

Базы данных в Delphi

Создание, наполнение, обновление и удаление БД обеспечивается с помощью системы управления базами (СУБД) данных, которые делятся на персональные и многопользовательские.

К персональным СУБД относятся:

- **Paradox**
- **dBase**
- **FoxPro**
- **Access**

К многопользовательским:

- **Oracle**
- **Microsoft SQL Server**
- **Inter Base**
- **SyBase**

**Доступ к БД из приложения
Delphi осуществляется через
процессор баз данных – BDE
(Borland Database Engin)**

База данных

VDE

Невизуальные компоненты

DataSource

Визуальные компоненты

Программа

**Схема взаимодействия
между программой и БД**

ПРОГРАММА

DataBase Desktop

предназначена для :

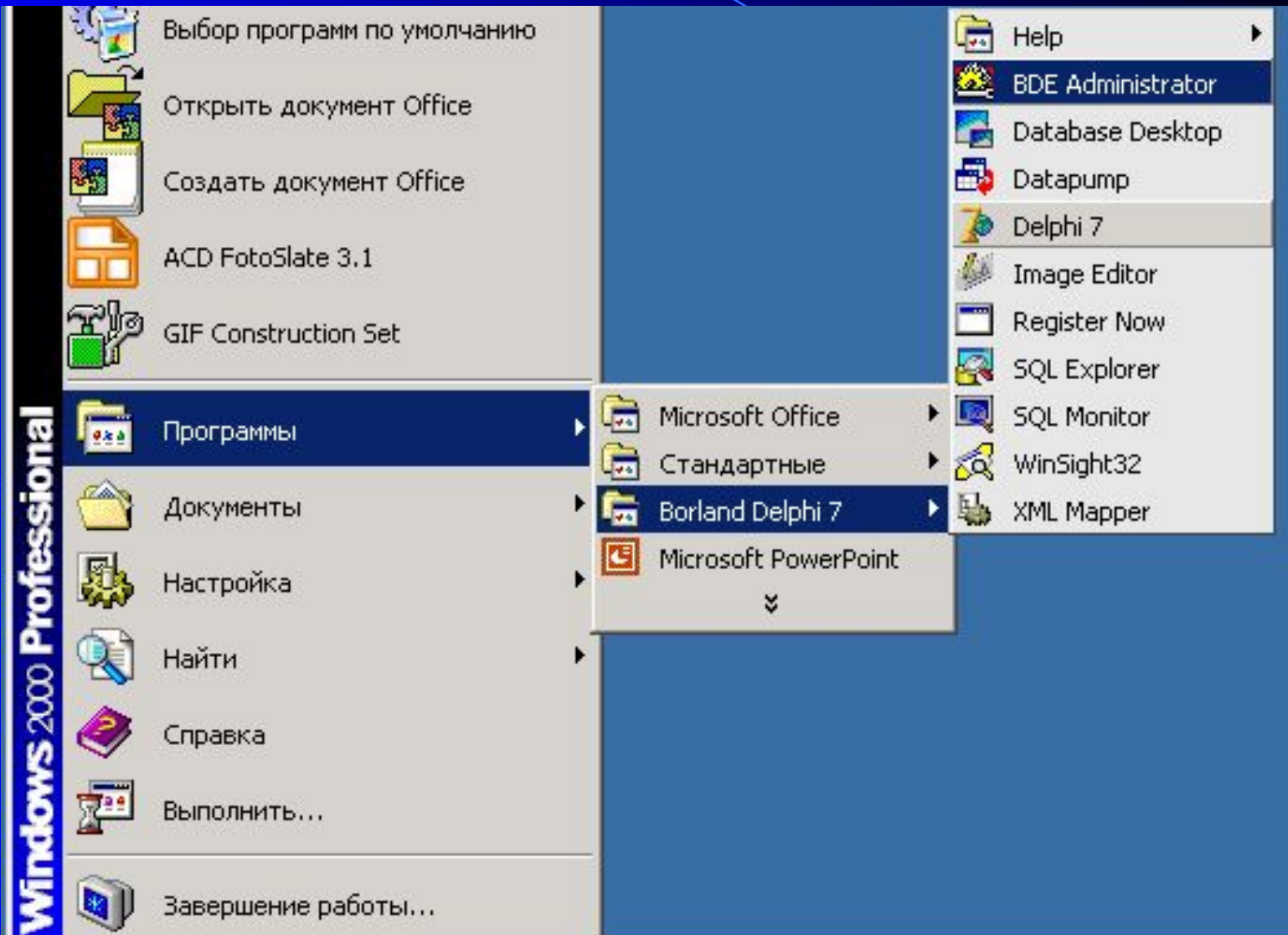
- **создания таблиц**
- **изменения таблиц**
- **редактирования записей**

Технология создания информационной системы

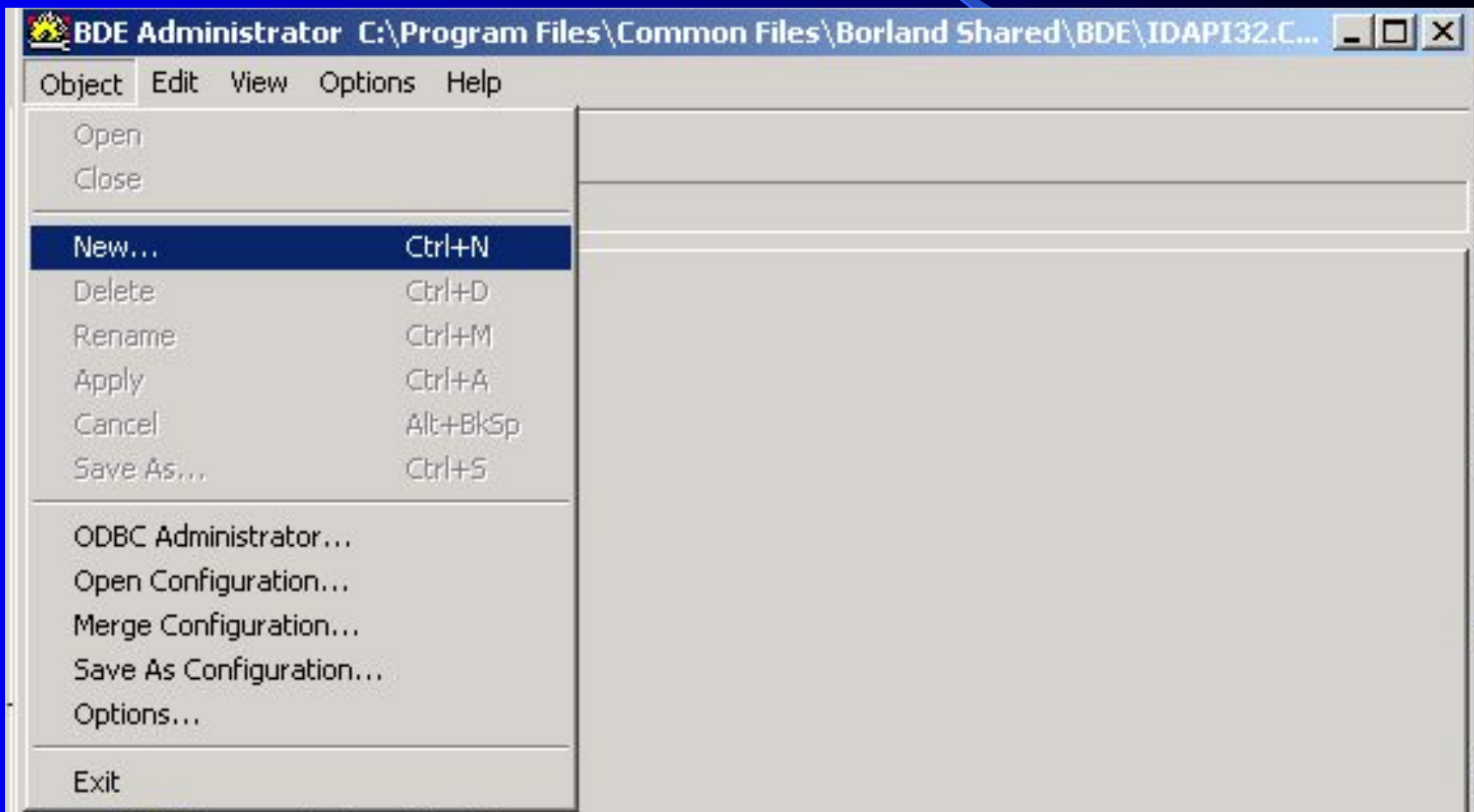
Последовательность создания БД с использованием DataBase Desktop

