

# **Live Universal Interface**

быстрая разработка  
сложных интерфейсных форм  
для Postgres

Абдрахимов Рустам

## Инструмент создания интерфейса пользователя промышленных информационных систем

### Декларативный подход

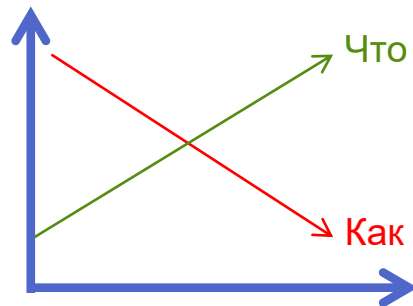
- Основан на принципе поддержки актуальности значений взаимозависимых Свойств
- Для разработки приложений **достаточно знания SQL**

### Коллективная разработка с поддержкой DevOps

- Все компоненты в единой БД и доступны одновременно всем разработчикам
- Модификации без остановки промышленной системы

### Поддержка всех браузеров, Android, iOS

- Среда разработки и готовое приложение в браузере
- Разработка в облаке и готовое приложение в облаке





## Госсектор

- Внутренние системы министерств, ведомств и учреждений
- Порталы для граждан и ЮЛ
- Учётные и расчётные системы с большим объёмом данных



## Бизнес

- Внутренние корпоративные системы
- Деловые личные кабинеты
- Системы управления предприятием и производством
- Производители прикладного ПО

## Типы экранных форм:

- Бланк
- Список
- Древоподобный список

**BIGNet**

История лицевого счёта

Клиент: Подключатлов Клортун Ко  
Дата договора: 09.04.2012  
Адрес: Россия, г.р. Москва, E-mail

**Личный кабинет**

Договор test\_up\_today  
Договор 1248151

История изменения баланса  
Прошлые периоды  
События по договору  
Участие в Акциях

Заказ IPTV для компьютера  
Программа лояльности

Способы оплаты  
Оплата с карты  
Обещанный платёж

Подписка на документы  
Файлы  
Пополнение счёта

Договор 1247464  
Договор 1247449  
Договор test\_trf\_territory  
Договор test\_pck  
Договор ФЛЗ  
Договор ГЮА2  
Договор test\_lock

**История лицевого счёта 1248151**

Год	Расчётный период	Баланс на период
2018	Декабрь	
2018	Ноябрь	
2018	Октябрь	
2018	Сентябрь	
2018	Август	
2018	Июль	
2018	Июнь	
2018	Май	
2018	Апрель	
2018	Март	
2018	Февраль	
2018	Январь	
2017	Декабрь	
2017	Ноябрь	
2017	Октябрь	
2017	Сентябрь	

Меню Fastcom для пользователя FDEMO (режим ADMIN) Часовой пояс: По умолчанию +00:00

Администрирование

- Справочники
  - Параметры Системы
  - Настройки
    - Часовые пояса
    - Редактор допустимых значений
    - Единицы измерения
    - Системы штрих-кодирования
    - Алфавиты
    - Шаблоны логинов
    - Специальные даты
    - Методы импорта из текстовых файлов
- Наше предприятие
- Адреса
- Автонумерация
- Обработка событий
- Услуги
- Клиенты
- Договоры
  - Виды договоров
  - Дополнительные параметры договоров
  - Дополнительные параметры групп договоров
  - Группы родственных договоров

Списки допустимых значений (домены)

Базовая конфигурация

Домен	Наименование
GL_D_CONNECTION_TYPE	Тип соединения
GL_D_CONT_ATTR_TYPE	Тип контактного атрибута
GL_D_DBMETH	Типовое действие в отношении должника, выполняемое в рамках метода р
GL_D_DBTACTYPE	Типовое действие в отношении должника
GL_D_DML_OPERATION	DML-операции
GL_D_DOC_TYPE	Тип документа
GL_D_FLAT_TYPE	Тип помещения
GL_D_INVOICE_TYPE	Тип счёта

