

Лабораторная работа №38

Реализация постраничного вывода информации

1 Цель работы

1.1 Научиться применять LINQ-запросы для постраничного вывода 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):

```
DirectoryInfo directory = new DirectoryInfo(путь);
```

```
FileInfo[] files = directories.GetFiles("*", SearchOption.AllDirectories);
```

Для фильтрации:

```
var result = данные.Skip(...).Take(...).ToList();
```

Набор записей выводить в DataGridView:

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

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

3.1 Подгрузка данных

3.1.1 Создать оконное приложение, в котором в табличном виде должны отображаться имя файла, расширение, полное имя файла, размер, дата создания. Данные должны быть отсортированы по полному имени файла.

Реализовать отображение пяти записей при старте.

3.1.2 Добавить на форму кнопку «Показать еще», при нажатии на которую в список отображаемых записей подгружаются записи следующей страницы.

Размер страницы (количество записей на странице): 5 строк.

Кнопка должна быть доступна, пока есть возможность подгрузки данных.

3.1.3 Реализовать отображение на форме следующего текста:

Показано {x} из {y} записей

Вместо x и y должны отображаться актуальные данные о показанном и общем количестве записей.

3.2 Изменение размера страницы

3.2.1 Добавить в приложение из п.3.1 поле ввода размера страницы (по умолчанию – 5 записей).

3.2.2 При изменении значения в поле ввода, отображающем размер страницы данные загружаются заново.

Для реализации в форме:

- объявить поле pageSize (размер страницы).

3.3 Переход к требуемой странице

3.3.1 Создать оконное приложение как в п.3.1.1

3.3.2 Добавить на форму поле ввода, в котором пользователь может указать, на какую страницу требуется перейти.

Для реализации в форме:

- объявить поле `currentPage` (текущая страница). Номер текущей страницы должен отображаться в поле ввода,
- объявить поле `pageSize` (размер страницы).

3.4 Переход по страницам

Добавить в приложение из п.5.3 кнопки (`|<`, `<`, `>`, `>|`) для перехода соответственно к первой, предыдущей, следующей и последней страницам.

В таблице должно отображаться по `pageSize` записей.

При переходе по кнопкам номер текущей страницы в поле ввода должен изменяться.

Для реализации перехода к последней объявить в форме поле `totalPages` (количество страниц) — должно вычисляться на основе общего количества записей, разделенного на количество отображаемых записей с округлением вверх.

3.5 Блокировка элементов перехода по страницам

Реализовать блокировку кнопок (`|<`, `<`, `>`, `>|`), по которым невозможно перейти, и разблокировку кнопок, переход по которым возможен.

4 Порядок выполнения работы

4.1 Выполнить все задания из п.3 в одном проекте LabWork38.

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 Почему может потребоваться выводить данные постранично?

6.2 Что такое «пагинация»?

6.3 Для чего используется метод `Take`?

6.4 Для чего используется метод `Skip`?

6.5 Для чего используется метод `TakeWhile`?

6.6 Для чего используется метод `SkipWhile`?

6.7 Каким должен быть набор данных, чтобы можно было использовать `Take` и `Skip`?