

УО «Полоцкий государственный университет»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ №11

**к выполнению лабораторной работы
по курсу «Базы данных» для специальности
Программное обеспечение информационных технологий 1-40 01 01**

Новополоцк 2011

Методические указания разработала:

Старший преподаватель кафедры технологий программирования Бураченко Ирина
Брониславовна

ТЕМА: Создание административной страницы на языке программирования C# в среде MS Visual Studio 2010.

ЦЕЛЬ: Научиться организовывать со стороны клиентского приложения удаленное управление правами доступа к данным БД.

Результат обучения:

После успешного завершения занятия пользователь должен:

- Изучить технологию удаленного управления правами доступа к данным БД на языке программирования C# в среде MS Visual Studio 2010.
- Уметь создавать административную страницу на языке программирования C# в среде MS Visual Studio 2010.

Используемая программа: Microsoft SQL Server 2008 и Microsoft Visual Studio 2010

План занятия:

1. Создать административную страницу на языке программирования C# в среде MS Visual Studio 2010.
2. Выполнить все задания по ходу лабораторной работы.
3. Выполнение индивидуального задания.

ВВЕДЕНИЕ

Пояснения к выполнению работы

Для создания в приложении административной страницы используем пример базы данных с названием **DB_Books**, которая была создана в лабораторной работе №5, к которой сделано подключение через **ODBC** драйвер типа системного источника данных и названием **DB_BooksDSN**, а также используем клиентское приложение, которое было создано по ходу пояснений в лабораторной работе №5. При выполнении примеров и заданий обращайте внимание на соответствие названий БД, таблиц и других объектов проекта.

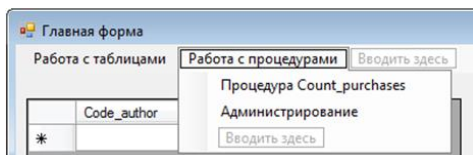
В среде SQL Server Management Studio:

Создадим процедуру добавления логина в БД **DB_Books** в разделе **Stored Procedures** базы данных **DB_Books**, используя утилиту **Management Studio**:

```
CREATE PROCEDURE addlogin1 @login_ char(15), @password1
char(15)
AS
exec sp_addlogin @login_,@password1, 'DB_Books'
exec sp_adduser @login_,@login_
GO
```

В Microsoft Visual Studio 2010:

1. Создать форму, назвать **FormAdmin**.
2. Добавить на главной форме в меню пункт с названием Работа с процедурами. В методе **Click** пункта меню написать код для запуска формы **FormAdmin**.



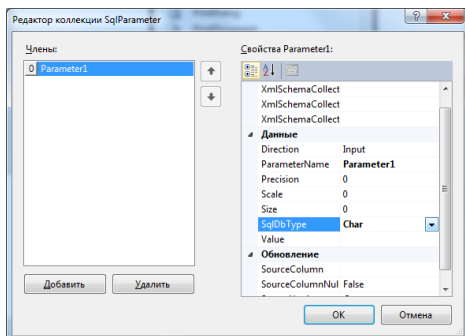
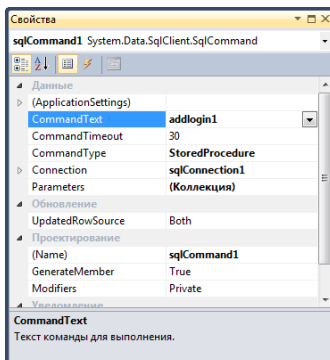
3. Зайти **Tool** → **Choose Toolbox Items**. Поставить галочки на элементах **SqlCommand** и **SqlConnection** (если таковые отсутствуют), применить изменения.

4. Добавить на форму компонент **SqlConnection** и в свойстве **ConnectionString** выбрать **DB_DOOK.mdf**

5. Теперь можно подключить хранимую процедуру **addlogin1**. На форму **FormAdmin** добавить компонент **SqlCommand**. Изменить следующие его свойства:

Connection на **SqlConnection1**;
 CommandType на **StoredProcedure**;
 CommandText на **addlogin1**.

6. У компонента **SqlCommand1** выбрать свойство **Parameters** и в свойствах каждого параметра исправить свойство **SqlDbType** – на **Char**.