Значения домена GL\_D\_DOC\_TYPE

Базовая конфигурация

Код	Полное название	Краткое название
ABCLAIM	Заявление в отдел обслуживания	Заявление в ОО
BRCLAIM	Обращение в службу техподдержки	Обращение
CD_BILL_FROM		
CD_BILL_TO		
CD_ORDER		
CD_REP_FROM_AG		
CLAIM		
CMORDER		
CONTRACT		

**Значение домена GL\_D\_DOC\_TYPE**

Код значения: BRCLAIM

Верхняя граница: [ ]

Краткое название: Обращение

Полное название: Обращение в службу техподдержки

Сохранить Отказаться

## Таблица BOOKS

TITLE	AUTHOR
Детство	Максим Горький
Детство	Лев Толстой
Юность	Лев Толстой
Кавказский пленник	Лев Толстой
Кавказский пленник	Александр Пушкин
Метель	Александр Пушкин
Метель	Владимир Сорокин
Метель	Лев Толстой
Выстрел	Александр Пушкин
Выстрел	Анатолий Рыбаков

## Бланк

Поиск книг

Название: Метель

Автор: Александр Пушкин, Лев Толстой, Владимир Сорокин

## Разработка на LUI

Код поля: TITLE

Подпись: Название

Варианты для выбора: select distinct TITLE from books where AUTHOR = '{AUTHOR}' or '{AUTHOR}' = ''

Автокоррекция: {select case count(\*) when 0 then '' when 1 then max(TITLE) else '{TITLE}' end from books where AUTHOR = '{AUTHOR}' }

Код поля: AUTHOR

Подпись: Автор

Варианты для выбора : select distinct AUTHOR from books where TITLE = '{TITLE}' or '{TITLE}' = ''

Автокоррекция: {select case count(\*) when 0 then '' when 1 then max(AUTHOR) else '{AUTHOR}' end from books where TITLE = '{TITLE}' }

## Традиционная разработка

Код поля: TITLE

Подпись: Название

Варианты для выбора: Select Distinct TITLE from books

Обработка события: Когда поле TITLE изменяется:

Если изменение производит пользователь -

Если старое значение не равно новому значению -

Автор = пусто; Варианты для выбора = пусто.

Курсор по запросу (select AUTHOR from books where TITLE=:NEW.TITLE)

Если Автор пусто - Автор = Курсор.AUTHOR

а если Автор не пусто - Автор = не определён

Пополнить Варианты для выбора AUTHOR значением Курсор.AUTHOR

Если Автор определён -

Установить значение поля AUTHOR = Автор

Код поля: AUTHOR

Подпись: Автор

Варианты для выбора: select distinct AUTHOR from books

Обработка события: Когда поле AUTHOR изменяется:

Если изменение производит пользователь -

Если старое значение не равно новому значению -

Название = пусто; Варианты для выбора = пусто.

Курсор по запросу (select TITLE from books where AUTHOR=:NEW.AUTHOR)

