**Семинар 1**

**Импорт данных**

**Задание.**

*Четные варианты (по журналу)*

1. Напишите программу, которая будет открывать определенный файл CSV и выводить на печать построчно последние 10 строк. Если в файле всего 10 и меньше строк, то нужно вывести только первую строчку.
2. Создать текстовый файл File\_txt.txt. В него первой строкой записать свою группу, ФИО. Вторая строка – четные числа от 0 до 100. Числа должны быть разделены «;».
3. Напишите функцию read\_last(lines, file), которая будет открывать определенный файл file и выводить на печать построчно последние строки в количестве lines (на всякий случай проверим, что задано положительное целое число).
4. Имеется документ «article.txt» содержит следующий текст:

*Вечерело*

*Жужжали мухи*

*Светил фонарик*

*Кипела вода в чайнике*

*Венера зажглась на небе*

*Деревья шумели*

*Тучи разошлись*

*Листва зеленела*

Требуется реализовать функцию longest\_words(file), которая выводит слово, имеющее максимальную длину (или список слов, если таковых несколько).

1. Требуется создать csv-файл «rows\_300.csv» со следующими столбцами:

– № - номер по порядку (от 1 до 300);

– Секунда – текущая секунда на вашем ПК;

– Микросекунда – текущая миллисекунда на часах.

На каждой итерации цикла искусственно приостанавливайте скрипт на 0,01 секунды.

*Нечетные варианты (по журналу)*

1. Написать программу, которая будет формировать CSV файл со следующим содержимым (таблица значений функции *Y*=*X*2):

|  |  |
| --- | --- |
| X | Y=X^2 |
| 1 | 1 |
| 2 | 4 |
| 3 | 9 |
| … | … |
| 20 | 400 |
| Конец | - |

1. Создать текстовый файл File\_txt.txt. В него первой строкой записать свою группу, ФИО. Вторая строка – Числа от 0 до 100 и обратно до 0. Числа разделяются пробелами
2. Выберите любую папку на своем компьютере, имеющую вложенные директории. Выведите на печать в терминал ее содержимое, как и всех подкаталогов при помощи функции print\_docs(directory). *Проход по все каталогам и файлам в определенной директории можно осуществить при помощи функции walk() модуля os.*
3. Требуется создать csv-файл «rows\_200.csv» со следующими столбцами:

– № - номер по порядку (от 1 до 200);

– Минута – текущая минута на вашем ПК;

– Секунда – текущая секунда на вашем ПК;

На каждой итерации цикла искусственно приостанавливайте скрипт на 1 секунду.