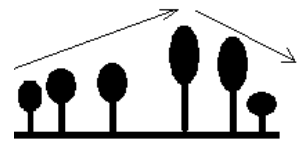
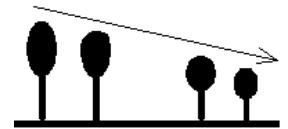
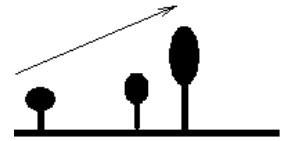


## ЕСТЕТИКА

На улица, в права линия, са засадени  $N$  дървета. Градската управа решила, за по-естетично, че трябва да останат само тези от тях, чиито височини образуват или строго растяща или строго намаляваща редица. След дълги спорове приели и трети вариант – може първо височините да растат и след това да намаляват. На картинката, отгоре-надолу, са показани първия, втория и третия вариант на такава „естетична“ редица.



На протестиращите „зелени“ организации им било гарантирано, че ще се избере този от трите варианта, при който остават най-много дървета.

Напишете програма **estet**, която решава проблема на управниците.

### Вход

На първия ред е числото  $N$ , на следващия ред са  $N$  естествени числа  $a_1, a_2, \dots, a_N$ .

### Изход

На единствения ред изведете максималния брой дървета които ще останат, и чиято подредба по височини отговаря на един от трите варианта.

**Ограничения:**  $0 < N \leq 100000$ ;  $0 < a_i \leq 100000$ ,  $1 \leq i \leq N$ .

Подзадача 1:  $N \leq 1000$  – до 20% от тестовите.

Подзадача 2:  $1000 < N \leq 5000$  – до 20% от тестовите.

Подзадача 3:  $N > 5000$ .

### Пример 1

#### Вход

4

2 1 5 3

#### Изход

3

### Пример 2

#### Вход

3

1 5 5

#### Изход

2

### Пояснение на примерите:

В Пример 1 може да останат дърветата с височини 2,5,3 или 1,5,3. В Пример 2 остават 1,5.