



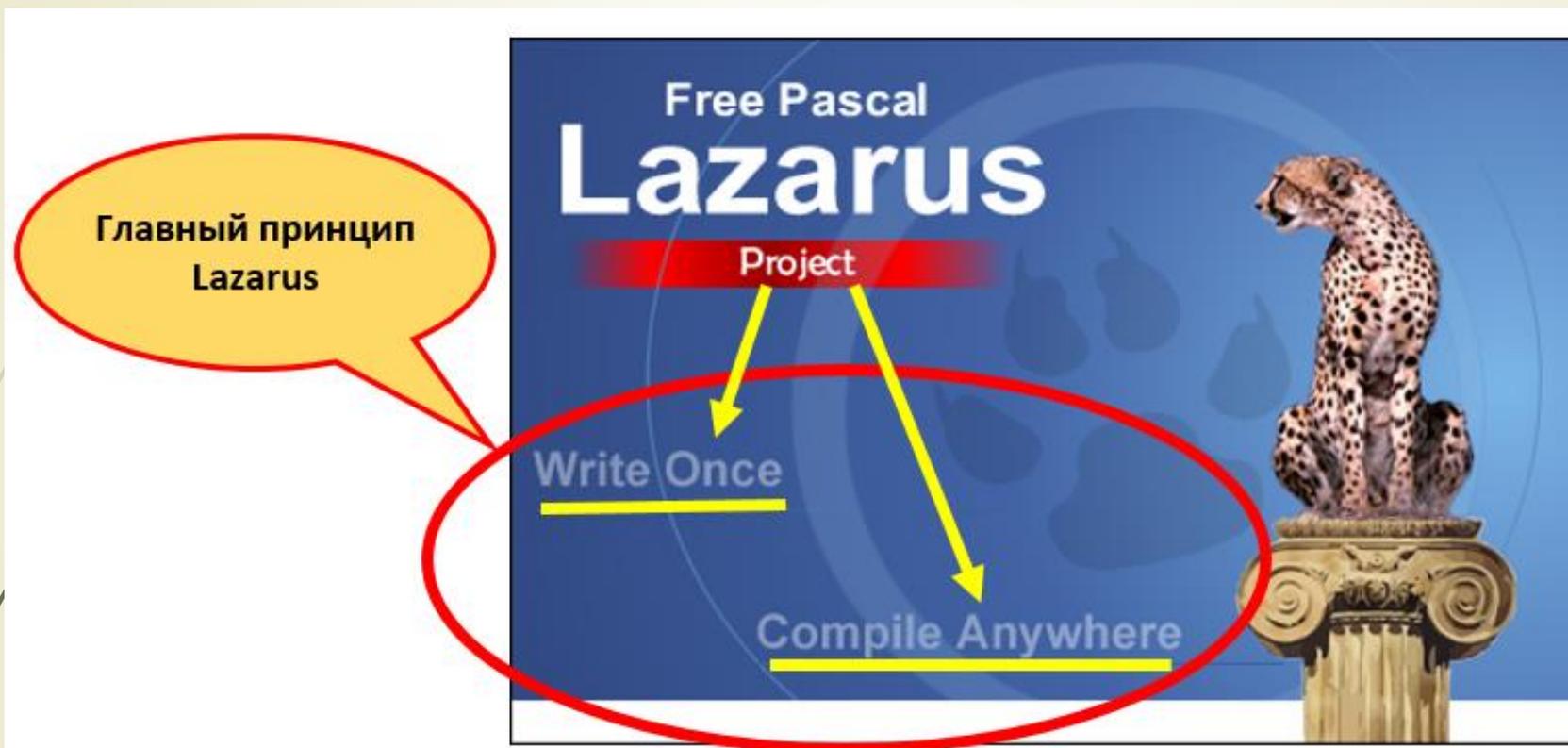
# « wxLib »

**КРОССПЛАТФОРМЕННАЯ  
ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА**  
для разработки *Desktop*-приложений баз данных  
в среде *Lazarus & FPC*

1

**\* \* \* свободное ПО с открытым кодом \* \* \***

## Среда разработки: *Lazarus* & *FPC*



Целевые операционные системы, поддерживаемые Lazarus-2.x & FPC-3.x

AIX	Darwin	Haiku	MSDOS	OS2	wdosx
Amiga	Embedded	iphonesim	nds	PalmOS	Win32
Android	emx	Java	NetBSD	qnx	Win64
AROS	FreeBSD	Linux	Netware	Solaris	WinCE
Atari	gba	MacOS	NetwLibC	Symbian	Wii
Beos	go32v2	MorphOS	OpenBSD	Watcom	