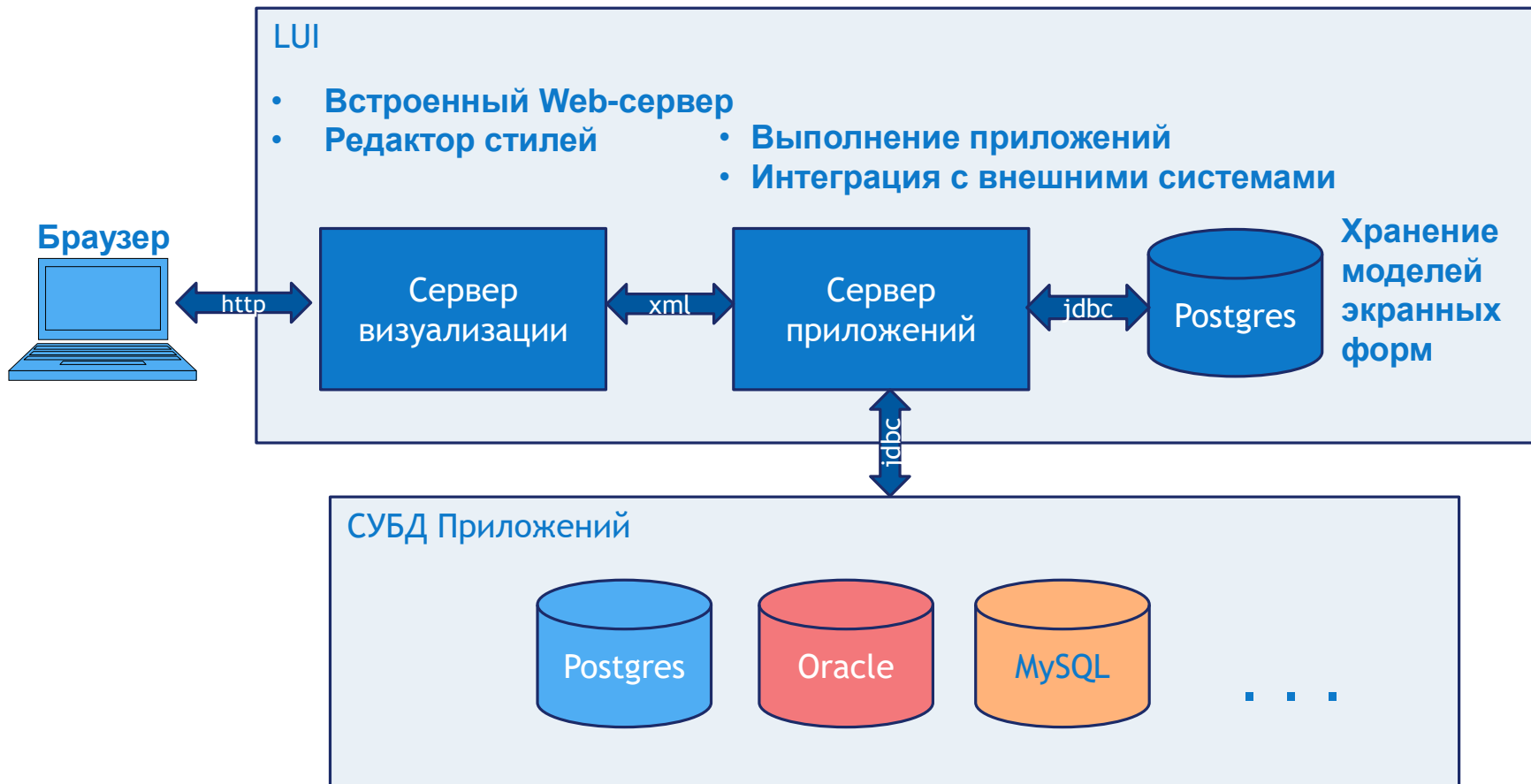
Если Название пусто - Название = Курсор.TITLE

а если Название не пусто - Название = не определено

Пополнить Варианты для выбора TITLE значением Курсор.TITLE

Если Название определено -

Установить значение поля TITLE = Название



Зона выделения строк для групповых действий

Списки (Grid)

Tool bar

Область заголовка

Области переполнения

Поле с длинным текстом в области переполнения

Имя БД	ID сеанса	Пользователь	IP-адрес	Дата и время начала сеанса	Состояние	Несохранённые изменения	Имя хоста
postgres	6096	lui	127.0.0.1	11.01.2019 18:33:47.745	idle in transac	0	
postgres	12012	lui_common				0	
postgres	8708	lui	127.0.0.1	11.01.2019 18:50:21.696	idle	0	
postgres	10520	lui	127.0.0.1	12.01.2019 09:14:29.655	idle in transac	0	
postgres	10432	lui	127.0.0.1	12.01.2019 09:33:05.165	idle in transac	3	
postgres	9860	lui	127.0.0.1	12.01.2019 09:33:14.060	idle	0	
postgres	9752	lui	:::1	11.01.2019 13:00:43.990	idle	0	
postgres	10468	lui	127.0.0.1	12.01.2019 09:41:39.166	idle in transac	0	
postgres	9024	lui	172.25.4.142	11.01.2019 13:35:37.806	idle	0	
postgres	660	lui	127.0.0.1	12.01.2019 09:41:51.866	idle	0	
postgres	3832	lui	127.0.0.1	12.01.2019 09:49:21.134	active	0	
postgres	9996	lui	172.25.4.142	10.01.2019 12:19:52.883	idle	0	
postgres	984	lui	172.25.4.142	09.01.2019 17:27:16.907	idle	0	
						3	

