

Практическая работа №15

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

3.1 Отображение определенного количества первых записей

3.1.1 Создать оконное приложение, в котором в табличном виде при загрузке формы должно отображаться требуемое количество строк таблицы Товары. Для получения данных из БД использовать Entity Framework. Данные отображать в DataGridView с запретом на вставку, удаление и редактирование.

Для реализации постраничного вывода:

- создать в классе формы поля pageSize (количество отображаемых записей, по умолчанию – 5) и currentPage (текущая страница, по умолчанию – 1);
- создать метод, выполняющий выборку требуемых записей и их отображение на форме, используя данные полей pageSize и currentPage. Метод должен вызываться при загрузке формы.

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. Номер текущей страницы должен отображаться в поле ввода сразу при загрузке формы.

Если указано значение меньше 1, изменять currentPage на 1. Если указано значение больше номера последней страницы, изменять currentPage на номер последней страницы.

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

3.3 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 управления

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.

Для реализации отображения данных с нескольких страниц:

- создать в классе формы поле `countOfPages` (количество отображаемых страниц, по умолчанию – 1)
- использовать `countOfPages` в методе, выполняющем выборку и отображение данных.

4 Порядок выполнения работы

4.1 Выполнить все задания из п.3 в одном проекте PractWork15.

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`?