Целевое семейство процессоров

aarc64	i8086	mipsel
arm	jvm	powerpc
avr	m68k	sparc
i386	mips	x86_64

3

## «wxLib» поддерживает работу со следующими СУБД



## Гетерогенные среды – дань моде или необходимость?

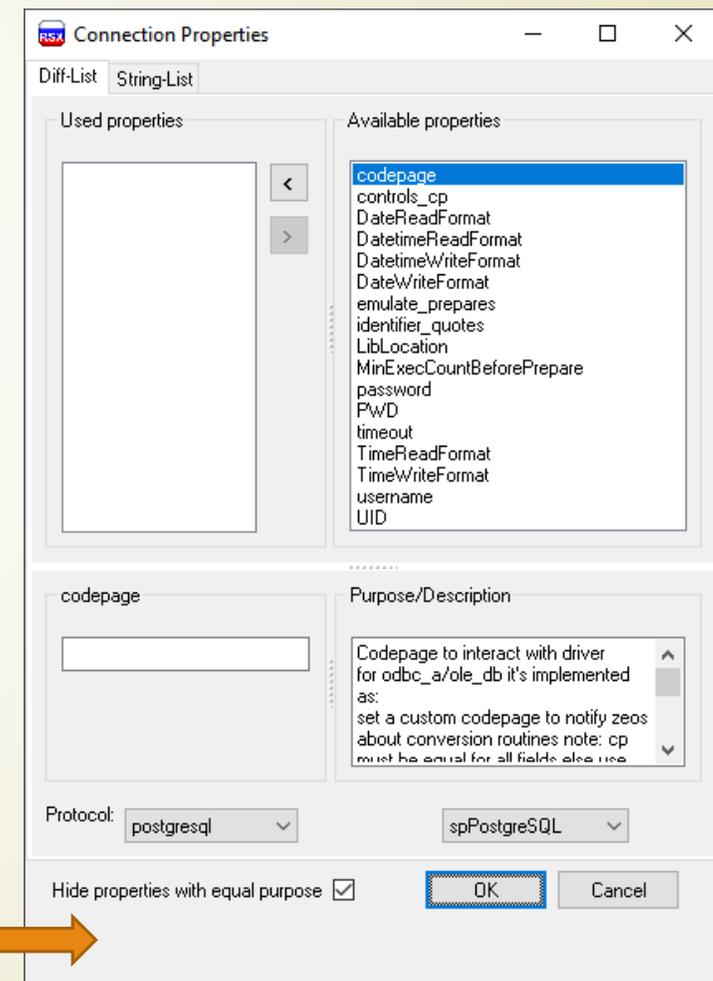
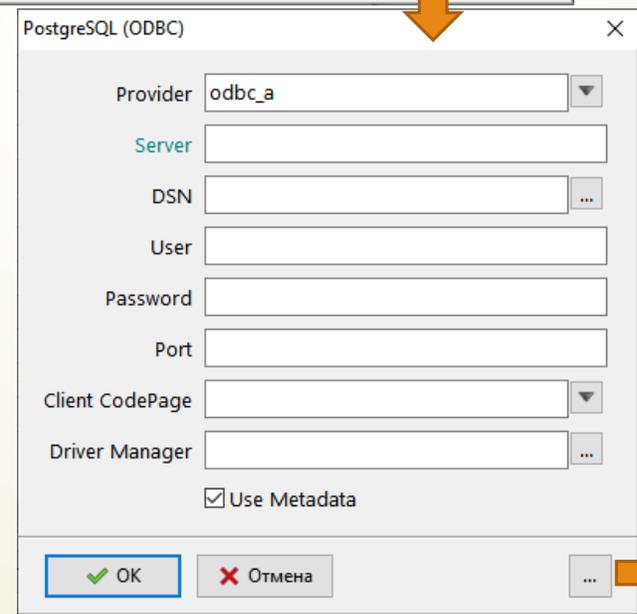
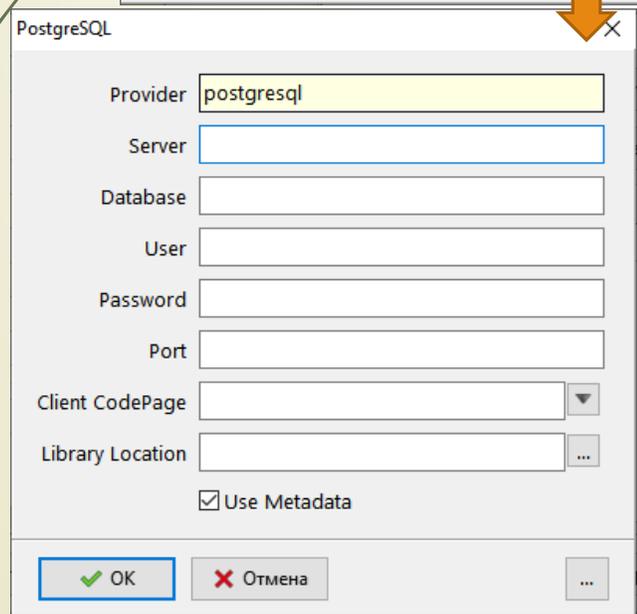
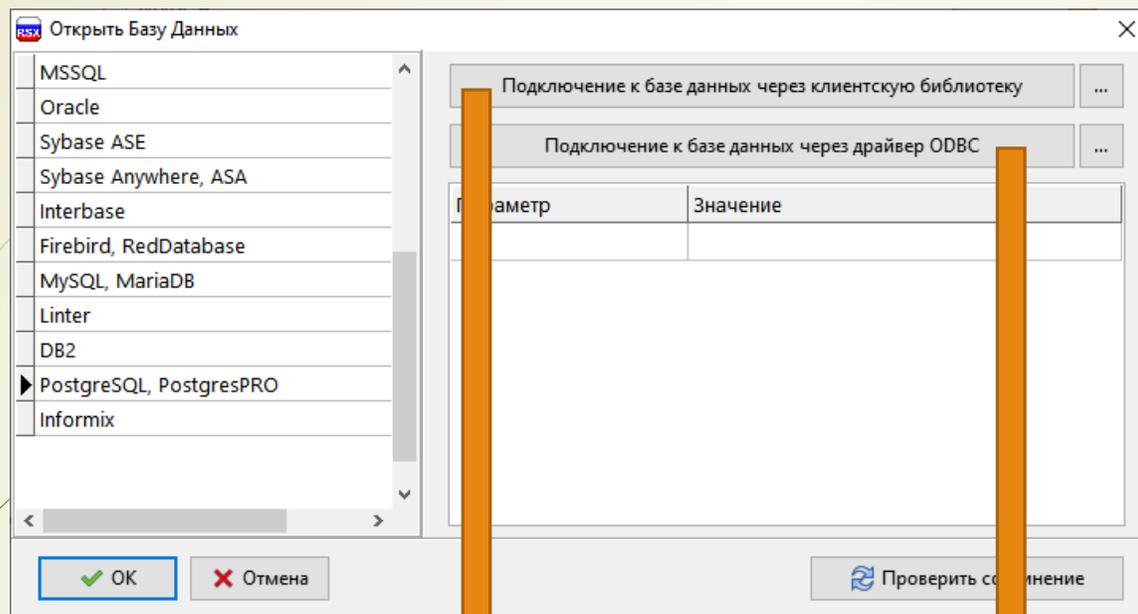
*Под гетерогенной средой в данном контексте понимается такая архитектура распределённой информационной системы, при которой её отдельные базы данных работают под управлением СУБД различных типов.*

