

Задача А. Формат времени

Имя входного файла: стандартный ввод
Имя выходного файла: стандартный вывод
Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Вам даны два момента времени, причем гарантируется что они оба находятся в течении одних суток и первый из них находится строго раньше второго. По данной информации определите, использовался ли для их записи 12 часовой или 24 часовой формат.

Напомним, что в 12 часовом формате часы записываются целыми числами с 1 до 12, в то время, как в 24 часовом нумерация начинается с 0 до 23 включительно. Для лучшего понимания ознакомьтесь с тестовыми примерами.

Формат входных данных

В первой и второй строках находятся первых и второй момент времени соответственно.

Времена заданы в формате HH:MM ($00 \leq HH \leq 23$, $00 \leq MM \leq 59$)

Формат выходных данных

В зависимости от того в каком, 12 или 24 часовом, формате может быть записано данное время, выведите “12-hour clock” или “24-hour clock” соответственно. В случае неоднозначности выведите - “both”. При выводе кавычки выводить не нужно.

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
11:00 23:50	24-hour clock
09:20 03:30	12-hour clock
06:00 12:00	both
00:00 01:00	24-hour clock

Задача В. Уравнитель

Имя входного файла: стандартный ввод
Имя выходного файла: стандартный вывод
Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

У Жарасхана есть массив a из N чисел, к каждому числу массива Жарасхан должен применить лишь одну операцию. Есть три типа операции:

1. Добавить к числу один.
2. Отнять от числа один.
3. Добавить к числу ноль.

К каждому элементу массива нужно применить одну из трех операции так, чтобы после применения операций ко всем элементам массива, количество одинаковых чисел в массиве стало максимальным. Помогите Жарасхану с этой непростой задачей.

Формат входных данных

В первой строке входных данных дано одно целое число N - размер массива. Во второй строке входных данных даны элементы массива a_i .

Формат выходных данных

Выведите одно целое число — максимальное количество одинаковых чисел в массиве после применения операций.

Система оценки

Данная задача имеет 4 подзадачи:

1. $1 \leq N \leq 2$. Оценивается в 10 баллов.
2. $1 \leq N \leq 10^2$ и $1 \leq a_i \leq 10$. Оценивается в 20 баллов.
3. $1 \leq N \leq 10^5$ и $1 \leq a_i \leq 2$. Оценивается в 20 баллов.
4. $1 \leq N \leq 10^5$ и $1 \leq a_i \leq 10^5$. Оценивается в 50 баллов.

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
7 3 1 4 1 5 9 2	4
10 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	3

Замечание

В первом тесте можно изменить массив в такой вид: 2,2,3,2,6,9,2

Задача С. Возрастающие подмассивы

Имя входного файла: стандартный ввод
Имя выходного файла: стандартный вывод
Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Вам дан массив a длины n и q запросов. В каждом запросе вам даются два числа l, r ($1 \leq l \leq r \leq n$), нужно разбить подмассив a_l, a_{l+1}, \dots, a_r на минимальное количество возрастающих подмассивов. Выведите это количество для каждого запроса.

Формат входных данных

Первая строка содержит два числа n, q - размер массива и количество запросов. Во второй строке находятся n чисел - массив a ($1 \leq a_i \leq 10^5$). Следующие q строк содержат два числа l, r - описания запросов.

Формат выходных данных

Выведите q строк - ответы на запросы.

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
4 3	3
3 1 4 2	2
1 4	1
1 3	
4 4	

Замечание

Подмассив a_l, a_{l+1}, \dots, a_r является возрастающим если для всех $l \leq i \leq r - 1$ выполняется условие $a_i < a_{i+1}$.

Ответы на запросы в первом примере:

[3, 1, 4, 2] - [3], [1, 4], [2]

[3, 1, 4] - [3], [1, 4]

[4] - [4]

Подзадачи:

$1 \leq n, q \leq 1000 - 40$.

$1 \leq n, q \leq 10^5 - 60$.