

Задача 2: Папка и файлове (връзка тип Композиция)

Да се създаде клас File, в който да се добавят:

1) полета

тип	име	описание
string	name	име и разширение
DateTime	crTime	дата и час на създаване

2) конструктор File (string nm) – записва nm в name и текущия момент в crTime. Ако nm е празен низ, да се генерира изключение от вида ArgumentException.

3) методи

- void Rename(string newName) – заменя текущото име на файла с новото, изпратено чрез параметъра. Ако newName е празен низ, да се генерира изключение от вида ArgumentException.
- void PrintInfo() – извежда на екрана информация за файла – име, дата на създаване;

Да се създаде клас Folder, в който да се добавят:

1) полета

тип	име	описание
string	name	име
List<File>	fList	списък с файловете
DateTime	crTime	дата и час на създаване

2) конструктор Folder (string nm) – записва nm в name и текущия момент в crTime. Ако nm е празен низ, да се генерира изключение от вида ArgumentException.

3) методи

- void ManageFiles() – организира меню за многократен избор на действие измежду 5 възможности:
 - ✓ създаване на файл;
 - ✓ преименуване на файл;
 - ✓ изтриване на файл;
 - ✓ преглед на информацията за файловете в папката;
 - ✓ изход.

След края на всяко избрано действие се извежда надпис и се осигурява изчакване до натискане на клавиш (Console.ReadKey(true)). Всяко ново извеждане на менюто става на изчистен екран (Console.Clear()).

- void CreateFile() – организира диалог, в който от клавиатурата се въвежда име, "създава" се файл с това име и се добавя в списъка с файлове.
Евентуална проверка за дублиране на имена!

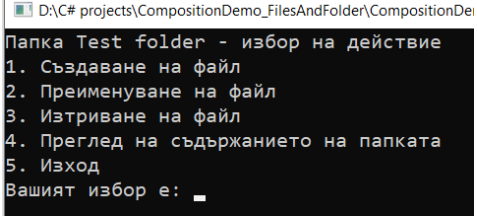
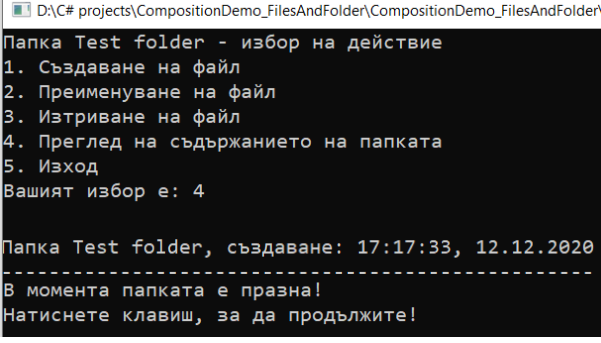
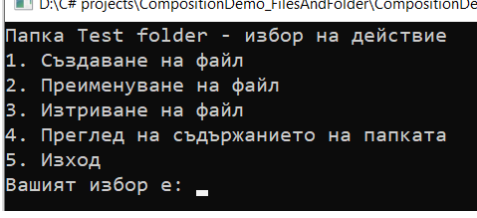
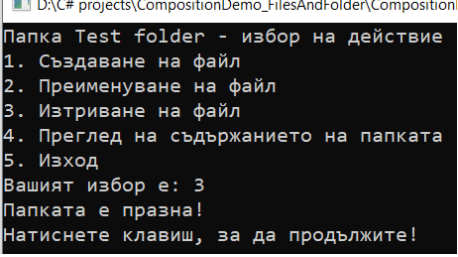
- `int ChooseFile()` – организира диалог за избор на номер на файл и избрания номер или -1, ако в папката няма файлове;
- `void RenameFile()` – организира извършването на следните дейности:
 - ✓ избор файл (чрез метода `ChooseFile()`); при върнат резултат -1 прекъсва работа с подходящо съобщение);
 - ✓ извеждане на информация за файла;
 - ✓ изискване на потвърждение дали това е търсеният файл (при Не – нов избор);
 - ✓ въвеждане на ново име от клавиатурата;
 - ✓ преименуване на файла (чрез съответния метод от клас `File`).

Евентуална проверка за дублиране на имена!
- `void DeleteFile()` – организира извършването на следните дейности:
 - ✓ избор файл (чрез метода `ChooseFile()`); при върнат резултат -1 прекъсва работа с подходящо съобщение);
 - ✓ извеждане на информация за файла;
 - ✓ изискване на потвърждение дали това е търсеният файл (при Не – нов избор);
 - ✓ изтриване на файла от списъка с файлове.
- `void PrintFolderInfo()` – извежда на екрана информация за папката – името, след това списък с информация за всеки от файловете и (на нов ред) броя на файловете.

Като се използват класовете `File` и `Folder`, да се напише програма, която:

- създава папка с произволно име – обект от класа `Folder` – в примерите е използвано името "Test folder";
- стартира метода за управление на файловете в папката.

