

## Практическая работа №8

### Организация доступа к базам данным в ASP.NET

**Цель** – изучение основных процессов создания и обработки веб-приложений, работающих с данными; понятие "привязка к данным" и "цикл данных" в ASP.NET, объект DataSet; серверные элементы управления источниками данных (SqlDataSource); элементы управления одномерными списками (RadioButtonList); декларативный доступ к данным с помощью серверных элементов управления (DataList); разработка приложения, обеспечивающего вывод, редактирование и выборку данных.

#### Информационные материалы:

Курс лекций «Компьютерные сети и Интернет-технологии».

Эспозито Д. Microsoft ASP.NET 2.0 Базовый курс. Мастер-класс /Пер.с англ. – М.: Изд-во «Русская редакция»; СПб.: Питер, 2007. – 668 с.

Эспозито Д. Microsoft ASP.NET 2.0 Углубленное изучение /Пер.с англ. – М.: Изд-во «Русская редакция»; СПб.: Питер, 2007. – 592 с.

Серверные элементы управления источниками данных, [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

[http://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/ms247258\(v=vs.100\).aspx](http://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/ms247258(v=vs.100).aspx)

Общие сведения о серверных элементах управления ASP.NET с привязкой к данным, [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

[http://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/ms228214\(v=vs.100\).aspx](http://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/ms228214(v=vs.100).aspx)

Создание приложений для работы с данными, [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

<http://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/h0y4a0f6.aspx>

#### Программное обеспечение:

Microsoft Visual Studio 2005, SQL Server Express, Internet Explorer.

#### Практикум

##### Создание базы данных Visual Studio

1. Создайте папку нового веб-проекта (в вашей личной папке, например, Lab8).

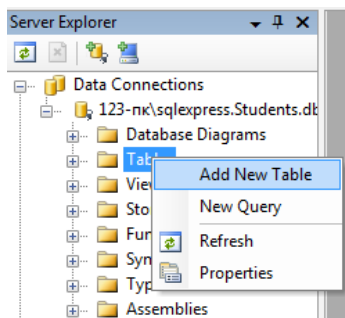
2. В контекстном меню проекта в окне Solution Explorer выберите команду Add Items...

Укажите шаблон приложения SQL DataBase и введите имя базы данных Students.mdf.

Подтвердите необходимость создания системной папки App\_Data.

3. В меню View откройте окно Server Explorer, с помощью которого осуществляется обработка баз данных.

4. Создайте основную таблицу базы данных «Студенты», нажав меню **Tabl** и выбрав команду **AddNewTabl**.

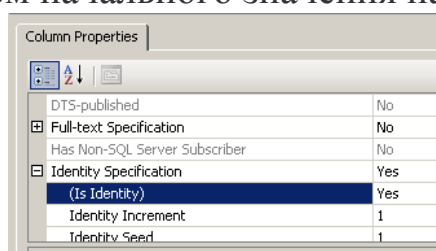


5. Подготовьте следующую структуру основной таблицы:

Column Name	Data Type			Allow Null
	Name	Properties		
ID	int	-	-	No
Photo	image	-	-	Yes
First Name	nchar	Length	25	No
LastName	nchar	Length	15	No
City	nchar	Length	10	No
Adress	nchar	Length	100	No
OperatorID	int	-	-	No
Phone	nchar	Length	6	No

6. Установите в качестве ключевого поля **ID** (в контекстном меню команда **Set Primary Key**).

7. В окне **Properties** для ключевого поля **ID** переключите свойство (**Is Identity**) в режим **"Yes"**, что позволяет установить автозаполнение (**Increment**) с увеличением начального значения на единицу.



8. Нажмите значок «Сохранить» на панели инструментов и задайте для основной таблицы имя **Main**.

