

C# TPI-Triangulos

🕒 Fecha em -60 minutos

Essa atividade está fechada

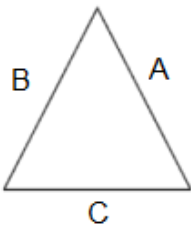
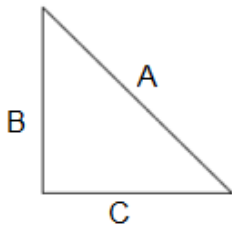
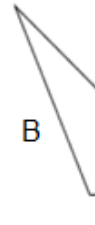
Descrição

Triângulos

Caio estava brincando de construir triângulos com palitos. Ele fazia isso juntando as pontas de três palitos sobre uma superfície plana e podia agrupar os triângulos formados em três grupos:

- Triângulos acutângulos, que são aqueles em que todos os ângulos medem menos de 90° ;
- Triângulos retângulos, que são aqueles que possuem exatamente um ângulo medindo exatamente 90° ;
- Triângulos obtusângulos, que são aqueles que possuem exatamente um ângulo que mede mais de 90° .

Ele também percebeu que nem sempre é possível formar um triângulo com três palitos.

		
Um triângulo acutângulo	Um triângulo retângulo	Um triângulo obtusângulo

Nova Submissão

A atividade deve ser feita na linguagem C#

Atividade fechada



Clique aqui para enviar

Sua tarefa é: dados os comprimentos A, B e C de três palitos, determinar se é possível formar um triângulo com esses palitos e, em caso afirmativo, qual o tipo de triângulo formado pertence.

Dica: Essa dica não é de programador (uma vez que os palitos são dados, rs). A dica é de matemática, pois talvez você lembre das aulas da “tia” no seu ensino médio/fundamental.

Prestenção no “tio” aqui: Como que eu descubro se o triângulo formado é acutângulo ou obtusângulo só tendo os valores dos seus lados? De Pitágoras ??

$$\text{Hipotenusa}^2 = \text{cateto1}^2 + \text{cateto2}^2$$

Pois bem, comece então testando se o seu triângulo é retângulo, como na figura do meio mostrada: $A^2 = B^2 + C^2$. Se não for, se ele pode ser Obtusângulo? Observe a figura 3. Note que os demais e também maior que o lado A do triângulo, neste tipo de triângulo a regra que vale é que: $A^2 > B^2 + C^2$.

Isso, muito inteligente, você: $A^2 < B^2 + C^2$. Agora bom, mas e se não for? Ah !!! Mas pode ser que os três palitos não formem um triângulo? Isso precisa ser testado também. Se os três palitos não formam um triângulo? Faça uma experiência: pegue três palitos e quebre dois deles deixando menos da metade de cada um. Ainda é possível formar um triângulo? O que aconteceu com os tamanhos destes dois lados? Traduzindo isso em um if.

Entrada

A entrada consiste de uma linha, contendo um número inteiro N, o número de triângulos que serão informados. Nas T linhas seguintes serão dados os comprimentos dos lados A, B e C separados por espaço representando as medidas dos lados.

Saída

Imprima uma linha, para cada triângulo, contendo apenas uma das seguintes opções:

- "n" se não for possível formar um triângulo;
- "a" se o triângulo formado for acutângulo;
- "r" se o triângulo formado for retângulo;
- "o" se o triângulo formado for obtusângulo.

Restrições

- $1 \leq A \leq 10^4$
- $1 \leq B \leq 10^4$
- $1 \leq C \leq 10^4$

Entradas e saídas

Minimizar

[baixar](#)

Entrada

Saída

1 2

1 a

2	1 1 1
3	1 2 1

2	n
---	---

Suas submissões

Expandir