

Вступительный контест Алгоритмы и структуры данных 2024

4 задание

Ограничение времени
1 секунда

Ограничение памяти
256 МБ

Иван очень любит читать. Раз в месяц он приходит в библиотеку и берет много книг, чтобы прочитать их за следующий месяц.

Чтобы не забыть никакую книгу, Ваня ведет список номеров книг, которые он хотел бы прочитать. Этот список пополняется достаточно хаотично, поэтому номера книг в этом списке могут повторяться.

Перед очередным походом в библиотеку Иван открыл список и увидел в нем n записей. Ваня боится, что в библиотеке его не примут с таким списком. Поэтому он хочет получить отсортированный по номерам список минимальной длины, содержащий, возможно в неявном виде, в точности только желаемые книги.

Для достижения этой цели Иван может использовать следующее сокращение: если он хочет взять книги с номерами $x, x + 1, \dots, y - 1, y$, то он может записать в список всего 3 записи: x, \dots, y , что будет означать, что ему нужны книги с x по y .

Помогите Ване получить желаемый список.

Формат входных данных

В первой строке входного файла дано одно целое число n — число записей в исходном списке книг ($1 \leq n \leq 2 \cdot 10^5$). Во второй строке дано n чисел a_i — элементы исходного списка книг ($1 \leq a_i \leq 10^9$).

Формат выходных данных

Выведите список книг с минимальным числом элементов такой, что в нем будут в точности все желаемые книги. Если существует несколько списков с минимальным числом элементов, выведите список с наименьшим числом номеров книг, указанных явно.

Система оценки

Баллы за каждую подзадачу начисляются только в случае, если все тесты этой подзадачи и необходимых подзадач успешно пройдены.

Подзадача	Баллы	Ограничения	Необходимые подзадачи
0	—	примеры из условия	
1	30	$n \leq 12$	0
2	30	$n \leq 1000$	1
3	40	нет	0 - 2

Замечание

В третьем тесте из условия список «1 3 ...5 9 ...11» является ответом, так как содержит минимальное число номеров книг, тогда как «1 3 ...5 9 10 11» ответом не является.

Примеры данных

Пример 1

Ввод
7
1 3 4 5 7 8 12

Вывод
1 3 ... 5 7 8 12

Пример 2

Ввод
6
30 30 20 11 12 1

Вывод
1 11 12 20 30

Пример 3

Ввод
8
9 11 10 1 3 5 4 4

Вывод
1 3 ... 5 9 ... 11

Решение

Тестирование происходит только на первом тесте

Язык
Python3 3.10.6

Решение
1

Отправить Можно пересдать еще раз

Предыдущие решения

Здесь будет список решений

Предыдущее

Следующее задание