### Основные причины, которые заставляют разработчиков обращаться к гетерогенным средам:

- необходимость обмена информацией между базами данных ранее разработанных информационных систем, в которых подобный обмен изначально не планировался;
- реализация такой распределённой системы, отдельные составляющие которой проектируются различными исполнителями, имеющими свои резоны по выбору СУБД;
- модернизация действующих распределённых систем в части перевода их отдельных составляющих на работу с новыми СУБД и операционными системами.

# Унифицированный интерфейс подключения к БД

5



# Унифицированная "Management Studio"

Функционал  
служебного меню сеток

- Просмотр
- Структура
- Индексы
- Триггеры
- SQL
- REPLICA
- CMD insert, update, delete
- Карточка F7
- Искать поле Ctrl+F
- Искать запись Ctrl+S
- Искать запись дальше Ctrl+N
- Запрос по образцу
- Фильтр строк
- Фильтр колонок
- Шрифт
- Запомнить вид
- Исходный вид
- Экспорт
- Печать
- Информация



6

The screenshot shows the SQL Server Enterprise Manager interface. At the top, four panes are visible, each with a red circle around its title: 'Таблицы' (Tables), 'Представления' (Views), 'Процедуры' (Stored Procedures), and 'Функции' (Functions). Below these is a 'SQL запрос' (SQL Query) window. The query text is as follows:

```
select s.name as table_schema, o.name as table_name
from sys.objects o
  inner join sys.schemas s on o.schema_id = s.schema_id
where type = 'U'
order by s.name, o.name
```

