

## Xe điện



Nước Anh có đúng một đường xe điện. Có  $n$  trạm dừng, đánh số từ  $1$  đến  $n$  theo thứ tự di chuyển của xe. Tại trạm thứ  $i$  có  $a_i$  hành khách xuống xe, sau đó có  $b_i$  hành khách lên xe. Xe không có ai trước khi nó đến trạm đầu tiên và khi đến trạm cuối cùng tất cả các hành khách đều xuống xe.

Nhiệm vụ của bạn là tính sức chứa tối thiểu của xe để bất cứ thời điểm nào số lượng người bên trong xe không bao giờ vượt quá sức chứa này. Lưu ý rằng ở mỗi trạm dừng tất cả các hành khách trên xe xuống trước rồi các hành khách ở dưới mới lên xe.

### Input

- Dòng đầu tiên chứa một số duy nhất  $n$  - số lượng các trạm dừng của xe điện. ( $2 \leq n \leq 1000$ )
- $n$  dòng tiếp theo, mỗi có chứa hai số nguyên  $a_i$  và  $b_i$  ( $0 \leq a_i, b_i \leq 1000$ ) - số lượng hành khách xuống xe và lên xe tại trạm thứ  $i$ .

Theo đề bài ta có  $a_1 = b_n = 0$ . (Trạm đầu không ai xuống, trạm cuối không ai lên nữa)

**Output:** In một số nguyên duy nhất biểu thị sức chứa tối thiểu của xe điện.

### Ví dụ:

Input	Output
4	6
0 3	
2 5	
4 2	
4 0	