1. Создать на диске новый каталог, в котором будет размещаться новая БД (например C:\BD)
2. Обращение к БД осуществляется с помощью псевдонима

Для создания псевдонима используется программа BDE Administrator



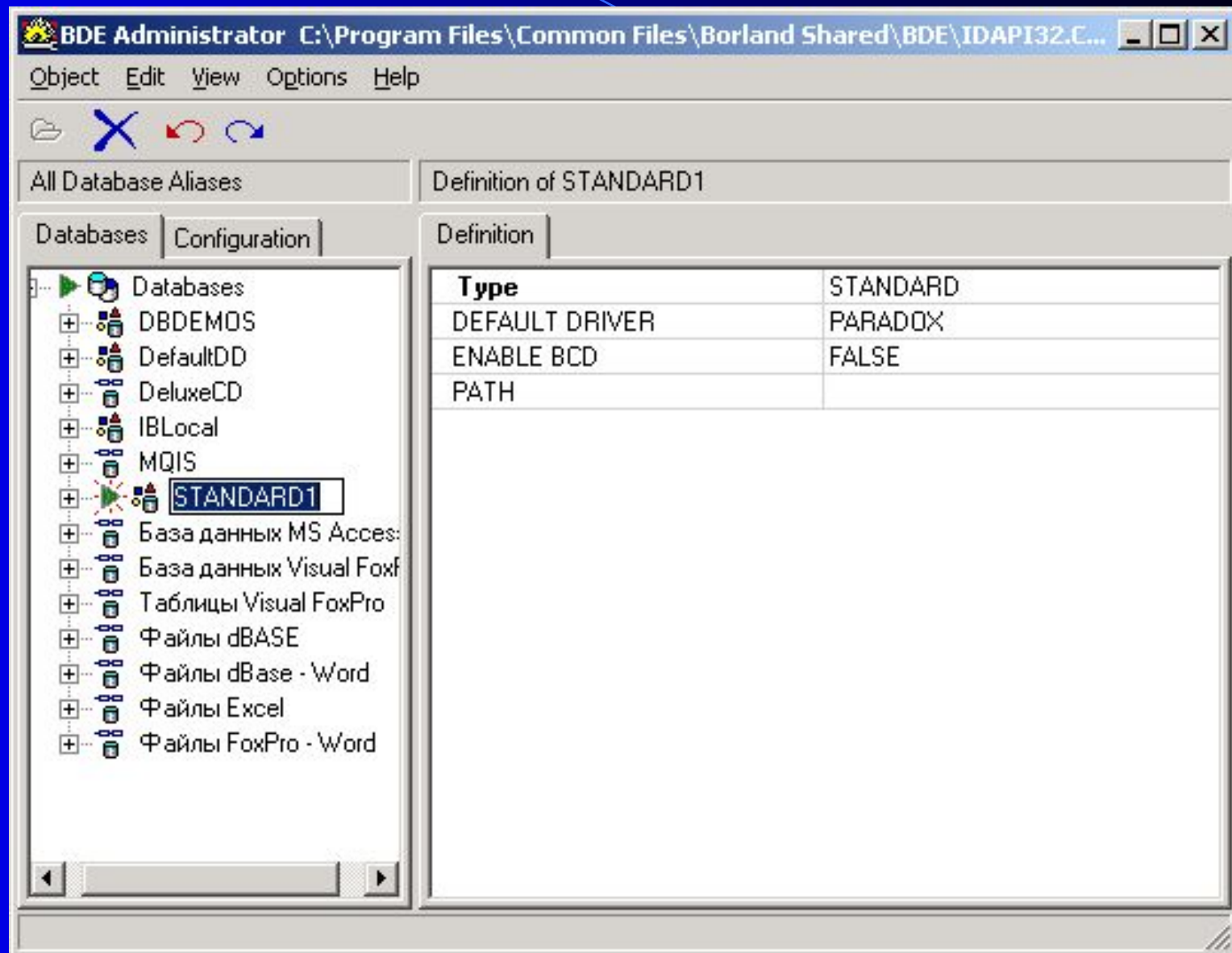
Выбирается пункт Object\ New



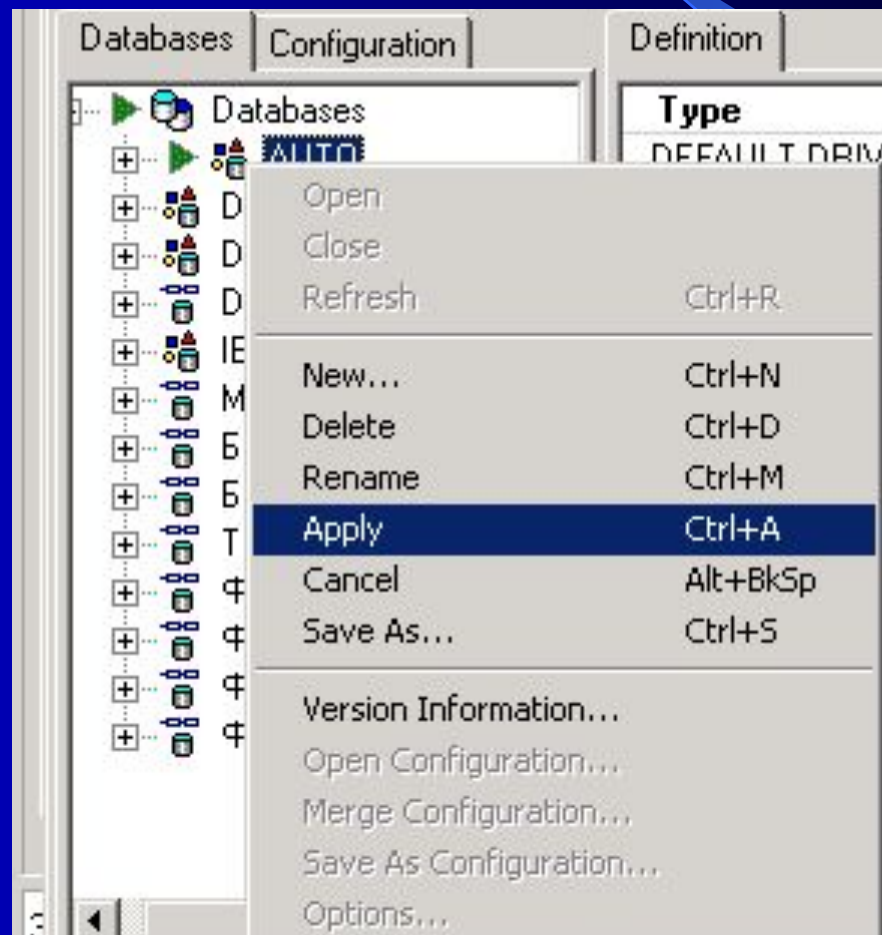
Оставить без изменения тип базы данных



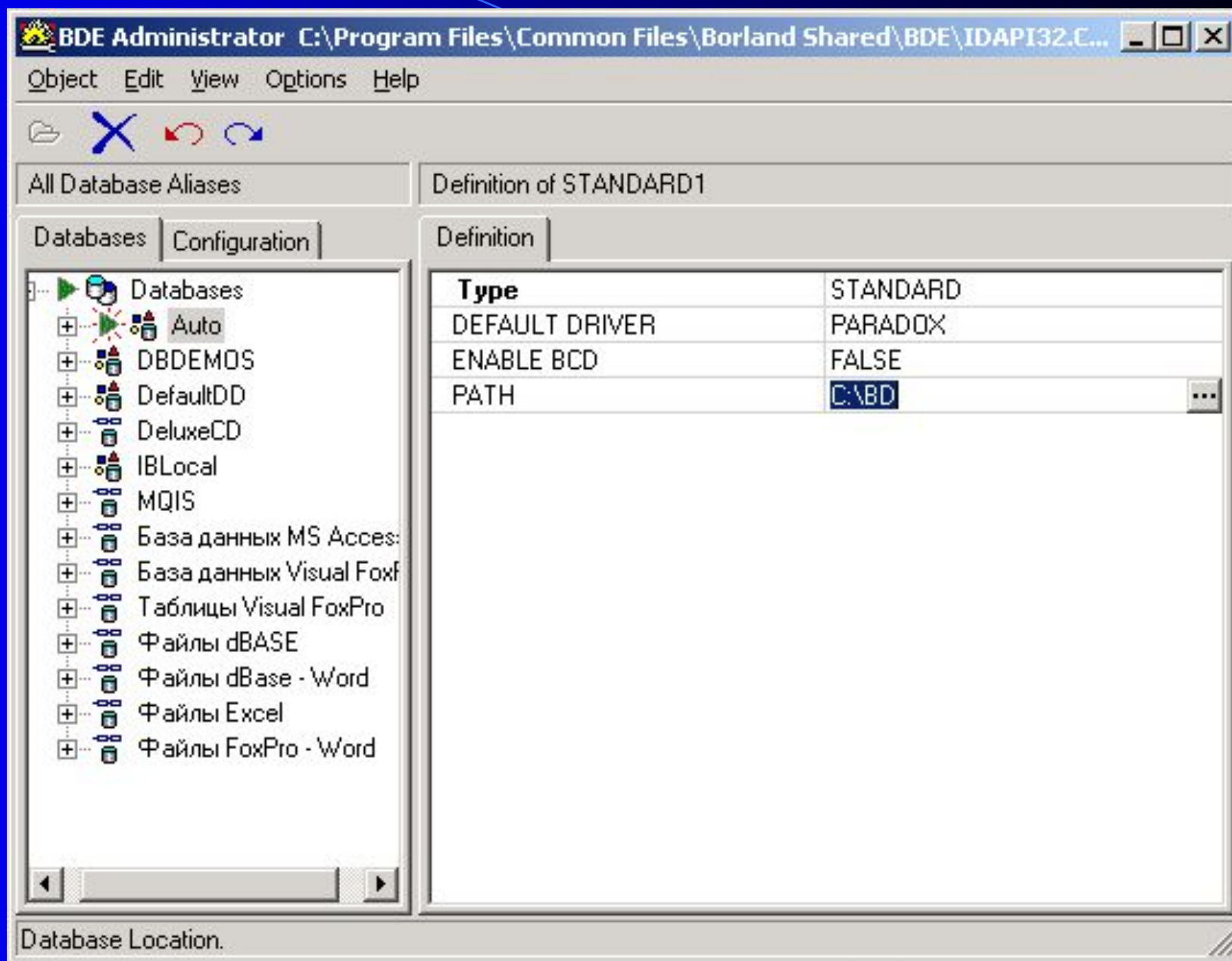
Изменить псевдоним (Standart1)



Чтобы запомнить имя псевдонима, необходимо щелкнуть по нему правой кнопкой мыши и выбрать пункт Apply



В правом поле изменить Patch (путь к БД)



