

Задача А. Бесконечный пластилин

Имя входного файла: *стандартный поток ввода*
Имя выходного файла: *стандартный поток вывода*
Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

У малыша имеется N г пластилина. Из него малыш катает шарики массой K г каждый. После этого из каждого шарика мама лепит фигурки животных массой M г каждая (из каждого шарика мама лепит максимально возможное количество фигурок). Если от шариков после этого что-то остаётся, то оставшийся пластилин возвращают в общую пластилиновую массу. Если общей пластилиновой массы, которая получилась, достаточно для одного шарика, то малыш снова катает шарики, а мама — фигурки животных, и т.д.

Напишите программу, которая вычислит, какое количество фигурок может быть получено из исходных N г пластилина.

Формат входных данных

В единственной строке записаны через пробел три числа — N, K, M . Все числа натуральные и не превосходят 200. Гарантируется, что хотя бы одну фигурку слепить можно.

Формат выходных данных

Выведите одно число — количество фигурок, которое получится по такой технологии.

Примеры

стандартный поток ввода	стандартный поток вывода
7 5 2	2
9 5 2	4

Задача В. Балтийская крепость

Имя входного файла:	<i>стандартный поток ввода</i>
Имя выходного файла:	<i>стандартный поток вывода</i>
Ограничение по времени:	1 секунда
Ограничение по памяти:	256 мегабайт

В красивейшем микрорайоне «Балтийская крепость» все дома расположены вдоль одной улицы по одну сторону от неё. По другую сторону от этой улицы пока ничего нет, но обещают, что скоро всё будет — детские сады, магазины, развлекательные центры и т.д.

Для начала решили построить школу, так как в микрорайоне живёт очень много детей. Место для строительства школы нужно выбрать так, чтобы суммарное расстояние от жилых домов до школы было минимально (согласно требованиям министерства образования о шаговой доступности школы).

Схематически план микрорайона можно представить в виде прямой, в некоторых целочисленных точках которой находятся высотные дома. Школу также разрешается строить только в целочисленной точке этой прямой (в том числе, координата точки может совпадать с координатой одного из домов, поскольку школа будет расположена с другой стороны улицы).

Ваша задача — написать программу, которая по заданному расположению высотных домов поможет определить оптимальное местоположение будущей школы.

Формат входных данных

В первой строке записано число N — количество домов ($1 \leq N \leq 100000$). Во второй строке записаны через пробел N целых чисел — координаты домов. Координаты даны в строго возрастающем порядке и не превосходят $2 \cdot 10^9$ по абсолютной величине.

Формат выходных данных

Выведите одно целое число — координату оптимального местоположения школы. Если ответов несколько, выведите любой из них.

Примеры

стандартный поток ввода	стандартный поток вывода
4 1 2 3 4	3
3 -2 0 2	0

Задача С. Пригородные кассы

Имя входного файла: *стандартный поток ввода*
Имя выходного файла: *стандартный поток вывода*
Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Билеты на фирменные поезда «Восток» и «Калина красная» почему-то продают в пригородных кассах барнаульского вокзала. Всего на вокзале N касс. Половина касс вечно закрыта, поскольку каждое окошко работает без перерыва только один отрезок времени по определённому графику (каждый день одинаковому). Из-за этого в кассах часто толпится народ. Постоянно никуда не успевающий студент Тормозицын решил поступить умно: вычислить, в какие часы в течение суток одновременно открыты все окошки, и именно в это время ходить за билетом. Помогите бедному студенту!

Формат входных данных

В первой строке записано число N ($1 \leq N \leq 1000$).

В каждой из следующих N строк через пробел записаны 4 целых числа. Первые два — это время начала работы кассы в часах и минутах, а последние два — время окончания работы. Часы находятся в диапазоне от 0 до 23, минуты — от 0 до 59.

В минуту, соответствующую времени начала работы, окошко уже открыто, а в минуту, указанную как время окончания — уже закрыто. Например, окошко, открытое с 8 ч 10 мин до 17 ч 40 мин, ежедневно работает 570 минут.

Если время окончания работы меньше, чем время начала, то касса открывается до полуночи, а закрывается — на следующие сутки. Если же эти времена одинаковые, то касса работает круглосуточно.

Формат выходных данных

Выведите одно число — количество минут за одни сутки, в течение которых открыты все окошки одновременно.

Примеры

стандартный поток ввода	стандартный поток вывода	Пояснение
3 18 0 12 0 10 30 18 30 0 0 0 0	120	Первая касса работает с 6 вечера до полудня следующего дня, вторая - с 10:30 до 18:30, третья - круглосуточно. Таким образом, все три кассы одновременно работают с 10:30 до полудня и с 6 вечера до 18:30, то есть два часа.
2 8 0 17 0 17 15 0 0	0	Первая касса работает до 5 вечера, а вторая начинает работать в 17 часов 15 минут, то есть одновременно кассы не работают.

Задача D. А было ли лето?

Имя входного файла: *стандартный поток ввода*
Имя выходного файла: *стандартный поток вывода*
Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Изрядно устав от необычно дождливого лета (не покупаешься и не позагораешь!!), друзья Сева и Лёня решили узнать, действительно ли это самое дождливое лето за всю историю наблюдений за погодой. Найдя в интернете статистику за прошлые годы, друзья стали подсчитывать, сколько дней длилось самое долгое ненастье.

Ненастьем они решили называть период, в который суточные осадки ежедневно превышали 5 мм.

Напишите программу, помогающую друзьям в подсчётах.

Формат входных данных

В первой строке записано число N — общее количество дней, для которых друзья нашли статистику ($1 \leq N \leq 100$). Во второй строке записаны через пробел N целых чисел в диапазоне от 0 до 50 — количество осадков в соответствующий день (в мм).

Формат выходных данных

Выведите одно число — длину самого продолжительного ненастья. Если во все дни суточные осадки не превышали 5 мм, выведите ноль.

Примеры

стандартный поток ввода	стандартный поток вывода
6 3 7 4 7 8 0	2
5 1 0 2 0 3	0