

B. Bouquet

Nafn Verkefnis	Bouquet
Tímatakmark	3 sekúndur
Minnistakmark	1 gígabæt

Eftir að hafa heimsótt Keukenhof, einn af stærstu lystigörðum heims, varð Moira rosa hrifin af blómum og ákvað að taka nokkra túlípána sem vaxa nálægt veginum til að búa til fallegan blómvönd. En þegar hún er að taka blómin þarf hún að virða nokkrar reglur vegna strangra verndarlaga túlípána í Hollandi.

Það eru N túlípánar númeraðir frá 0 til $N - 1$ sem vaxa í línu meðfram veginum, í röð frá vinstri til hægri. Verndarlög túlípánana gefa hverjum túlípána tvær heiltölur l_i og r_i . Ef túlípáni i er valinn af Moiru þá er ekki hægt að taka næstu l_i túlípánana beint til vinstri við túlípána i og næstu r_i túlípánana beint til hægri við túlípána i . Ef það eru færri en l_i túlípánar vinstra megin við túlípána i eða það eru færri en r_i túlípánar hægra megin við túlípána i þá er ekki hægt að taka neinn túlípána frá þeirri hlið ef Moira velur viðkomandi túlípána.

Moira veltir því fyrir sér hver hámarksfjöldi túlípána sem hún getur valið er ef hún velur þá á besta hátt. Hjálpaðu henni að búa til fallegan blómvönd með því að finna svarið við spurningunni hennar!

Inntak

Fyrsta línan inniheldur eina heiltölu N , fjöldi túlípána sem vaxa meðfram veginum.

Næstu N línur innihalda tvær heiltölur l_i og r_i , takmarkanir verndunar fyrir túlípána i .

Úttak

Skriðu út eina heiltölu, hámarksfjöldi túlípána sem Moira getur valið með því að virða verndarlögin.

Takmarkanir og Stigagjöf

- $1 \leq N \leq 2 \cdot 10^5$.

- $0 \leq l_i, r_i \leq N$ fyrir $i = 0, 1, \dots, N - 1$.

Lausnin þín verður prófuð á safni af prufuhópum og er hver hópur virði einhvers fjölda stiga. Hver prufuhópur inniheldur safn af prufutilvikum. Til að fá stigin fyrir prufuhóp þarftu að leysa sérhvert prufutilvik í prufuhópnum.

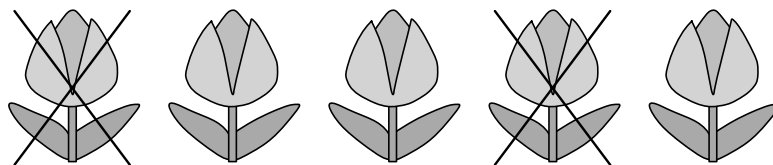
Hópur	Stig	Takmarkanir
1	8	$l_i = r_i = l_j = r_j$ fyrir öll pör (i, j)
2	16	$r_i = 0$ fyrir öll i
3	28	$N \leq 1000$
4	18	$l_i, r_i \leq 2$ fyrir öll i
5	30	Engar frekari takmarkanir

Sýnidæmi

Athugaðu að sum sýnidæmi tilheyra ekki öllum prufuhópum.

Í fyrsta sýnidæminu, ef Moira velur túlípana 0 þá getur hún ekki valið túlípanana tvo til hægri. Ef hún velur túlípana 1 þá gæti hún tæknilega séð valið túlípana 2 en túlípani 2 bannar henni að velja túlípana 1, þannig að hún getur heldur ekki valið báða. Þannig að hámarksfjöldi blóma sem Moira getur tekið er 1.

Í öðru sýnidæminu, hámarksfjöldi túlípana sem Moira getur tekið er 3 og leiðin til að fá þann fjölda er sýnd á myndinni. Aðrar leiðir til að velja túlípana leiða til lægri útkomu.



Í þriðja sýnidæminu er hámarksfjöldi túlípana sem hægt er að fá 4 með því að velja túlípana 0, 1, 3 og 6.

Inntak	Úttak
<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>

Inntak	Úttak
7 0 2 2 0 1 1 2 2 0 0 0 1 0 1	3