

Практическая работа №9

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

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

```
DirectoryInfo directory = new DirectoryInfo(@"путь");  
FileInfo[] files = directories.GetFiles("*", SearchOption.AllDirectories);  
files можно объявить как поле или переменную.
```

```
var result = запрос.ToList();
```

Набор записей выводить в DataGridView:
resultDataGridView.DataSource = result;

DataGridView должен увеличиваться при увеличении формы, не перекрывая другие элементы управления (использовать Dock или Anchor). Включить запрет на редактирование.

3.1 Отображение данных первой страницы (определенного количества записей)

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 расширению и названию.

Для реализации объявить в форме поле pageSize (количество записей на странице), по умолчанию – 5 записей.

3.1.2 Пользователь может указать, сколько записей требуется выводить на экран (в этом случае данные загружаются заново при изменении значения в поле ввода, отображающем количество записей).

3.2 Переход к требуемой странице

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,
- создать метод, получающий по номеру страницы и количеству записей требуемые строки.

3.3 Переход по страницам

Добавить на форму кнопки ($|<$, $<$, $>$, $>|$) для перехода соответственно к первой, предыдущей, следующей и последней страницам. В таблице должно отображаться по `pageSize` записей. При переходе номер текущей страницы должен изменяться.

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

3.4 Блокировка элементов перехода по страницам

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

3.5 Подгрузка данных

Добавить на форму кнопку «Показать еще», при нажатии на которую в список отображаемых записей подгружаются записи следующей страницы, а номер текущей страницы увеличивается на 1.

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.

4 Порядок выполнения работы

4.1 Выполнить все задания из п.3 в одном проекте PractWork9.

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`?