

BAO VÂY

Thành lũy của tướng Petrein bị n cánh quân tấn công. Các binh sĩ trung thành với vị tướng vinh quang đã không quản ngại hiểm nguy đoạt được kế hoạch tấn công của kẻ thù. Theo kế hoạch, cánh quân thứ i sẽ bắt đầu tấn công vào ngày a_i và sau đó cứ b_i ngày lại tấn công một lần, tức là các cuộc tấn công của cánh quân i diễn ra ở các ngày $a_i, a_i+b_i, a_i+2\times b_i, \dots$

Mặc dù binh sĩ của tướng Petrein rất gan dạ và có tinh thần chiến đấu rất cao nhưng tướng Petrein hiểu rằng nếu không có quân tiếp viện thì quân đội của ông cũng chỉ chống trả được k lần tấn công của kẻ địch. Như vậy tòa thành sẽ bị thất thủ khi diễn ra cuộc tấn công thứ $k+1$.

Yêu cầu: Cho các số nguyên n, k, a_i, b_i ($0 \leq a_i \leq 10^9, 1 \leq b_i \leq 10^9, 1 \leq n \leq 10^5, 0 \leq k \leq 10^9, i = 1 \div n$). Hãy xác định ngày thành bị thất thủ nếu không có tiếp viện.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản ATTACK.INP:

- Dòng đầu tiên chứa 2 số nguyên n và k ,
- Dòng thứ i trong n dòng sau chứa 2 số nguyên a_i và b_i ($0 \leq a_i, b_i \leq 10^9$).

Kết quả: Đưa ra file văn bản ATTACK.OUT một số nguyên – ngày tòa thành sẽ bị thất thủ.

Ví dụ:

ATTACK . INP	ATTACK . OUT
2 5	8
0 2	
0 3	

Giới hạn:

- 50% số test $k \leq n \leq 1000$