

Gincana

Junior - Fase 2 - 2016

Matemática - Médio

As duas turmas do terceiro ano de sua escola realizam anualmente uma gincana. Nessa gincana, a delegação de cada turma é dividida em grupos de K pessoas, de forma que K seja o maior número possível que divida as duas delegações sem que sobre alguém. Depois, os grupos competem uns com os outros, ganhando pontos para determinar a turma vencedora. Sua turma pode levar qualquer número X de pessoas entre 1 e M , a quantidade de alunos na turma, e você sabe que a turma rival levará exatamente N pessoas para a gincana. Os integrantes da sua turma são muito bons em competições individuais, mas não trabalham bem em equipe. Portanto, é sua tarefa encontrar a maior delegação possível que sua turma pode levar à competição para que a gincana aconteça com grupos de $K = 1$ pessoa.

Por exemplo, se $N = 9$ e $M = 6$ a sua turma deve levar uma delegação de $X = 5$ pessoas, já que, para esse valor, a única divisão possível é em grupos de $K = 1$ pessoa e, para $X = 6$, os grupos seriam de 3 pessoas.

Entrada

A primeira e única linha contém dois inteiros N e M , representando respectivamente o tamanho da delegação rival e o tamanho da sua turma.

Saída

Seu programa deve produzir uma única linha, contendo um inteiro X , o maior tamanho possível da delegação da sua turma para o qual a gincana aconteça com grupos de uma pessoa.

Restrições

- $1 \leq N, M \leq 10^{18}$.

Informações sobre a pontuação

- Em um conjunto de casos de teste equivalente a 40 pontos, $N, M \leq 10^3$.
- Em um conjunto de casos de teste equivalente a 60 pontos, $N, M \leq 10^5$.
- Em um conjunto de casos de teste equivalente a 80 pontos, $N, M \leq 10^7$.

Exemplos

Entrada 9 6	Saída 5
Entrada 6 9	Saída 7
Entrada 6 3	Saída 1
Entrada 2310 126	Saída 113