

Тема: Работа с базами данных в Delphi .NET 2006

Вопросы:

1. Характеристика платформы Microsoft .NET
2. Типы приложений Delphi .NET 2006
3. Технология ADO.NET
4. ADO.NET в Delphi 2006
5. Провайдеры BDP.NET
6. Создание приложения BDP.NET

Характеристика платформы Microsoft .NET

Состав .NET Framework:

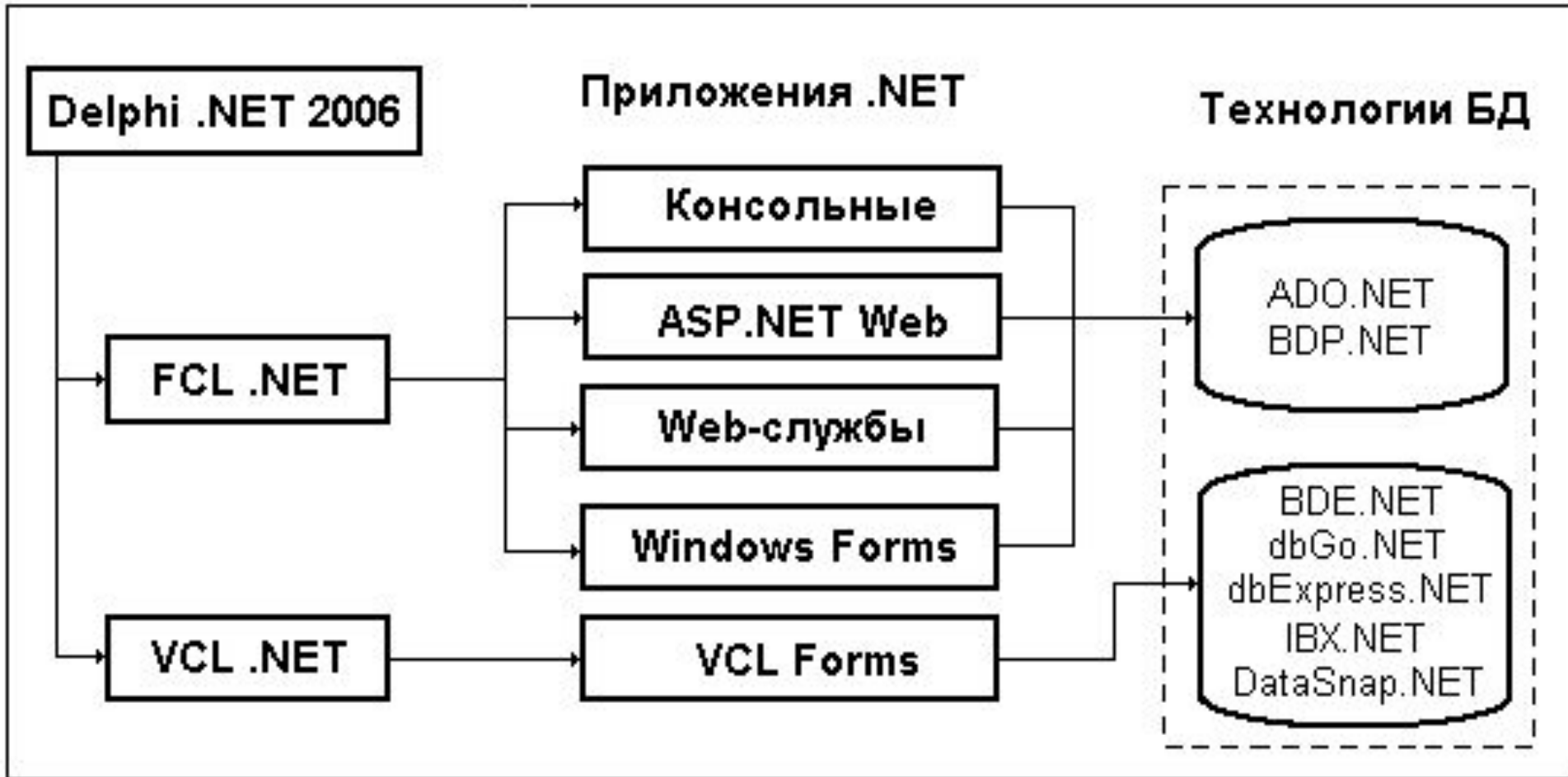
- CLR (Common Language Runtime) – общезыковая исполняемая среда;
- FCL (Framework Class Library) – библиотека классов .NET Framework.