SQL оператор

```
CREATE OR REPLACE FUNCTION
ON lui.lui_f_get_value ( appcode
lui.gl_d_text, formcode lui.gl_d_t
ext, configcode lui.gl_d_text, pro
pcode lui.gl_d_text, itemcode lui.
gl_d_text = NULL::text, nls lui.gl_
d_code32 = NULL::text, multilan
g_format lui.gl_d_text = NULL::te
xt ) RETURNS lui.gl_d_text AS
$body$
DECLARE
   RetVal gl_d_text;
    ParentConfig gl_d_code32;
    IsMultilang lui.t_value.is_mu
ltilang>Type;
BEGIN
--RAISE NOTICE 'ItemCode %'
ItemCode;
if ItemCode is null then
Select Value, Is_Multilang
into RetVal, IsMultilang
from lui.t_value
where app_code=AppCode
and form_code=FormCode
```

Фикс. группа. Вне горизонтальной прокрутки

Строка с итогами

## QBE (Query by Example)

The screenshot shows a web application window titled "Сеансы в БД - QBE". It features a table with columns: "Имя БД", "ID сеанса", "Пользователь", "IP-адрес", "Дата и время начала сеанса", "Состояние", "Несохранённые изменения", "Имя хоста", "SQL", and "Приложение". A search dialog titled "Поиск в 'Пользователь'" is open, showing a search criteria list with "и" (AND) operators between "А" and "Б". A blue arrow points from the search icon in the top left to the search dialog.

Имя БД	ID сеанса	Пользователь	IP-адрес	Дата и время начала сеанса	Состояние	Несохранённые изменения	Имя хоста	SQL	Приложение
		lui	172.%	>11.01.2019 13:35				SQL оператор	
						>0		select%	

## Режим запросов

Критерии в строке собираются по «AND»

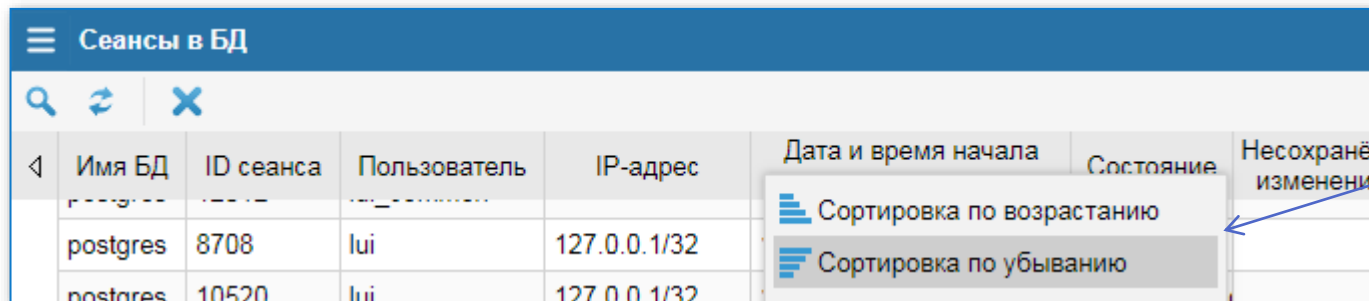
Строки критериев собираются по «OR»:

where

- 1 USERNAME = 'lui' and CLIENT\_ADDR like '172.%' and BACKEND\_START > to\_timestamp('11.01.2019 13:35', 'dd.mm.yyyy hh24:mi:ss.ms')
- 2 or CHANGES>0
- 3 or USERNAME like '%common' and STATE like 'idle%' and QUERY like 'select%'



