

Bài A. LỊCH SỬ MÁY

Mã bài: A — Điểm: 100

Giới hạn thời gian: 1.0 giây/test. Giới hạn bộ nhớ: 256 MiB. Vào/ra: thiết bị chuẩn (stdin/stdout).

Trước mùa gặt, xưởng cơ khí của bác Tư nhận sửa n chiếc máy nông nghiệp bị hỏng. Máy thứ i cần được sửa liên tục trong c_i đơn vị thời gian và chủ máy hẹn hạn chót là thời điểm h_i . Xưởng chỉ có một người thợ duy nhất, bắt đầu làm việc từ thời điểm 0; thợ sửa từng máy một, đã bắt đầu máy nào thì làm liền mạch đến khi xong máy đó, không ngắt quãng và không làm song song. Máy thứ i được tính là *kịp hạn* nếu thời điểm hoàn thành việc sửa nó không vượt quá h_i . Bác Tư được phép từ chối (không sửa) một số máy. Hãy giúp bác chọn tập máy nhận sửa cùng thứ tự sửa sao cho số máy kịp hạn là lớn nhất.

Dữ liệu vào

Dòng đầu chứa số nguyên n — số máy hỏng. Dòng thứ i trong n dòng tiếp theo chứa hai số nguyên c_i và h_i — thời gian sửa và hạn chót của máy thứ i .

Kết quả ra

In ra một số nguyên duy nhất: số máy kịp hạn lớn nhất có thể đạt được.

Ràng buộc

$$1 \leq n \leq 10^5; \quad 1 \leq c_i \leq 10^9; \quad 1 \leq h_i \leq 10^{14}.$$

Các Subtask

Subtask	Điểm	Ràng buộc bổ sung
1	20	$n \leq 16$
2	30	$n \leq 2000$
3	50	không có ràng buộc bổ sung

Điểm của một subtask chỉ được tính khi chương trình đúng mọi test của subtask đó.

Ví dụ

Dữ liệu vào:

4
2 3
3 5
2 7
4 6

Kết quả ra:

3

Giải thích

Sửa máy 1 trước, xong tại thời điểm $2 \leq 3$; tiếp đó sửa máy 2, xong tại $2 + 3 = 5 \leq 5$; rồi sửa máy 3, xong tại $5 + 2 = 7 \leq 7$: cả ba máy đều kịp hạn. Không thể làm kịp cả bốn máy vì tổng thời gian sửa là $2 + 3 + 2 + 4 = 11$, vượt quá hạn chót muộn nhất 7, nên máy được sửa cuối cùng chắc chắn trễ hạn. Vậy đáp án là 3.