**(Lịch trực )** Giả sử trong một phiên làm việc từ thời điểm 0 đến thời điểm T=8640000, một trung tâm tính toán phải thực hiện N chương trình, chương trình i thực hiện từ thời điểm A[i] đến thời điểm B[i], 0 ≤A[i]≤B[i] <T.

1. Cho trước một đoạn thời gian [P1, Q1]. Hãy xét xem tại mọi thời điểm của đoạn đó luôn có chương trình chạy hay không?
2. Cho trước một đoạn thời gian [R1, S1]. Hãy xét xem liệu tại mọi thời điểm của đoạn đó luôn không có chương trình chạy hay không?
3. Hãy tìm đoạn thời gian [P, Q] dài nhất sao cho tại mọi điểm của nó luôn có chương trình chạy.
4. Hãy tìm đoạn thời gian [R, S] dài nhất sao cho tại mọi điểm của nó đều không có chương trình chạy.

*Dữ liệu vào* được cho bởi file văn bản INP.BL trong đó dòng thứ nhất ghi số nguyên dương N ≤ 200. Dòng thứ i+1 (1 ≤ i ≤ N) ghi hai số nguyên không âm A[i] và B[i]. Dòng thứ N+2 ghi hai số nguyên không âm P1, Q1 ( P1 ≤ Q1). Dòng thứ N+3 ghi hai số nguyên không âm R1, S1  (R1≤ S1)

*Kết quả ghi ra* file văn bản OUT.BL: dòng thứ nhất ghi 1 hoặc 0 tuỳ thuộc kết quả cụ thể (tìm được thì ghi số 1, không tìm được thì ghi số 0). Dòng thứ hai cũng ghi 1 hoặc 0 theo nghĩa trên. Dòng thứ ba ghi hai số P, Q. Dòng thứ tư ghi hai số R, S.

*Ví dụ:*

**Bai1.inp**

5

1000 10000

2000 30000

20000 100000

200000 500000

8000000 8500000

1000 100000

0 1000

**Bai1.out**

1

0

8000000 8500000

500001 7999999