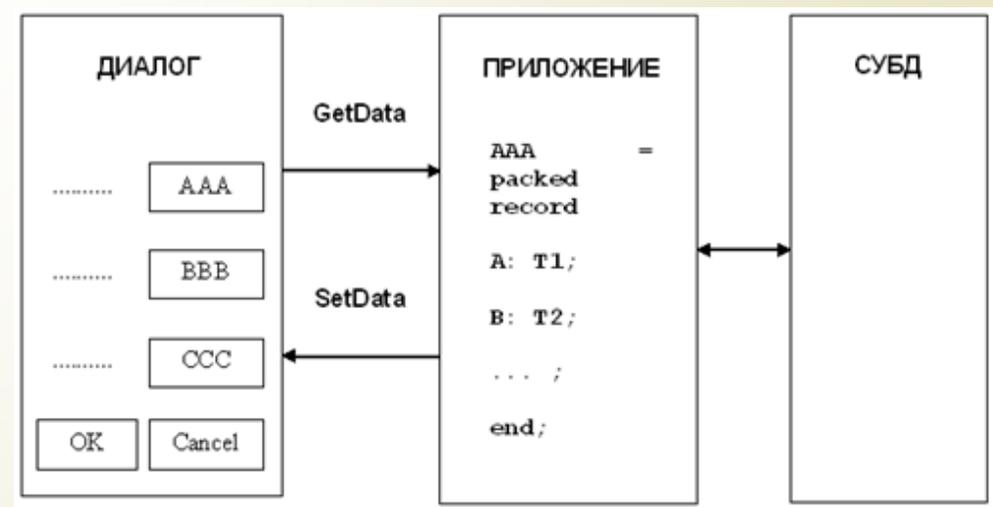
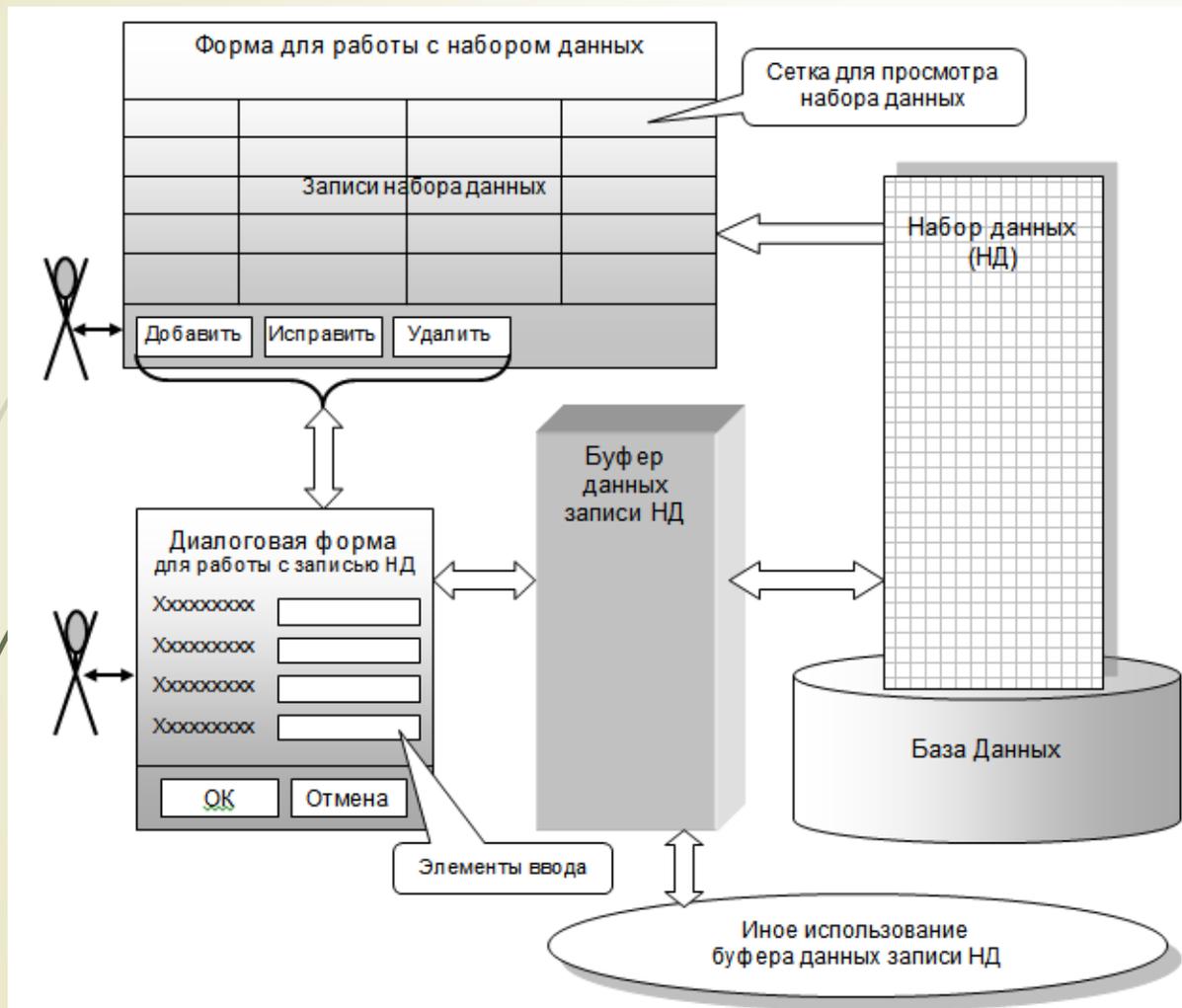
The query results are displayed in a table with the following data:

