

VY22. CHẤM BÀI

Tên chương trình: TESTING.CPP

Một hệ thống tự động chấm bài trong các kỳ thi lập trình được đưa vào thử nghiệm. Để đánh giá kết quả người ta chuẩn bị m tests, đánh số từ 1 đến m .

Ban đầu, tất cả các tests được lấy ra từ cơ sở dữ liệu và nạp vào hàng đợi theo trình tự từ 1 đến m .

Chương trình cần chấm được kiểm tra n lần, mỗi lần được xác định bởi 2 số nguyên a_i và b_i , $a_i \leq b_i$ và cùng chẵn hoặc cùng lẻ, $i = 1 \div n$. Ở lần chấm thứ i , chương trình được kiểm tra với các tests ở vị trí $a_i, a_i+2, a_i+4, \dots, b_i$ trong hàng đợi, sau đó các tests này bị xóa khỏi hàng đợi, các tests còn lại trong hàng đợi sẽ bị dồn lên, đứng sát nhau từ vị trí 1 trở đi. Ví dụ, sau một số lần kiểm tra, trong hàng đợi còn các tests 2, 3, 4, 5, 10, 12, 13, 20. Lần kiểm tra tiếp theo có $a_i = 3$ và $b_i = 7$, khi đó các tests 4, 10 và 13 sẽ được sử dụng, sau đó chúng bị loại khỏi hàng đợi và trong hàng đợi còn lại các tests 2, 3, 5, 12, 20. Test có số nhỏ nhất được sử dụng trong lần kiểm tra này là 4 và test có số lớn nhất là 13.

Với mỗi lần kiểm tra hãy xác định số nhỏ nhất và lớn nhất trong cơ sở dữ liệu của các tests được sử dụng.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản TESTING.INP:

- + Dòng đầu tiên chứa 2 số nguyên n và m ($1 \leq n \leq 10^5, 1 \leq m \leq 10^{18}$),
- + Dòng thứ i trong n dòng sau chứa 2 số nguyên cùng chẵn hoặc cùng lẻ a_i và b_i ($1 \leq a_i \leq b_i \leq m$), dữ liệu đảm bảo có thể chọn được ít nhất một test từ hàng đợi.

Kết quả: Đưa ra file văn bản TESTING.OUT, với mỗi lần kiểm tra đưa ra trên một dòng 2 số nguyên xác định số nhỏ nhất và lớn nhất trong cơ sở dữ liệu của các tests được sử dụng.

Ví dụ:

TESTING.INP	
2	10
2	8
1	3

TESTING.OUT	
2	8
1	5