

# GenGen Impact



Layla adalah seorang petualang di Teyvat yang sedang berjuang keras melawan Raiden Shogun. Meskipun sudah mengerahkan seluruh kekuatannya, serangannya Raiden Shogun selalu berhasil menembus tameng dari Layla. Dalam kondisi terdesak, Layla teringat pada sebuah buku kuno yang pernah ia baca sebulan lalu. Buku tersebut menyebutkan bahwa jika ia berhasil menghitung faktor persekutuan terbesar dari dua atributnya, yaitu *Defense* dan *Max\_HP*, ia dapat menentukan jumlah kerusakan maksimum yang dapat diterimanya sebelum tamengnya hancur. Sekarang, Layla butuh bantuanmu untuk menghitung faktor persekutuan terbesar dari kedua bilangan ini agar ia bisa meraih kemenangan. Perhitungan faktor persekutuan terbesar **WAJIB MENGGUNAKAN REKURSI**.

## Input

Dua bilangan bulat *D* dan *H* yang masing-masing merepresentasikan *Defense* dan *Max\_HP* Layla.

## Output

Bilangan *T*, yaitu faktor persekutuan terbesar dari *D* dan *H*.

## CONSTRAINTS

$$1 \leq D, H \leq 10^{18}$$

Sample input 1:

85 170

Sample output 1:

85

Sample input 2:

60 24

Sample output 2:

12

# GenGen Impact



Layla is an adventurer in Teyvat struggling in a fierce battle against Raiden Shogun. Despite her best efforts, Raiden Shogun's powerful attacks are overwhelming her defenses, breaking through her shield everytime. In a moment of desperation Layla remembers an ancient book she read a month ago, which contained a formula to strengthen her defenses against powerful enemies. The book mentioned that if she could calculate the greatest common factor of her two attributes, Defense and Max\_HP she would be able to determine the maximum damage she could take before her shield shatters. Now, Layla needs your help in calculating the greatest common factor of these two numbers so she can achieve victory. Calculating the greatest common factor **MUST USE RECURSION**.

## Input

Two integers D and H where each represents the Defense and Max\_HP of Layla.

## Output

T, which is the greatest common factor of D dan R.

## CONSTRAINTS

$$1 \leq D, R \leq 10^{18}$$

Sample input 1:

85 170

Sample output 1:

85

Sample input 2:  
60 24

Sample output 2:  
12

Apakah kamu membutuhkan petunjuk???

*Do you need a hint???*

Apakah kamu benar benar membutuhkan petunjuk???

*Do you really need hints???*

Apakah kamu benar benar sangat membutuhkan petunjuk???

*Do you REALLY need hints?*

Apakah kamu sungguh sungguh dan sangat membutuhkan petunjuk???

*Do you really and truly need hints???*



Baiklah coba pahami ini dan terapkan menggunakan rekursi. Semoga Berhasil !!!  
*Well try to understand this and apply it using recursion. Good Luck !!!*

Let's compute  $\text{gcd}(803, 154)$ .

$$\text{gcd}(803, 154) = \text{gcd}(154, 33) \quad \text{since } 803 = 154 \cdot 5 + 33;$$

$$\text{gcd}(154, 33) = \text{gcd}(33, 22) \quad \text{since } 154 = 33 \cdot 4 + 22;$$

$$\text{gcd}(33, 22) = \text{gcd}(22, 11) \quad \text{since } 33 = 22 \cdot 1 + 11;$$

$$\text{gcd}(22, 11) = \text{gcd}(11, 0) \quad \text{since } 22 = 11 \cdot 2 + 0;$$

$$\text{gcd}(11, 0) = 11.$$

Hence  $\text{gcd}(803, 154) = 11$ .

Pastikan benar-benar paham konsep rekursi. Jangan lupa menggunakan tipe data **long long**.  
*Be sure to fully understand the concept of recursion. Don't forget to use the **long long** data type.*