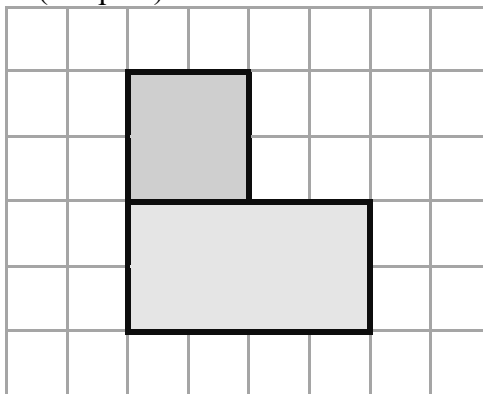


**Задания муниципального этапа
Всероссийской олимпиады школьников по информатике
2019-2020 учебный год
7-8 классы**

Задача А. Грядки

Робот Цветик обитает на поле, разбитом на квадратные клетки размером 1×1 . Цветик очень любит цветы, поэтому часто разбивает новые грядки для них. Грядки Цветик делает особой формы: они представляют собой два прямоугольника, расположенные рядом так, чтобы их левые стороны образовывали одну прямую линию (см. рис.).



Чтобы украсить новую грядку, Цветик решил по периметру обложить её плиткой, совпадающей по размеру с клеткой поля, на котором он живет. Определите, сколько плиток понадобится Цветику.

Входные данные

В четырёх строках заданы четыре целых числа w_1, h_1, w_2 и h_2 ($1 \leq w_1, h_1, w_2, h_2 \leq 10^8$) — соответственно ширина первого прямоугольника, высота первого прямоугольника, ширина второго прямоугольника и высота второго прямоугольника, из которых составлена грядка.

Выходные данные

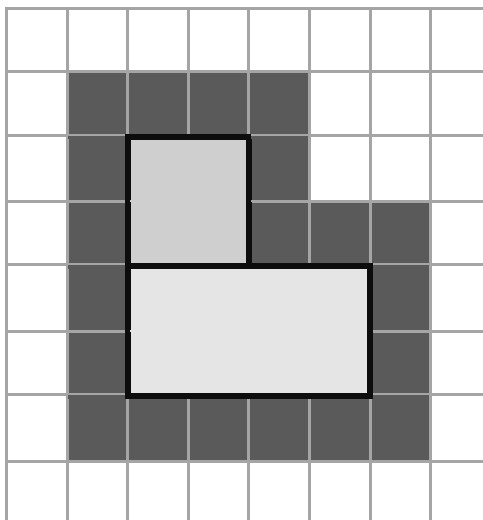
Выведите одно целое число — количество плиток, которое необходимо Цветику, чтобы украсить грядку такого размера.

Примеры

входные данные	выходные данные
2 2 4 2	20

Пояснения:

Рисунок грядки и ее обрамления, демонстрирующие приведенный пример (плитка вокруг грядки закрашена серым цветом)



Задача В. Авиаперелеты

Авиакомпания OlympFly проводит акцию на полеты из Москвы. Но при этом условия отличаются при вылете из различных аэропортов. При вылете из аэропорта Шереметьево на билеты предоставляется скидка; цена билета уменьшается по следующему правилу: на каждые полные 100 рублей стоимости билета начисляется скидка 5 рублей, т.е. при стоимости билета 200 рублей скидка составит 10 рублей, но и при стоимости 299 рублей скидка составит то же значение. При вылете из аэропорта Домодедово цена билета уменьшается на 2 рубля с каждых 50 рублей стоимости, т.е. за билет стоимостью 200 рублей скидка составит 8 рублей, а за 299 – 10 рублей. При вылете из Внуково скидка составляет 3% (даже если величина скидки составит нецелое число рублей; однако гарантируется, что количество копеек будет целым). Например, для суммы 299 рублей скидка составит 8 рублей 97 копеек.

Вася решил купить билет на самолет так, чтобы скидка была наибольшей. При этом, если в двух или трех аэропортах будет получена лучшая скидка с точностью до копеек, то Вася выберет аэропорт, который расположен ближе. Наименьшее расстояние от дома Васи до аэропорта Внуково, дальше – Домодедово, и наиболее удален аэропорт Шереметьево. Помогите Васе определить, из какого аэропорта ему выгоднее всего отправляться в путешествие.

Входные данные

Вводится одно целое число S ($1 \leq S \leq 10\,000$) — стоимость билета в рублях до начисления скидок.

Выходные данные

Выведите наименование аэропорта – «SVO» (Шереметьево), «DME» (Домодедово) или «VKO» (Внуково), из которого Васе выгоднее всего совершать вылет. При равной скидке выведите тот аэропорт, который расположен ближе.

Примеры

№	Ввод	Вывод	Пояснение
1	10	VKO	Аэропорты Шереметьево и Домодедово не предоставят скидку, а Внуково предоставит скидку (30 копеек)
2	299	DME	Шереметьево и Домодедово предоставят одинаково большую скидку, но Домодедово ближе
3	101	SVO	Шереметьево предоставит наибольшую скидку

Задача С. Кладоискатели

Братья Дима и Коля играли в пиратов. Дима закопал клад у бабушки в огороде и оставил Коле описание, как его найти. Описание состоит из строк, в которых указано по два числа: первое число - направление, в котором надо двигаться (1 - Север, 2 - Запад, 3 - Юг, 4 - Восток), а второе число – количество шагов, которое необходимо пройти в этом направлении.

Коля, пользуясь оставленной подсказкой, нашел клад. Однако он заметил, что Дима написал для него не самый быстрый способ добраться до клада. Помогите Диме посчитать, за какое минимальное количество шагов он мог дойти от начальной точки до клада, если будет двигаться также только по заданным направлениям.

Входные данные

Программа получает на вход последовательность строк указанного вида, завершающуюся строкой с числом 0 (количество строк не превосходит 100, не считая строку «0»).

В каждой введенной строке (за исключением последней) вводится два числа: первое – число от 1 до 4, указывающее направление, указанное в задаче, второе число – количество шагов в заданном направлении (количество шагов не превосходит 20).

Выходные данные

Программа должна вывести одно целое число: минимальное количество шагов до клада.

Примеры

Входные данные	Выходные данные	Пояснение
1 5 4 3 3 1 0	7	Дима мог бы дойти до клада, сделав 3 шага на восток и 4 шага на север.

Задача D. Всё наоборот

Школьник Ваня очень любит делать всё наоборот.

Сегодня на кружке по математике он узнал о последовательности Фибоначчи, в которой каждое число, начиная с третьего, получается как сумма двух предыдущих чисел последовательности. Зная первые два члена последовательности, можно легко вычислить все остальные.

Но так как Ваня любит всё делать наоборот, он решил заняться обратной задачей: он хочет получить первые два числа имеющейся последовательности, зная последние два члена и количество элементов последовательности. Помогите Ване написать программу для решения этой задачи.

Входные данные

В первой строке вводится число N — количество чисел последовательности.

В следующей строке через пробел вводятся два числа — значения двух последних членов последовательности a_N и a_{N+1} (элементы с номерами N и $N + 1$).

Введенные члены последовательности — целые числа, по модулю не превышающие 100, $1 \leq N \leq 30$.

Выходные данные

Выведите два числа — значения первого и второго членов этой последовательности. Числа выводятся в одной строке, разделенные одним пробелом.

Примеры

Входные данные	Выходные данные
4 3 5	1 1