# Лабораторная работа 7. Файлы и строки.

## Задание.

1. **Проект1**

Реализуйте консольное меню, которое выполняет следующие действия:

1 – устанавливает текущий диск/каталог

2 – выводит список всех каталогов в текущем (пронумерованный)

3 – выводит список всех файлов в текущем каталоге (пронумерованнный)

4 – выводит на экран содержимое указанного файла (по номеру)

5 – создает каталог в текущем

6 – удаляет каталог по номеру, если он пустой

7 – удаляет файлы с указанными номерами

8 – выводит список всех файлов с указанной датой создания (ищет в текущем каталоге и подкаталогах)

9 – выводит список всех текстовых файлов, в которых содержится указанный текст (ищет в текущем каталоге и подкаталогах)

0 – выход

Приложение должно быть универсальным – т.е. имена файлов и каталогов, текст, дата вводятся с клавиатуры.

Для демонстрации проекта подготовьте папку с вложенными папками и файлами, по пунктам 8 и 9 поиск должен возвращать несколько файлов.

1. **Проект2**

Используйте любой класс с наследованием от другого класса или интерфейса из работы №2.

Добавьте статический метод, который запишет в текстовый файл всю информацию о типе вашего класса (рефлексия). Имя файла – параметр метода.

Добавьте экземплярный метод, который будет сохранять в бинарный файл всю информацию о текущем объекте. Имя файла – параметр метода.

Метод, который будет читать информацию из бинарного файла и возвращать готовый объект. Имя файла – параметр метода.

Добавьте методы, которые сериализуют и десериализуют объекты вашего класса. Имя файла – параметр метода.

1. **Проект3**

Для строки StringBuilder реализуйте следующие действия:

1 – ввод строки с клавиатуры (указывать размер)

2 – вывод строки

3 – после указанного символа каждый раз вставить \*

4 – заменить один символ на другой

5 – удалить все вхождения указанной подстроки

0 - выход

1. Проект4 (по вариантам)

Напишите регулярное выражение и найдите все совпадения в блоке текста.

Вывести все найденные совпадение

1. Поиск телефонного номера +375(29)111-11-11
2. Поиск e-mail
3. Поиск ip 123.15.12.56 - корректно 467.8976.9876.8764 - нет
4. Поиск корректного времени 13:45:35 - корректно 99:66:77 - некорректно
5. Поиск комментариев HTML <!-- -->
6. Поиск корректной даты 12.11.2020 – корректно 39.16.2020 - некорректно
7. Проверка номера кредитной карты: 9999 9999 9999 9999