

Free Contest 31

WORKSTATION

Dữ liệu: standard input
Kết quả: standard output
Thời gian chạy: 11 giây
Giới hạn bộ nhớ: 192 megabytes

Tại Free Contest, Nguyên đã được làm rất nhiều nghề: nông dân, đại gia, lập trình viên, Hôm nay, anh trở thành người quản lí quán net của Free Contest. Nhiệm vụ của anh rất đơn giản: bật máy cho khách.

Nguyên muốn vừa làm việc vừa học bài, vì vậy anh muốn số lần mình phải bật máy cho khách là ít nhất có thể. Chính vì vậy, anh quyết định bỏ qua một số bước trong quy trình quản lí quán net. Anh sẽ yêu cầu một số khách không tắt máy, và cho một số khách hàng đến sau sử dụng máy còn đang bật. Khi đó, anh chỉ cần bật máy cho khách hàng đầu tiên dùng máy đó, và anh sẽ tiết kiệm được khối thời gian để học.

Nhiệm vụ của Nguyên sẽ vô cùng đơn giản nếu Kiên không cài đặt sẵn trên các máy phần mềm tiết kiệm điện do Kiên chế ra. Nếu một chiếc máy không được sử dụng trong m phút liên tục, máy sẽ tự động tắt, và nếu một khách hàng nào đó sử dụng máy này, Nguyên sẽ phải tốn công bật lại. Cho danh sách thời gian đến và đi của n khách hàng, hãy tính số lần bật máy mà Nguyên tiết kiệm được nếu Nguyên yêu cầu khách hàng không tắt máy và chỉ định máy của các khách hàng mới đến một cách tối ưu. Biết rằng quán net của Free Contest có n máy.

Dữ liệu

- Dòng đầu tiên gồm hai số nguyên n và m ($1 \leq n \leq 300000, 1 \leq m \leq 10^8$).
- n dòng tiếp theo, dòng thứ i gồm hai số nguyên a_i và s_i ($1 \leq a_i, s_i \leq 10^8$) lần lượt là thời điểm khách hàng thứ i đến quán net tính theo phút và thời gian khách hàng thứ i sử dụng máy tại quán net cũng tính theo phút. Thời gian từ lúc khách đến cửa quán net đến khi bắt đầu sử dụng máy là không đáng kể, và khách hàng sẽ sử dụng máy liên tục không ngừng nghỉ cho đến khi hết thời gian.

Kết quả

Một dòng duy nhất là số lần bật máy nhiều nhất mà Nguyên có thể tiết kiệm được.

Ví dụ

Sample Input	Sample Output
3 5 1 5 6 3 14 6	2
5 10 2 6 1 2 17 7 3 9 15 6	3