

## B. Pušķis

Uzdevuma ID	Bouquet
Laika limits	3 sekundes
Atmiņas limits	1 gigabaits

Pēc Keukenhofas, kas ir viens no pasaulē lielākajiem ziedu dārziem, apmeklējuma Likei ļoti iepatikās ziedi. Tādēļ viņa nolēma salasīt dažas tulpes, kas auga ceļa malā, un izveidot skaistu pušķi. Lasot puķes, viņai ir jāievēro daži noteikumi, jo Nīderlandē ir stingri tulpju aizsardzības likumi.

$N$  tulpes, kas aug vienā rindā ceļa malā, ir numurētas no 0 līdz  $N - 1$ , no kreisās uz labo pusi. Tulpju aizsardzības likums katrai tulpei  $i$  piešķir divus veselus skaitļus  $l_i$  un  $r_i$ . Ja Like noplūc  $i$ -to puķi, nākamās  $l_i$  tulpes pa kreisi no tulpes  $i$  un nākamās  $r_i$  tulpes pa labi no tulpes  $i$  viņa nedrīkst noplūkt. Ja pa kreisi no tulpes  $i$  ir mazāk par  $l_i$  tulpēm vai ja pa labi no tulpes  $i$  ir mazāk par  $r_i$  tulpēm, tad tajā pusē neviena tulpe nedrīkst tikt noplūkta.

Like vēlas noskaidrot, kāds ir maksimālais tulpju skaits, ko viņa var noplūkt, ja noplūcamās puķes viņa izvēlas optimāli. Palīdzi viņai izveidot brīnišķīgu pušķi, atrodot atbildi uz jautājumu!

### Ievaddati

Pirmajā ievaddatu rindā ir viens vesels skaitlis  $N$ , ceļa malā augošo tulpju skaits.

Nākamajās  $N$  rindās katrā ir divi veseli skaitļi  $l_i$  un  $r_i$ ,  $i$ -tajai tulpei atbilstošie tulpju aizsardzības ierobežojumi.

### Izvaddati

Izvadi vienu veselu skaitli, maksimālo tulpju skaitu, ko Like var noplūkt, ievērojot tulpju aizsardzības likumu.

### Ierobežojumi un vērtēšana

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

Risinājums tiks testēts ar vairākām testu grupām, kur katra no tām ir noteiktu punktu vērtā. Katrā testu grupā ir vairāki testi. Lai iegūtu punktus testu grupā, ir jāatrisina visi šīs testu grupas testi.

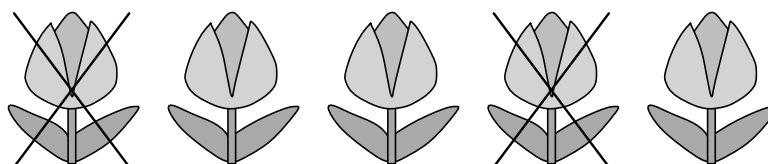
Grupa	Punkti	Ierobežojumi
1	8	$l_i = r_i = l_j = r_j$ visiem pāriem $(i, j)$
2	16	$r_i = 0$ visiem $i$
3	28	$N \leq 1000$
4	18	$l_i, r_i \leq 2$ visiem $i$
5	30	Bez papildu ierobežojumiem

## Piemēri

Ņem vērā, ka daži piemēri nav derīgi ievaddati visām testu grupām.

Pirmajā piemērā, ja Like noplūks 0. tulpi, viņa nedrīkstēs noplūkt divas pa labi esošās tulpes. Ja viņa noplūks 1. tulpi, viņa teorētiski varētu noplūkt 2. tulpi, bet 2. tulpe viņai aizliedz noplūkt 1. tulpi. Tādēļ Like nedrīkst noplūkt tās abas. Līdz ar to lielākais puķu skaits, ko Like drīkst noplūkt, ir 1.

Otrajā piemērā lielākais tulpu skaits, ko Like drīkst noplūkt, ir 3. Veids, kā to var izdarīt, ir parādīts attēlā. Citi tulpu lasīšanas veidi dos mazāku rezultātu.



Trešajā piemērā lielākais ziedu skaits 4 ir iegūstams, noplūcot 0., 1., 3. un 6. tulpi.

Ievaddati	Izvaddati
<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>

Ievaddati	Izvaddati
<p data-bbox="517 241 536 268">7</p> <p data-bbox="517 286 571 313">0 2</p> <p data-bbox="517 331 571 358">2 0</p> <p data-bbox="517 376 571 403">1 1</p> <p data-bbox="517 421 571 448">2 2</p> <p data-bbox="517 465 571 492">0 0</p> <p data-bbox="517 510 571 537">0 1</p> <p data-bbox="517 555 571 582">0 1</p>	<p data-bbox="855 241 874 268">3</p>