

Задача А. Стакан

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

У Вити стоит 3 бутылки газировки, в каждой из них осталось целое число миллилитров. Он решил их всех смешать в одну турбо смесь и залить в один стакан. Какой минимальный его объем должен быть?

Формат входных данных

В трех строках вводятся целые числа a_1, a_2, a_3 ($1 \leq a_1, a_2, a_3 \leq 1000$) — количество газировки в первой, второй и третьей бутылках в миллилитрах.

Формат выходных данных

Выведите единственное целое число — минимальный объем стакана, который сможет вместить смесь из всех трех газировок.

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
5 10 7	22

Задача В. Четыре чертенка

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

Четыре чертенка чертили чертеж из трех частей. Известно, что каждую часть чертежа чертил по меньшей мере один чертенок. Каждый из чертят, в свою очередь, либо чертил одну из трех частей чертежа, либо ничего не делал.

Вам дано, что делал каждый из четырех чертят. Скажите, правда ли, что какую-то (хотя бы одну) из трех частей чертежа чертило не менее двух чертят?

Формат входных данных

В четырех строках вводятся целые числа d_1, d_2, d_3, d_4 ($0 \leq d_1, d_2, d_3, d_4 \leq 3$) — действия четырех чертят. Если $d_i > 0$, то i -й чертенок чертил d_i -ю часть чертежа. Если же $d_i = 0$, то i -й чертенок ничего не делал.

Гарантируется, что каждую часть чертил хотя бы один чертенок, то есть среди вводимых чисел встретятся числа 1, 2 и 3.

Формат выходных данных

Выведите «YES», если какую-то из частей чертежа чертило не менее двух чертят. Иначе, выведите «NO».

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
1 3 2 1	YES
0 2 1 3	NO

Замечание

В первом примере первую часть чертежа чертило два чертенка, поэтому ответ «YES».

Во втором примере каждую часть чертежа чертил ровно один чертенок, поэтому ответ «NO».

Задача С. Пицца

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

Боре привезли пиццу из K кусков, и он хотел бы съесть ее всю целиком, но скучно есть пиццу одному. Тогда он решил позвать друзей.

Все его друзья ходят парами: если он позовет одного, тот обязательно притащит с собой друга. Поэтому всего людей в доме Бори, считая самого Борю, может быть только нечетное число.

Боря при этом принципиальный, и ему важно, чтобы всем досталось поровну кусков пиццы. Скажите, какое наибольшее число людей он может собрать дома?

Формат входных данных

В единственной строке вводится целое число K ($1 \leq K \leq 100$) — количество кусочков пиццы.

Формат выходных данных

Выведите целое число — какое наибольшее нечетное число людей (считая Борю) может оказаться у Бори дома и поесть с ним пиццу. Боря всегда может съесть всю пиццу в одиночестве, поэтому ответ на задачу всегда существует.

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
2	1
7	7

Задача D. Мем ли?

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

В Мемляндии люди не используют пробелы и знаки препинания, и все слова пишутся только при помощи четырех букв: «K», «E», «L», «O».

Чтобы людям было понятней, где смеяться, в Берляндии существует договоренность писать шутки и заглавными, и строчными буквами. Слово s назовем *шуткой*, если количество заглавных букв в s и количество строчных букв в s отличается не больше, чем на 1.

Например, слово «Kek» — шутка, так как в нем заглавных букв на 1 меньше, чем строчных. Слово «LoLo» — тоже шутка, так как в нем заглавных и строчных букв поровну. А вот слово «oKEK» — не шутка, так как заглавных букв уже 2 больше, чем строчных.

Скажите, является ли слово t шуткой.

Формат входных данных

В первой строке вводится целое число n ($3 \leq n \leq 500$) — длина строки t .

Во второй строке вводится слово t длины n , состоящее только из букв «K», «E», «L», «O».

Формат выходных данных

Выведите «JOKE», если t — шутка. Иначе, выведите «SERIOUS».