7. Добавьте к базе данных таблицу-справочник **Operator**, в которой будут храниться сведения о действующих операторах мобильной связи

dbo.Operator...STUDENTS.MDF		Main: Query(...TUDEI
Column Name	Data Type	Allow Nulls
OperatorID	int	<input type="checkbox"/>
OperatorName	nchar(6)	<input type="checkbox"/>
OperatorCode	nchar(3)	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>

8. Заполните справочник для операторов Velcom, Life, МТС (в рамках практической работы будем считать, что каждый оператор владеет одним собственным кодом).

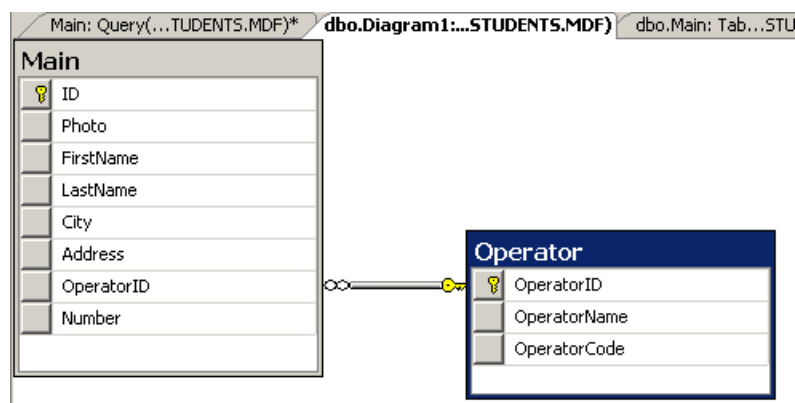
dbo.Main: Tab...STUDENTS.MDF)* Operator: Que...STUDENT			
	OperatorID	OperatorName	OperatorCode
	1	Velcom	296
	2	Life	295
	3	МТС	297

Для заполнения таблиц воспользуйтесь контекстным меню в Server Explorer для соответствующей таблицы (Show Table Data).

9. Заполните основную таблицу данными студентов Вашей подгруппы по следующему образцу:

Main: Query(...TUDENTS.MDF)* dbo.Diagram1:...STUDENTS.MDF) dbo.Main: Tab...STUDENTS.MDF)								
	ID	Photo	FirstName	LastName	City	Address	OperatorID	Number
	1	NULL	Алешина ...	Татьяна	Минск	Московская, 17...	1	123456
	3	NULL	Иванова ...	Ольга	Борисов	Советская, 12 ...	2	987123
	4	NULL	Петров ...	Василий	Гродно	Космонавтов, 1...	3	765421
	5	NULL	Сидоров ...	Константин	Витебск	Строителей, 3 ...	3	565674
	7	NULL	Васнецова ...	Василиса	Мозырь	Строителей, 3 ...	2	234567
	8	NULL	Пушкин ...	Александр	Минск	Московская, 17...	3	875485

10. В окне Server Explorer откройте контекстное меню DataBase Diagrams, создайте новую диаграмму, добавьте две существующие таблицы и установите связь между справочником операторов и основной таблицей



11. Сохраните базу данных.

### Привязка данных к элементам управления одномерными списками

12. Перейдите на страницу Default.aspx и разместите элемент управления RadioButtonList.

13. Вызовите Smart Tag элемента и выберите команду Choose Data Source.



В открывшемся окне установите шаблон источника Data Base.

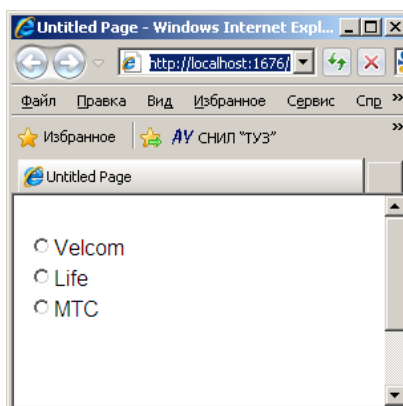
14. Последовательно выполняя инструкции установите свойство `ConnectionString` и выберите базу данных `Students`, затем укажите имя таблицы `Operator` и значение `OperatorName` для отображения в элементе `RadioButtonList`.