table_schema	table_name
dbo	DictCity
dbo	Hotels
dbo	WxlAppSettings
dbo	WxlAppUserGroups
dbo	WxlAppUsers
dbo	WxlAutoID
dbo	WxlRecLockList

At the bottom of the SQL query window, there is a toolbar with several icons. A red circle highlights a group of icons: a green checkmark, a document with a magnifying glass, a document with a magnifying glass and a plus sign, a document with a magnifying glass and a minus sign, and a document with a magnifying glass and a refresh symbol. To the right of these icons are two checkboxes: 'Локализованные названия полей' (Localized field names) and 'Показывать каждый пакет SQL' (Show each SQL batch).

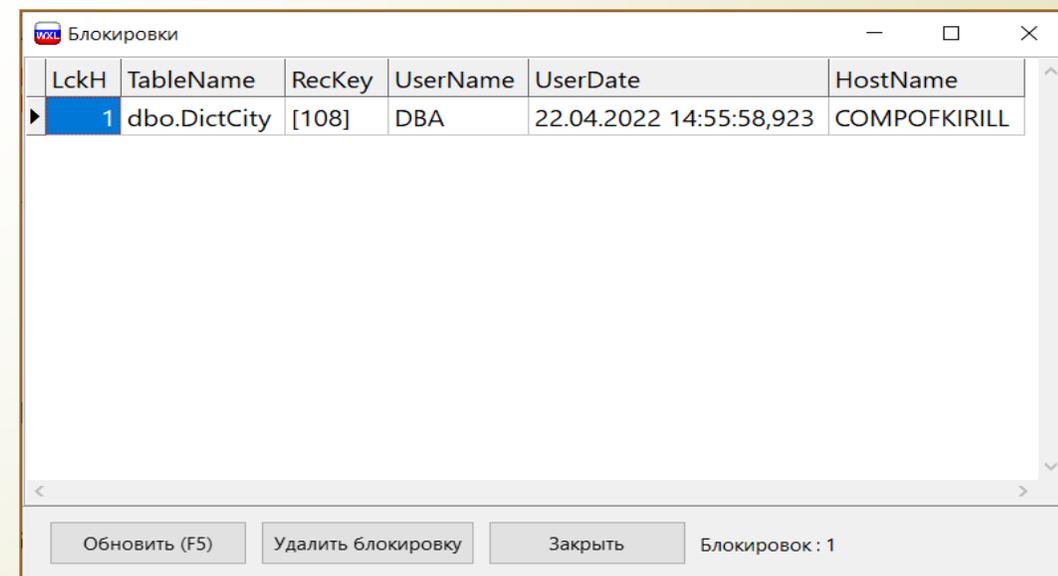
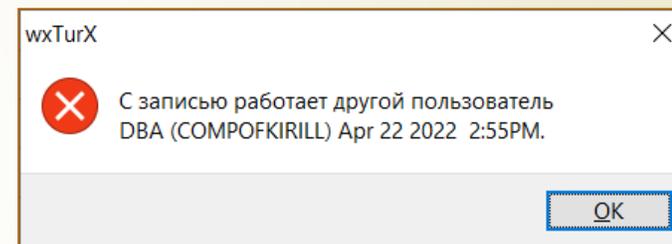
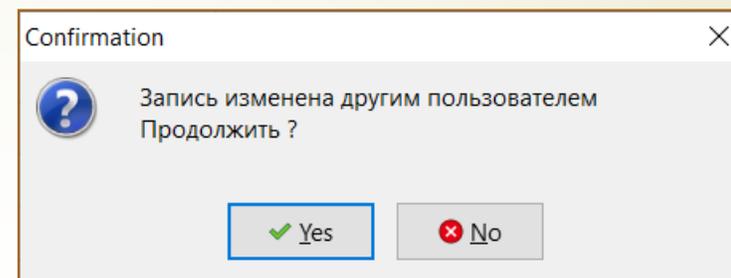
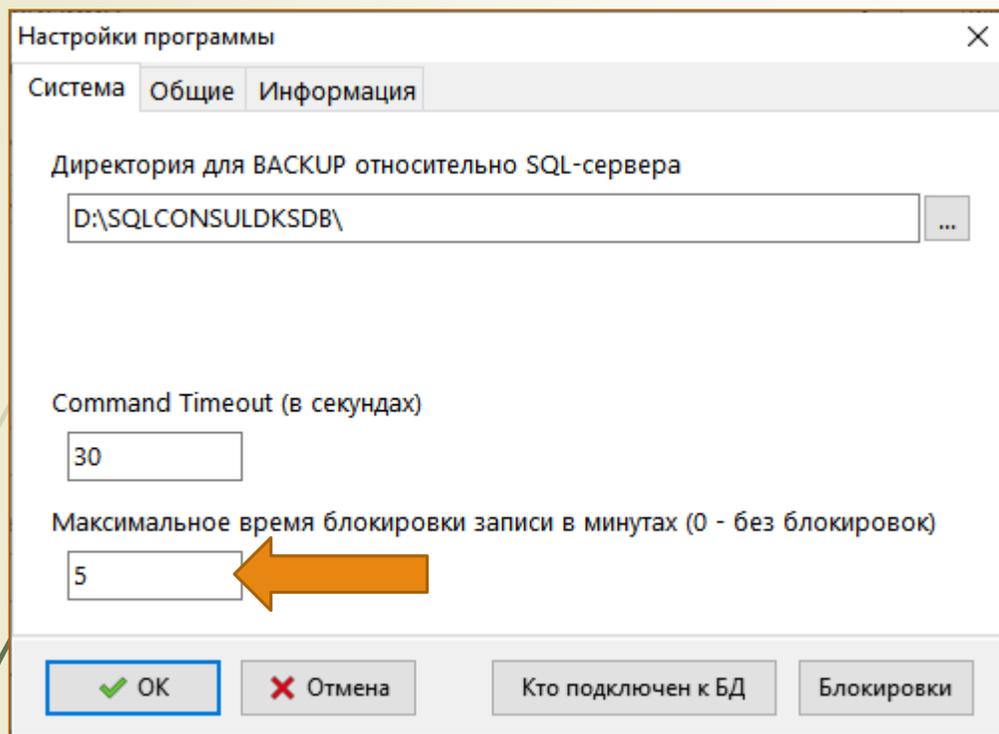