Типы приложений Delphi .NET

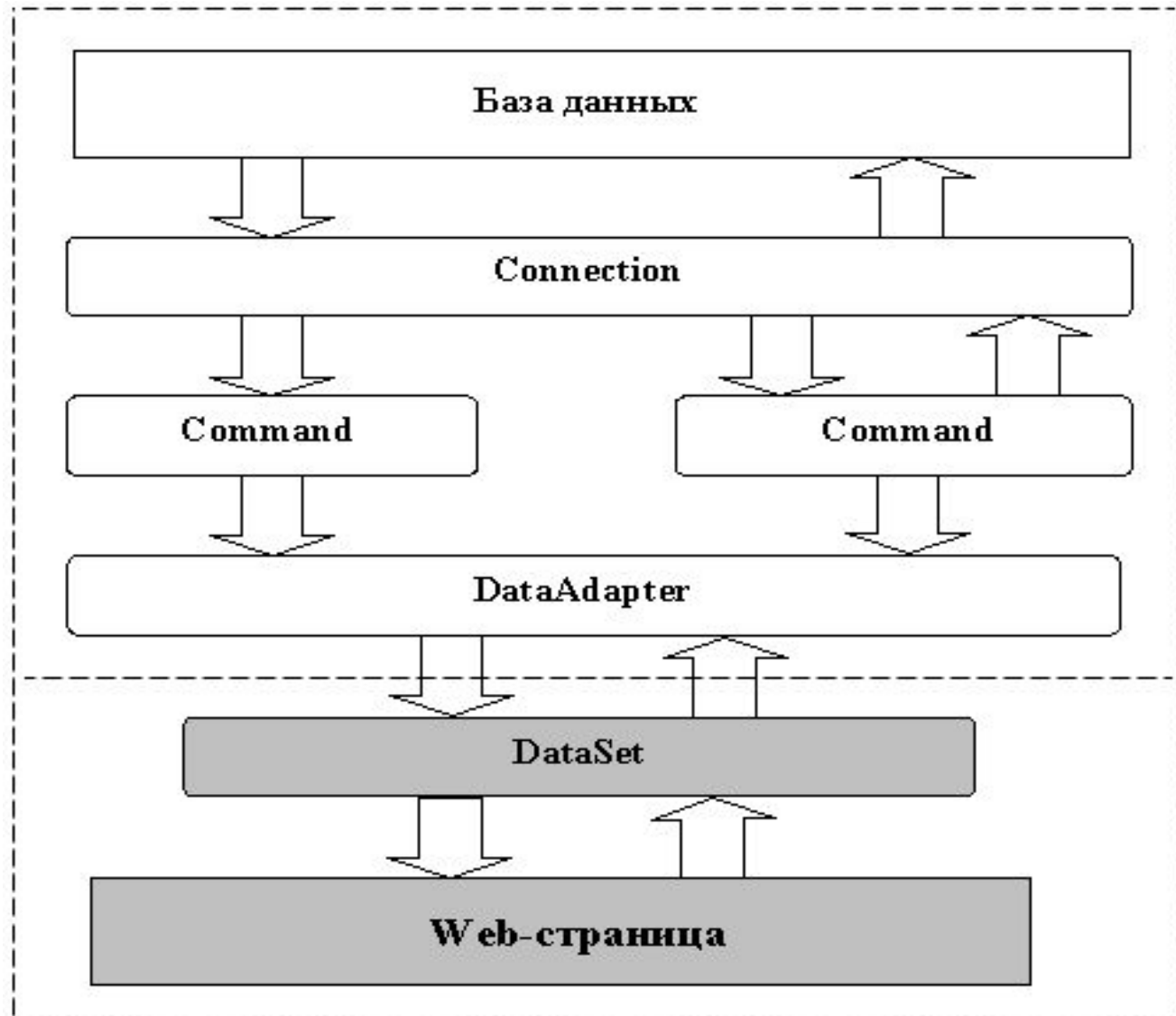
Используемые библиотеки :

- Visual Component Library (VCL) для .NET – библиотеки визуальных компонентов фирмы Borland для платформы .NET;
- Framework Class Library (FCL) – библиотеки классов .NET Framework – «родной» для платформы .NET разработки фирмы Microsoft.

