

Bài 11. DẮT BÒ QUA ĐƯỜNG

Những cô bò của bác nông dân John đang cố học đòi cách băng ngang qua đường. Do biết về câu nói nổi tiếng "Tại sao những cô gà cứ thích băng qua đường để cho xe cán?", họ mới khẳng định rằng các cô gà chắc chắn là chuyên gia băng ngang qua đường, và do đó các cô bò đi cầu cứu các cô gà. Các cô gà rất bận rộn và chỉ có thời gian eo hẹp để giúp những cô bò. Có m cô gà trong nông trại được đánh số trong khoảng $1 \dots m$, và mỗi cô gà thứ i chỉ giúp được một cô bò băng qua đường tại thời điểm T_i . Những cô bò, ngược lại cực kỳ nhàn rỗi nên có thời gian dao động hơn nhiều. Có n cô bò trong nông trại cũng được đánh số trong khoảng $1 \dots n$, và cô bò thứ j thì có khả năng băng qua đường vào khoảng thời gian từ A_j đến B_j . Hãy chỉ ra một cách ghép cặp tối ưu sao cho cô bò j có thể tìm được cô gà i giúp mình băng qua đường; điều kiện để gà i đưa được bò j qua đường nếu $A_j \leq T_i \leq B_j$.

Bạn lưu ý là mỗi cô bò có thể ghép cặp với nhiều nhất một cô gà và ngược lại, mỗi cô gà cũng ghép với nhiều nhất một cô bò, hãy tính toán số cặp bò-gà-cùng-quá đường lớn nhất có thể.

Dữ liệu: Vào từ file văn bản HELPCROSS.INP

- Dòng đầu tiên chứa số m và n ($1 \leq m \leq 20.000, 1 \leq n \leq 20.000$),
- Tiếp đó là m dòng sau chứa $T_1, T_2 \dots T_m$
- n dòng sau, mỗi dòng chứa hai số A_j và B_j ($A_j \leq B_j$)

Các số A, B và T đều là số nguyên không âm (các số không cần phải khác nhau) với giá trị lớn nhất là 10^9 .

Kết quả: Ghi ra file văn bản HELPCROSS.OUT: Gồm một số duy nhất là số cặp bò-gà lớn nhất có thể đưa nhau qua đường

Ví dụ:

HELPCROSS . INP	HELPCROSS . OUT
5 4	3
7	
8	
6	
2	
9	
2 5	
4 9	
0 3	
8 13	