

## Лабораторная работа № 9

**Тема:** Составление программ с использованием текстовых файлов.

**Цель:** научиться составлять программы с использованием текстовых файлов.

### **Задание:**

#### **Вариант №1**

1. Создание каталога. Напишите программу, создающую отдельный каталог с именем "ВашеИмя\_Вариант" если он еще не существует.

2. Создание списка задач (To-Do List).

Напишите программу, которая позволяет пользователю создать текстовый файл для хранения списка задач (To-Do List). Попросите пользователя ввести задачи, которые он хочет добавить в список. Запишите каждую задачу в текстовый файл, используя метод `File.AppendAllText`. Позвольте пользователю добавлять новые задачи, пока он не решит завершить работу. Выведите сообщение о том, что задачи успешно записаны в файл.

3. Чтение и отображение списка задач

Напишите программу, которая читает и отображает список задач из текстового файла. Откройте файл, созданный в предыдущем задании, с помощью метода `File.ReadAllLines`. Выведите все задачи на экран. Позвольте пользователю отметить одну из задач как выполненную, удалив ее из файла. Перезапишите файл с обновленным списком задач.

4. Поиск задачи по ключевому слову

Напишите программу, которая ищет задачи в файле по ключевому слову. Попросите пользователя ввести ключевое слово для поиска. Прочитайте файл с задачами и найдите строки, содержащие это ключевое слово. Выведите найденные задачи на экран.

5. Сортировка задач по алфавиту. Напишите программу, которая сортирует задачи в

файле по алфавиту. Прочитайте задачи из файла. Отсортируйте их в алфавитном порядке. Перезапишите файл с отсортированными задачами. Выведите отсортированные задачи на экран.

#### **Вариант №2.**

1. Создание каталога. Напишите программу, создающую отдельный каталог с именем "ВашеИмя\_Вариант" если он еще не существует.

2. Запись данных о студентах в файл.

Напишите программу, которая записывает информацию о студентах в текстовый файл. Создайте текстовый файл, в который будет записана информация о студентах (например, имя, возраст, группа). Попросите пользователя ввести информацию о нескольких студентах. Запишите каждую запись в файл, используя метод `File.AppendAllText`. Выведите сообщение о том, что данные успешно записаны в файл.

3. Чтение данных о студентах и подсчет количества студентов

Напишите программу, которая считывает информацию о студентах из файла и подсчитывает их количество. Откройте файл, созданный в предыдущем задании, с помощью метода `File.ReadAllLines`. Выведите на экран информацию о каждом студенте. Подсчитайте количество студентов и выведите его на экран.

4. Поиск студента по имени. Напишите программу, которая ищет информацию о студенте по его имени. Попросите пользователя ввести имя студента для поиска.

Прочитайте файл с информацией о студентах и найдите запись, содержащую указанное имя.

Выведите на экран информацию о найденном студенте или сообщите, что студент не найден.

#### 5. Редактирование данных о студенте.

Напишите программу, которая позволяет редактировать информацию о студенте в текстовом файле. Прочитайте файл с информацией о студентах. Попросите пользователя ввести имя студента, данные которого нужно отредактировать. Найдите запись, соответствующую введенному имени, и позвольте пользователю внести изменения. Перезапишите файл с обновленной информацией. Выведите сообщение о том, что данные успешно изменены.

#### **Отчет должен содержать (см. образец):**

- номер и тему лабораторной работы;
- фамилию, номер группы студента и вариант задания;
- скриншоты окна Visual Studio с исходным кодом программы и комментариями;
- скриншоты с результатами выполнения программ;
- пояснения, если необходимо;
- выводы.

Отчеты в формате **pdf** отправлять на email: **colledge20education23@gmail.com**