Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ульяновский государственный технический университет»

Кафедра «Вычислительная техника»

**Отчет по лабораторной работе №2**

Дисциплина: «Разработка профессиональных приложений»

Название: «Файлы и словари»

Вариант №6

Выполнил:

студент группы ИВТАПбд-22

Матюнин И.С.

Проверил:

преподаватель кафедры

«Вычислительная техника»

Исхаков И.И.

Ульяновск, 2023

**Задание:**

Необходимо реализовать предложенный вариант задания. Номер задания студента определяется порядковым номером студента в журнале старосты.

Вариант: История проездов автомобилей: №, дата и время, номерной знак, марка автомобиля

**Описание Реализации:**

Данная программа реализована следующим образом:

В программе есть вечный цикл, который постоянно запрашивает у пользователя команду:

1 - просмотр файлов

2 - вывод таблицы данных

3 - запись новых данных

4 - отсортировать данные

0 - выход

Для упрощения читабельности кода, программа была разделена на отдельные методы:

Main() – метод, в котором пользователь выбирает, какую операцию желает совершить;

create\_directory(path) – метод, который вызывается в случае, если папка, которую пользователь хотел просмотреть не существует, и он хочет её создать;

set\_directory() – метод, в котором указывается путь до просматриваемой папки. Во время указания названия папки, может возникнуть ошибка:

**«папка не существует»**

В таком случает пользователю предлагается выбор:

1 - попробовать ещё раз

2 - создать папку

0 - выход

create\_file(file) и set\_file(path) – методы, аналогичные методам create\_directory(path) и set\_directory(). Единственное отличие заключается в том, что они работают с самим файлом, а не папкой, где файл хранится;

print\_information(arr) – метод, который выводит информацию о файлах, хранящихся в файле;

get\_data(file) – метод, который считывает данные из csv файла;

update\_data(data, keys) – метод, который добавляет новые записи к полученным данным, если пользователь того пожелает;

write\_data\_to\_file(data, keys, file) – метод, который вновь записывает данные в файл;

print\_data(data, keys, file) – метод, который вывод считанные данные, оформляя их в удобную для просмотра таблицу;

sort(data, keys) – метод, который сортирует данные по одному из полей считанной таблицы;

main() – основной метод, который вызывает все необходимые для выполнения задачи методы.

**Описание возникших затруднений:**

Затруднений возникло несколько:

1. Не знание оформления файлов с csv расширением, что повлекло необходимость изучения теории;
2. Правильное оформление большого количества отдельных методов и обработка возможных ошибок таким образом, чтобы они не вызывали досрочного завершения работы программы;
3. Оформление считанных данных в удобную таблицу.

**Описание альтернативных способов решения:**

Альтернативные решения не были найдены.