Лабораторная работа №6

Для выполнения данной лабораторной работы Вам необходимо выполнить все **два** задания, представленные ниже.

Все три задания должны быть помещены в репозиторий «*files\_lz*» в GitHUB. Каждое задание выполняется в отдельном файле, должно быть снабжено комментариями, а также иметь дружественный интерфейс (пользователь должен понимать, что вводит, и что получает назад).

Входные данные могут быть получены ***только из файла***. Выходные данные должны выводиться ***в зависимости от условия***.

**Задание 1.**

Создайте файл «lion*.py*».

В файле реализуйте программный код, который посчитает следующие виды статистики:

* встречаемость слов в тексте (разная форма слова = разные слова);
* встречаемость букв в тексте (сколько раз встречается каждая буква).

Исходные данные имеют вид одного файла lion.txt

Выведите пользователю статистику **по словам** в файл в виде таблицы, имеющей следующую структуру:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Слово** | **Частота встречи, раз** | **Частота встречи в %** |
| привет | 18 | 3 |

Выведите пользователю на экран статистику по встречаемости букв в тексте в виде гистограммы с использованием библиотеки *matplotlib*.

**Задание 2.**

Создайте файл «*titanic.py*».

В файле реализуйте программный код, который прочитает файл ***titanic.parquet***, переведет его наполнение в формат ***csv*** и сохранит в исходную папку. Для проверки корректности сохранения файла в формате ***csv*** откройте его и отобразите гистограмму выживаемости пассажиров в зависимости от класса билета.