

Bóng nảy

Cho một hình chữ nhật kích thước $N \times M$ trên hệ trục với bốn đỉnh có tọa độ lần lượt là $(0, 0), (0, N), (M, 0), (M, N)$. Tại thời điểm 0, có một quả bóng được ném đi từ vị trí $(0,0)$ theo hướng của vector $d = (d_x, d_y)$ và quả bóng bay với vận tốc cố định, cụ thể, mỗi giây quả bóng sẽ di chuyển từ vị trí (x, y) đến vị trí $(x + d_x, y + d_y)$.

Khi chạm vào cạnh hoặc góc của hình chữ nhật, thì quả bóng sẽ nảy ra và thay đổi hướng di chuyển như sau:

- Nếu như quả bóng chạm vào cạnh $y = 0$ hoặc $y = N$, thì vector hướng (d_x, d_y) sẽ trở thành $(d_x, -d_y)$;
- Nếu như quả bóng chạm vào cạnh $x = 0$ hoặc $x = M$, thì vector hướng (d_x, d_y) sẽ trở thành $(-d_x, d_y)$;
- Nếu như quả bóng chạm vào một trong bốn góc kể trên, thì vector hướng (d_x, d_y) sẽ trở thành $(-d_x, -d_y)$.

Giả sử rằng quả bóng là một điểm và luôn giữ vận tốc cố định (năng lượng của quả bóng không bị mất đi). Hãy cho biết từ thời điểm 0 đến thời điểm T , quả bóng đã chạm vào cạnh của hình vuông bao nhiêu lần, giả sử rằng chạm góc được tính là hai lần chạm cạnh. Lưu ý, vị trí $(0, 0)$ ban đầu không được tính là một lần chạm.

Input

- ⤴ Gồm một dòng duy nhất chứa năm số nguyên N, M, T, d_x, d_y ($0 < N, M, T \leq 10^9; 0 \leq d_x, d_y \leq 10^9$).

Output

- ⤴ Gồm một dòng duy nhất chứa một số nguyên là số lần quả bóng chạm cạnh.

Input	Output
5 5 100 1 1	40

Ràng buộc:

- Có 20% số điểm tương ứng với $T \leq 10^5$.
- Có 20% số điểm khác tương ứng với $N, M \leq 10^3$.
- Có 20% số điểm khác tương ứng với $d_x = d_y = 1$.
- Có 20% số điểm khác tương ứng với $d_x = 0$ hoặc $d_y = 0$.
- 20% số điểm còn lại không có ràng buộc nào thêm.