**Лабораторная работа 7**

**ТЕМА 7. Работа с файлами (ввод, вывод) Задания для самостоятельного выполнения:**

1. Найдите в интернете любую статью (объем статьи не менее 200 слов), скопируйте ее содержимое в файл и напишите программу, которая считает количество слов в текстовом файле и определит самое часто встречающееся слово. Результатом выполнения задачи будет: скриншот файла со статьей, листинг кода, и вывод в консоль, в котором будет указана вся необходимая информация.
2. У вас появилась потребность в ведении книги расходов, посмотрев все существующие варианты вы пришли к выводу что вас ничего не устраивает и нужно все делать самому. Напишите программу для учета расходов. Программа должна позволять вводить информацию о расходах, сохранять ее в файл и выводить существующие данные в консоль. Ввод информации происходит через консоль. Результатом выполнения задачи будет: скриншот файла с учетом расходов, листинг кода, и вывод в консоль, с демонстрацией работоспособности программы.
3. Имеется файл input.txt с текстом на латинице. Напишите программу, которая выводит следующую статистику по тексту: количество букв латинского алфавита; число слов; число строк.
   * Текст в файле: Beautiful is better than ugly. Explicit is better than implicit. Simple is better than complex.

Complex is better than complicated.

* + Ожидаемый результат: Input file contains:

108 letters

20 words

4 lines

1. Напишите программу, которая получает на вход предложение, выводит его в терминал, заменяя все запрещенные слова звездочками \* (количество звездочек равно количеству букв в слове). Запрещенные слова, разделенные символом пробела, хранятся в текстовом файле input.txt. Все слова в этом файле записаны в нижнем регистре. Программа должна заменить запрещенные слова, где бы они ни встречались, даже в середине другого слова. Замена производится независимо от регистра: если

файл input.txt содержит запрещенное слово exam, то слова exam, Exam, ExaM, EXAM и exAm должны быть заменены на \*\*\*\*.

* + Запрещенные слова:

hello email python the exam wor is

* + Предложение для проверки:

Hello, world! Python IS the programming language of thE future. My EMAIL is....

PYTHON is awesome!!!!

* + Ожидаемый результат:

\*\*\*\*\*, \*\*\*ld! \*\*\*\*\*\* \*\* \*\*\* programming language of \*\*\* future. My

\*\*\*\*\* \*\*....

\*\*\*\*\*\* \*\* awesome!!!!

1. Самостоятельно придумайте и решите задачу, которая будет взаимодействовать с текстовым файлом.