15. Нажмите кнопку `ORDER BY...` и выполните сортировку имен сотовых операторов в алфавитном порядке.

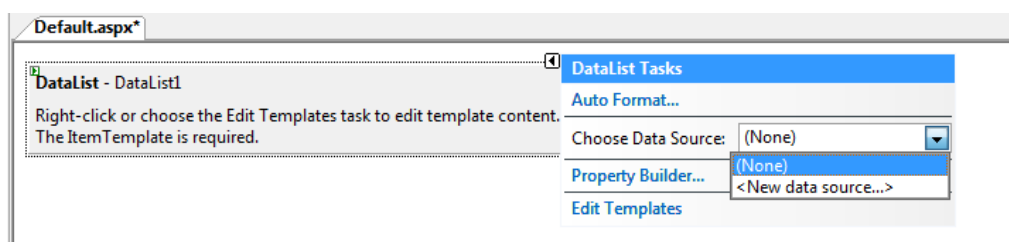
В качестве поля для вывода на экран установите `OperatorName`.

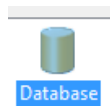
16. Проверьте работоспособность элемента управления `RadioButtonList` с привязкой к базе данных (`Ctrl+F5`).



## Вывод данных с помощью серверных элементов управления

17. Перейдите на страницу `Default.aspx` и разместите элемент управления `DataList`.





18. Добавьте в качестве источника Students и основную таблицу Main.

19. Отметьте поля основной таблицы, которые необходимо предоставить пользователю на веб-странице:

- FirstName
- LastName
- City
- Address
- Number

При этом сведения должны быть отсортированы по фамилии, а затем по имени.

Add ORDER BY Clause

Specify the columns you would like to order by.

Sort by  
FirstName ☒ Ascending ☐ Descending

Then by  
LastName ☒ Ascending ☐ Descending

Then by  
(None) ☒ Ascending ☐ Descending

SELECT statement:  
SELECT [FirstName] FROM [Main] ORDER BY [FirstName], [LastName]

OK Cancel

20. AutoFormat установите табличный шаблон для представления элементов базы данных в три колонки.

21. Выбрав Edit Template вместо названий полей базы данных укажите их названия на одном из государственных языков.

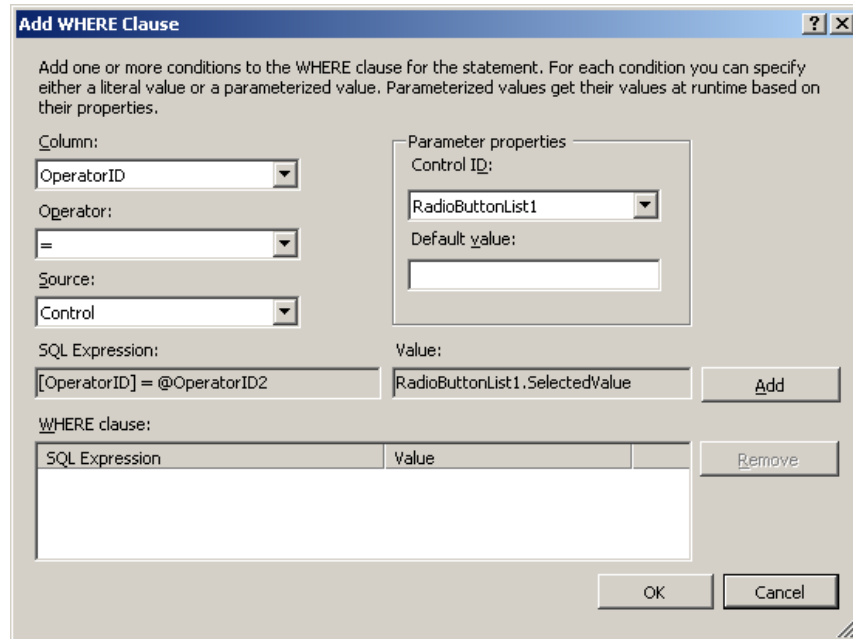
Фамилия: Алешина Имя: Татьяна Город: Минск Улица: Московская, 17 Телефон: 123456	Фамилия: Иванова Имя: Ольга Город: Борисов Улица: Советская, 12 Телефон: 987123	Фамилия: Пушкин Имя: Александр Город: Минск Улица: Московская, 17 Телефон: 875485
Фамилия: Васнецова Имя: Василиса Город: Мозырь Улица: Строителей, 3 Телефон: 234567	Фамилия: Петров Имя: Василий Город: Гродно Улица: Космонавтов, 1 Телефон: 765421	Фамилия: Сидоров Имя: Константин Город: Витебск Улица: Строителей, 3 Телефон: 565674

