

B. Buket

Naziv zadatka	Buket
Vremensko ograničenje	3 sekunde
Memorijsko ograničenje	1 gigabajt

Nakon posjete Keukenhofu, jednom od najvećih cvjetnih vrtova na svijetu, Lieke je postala vrlo zaljubljena u cvijeće, pa je odlučila ubrati nekoliko tulipana koji rastu pored puta kako bi napravila prekrasan buket. Međutim, kada bere cvijeće, mora poštovati neka pravila zbog strogih zakona o zaštiti tulipana u Nizozemskoj. Pored puta raste N tulipana numerisanih od 0 do $N - 1$, poredanih s lijeva na desno. Zakon o zaštiti tulipana dodjeljuje dva cijela broja l_i i r_i svakom tulipanu. U slučaju da Lieke ubere tulipan i , l_i tulipana odmah lijevo od tulipana i i r_i tulipana odmah desno od tulipana i ne mogu biti ubrani. Ako ima manje od l_i tulipana lijevo od tulipana i , ili ima manje od r_i desno od tulipana i , onda se ni jedan tulipan ne može ubrati s te strane ako Lieke ubere odgovarajući tulipan.

Lieke se pita koji je maksimalan broj tulipana koje može ubrati ako optimalno odabere ubrano cvijeće. Pomozite joj da napravi prekrasan buket tako što ćete pronaći odgovor na njeno pitanje!

Ulaz

Prva linija ulaza sadrži cijeli broj N , broj tulipana koji rastu pored puta.

Sljedećih N linija sadrže dva cijela broja l_i i r_i , ograničenja zaštite tulipana za tulipan i .

Izlaz

Ispiši jedan cijeli broj, maksimalan broj tulipana koje Lieke može ubrati poštujući zakon o zaštiti.

Ograničenja i bodovanje

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

Vaše rješenje će biti testirano na setu grupa testova, svaki vrijedan određen broj bodova. Svaka grupa testova sadrži set test slučajeva. Da biste dobili bodove za grupu testova, morate riješiti sve

test slučajeve u grupi.

Grupa	Bodovanje	Ograničenja
1	8	$l_i = r_i = l_j = r_j$ za sve parove (i, j)
2	16	$r_i = 0$ za sve i
3	28	$N \leq 1000$
4	18	$l_i, r_i \leq 2$ za sve i
5	30	Bez dodatnih ograničenja

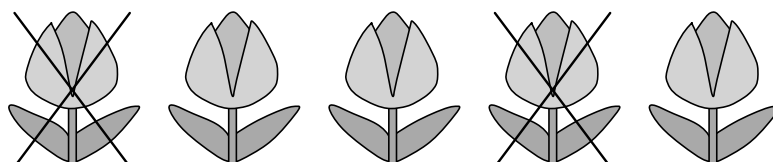
Primjeri

Napomena da neki od primjera nisu važeći ulazi za sve grupe testova.

U prvom primjeru, ako Lieke ubere tulipan 0, ne može ubrati dva tulipana desno. Ako ubere tulipan 1, tehnički bi mogla ubrati tulipan 2, ali tulipan 2 joj zabranjuje da ubere tulipan 1, pa ne može ubrati oba. Dakle, maksimalan broj cvjetova koje Lieke može ubrati je 1.

U drugom primjeru, maksimalan mogući broj tulipana koje Lieke može ubrati je 3 i način na koji se to može postići je prikazan na slici. Drugi načini branja tulipana rezultiraju manjim brojem.

U trećem primjeru, maksimalan broj od 4 tulipana može se postići branjanjem prva dva, četvrtog i posljednjeg tulipana.



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