

Задача А. Нечётный букет

Ограничение по времени: 1 секунда

Ограничение по памяти: 512 мегабайт

Максим хочет подарить своей подруге Ире на день рождения букет цветов. Около его дома есть магазин, в котором продаются цветы n видов. Максим выяснил, что в магазине есть a_i цветов i -го вида. Он знает, что Ира очень любит нечётные числа. Поэтому Максим решил, что цветов каждого вида в букете должно быть нечётное количество, а также общее число цветов в букете также должно быть нечётно. Помогите Максиму определить, из какого наибольшего количества цветов он может собрать букет?

Формат входных данных

В первой строке находится целое число n количество видов цветов, которые продаются в магазине ($1 \leq n \leq 100\,000$). Во второй строке находятся n целых чисел $a_1, a_2, \dots, a_n$ для каждого вида цветов указано, сколько цветов этого вида есть в магазине ($1 \leq a_i \leq 1000$).

Формат выходных данных

Выведите единственное число максимальное количество цветов, из которого может состоять букет.

Примеры

Стандартный ввод	Стандартный вывод
3 3 5 8	15
3 1 1 1	3

Задача В. Даты

Ограничение по времени: 1 секунда

Ограничение по памяти: 512 мегабайт

Одной из проблем обработки дат в тексте является то, что есть несколько общепринятых форматов записи дат.

Петя на работе получил задание написать программу для автоматической обработки большого массива текстов. Часть текстов использует принятый в России и Европе формат записи дат: «день.месяц.год». Другая использует американский формат «месяц/день/год».

Здесь год представляет собой число от 1 до 9999, возможно, дополненный ведущими нулями до 2, 3 или 4 цифр, месяц число от 1 до 12, возможно, дополненное ведущим нулём до 2 цифр, день число от 1 до 31, возможно, дополненное ведущим нулём до 2 цифр. При этом дата

не обязательно корректна, ведь в тексте может быть, например, подобное объяснение: «так как 2001 год не является високосным, 29.02.2001 некорректная дата».

Петя выделил в тексте даты и для удобства дальнейшей обработки хочет привести их к единому формату. Поскольку он не знает, в каком формате будет удобнее передать даты следующему обработчику, он хочет вывести каждую дату в обоих форматах, для единообразия, при необходимости, дополнив день и месяц до 2 цифр, а год до 4 цифр ведущими нулями.

Задан массив полученных Петей строк, задающих даты. Для каждой даты выведите её сначала в формате «DD.MM.YYYY», а затем в формате «MM/DD/YYYY».

Формат входных данных

В первой строке дано одно число n ($1 \leq n \leq 20\,000$). В следующих строках даны даты. Каждая строка содержит дату либо в формате «день.месяц.год», либо в формате «месяц/день/год».

Формат выходных данных

Выведите n строк. В каждой строке выведите два представления очередной даты: сначала в формате «DD.MM.YYYY», а затем через пробел в формате «MM/DD/YYYY».

Примеры

Стандартный ввод	Стандартный вывод
2 11.12.2000 1.2.1	11.12.2000 12/11/2000 01.02.0001 02/01/0001
2 20.10.2100 1/29/3000	20.10.2100 10/20/2100 29.01.3000 01/29/3000

Задача С. Равнобедренные треугольники

Ограничение по времени: 1 секунда

Ограничение по памяти: 512 мегабайт

Дан правильный многоугольник с n вершинами. Требуется найти количество равнобедренных треугольников, вершины которых являются вершинами многоугольника.

Формат входных данных

На вход подаётся одно целое число n ($3 \leq n \leq 10^9$).

Формат выходных данных

Выведите одно целое число количество равнобедренных треугольников, вершины которых являются вершинами многоугольника.

Примеры

Стандартный ввод	Стандартный вывод
3	1
5	10

Замечания

Треугольник называется равнобедренным, если у него есть хотя бы две равные стороны.

Обратите внимание, что ответ и промежуточные вычисления в этой задаче могут превышать возможное значение 32-битной целочисленной переменной, поэтому необходимо использовать 64-битные целочисленные типы данных (тип `int64` в языке Pascal, тип `long long` в C++, тип `long` в Java и C#).

Задача D. Девятая планета

Ограничение по времени: 1 секунда

Ограничение по памяти: 512 мегабайт

Несколько лет назад была выдвинута гипотеза о существовании девятой планеты Солнечной системы, которая объясняет некоторые нестыковки в орбитах удалённых астероидов и малых небесных тел. Для того, чтобы проверить эту гипотезу, ученые сконструировали специальный прибор, наблюдающий за небосводом, и направили его в точку, которую предположительно должна пересекать траектория планеты.

У учёных не слишком большой бюджет, поэтому прибор имеет только один целочисленный регистр. Каждый раз, когда указанную точку пересекает какое-либо небесное тело, значение регистра увеличивается на девять. Из-за особенностей конструкции прибора первая цифра десятичной записи числа в регистре может исчезнуть, если она равна единице. При этом если в регистре находится число 1, то единственная единица в его десятичной записи также может исчезнуть, после чего в регистре оказывается число 0.

Назовём прибавление одной или нескольких девяток событием первого типа, а исчезновение одной или нескольких единиц событием второго типа.

Когда в регистре прибора находилось число a , учёные ушли на обед, а, вернувшись, увидели в регистре число b . Помогите им восстановить процесс, происходящий во время их отсутствия. Обед длился недолго, так что с прибором не могло произойти суммарно более 1000 событий.

Если есть несколько возможных последовательностей событий, которые могли привести к тому, что число a в приборе преобразовалось в число b , то учёных устроит любая их них.

Формат входных данных

В единственной строке ввода заданы два целых неотрицательных числа a и b ($0 \leq a, b \leq 10^9$).

Формат выходных данных

Если прибор неисправен, и из a невозможно получить b , требуется вывести «Broken» в единственной строке вывода.

Иначе первой строкой вывода должно быть слово «Stable». В следующих строках необходимо вывести описание способа получения из числа a из числа b .

Во второй строке вывода должно находиться единственное целое число n количество событий, которые произошли с прибором ($0 \leq n \leq 1000$). Обратите внимание, что вам не требуется минимизировать число n .

Каждая из следующих n строк должна описывать одно событие.

- Строка «+ x », где $x > 0$ означает, что прибор зафиксировал x небесных тел, а к текущему числу прибавилось $9x$.
- Строка «- y », где $y > 0$ означает, что на приборе исчезли первые y цифр в десятичной записи текущего числа; все эти цифры должны быть равны 1.

После последовательного применения описанных n операций к числу a должно получиться число b . Промежуточные числа, которые получаются после применения каждой из операций, не должны превосходить 10^{18} .

Примеры

Стандартный ввод	Стандартный вывод
0 0	Stable 0
1 9	Stable 2 + 2 - 1

Замечание

Обратите внимание, что промежуточные вычисления в этой задаче могут превышать возможное значение 32-битной целочисленной переменной, поэтому необходимо использовать 64-битные целочисленные типы данных (тип `int64` в языке Pascal, тип `long long` в C++, тип `long` в Java и C#).