

FOFGCD

Cho hàm số $f(a, b)$:

$$f(a, b) = \begin{cases} 0 & \text{khi } b = 0; \\ 1 + f(a, b - \gcd(a, b)) & \text{khi } b \neq 0. \end{cases}$$

Với $\gcd(a, b)$ là ước chung lớn nhất của a và b .

Cho hai số tự nhiên x và y . Yêu cầu tính $f(x, y)$.

Dữ liệu

- Gồm một dòng duy nhất chứa hai số tự nhiên x và y ($1 \leq x, y \leq 10^{12}$).

Kết quả

- In ra $f(x, y)$.

Ví dụ

Sample Input	Sample Output
4 9	3
6 17	5

Giải thích test ví dụ

Ở test ví dụ 1:

$$f(4, 9) = 1 + f(4, 9 - \gcd(4, 9)) = 1 + f(4, 8);$$

$$\Leftrightarrow f(4, 9) = 1 + 1 + f(4, 8 - \gcd(4, 8)) = 2 + f(4, 4);$$

$$\Leftrightarrow f(4, 9) = 2 + 1 + f(4, 4 - \gcd(4, 4)) = 3 + f(4, 0) = 3.$$

Ở test ví dụ 2:

$$f(6, 17) = 1 + f(6, 17 - \gcd(6, 17)) = 1 + f(6, 16);$$

$$\Leftrightarrow f(6, 17) = 1 + 1 + f(6, 16 - \gcd(6, 16)) = 2 + f(6, 14);$$

$$\Leftrightarrow f(6, 17) = 2 + 1 + f(6, 14 - \gcd(6, 14)) = 3 + f(6, 12);$$

$$\Leftrightarrow f(6, 17) = 3 + 1 + f(6, 12 - \gcd(6, 12)) = 4 + f(6, 6);$$

$$\Leftrightarrow f(6, 17) = 4 + 1 + f(6, 6 - \gcd(6, 6)) = 5 + f(6, 0) = 5.$$

Chấm điểm

- Subtask 1 (25% số test): $1 \leq x, y \leq 10^6$.
- Subtask 2 (75% số test): Không có ràng buộc gì thêm.