# Библиотеки Python. Часть 4. Морфология

# Формы глаголов

Kлассная работа

макс. 2 балл.

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

Вычислите, сколько раз в отрывке из литературного произведения употребляются глаголы **видеть**, **увидеть**, **глядеть**, **примечать**и **узреть**во всех формах. Ответом будет одно целое число.

## Формат ввода

Текст в произвольном виде: на нескольких строчках, с различными разделителями слов (пробелы, табуляции).

## Формат вывода

Целое число.

## Пример

| Ввод | Вывод |
| --- | --- |
| От города до дачи полчаса езды. Я то и дело поглядывала по сторонам, но ничего подозрительного узреть  не смогла и вскоре успокоилась. Затем я увидела чудо. |  |

# Существительные

Kлассная работа

макс. 3 балл.

|  |  |
| --- | --- |
| Ограничение времени | 100 секунд |
| Ограничение памяти | 64Mb |
| Ввод | стандартный ввод |
| Вывод | стандартный вывод или output.txt |

Дан отрывок из литературного произведения. Выведите через пробел десять существительных, которые встречаются в тексте чаще всего. Существительные нужно поставить в начальную (нормальную) форму и отсортировать по убыванию частоты их встречи в тексте.

Если два существительных встречаются с одинаковой частотой, то их надо расположить в обратном лексикографическом порядке.

Самое важное: **правильным**существительным мы будем считать такое существительное (NOUN), у которого параметр **score**больше 0.5

## Формат ввода

Текст, вводимый произвольным образом. Для его чтения необходимо воспользоваться **sys.stdin**. Слова могут быть разделены пробелами, символами табуляции и переводами строк.

## Формат вывода

10 существительных в начальной форме через пробел.

## Пример

| Ввод | Вывод |
| --- | --- |
| Шли они, шли, и вот настала ночь. Осёл и собака легли под большим дубом,  кот сел на ветку, а петух взлетел на самую верхушку дерева и стал оттуда  смотреть по сторонам.  Смотрел, смотрел и увидел — светится невдалеке огонёк.  — Огонёк светится! — кричит петух. Осёл говорит:  — Надо узнать, что это за огонёк. Может быть, поблизости дом стоит.  Собака говорит:  — Может, в этом доме мясо есть. Я бы поела.  Кот говорит:  — Может, в этом доме молоко есть. Я бы попил.  А петух говорит:  — Может, в этом доме пшено есть. Я бы поклевал.  Встали они и пошли на огонёк.  Вышли на поляну, а на поляне дом стоит, и окошко в нём светится.  Осёл подошёл к дому и заглянул в окошко.  — Что ты там видишь, осёл? — спрашивает его петух.  — Вижу я, — отвечает осёл, — сидят за столом разбойники, едят и пьют.  — Ох, как хочется есть! — сказала собака.  — Ох, как хочется пить! — сказал кот.  — Как бы нам их из дома выгнать? — сказал петух. | дом петух осёл собака кот сторона стол разбойник поляна ночь |

## Примечания

Чтобы корректно обработать текст, надо «очистить» его от знаков препинания, так как в тексте могут встречаться знаки «тире» или «дефиса», их надо игнорировать. Например, слово «куда-то» должно анализироваться как пара слов: «куда» и «то».

# 99 бутылок кваса

Kлассная работа

макс. 3 балл.

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

Используя библиотеку pymorphy, напишите программу, которая выводит текст песни, состоящей из куплетов по три строки:

В холодильнике 99 бутылок кваса.  
Возьмём одну и выпьем.  
Осталось 98 бутылок кваса.  
В холодильнике 98 бутылок кваса.  
Возьмём одну и выпьем.  
Осталось 97 бутылок кваса.  
... В холодильнике 92 бутылки кваса.  
Возьмём одну и выпьем.  
Осталась 91 бутылка кваса.  
...

Последний куплет заканчивается нулём бутылок. Не забывайте склонять бутылки по правилам русского языка.

## Примечания

Данная задача дополнительно проверяется преподавателем.

# Склоняй меня полностью

Kлассная работа

макс. 3 балл.

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

Напишите программу, которая принимает на вход слово и, если оно существительное, изменяет его по падежам и числам.  
Иначе – выводит сообщение «Не существительное».

