

MỞ KHÓA

Cuội đang chơi một trò chơi; trong trò chơi này Cuội phải mở n cánh cửa đang bị khóa. Các cánh cửa được đánh số từ 1 đến n , khi mở được cửa thứ i bạn sẽ lấy được chìa khóa của cánh cửa thứ $i + 1$ (Sau cánh cửa thứ n là món quà mà Cuội sẽ được thưởng khi hoàn thành trò chơi). Hiện tại, Cuội được đưa cho chìa khóa của cánh cửa thứ nhất.

Trò chơi tưởng dễ nhưng không dễ một chút nào; bởi mỗi cánh cửa i chỉ xuất hiện đúng 1 giây sau đó sẽ biến mất, và cứ mỗi d_i giây thì cánh cửa mới xuất hiện một lần. Cụ thể, cánh cửa i sẽ xuất hiện vào các giây $S_i, S_i + d_i, S_i + 2 \times d_i, \dots$ Trong 1 giây cánh cửa xuất hiện, nếu có chìa khóa Cuội có thể mở cánh cửa này và lấy vật phẩm được giấu sau cánh cửa đó. Thời gian để Cuội mở cửa và lấy vật phẩm là 1 giây.

Để lấy được phần thưởng, Cuội cần mở hết cả n cánh cửa trong thời gian sớm nhất. Bạn hãy tính thời gian ít nhất cần để mở hết cả n cánh cửa là bao nhiêu.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản ODOOR.INP

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên dương n ($n \leq 10^5$) là số cánh cửa
- n dòng tiếp, dòng thứ i chứa hai số nguyên S_i và d_i ($1 \leq S_i, d_i \leq 1000$)

Kết quả: Ghi ra file văn bản ODOOR.OUT một số nguyên duy nhất là đáp án của bài toán

Ví dụ:

ODOOR.INP	ODOOR.OUT	Giải thích:
3 2 2 1 2 2 3	5	Cuội có thể mở cửa thứ nhất vào giây thứ 2, sau đó dùng chìa khó mở cửa thứ hai vào giây thứ 3, cuối cùng là mở cửa ba vào giây thứ 5
2 10 1 6 2	12	Mở cửa đầu vào giây thứ 10 và mở cửa thứ hai vào giây thứ 12