

Trang trại của Phú Ông có nuôi n con gà đang đẻ trứng, các con gà được đánh số từ 1 đến n . Con gà thứ i ($1 \leq i \leq n$) đẻ quả trứng đầu tiên ở giây p_i , sau đó cứ t_i giây tiếp theo sẽ đẻ thêm một quả trứng.

Yêu cầu: Bạn hãy viết chương trình tính thời gian nhỏ nhất (tính bằng giây) để Phú Ông thu được ít nhất x quả trứng.

Dữ liệu:

- Dòng thứ nhất chứa hai số nguyên dương n, x ($n \leq 10^5, x \leq 10^{15}$);
- n dòng tiếp theo, dòng thứ i ($1 \leq i \leq n$) chứa hai số nguyên dương p_i, t_i ($1 \leq p_i, t_i \leq 10^6$).

Kết quả: Ghi ra một số nguyên duy nhất là thời gian nhỏ nhất để Bé Bo thu được ít nhất x quả trứng. Dữ liệu đảm bảo đáp án không vượt quá 10^{18} .

Ví dụ:

Sample Input	Sample Output	Giải thích
2 3 10 30 5 25	30	Con gà số 1 đẻ quả trứng đầu tiên ở giây 10, đẻ quả trứng thứ 2 ở giây 40, quả trứng thứ 3 ở giây 70,... Con gà số 2 đẻ quả trứng đầu tiên ở giây 5, đẻ quả trứng thứ 2 ở giây 30, quả trứng thứ 3 ở giây 55,... Vậy chỉ sau 30 giây thì tổng số trứng thu được là 3 quả.
2 3 10 5 5 10	15	Con gà số 1 đẻ quả trứng đầu tiên ở giây 10, đẻ quả trứng thứ 2 ở giây 15,... Con gà số 2 đẻ quả trứng đầu tiên ở giây 5, đẻ quả trứng thứ 2 ở giây 15,... Vậy: - Tổng số trứng thu được sau 5 giây: 1 - Tổng số trứng thu được sau 10 giây: 2 - Tổng số trứng thu được sau 15 giây: 4

Chú ý:

- 20% số test tương ứng với 20% số điểm có $n = 1, x \leq 10^{15}$;
- 45% số test tương ứng với 45% số điểm có $n \leq 5000, x \leq 1000$;
- 35% số test tương ứng với 35% số điểm có $n \leq 10^5, x \leq 10^{15}$.