

Практическая работа №1

Разработка приложений для обработки файлов

1 Цель работы

1.1 Научиться применять классы для работы с файлами в приложениях на C#.

2 Литература

2.1 <https://metanit.com/sharp/tutorial/5.2.php> - Работа с каталогами

2.1 <https://metanit.com/sharp/tutorial/5.3.php> - Работа с файлами. Классы File и FileInfo

3 Подготовка к работе

3.1 Повторить теоретический материал (см. п.2).

3.2 Изучить описание лабораторной работы.

4 Основное оборудование

4.1 Персональный компьютер.

5 Задание

5.1 Чтение текста из файла (File.ReadAllText)

Разработать приложение, запрашивающее у пользователя имя файла.

Если файл с указанным именем не существует, сообщить об этом пользователю.

Если файл с указанным именем существует, вывести его содержимое на экран.

5.2 Запись текста в файл (File.AppendAllText)

Разработать приложение, запрашивающее у пользователя имя файла.

Если файл не существует, сообщить, что файл с указанным названием будет создан.

Если файл существует, сообщить, что файл открыт на дозапись.

После вывода любого из сообщений реализовать дозапись в конец файла введенных с консоли строк, пока пользователь не ввел строку end. end в файл не записывать.

5.3 Построчное чтение файла (File.ReadAllLines)

Разработать приложение, в котором пользователь указывает текст для поиска и имя текстового файла.

Если файл существует, выполнить построчное чтение выбранного файла и вывести те строки файла, в которых содержится указанный пользователем текст, с указанием их номеров в файле.

5.4 Поиск и вывод списка файлов на экран (GetFiles)

Разработать приложение, запрашивающее у пользователя имя папки и часть имени файла.

Вывести на экран список полных имен и размеров файлов из указанной папки и ее подпапок, в которых имя файла содержит указанный пользователем текст.

5.5 Сортировка файлов по папкам (CreateDirectory/Create и Move/MoveTo)

Разработать приложение, запрашивающее у пользователя имя папки (например, использовать скопированную папку с заданиями по МДК.01.01).

Переместить файлы из исходной папки в подпапку год\месяц\день в зависимости от даты изменения файла.

Например: для файла ЛР №1.pdf с датой изменения 20.01.2023 новое расположение будет: папка\2023\01\20\ЛР №1.pdf.

Перед перемещением проверить, что папка существует. Если не существует – программно создать ее.

6 Порядок выполнения работы

6.1 Запустить MS Visual Studio и создать приложение C#.

6.2 Выполнить все задания из п.5 в одном решении PractWork1.

Выполнить форматирование кода, провести его рефакторинг, снабдить код комментариями.

6.3 Ответить на контрольные вопросы.

7 Содержание отчета

7.1 Титульный лист

7.2 Цель работы

7.3 Ответы на контрольные вопросы

7.4 Вывод

8 Контрольные вопросы

8.1 В чем отличие между классами Directory и DirectoryInfo?

8.2 В чем отличие между классами File и FileInfo?

8.3 Как получить список файлов и папок определенного каталога?

8.4 Какие свойства класса FileInfo позволяют получить информацию о файле?