## Сортировки

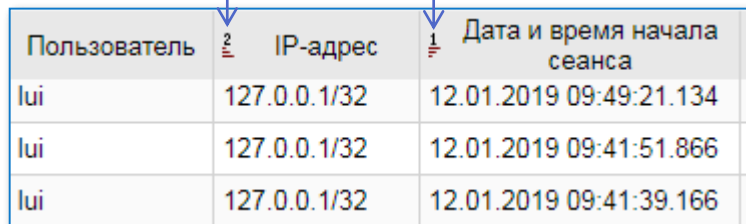


Скриншот интерфейса приложения, отображающего таблицу «Сеансы в БД». В таблице перечислены данные о сеансах, включая имя БД, ID сеанса, пользователя, IP-адрес, дату и время начала, состояние и наличие несохранённых изменений. Над таблицей расположены кнопки поиска, обновления и закрытия. Над столбцом «Дата и время начала» открыто меню с двумя вариантами сортировки: «Сортировка по возрастанию» и «Сортировка по убыванию».

Имя БД	ID сеанса	Пользователь	IP-адрес	Дата и время начала	Состояние	Несохранённые изменения
postgres	8708	lui	127.0.0.1/32			
postgres	10520	lui	127.0.0.1/32			

**Ввод сортировок**  
(ЛКМ в заголовке столбца)

## Индикация сортировок



Диаграмма, иллюстрирующая индикацию сортировок. Два синих стрелки указывают на значки сортировки (две горизонтальные линии) в заголовках столбцов «Пользователь» и «Дата и время начала сеанса» в таблице ниже.

Пользователь	IP-адрес	Дата и время начала сеанса
lui	127.0.0.1/32	12.01.2019 09:49:21.134
lui	127.0.0.1/32	12.01.2019 09:41:51.866
lui	127.0.0.1/32	12.01.2019 09:41:39.166

## SQL:

```
...  
order by      BACKEND_START desc,  
              CLIENT_ADDR" asc
```

## Управление отображением столбцов

(ПКМ в заголовке столбца)

Включение/Отключение  
видимости столбца

Изменение порядка  
столбцов и перемещение  
между группами

The screenshot displays a table titled "Сеансы в БД" (Sessions in DB) with columns for session ID, user, IP address, start time, status, and application. A context menu is open over the "ID сеанса" column header, showing options to toggle visibility and reorder columns. The menu is divided into "Группа без наименования" (unnamed group) and "Столбцы вне групп" (columns outside groups). The "Столбцы вне групп" section includes "Пользователь", "IP-адрес", "Дата и время начала сеанса", "Состояние", "Несохранённые изменения", "Имя хоста", "SQL", "SQL оператор", "Приложение", and "Информация о приложении".

ID сеанса	Пользователь	IP-адрес	Дата и время начала сеанса	Состояние	Приложение
6096	lui	127.0.0.1			
12012	lui_common				
8708	lui	127.0.0.1			
10936	lui	127.0.0.1			
9752	lui	:::1/128			
10468	lui	127.0.0.1			
9024	lui	172.25.4.142/32	09.01.2019 17:45:37.565	idle	
660	lui	127.0.0.1			
9996	lui	172.25.4.142/32			
984	lui	172.25.4.142/32			
12116	lui	172.25.4.142/32	09.01.2019 17:45:37.565	idle	
8800	lui	:::1/128	20.12.2018 11:12:17.038	idle	

## Адаптация форм под нужды пользователя

В пользовательской конфигурации сохраняются:

- а). Критерии отбора данных
- б). Порядок сортировки

Изменения, сделанные пользователем, сохраняются как атрибуты пользовательской конфигурации и применяются при последующих запусках этой формы пользователем.

The screenshot displays a web application interface for managing database sessions. A modal dialog titled "Сохранение пользовательской конфигурации" (Save user configuration) is open, allowing the user to save their preferences. The dialog includes fields for "Наименование" (Name) and "Быстрый доступ" (Quick access), both with dropdown menus. Below the dialog, a table titled "Сеансы в БД" (Sessions in DB) is visible. The table has columns for session ID, user, IP address, start date and time, status, and unsaved changes. A SQL editor on the right shows a query to alter the function owner.

