Job

Có n công việc, công việc i có thời điểm sẵn sàng là r_i và thời gian thực hiện là p_i . Một công việc có thể được thực hiện ngắt quãng. Gọi f_i là thời gian thực hiện xong công việc i. Hãy đưa ra cách thực hiện tất cả n công việc để tổng $f_1 + f_2 + \cdots + f_n$ là nhỏ nhất.

Input

- Dòng đầu chứa số nguyên $n \ (n \le 10^5)$;
- Dòng thứ i trong n dòng tiếp theo chứa hai số $r_i, p_i \ (r_i, p_i \le 10^9)$.

Output

- Gồm một dòng chứa một số nguyên là tổng thời gian ngắn nhất tìm được.

job.inp	job.out
2	9
1 4	
2 1	