Варианты приложений



Технология ADO.NET



ADO.NET в Delphi 2006

Компоненты ADO.NET:

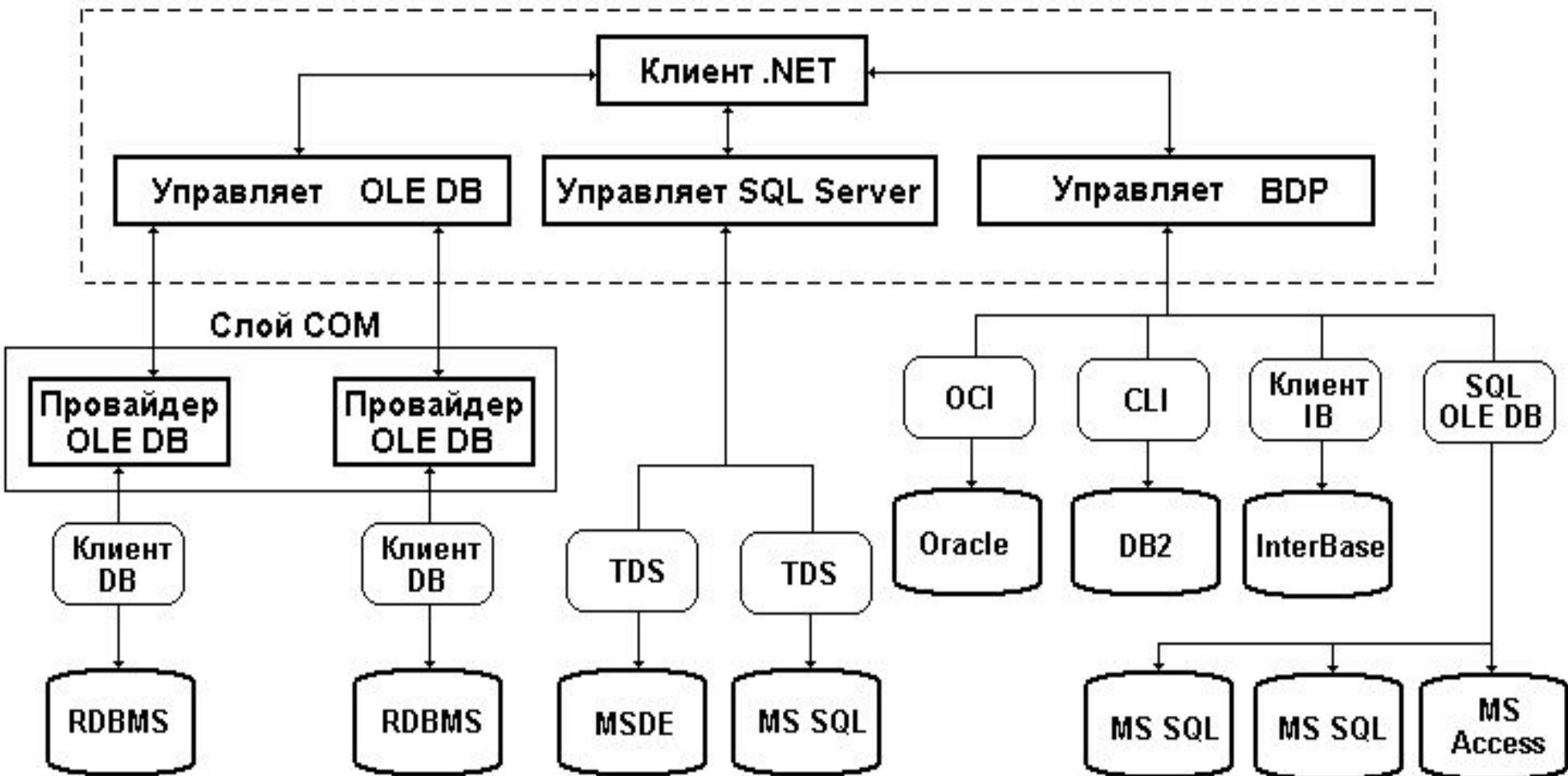
- SqlDataAdapter – множество команд данных и соединения с БД, используются для заполнения компонента [DataSet](#) и обновления базы данных SQL-сервера;
- SqlConnection – открытое соединение с базой данных SQL-сервера;
- DataView – связываемые данные, настроенный просмотр (view) табличного набора данных [DataTable](#) для сортировки, фильтрации, редактирования и навигации;
- DataSet – внутренний кэш набора данных, полученного из источника данных;
- SqlCommand – оператор на языке Transact-SQL или хранимая процедура, предназначенные для выполнения на SQL Server.

Провайдеры BDP.NET

Провайдеры данных для .NET Framework при использовании ADO.NET служат для соединения с базой данных, выполнения команд и получения результатов.