# Унифицированное манипулирование данными



# Встроенный механизм блокировки записей при многопользовательском доступе к данным

8



# Унифицированная аутентификация пользователей

9

Группа	Регистрационное имя	Фам
ADMIN	CHER	Чер
MASTER	MAO	Крае
USERS	MAR	Мар
	TRUK	E.A.T
	USER	Som
	YUD	А.Д.И

Группа: USERS  
Регистрационное имя: USER  
Пароль: \*\*\*\*\*  
Фамилия инициалы: Some user  
Фамилия имя отчество: Some user  
Должность: Some user  
Телефон: -  
Личная директория: C:\wxTur\USERS\USER\  
 Стрелки как <TAB>  
 <ENTER> как <TAB>  
 Поиск в полях со справочниками  
 Подсветка активного поля  
cYellow

## Назначение прав доступа

Регистрационное имя: USER  
Пароль: \*\*\*\*\*  
OK Отмена

Туроператоры  
Ввод туроператоров  
Просмотр туроператоров  
Экспорт в EXCEL  
Отели  
Ввод отелей  
Просмотр отелей  
Импорт из CSV  
Справочники  
Населённые пункты  
Администратор  
Настройки программы  
Пользователи  
Сохранение БД  
Сохранение изменений БД  
SQL запрос

OK Отмена Разрешить все Запретить все

## Многофункциональные сетки для работы с наборами данных

ID	Номер референса	Действует до	Название компании
1	550000044	19.07.2024	«Санаторий имени М.В. Фрунзе» ООО «
2	550000105	20.12.2021	Отель "Гала-Альпик" ИП Кравченко Дар
3	550000228	30.10.2022	Пансионат отдыха "Кавказ" - филиал ООО
15105	550000237	25.06.2024	«Гостиничный комплекс «Сочи-Магнол
4	550000244	02.12.2021	Отель "Гармония" ИП Узун Елена Ивано
6	550000300	04.12.2021	Гостиничный комплекс «Бон Апарт» ООО «Бон Апарт»
7	550000301	01.12.2021	Отель Магистрат ООО "Отель Магистрат"
8	550000311	23.12.2022	Гостиница "Айсберг" ООО "Газпром Добыча Надым"
9	550000316	18.08.2022	Мини-отель "Фридрихсхофф" Индивидуальный предп
10	550000317	21.05.2022	Гостиница "Роял Фальке Резорт энд СПА" ("Royal Falke I
11	550000318	26.12.2021	Отель "Балтика"