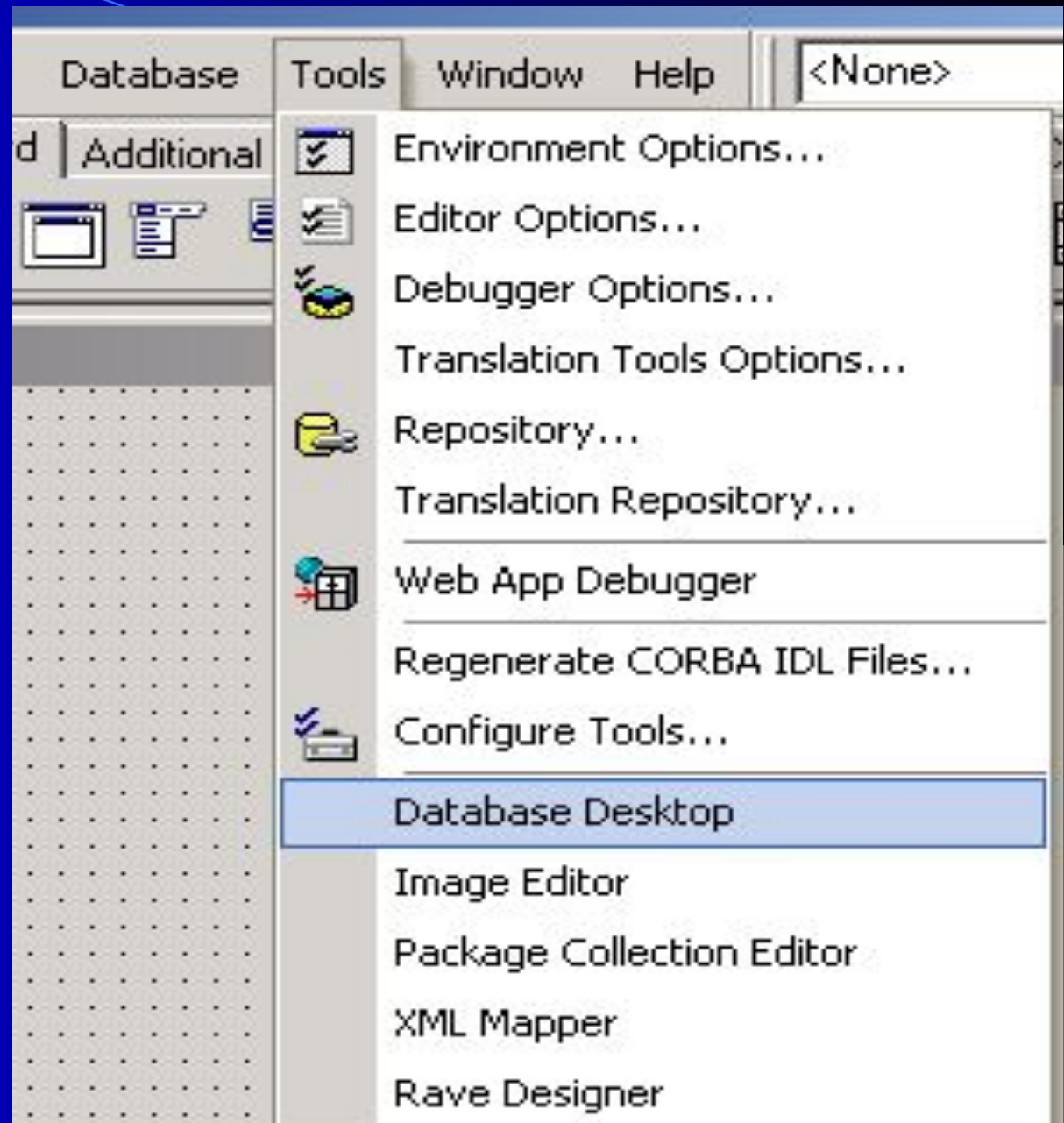
The screenshot shows the BDE Administrator window. The title bar reads "BDE Administrator C:\Program Files\Common Files\Borland Shared\BDE\IDAPI32.C...". The menu bar includes "Object", "Edit", "View", "Options", and "Help". Below the menu is a toolbar with icons for file operations. The main window is divided into two panes. The left pane, titled "All Database Aliases", shows a tree view of database aliases under "Databases". The right pane, titled "Definition of STANDARD1", shows a table with the following data:

Type	Value
STANDARD	
DEFAULT DRIVER	PARADOX
ENABLE BCD	FALSE
PATH	C:\BD

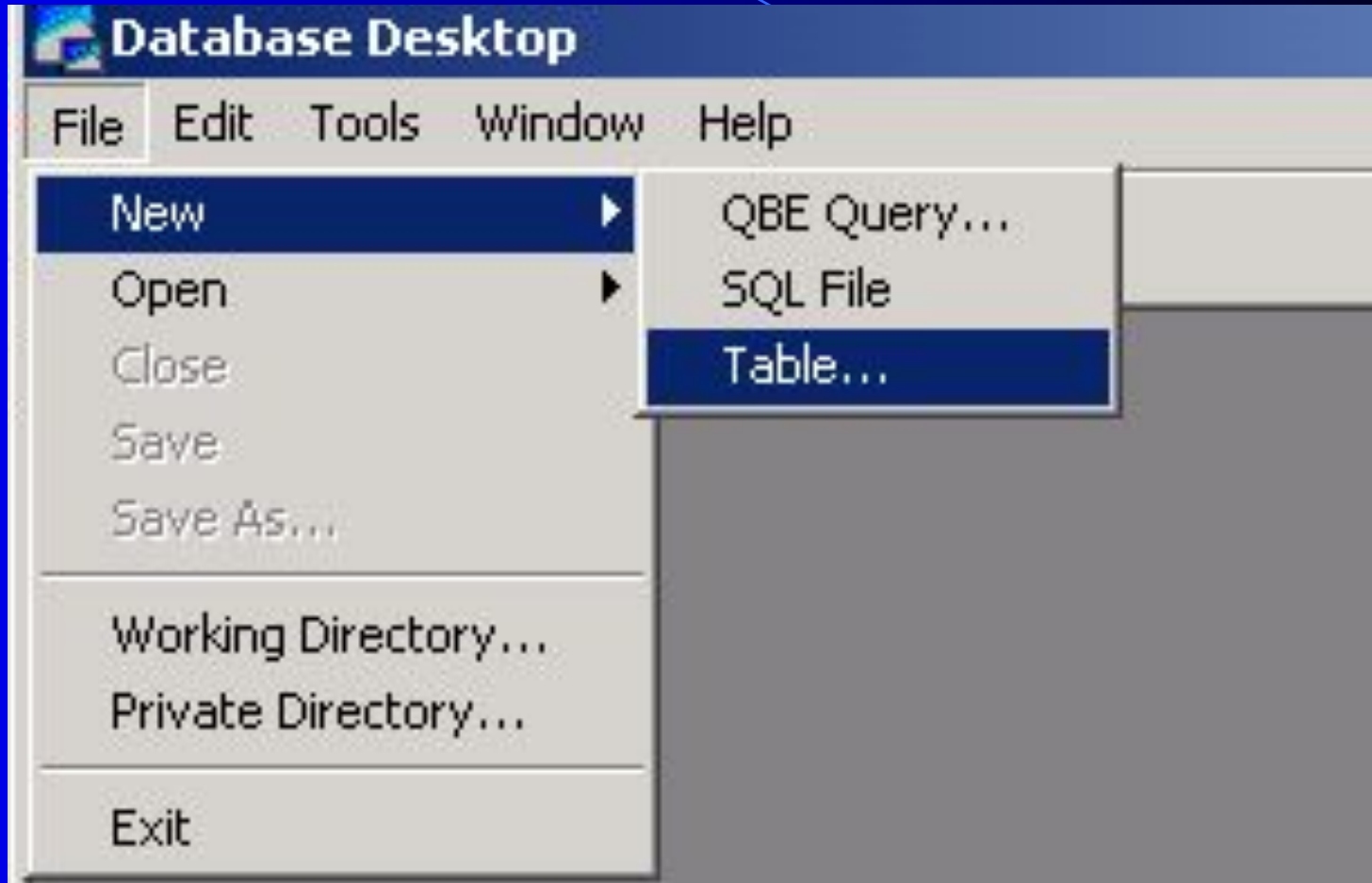
The "PATH" field is highlighted in blue, and a small "..." button is visible to its right, indicating that the path can be edited. At the bottom of the window, the text "Database Location." is visible.

Создание таблиц базы данных

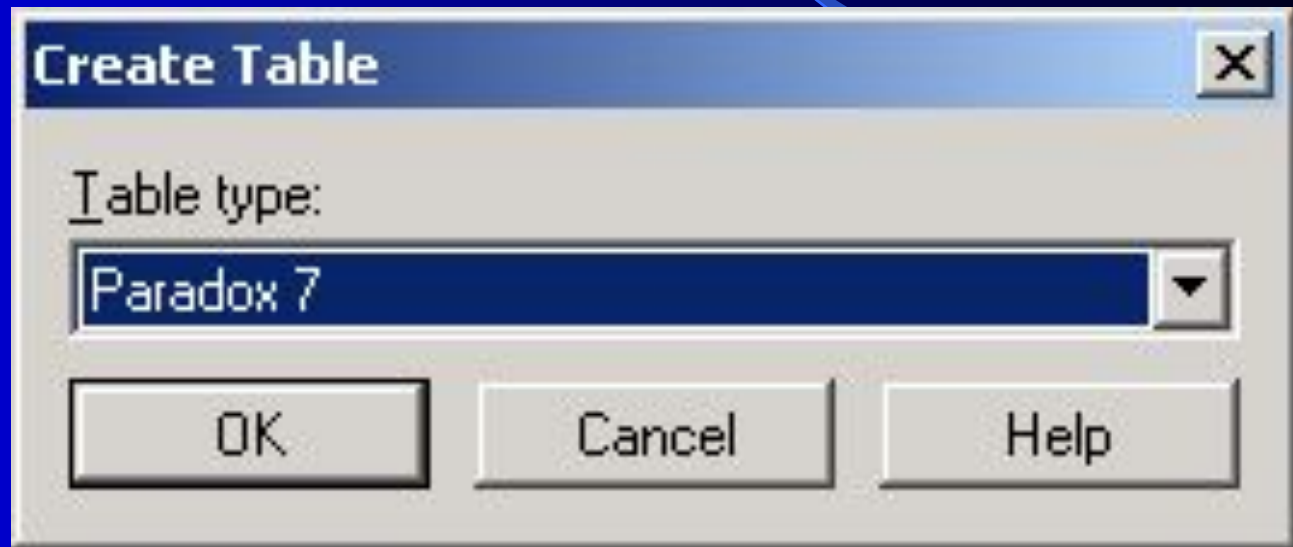
Меню Tools\ DataBase Desktop



Меню File\New\Table



Выбирается формат таблицы



Определяется структура таблицы

Create Paradox 7 Table: (Untitled) [X]

Field roster:

	Field Name	Type	Size	Key
1				

Enter a field name up to 25 characters long.

