

## نقشه‌ی فرار

- محدودیت زمان: ۱ ثانیه
- محدودیت حافظه: ۲۵۶ مگابایت

تامی برای نقشه‌ی انتقال محموله‌اش نیاز به نقشه‌ی شهرهای انگلستان و تونل‌های بین آن‌ها دارد. پس از مدتی متوجه می‌شود که از هر شهر به شهرهای دیگر تنها یک تونل زده شده، و بنابر این باید تونلی که بیشترین طول را دارد پیدا کند و از آن عبور نکند.

فرض کنید تعداد  $n$  شهر داریم که فاصله‌های بین آن‌ها را باید در یک ماتریس دو بعدی  $n \times n$  ذخیره کرد. وظیفه‌ی شما پیدا کردن بیشترین فاصله بین دو شهر میان فواصل شهرهاست

نحوه‌ی دریافت فواصل هر دو شهر به شرح زیر است:

تعداد  $n-1$  سطر ورودی داریم. در سطر اول ورودی  $n-1$  عدد وارد می‌شود که به ترتیب فواصل شهرها می‌باشد. به‌طور مثال، اولین عدد فاصله‌ی بین شهر دوم و اول است. دومین عدد فاصله‌ی بین شهر سوم و شهر اول است. سومین عدد فاصله‌ی بین شهر چهارم و شهر اول است و الی آخر.

در سطر دوم،  $n-2$  عدد وارد می‌شود که به‌طور مثال، اولین عدد فاصله‌ی بین شهر سوم و دوم است. دومین عدد فاصله‌ی بین شهر چهارم و شهر دوم است. سومین عدد فاصله‌ی بین شهر پنجم و شهر دوم است و الی آخر.

به همین ترتیب در سطر  $n-1$  ام فقط یک عدد وارد می‌شود که فاصله‌ی شهر  $n$  ام از شهر  $n-1$  ام است. باید توجه کنید که در ورودی فقط درایه‌های بالای قطر اصلی به شما داده می‌شود و شما باید به‌صورت تقارنی، درایه‌های زیر قطر اصلی ماتریس را خودتان پر کنید.

مثلاً درایه‌ی سطر اول ستون سوم با درایه‌ی سطر سوم ستون اول مقدار یکسانی دارند (چون هر دو درایه، فاصله‌ی بین شهر اول و شهر سوم را نشان می‌دهند)

بدیهی‌ست درایه‌های قطر اصلی ماتریس که فاصله‌ی هر شهر با خودش است، برابر صفر می‌باشد.

برنامه حتماً باید توسط توابع پیاده‌سازی شود. (تابعی برای دریافت مقادیر ورودی و ذخیره‌ی آن‌ها در ماتریس دو بعدی، تابعی برای پیدا کردن بیشترین فاصله‌ی بین دو شهر)

## ورودی

در ابتدا عدد  $n$  که تعداد شهرهاست وارد می‌شود ( $n \geq 2$ ). سپس در  $n-1$  خط بعد، فواصل شهرها به شرح بالا وارد می‌شود. تضمین می‌شود که فواصل در محدوده ی ظرفیت `int` هستند.

## خروجی

در خط اول خروجی شماره‌ی شهرهایی که بیشترین فاصله را از هم دارند و در خط دوم مقدار فاصله را چاپ کنید.

تضمین می‌شود پاسخ مسئله یکتاست، یعنی فقط دو شهر با بیشترین فاصله از همدیگر وجود دارند.

## مثال

در اینجا چند نمونه برای فهم بهتر صورت سوال و قالب ورودی و خروجی تست‌ها داده می‌شود.

### ورودی نمونه ۱

```
5
1 2 3 4
5 6 7
8 9
10
```

### خروجی نمونه ۱

```
4 5
10
```

### ورودی نمونه ۲

```
4
8 2 3
5 11
8
```

## خروجی نمونه ۲

2 4

11