Провайдеры данных VDP.NET

Приложения .NET для баз данных



Компоненты BDP.NET

Расположены на странице **Borland Data Providers**:

- `VdpConnection` – соединение с базой данных;
- `VdpCommand` – объекта для выполнения SQL-запросов и хранимых процедур;
- `VdpDataAdapter` – мост между `DataSet` и БД;
- `VdpCommandBuilder` – генерирует однотабличные команды, как часть операции объекта `VdpDataAdapter`;
- `VdpCopyTable` – служит для копирования таблицы (структуры, первичного ключа и данных) из одного источника данных BDP.NET в другой;
- `RemoteConnection` – соединение между клиентом и удаленным сервером;

Создание приложения VDP.NET

Три основных шага:

- Настройка компонентов соединения VDP.NET и источника данных.
- Создание и настройка компонента адаптера VdpDataAdapter.
- Связывание компонента сетки данных DataGrid с компонентами соединения.

Настройка компонентов соединения и источника данных

- По команде **File/New/Windows Forms Application – Delphi for .NET**, вызвать Конструктор Windows Forms.
- Перетащить компонент VdpConnection в нижнюю часть (component tray) Конструктора
- В нижней части Инспектора объектов щелчок в строке **Connection Editor**.
- в окне выбрать тип провайдера в раскрывающемся списке **Provider Name**.
- ввести имя соединения.
- Выбрать соединение.
- В строке **Database** поля **Connection Settings** задать путь к базе данных и нажать **OK**.

Создание и настройка адаптера данных (VdpDataAdapter)

Поместить в Конструктор компонент `VdpDataAdapter`.

В окне Инспектора объектов раскрыть свойство `SelectCommand` в области заполнения.

Выбрать объект соединения из раскрывающегося списка в строке свойства `Connection`.

Выполнить щелчок в строке **Configure Data Adapter** в нижней части Инспектора объектов.

В окне редактора **Data Adapter Configuration** (рис.) на вкладке **Command** выбрать имя таблицы, выделить нужные поля таблицы и нажать **Generate SQL**.

Command | Preview Data | DataSet

Tables

COUNTRY
CUSTOMER
DEPARTMENT
EMPLOYEE
EMPLOYEE_PROJECT
JOB
PHONE_LIST
PROJECT

Columns

*
CUST_NO
CUSTOMER
CONTACT_FIRST
CONTACT_LAST
PHONE_NO
ADDRESS_LINE1
ADDRESS_LINE2
CITY
STATE_PROVINCE
COUNTRY
POSTAL_CODE
ON_HOLD

Connection BdpConnection1

SQL Commands

Select Update
 Insert Delete

Generate SQL

 Optimize

Select | Update | Insert | Delete

```
SELECT CUST_NO, CUSTOMER, CONTACT_FIRST,  
CONTACT_LAST FROM CUSTOMER
```

OK

Cancel

Help

Связывание DataGridView с компонентами соединения

- С помощью Инспектора объектов свойству `Active` компонента `VdpDataAdapter` установить значение `True`.
- Со страницы **Data Controls** Палитры компонентов перетащить компонент `DataGridView` в Конструктор.
- С помощью Инспектора объектов свойству `DataSource` объекта `DataGridView` выбрать из списка значение имени сгенерированного объекта `DataSet` (по умолчанию `DataSet1`).
- Свойству `DataMember` объекта `DataGridView` выбрать из списка имя таблицы.



Object Inspector

DataGrid1 System.Windows.Fc

Properties Events

- CaptionFont Microsoft Sans Se
- CaptionFore ActiveCaptic
- CaptionText
- CaptionVisibl True
- CausesValida True
- ColumnHead True
- ContextMen (none)
- (DataBinding)
- DataMember **COUNTRY**
- DataSource **dataSet1**
- Dock None
- (DynamicPro)
- Enabled True

Auto Format

DataMember Indicates a sub-list of the DataSource to show in the Data...

1 object selected

Welcome Page WinForm11



WinForm11

	COUNTRY	CURRENCY
▶	USA	Dollar
	England	Pound
	Canada	CdnDlr
	Switzerland	SFranc
	Japan	Yen
	Italy	Lira



Tool Palette

Categories

- Windows Forms
- Data Components
- Borland Data Provider
- DB Web
 - DBWebDataSource
 - EcoDataSource
 - DBWebNavigationExtender
- Enterprise Core Objects
- Components
- Dialogs
- Data Controls
 - DataGrid
- Crystal Reports