

Задача А. Перераспределение камней

Имя входного файла: `stones.in`
Имя выходного файла: `stones.out`
Ограничение по времени: 2 секунды
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Как известно, у красавицы и чудовища не все сразу было хорошо. Эта история как раз про это. Как только красавица стала пленницей в замке чудовища, он дал ей первое, но сразу же очень ответственное задание.

Перед красавицей стояло бесконечное количество сундуков, выставленных в линию и пронумерованных целыми числами от $-\infty$ до ∞ . В n сундуках лежали волшебные камни, способные как убивать, так и воскрешать кого угодно, остальные же сундуки были пустые. Задание красавицы состояло в перекладывании камней из сундуков так, чтобы они все в конце концов лежали в n различных сундуках с последовательными номерами. За одно перекладывание красавица могла взять камень из любого сундука и переложить его в любой другой не занятый камнем сундук.

Конечно, красавице захотелось как можно быстрее выполнить ее задание, поэтому она решила минимизировать количество перекладываний. С просьбой найти число этих перекладываний она обратилась к великому волшебнику Мерлину, воззвав к нему о помощи. Однако, даже Мерлин не смог справиться с этой задачей, и ему пришлось проделать долгое путешествие сквозь пространство и время, чтобы попросить помощи у вас. Помогите волшебнику решить задачу красавицы!

Формат входных данных

В первой строке содержится число n — количество сундуков с волшебными камнями ($1 \leq n \leq 10^5$).

Во второй строке содержатся n чисел a_i — номера сундуков с камнями ($-10^9 \leq a_i \leq 10^9$). Гарантируется, что в каждом сундуке лежит не более одного камня.

Формат выходных данных

В единственной строке выведите минимальное количество перекладываний, которое требуется, чтобы разместить все n камней в n различных сундуках с последовательными номерами.

Система оценки

Первая группа тестов состоит из тестов, для которых выполняется ограничение $1 \leq n \leq 1000$, $-10^4 \leq a_i \leq 10^4$. Баллы за эту группу начисляются только при прохождении всех тестов группы. Стоимость группы составляет 26 баллов.

Вторая группа тестов состоит из тестов, для которых выполняется ограничение $1 \leq n \leq 1000$. Баллы за эту группу начисляются только при прохождении всех тестов этой и предыдущих групп. Стоимость группы составляет 33 балла.

Третья группа тестов состоит из тестов, для которых выполняется ограничение $1 \leq n \leq 10^5$. Баллы за эту группу начисляются только при прохождении всех тестов этой и предыдущих групп. Стоимость группы составляет 41 балл.

Обратите внимание на возможность узнать результат проверки вашего решения на всех тестах, нажав на ссылку «Запросить информацию о проверке» на вкладке «Решения».

Пример

<code>stones.in</code>	<code>stones.out</code>
5 3 1 -2 4 7	2

Замечание

В первом тестовом примере подходит например такой алгоритм действий:

- Переложить камень из сундука -2 в сундук 2
- Переложить камень из сундука 7 в сундук 5

Также можно вторым действием переложить камень из сундука 7 в сундук 0.