

B. Bouquet | Gėlių puokštė

Užduoties pavadinimas	Gėlių puokštė
Laiko apribojimas	3 sekundės
Atminties apribojimas	1 gigabaitas

Aplankiusi vieną didžiausių pasaulyje gėlių sodų – Keukenhofą – Liekė labai pamėgo gėles, tad nusprendė nuskinti kelias tulpes, augančias šalia kelio ir taip sukurti gražią puokštę. Visgi, Nyderlanduose egzistuoja griežti tulpių apsaugos įstatymai, kurių Liekė turi laikytis.

Sode yra N tulpių, kurios auga vienoje eilėje palei kelią ir yra sunumeruotos eilės tvarka iš kairės į dešinę nuo 0 iki $N - 1$. Tulpių apsaugos įstatyme kiekvienai tulpei yra priskirti du sveikieji skaičiai l_i ir r_i . Jei Liekė prideda i -ąją tulpę į gėlių puokštę, l_i tulpių į kairę nuo i -osios tulpės ir r_i tulpių į dešinę nuo i -osios tulpės nebegali būti skinamos ir pridedamos į puokštę. Atkreipkite dėmesį, jog jei kairėje i -osios tulpės yra mažiau nei l_i tulpių arba dešinėje i -osios tulpės yra mažiau nei r_i tulpių, tuomet nei viena tulpė negali būti skinama toje pusėje (perpildymai yra leidžiami).

Liekė domisi, koks yra didžiausias skaičius tulpių, kurį ji gali nuskinti, jei optimaliai pasirinks skinamas gėles. Padėkite jai surasti atsakymą į klausimą ir taip sukurti gražią gėlių puokštę!

Pradiniai duomenys

Pirmojoje įvesties eilutėje yra vienas sveikasis skaičius N – tulpių, kurios auga palei kelią, skaičius.

Kitose N eilutėse yra po du sveikuosius skaičius l_i ir r_i – tulpių apsaugos įstatymo apribojimai i -tajai tulpei.

Rezultatai

Išveskite vieną sveikąjį skaičių – didžiausią skaičių tulpių, kurį Liekė gali nuskinti nepažeisdama apsaugos įstatymo apribojimų.

Apribojimai ir vertinimas

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

Jūsų sprendimas bus testuojamas su keliomis testų grupėmis, kurių kiekviena verta tam tikro taškų skaičiaus. Kiekviena testų grupė yra sudaryta iš testų rinkinio. Norėdami gauti taškus už testų grupę, turite išspręsti visus tos grupės testų atvejus.

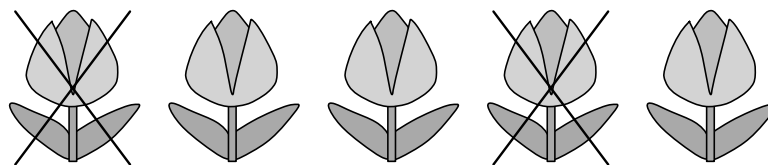
Grupė	Taškai	Apribojimai
1	8	$l_i = r_i = l_j = r_j$ visoms poroms (i, j)
2	16	$r_i = 0$ visiems i
3	28	$N \leq 1000$
4	18	$l_i, r_i \leq 2$ visiems i
5	30	Jokių papildomų apribojimų

Pavyzdžiai

Atkreipkite dėmesį, kad kai kurie pavyzdiniai įvesties duomenys nėra tinkami visoms testų grupėms.

Pirmajame pavyzdyje, jei Liekė nuskiną 0-ąją tulpę, ji negali skinti kitų dviejų tulpių, esančių dešinėje. Jei ji nuskiną 1-ąją tulpę, ji techniškai galėtų skinti 2-ąją tulpę, bet 2-osios tulpės apribojimai kliudo jai skinti 1-ąją tulpę, tad ji negali skinti jų abiejų. Todėl, didžiausias skaičius gėlių, kurį Liekė gali nuskinti yra 1.

Antrajame pavyzdyje, didžiausias skaičius gėlių, kurį Liekė gali nuskinti yra 3. Būdas, kuriuo trys gėlės gali būti nuskintos, yra parodytas paveikslėlyje. Kitais būdais renkant tulpes gaunamas mažesnis atsakymas.



Trečiajame pavyzdyje, didžiausias nuskinamų gėlių skaičius yra 4. Šis skaičius gali būti pasiektas nuskinant 0, 1, 3 ir 6 tulpes.

Pradiniai duomenys	Rezultatai
<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>

Pradiniai duomenys	Rezultatai
<p data-bbox="518 241 539 271">7</p> <p data-bbox="518 286 571 315">0 2</p> <p data-bbox="518 331 571 360">2 0</p> <p data-bbox="518 376 571 405">1 1</p> <p data-bbox="518 421 571 450">2 2</p> <p data-bbox="518 465 571 495">0 0</p> <p data-bbox="518 510 571 539">0 1</p> <p data-bbox="518 555 571 584">0 1</p>	<p data-bbox="858 241 879 271">3</p>