

ROUND 1J - Đoạn thẳng và điểm

Cho n đoạn thẳng, mỗi đoạn thẳng được biểu diễn bởi 1 cặp số (l, r) với ý nghĩa đoạn thẳng có 2 đầu mút ở vị trí l và r trên trục Ox .

Nhiệm vụ của bạn là trả lời các truy vấn, mỗi truy vấn sẽ gồm tập hợp các điểm cho trước và đếm số đoạn thẳng mà có chứa ít nhất một điểm trong tập điểm đó. Một điểm ở vị trí p gọi là bị chứa bởi đoạn thẳng (l, r) nếu $l \leq p \leq r$.

Input

Dòng đầu tiên gồm 2 số nguyên n và m ($1 \leq n, m \leq 3 \cdot 10^5$)

n dòng tiếp theo, mỗi dòng gồm 2 số nguyên (l, r) đại diện cho một đoạn thẳng ($1 \leq l, r \leq 10^6$)

m dòng tiếp, mỗi dòng số đầu tiên là c đại diện cho số điểm trong tập hợp, c số tiếp theo là các điểm của truy vấn, tọa độ các điểm là số nguyên không âm, và không quá 10^6 .

Số lượng các điểm trong tất cả các truy vấn không quá $3 \cdot 10^5$.

Output

m dòng, mỗi dòng là kết quả của các truy vấn theo thứ tự xuất hiện trong input.

Example

Input:

```
3 1
439010 864662
377278 743032
771051 955458
1 568232
```

Output:

```
2
```