

## Bài 4. Nhiếp ảnh gia

Dữ liệu nhập: PHOTO.INP  
Dữ liệu xuất: PHOTO.OUT  
Hạn chế thời gian: 1 giây  
Hạn chế bộ nhớ: 1 gigabyte

Nhân dịp tổ chức kỳ thi Tin học trẻ Thành phố Hồ Chí Minh, thầy Cường muốn lưu lại những khoảnh khắc đáng nhớ trong suốt ngày thi. Khu vực tổ chức có nhiều phòng thi, khu vực check-in, khu vực trao đổi sau giờ làm bài và sân khấu tổng kết. Vì vậy, thầy Cường cần chuẩn bị trước danh sách các vị trí cần chụp ảnh để không bỏ sót những khoảnh khắc quan trọng.

Có  $N$  vị trí cần được chụp ảnh, vị trí thứ  $i$  được mô tả bởi hai chỉ số  $A_i$  và  $B_i$ . Trong đó,  $A_i$  là thứ tự khu vực trong lộ trình di chuyển, còn  $B_i$  là mức độ ưu tiên của góc chụp tại vị trí đó. Chỉ số  $B_i$  càng lớn thì vị trí đó càng cần được ưu tiên chụp sớm hơn trong lịch làm việc của một nhiếp ảnh gia.

Do khu vực thi đông người và thời gian di chuyển có hạn, mỗi nhiếp ảnh gia chỉ được giao một danh sách các vị trí sao cho khi thực hiện theo đúng thứ tự được giao, thứ tự khu vực không được giảm và mức độ ưu tiên không được tăng. Nói cách khác, nếu một nhiếp ảnh gia chụp vị trí  $x$  trước rồi sau đó chụp vị trí  $y$  ( $1 \leq x, y \leq N$ ) thì cần thỏa mãn  $A_x \leq A_y$  và  $B_x \geq B_y$ .

Mỗi vị trí cần được chụp đúng một lần. Một nhiếp ảnh gia có thể chụp nhiều vị trí, miễn là toàn bộ các vị trí được giao cho người đó thỏa mãn quy tắc trên.

Vì ngân sách có hạn, thầy Cường muốn thuê ít nhiếp ảnh gia nhất có thể nhưng vẫn đảm bảo tất cả  $N$  vị trí đều được chụp.

**Yêu cầu.** Hãy xác định số nhiếp ảnh gia ít nhất mà thầy Cường cần thuê.

**Dữ liệu vào.** Nhập vào từ file PHOTO.INP gồm:

- Dòng đầu tiên chứa số nguyên dương  $N$  ( $1 \leq N \leq 2 \times 10^5$ ) - số vị trí cần chụp ảnh.
- Dòng thứ  $i$  trong  $N$  dòng tiếp theo chứa hai số nguyên dương  $A_i, B_i$  ( $1 \leq A_i, B_i \leq 10^9$ ) - thông tin của vị trí chụp thứ  $i$ .

**Dữ liệu ra.** Xuất ra file PHOTO.OUT chuẩn gồm:

- Một số nguyên duy nhất là số nhiếp ảnh gia ít nhất mà thầy Cường cần thuê.

**Ví dụ**

PHOTO.INP	PHOTO.OUT
7	2
1 8	
4 4	
2 6	
3 7	
5 3	
2 5	
6 6	

**Giải thích.** Một cách phân công tối ưu là:

- Nhiếp ảnh gia thứ nhất chụp các vị trí  $(1, 8), (2, 6), (2, 5), (4, 4), (5, 3)$ .
- Nhiếp ảnh gia thứ hai chụp vị trí  $(3, 7), (6, 6)$ .

Trong danh sách của mỗi nhiếp ảnh gia, chỉ số  $A$  không giảm và chỉ số  $B$  không tăng. Không thể phân công tất cả các vị trí cho ít hơn 2 nhiếp ảnh gia, nên đáp án là 2.

**Subtasks**

- Subtask 1 (20% số điểm):  $N \leq 7$ .
- Subtask 2 (20% số điểm):  $N \leq 5000$ .
- Subtask 3 (20% số điểm): Các giá trị  $A_i$  đôi một khác nhau.
- Subtask 4 (40% số điểm): Không có ràng buộc gì thêm.