

В. Букет

Име на задачата	Букет
Временско ограничување	3 секунди
Мемориско ограничување	1 гигабајт

Откако ја посетила Кекенхоф, една од најголемите цветни градини во светот, Сара многу ги засакала цвеќињата, па решила да набере неколку лалиња што растат покрај патот за да направи убав букет. Но, при берењето на цвеќињата, таа мора да почитува некои правила поради строгите закони за заштита на лалињата во Холандија.

Има N лалиња, нумерирани со целите броеви од 0 до $N - 1$, кои растат во редица покрај патот, по редослед од лево кон десно. Законот за заштита на лалињата доделува два цели броја, l_i и r_i , на лалето i . Ако лалето i е вклучено во букетот, тогаш l_i -те лалиња веднаш лево од лалето i и r_i -те лалиња веднаш десно од лалето i не можат исто така да бидат во букетот. Да забележиме дека ако има помалку од l_i лалиња лево од лалето i , или ако има помалку од r_i лалиња десно од лалето i , тогаш сите лалиња од таа страна се сеуште исклучени од букетот.

Сара се прашува колку најмногу лалиња може да набере ако таа ги бере нејзините цвеќиња оптимално. Помогнете ѝ да направи убав букет со наоѓање на одговорот на нејзиното прашање!

Влез

Првата линија од влезот содржи еден цел број N , бројот на лалиња што растат долж патот.

Следните N линии ги опишуваат информациите во врска со законот за заштита на лалињата: i -тата линија содржи два цели броја l_i и r_i , што ги претставуваат ограничувањата за заштита за лалето i .

Излез

Отпечатете еден цел број: максималниот број на лалиња што може да ги набере Сара почитувајќи го законот за заштита.

Ограничувања и бодување

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

Вашето решение ќе биде тестирано на множество од тест групи, пришто секоја носи одреден број на поени. Секоја тест група содржи множество од тест случаи. За да ги освоите поените за дадена тест група, мора да ги решите сите тест случаи во таа тест група.

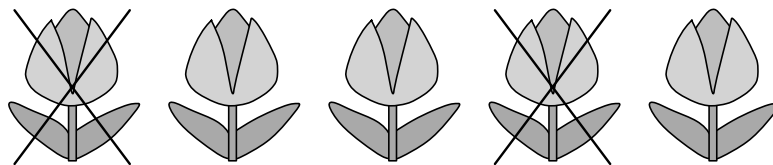
Група	Поени	Ограничувања
1	8	$l_i = r_i = l_j = r_j$ за сите парови (i, j)
2	16	$r_i = 0$ за секое i
3	28	$N \leq 1000$
4	18	$l_i, r_i \leq 2$ за секое i
5	30	Без дополнителни ограничувања

Примери

Да забележиме дека некои од примерите не се валиден влез за сите тест групи.

Во првиот пример, ако Сара го набере лалето 0, таа не може да ги набере двете лалиња десно од него. Берењето на лалето 1 не ја спречува да го набере лалето 2, но лалето 2 ѝ забранува да го набере лалето 1, така што таа не може да ги набере двете истовремено. Значи, максималниот број на лалиња што може да ги набере Сара е 1.

Во вториот пример, максималниот можен број на лалиња што може да ги набере Сара е 3, а начинот на кој тоа може да се постигне е прикажан на сликата. Другите начини на берење лалиња резултираат во помал одговор.



Во третиот пример, максималниот број од 4 лалиња може да се добие со берење на лалињата 0, 1, 3 и 6.

Влез	Излез
<p>3 0 3 1 0 1 0</p>	<p>1</p>
<p>5 0 3 1 0 0 1 2 0 1 0</p>	<p>3</p>
<p>7 0 0 0 0 1 0 1 0 2 0 3 0 2 0</p>	<p>4</p>
<p>6 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2</p>	<p>2</p>

Влез	Излез
7 0 2 2 0 1 1 2 2 0 0 0 1 0 1	3