

Làm việc nhóm

Giới hạn thời gian: 1.0s Giới hạn bộ nhớ: 256M

Trong công ty XYZ có N nhân viên xuất sắc. Tuy nhiên, do tất cả đều quá giỏi và quá tự tin, nên nếu có hai nhân viên làm việc tại cùng một thời điểm thì hiệu suất được coi như bằng 0: họ tốn thời gian tranh cãi và không làm được việc gì.

Nhân viên thứ i có giờ làm việc liên tiếp từ thời điểm a_i đến b_i với $a_i < b_i$.
Do tính chất công việc, mỗi nhân viên không thể thay đổi giờ làm việc của mình.

Do khung thời gian làm việc của các nhân viên không giống nhau hoàn toàn, đôi khi không ai làm việc, đôi khi có một người làm việc, lúc khác lại có nhiều người làm việc nên xảy ra xung đột.

Giám đốc muốn **giữ lại một số nhân viên sao cho tổng thời gian làm việc hiệu quả là lớn nhất** — nghĩa là không được để hai nhân viên giữ lại có thời gian làm việc giao nhau.

Yêu cầu

Cho N nhân viên, mỗi nhân viên có khoảng thời gian làm việc $[a_i, b_i]$.
Hãy chọn ra một tập các nhân viên sao cho:

- Không có hai nhân viên nào có khoảng thời gian làm việc giao nhau.
- Tổng thời gian làm việc:

$$\sum (b_i - a_i)$$

là lớn nhất.

Dữ liệu

Đọc từ tệp **WORKING.INP**:

- Dòng 1: số nguyên N (số nhân viên), $1 \leq N \leq 10^5$.
- N dòng tiếp theo, dòng thứ i gồm hai số nguyên dương a_i và b_i , biểu diễn thời điểm bắt đầu và kết thúc giờ làm việc của nhân viên thứ i .

Giới hạn:

- $0 \leq a_i < b_i \leq 10^9$.

Kết quả

Ghi ra tệp **WORKING.OUT**:

- Một số nguyên duy nhất là tổng thời gian làm việc hiệu quả lớn nhất có thể đạt được.

Ví dụ

Ví dụ 1

Input

```
7
100 150
200 300
900 1000
100 1000
900 1800
1900 2000
1800 2000
```

Output

```
1800
```

Chấm điểm

Subtask	Giới hạn	Mô tả	Điểm
1	Khoảng thời gian không giao nhau	Dùng Greedy đơn giản	20
2	$\sim N \leq 10^4 \sim$	Quy hoạch động có sắp xếp	50
3	$\sim 10^4 < N \leq 10^5 \sim$	Tối ưu DP nhị phân + nén	30