

**Задача А. Квадрат числа**

Имя входного файла: `stdin`  
 Имя выходного файла: `stdout`  
 Ограничение по времени: 2 секунды  
 Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Число  $N$  записали  $K$  раз подряд. Полученное число возвели в квадрат. Сколько получилось?

**Формат входного файла**

В первой строке записано целое неотрицательное число  $N$ . Во второй строке записано целое положительное число  $K$ .

**Формат выходного файла**

Выведите единственное число, которое получится в результате описанных действий.

**Примеры**

stdin	stdout
1 2	121
12 3	14692348944

**Задача В. Плохие новости**

Имя входного файла: `stdin`  
 Имя выходного файла: `stdout`  
 Ограничение по времени: 2 секунды  
 Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Не только школьники переживают из-за нерешенных задач, но и для преподавателей это является поводом для огорчения. Каждый вечер они обсуждают как прошёл день и смотрят результаты практики. Про каждую задачу известно сколько школьников её решило. Если задачу не решил ни один школьник, это очень плохая новость для преподавателей. Перед тем как посмотреть таблицу результатов они хотят знать сколько плохих новостей им предстоит сегодня узнать. На вход подается количество задач в сегодняшнем констесте. И статистика по каждой задаче.

**Формат входного файла**

В первой строке единственное число  $N$  — количество задач. В следующих  $N$  строках дано по одному неотрицательному числу — количеству школьников решивших эту задачу.

**Формат выходного файла**

Выведите количество плохих новостей, ожидающих преподавателей.

**Примеры**

stdin	stdout
5 0 7 0 2 2	2

**Задача С. Делаем срезы.**

Имя входного файла: `stdin`  
 Имя выходного файла: `stdout`  
 Ограничение по времени: 2 секунды  
 Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Дана строка.

- Сначала выведите третий символ этой строки.
- Во второй строке выведите предпоследний символ этой строки.
- В третьей строке выведите первые пять символов этой строки.
- В четвертой строке выведите всю строку, кроме последних двух символов.
- В пятой строке выведите все символы с четными индексами (считая, что индексация начинается с 0, поэтому символы выводятся начиная с первого).
- В шестой строке выведите все символы с нечетными индексами, то есть начиная со второго символа строки.
- В седьмой строке выведите все символы в обратном порядке.
- В восьмой строке выведите все символы строки через один в обратном порядке, начиная с последнего.
- В девятой строке выведите длину данной строки.

**Формат входного файла****Формат выходного файла**

**Примеры**

stdin	stdout
AbraKadabra	r r AbraK AbraKadab Arkdba baaar arbadakarba abdkrA 11

**Задача D. Сумма квадратов**

Имя входного файла: `stdin`  
Имя выходного файла: `stdout`  
Ограничение по времени: 2 секунды  
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

По данному натуральному  $n$  вычислите сумму  $1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + n^2$ .

**Формат входного файла**

Вводится единственное число  $n$ .

**Формат выходного файла**

Необходимо вывести вычисленную сумму.

**Примеры**

stdin	stdout
1	1
2	5

**Задача E. Первое и последнее вхождение**

Имя входного файла: `stdin`  
Имя выходного файла: `stdout`  
Ограничение по времени: 2 секунды  
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Дана строка. Если в ней буква  $f$  встречается только один раз, выведите её индекс. Если она встречается два и более раз, выведите индекс её первого и последнего появления. Если буква  $f$  в данной строке не встречается, ничего не выводите.

**Формат входного файла****Формат выходного файла****Примеры**

stdin	stdout
comfort	3
office	1 2

**Задача F. Второе вхождение**

Имя входного файла: `stdin`  
Имя выходного файла: `stdout`  
Ограничение по времени: 2 секунды  
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Дана строка. Найдите в этой строке **второе** вхождение буквы  $f$ , и выведите индекс этого вхождения. Если буква  $f$  в данной строке встречается только один раз, выведите число  $-1$ , а если не встречается ни разу, выведите число  $-2$ .

**Формат входного файла****Формат выходного файла****Примеры**

stdin	stdout
comfort	-1
coffee	3

**Задача G. Имя для питона**

Имя входного файла: `stdin`  
Имя выходного файла: `stdout`  
Ограничение по времени: 2 секунды  
Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Питоны очень внимательно относятся к выбору своих имён. Сначала для каждого детёныша его мать придумывает последовательность маленьких латинских букв по известному только питонам правилу. Однако в результате часто получается труднопроизносимое слово. Поэтому в полученной последовательности труднопроизносимые буквы надо заменить на любимую питонами букву  $A$ . Но это не всегда возможно, так как древний питоний закон гласит, что нельзя менять буквы, стоящие на позициях  $C[i]$  (по древней традиции, позиции нумеруются, начиная с нуля).

**Формат входного файла**

В первой строке записано слово  $S$  ( $1 \leq \text{len}(S) \leq 100$ ), придуманное матерью питона и состоящее из маленьких латинских букв. Во второй строке через пробел перечислены буквы  $B[i]$  ( $1 \leq i \leq 25$ ), труднопроизносимые для питонов. В третьей строке через пробел перечислены позиции  $C[i]$  ( $0 \leq C[i] < \text{len}(S), 0 \leq i \leq \text{len}(S) \leq 100$ ), изменения в которых запрещены древним законом. В последней строке находится любимая питонами буква  $A$  ( $A \neq B[i]$  при любом  $i$ ).

**Формат выходного файла**

Выведите одну строку — имя питона после преобразований.

**Примеры**

stdin	stdout
james m r t e  s	jasss
niishka k i 1 2 h	niishha

**Задача Н. Поиск палиндрома**

Имя входного файла: `stdin`  
 Имя выходного файла: `stdout`  
 Ограничение по времени: 2 секунды  
 Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Палиндром — это строка, которая одинаково читается слева направо и справа налево.

Ваша задача найти в строке подстроку являющуюся палиндромом и имеющую длину больше одного.

**Формат входного файла**

Вводится одна строка состоящая из маленьких латинских букв.

**Формат выходного файла**

Вывести подстроку исходной строки являющуюся палиндромом. Длина подстроки должна быть больше одного. Если такой нет выведите 0. Если решений несколько выведите любое.

**Примеры**

stdin	stdout
abacabad	abacaba

**Задача I. Шифровка из будущего**

Имя входного файла: `stdin`  
 Имя выходного файла: `stdout`  
 Ограничение по времени: 2 секунды  
 Ограничение по памяти: 64 мегабайта

Человечество умирает. Единственный шанс спастись — это предотвратить начало глобальной катастрофы. Для этого группа учёных решила отправить зашифрованное послание в прошлое.

Послание состоит из  $N$  строк. Каждая строка представляет собой двоичный ASCII код одной буквы послания.

Вы — работник Летней Криптографической Школы, которому поручено восстановить послание и спасти мир.

**Формат входного файла**

В первой строке вводится число  $N$  ( $1 \leq N \leq 1000$ ) — количество строк в послании. В каждой из следующих  $N$  строк дан двоичный ASCII код одной буквы послания.

**Формат выходного файла**

Программа должна вывести единственную строку — исходное послание.

**Примеры**

stdin	stdout
2 1101000 1101001	hi

**Note**

Функция `int(a, base)` преобразует строку  $a$  с основанием  $base$  в десятичное число.