

# Лабораторная работа №39

## Реализация группировки и соединения данных

### 1 Цель работы

1.1 Научиться применять LINQ-запросы для группировки и соединения данных.

### 2 Литература

2.1 Фленов, М. Е. Библия C#. – 3 изд. – Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2016. – URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/353561/reading>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный. – п.8.9.

### 3 Задание

При выполнении создать один метод для получения данных.

Использовать в качестве источника данных files (информацию о всех файлах из указанной папки) и directories (информацию о всех подпапках из указанной папки):

```
DirectoryInfo directory = new DirectoryInfo(путь);  
FileInfo[] files = directory.GetFiles("*", SearchOption.AllDirectories);  
FileInfo[] directories = directory.GetDirectories ("*", SearchOption.AllDirectories);
```

Набор записей выводить в DataGridView:

```
resultDataGridView.ItemsSource = result;
```

DataGridView должен заполнять всю форму, не перекрывая другие элементы. Для отображения требуемых столбцов отключить автогенерацию столбцов.

3.1 Написать LINQ-запрос, возвращающий имена и дату создания всех файлов и папок, используя объединение Union().

3.2 Написать LINQ-запрос, возвращающий список расширений файлов, общий размер (Sum по значению Length) и количество файлов (Count) для каждого расширения, используя группировку по расширению GroupBy().

3.3 Написать LINQ-запрос, возвращающий год, месяц и количество файлов, созданных в соответствующем месяце, используя группировку по году и месяцу GroupBy().

3.4 Написать LINQ-запрос, возвращающий список файлов, находящихся в созданных за текущий день папках, используя соединение по имени папки Join() и фильтрацию по дате создания папки Where().

3.5 Написать LINQ-запрос, возвращающий имена папок и количество файлов в каждой папке, используя группировку и соединение по имени папки GroupJoin().

### 4 Порядок выполнения работы

4.1 Выполнить все задания из п.3 в одном проекте LabWork39.

4.2 Ответить на контрольные вопросы.

### 5 Содержание отчета

5.1 Титульный лист

5.2 Цель работы

5.3 Ответы на контрольные вопросы

5.4 Вывод

## **6 Контрольные вопросы**

6.1 Какие агрегатные функции поддерживаются в LINQ?

6.2 Что возвращает метод Distinct?

6.3 Для чего используется метод GroupBy?

6.4 Для чего используется метод Join?

6.5 Для чего используется метод GroupJoin?

6.6 В чем отличие результатов, полученных при вызове LINQ-методов Concat, Union, Except, Intersect?