (string[] args) {

```

```
string resp, valid="";
```

```
int A=0, B=0, branco=0, nulo=0, total=0;
```

```
double percentual, percentual_valido;
```

```
do {
```

```
    Console.WriteLine("=====
=====");
```

```
    Console.WriteLine(" Informe o código de votação\n1- Candidato
A\n2- Candidato B\n3- Voto em branco\n4- Anular voto");
```

```
    Console.WriteLine("=====
=====");
```

```
        resp = Console.ReadLine();
```

```
        valid = "1";
```

```
        total++;
```

```
        switch (resp) {
```

```
            case "1":
```

```
                A++;
```

```
Console.WriteLine("Voto computado para o candidato A");
```

```
        break;
```

```
            case "2":
```

```
                B++;
```

```
Console.WriteLine("Voto computado para o candidato B");
```

```
        break;
```

```
            case "3":
```

```
                branco++;
```

```
Console.WriteLine("Voto em branco");
```

```

        break;

        case "4":
nulo++;

        break;

        default:
Console.Clear();

        total--;

Console.WriteLine("Informe um código válido");

        valid = "E";

        break;
    }

    if (valid != "E") {
        do {
            Console.WriteLine("Deseja computar outro voto?\n1-
Sim\n2- Não");

            valid = Console.ReadLine();

            Console.Clear();

        if (valid == "1" || valid == "2") {
            break;
        }

        else
            Console.WriteLine("Informe um código válido.");
    }

```

```

while (valid != "1" || valid != "2");
}
}

while (valid == "1" || valid == "E");

Console.WriteLine($"Foram computados {A} votos para o candidato A");
Console.WriteLine($"Foram computados {B} votos para o candidato B");
Console.WriteLine($"Foram computados {branco} votos brancos");
Console.WriteLine($"Foram computados {nulo} votos nulos");
Console.WriteLine($"Foram computados {total} votos totais");

if (A > B) {
    percentual = (A/(double)total)*100;
    percentual_valido = (A/(double)(A+B))*100;

    Console.WriteLine($"O candidato A venceu a eleição com
{percentual.ToString("F2")} dos votos totais e {percentual_valido.ToString("F2")}
dos votos validos.");
}

else if (B > A) {
    percentual = (B/(double)total)*100;
    percentual_valido = (B/(double)(A+B))*100;

    Console.WriteLine($"O candidato B venceu a eleição com
{percentual.ToString("F2")} dos votos totais e {percentual_valido.ToString("F2")}
dos votos validos.");
}

else
    Console.WriteLine("Houve empate.");
}
}

```

```
}
```

Exercício 9:

```
using System;
```

```
{
```

```
static void Main (string[] args) {
```

```
    int X = 800; //tamanho total do vetor
```

```
    char[] sexo = new char[X]; //Vetor sexo
```

```
    int[] idade = new int[X]; // Vetor idade
```

```
    double[] altura = new double[X]; //Vetor altura
```

```
    int i, med_idade_geral=0, med_idade_H=0, qtde_M=0, qtde_F=0,  
    qtde_P=0;
```

```
    double med_alt_M=0;
```

```
    for(i=0; i<X; i++) { //Atribuir valores
```

```
        do { // Restringir entrada de caracter para a variável sexo[]
```

```
            Console.WriteLine("Informe o sexo.\nM = Masculino\nF =  
Feminino.\n\nObs.: Entar com letras minúsculas");
```

```
            sexo[i] = char.Parse(Console.ReadLine()); //Ler dado sexo
```

```
            Console.WriteLine(sexo[i]);
```

```
        } if (sexo[i] != 'm' & sexo[i] != 'f') {
```

```
            Console.Clear();
```

```
            Console.WriteLine("Entre com um valor válido!!\n");
```

```
        }
```

```
}
```

```
while (sexo[i] != 'm' & sexo[i] != 'f');

    Console.Clear();

do { //Restringir entrada de número negativo para variável idade[]

    Console.WriteLine("Informe a idade.");

    idade[i] = int.Parse(Console.ReadLine()); //Ler dado idade

if (idade[i] < 0) {

    Console.Clear();

    Console.WriteLine("A idade não pode ser negativa.");

}

}

while (idade[i] < 0);

    Console.WriteLine("Informe a altura.");

    altura[i] = double.Parse(Console.ReadLine());

Console.Clear();

    med_idade_geral += idade[i]; //Atribui todas as idades numa
variável

if (sexo[i] == 'm') {

    qtde_M++;

    med_idade_H += idade[i];

}

else {

    qtde_F++;

    med_alt_M += altura[i];
```

```
}
```

```
if (idade[i] >= 18 & idade[i] <= 35)
```

```
    qtde_P++;
```

```
}
```

```
    Console.WriteLine("Média de idade geral: "+med_idade_geral/X);  
    //Retorna a média geral de idades dividindo a somatória das idades pela  
    quantidade de pessoas
```

```
    Console.WriteLine("Média de idade dos homens:  
    "+med_idade_H/qtde_M); //Retorna média de idade dos homens
```

```
    Console.WriteLine("Média da altura das mulheres:  
    "+med_alt_M/qtde_M); // Média da altura das mulheres
```

```
    Console.WriteLine($"percentual de pessoas com idade entre 18 e 35  
    {(qtde_P/X)*100}%");
```

```
}
```

```
}
```

```
}
```