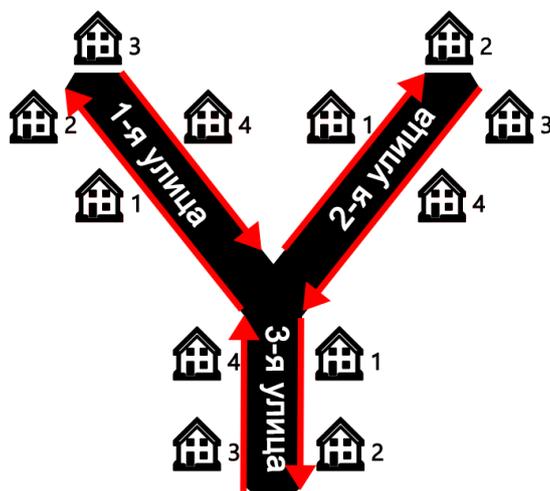
Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
3 Kek	JOKE
4 LoLo	JOKE
4 oKEK	SERIOUS

Задача Е. Убург

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

Сева переехал в город будущего, построенный в виде буквы «Y»: три улиц города объединяются в одной точке. На каждой улице по часовой стрелке располагается четыре дома.



Сейчас Сева находится на a -й улице в x -м доме, и ему надо в y -й дом на b -й улице. При этом он хочет добраться до пункта назначения на местном транспорте, который представляет из себя беспилотное такси, движущееся по часовой стрелке по всему городу.

Тариф в этом такси зависит от числа домов, которые встретятся на пути. В связи с этим Сева интересуется, сколько домов встретится на пути, считая начальный и конечный.

Формат входных данных

В четырех строках вводятся целые числа a, x, b, y ($1 \leq a, b \leq 3, 1 \leq x, y \leq 4$).

Формат выходных данных

Выведите единственное целое число — количество домов, мимо которых проедет Сева.

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
1 2 1 3	2
3 3 1 4	6

Задача F. Упрощенный боулинг

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

Витя и Паша решили сыграть в боулинг. Оригинальные правила им показались сложными, поэтому они решили их «упростить».

В упрощенном боулинге игра состоит из 10 раундов. В каждом раунде можно сбить от 0 до 10 кеглей. Если раунд последний или за раунд удалось сбить не более девяти кеглей, то количество очков за раунд равно количеству сбитых кеглей. Если же за раунд удалось сбить десять кеглей и этот раунд был не последним, то количество очков за этот раунд равно сумме количества кеглей, сбитых в этом раунде, и количества кеглей, сбитых в следующем раунде. Количество очков за игру равно сумме количества очков за все раунды.

Протокол игры — это десять чисел, i -е из которых равно количеству сбитых кеглей в i -м раунде.

Витя в конце последнего раунда потерял свой протокол игры. Чтобы Паша не разозлился, он хочет написать любой протокол, по которому у Вити за игру ровно k очков. Помогите ему!

Формат входных данных

В единственной строке вводится целое число k ($1 \leq k \leq 120$) — требуемое количество очков за игру.

Формат выходных данных

Выведите 10 целых чисел — любой протокол игры, по которому за игру количество очков равно k .

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
25	10 1 0 0 1 7 3 0 0 2

Задача G. Бамбук

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

У Вити растет n бамбуковых стеблей длины 0. Каждый стебель при отсутствии препятствий непрерывно растет за один день на b_i .

Чтобы бамбук не разросся, Витя привязал соседние кусты веревкой длины d . Как только разность в длине двух соседних стеблей становится равной d , веревка натягивается и из-за нее соседи любого бамбука не могут стать длиннее его более, чем на d . Таким образом, как только веревка между соседними стеблями натянута, скорость роста большего из них замедляется до скорости роста меньшего.

Определите длину каждого стебля через t дней.

Формат входных данных

В первой строке вводятся целые числа n и d ($1 \leq n \leq 100\,000$, $1 \leq d \leq 100\,000$) — количество стеблей и длина веревки между соседними стеблями.

Во второй строке вводится n целых чисел: b_1, b_2, \dots, b_n ($1 \leq b_i \leq 1\,000$) — длины стеблей.

В последней строке вводится целое число t ($1 \leq t \leq 100\,000$).

Формат выходных данных

Выведите n целых чисел: длины бамбуков через t дней. Гарантируется, что все длины — целые числа.

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
4 4	3 7 6 3
1 3 2 1	
3	