**Работа с файлами**

**Задание 1**

1. Создать файл, записать в него текст, прочитать и вывести в консоль.
2. Проверить существование файла перед его удалением.
3. Получить информацию о файле (размер, даты).
4. Скопировать файл и убедиться, что копия существует.
5. Переместить файл в новую директорию.
6. Переименовать файл в файл familiya.io
7. Обработать ошибку при удалении несуществующего файла.
8. Сравнить два файла по размеру.
9. Удалить все файлы в папке, соответствующие определенному шаблону. С расширением ii (см. выше)
10. Вывести список всех файлов в заданной директории.
11. Запретить запись в файл и попытаться записать в него.
12. Проверить доступные права к файлу (чтение, запись, выполнение).

**Код**

using System;

using System.Collections.Generic;

using System.IO;

using System.Linq;

using System.Text;

using System.Threading.Tasks;

namespace Task1

{

internal class Program

{

static void Main(string[] args)

{

FileManager fileManager = new FileManager();

FileInfoProvider fileInfoProvider = new FileInfoProvider();

string filename = "Kozel.en";

fileManager.CreateFile(filename, "Привет, мир!");

Console.WriteLine(File.ReadAllText(filename));

// 2. Проверить существование файла перед его удалением.

fileManager.DeleteFile(filename);

// 3. Получить информацию о файле (размер, даты).

fileManager.CreateFile(filename, "Тестовый файл");

var info = fileInfoProvider.GetFileInfo(filename);

if (info != null)

{

Console.WriteLine($"Размер: {info.Length} байт, Дата создания: {info.CreationTime}, Дата изменения: {info.LastWriteTime}");

}

// 4. Скопировать файл и убедиться, что копия существует.

string copyFilename = "Kozel\_copy.en";

fileManager.CopyFile(filename, copyFilename);

Console.WriteLine(File.Exists(copyFilename) ? "Копия существует." : "Копия не найдена.");

// 5. Переместить файл в новую директорию.

string newDirectory = "new\_folder";

Directory.CreateDirectory(newDirectory);

fileManager.MoveFile(copyFilename, Path.Combine(newDirectory, copyFilename));

// 6. Переименовать файл в файл familiya.io

fileManager.RenameFile(Path.Combine(newDirectory, copyFilename), Path.Combine(newDirectory, "familiya.io"));

// 7. Обработать ошибку при удалении несуществующего файла.

fileManager.DeleteFile("non\_existent\_file.ii");

string anotherFile = "another\_file.ii";

fileManager.CreateFile(anotherFile, "Другой файл");

if (new FileInfo(filename).Length == new FileInfo(anotherFile).Length)

{

Console.WriteLine("Файлы имеют одинаковый размер.");

}

else

{

Console.WriteLine("Файлы имеют разные размеры.");

}

**Таблица 10.1 – Входные и выходные данные**

|  |  |
| --- | --- |
| **Входные данные** | **Выходные данные** |
|  | Привет, мир!  Размер: 25 байт, Дата создания: 27.03.2025 08:52:39, Дата изменения: 27.03.2025 08:52:39  Копия существует.  Ошибка: Файл non\_existent\_file.ii не существует.  Файлы имеют разные размеры.  Список файлов:  new\_folder\familiya.io  Ошибка: Запись запрещена.  Права файла Kozel.en: ReadOnly |