Лабораторная работа №7

Для выполнения данной лабораторной работы Вам необходимо выполнить любые **четыре** задания, представленные ниже, с ***использованием функций***.

Все задания должны быть помещены в репозиторий «*functions\_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 как из файла, так и с клавиатуры по усмотрению выполняющего работу. Выходные данные должны иметь такой же вид как и входные: если ввод происходит из файла, то вывод делается в файл, если ввод с клавиатуры, то вывод – в консоль.

**Задание 1.**

Создайте файл «*circle.py*» или «*circle.ipynb*».

В файле реализуйте программный код, который будет вычислять площадь круга и длину окружности на основании введенного радиуса.

**Задание 2.**

Создайте файл «*temperature.py*».

В файле реализуйте программный код, который будет переводить температуру в градусах Цельсия в температуру в градусах по Фаренгейту.

**Задание 3.**

Создайте файл «*is\_even.py*».

В файле реализуйте программный код, который будет определять, четное ли число.

**Задание 4.**

Создайте файл «*time.py*».

В файле реализуйте программный код, который будет переводит время в формате «*часы-минуты-секунды*» в секунды.

**Задание 5.**

Создайте файл «*is\_prime.py*».

В файле реализуйте программный код, который будет определять, простое ли число.

**Задание 6.**

Создайте файл «*sum.py*».

В файле реализуйте программный код, который будет считать сумму всех чисел в списке.

**Задание 7.**

Создайте файл «*min\_max\_mid.py*».

В файле реализуйте программный код, который будет находить минимальное, максимальное и ближайшее к среднему значению числа в списке.

**Задание 8.**

Создайте файл «*palindrom.py*».

В файле реализуйте программный код, который будет проверять, является ли введенная строка палиндромом.

*Палиндром – это последовательность, имеющая одинаковое прочтение с обеих сторон: «12321», «поп», «а роза упала на лапу Азора»*

**Задание 9.**

Создайте файл «*sum\_digits.py*».

В файле реализуйте программный код, который будет находить сумму всех цифр в числе.