## Формат ввода

Одно слово.

## Формат вывода

Строки в формате:

Единственное число:  
Именительный падеж: <слово>  
Родительный падеж: <слово>  
...  
Предложный падеж: <слово>  
Множественное число:  
Именительный падеж: <слово>  
Родительный падеж: <слово>  
...  
Предложный падеж: <слово>

Или фраза «Не существительное», если введённое слово не является существительным.

### Пример 1

| Ввод | Вывод |
| --- | --- |
| Питон | Единственное число:  Именительный падеж: питон  Родительный падеж: питона  Дательный падеж: питону  Винительный падеж: питона  Творительный падеж: питоном  Предложный падеж: питоне  Множественное число:  Именительный падеж: питоны  Родительный падеж: питонов  Дательный падеж: питонам  Винительный падеж: питонов  Творительный падеж: питонами  Предложный падеж: питонах |

### Пример 2

| Ввод | Вывод |
| --- | --- |
| Яндекс | Единственное число:  Именительный падеж: яндекс  Родительный падеж: яндекса  Дательный падеж: яндексу  Винительный падеж: яндекс  Творительный падеж: яндексом  Предложный падеж: яндексе  Множественное число:  Именительный падеж: яндексы  Родительный падеж: яндексов  Дательный падеж: яндексам  Винительный падеж: яндексы  Творительный падеж: яндексами  Предложный падеж: яндексах |

# Спрягай меня полностью

Kлассная работа

макс. 3 балл.

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

Напишите программу, которая на вход принимает слово, а потом, если это глагол, изменяет его следующим образом:

* в прошедшем времени по родам,
* в прошедшем времени во множественном числе,
* в настоящем времени по лицам и числам.

Если на вход подан не глагол, программа должна вывести сообщение «Не глагол».

## Формат ввода

Одно слово.

## Формат вывода

Строки в формате:

Прошедшее время:  
<слово в прошедшем времени мужском роде>  
<слово в прошедшем времени женском роде>  
<слово в прошедшем времени среднем роде>  
<слово в прошедшем времени мн. числе>  
Настоящее время:  
<слово в настоящем времени 1 лицо ед. число>  
<слово в настоящем времени 1 лицо мн. число>  
<слово в настоящем времени 2 лицо ед. число>  
<слово в настоящем времени 2 лицо мн. число>  
<слово в настоящем времени 3 лицо ед. число>  
<слово в настоящем времени 3 лицо мн. число>

Или фраза «Не глагол», если введённое слово не является глаголом.

### Пример 1

| Ввод | Вывод |
| --- | --- |
| учиться | Прошедшее время:  учился  училась  училось  учились  Настоящее время:  учусь  учимся  учишься  учитесь  учится  учатся |

### Пример 2

| Ввод | Вывод |
| --- | --- |
| ехал | Прошедшее время:  ехал  ехала  ехало  ехали  Настоящее время:  еду  едем  едешь  едете  едет  едут |

# Оно живое!

Kлассная работа

макс. 4 балл.

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

Напишите программу, которая принимает из стандартного потока заранее неизвестное количество строк, в каждой из которых записано одно слово.  
Для каждого слова выведите (в том порядке, в котором слова идут в стандартном потоке ввода) фразу «Живое» или «Не живое» в зависимости от того, является ли существительное одушевлённым по мнению библиотеки pymorphy2. Фраза должна быть согласована по роду и числу с анализируемым словом.

Если анализируемое слово не является существительным, выведите фразу «Не существительное».

## Формат ввода

Слова в стандартном потоке ввода, по одному на каждой строке.

## Формат вывода

Результаты анализа каждого слова. Каждый результат с новой строки.

### Пример 1

| Ввод | Вывод |
| --- | --- |
| Кот  Кошка  Стол  Окно  Пила  Люди  Столы  Пилить | Живой  Живая  Не живой  Не живое  Не живая  Живые  Не живые  Не существительное |

### Пример 2

| Ввод | Вывод |
| --- | --- |
| Конь  Улица  Фонарь  Аптека  Тусклый  Свет | Живой  Не живая  Не живой  Не живая  Не существительное  Не живой |