

ROUND 8I - CHỌN ÁO

Trước ngày khởi tranh ACM, các thí sinh đi làm thủ tục đăng kí và nhận áo. Thí sinh i chỉ mặc vừa áo có cỡ bằng $s[i]$. Có m nhà tài trợ cho cuộc thi năm nay, mỗi nhà tài trợ đều mang đến rất nhiều áo có kích thước size trong khoảng từ $l[i]$ tới $r[i]$.

Các bạn hãy tính giúp BTC xem có bao nhiêu bạn sẽ có được chiếc áo vừa vặn?

Input

Dòng đầu tiên là số lượng bộ test T .

Mỗi test gồm dòng đầu là số nguyên n . Dòng tiếp theo gồm n số nguyên dương $s[i]$.

Dòng thứ 3 là số nguyên m . m dòng tiếp theo, mỗi dòng gồm 2 số $l[i]$ và $r[i]$.

$T \leq 20$

$n, m \leq 10^5$

$1 \leq s[i], l[i], r[i] \leq 10^9$

Output

Với mỗi test hãy in ra đáp án của bài toán.

Example

Input:

```
2
3
2 4 7
3
3 7
4 8
9 11
2
3 2
2
3 4
4 5
```

Output:

```
2
1
```