

---

## Порядок реставрации

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	2 секунды
Ограничение по памяти:	256 мегабайт

Наступила осень, и главная улица города, утопавшая летом в зелени, приобрела довольно унылый вид. И как ни старались министры отвлечь царя Пантелеймона от созерцания облупившихся фасадов во время прогулки, им это не особенно удавалось. Конечно, они рассказывали царю, что скоро начнётся сезон дождей, и затевать реставрацию сейчас плохая идея, а вот когда наступит весна, станет тепло и сухо — вот тогда и будет самое время. Но Пантелеймон, выслушав все доводы, поручил министру экономики Калистрату определить порядок реставрации зданий на главной улице города.

На главной улице расположено  $n$  зданий. Пантелеймон желает, чтобы каждое здание получило некоторый уникальный номер в списке, согласно которому будут реставрировать здания. По задумке Пантелеймона здание, записанное под первым номером в списке, будут реставрировать первым, здание, записанное под вторым номером, — вторым и т.д.

Министр Калистрат поручил определить эти номера своим помощникам. Помощники слушали министра не слишком внимательно и решили, что достаточно сопоставить каждому из  $n$  зданий какое-то (не обязательно уникальное) число из диапазона от 1 до  $n$ . Так что Калистрат получил от помощников  $n$  листов, на каждом из которых записана пара из номера здания  $j$  и предложенной позиции в списке реставрации  $r_j$  ( $1 \leq r_j \leq n$  для любого  $\#j$ ).

Когда Калистрат обнаружил, что помощники сделали совсем не то, что он просил, он огорчился. Пребывая в расстроенных чувствах, он разложил на столе листы в порядке написанных на них номеров зданий. В течение некоторого времени он смотрел на разложенные листы, пытаясь понять, можно ли что-то улучшить. Вздохнув, он начал перекладывать листы так, чтобы они были упорядочены по значениям написанных на них позиций в списке реставрации.

Когда Калистрат завершил перемещение листов, он заметил, что некоторые листы остались на своих местах. Это немного улучшило его настроение.

Будем считать, что каждый лист, который остается на месте, улучшает настроение Калистрата на единицу. Ваша задача — посчитать максимальную величину, на которую могло улучшиться настроение Калистрата.

### Формат входных данных

В первой строке содержится целое число  $n$  ( $1 \leq n \leq 10^5$ ) — количество зданий на главной улице города.

Во второй строке содержатся числа  $r_1, r_2, \dots, r_n$  ( $1 \leq r_j \leq n$ ,  $j = 1, 2, \dots, n$ ), где  $r_j$  — позиция здания  $\#j$  в списке реставрации, предложенная помощниками министра.

### Формат выходных данных

В первой строке выведите целое число — максимально возможное количество единиц, на которое улучшилось настроение министра.

### Система оценки

#### Подзадача 1 (до 20 баллов)

$$1 \leq n \leq 1000$$

Баллы начисляются за каждый пройденный тест, по запросу сообщаются результаты проверки на каждом тесте.

#### Подзадача 2 (80 баллов)

$$1 \leq n \leq 5 \cdot 10^5$$

Баллы начисляются в случае прохождения всех тестов группы.

По запросу сообщается номер первого непройденного теста в группе.

---

## Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
8 4 2 7 1 2 4 6 4	3

## Замечание

Поясним приведённый пример.

Во входных данных фактически описан порядок, в котором Калистрат разложил листы изначально. Для наглядности запишем пары, в которых верхнее число обозначает номер здания, а нижнее — предлагаемую позицию в списке реставрации.

$$\begin{pmatrix} 1 \\ 4 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 2 \\ 2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 3 \\ 7 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 4 \\ 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 5 \\ 2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 6 \\ 4 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 7 \\ 6 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 8 \\ 4 \end{pmatrix}$$

Теперь запишем, как могут расположиться пары, после того как Калистрат переупорядочит листы по номерам предлагаемых позиций в списке реставрации.

$$\begin{pmatrix} 4 \\ 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 2 \\ 2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 5 \\ 2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 8 \\ 4 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 \\ 4 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 6 \\ 4 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 7 \\ 6 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 3 \\ 7 \end{pmatrix}$$

Как можно видеть, на своих местах остались 3 листа, а именно

$$\begin{pmatrix} 2 \\ 2 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 6 \\ 4 \end{pmatrix} \text{ и } \begin{pmatrix} 7 \\ 6 \end{pmatrix}.$$