

Introdução à Programação

1º semestre de 2021 - Turma 04

Primeiro Exercício Programa

1 Introdução

Escreva um programa que leia três medidas l_1 , l_2 e l_3 , correspondentes às medidas dos lados de um triângulo hipotético, e verifique se o triângulo é válido. Em caso positivo, seu programa também deve:

- classificar o triângulo em função de seus lados (equilátero, isósceles, escaleno).
- classificar o triângulo em função de seus ângulos (agudo, reto, obtuso).
- calcular sua área.

O programa deve ser escrito na linguagem C, e deve gerar uma saída que siga exatamente o seguinte padrão de formatação:

```
Medidas dos lados formam um triangulo <VALIDO|INVALIDO>
Classificacao em funcao dos lados: <EQUILATERO|ESCALENO|ISOSCELES>
Classificacao em funcao dos angulos: <AGUDO|RETO|OBTUSO>
Area do triangulo: <valor da área calculada>
```

Caso o triângulo seja considerado inválido, apenas a primeira linha deve ser impressa, indicando esta condição. Caso contrário, as 4 linhas são esperadas como saída da execução do programa. Por exemplo, para os valores 10, 10 e 10, a seguinte saída deverá ser gerada pelo programa:

```
Medidas dos lados formam um triangulo VALIDO
Classificacao em funcao dos lados: EQUILATERO
Classificacao em funcao dos angulos: AGUDO
Area do triangulo: 43.3013
```

Já para os valores 10, 25 e 10, teremos a seguinte saída:

```
Medidas dos lados formam um triangulo INVALIDO
```

E para os valores 50, 30 e 40, a seguinte saída será produzida:

```
Medidas dos lados formam um triangulo VALIDO
Classificacao em funcao dos lados: ESCALENO
Classificacao em funcao dos angulos: RETO
Area do triangulo: 600
```

2 Entrega

A entrega deste EP deve ser composta apenas pelo arquivo fonte (.c) do programa desenvolvido. A entrega deverá ser feita até o dia 26/06 às 23:59 pelo eDisciplinas. Não se esqueça indicar (através de um comentário) seu nome e número USP no início do arquivo. Fique livre para adicionar outros comentários que julgar relevantes para o bom entendimento do código. Este EP deve ser feito de forma individual.

Boa diversão! :)