- Карточка F7
- Искать поле Ctrl+F
- Искать запись Ctrl+S
- Искать запись дальше Ctrl+N
- Запрос по образцу
- Фильтр строк
- Фильтр колонок
- Шрифт
- Запомнить вид
- Исходный вид
- Экспорт
- Печать
- Информация

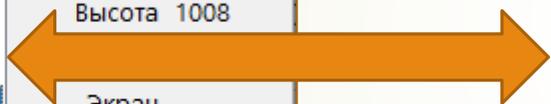


# Встроенная технология масштабирования каждой экранной формы приложения

**Масштаб** [X]

FrmTurHotels.TFormTurHotels

50	Масштаб 100%
60	Ширина 1904
70	Высота 1008
80	
90	
<b>100</b>	Экран
110	Ширина 1920
120	Высота 1200
130	
140	
150	
160	<input checked="" type="checkbox"/> Запомнить
170	
180	<input type="checkbox"/> Отмена
190	
200	Все формы 100%



**Добавление** [X]

ID

Номер референса  Действует до

Название компании

Населённый пункт

Сокр.Назв.Компании

Сокр.Насел.Пункт

**Добавление** [X]

ID

Номер референса  Действует до

Название компании

Населённый пункт

Сокр.Назв.Компании

Сокр.Насел.Пункт

Адрес

**Добавление** [X]

ID

Номер референса  Действует до

Название компании

Населённый пункт

Сокр.Назв.Компании

Сокр.Насел.Пункт

Адрес

Телефон

Руководитель

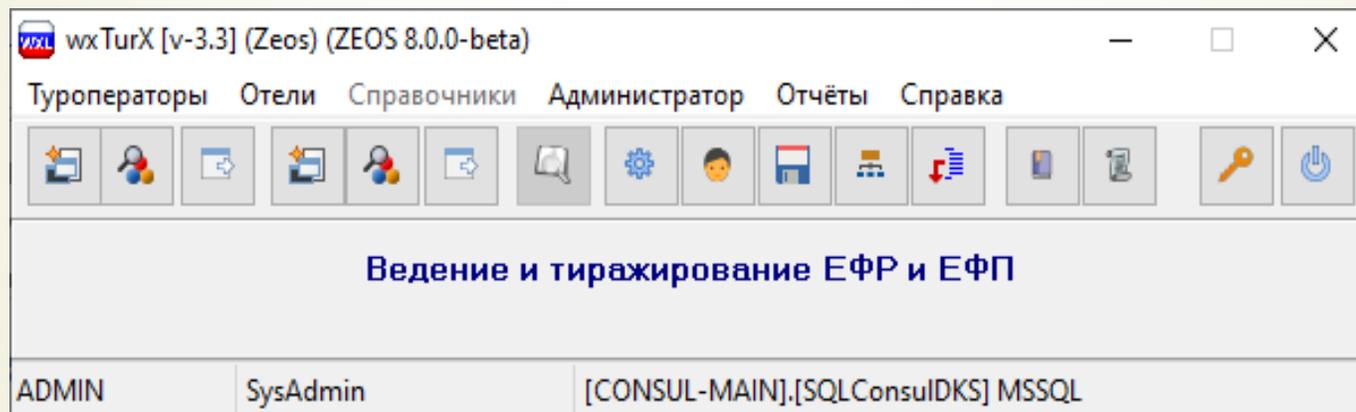
Актуально (0/1)

Примечания

ОК  Отмена Суммарная длина коротких названий компании и города = 0



## Интерфейс главной формы типового *Desktop*-приложения на базе «*wxLib*»



# Унифицированные экранные формы типового wxl-приложения

ЕФП - Ввод отелей

Печать    Фильтр    Показать сначала проблемные    Записей 17776

Актуально	ID	Номер рефе	Действует до	Название компании
1	1043292	55000044	19.07.2024	«Санаторий имени М.В. Фрунзе» ООО «Санатс
1	1043294	550000228	30.10.2022	Пансионат отдыха "Кавк
1	1043295	550000237	25.06.2024	«Гостиничный комплек
1	1050020	550000248	24.06.2024	«Клинический санатори
1	1043299	550000311	23.12.2022	Гостиница "Айсберг" ОО
1	1043300	550000316	18.08.2022	МИНИ-ОТЕЛЬ "ФРИДРИ
0	1043301	550000317	21.05.2025	Гостиница "Роял Фальк
1	1043302	550000318	27.12.2024	Отель "Балтика", АО "От
1	1043303	550000319	25.02.2023	Отель "Гранд Палас" ОО
1	1043304	550000320	28.04.2024	Отель "Олимп" ООО "УО
1	1043305	550000321	26.02.2023	Отель "Раушен" ООО "Г
1	1043306	550000322	15.12.2024	Отель «Самбия» ООО "С
1	1043307	550000323	23.05.2025	Гостиница "Черепеха", С
1	1043308	550000336	04.05.2024	Негосударственное учр
1	1043309	550000337	16.12.2024	Гостиница «Берлин» ОА

