

Лабораторна робота № 20

Тема.	Обробка файлів як цілісних об'єктів
Мета.	Формування вмінь і навиків створення, запису, читання, копіювання, перейменування, видалення файлів. Закріплення вмінь і навиків використання функцій вводу-виводу та обробки рядків. Застосування вмінь і навиків програмування алгоритмів лінійної, розгалуженої та циклічної структури.

Контрольні запитання.

1. Які основні операції виконуються над файлами засобами C#?
2. Який простір імен і навіщо потрібно відкрити в програмі для роботи з файлами?
3. Які варіанти створення файлів як цілісних об'єктів передбачені в C#?
4. Які варіанти зчитування вмісту всього файла передбачені в C#?
5. Як скопіювати, перейменувати чи видалити файл засобами C#?
6. Як перевірити існування файла перед зчитуванням?
7. Як створити, скопіювати, перейменувати чи видалити каталог засобами C#?

Завдання.

1. Скласти програму, в якій: створити масив рядків для зберігання п'яти прізвищ ваших улюблених письменників; ввести дані цього масиву з діалогових вікон; записати дані цього масиву в файл у власну папку на жорсткому диску однією командою (ім'я цього файла – ваше прізвище, а розширення – *txt*); скопіювати програмно створений файл на власний флеш-носій. Використовуючи довільний текстовий редактор, дописати у створений файл на жорсткому диску ще одне прізвище письменника.

Вимоги до програми:

- значення даних програми ввести з клавіатури;
- при введенні порожнього рядка передбачити його повторне введення.

Наприклад, програма для введення даних п'яти друзів та запису їх у файли може мати вигляд:

```
using System;
using Microsoft.VisualBasic;
using System.Windows.Forms;
using System.IO;

namespace LR17FileTxt
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            string[] friends = new string[5];
            for (int i = 0; i < friends.Length; i++)
            {
                povtorI:
                friends[i] = Interaction.InputBox("Введіть назву " + (i + 1).ToString() + "-го друга", "Введення");
                if (friends[i] == "")
                    if (MessageBox.Show("Назва не введена!\n\nБажаєте повторити?", "Увага!",
                        MessageBoxButtons.YesNo, MessageBoxIcon.Exclamation) == DialogResult.Yes)
                        goto povtorI;
                else
                    return;
            }
            File.WriteAllLines("D:\\kibernetik.txt", friends);
            if (File.Exists("L:\\kibernetik.txt"))
                File.Delete("L:\\kibernetik.txt");
            File.Copy("D:\\kibernetik.txt", "L:\\kibernetik.txt");
            MessageBox.Show("Дані у файли збережено успішно", "Результати", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);
        }
    }
}
```

2. Створити програму для зчитування даних створеного файла однією командою та виводу їх у діалогове вікно.

Вимоги до програми:

- перед відкриттям файла передбачити перевірку існування файла. При відсутності файла видати відповідне повідомлення та завершити виконання програми;
- результати виконання вивести в одному діалоговому вікні.

Наприклад, програма для зчитування даних друзів з файлу та виводу їх на екран мати вигляд:

```
static void Main(string[] args)
{
    string[] friends;
    if (!File.Exists("D:\\kibernetik.txt"))
        {
            MessageBox.Show("Файл з даними друзів відсутній.\n\nЗчитування виконати неможливо", "Увага!",
                MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Exclamation);
            return;
        }
    friends = File.ReadAllLines("D:\\kibernetik.txt");
    string res = "";
    for (int i = 0; i < friends.Length; i++)
        res += (i + 1).ToString() + ". " + friends[i] + "\n";
    MessageBox.Show("Перелік друзів:\n" + res, "Результати", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Information);
}
```