# Строки. Срезы

# Быки и коровы

|  |  |
| --- | --- |
| Ограничение времени | 1 секунда |
| Ограничение памяти | 64Mb |
| Ввод | стандартный ввод или input.txt |
| Вывод | стандартный вывод или output.txt |

Напишите программу, обрабатывающую один раунд игры «Быки и коровы». Пользователь вводит две строки. Гарантируется, что это две строки одинаковой длины и что все символы в каждой из них разные. Необходимо вывести отдельно количество быков — символов, которые есть в обеих строках и стоят на одном и том же месте, и количество коров — символов, которые есть в обеих строках, но на разных местах.

## Формат ввода

Две строки.

## Формат вывода

Два целых числа через пробел — количество быков и коров.

## Пример

| Ввод | Вывод |
| --- | --- |
| питон  пилот | 3 1 |

# Шах и мат, программисты

|  |  |
| --- | --- |
| Ограничение времени | 1 секунда |
| Ограничение памяти | 64Mb |
| Ввод | стандартный ввод или input.txt |
| Вывод | стандартный вывод или output.txt |

Напишите программу, которая выводит обозначения клеток псевдо-шахматной доски. Клетки нумеруются (заглавными) латинскими буквами слева направо и натуральными числами снизу вверх, после каждого обозначения клетки следует пробел. Доска квадратная, размер вводится с клавиатуры и не превышает 9.

## Формат ввода

Натуральное число, не превышающее 9 — размер доски.

## Формат вывода

Псевдо-шахматная доска в формате, описанном в условии и показанном в примере.

## Пример

| Ввод | Вывод |
| --- | --- |
| 4 | A4 B4 C4 D4  A3 B3 C3 D3  A2 B2 C2 D2  A1 B1 C1 D1 |

# Розенкранц и Гильденстерн меняют профессию

|  |  |
| --- | --- |
| Ограничение времени | 1 секунда |
| Ограничение памяти | 64Mb |
| Ввод | стандартный ввод или input.txt |
| Вывод | стандартный вывод или output.txt |

Второстепенные герои пьесы Шекспира «Гамлет» Розенкранц и Гильденстерн появляются и в пьесе Тома Стоппарда.  
Они подбрасывают монетку, и Гильденстерна интересует, какое максимальное количество орлов подряд может выпасть. (Розенкранца это не интересует.)

Вводится одна строка, каждая буква которой представляет собой результат одного броска монетки — «о» обозначает орла, «р» обозначает решку. Программа должна вывести максимальное количество орлов, выпавших подряд.

## Формат ввода

Одна строка, состоящая из букв «о» и «р» — результаты бросков.

## Формат вывода

Одно целое число — максимальное число орлов, выпавших подряд.

## Пример

| Ввод | Вывод |
| --- | --- |
| рооррооор | 3 |

# Фильтр

|  |  |
| --- | --- |
| Ограничение времени | 1 секунда |
| Ограничение памяти | 64Mb |
| Ввод | стандартный ввод или input.txt |
| Вывод | стандартный вывод или output.txt |

Напишите программу, которая проводит первичную обработку неких сложных и глючных логов. Нужно удалить сочетание «%%» в начале некоторых строк и удалить строки, начинающиеся с «####».

## Формат ввода

На первой строке вводится натуральное число N — количество строк, подлежащих обработке.  
Далее вводятся сами строки, N штук.

## Формат вывода

Нужно вывести те же строки в том же порядке, однако если строка начинается с символов «%%», то их выводить не следует, а если строка начинается с сочетания символов «####», то её нужно вообще пропустить.

## Пример

| Ввод | Вывод |
| --- | --- |
| 3  SVO TRS 29481292  %%LJPZ DME 11113283675  ####&%^^^^ | SVO TRS 29481292  LJPZ DME 11113283675 |

# Минификатор

|  |  |
| --- | --- |
| Ограничение времени | 1 секунда |
| Ограничение памяти | 64Mb |
| Ввод | стандартный ввод или input.txt |
| Вывод | стандартный вывод или output.txt |

Напишите программу, которая уменьшает размер программ, написанных на Питоне (без использования некоторых возможностей языка).

Программа считывает количество строк, затем — сами эти строки по очереди. Каждая строка выводится, но в изменённом виде:

* если следуют несколько пробелов подряд не в начале строки, то нужно оставить только один пробел;
* если встретился символ комментария #, то его и всё, что за ним, выводить не нужно;
* если лишние пробелы или символ комментария встретились внутри (одинарных) кавычек, то ничего убирать или менять в них не надо;
* если после кавычки встретилась ещё одна кавычка, то она закрывает первую лишь в том случае, если перед ней не стоит обратный слэш, не экранированный другим обратным слэшем (гарантируется, что за пределами кавычек и комментариев обратный слэш не встречается).

Если ввод и вывод программы осуществляется через одну и ту же консоль, ввод и вывод будет перемешан; это не помешает разделению ввода и вывода при автоматической проверке, поэтому беспокоиться об этом не нужно.

## Формат ввода

На первой строке вводится количество строк в программе.  
Далее — сама программа.

## Формат вывода

Программа, сокращённая по описанным в условии правилам.

### Пример 1

| Ввод | Вывод |
| --- | --- |
| 1  print ('Привет')#поздороваемся | print ('Привет') |

### Пример 2

| Ввод | Вывод |
| --- | --- |
| 6  easy = 2 + 2  if easy == 4:# А вдруг нет?  print('Квадрат с обрезанными углами:')  print('/-\\')  print('|#|')  print('\\\_/') | easy = 2 + 2  if easy == 4:  print('Квадрат с обрезанными углами:')  print('/-\\')  print('|#|')  print('\\\_/') |