

Bachelor

time limit per test: 1 second
memory limit per test: 256 megabytes

你真的很可悲欸 比我還可悲那種

— keaucucal, 建電一五學術長

kea 鄙視一切放閃行為，但身為單身漢的 kea 內心其實也相當羨慕有對象可以放閃，於是他決定踏上相親之路。

已知有 n 個相親對象，每個對象都會給他一個日期 d ，在那天前 (不含當天) 都可以接受約出來相親，否則逾期就去找別人了。

對於每個相親對象，kea 會根據自己有多喜歡她/他，評估出一個幸福指數 r ，代表的是跟他相親，kea 會多幸福，因為 kea 平時沒人約，所以有無限天可以拿來相親。

kea 想要盡可能的幸福，也就是希望能獲得越多幸福指數越好。但他不是時間管理大師，一天只能跟一個人相親，請問最大幸福指數是多少呢？

Input

第一行包含一個正整數 n ($1 \leq n \leq 2 \cdot 10^5$) — 有幾個相親對象。

接下來有 n 行，每行包含兩個正整數 d_i, r_i — 相親期限與幸福指數。

Output

輸出一個正整數：能獲得的最大幸福指數。

Scoring

Group	Add. constraints	Points
1	範例測資	2
2	$\forall i, j (1 \leq i < j \leq n) \implies d_i \neq d_j$	8
3	$\forall i, j (1 \leq i < j \leq n) \implies r_i = r_j$	12
4	$\forall i, j (1 \leq i, j \leq n) \quad d_i < d_j \implies r_i > r_j$	18
5	—	60

Example

input
5 2 70 1 30 1 50 2 80 1 10
output
150

Note

對於範例測資：

第一天和第一個對象相親，獲得 70 點幸福指數，第二天與第四個對象相親，獲得 80 點幸福指數，總共 $70 + 80 = 150$ 點幸福指數