

Rào bãi đất trần gia súc

Những con bò e then muốn Farmaer John xây những bờ rào xung quanh mảnh đất hình tròn nơi mà chúng thỉnh thoảng tụ họp. Mảnh đất đó có chu vi là C ($1 \leq C \leq 1,000,000,000$), và FJ có thể chọn từ một tập gồm M ($1 \leq M \leq 100,000$) đường bao mà đã cố định những điểm bắt đầu vào kích thước.

Hàng rào i được xây tại địa điểm số nguyên x_i (khoảng cách từ điểm bắt đầu quanh mảnh đất) ($0 \leq x_i < C$) với một chiều dài nguyên l_i ($1 \leq l_i \leq C$).

FJ muốn cực tiểu số lượng đoạn mà anh ta cần xây dựng. Bạn hãy xác định số lượng đoạn tối thiểu được yêu cầu để phủ toàn bộ bán kính của vùng đất.

Hãy suy nghĩ về mảnh đất hình tròn có chu vi là 5, được thể hiện dưới đây như là một cặp đoạn thẳng được kết nối trong đó cả những điểm 0 là cùng một điểm của khu đất. (cũng như các điểm 1, 2 và 3). Có ba đoạn tiềm năng có thể sẵn sàng cho xây dựng hàng rào:

i	x_i	l_i
1	0	1
2	1	2
3	3	3

0
1
2
3
4
0
1
2
3
...

Vòng:
+---+---+---+---+---:
+---+---+---+---+---
...

11111
1111

22222222
22222222

3333333333333333

|.....|

Như biểu diễn trên, xây dựng đoạn 2 và 3 bao phủ cả phạm vi của 5 đơn vị bao quanh khu đất hình tròn. FJ không có khó khăn gì về sự chồng chéo, do đó, đừng lo lắng về điều đó.

Dữ liệu vào từ tệp: corral.inp

- Dòng đầu ghi hai số C và M
- Các dòng tiếp theo ghi các độ dài x_i và l_i

Kết quả ra vào tệp: corral.out

- Ghi số lượng đoạn tối thiểu được yêu cầu để phủ toàn bộ bán kính của vùng đất.

corral.inp	corral.out
5 3 0 1 1 2 3 3	2