

Лекция 30

**Средства и технологии разработки
приложений баз данных. Компоненты
управления доступом к БД**

(на примере Delphi)

Работа с внешними источниками данных

- ✓ Получение данных
- ✓ Представление данных в определенном формате для просмотра пользователем
- ✓ Обработку (редактирование) в соответствии с реализованными в программе алгоритмами
- ✓ Возврат обработанных данных в источник данных

Механизм доступа к внешнему источнику данных



ПО доступа к данным

- Программное окружение приложения, без которого приложение не сможет работать
- Набор драйверов и динамических библиотек
- Подпрограммы, интегрированные в само приложение
- Отдельный сервер, обслуживающий множество приложений

Технологии доступа к внешним источникам данных

- ✓ **BDE** (Borland Database Engine)
- ✓ **ADO** (ActiveX Data Objects)
- ✓ **dbExpress**
- ✓ **InterBase**

Для обеспечения в приложении работы с таблицей источника данных необходимо:

1. Выбрать одну из предоставляемых средой технологий доступа к источнику данных
2. Разместить на форме приложения компонент, устанавливающий соединение с источником данных, и настроить его на источник данных
3. Разместить на форме приложения компонент – набор данных для хранения данных, получаемых из источника данных
4. Разместить на форме приложения компонент типа TDataSource, обеспечивающий связь набора данных с визуальными компонентами отображения данных
5. Разместить на форме приложения визуальные компоненты отображения данных, обеспечивающие просмотр, редактирование и управление данными

Набор данных

TDataSet

TBDEDataSet
TDBDataSet
TTable
TQuery
TStoredProc

BDE

TCustomSQLDataSet
TSQLDataSet
TSQLTable
TSQLQuery
TSQLStoredProc

dbExpress

TCustomADODataSet
TADODataSet
TADOTable
TADOQuery
TADOStoredProc

ADO

Механизм получения и отправки данных

Содержит компоненты, обеспечивающие
соединение с источником данных и
двунаправленный поток данных



Механизм внутреннего представления данных

Содержит компоненты, обеспечивающие хранение полученных данных в приложении и предоставление их по запросам. Общий предок всех компонентов - набор данных

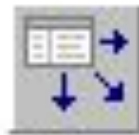


Механизм связи внутреннего представления с интерфейсом приложения

Содержит компоненты, обеспечивающие передачу данных в визуальные компоненты и возврат результатов редактирования в набор данных



DataSource1



DataSource2



DataSource3

Пользовательский интерфейс

Содержит компоненты отображения данных
и обеспечивает просмотр, редактирование и
управление данными

