

Tomadas

A Olimpíada Internacional de Informática (IOI, no original em inglês) é a mais prestigiada competição de programação para alunos de ensino médio; seus aproximadamente 300 competidores se reúnem em um país diferente todo ano para os dois dias de prova da competição. Naturalmente, os competidores usam o tempo livre para acessar a Internet, programar e jogar em seus notebooks, mas eles se depararam com um problema: o saguão do hotel só tem uma tomada.

Felizmente, os quatro competidores da equipe brasileira da IOI trouxeram cada um uma régua de tomadas, permitindo assim ligar vários notebooks em uma tomada só; eles também podem ligar uma régua em outra para aumentar ainda mais o número de tomadas disponíveis. No entanto, como as réguas têm muitas tomadas, eles pediram para você escrever um programa que, dado o número de tomadas em cada régua, determina quantas tomadas podem ser disponibilizadas no saguão do hotel.

Entrada

A entrada consiste de uma linha com quatro inteiros positivos T_1 , T_2 , T_3 , T_4 , indicando o número de tomadas de cada uma das quatro réguas.

Saída

Seu programa deve imprimir uma única linha contendo um único número inteiro, indicando o número máximo de notebooks que podem ser conectados num mesmo instante.

Soma de frações

Joãozinho está aprendendo a somar frações na escola e quer sua ajuda para escrever um programa que dadas duas frações imprima a soma delas em sua forma irredutível. Assim ele vai poder conferir as respostas dos exercícios que está fazendo.

A forma irredutível de uma fração é quando o divisor (número de baixo) é o menor possível. Por exemplo, $10/3$ é uma fração irredutível, pois 10 e 3 não têm nenhum divisor em comum. Mas $10/6$ não é, pois ela pode ser simplificada para $5/3$, dividindo-se 10 e 6 por 2.

Dados quatro inteiros a , b , c , d , escreva um programa que calcule $a/b + c/d$ na sua forma irredutível.

Entrada

A única linha da entrada contém quatro inteiros a , b , c , d , respectivamente dividendo e divisor da primeira fração e dividendo e divisor da segunda fração.

Saída

Seu programa deve imprimir uma única linha contendo dois inteiros, dividendo e divisor da fração irredutível formada pela soma das duas frações dadas.

Triângulos iguais?

Ambrósio estudando geometria analítica se deparou com o seguinte problema verificar se dois triângulos são iguais. Porém, ele só tem os vértices dos triângulos.

Dois triângulos são ditos iguais se e somente se os lados do triângulo dois a dois forem iguais.

Entrada

Receberá duas linhas cada uma contendo 6 inteiros **X1 Y1 X2 Y2 X3 Y3** indicando os vértices do triângulo.

Saída

Caso os triângulos sejam iguais imprima "SIM", caso contrário "NAO".

Escada Rolante

O Shopping Boas Compras - SBC, através de sua política ambiental, está preocupado com o consumo de energia e, resolveu trocar todas as escadas rolantes por modelos mais modernos, que se desligam caso ninguém esteja utilizando, poupando energia.

A nova escada rolante possui um sensor no início. Toda vez que ela está vazia e alguém passa pelo sensor, a escada começa a funcionar, parando de funcionar novamente após 10 segundos se ninguém mais passar pelo sensor. Estes 10 segundos representam o tempo suficiente para levar alguém de um nível ao outro. Preocupados em saber exatamente quanto de energia o shopping está economizando, o gerente pediu sua ajuda. Como eles sabem qual era o consumo da escada rolante antiga, eles te pediram para calcular o tempo que a nova escada ficou funcionando.

Dados os instantes, em segundos, em que passaram pessoas pela escada rolante, você deve calcular quantos segundos ela ficou ligada.

Entrada

A primeira linha da entrada contém um inteiro **N** que indica o número de pessoas que o sensor detectou. As **N** linhas seguintes representam o instante em que a *i*-ésima pessoa passou pelo sensor e contém um inteiro **T**. Os tempos estão em ordem crescente, sem repetições.

Saída

Seu programa deve imprimir uma única linha, contendo o tempo que a escada rolante ficou ligada.