

## В. Букет

Име задатка	Bouquet
Временско ограничење	3 секунде
Меморијско ограничење	1 гигабајт

Након посете Кукенхофу, једном од највећих цветних вртова на свету, Лијке је постала веома заинтересована за цвеће, па је одлучила да убере неколико лала који расту поред пута како би направила прелеп букет. Међутим, при скупљању цвећа, мора да поштује нека правила због строгих закона о заштити лала у Холандији.

Дуж пута расте  $N$  лала, нумерисаних од  $0$  до  $N - 1$  са лева на десно. Закон о заштити лала додељује два цела броја  $l_i$  и  $r_i$  свакој лали. У случају да Лијке убере лалу  $i$ ,  $l_i$  лала одмах лево од лале  $i$ , и  $r_i$  лала одмах десно од лале  $i$  не могу бити убрани. Ако има мање од  $l_i$  лала лево од лале  $i$ , или има мање од  $r_i$  десно од лале  $i$ , онда ниједана лала не може бити убрана са те стране у случају да Лијке убере лалу  $i$ .

Лијке се пита који је максималан број лала које може убрати ако бира убране цветове оптимално. Помозите јој да направи прелеп букет тако што ћете јој помоћи да пронађе одговор на њено питање!

### Улаз

Први ред улаза садржи један цео број  $N$ , број лала које расту дуж пута.

Следећих  $N$  редова садрже два цела броја  $l_i$  и  $r_i$ , ограничења за заштиту лала за лалу  $i$ .

### Излаз

Испишите један цео број, максималан број лала које Лијке може убрати поштујући закон о заштити.

### Ограничења и бодовање

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

Ваше решење ће бити тестирано на скупу тест група, од којих свака вреди одређен број поена. Свака тест група садржи скуп тест случајева. Да бисте освојили поене за тест групу, потребно је да решите све тест случајеве у тој тест групи.

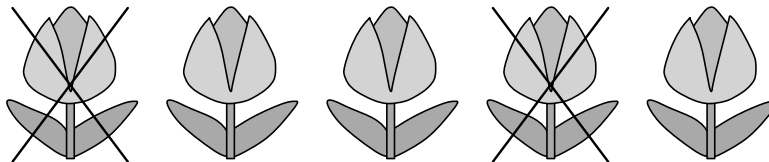
Група	Поени	Ограничења
1	8	$l_i = r_i = l_j = r_j$ за све парове $(i, j)$
2	16	$r_i = 0$ за свако $i$
3	28	$N \leq 1000$
4	18	$l_i, r_i \leq 2$ за свако $i$
5	30	Нема додатних ограничења

## Примери

Напомена: неки од примера нису валидан улаз за све тест групе.

У првом примеру, ако Лијке убере лалу 0, не може убрати две лале десно. Ако убере лалу 1, могла би технички убрати лалу 2, али лала 2 јој забрањује да убере лалу 1, тако да не може убрати обе. Дакле, максималан број цветова које Лијке може убрати је 1.

У другом примеру, максималан могући број лала које Лијке може убрати је 3 и начин на који се то може постићи је приказан на слици. Други начини брања лала резултирају мањим одговором.



У трећем примеру, максималан број од 4 лале може се постићи брањем прве две, четврте и последње лале.

Input	Output
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

Input	Output
7 0 2 2 0 1 1 2 2 0 0 0 1 0 1	3