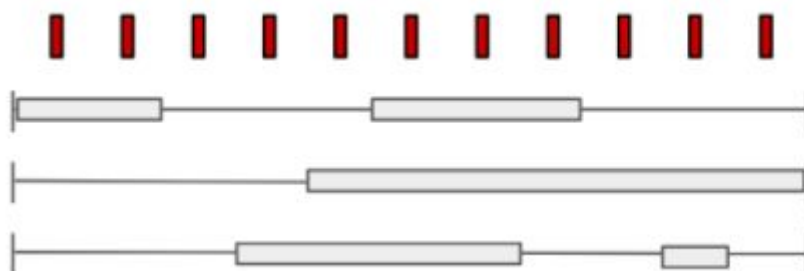


Bộ trò chơi laser

Nam mới mua một bộ trò chơi. Bộ trò chơi gồm có $R + 1$ tầng, mỗi tầng có độ dài L cm. Tầng trên cùng của bộ trò chơi có L súng laser với nòng súng được chĩa xuống mặt đất. Súng laser đầu tiên cách mép trái bộ trò chơi 0.5 cm, súng laser cuối cùng cách mép phải bộ trò chơi 0.5 cm. L súng laser được xếp cách đều nhau, hai súng liên tiếp cách nhau 1cm. R tầng tiếp theo, mỗi tầng chứa một số thanh gỗ độ dài nguyên. Các thanh gỗ trên mỗi tầng được xỏ treo vào một sợi dây nên Nam có thể dịch chuyển chúng tùy ý miễn là:

- 1) Vị trí tương đối của chúng không thay đổi so với ban đầu
- 2) Không có hai thanh gỗ nào chồng nhau
- 3) Khoảng cách từ mép trái của bộ trò chơi tới hai đầu của thanh gỗ là một số nguyên cm.



Từ điều kiện thứ 3, dễ thấy một thanh gỗ độ dài x sẽ chặn đúng x súng laser liên tiếp. Chặn ở đây nghĩa là thanh gỗ sẽ chặn tia laser không cho nó chạm đất.

Yêu cầu: Sau một hồi lâu nghịch bộ trò chơi này, Nam phát hiện ra một điều đặc biệt: có một số súng luôn luôn bị chặn bởi ít nhất một thanh gỗ nào đó, bất kể Nam dịch chuyển các thanh gỗ trên R tầng như thế nào! Hãy xác định và in ra số lượng súng laser có tính chất như thế.

Input: đọc từ file **lasers.in**

- Dòng đầu tiên chứa 2 số nguyên dương L và R ($L \leq 10^9$, $R \leq 500000$).
- R dòng sau, mỗi dòng mô tả một tầng theo thứ tự từ trên xuống dưới. Mỗi dòng bắt đầu bởi số nguyên X là số lượng thanh gỗ thuộc tầng tương ứng và theo sau là X số nguyên dương là độ dài của các thanh gỗ đó theo chiều từ trái qua phải. Dữ liệu đảm bảo tổng độ dài của X thanh gỗ không quá L .
- Tổng X ở R dòng không vượt quá 500000.

Output: ghi ra file **lasers.out**

In ra trên một dòng số lượng súng luôn luôn bị chặn

Subtask:

Subtask 1(10%): $R = 1$, $X = 1$

Subtask 2(20%): $X = 1$

Subtask 3(20%): $R = 2$, $L \leq 10^6$

Subtask 4(20%): $L \leq 1000$, tổng $X \leq 1000$

Subtask 5(20%): $L \leq 10^6$

Subtask 6(10%): không có ràng buộc gì thêm

Ví dụ:

lasers.in	lasers.out	Giải thích
11 3 2 2 3 1 7 2 4 1	3	Súng laser thứ 5, 6, 7 luôn bị chặn bởi thanh gỗ độ dài 7 ở tầng thứ 2 từ trên xuống
10 3 3 1 5 1 4 2 2 3 1 3 1 6 2	6	Súng laser thứ 3, 4, 5, 6, 7, 9 luôn bị chặn bởi ít nhất một thanh gỗ.
10 1 1 4	0	