Table properties:

Validity Checks [v]

Define...

1. Required Field

2. Minimum value:
[]

3. Maximum value:
[]

4. Default value:
[]

5. Picture:
[]

Assist...

Borrow... Save As... Cancel Help

Определяется структура таблицы

- описание полей
- задание ключа
- задание индексов
- определение ограничений на значения полей
- определение условий (ограничений) ссылочной целостности
- задание паролей
- задание языкового драйвера
- задание таблицы для выбора значений

Типы полей:

Alpha (A)	Строковый тип до 255 символов
Number (N)	Число с плавающей точкой
Money (\$)	Аналогичен Number, но служит для хранения денежных сумм
Short (S)	Целое число

Типы полей:

LongInteger (I)	Длинное целое число
BSD (#)	Любое число, в том числе и дробное с высокой точностью
Date (D)	Тип даты (день, месяц, год)
Time (T)	Тип времени (часы, минуты, секунды)

Типы полей:

Timestamp (@)	Тип даты и времени
Memo (M)	Текст неограниченной длины
Formatted Memo (F)	Форматированный текст неограниченной длины
Graphic (G)	Графический формат BMP, GIF, TIF, PCX, EPS. При хранении они преобразуются в формат BMP.

Типы полей:

OLE (O)	Данные в формате, поддерживаемые технологией OLE.
Logical (L)	Логический тип
Autoincrement (\pm)	Автоинкрементное поле. Доступно только для чтения
Binary (B)	Двоичные значения произвольной длины
Bytes (Y)	Двоичные значения длиной от 1 до 240 байт.

Пример

Create Paradox 7 Table: (Untitled)

Field roster:

	Field Name	Type	Size	Key
1	Номер машины	A	10	
2	Марка автомобиля	A	30	
3	Год выпуска	S		
4	ФИО владельца	A	50	
5				

Enter a field name up to 25 characters long.

Table properties:

Validity Checks

Define...

1. Required Field

2. Minimum value:

3. Maximum value:

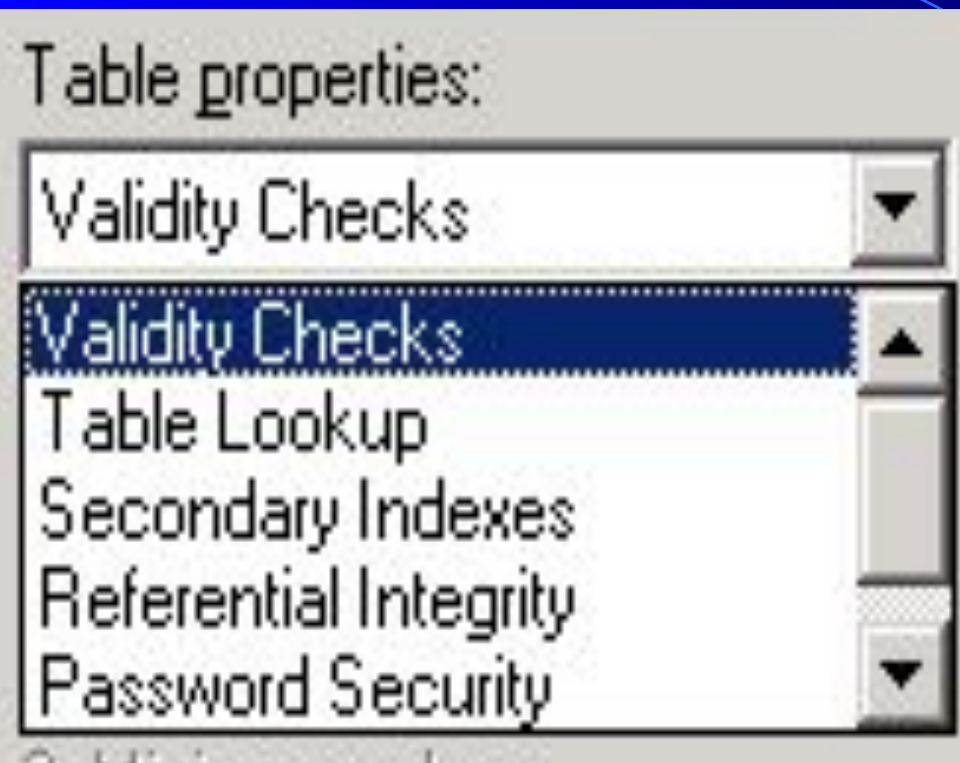
4. Default value:

5. Picture:

Assist...

