

Algoritmo Euclides

Extracted from: WEGA 00052

Source file name: euclides.py

Time limit: 1 second

El algoritmo de Euclides es un método antiguo y eficaz para calcular el máximo común divisor (MCD) entre dos números. El MCD de dos enteros positivos a y b , es el entero más grande común que divide a y b al mismo tiempo. Los pasos del algoritmo de Euclides son:

1. Se divide el número mayor entre el menor.
2. Si:
 - (a) La división es exacta, el divisor es el MCD.
 - (b) La división no es exacta, dividimos el divisor entre el resto obtenido y se continúa de esta forma hasta obtener una división exacta, siendo el último divisor el MCD.

Por ejemplo, el MCD entre 102 y 68 es 34, ya que 34 divide a 102 y a 68 al mismo tiempo, y ningún entero mayor que 34 va a dividir a 102 y a 68.

$$\begin{array}{r|l} 102 & 68 \\ 34 & 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 68 & 34 \\ 0 & 2 \end{array}$$

Realice un programa RECURSIVO en Python que permita determinar el MCD entre los dos números a y b por medio del algoritmo de Euclides.

Input

La información se encuentra contenida en un archivo plano. En los dos primeros renglones se encuentran los números a y b respectivamente. Tenga en cuenta $a, b \in \mathbb{Z}^+$.

The input must be read from standard input.

Output

Se debe mostrar en un solo renglón el MCD entre los dos números a y b .

The output must be written to standard output.

Sample Input 1 102 68	Sample Output 1 34
Sample Input 2 123123 2	Sample Output 2 1
Sample Input 3 110 110	Sample Output 3 110