

В. Букет

Име на задачата	Bouquet
Time Limit	3 seconds
Memory Limit	1 gigabyte

След като посети Keukenhof, една от най-големите цветни градини в света, Нермин, която много обича цветята, решава да събере няколко лалета, растящи до пътя, за да направи красив букет. Въпреки това, когато събира цветята, тя трябва да спазва някои правила поради строгите закони за защита на лалетата в Холандия.

Има N лалета, номерирани от 0 до $N - 1$, растящи в права линия покрай пътя, подредени от ляво надясно. Законът за защита на лалетата присвоява по две цели числа l_i и r_i на всяко лале. В случай, че лалето i е включено в букета, l_i лалета, непосредствено отляво на лалето i и r_i лалета, непосредствено вдясно от лалето i не могат също да бъдат в букета. Забележете, че ако има по-малко от l_i лалета, които са вляво от лалето i или има по-малко от r_i лалета, вдясно от лалето i , не може да се вземе лале от тази страна. (забраняване на несъществуващи лалета е позволено).

Нермин се чуди какъв е максималният брой лалета, които може да откъсне, ако подбере оптимално набраните цветя. Помогнете ѝ да изгради красив букет, като намерите отговора на въпроса ѝ!

Вход

Първият ред на входа съдържа едно цяло число N , броят на лалетата, растящи покрай пътя.

Следващите N реда съдържат по две цели числа l_i и r_i , ограниченията за защита на лалетата за лале i .

Изход

Изведете едно цяло число, максималният брой лалета, които Нермин може да избере, като спазва закона за защита.

Ограничения и оценяване

- $1 \leq N \leq 2 \cdot 10^5$.
- $0 \leq l_i, r_i \leq N$ за $i = 0, 1, \dots, N - 1$.

Вашето решение ще бъде тествано с набор от тестови групи, всяка от които получава определен брой точки. Всяка тестова група съдържа набор от тестови случаи. За да получите точки за тестова група, трябва да решите всички тестови случаи в тестовата група.

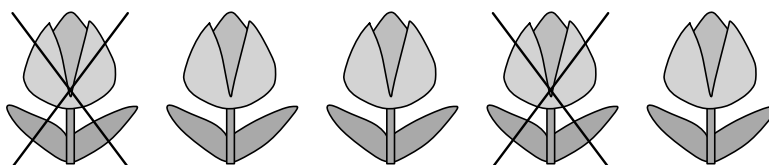
Група	Точки	Ограничения
1	8	$l_i = r_i = l_j = r_j$, за всички двойки (i, j)
2	16	$r_i = 0$, за всяко i
3	28	$N \leq 1000$
4	18	$l_i, r_i \leq 2$, за всяко i
5	30	Няма допълнителни ограничения

Примери

Обърнете внимание, че някои от примерите не са валиден вход за всички тестови групи.

В първия пример, ако Нермин избере лале 0, тя не може да избере двете лалета отдясно. Откъсването на лале 1 не и забранява да откъсне лале 2, но лале 2 ѝ забранява да откъсне лале 1, следователно тя не може да откъсне и двете. Така че максималният брой цветя, които Нермин може да набере, е 1.

Във втория пример максималният възможен брой лалета, които Нермин може да избере, е 3 и начинът, по който може да се получи, е показан на снимката. Другите начини за бране на лалета водят до по-малък отговор.



В третия пример максималният брой лалета - 4, може да бъде получен чрез откъсване на лалета 0, 1, 3 и 6.

Вход	Исход
3 0 3 1 0 1 0	1
5 0 3 1 0 0 1 2 0 1 0	3
7 0 0 0 0 1 0 1 0 2 0 3 0 2 0	4
6 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	2

Вход	Исход
7 0 2 2 0 1 1 2 2 0 0 0 1 0 1	3