



## Амралт

Жиан-Жиа дараагийнхаа амралтыг Тайваньд өнгөрүүлэхээр зэхэв. Амралтынхаа туршид Жиан-Жиа нэг хотоос нөгөө хот руу явж, очсон хотдоо үзвэр үзнэ.

Тайваньд ганц хурдны замын дагуу байрласан  $n$  хот бий. Хотууд тасралтгүй 0-ээс  $n - 1$  хүртэл дугаарлагдсан.  $0 < i < n - 1$  байх  $i$ -р хот бүрийн хувьд хөрш хот гэдэг нь  $i - 1$ ,  $i + 1$ -р хот юм. 0-р хотын цорын ганц хөрш хот нь 1-р хот,  $n - 1$  дүгээр хотын цорын ганц хөрш хот нь  $n - 2$  дугаар хот гэж үзнэ.

Хот бүр өгөгдсөн тооны үзвэртэй. Жиан-Жиад амралтын  $d$  өдөр байгаа бөгөөд аль болох олон үзвэр үзэх хүсэлтэй. Жиан-Жиа амралтаа аль хотоос эхлэхээ аль хэдийн сонгосон. Амралтынхаа өдөр бүрд Жиан-Жиа тухайн хотоосоо хөрш хот руу нь шилжих эсвэл уг хотынхоо бүх үзвэрийг үзэх боломжтой, гэхдээ хоёуланг хийхгүй. Жиан-Жиа нэг хотод дахин ирсэн ч гэсэн *адил хотын үзвэрийг хоёр давтаж үзэхгүй*. Аль болох олон үзвэр үзэхээр амралтаа төлөвлөхөд нь Жиан-Жиад туслаарай.

### Жишээ

Жиан-Жиад амралтын 7 өдөр (доорх хүснэгтэд жагсаасан байгаа), очих 5 хот байгаа бөгөөд 2-р хотоос амралтаа эхэлсэн гэж үзье. Хамгийн эхний өдөр Жиан-Жиа 2-р хотын 20 үзвэрийг үзэж дуусгасан байна. 2 дахь өдөр нь 2-р хотоос 3-р хот руу шилжин, 3 дахь өдөр нь 3-р хотын бүх 30 үзвэрүүдийг үзсэн. Жиан-Жиа дараагийн гурван өдрийг 3-р хотоос 0-р хот хүртэл явахад зарцуулсан ба 7 дахь өдөр нь 0-р хотын 10 үзвэрийг үзсэн. Жиан-Жиа 2-р хотоос эхлэн долоон өдрийн турш нийт үзэж болох хамгийн олон үзвэрийн тоо  $20 + 30 + 10 = 60$  байна.

хот	үзвэрийн тоо
0	10
1	2
2	20
3	30
4	1

өдөр	үйлдэл
1	2-р хотын үзвэрүүдийг үзсэн
2	2-р хотоос 3-р хотруу явсан
3	3-р хотын үзвэрийг үзсэн
4	3-р хотоос 2-р хотруу явсан
5	2-р хотоос 1-р хотруу явсан
6	1-р хотоос 0-р хотруу явсан
7	0-р хотын үзвэрийг үзсэн

## Даалгавар

Жиан-Жиагийн үзэж чадах хамгийн их үзвэрийн тоог тооцоолох `findMaxAttraction` функцийг хэрэгжүүл.

- `findMaxAttraction(n, start, d, attraction)`
  - `n`: хотын тоо.
  - `start`: Эхлэх хотын дугаар.
  - `d`: өдрийн тоо.
  - `attraction`:  $n$  хэмжээтэй хүснэгт;  $0 \leq i \leq n - 1$  байх  $i$ -р хотын үзвэрийн тоо нь `attraction[i]`.
  - Функц нь Жиан-Жиагийн үзэж чадах үзвэрийн хамгийн их утгыг буцаана.

## Дэд даалгавар

Бүх дэд даалгаврууд хувьд  $0 \leq d \leq 2n + \lfloor n/2 \rfloor$  бөгөөд хот бүрийн үзвэрийн тоо нь сөрөг биш бүхэл тоогоор илэрхийлэгдэнэ.

### Нэмэлт хязгаарлалтууд:

дэд даалгавар	оноо	$n$	хот дахь үзвэрийн хамгийн их утга	эхлэх хотын дугаар
1	7	$2 \leq n \leq 20$	1,000,000,000	хязгаарлалтгүй
2	23	$2 \leq n \leq 100,000$	100	0-р хот
3	17	$2 \leq n \leq 3,000$	1,000,000,000	хязгаарлалтгүй
4	53	$2 \leq n \leq 100,000$	1,000,000,000	хязгаарлалтгүй

## Хэрэгжүүлэх заавар

Та `holiday.c`, `holiday.cpp` эсвэл `holiday.pas` нэртэй зөвхөн ганц файл илгээнэ. Энэ файл нь өмнө тодорхойлогдсоны дагуу дараах хэлбэрээр дэд програмыг хэрэгжүүлнэ. C/C++ хэлний хувьд `holiday.h` толгой файлыг агуулсан байна.

Үр дүн нь маш их тоо гарч болзошгүй учраас `findMaxAttraction` функцийн буцаах утга нь 64-bit бүхэл тоо байна гэдгийг санаарай.

### C/C++ програм

```
long long int findMaxAttraction(int n, int start, int d,
int attraction[]);
```

### Паскал програм

```
function findMaxAttraction(n, start, d : longint;  
attraction : array of longint): int64;
```

## Жишээ шалгагч

Жишээ шалгагч нь дараах форматын дагуу оролтыг уншина.

- мөр 1: n, start, d.
- мөр 2: attraction[0], ..., attraction[n-1].

Жишээ шалгагч нь findMaxAttraction функцийг буцаах утгыг хэвлэнэ.