



Экзаменационное задание

Введение в язык программирования Python

Версия 1.0.0

**Практическая часть экзамена состоит из пяти заданий.
Студент должен выполнить все пять.**

Первое задание

Есть некоторый текст. Разработайте приложение, которое должно произвести поиск слова. В результате работы приложения нужно отобразить количество раз, сколько слово встречается в тексте.

При поиске необходимо учитывать следующие факторы:

- поиск вне зависимости от регистра букв слова;
- слово может быть отделено от других слов – пробелом, знаками препинания;
- если слово есть в тексте, но в перевернутом виде, его надо учитывать в статистике поиска.

Второе задание

Добавить к первому заданию возможность поиска набора слов. Искомые слова нужно хранить в списке.

Третье задание

Необходимо произвести поиск без учета регистра и замену слов (при замене учитывайте оригинальный регистр слова) в некотором тексте. Искомые слова и их замена находятся в разных списках. В результате работы приложения нужно отобразить оригинальный текст, текст после замены, статистику замен.

Например:

Исходный текст:

Cat runs. Dog runs. Cat jumps.

Список для поиска:

cat, dog

Список для замены:

bird, fish

Текст после замены:

Bird runs. Fish runs. Bird jumps.

Статистика:

Cat/Bird – 2, Dog/Fish – 1

Четвертое задание

Есть 4 списка, содержащих целые числа.

С ними нужно выполнить следующие операции:

1. Собрать в пятый список элементы всех списков. Полученный список отсортировать по убыванию.
2. Собрать в пятый список уникальные элементы для каждого из четырех списков.
3. Собрать в пятый список общие элементы для всех четырех списков.
4. Собрать в пятый список все простые числа из четырех списков. Убрать из пятого списка не уникальные значения.

Пятое задание

Необходимо посчитать результат арифметического выражения, содержащегося в строковой переменной.

Например:

```
mystr = "2+3-7"
```

Скрипт должен вывести на экран -2.

Допустимые операции в выражении: + -.