

# CodeKids - Lập trình nhí

## TỔNG NHỎ NHẤT

Trong tiết học môn Toán về chủ đề tìm được ước chung lớn nhất (UCLN), bội chung nhỏ nhất (BCNN) của hai số nguyên dương  $A, B$ , Bình đã dễ dàng tìm được  $UCLN(A,B) = m$  và  $BCNN(A,B) = n$ . Hôm nay, cô giáo đưa ra bài toán sau:

Cho trước hai số nguyên dương  $m$  và  $n$ . Nếu tìm được một hoặc nhiều cặp số  $(A, B)$  thỏa mãn  $UCLN(A,B) = M$ ,  $BCNN(A, B) = n$  thì đưa ra giá trị nhỏ nhất của  $A+B$ , ngược lại in ra -1.

Bình đang loay hoay tìm cách giải. Bạn hãy giúp Bình giải bài toán trên.

**Yêu cầu:** Tìm giá trị nhỏ nhất của tổng  $A+B$ , nếu không tìm được cặp số  $(A, B)$  nào thì in ra -1.

**Dữ liệu vào:** Từ tệp văn bản **TONGNN.INP** gồm một dòng chứa hai số nguyên dương  $m, n$  ( $1 \leq m \leq n \leq 10^{12}$ ). Các số cách nhau bởi một dấu cách trống.

**Kết quả:** Ghi ra tệp văn bản **TONGNN.OUT** một số nguyên là kết quả tìm được.

**Ví dụ:**

TONGNN.INP	TONGNN.OUT	Giải thích
2 10	12	Có cặp $(2, 10)$ thỏa mãn $UCLN(2,10) = 2$ , $BCNN(2, 10) = 10$ , tổng nhỏ nhất $A+B = 12$
2 20	14	Có 2 cặp $(2, 20)$ và $(4, 10)$ thỏa mãn, tổng nhỏ nhất $A+B = 14$
3 5	-1	Không tìm được cặp số $(A, B)$ nào thỏa mãn.

**Giới hạn:**

- 60% số test ứng với  $(1 \leq m \leq n \leq 10^6)$
- 20% số test ứng với  $(10^6 \leq m \leq n \leq 10^9)$
- 20% số test ứng với  $(10^9 \leq m \leq n \leq 10^6)$