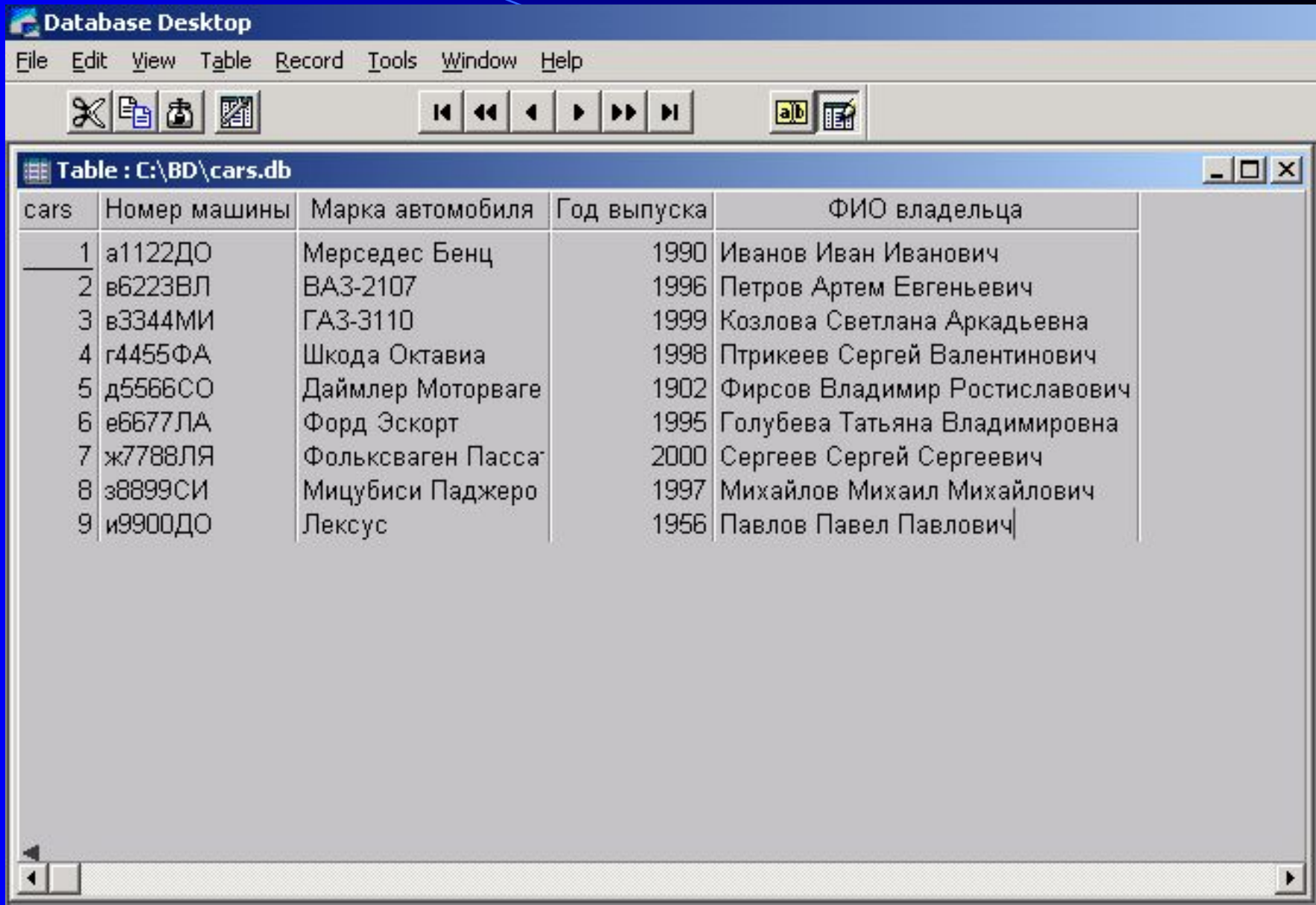
Borrow... Save As... Cancel Help

Установка дополнительных параметров



- ← Обязательное заполнение поля
- ← Задание полей списка
- ← Задание вторичного индекса
- ← Ссылочная целостность
- ← Задание пароля

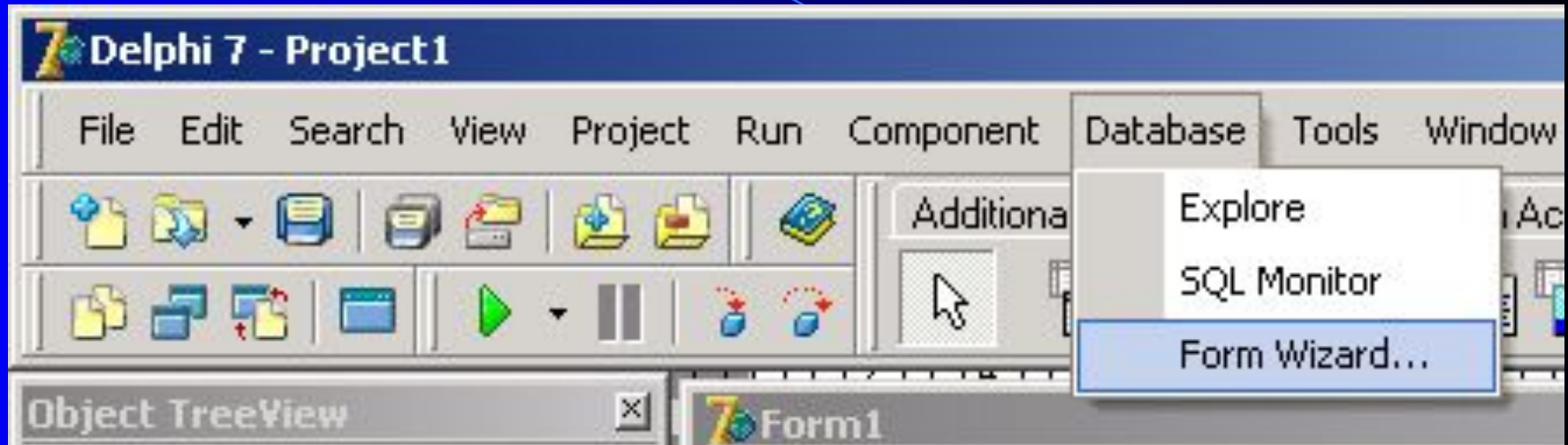
Заполнить базу данных 1 способ: File\ Open\ Table



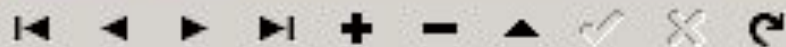
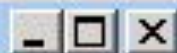
The screenshot shows the Database Desktop application window. The title bar reads "Database Desktop". The menu bar includes "File", "Edit", "View", "Table", "Record", "Tools", "Window", and "Help". The toolbar contains icons for file operations (cut, copy, paste, save) and navigation (back, forward, first, last). The main window displays a table titled "Table : C:\BD\cars.db". The table has five columns: "cars", "Номер машины", "Марка автомобиля", "Год выпуска", and "ФИО владельца". The data is as follows:

cars	Номер машины	Марка автомобиля	Год выпуска	ФИО владельца
1	a1122ДО	Мерседес Бенц	1990	Иванов Иван Иванович
2	в6223ВЛ	ВАЗ-2107	1996	Петров Артем Евгеньевич
3	в3344МИ	ГАЗ-3110	1999	Козлова Светлана Аркадьевна
4	г4455ФА	Шкода Октавиа	1998	Птрикеев Сергей Валентинович
5	д5566СО	Даймлер Моторваге	1902	Фирсов Владимир Ростиславович
6	е6677ЛА	Форд Эскаорт	1995	Голубева Татьяна Владимировна
7	ж7788ЛЯ	Фольксваген Пасса	2000	Сергеев Сергей Сергеевич
8	з8899СИ	Мицубиси Паджеро	1997	Михайлов Михаил Михайлович
9	и9900ДО	Лексус	1956	Павлов Павел Павлович

