

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. Боря

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

Боря хочет забрать друзей, но все его друзья ходят парами: когда Боря зовет одного друга, тот обязательно возьмет с собой друга.

Таким образом, он собрал у себя дома K людей, считая самого себя, K — нечетное число. Друзья проголодались, поэтому Боря решил взять каждой пришедшей паре друзей по булке, а также взять одну булку себе. Сколько булок ему нужно заказать?

Формат входных данных

В единственной строке вводится целое число K ($1 \leq K \leq 99$, K — нечетное число) — количество людей в доме Бори, считая Борю.

Формат выходных данных

Выведите единственное **целое** число — количество булок, которое требуется заказать Боре, чтобы себе и каждой паре друзей досталось по штуке.

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
3	2
5	3

Задача С. 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 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 двух букв: «К», «Е».

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 «Кек» — шутка, так как в нем заглавных букв на 1 меньше, чем строчных. Слово «еЕКк» — тоже шутка, так как в нем заглавных и строчных букв поровну. А вот слово «еКЕК» — 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 «К», «Е».

Формат выходных данных

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

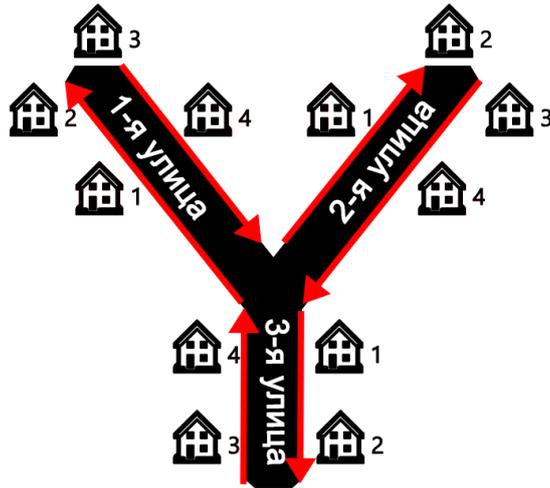
Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
3 Кек	JOKE
4 еЕКк	JOKE
4 еКЕК	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 ($1 \leq k \leq 50$) — 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. Дураки и дороги

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

Леха работает в Почте Берляндии почтальоном.

Берляндия представляет из себя прямую, на которой расположено n домов в целых координатах x_1, x_2, \dots, x_n . В доме с наименьшей координатой располагается отделение почты. Расстоянием между домами с координатами x_i и x_j назовем величину $|x_i - x_j|$.

Каждое утро отделение почты выдает Лехе письма, и задает маршрут, по которому он должен посетить все дома. Леха начинает свое движение от отделения почты и идет строго по заданному маршруту. При этом первый дом в маршруте не обязан совпадать с домом, где располагается почтовое отделение. Маршрут может закончиться в любом доме.

К сожалению, у почты проблемы с логистикой, поэтому утром Леха готовится к худшему маршруту из возможных. Сообщите, какое **наибольшее** возможное суммарное расстояние ему может потребоваться преодолеть, чтобы пройти все дома по маршруту.

Формат входных данных

В первой строке вводится целое число n ($1 \leq n \leq 8$).

Во второй строке вводится n целых чисел x_1, x_2, \dots, x_n ($0 \leq x_i \leq 100$) — координаты домов. Гарантируется, что $x_1 < x_2 < \dots < x_n$.

Формат выходных данных

Выведите единственное целое число — максимально возможную длину маршрута.

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
4 3 5 8 13	28
7 11 33 35 47 51 90 95	350

Замечание

В первом примере ответ достигается, если в качестве исходного маршрута выбрать 4, 1, 3, 2. Тогда Леха будет перемещаться по следующим координатам: $3 \rightarrow 13 \rightarrow 3 \rightarrow 8 \rightarrow 5$. Сумма расстояний на таком маршруте равна 28.

Во втором примере в качестве худшего маршрута можно выбрать 7, 1, 6, 2, 5, 3, 4.