

## ĐỔI MỚI (RENEWED)

Thành phố quyết định chặt hạ hết  $n$  cây xanh hiện có trong thành phố để trồng một loại cây mới duy nhất. Nhiệm vụ được giao cho Công ty Cây xanh thành phố. Do hạn chế về thiết bị Công ty chỉ tổ chức được 2 đội đốn hạ cây. Đội I hạ được  $a$  cây mỗi ngày, nhưng cứ mỗi ngày thứ  $k$  thì phải nghỉ để bảo dưỡng kỹ thuật, tức là đội I sẽ nghỉ vào các ngày  $k, 2k, 3k, \dots$ . Đội II hạ được  $b$  cây mỗi ngày, nhưng cứ mỗi ngày thứ  $m$  thì phải nghỉ để bảo dưỡng kỹ thuật, tức là đội II sẽ nghỉ vào các ngày  $m, 2m, 3m, \dots$ . Ở ngày nghỉ, số cây chặt hạ của đội sẽ là 0. Cả hai đội bắt đầu công việc vào cùng một ngày và làm việc song song với nhau.

Công việc trồng cây mới sẽ bắt đầu sau khi toàn bộ cây cũ đã bị đốn hạ.

Hãy xác định sau bao nhiêu ngày thì có thể bắt đầu việc trồng mới cây.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản RENEWED.INP gồm một dòng chứa 5 số nguyên  $a, k, b, m$  và  $n$  ( $1 \leq a, b \leq 10^9, 2 \leq k, m \leq 10^{18}, 1 \leq n \leq 10^{18}$ ).

Kết quả: Đưa ra file văn bản RENEWED.OUT một số nguyên – số ngày tính được.

Ví dụ:

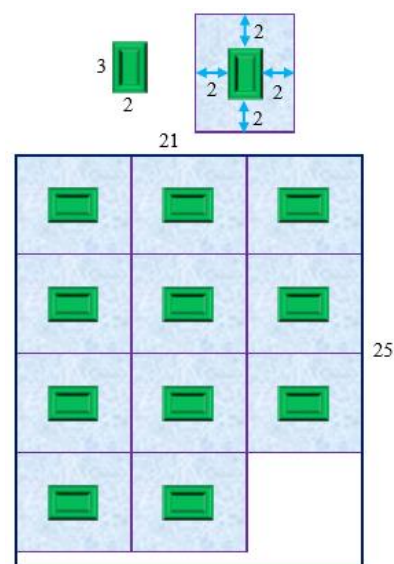
RENEWED.INP	RENEWED.OUT
2 4 3 3 25	7

## HÀNH TINH ĐỎ (MARS)

Để chuẩn bị chinh phục sao Hỏa người ta quyết định xây dựng một cơ sở nghiên cứu khoa học. Nơi đặt cơ sở nghiên cứu là một mảnh đất phẳng hình chữ nhật kích thước  $w \times h$ , trên đó phải bố trí  $n$  mô đun sinh sống và làm việc, mỗi mô đun có dạng hình chữ nhật kích thước  $a \times b$ . Để tăng độ an toàn người ta viên thêm bên ngoài một lớp bảo vệ độ dày  $d$ . Như vậy mỗi mô đun sẽ là một hình chữ nhật kích thước  $(a+2d) \times (b+2d)$ . Các mô đun phải được đặt theo cùng một hướng như nhau và có cạnh song song với cạnh của mảnh đất nơi chọn làm cơ sở nghiên cứu khoa học.

Hãy xác định độ dày  $d$  nguyên lớn nhất có thể, biết rằng với  $d = 0$  có thể bố trí được  $n$  mô đun trong vùng đã xác định.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản MARS.INP gồm một dòng chứa 5 số



nguyên  $n$ ,  $a, b, w$  và  $h$  ( $1 \leq n, a, b, w, h \leq 10^{18}$ ).

Kết quả: Đưa ra file văn bản MARS.OUT một số nguyên – độ dày  $d$  lớn nhất tìm được.

Ví dụ:

MARS.INP	MARS.OUT
11 2 3 21 25	2