

DESAFIOS GFT

Leia 3 valores, no caso, variáveis A, B e C, que são as três notas de um aluno. A seguir, calcule a média do aluno, sabendo que a nota A tem peso 2, a nota B tem peso 3 e a nota C tem peso 5. Considere que cada nota pode ir de 0 até 10.0, sempre com uma casa decimal.

Entrada

O arquivo de entrada contém 3 valores com uma casa decimal, de dupla precisão (double).

Saída

Imprima a variável **MEDIA** conforme exemplo abaixo, com 1 dígito após o ponto decimal e com um espaço em branco antes e depois da igualdade. Assim como todos os problemas, não esqueça de imprimir o fim de linha após o resultado, caso contrário, você receberá "Presentation Error".

Exemplos de Entrada		Exemplos de Saída
5.0 6.0 7.0		MEDIA = 6.3
5.0 10.0 10.0	MEDIA = 9.0	
10.0 10.0 5.0	MEDIA = 7.5	

```
using System;

namespace URI
{
    public class MyClass
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            double A, B, C, MEDIA;
            A = double.Parse(Console.ReadLine());
            B = double.Parse(Console.ReadLine());
            C = double.Parse(Console.ReadLine());
            A = A * 2;
            B = B * 3;
            C = C * 5;
            MEDIA = (A + B + C) / 10;
            System.Console.WriteLine("MEDIA = " + MEDIA.ToString("N1"));
        }
    }
}
```

Faça um programa que calcule e mostre o volume de uma esfera sendo fornecido o valor de seu raio (R). A fórmula para calcular o volume é: $(4/3) * \pi * R^3$. Considere (atribua) para pi o valor 3.14159.

Dica: Ao utilizar a fórmula, procure usar (4/3.0) ou (4.0/3), pois algumas linguagens (dentre elas o C++), assumem que o resultado da divisão entre dois inteiros é outro inteiro.

Entrada

O arquivo de entrada contém um valor de ponto flutuante (dupla precisão), correspondente ao raio da esfera.

Saída

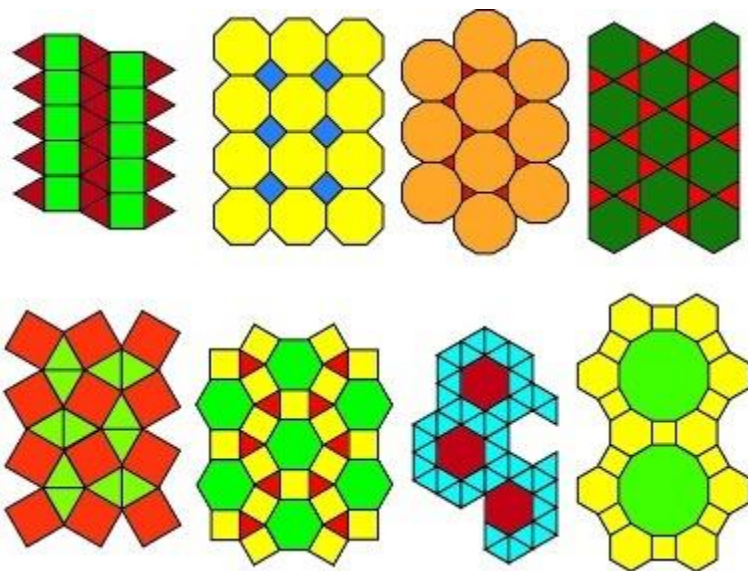
A saída deverá ser uma mensagem "VOLUME" conforme o exemplo fornecido abaixo, com um espaço antes e um espaço depois da igualdade. O valor deverá ser apresentado com 3 casas após o ponto.

Exemplos de Entrada		Exemplos de Saída
3		VOLUME = 113.097
15	VOLUME = 14137.155	
1523	VOLUME = 14797486501.627	

```
using System;

namespace DIO
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            double pi, raio, volume;
            pi = 3.14159;
            raio = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
            volume = (4.0 / 3) * pi * Math.Pow(raio, 3);
            System.Console.WriteLine("VOLUME = {0:F3}", volume);
        }
    }
}
```

Na geometria Euclidiana, um polígono regular é um polígono em que todos os ângulos são iguais e todos os lados tem o mesmo comprimento. Um polígono simples é aquele cujos segmentos de reta não se interceptam. Abaixo pode-se ver vários mosaicos feitos por polígonos regulares.



Você deve escrever um programa que, dados o número e o comprimento dos lados de um polígono regular, mostre seu perímetro.

Entrada

A entrada tem dois inteiros positivos: **N** e **L**, que são, respectivamente, o número de lados e o comprimento de cada lado de um polígono regular ($3 \leq N \leq 1000000$ and $1 \leq L \leq 4000$).

Saída

A saída é o perímetro **P** do polígono regular em uma única linha.

