

Bài 3. Phân hoạch đẹp

Trên trục số cho n đoạn thẳng $[a_1, b_1], [a_2, b_2], \dots, [a_n, b_n]$. Một phân hoạch là một cách chia các đoạn thẳng thành các nhóm, mỗi đoạn thẳng nằm trong đúng một nhóm, mỗi nhóm gồm các đoạn thẳng liên tiếp sao cho không có hai đoạn thẳng nào trong chúng giao nhau. Một phân hoạch đẹp là phân hoạch có số nhóm là ít nhất

Viết chương trình thực hiện Q truy vấn, mỗi truy vấn được mô tả bằng hai số nguyên u, v ($1 \leq u \leq v \leq n$) thể hiện yêu cầu: **Hãy in số nhóm trong phân hoạch đẹp của dãy các đoạn thẳng $[a_u, b_u], [a_{u+1}, b_{u+1}], \dots, [a_v, b_v]$**

Dữ liệu: Nhập vào từ file văn bản PARTITION.INP

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên dương n
- n dòng tiếp theo, dòng thứ i chứa hai số nguyên a_i, b_i ($1 \leq a_i \leq b_i \leq 10^9$)
- Dòng tiếp theo chứa số nguyên dương Q - số truy vấn
- Q dòng cuối cùng, dòng thứ j chứa hai số nguyên dương u_j, v_j ($1 \leq u_j \leq v_j \leq n$) mô tả truy vấn thứ j ($j = 1 \div n$)

Kết quả: Ghi ra file văn bản PARTITION.OUT

Gồm Q dòng, dòng thứ i ghi một số nguyên là kết quả tìm được cho truy vấn thứ i ($i = 1 \div n$)

Ràng buộc:

Trong tất cả các test : $1 \leq n, Q \leq 2 \cdot 10^5$

- Có 10% số test ứng với 10% số điểm của bài có $Q = 1, u_1 = 1, v_1 = n$
- 10% số test tiếp theo ứng với 10% số điểm của bài có $1 \leq n, Q \leq 5000$
- 20% số test tiếp theo ứng với 20% số điểm của bài có $1 \leq n \leq 5000, 1 \leq Q \leq 2 \cdot 10^5$
- 20% số test tiếp theo ứng với 20% số điểm của bài có $1 \leq n \leq 2 \cdot 10^5, 1 \leq Q \leq 5000$
- 40% số test còn lại không có ràng buộc bổ sung

Ví dụ:

PARTITION.INP	PARTITION.OUT
5	3
1 3	1
3 3	3
4 6	
2 3	
1 1	
3	
1 4	
3 5	
1 5	