+ Добавить    ✎ Исправить    - Удалить

Добавление

ID

Номер референса     Действует до

Название компании

Населённый пункт

Сокр.Назв.Компании

Сокр.Насел.Пункт

Адрес

Телефон

Руководитель

Актуально (0/1)

Примечания

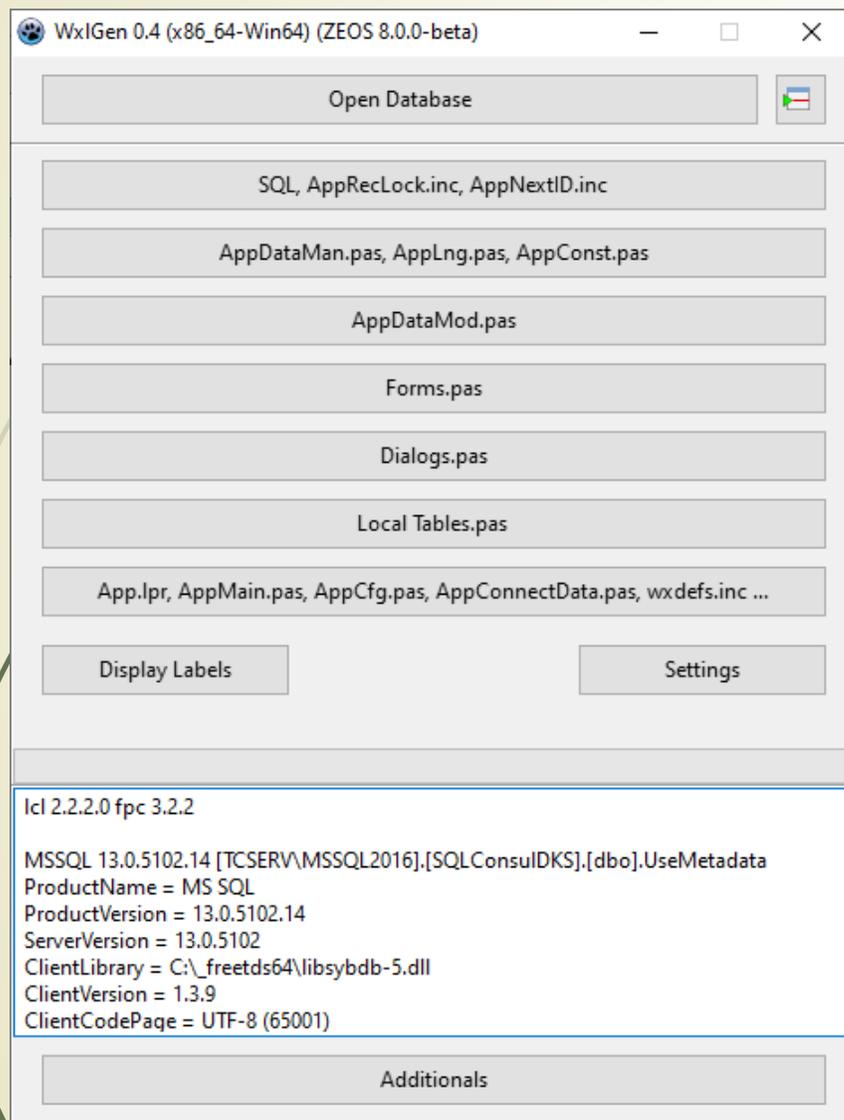
OK    Отмена    Суммарная длина коротких названий компании и города = 0



## « wxlGen »

14

### генератор исходного кода и ресурсов *Desktop*-приложений



«*wxlGen*» генерирует исходный код и файлы ресурсов скелета главной формы *Desktop*-приложения баз данных, а также код прочих модулей, реализующих следующую функциональность:

- унифицированный интерфейс подключения к различным БД;
- унифицированный код для работы с типизированными наборами данных;
- унифицированный код экранных форм, предназначенных для манипулирования данными в БД;
- унифицированный код для манипулирования данными;
- многофункциональные сетки для работы с наборами данных;
- средства авторизации и аутентификации пользователей и назначения им прав доступа к функциям приложения;
- интерфейс для настройки базовых параметров приложения;
- выполнение процедуры «*Backup Database*» одной кнопкой;
- многофункциональный интерфейс для выполнения запросов к базе данных;
- встроенный механизм блокировки записей при многопользовательском доступе к БД;
- поддержка мультиязычности приложения;
- и др.

# «WxETL» -- перенос данных между БД

ETL = «Extract-Transform-Load»

