

Вариант 1

A. Найдите максимум среди чётных чисел данного массива.

В первой строке вводится число N — количество чисел, в следующей строке вводятся N целых чисел через пробел. Гарантируется, что среди них есть хотя бы одно чётное.

Программа должна вывести одно число — ответ на вопрос задачи.

Input	Output
5 8 9 12 2 33	12

B. Увеличьте на 1 все элементы в массиве, у которых сосед слева больше 3.

В первой строке вводится число N ($N < 3 \cdot 10^5$) — количество чисел, в следующей строке вводятся N целых чисел через пробел.

Программа должна вывести полученный массив.

Input	Output
5 4 1 2 18 -3	4 2 2 18 -2

C. Дан массив целых чисел. Определите, является ли подпоследовательность всех чётных чисел этого массива строго возрастающей.

В первой строке вводится число N ($N < 3 \cdot 10^5$) — количество чисел, в следующей строке вводятся N целых чисел через пробел.

Программа должна вывести 1, если ответ ДА и вывести 0, если ответ НЕТ.

Если чётных чисел меньше двух, выведите -1 .

Input	Output
5 2 4 9 8 5	1
5 2 1 6 3 4	0
5 0 1 3 5 7	-1

D. Посчитать количество способов, которыми можно получить из числа 1 число N , используя операции $+1$ и $*2$.

Входные данные: единственная строка содержит натуральное число N ($N < 350$).

Выходные данные: вывести единственное число — количество способов.

Input	Output
3	2

Способы получить число 3 из единицы такие:

$$1 + 1 + 1 = 3$$

$$1 * 2 + 1 = 3$$

E. Дана непустая строка, состоящая из не более, чем $3 \cdot 10^5$ заглавных латинских букв.

Вывести буквы этой строки по одному разу в том порядке, в котором они в этой строке появляются в первый раз.

Input	Output
CONCATENATION	CONATEI

Напоминание: посчитать порядковый (с нуля) номер буквы ch в алфавите можно так: $ord(ch) - ord('A')$.

Ф. Даны результаты экзамена по трём предметам. По каждому предмету выставлена оценка от 0 до 100. Ученик, сдавший хотя бы один экзамен меньше, чем на 20 баллов, считается “двоечником” и остаётся на второй год.

Найдите фамилии всех учеников, которые выдержали экзамен, но набрали минимальный среди всех школьников суммарный балл по трём экзаменам.

В первой строке входных данных записано натуральное число N ($N < 10^4$).

В следующих N строках записаны результаты в формате:

<фамилия> <балл по математике> <балл по русскому языку> <балл по физике>

Программа должна вывести количество таких учеников, затем их фамилии в том порядке, в каком они следовали во входных данных.

Если таких учеников нет, выведите число 0.

Input	Output
5 Gusarev 21 100 21 Kuvaev 20 50 70 Silaev 90 90 10 Egorova 60 60 20 Galkin 100 100 100	2 Kuvaev Egorova

Г. Дан массив целых чисел. Каждый элемент массива можно увеличить на целое положительное число P , за что надо заплатить P копеек. Никаких других действий с элементами массива делать не разрешается.

Надо сделать массив невозрастающим при помощи такой операции.

Невозрастающий — значит, что каждый элемент этого массива не больше своего соседа слева.

Массив из одного элемента всегда невозрастающий.

В первой строке входных данных записано натуральное число N ($1 \leq N < 10^5$).

В следующей строке записаны N натуральных чисел, разделённых пробелом.

Выведите минимальное количество копеек, которого достаточно, чтобы сделать весь массив невозрастающим и получившийся невозрастающий массив.

Гарантируется, что минимальная стоимость превращения не превосходит 10^{18} .

Input	Output
5 4 6 4 5 1	3 6 6 5 5 1

Н. Дан массив целых чисел.

Вывести те и только те элементы, которые встречаются в массиве ровно два раза.

В первой строке входных данных записано натуральное число N ($1 \leq N < 10^3$).

В следующей строке записаны N натуральных чисел, разделённых пробелом.

Программа должна вывести количество чисел, встречающихся в массиве ровно два раза. Если это число больше нуля, то во второй строке вывести сами эти числа по одному разу в том порядке, в котором они встречались в исходном массиве.

Input	Output
8 3 9 2 2 9 9 3 1	2 3 2