

## В. Баглаа

Бодлогын нэр	Баглаа
Хугацааны хязгаарлалт	3 секунд
Санах ойн хязгаарлалт	1 гигабайт

Дэлхийн цэцгийн хамгийн том цэцэрлэгүүдийн нэг болох Кокенхофт очсоныхоо дараа Лике цэцгэнд дуртай болсон тул замын хажууд ургаж байгаа хэдэн алтанзул цэцгийг түүж үзэсгэлэнтэй цэцгийн баглаа хийхээр шийджээ. Гэвч Нидерландад алтанзул цэцгийг хамгаалах хууль байдаг тул цэцэг түүхдээ тэрээр зарим дүрмүүдийг дагах ёстой болсон.

Замын дагуу, зүүнээс баруун тийш чиглэлд, 0-ээс  $N - 1$  хүртлэх тоонуудаар дугаарлагдсан  $N$  ширхэг алтанзул цэцэг ургаж байгаа. Алтанзул цэцгийг хамгаалах хуулийн дагуу  $i$  дугаартай алтанзул цэцэг бүрт  $l_i$  ба  $r_i$  тоонуудыг оноодог. Хэрэв Лике  $i$  дугаартай алтанзулыг баглаанд оруулахаар сонгосон бол  $i$  дугаартай алтанзулаас зүүн тийш орших  $l_i$  ширхэг алтанзулыг болон  $i$  дугаартай алтанзулаас баруун тийш орших  $r_i$  ширхэг алтанзулыг баглаанд оруулахаар сонгож болохгүй. Хэрэв  $i$  дугаартай алтанзулын зүүн талд  $l_i$ -аас цөөн алтанзул байгаа эсвэл  $i$  дугаартай алтанзулын баруун талд  $r_i$ -аас цөөн тооны алтанзул байгаа бол тухайн талаас нэг ч алтанзулыг баглаанд оруулж болохгүй (олон байж болно).

Баглаанд оруулах алтанзулуудаа оновчтой сонгосон тохиолдолд би хамгийн ихдээ хэдэн алтанзул цэцэг түүж чадах вэ гэж Лике өөрөөсөө асуусан. Түүний асуултанд хариулж түүнд үзэсгэлэнтэй баглаа хийхэд нь туслана уу!

## Оролт

Оролтын эхний мөрөнд замын дагуу ургаж байгаа алтанзул цэцгийн тоо болох  $N$  бүхэл тоо байрлана.

Дараагийн  $N$  ширхэг мөр нь алтанзулыг хамгаалах хуулийн мэдээллийг тодорхойлох бөгөөд мөр тус бүрд  $l_i$  ба  $r_i$  тоонууд байрлах ба тэдгээр нь  $i$  дугаартай алтанзулын хамгаалалтын хязгаарлалтууд юм.

## Гаралт

Хуулийн дагуу Ликегийн цуглуулж чадах алтанзул цэцгийн тооны хамгийн их утга болох нэг бүхэл тоог хэвлэнэ.

## Хязгаарлалт ба оноо

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

Таны бодолтыг тодорхой оноо бүхий тестийн бүлгүүдээр шалгана. Тестийн бүлэг бүр тестүүдийг агуулна. Тухайн тестийн бүлгийн оноог авахын тулд түүний доторх бүх тестийг давах ёстой.

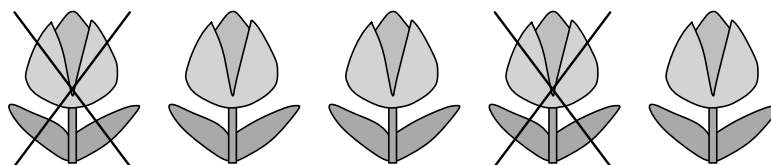
Бүлэг	Оноо	Хязгаарлалт
1	8	бүх $(i, j)$ хосуудын хувьд $l_i = r_i = l_j = r_j$ байна
2	16	бүх $i$ -ын хувьд $r_i = 0$ байна
3	28	$N \leq 1000$
4	18	бүх $i$ -ын хувьд $l_i, r_i \leq 2$ байна
5	30	Нэмэлт хязгаарлалт байхгүй

## Жишээ

Зарим жишээ нь бүх тестийн бүлэгт зэрэг таарах оролттой байж чадахгүй байж болно.

Эхний жишээн дээр хэрэв Лике 0-р алтанзулыг сонговол баруун талд нь байгаа хоёр алтанзулыг сонгон авч чадахгүй. Хэрэв тэр 1-р алтанзулыг сонговол 2-р алтанзулыг сонгож болох боловч 2-р алтанзул нь 1-р алтанзулыг сонгохыг хориглох тул хоёр цэцгийг хоёуланг нь сонгож чадахгүй. Иймд Ликегийн цуглуулж чадах цэцгийн хамгийн их тоо нь 1 юм.

Хоёр дахь жишээн дээр Ликегийн цуглуулж чадах алтанзул цэцгийн хамгийн их тоо нь 3 байх ба тэдгээрийг яаж цуглуулж болохыг зураг дээр үзүүлэв. Алтанзул цэцгийг өөр байдлаар цуглуулахад үүнээс цөөн тоо гарах болно.



Гурав дахь жишээн дээр алтанзул цэцгийн хамгийн их тоо нь 4 байх ба ингэхийн тулд эхний хоёр, дөрөв дэх болон сүүлийн алтанзулыг сонгох хэрэгтэй.

Оролт	Гаралт
<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>

Оролт	Гаралт
7 0 2 2 0 1 1 2 2 0 0 0 1 0 1	3