## Выборка данных с помощью серверных элементов управления

22. На странице Default.aspx разметите кнопку Button, в свойстве текст которой укажите "Выберите оператора".

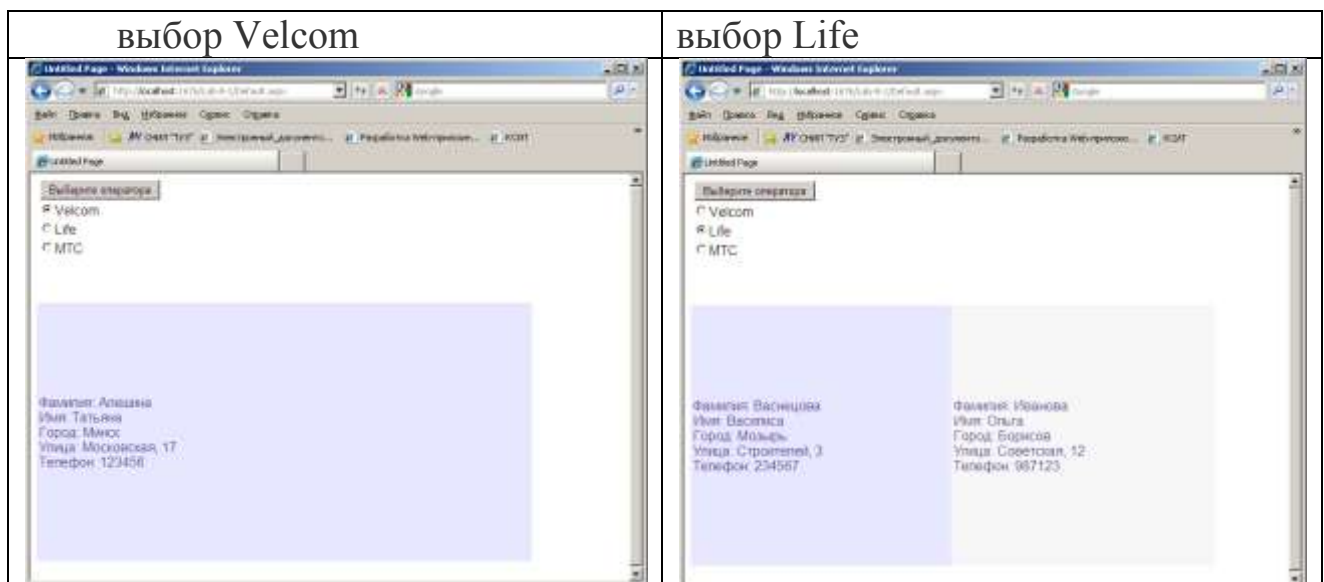
23. В элементе DataList1 перейдите в SmartTag и выберите ConfigDataSource.

Отметьте поле базы данных OperatorID и, выбрав WHERE, укажите в качестве выборки соответствующее поле и параметр и нажмите Add.



24. Для кнопки Button программно установите событие проверки выбора пользователя в RadioButtonList и построения соответствующей таблицы DataList.

25. В результате компиляции на пользовательской странице должно появиться следующее:



## выбор МТС

