

Milk Scheduling

(For Vietnamese version, see below.)

Farmer John has N cows that need to be milked ($1 \leq N \leq 10,000$), each of which takes only one unit of time to milk.

Being impatient animals, some cows will refuse to be milked if Farmer John waits too long to milk them. More specifically, cow i produces g_i gallons of milk ($1 \leq g_i \leq 1000$), but only if she is milked before a deadline at time d_i ($1 \leq d_i \leq 10,000$). Time starts at $t=0$, so at most x total cows can be milked prior to a deadline at time $t=x$.

Please help Farmer John determine the maximum amount of milk that he can obtain if he milks the cows optimally.

Input :

- Line 1: The value of N .
- Lines 2..1+N: Line $i+1$ contains the integers g_i and d_i .

Output : A single numbers denotes the maximum number of gallons of milk Farmer John can obtain.

Sample :

Input:

```
4
10 3
7 5
8 1
2 1
```

Output :

```
25
```

Input details : There are 4 cows. The first produces 10 gallons of milk if milked by time 3, and so on.

Output details : Farmer John milks cow 3 first, giving up on cow 4 since she cannot be milked by her deadline due to the conflict with cow 3. Farmer John then milks cows 1 and 2.

Nông dân John có N con bò, để vắt sữa một con bò cần 1 đơn vị thời gian.

Vốn là loài vật lười, những con bò sẽ không chịu để vắt sữa nếu John bắt chúng chờ quá lâu. Cụ thể, con bò i cho g_i gallon sữa, nhưng chỉ khi nó được vắt sữa trước thời gian d_i . Thời gian bắt đầu ở $T = 0$, nên có tối đa X con bò có thể được vắt sữa trước thời hạn $T = X$.

Hãy giúp nông dân John tính lượng sữa tối đa mà ông có thể vắt được nếu như ông chọn được cách vắt hiệu quả nhất.

Input :

- Dòng 1 : chứa số nguyên dương N.
- Dòng 2 -> n + 1 : dòng thứ i + 1 chứa 2 số nguyên g_i và d_i .

Output :

- Lượng sữa nhiều nhất mà John có thể vắt.

Giới hạn :

- $1 \leq n \leq 10000$
- $1 \leq g_i \leq 1000$
- $1 \leq d_i \leq 10000$

Ví dụ :

Input :

4
10 3
7 5
8 1
2 1

Output :

25

Giải thích : John vắt sữa con bò 3, sau đó đến con 1 rồi con 2.