

Лабораторная работа №10

Изучение способов визуальной настройки компонентов для работы с БД

1 Цель работы

- 1.1 Изучить процесс визуальной настройки компонентов TableAdapterManager, DataSet, BindingSource, BindingNavigator;
- 1.2 Научиться создавать приложение C# для организации доступа к БД.

2 Литература

- 2.1 Фленов, М.Е. Библия C#. 3 изд. – Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2016. – URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/353561/reading>, только для зарегистрированных пользователей. – Загл. с экрана. – гл.16.

3 Подготовка к работе

- 3.1 Повторить теоретический материал (см.п.2).
- 3.2 Изучить описание лабораторной работы.

4 Основное оборудование

- 4.1 Персональный компьютер.

5 Задание

Обернуть в try-catch строки кода, отвечающие за сохранение данных в БД. Реализовать вывод сообщений, информирующих об успешных и неуспешных попытках получения и сохранения данных.

5.1 Разработать клиентское оконное MDI-приложение и добавить в него источник данных, позволяющий автономно работать с БД.

5.2 Добавить в приложение дочернюю MDI-форму «Производители», представляющую информацию с помощью комплексной привязки данных (в виде таблицы).

5.3 Добавить в приложение дочернюю MDI-форму «Заказчики», представляющую информацию с помощью простой привязки данных (сведения, т.е. одна запись на форме).

5.4 Добавить в приложение дочернюю MDI-форму «Заказы», представляющую информацию с помощью простой привязки данных (одна запись на форме). Дата должна выбираться с помощью DateTimePicker. Для выбора заказчика использовать выпадающий список с логинами (для этого использовать комплексную привязку выпадающего списка к таблице Заказчики).

5.5 Добавить на форму «Заказы» отображение информации о составе заказа в виде связанной таблицы.

5.6 Для отображения названия товара в виде выпадающего списка в ячейке таблицы «Состав» в форме «Заказы» использовать выпадающий список с названием товара (для этого использовать комплексную привязку выпадающего списка к таблице Товары).

6 Порядок выполнения работы

- 6.1 Подключить источник данных в оконном приложении
 - 6.1.1 Запустить MS Visual Studio и создать оконное приложение C# (Windows Forms Application). Установить у формы свойство IsMdiParent равным True. Реализовать открытие формы на весь экран.

Добавить на главную форму MenuStrip с пунктом меню Таблицы и подпунктами, соответствующими заголовкам дочерних форм. Реализовать открытие дочерних форм из главной, для этого должен выполняться следующий код:

```
Form form = new Form(); // вместо Form указать требуемую форму
form.MdiParent = this;
form.Show();
```

6.1.2 Для добавления автономного источника данных перейти в меню Вид – Другие окна – Источники данных и нажать «Добавить новый источник данных», выбрать в открывшейся форме База данных, нажать Далее – Набор данных и настроить новое подключение к БД, отметив пункт сохранения пароля. Выбрать все таблицы предметной области и представления в источнике данных.

6.1.3 Изучить созданный DataSet, перейдя на него из вкладки Обозреватель решений.

6.2 Добавить в приложение новую форму «Производители», перенести на нее таблицу Производители из вкладки Источники данных в виде DataGridView. Скрыть столбец с кодом производителя.

6.3 Добавить в приложение новую форму «Заказчики», перенести на нее таблицу Заказчики из вкладки Источники данных в виде Сведения. Код заказчика на форме отображаться не должен.

6.4 Добавить в приложение новую форму «Заказы», перенести на нее таблицу Заказы из вкладки Источники данных в виде Сведения. Для отображения значений столбца кодЗаказчика настроить у таблицы Заказчики стиль отображения ComboBox (выбирается в настройке), перенести его на форму и в разделе DataBindings - SelectedValue настроить привязку к столбцу кодЗаказа таблицы Заказы. Для отображения логина он должен быть выбран в DisplayMember выпадающего списка.

6.5 В форме «Заказы» перенести из вкладки Источники данных из таблицы Заказы и вложенную в нее таблицу Состав в виде DataGridView. Код заказа в таблице Состав скрывать.

6.6 В форме «Заказы» добавить в DataGridView с составом столбец типа ComboBox. Реализовать отображение в столбце-выпадающем списке данных о товаре (требуется указать источник данных (DataSource) – товары, DataPropertyName (привязанный к товарам столбец таблицы Состав), DisplayMember и ValueMember.

6.7 Ответить на контрольные вопросы.

7Содержание отчета

7.1 Титульный лист

7.2 Цель работы

7.3 Ответы на контрольные вопросы

7.4 Вывод

8Контрольные вопросы

8.1 Для чего применяется компонент TableAdapterManager?

- 8.2 Для чего применяется компонент DataSet?
- 8.3 Для чего применяется компонент DataTable?
- 8.4 Для чего применяется компонент BindingSource?
- 8.5 Для чего применяется компонент BindingNavigator?
- 8.6 В чем отличие автономной и связанной моделей подключения к БД?