Exemplos de Entrada	Exemplos de Saída
3 1	3
9 8	72
1000000 1000	1000000000

Prova 1 de Programação de Computadores da UNILA (2015/2)

```
using System;
```

```
class Problem
```

```
{
    static void Main(string[] args)
    {
        string[] v = Console.ReadLine().Split();

        Console.WriteLine(int.Parse(v[0]) * int.Parse(v[1]));
    }
}
```

Você recebeu o desafio de ler 100 valores inteiros. Apresente então o maior valor lido e a posição dentre os 100 valores lidos.

Entrada

O arquivo de entrada contém 100 números inteiros, positivos e distintos.

Saída

Apresente o maior valor lido e a posição de entrada, conforme exemplo abaixo.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
2 113 45 34565 6 ... 8	34565 4

// Abaixo segue um exemplo de código que você pode ou não utilizar
`using System;`

```
class TESTE
{
    static void Main(string[] args)
    {
        int n;
        int maior = 0;
        int posicao = 0;

        for (int i = 1; i <= 100; i++)
        {
            n = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

            if (n > maior)
            {
                maior = n;
                posicao = i;
            }
        }
        Console.WriteLine(maior);
        Console.WriteLine(posicao);
    }
}
```

Você receberá dois valores inteiros. Faça a leitura e em seguida calcule o produto entre estes dois valores. Atribua esta operação à variável **PROD**, mostrando esta de acordo com a mensagem de saída esperada (exemplo abaixo).

Entrada

A entrada contém 2 valores inteiros.

Saída

Exiba a variável **PROD** conforme exemplo abaixo, tendo obrigatoriamente um espaço em branco antes e depois da igualdade.

Exemplos de Entrada		Exemplos de Saída
3 9		PROD = 27
-30 10	PROD = -300	
0 9	PROD = 0	

```
using System;

class Program
{
    static void Main(string[] args)
    {
        int a, b;
        a = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());
        b = Convert.ToInt32(Console.ReadLine());

        Console.WriteLine("PROD = " + (a * b)); //implemente o código que representa a
multiplicação.
        Console.ReadLine();
    }
}
```

Em 2015 um novo record foi alcançado na competição de Coxinhas de Bueno de Andrada, onde Mônica mandou pra dentro 43 coxinhas em apenas 10 minutos, passando se antecessor que conseguiu comer, no mesmo tempo, 38 coxinhas em 2014.

O restaurante especializado em coxinhas do pequeno distrito de Bueno de Andrada, interior de São Paulo, organiza essa competição todos os anos, mas nunca conseguiram entrar para o livro dos records, o Guinness Book. Para isso, o restaurante precisa preencher informações sobre a competição, como o número de coxinhas consumidas pelos competidores durante o evento.

Porém, como já foi informado, a especialidade deles é coxinha, não matemática, então será que você pode ajudá-los? Com base no número total de coxinhas consumidas e o número de participantes na competição, o dono do restaurante precisa que você desenvolva um programa para saber a quantidade média de coxinha que os participantes da competição conseguem devorar.

Ah, lembre que, em troca da sua ajuda, você poderá comer quantas coxinhas conseguir.

Entrada

A entrada consiste de uma única linha que contém dois inteiros **H** e **P** ($1 \leq H, P \leq 1000$) indicando respectivamente o número total de coxinhas consumidas e o número total de participantes na competição.

Saída

Seu programa deve produzir uma única linha com um número racional representando o número médio de coxinhas consumidas pelos participantes. O resultado deve ser escrito como um número racional com exatamente dois dígitos após o ponto decimal, arredondado se necessário.

Exemplos de Entrada	Exemplos de Saída
10 90	0.11
840 11	76.36
1 50	0.02

```
using System;

namespace Introducao
{
    class CoxinhaDeBueno
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            String[] line = Console.ReadLine().Split(" ");

            float A = Int32.Parse(line[0]);
            float B = Int32.Parse(line[1]);
            float total = (A / B);

            if (A % B != 0)
                Console.WriteLine(Math.Round(total, 2).ToString("0.00"));
            else
                Console.WriteLine(total.ToString("0.00"));
        }
    }
}
```

Leia quatro números (N1, N2, N3, N4), cada um deles com uma casa decimal, correspondente às quatro notas de um aluno. Calcule a média com pesos 2, 3, 4 e 1, respectivamente, para cada uma destas notas e mostre esta média acompanhada pela mensagem "Media: ". Se esta média for maior ou igual a 7.0, imprima a mensagem "Aluno aprovado.". Se a média calculada for inferior a 5.0, imprima a mensagem "Aluno reprovado.". Se a média calculada for um valor entre 5.0 e 6.9, inclusive estas, o programa deve imprimir a mensagem "Aluno em exame.".

