

ROUND 1B - Rubik đi siêu thị

Rubik đi siêu thị mua n món đồ và để vào trong xe đẩy rồi mang ra quầy thanh toán. Biết mặt hàng thứ i có giá là C_i và người thu ngân cần thời gian T_i để có thể xác nhận mặt hàng này. Nhưng Rubik là thánh ăn trộm nên anh ta đã sắp xếp thứ tự các mặt hàng cho người thu ngân xác nhận theo ý của mình, khi người thu ngân bận làm thủ tục là Rubik sẽ có thể ăn trộm 1 món đồ từ chính xe của mình và mất 1 giây.

Bạn hãy tính xem số tiền tối thiểu mà Rubik phải trả là bao nhiêu?

Input

Dòng đầu tiên chứa số mặt hàng n ($1 \leq n \leq 2000$).

Sau đó n dòng là cặp T_i và C_i tương ứng là thời gian xác nhận và giá tiền của mặt hàng thứ i ($0 \leq T_i \leq 2000$, $1 \leq C_i \leq 10^9$). Nếu T_i bằng 0 thì Rubik không thể trộm thứ gì khi nhân viên xác nhận mặt hàng thứ i .

Output

Dòng duy nhất chứa số tiền ít nhất mà Rubik phải trả.

Example

Input:

```
4
2 10
0 20
1 5
1 3
```

Output:

```
8
```