

XẾP LỊCH

Giáo sư X đang lên kế hoạch giảng dạy cho lớp học viên của mình trong n ngày tới. Mỗi khi giảng bài, Giáo sư thường xen vào bài giảng của mình rất nhiều câu chuyện hài hước hoặc đồ vui có thưởng. Vì thế, để tránh “vỡ kế hoạch” do lan man vào các câu chuyện ngoài lề, ngày thứ i ông dự định chỉ được kể chuyện ngoài lề tối thiểu a_i phút và tối đa là c_i phút. Tuy nhiên, do các câu chuyện ngoài lề thường lôi cuốn hơn bài giảng nên các học viên đề nghị tổng thời gian kể chuyện cho lớp học phải đủ d phút trong n ngày đó.

Yêu cầu: Hãy giúp Giáo sư tính thời gian cụ thể cho n ngày $b_1, b_2, \dots, b_n$ tương ứng b_i là thời gian kể chuyện ngày thứ i sao cho:

- Thời gian kể chuyện hằng ngày b_i ($\forall i \in [1, n]$) đều là số nguyên.
- $a_i \leq b_i \leq c_i$ ($\forall i \in [1, n]$)
- Chênh lệch về thời gian giữa ngày kể chuyện ít nhất và ngày kể nhiều nhất là nhỏ nhất có thể.
- Tổng thời gian kể chuyện của n ngày đúng bằng d .

Dữ liệu: Vào từ file văn bản **SCHEDULE.INP**

- Dòng đầu gồm hai số nguyên n, d ($n \leq 10^5, d \leq 10^{18}$).
- n dòng tiếp theo, dòng thứ i gồm hai số nguyên a_i và c_i ($0 \leq a_i, c_i \leq 10^9$).

Kết quả: Ghi ra file văn bản **SCHEDULE.OUT** gồm n số, số thứ i là thời gian Giáo sư PVH sẽ kể chuyện trong ngày thứ i . Nếu không có cách xếp lịch thỏa mãn yêu cầu thì ghi -1.

Các số trên một dòng của input/output files được/phải ghi cách nhau bởi ít nhất một dấu cách

Chú ý: nếu có nhiều đáp án, hãy in ra một đáp án bất kì.

Ví dụ:

SCHEDULE . INP	SCHEDULE . OUT
2 10	-1
1 2	
2 5	
4 6	1 3 2 0
0 1	
3 5	
2 7	
0 0	

Chú ý:

- 50% số test tương ứng với 50% số điểm có $n, a_i, c_i \leq 300$