Примерни изгледи

<div>D:\C# projects\CompositionDemo_FilesAndFolder\CompositionDei</div> <div>Папка Test folder - избор на действие</div> <div> 1. Създаване на файл 2. Преименуване на файл 3. Изтриване на файл 4. Преглед на съдържанието на папката 5. Изход Вашият избор е: <input type="text"/> </div>	<div>D:\C# projects\CompositionDemo_FilesAndFolder\Composition</div> <div>Папка Test folder - избор на действие</div> <div> 1. Създаване на файл 2. Преименуване на файл 3. Изтриване на файл 4. Преглед на съдържанието на папката 5. Изход Вашият избор е: 1 Въведете име за файла: tester1.txt Натиснете клавиш, за да продължите! </div> <div>...</div>
<div>D:\C# projects\CompositionDemo_FilesAndFolder\CompositionDei</div> <div>Папка Test folder - избор на действие</div> <div> 1. Създаване на файл 2. Преименуване на файл 3. Изтриване на файл 4. Преглед на съдържанието на папката 5. Изход Вашият избор е: <input type="text"/> </div>	<div>D:\C# projects\CompositionDemo_FilesAndFolder\CompositionDemo_FilesAndFolder\</div> <div>Папка Test folder - избор на действие</div> <div> 1. Създаване на файл 2. Преименуване на файл 3. Изтриване на файл 4. Преглед на съдържанието на папката 5. Изход Вашият избор е: 4 </div> <div>Папка Test folder, създаване: 17:17:33, 12.12.2020</div> <div>-----</div> <div> File: tester1.txt, created: 17:21:24, 12.12.2020 File: gfgjhdv.df, created: 17:25:01, 12.12.2020 File: faabbs, created: 17:25:08, 12.12.2020 File: sbsnsgn, created: 17:25:13, 12.12.2020 Общо: 4 файл/а Натиснете клавиш, за да продължите! </div>
<div>D:\C# projects\CompositionDemo_FilesAndFolder\CompositionDei</div> <div>Папка Test folder - избор на действие</div> <div> 1. Създаване на файл 2. Преименуване на файл 3. Изтриване на файл 4. Преглед на съдържанието на папката 5. Изход Вашият избор е: <input type="text"/> </div>	
<div>D:\C# projects\CompositionDemo_FilesAndFolder\CompositionDemo_FilesAndFolder\bin\Debug\CompositionDemo_FilesAndFoldi</div> <div>Папка Test folder - избор на действие</div> <div> 1. Създаване на файл 2. Преименуване на файл 3. Изтриване на файл 4. Преглед на съдържанието на папката 5. Изход Вашият избор е: 3 Изберете номер на файл - число от 1 до 4 включително! Вашият избор е: 4 Избраният файл за изтриване е: File: sbsnsgn, created: 17:25:13, 12.12.2020 Натиснете клавиш, за да продължите! </div>	
<div>D:\C# projects\CompositionDemo_FilesAndFolder\CompositionDei</div> <div>Папка Test folder - избор на действие</div> <div> 1. Създаване на файл 2. Преименуване на файл 3. Изтриване на файл 4. Преглед на съдържанието на папката 5. Изход Вашият избор е: <input type="text"/> </div>	
<div>D:\C# projects\CompositionDemo_FilesAndFolder\CompositionDemo_FilesAndFolder\bin\Debug\CompositionDemo_FilesAndFolder.exe</div> <div>Папка Test folder - избор на действие</div> <div> 1. Създаване на файл 2. Преименуване на файл 3. Изтриване на файл 4. Преглед на съдържанието на папката 5. Изход Вашият избор е: 2 Изберете номер на файл - число от 1 до 3 включително! Вашият избор е: 2 Избраният файл за преименуване е: File: gfgjhdv.df, created: 17:25:01, 12.12.2020 Въведете ново име за файла: qwerty.com Натиснете клавиш, за да продължите! </div>	

<div>D:\C# projects\CompositionDemo_FilesAndFolder\CompositionDei</div> <div>Папка Test folder - избор на действие</div> <div>1. Създаване на файл</div> <div>2. Преименуване на файл</div> <div>3. Изтриване на файл</div> <div>4. Преглед на съдържанието на папката</div> <div>5. Изход</div> <div>Вашият избор е: <input type="text"/></div>	<div>D:\C# projects\CompositionDemo_FilesAndFolder\CompositionDemo_FilesAndFolder\</div> <div>Папка Test folder - избор на действие</div> <div>1. Създаване на файл</div> <div>2. Преименуване на файл</div> <div>3. Изтриване на файл</div> <div>4. Преглед на съдържанието на папката</div> <div>5. Изход</div> <div>Вашият избор е: 4</div> <div>Папка Test folder, създаване: 17:17:33, 12.12.2020</div> <div>-----</div> <div>File: tester1.txt, created: 17:21:24, 12.12.2020</div> <div>File: qwerty.com, created: 17:25:01, 12.12.2020</div> <div>File: faabbs, created: 17:25:08, 12.12.2020</div> <div>Общо: 3 файл/а</div> <div>Натиснете клавиш, за да продължите!</div>
<div>D:\C# projects\CompositionDemo_FilesAndFolder\CompositionDei</div> <div>Папка Test folder - избор на действие</div> <div>1. Създаване на файл</div> <div>2. Преименуване на файл</div> <div>3. Изтриване на файл</div> <div>4. Преглед на съдържанието на папката</div> <div>5. Изход</div> <div>Вашият избор е: <input type="text"/></div>	<div>D:\C# projects\CompositionDemo_FilesAndFolder\Composition</div> <div>Папка Test folder - избор на действие</div> <div>1. Създаване на файл</div> <div>2. Преименуване на файл</div> <div>3. Изтриване на файл</div> <div>4. Преглед на съдържанието на папката</div> <div>5. Изход</div> <div>Вашият избор е: 5</div>