No caso do aluno estar em exame, leia um valor correspondente à nota do exame obtida pelo aluno. Imprima então a mensagem "Nota do exame: " acompanhada pela nota digitada. Recalcule a média (some a pontuação do exame com a média anteriormente calculada e divida por 2). e imprima a mensagem "Aluno aprovado." (caso a média final seja 5.0 ou mais) ou "Aluno reprovado.", (caso a média tenha ficado 4.9 ou menos). Para estes dois casos (aprovado ou reprovado após ter pego exame) apresente na última linha uma mensagem "Media final: " seguido da média final para esse aluno.

Entrada

A entrada contém quatro números de ponto flutuante correspondentes as notas dos alunos.

Saída

Todas as respostas devem ser apresentadas com uma casa decimal. As mensagens devem ser impressas conforme a descrição do problema. Não esqueça de imprimir o *enter* após o final de cada linha, caso contrário obterá "Presentation Error".

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
2.0 4.0 7.5 8.0 6.4	Media: 5.4 Aluno em exame. Nota do exame: 6.4 Aluno aprovado. Media final: 5.9
2.0 6.5 4.0 9.0	Media: 4.8 Aluno reprovado.
9.0 4.0 8.5 9.0	Media: 7.3 Aluno aprovado.

//Abaixo segue um exemplo de código que você pode ou não utilizar
using System;

namespace Start

{

class Program

{

static void Main(string[] args)

{

double a, b, c, d, avg;

string[] values = Console.ReadLine().Split(' ');

//TODO: Complete os espaços em branco com uma possível solução para o desafio

```

a = double.Parse(values[0]) * 2;
b = double.Parse(values[1]) * 3;
c = double.Parse(values[2]) * 4;
d = double.Parse(values[3]) * 1;
avg = (a + b + c + d) / 10;
Console.WriteLine("Media: " + avg.ToString("0.0"));

if (avg >= 7)
{
    Console.WriteLine("Aluno aprovado.");
}

if (avg < 5)
{
    Console.WriteLine("Aluno reprovado.");
}

if (avg >= 5 && avg <= 6.9)
{
    Console.WriteLine("Aluno em exame.");
    double e = double.Parse(Console.ReadLine());
    Console.WriteLine("Nota do exame: " + e.ToString("0.0"));
    avg = (e + avg) / 2;
    if (avg >= 5)
    {
        Console.WriteLine("Aluno aprovado.");
    }
    else
    {
        Console.WriteLine("Aluno reprovado");
    }
    Console.WriteLine("Media final: " + avg.ToString("0.0"));
}
Console.ReadKey();
}
}
}

```


Pink e Cérebro dividem um apartamento e estão juntos 24h por dia desde o começo da pandemia. Para passar o temp, Pink cria problemas matemáticos para Cérebro resolver, o último deles foi uma lista de números com a seguinte pergunta: quantos números da lista são múltiplos de **2, 3, 4 e 5**?

Apesar de parecer simples, porém, quando a lista contém muitos números, Cérebro se confunde e acaba errando alguns cálculos.

Ajude Cérebro a resolver o desafio de Pink.

Entrada

A primeira linha da entrada consiste em um inteiro **N** ($1 \leq N \leq 1000$), representando a quantidade de números na lista de Pink.

A segunda linha contém **N** inteiros **Li** ($1 \leq Li \leq 100$), representando os números da lista de Pink.

Saída

Imprima a quantidade de números múltiplos de **2, 3, 4 e 5** presentes na lista. Observe a formatação da saída nos exemplos, pois ela deve ser seguida rigorosamente.

Exemplo de Entrada	Exemplo de Saída
5 2 5 4 20 10	4 Multiplo(s) de 2 0 Multiplo(s) de 3 2 Multiplo(s) de 4 3 Multiplo(s) de 5

```
using System;

class minhaClasse
{
    static void Main(string[] args)
    {
        int suavariavel = int.Parse(Console.ReadLine());
        int multiplo2 = 0, multiplo3 = 0, multiplo4 = 0, multiplo5 = 0;

        string[] lista = Console.ReadLine().Split();
        int[] numeracao = Array.ConvertAll(lista, int.Parse);

        foreach (var n in numeracao)
        {
            if (n % 2 == 0)
            {
                multiplo2++;
            }
        }
        foreach (var n in numeracao)
        {
            if (n % 3 == 0)
            {
                multiplo3++;
            }
        }
        foreach (var n in numeracao)
        {
            if (n % 4 == 0)
            {
                multiplo4++;
            }
        }
    }
}
```

```
foreach (var n in numeracao)
{
    if (n % 5 == 0)
    {
        multiplo5++;
    }
}
Console.WriteLine("{0} Multiplo(s) de 2", multiplo2);
Console.WriteLine("{0} Multiplo(s) de 3", multiplo3);
Console.WriteLine("{0} Multiplo(s) de 4", multiplo4);
Console.WriteLine("{0} Multiplo(s) de 5", multiplo5);
}
}
```