7. На форму **FormAdmin** добавить 2 компонента типа **TextBox** (имена соответственно **TextBox1**, **TextBox2**) и 1 компонент типа **Button**. Рядом с компонентами типа **TextBox** поставить элементы **Label**, в которых соответственно изменить свойства **Text** на «Введите имя нового пользователя» и «Введите пароль».

8. На кнопке поменять название на «Выполнить запрос». В методе **Click** кнопки написать следующий код:

```
try
{
    sqlCommand1.Parameters["@login_"].Value = textBox1.Text;
    sqlCommand1.Parameters["@password1"].Value = textBox2.Text;
    sqlConnection1.Open();
    sqlCommand1.ExecuteNonQuery();
}
```

```
sqlConnection1.Close();  
}  
catch (SqlException ex)  
{  
    MessageBox.Show("Невозможно добавить пользователя!");  
}
```

9. Проверить работу приложения.

В среде SQL Server Management Studio

Создадим процедуру добавления разрешений в БД **DB_Books** в разделе **Stored Procedures** базы данных **DB_Books**:

```
CREATE PROCEDURE grantlogin @text1 char(250)  
AS  
declare @SQLString nvarchar(250)  
SET @SQLString = CAST( @text1 AS NVARCHAR(250) )  
EXECUTE sp_executesql @SQLString  
GO
```

В Microsoft Visual Studio 2010:

10. На форму **FormAdmin** добавить еще один компонент **SqlCommand** (с именем **SqlCommand2**). Изменить следующие его свойства:

Connection на **SqlConnection1**;

CommandType на **StoredProcedure**;

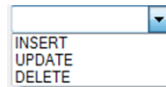
CommantText на **grantlogin**.

11. У компонента **SqlCommand2** выбрать **Parameters** и в свойствах каждого параметра исправить свойство **SqlDbType** – **Char**.

12. На форме **FormAdmin** расположить два компонента **ComboBox** (например, **ComboBox1** и **ComboBox2**). Рядом с компонентами типа **ComboBox** поставить элементы **Label**, в которых соответственно изменить свойства **Text** на «Выберите операцию» и «Выберите пользователя».

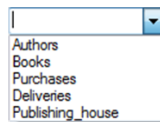
13. В список **ComboBox1** занести перечень значений:

- INSERT,
- UPDATE,
- DELETE.



14. В список **ComboBox2** занести перечень значений:

- Authors,
- Books,
- Purchases,
- Deliveries,
- Publishing_house.



15. На форме **FormAdmin** расположить компонент **TextBox** (например, **TextBox3**), один компонент **Button**. Рядом с компонентом типа **TextBox** поставить элемент **Label**, в котором изменить свойства **Caption** на «Введите имя пользователя, которому назначается привилегия».

16. В методе **Click** созданной кнопки написать:

```
try
{
    sqlCommand2.Parameters["@text1"].Value = "GRANT" +
    ComboBox1.Text + "ON" + ComboBox2.Text + "TO" + TextBox3.Text;
    sqlConnection1.Open();
    sqlCommand1.ExecuteNonQuery();
    sqlConnection1.Close();
}
catch (SqlException ex)
{
    MessageBox.Show("Невозможно добавление разрешения!");
}
```

17. Запустить приложение и проверить работу.

ЗАДАНИЯ К ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ

В вашей индивидуальной базе данных, которая была выдана по вариантам (из лабораторной работы №1), создать 4 хранимые процедуры, которые будут выполнять операции по добавлению пользователя, удалению пользователя, добавлению разрешения на одну из таблиц, удалению разрешения на одну из таблиц. На Visual C# 2010 в клиентском приложении, которое было создано в лабораторной работе №5 по вашему варианту, добавить на основную форму в меню пункт **Администрирование**, который будет запускать форму **Администрирование**. На форме организовать запуск четырех созданных хранимых процедур с передачей данных в процедуры из клиентского приложения. Цель задания – создание удаленного управления правами доступа к вашей БД.

Продемонстрируйте Вашу работу преподавателю!

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Как осуществить подключение к базе данных в среде MS Visual Studio 2010?
2. Опишите процесс создания на форме запроса с параметрами?