

Практическая работа №19

Редактирование записей таблиц базы данных

1 Цель работы

1.1 Научиться выполнять вставку, обновление удаление записей средствами Entity Framework;

1.2 Научиться обеспечивать обратную связь при редактировании 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 Удаление данных из таблицы БД.

3.1.1 Реализовать отображение на главной форме списка товаров в DataGridView.

Настроить DataGridView:

- привязать его к краям формы,
- запретить вставку, удаление и правку строк,
- указать SelectionMode: FullRowSelect.

3.1.2 Добавить на форму кнопки «Добавить» и «Удалить». При нажатии на «Удалить» должно выполняться удаление из таблицы БД выбранных записей.

Для получения из DataGridView выбранных записей использовать следующий код (вместо Тип указать тип удаляемого объекта Товар):

```
List<Тип> rows = new List<Тип>();  
foreach (DataGridViewRow item in грид.SelectedRows)  
{  
    rows.Add((Тип)item.DataBoundItem);  
}
```

Для удаления записей использовать RemoveRange().

Реализовать перехват исключений.

После удаления обновлять источник данных для DataGridView.

3.2 Обратная связь с пользователем при удалении записей.

3.2.1 Перед удалением запрашивать у пользователя подтверждение удаления выбранных строк, используя MessageBox с иконкой вопроса, кнопками «Да»/«Нет», заголовком «Удаление» и следующим текстом вопроса (вместо *N* должно отображаться количество выбранных записей):

Вы уверены, что хотите удалить *N* записей?

3.2.2 В случае успешного удаления записей информировать об этом пользователя, используя MessageBox с иконкой информации, кнопкой «ОК», заголовком «Информация» и следующим текстом:

Данные успешно удалены.

3.2.3 В случае возникновения исключения при удалении записи информировать об этом пользователя, используя MessageBox с иконкой ошибки, кнопкой «ОК», заголовком «Ошибка» и следующим текстом (вместо *описание* должно отображаться сообщение исключения):

Не удалось удалить записи. Причина: *описание*.

3.3 Вставка записи в таблицу БД.

3.3.1 Добавить в приложение форму «Товар» и реализовать переход к ней с главной формы при нажатии на кнопку «Добавить».

3.3.2 Добавить на форму элементы управления для ввода данных о товарах:

- выпадающие списки для выбора производителя и типа товара(DropDownStyle: DropDownList, типы указать в дизайнера)

- поле ввода для указания модели

- NumericUpDown для указания цены, года выпуска, массы

- многострочное поле ввода для указания описания

3.3.3 При загрузке формы реализовать заполнение выпадающего списка с производителями (ValueMember указывать не требуется):

контроль.DataSource = производители;

контроль.DisplayMember = “отображаемый столбец”;

3.3.4 Добавить в форму поле *товар* и кнопку «Сохранить».

При нажатии на кнопку требуется присвоить свойствам поля *товар* значения, указанные пользователем на форме, и сохранить данные в БД, используя Add().

У текстовых данных перед добавлением требуется обрезать пробелы по краям строки. Если строка пустая, то ее в БД не записывать.

Реализовать перехват исключений.

После сохранения обновлять источник данных для DataGridView.

3.4 Обратная связь с пользователем при добавлении записи.

3.4.1 Проверить на корректность данные, указанные пользователем (заполненность обязательных полей ввода, допустимость числовых значений, выбранные в выпадающих списках значения. Каждое некорректное значение добавлять в строку со списком ошибок. Все ошибки вывести пользователю, используя MessageBox с иконкой ошибки, кнопкой «ОК», заголовком «Ошибка» и текстом обнаруженных ошибок заполнения.

3.4.2 В случае успешного добавления записи информировать об этом пользователя, используя MessageBox с иконкой информации, кнопкой «ОК», заголовком «Информация» и следующим текстом:

Данные успешно сохранены.

3.4.3 В случае возникновения исключения при сохранении записи информировать об этом пользователя, используя MessageBox с иконкой ошибки, кнопкой «ОК», заголовком «Ошибка» и следующим текстом (вместо *описание* должно отображаться сообщение исключения):

Не удалось сохранить запись. Причина: *описание*.

3.5 Редактирование записи в таблице БД.

3.5.1 Добавить в форму «Товар» конструктор с параметром типа Товар. Присвоить полю *товар* переданный в конструкторе параметр.

3.5.2 На главной форме создать у DataGridView обработчик CellDoubleClick.

Для получения выбранного товара использовать следующий код:

Тип p = (Тип)грид.Rows[e.RowIndex].DataBoundItem;

Полученное значение передать в конструкторе форме «Товар».

3.5.3 Реализовать отображение значений поля *товар* при загрузке формы, если идентификатор поля *товар* не равен 0.

3.5.4 Внести изменения в метод сохранения: метод Add() требуется вызывать только если идентификатор поля *товар* равен 0.

4 Порядок выполнения работы

- 4.1 Выполнить все задания из п.3 в одном проекте PractWork19.
- 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 Для чего используются методы Add() и AddRange() в Entity Framework?
- 6.2 Для чего используются методы Remove() и RemoveRange() в Entity Framework?
- 6.3 Как сохранить изменения в БД, используя Entity Framework?
- 6.4 Как изменить значения полей объекта?
- 6.5 Какое значение по умолчанию присваивается идентификатору нового объекта?
- 6.6 Как передать объект с одной формы на другую?