Заполнить базу данных
2 способ: через форму : DataBase\ Form Wizard



7 Form2



Номер машины

Марка автомобиля

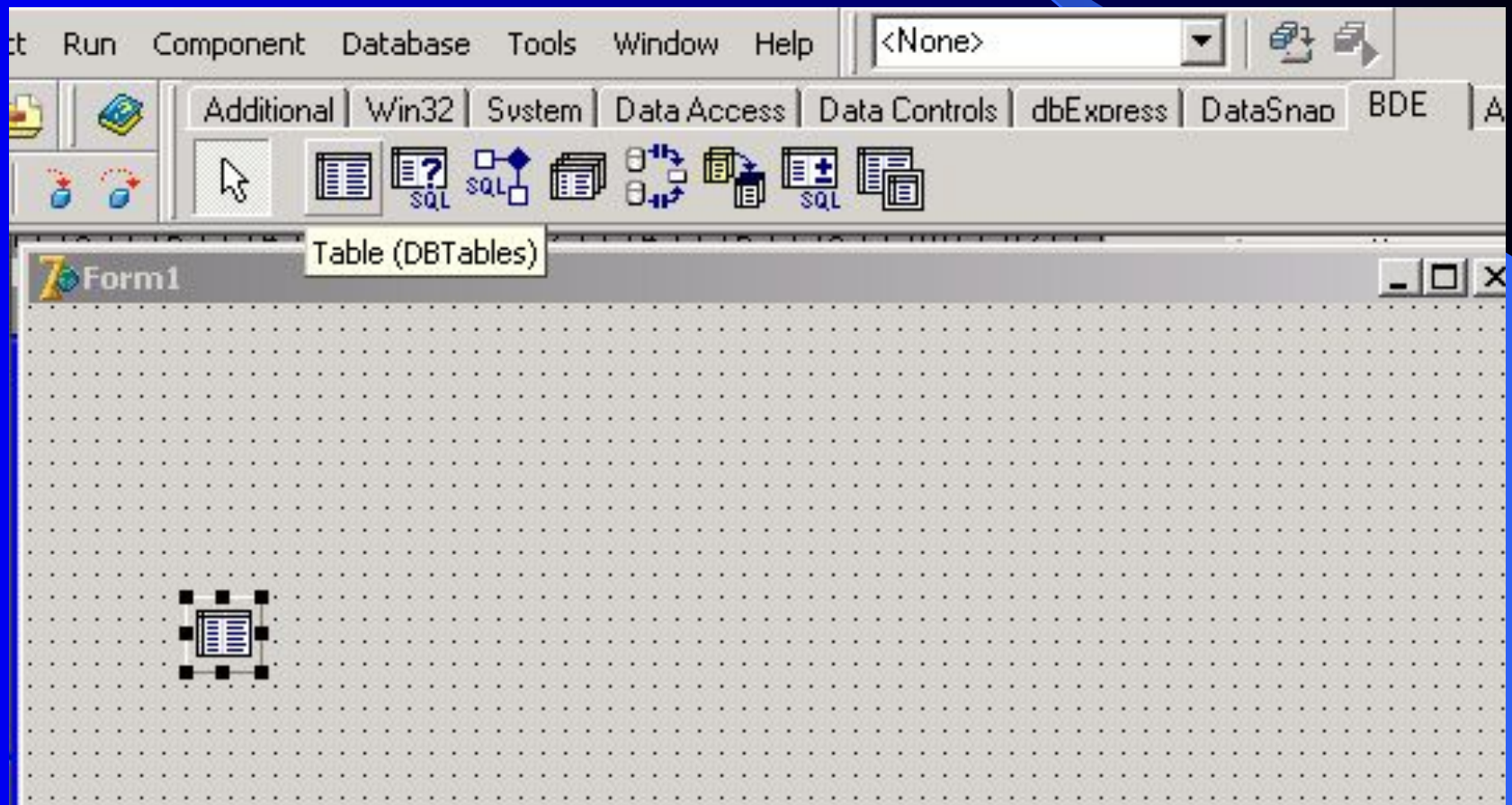
Год выпуска

ФИО владельца

Чтобы сделать простейшее приложение, которое позволит работать с созданной таблицей необходимо выполнить последовательность действий:

Шаг 1.

На форму поместить компонент
вкладки BDE - Table





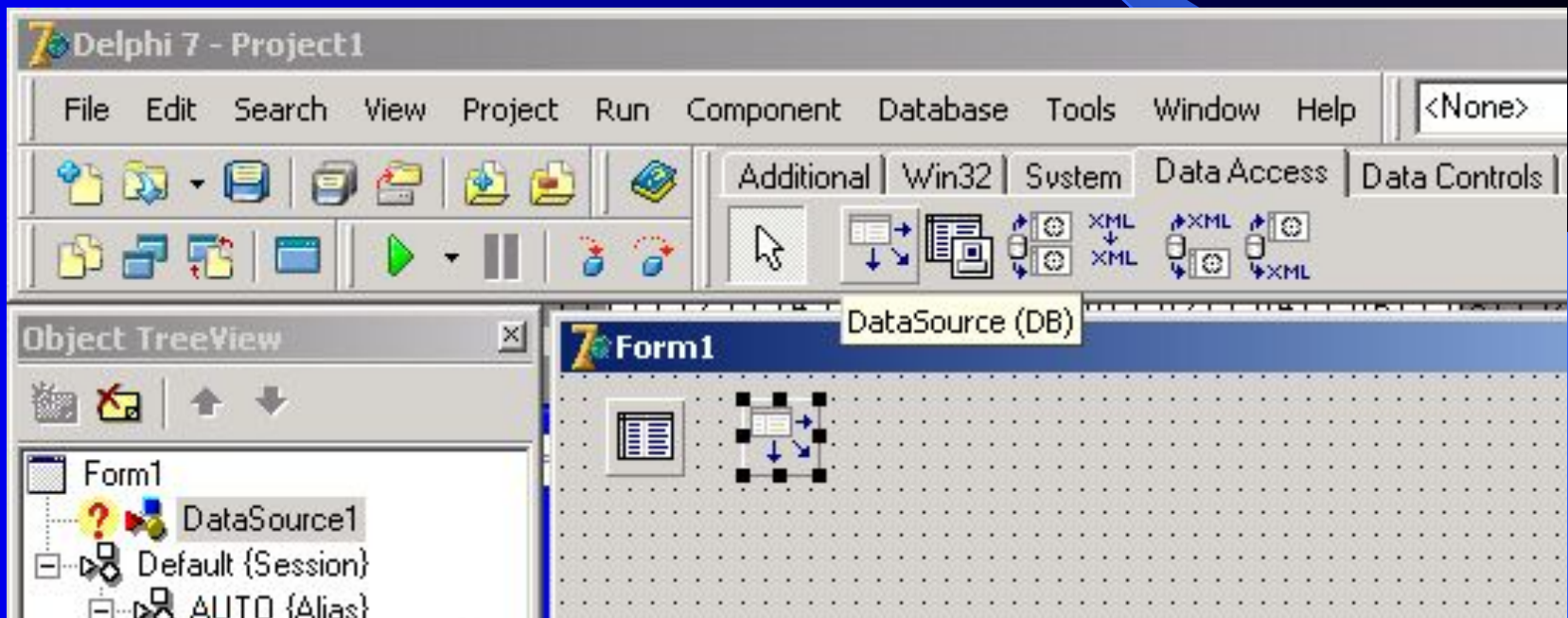
**Свойству DataBase
присваивается
значение ранее
определенного
псевдонима (или
каталога, где
находится БД)**



**Свойству
TableName
задается имя
таблицы**

Шаг 2.

Добавить компонент DataSource вкладки Data Access

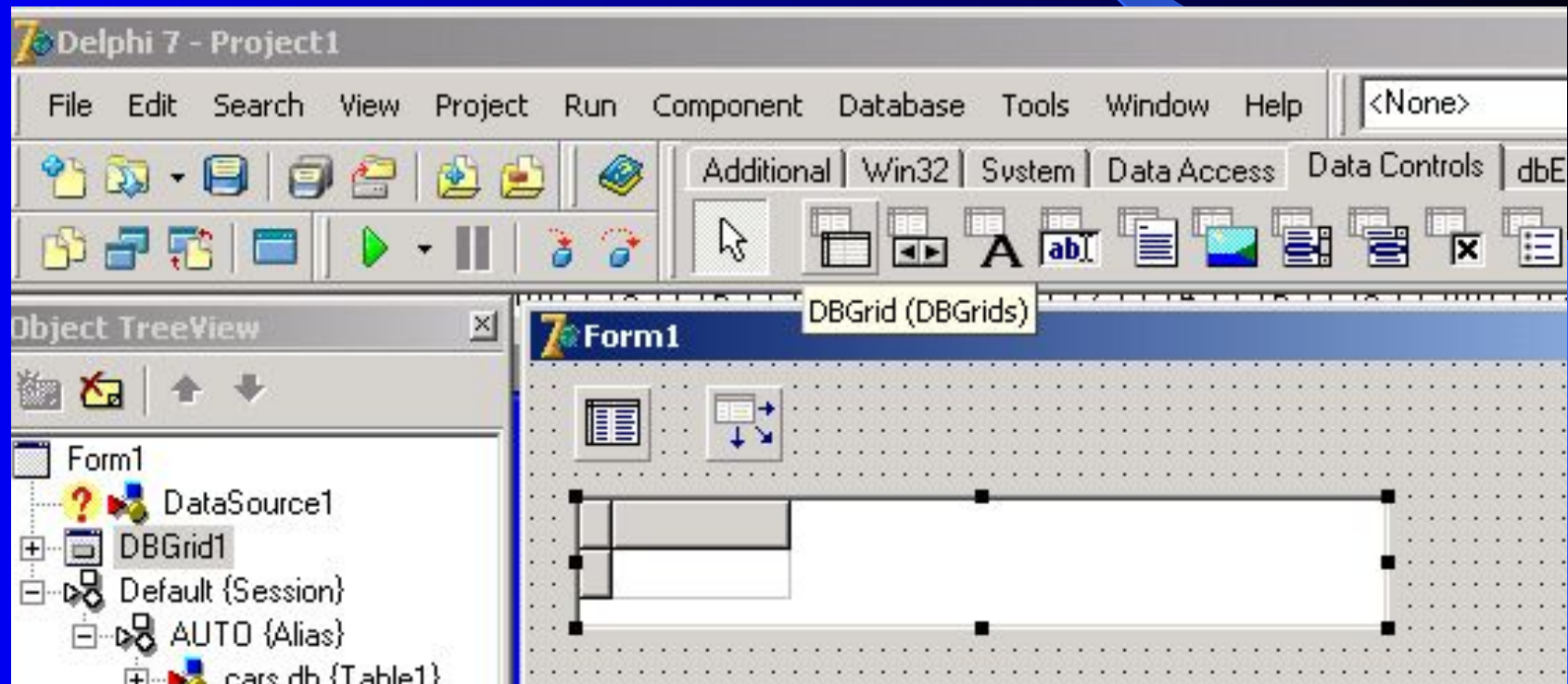


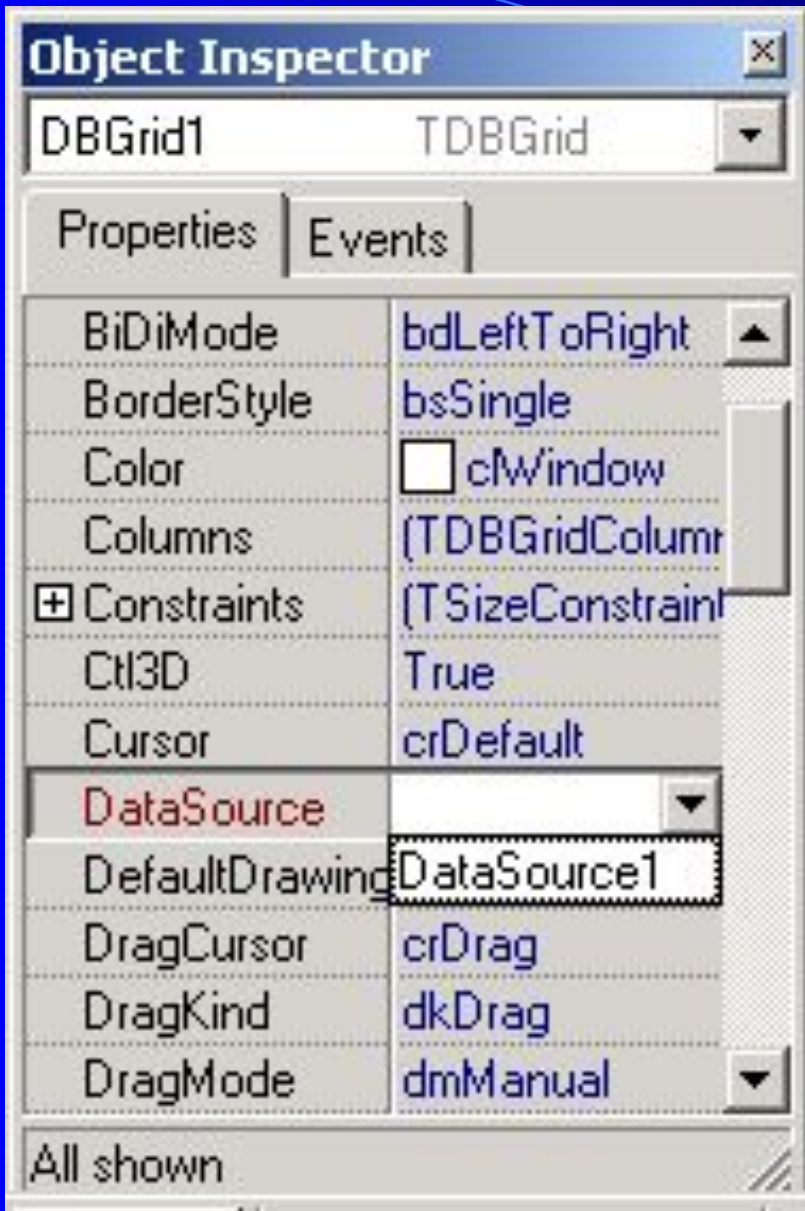


**Свойство DataSet
установить в Table1**

Шаг 3.

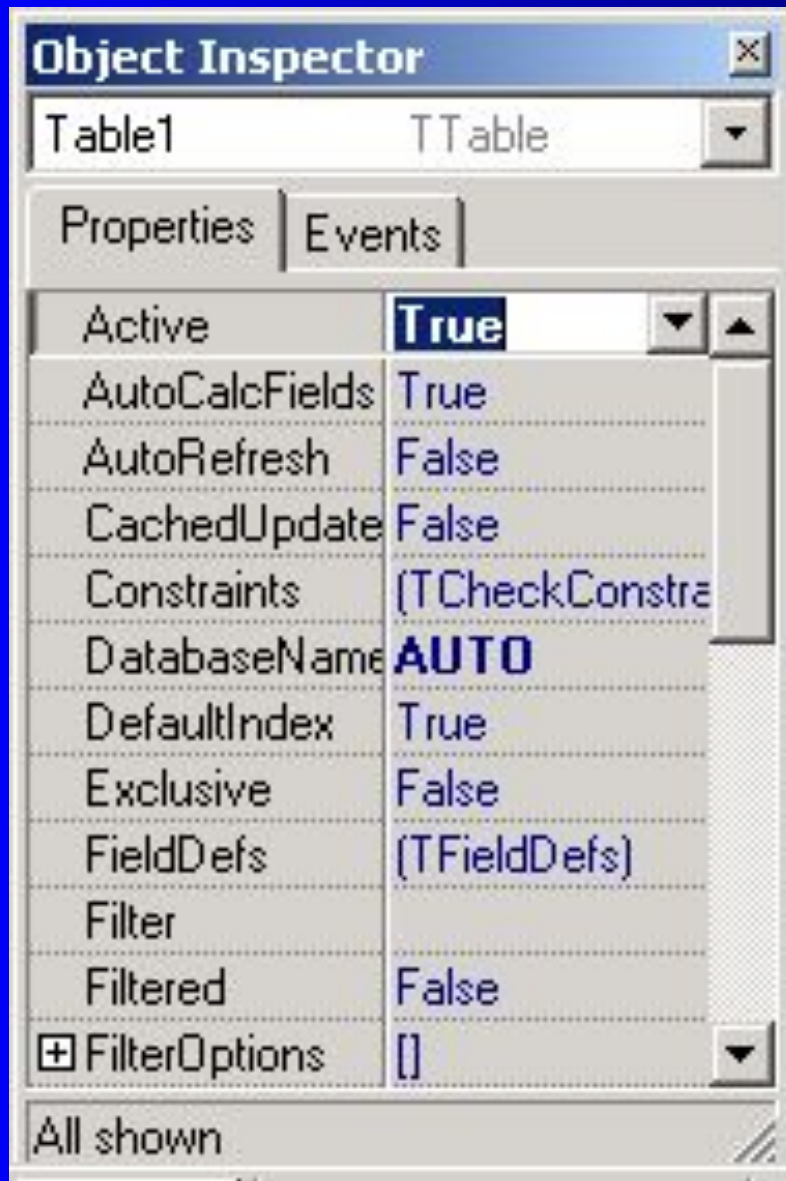
Добавить компонент DBGrid вкладки Data Controls





**КОМПОНЕНТ
DataSource
УСТАНОВИТЬ В
DataSource1**

Активизировать данные



УСТАНОВИТЬ СВОЙСТВО
объекта Table : Active

← True