ID сеанса	Пользователь	IP-адрес	Дата и время начала сеанса	Состояние	Несохранённые изменения
0.0.1/32			11.01.2019 18:33:47.745	idle in transa	0
0.0.1/32			11.01.2019 18:50:21.696	idle	0
0.0.1/32			12.01.2019 14:28:36.007	active	0
28			11.01.2019 13:00:43.990	idle	0
0.0.1/32			12.01.2019 09:41:39.166	idle in transa	0
25.4.142/32			11.01.2019 13:35:37.806	idle	0
0.0.1/32			12.01.2019 09:41:51.866	idle	0
9996	lui	172.25.4.142/32	10.01.2019 12:19:52.883	idle	0
984	lui	172.25.4.142/32	09.01.2019 17:27:16.907	idle	0
12116	lui	172.25.4.142/32	09.01.2019 17:45:37.566	idle	0
8800	lui	:::1/128	20.12.2018 11:12:17.038	idle	0

## Действия, запрограммированные разработчиком в формах:

- Могут вызывать другие формы
- Могут выполнять программы на SQL и других языках
- Могут выполнять команды ОС
- Могут открывать URL

## Уровни действий в списках:

- Уровня списка в целом
- Уровня строки
- Уровня группы выделенных строк
- Уровня ячейки



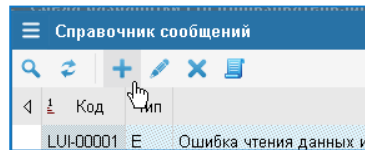
Пользователи приложения LUI	
Имя пользователя	Примечания
lui	LUI owner
test	Проверка мультисоединения
lal_des	Тестирование роли DESIGNER
lal_dev	Тестирование роли Developer

Группы, в которых состоит пользователь "lal\_des"

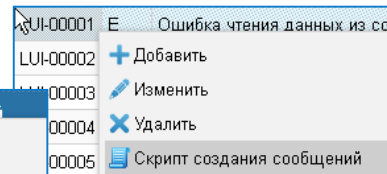
Код	Название
DESIGNER	Архитектор
DEVELOPER	Разработчик
COMMON	Общая группа для всех пользователей

## Способы запуска действий (программ) в списках:

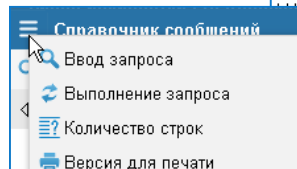
- Кнопка в панели инструментов



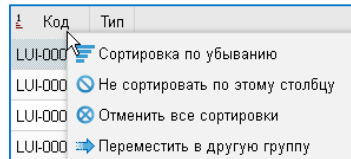
- Локальное меню строки/ячейки



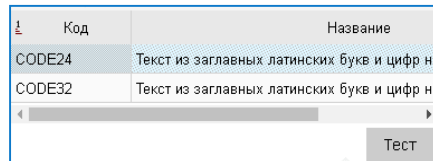
- Системное меню



- Меню столбца



- Кнопка в «подвале» списка



- Автоматически

*Позволяет организовать формы в виде master-detail*

- Ежесекундно (например для автообновления данных в списке)

## Поддержка национальных языков

- Количество языков не ограничено
- Выбор одного из языков, поддерживаемых приложением, выполняется при входе в приложение
- Имеется специальный тип данных – «многоязычный текст»
- Одно поле «название» в многоязычном приложении автоматически распадается на подполя по числу языков

Код	Название	По умолчанию?	Брать при отсутствии	Действует?	Локаль
ENG	Английский	Нет	RUS	Да	en_EN
RUS	Русский	Да	ENG	Да	ru_RU
DE	Немецкий	Нет	ENG	Нет	
ES	Испанский				
FR	Французский				

Описание языка приложения DEMO

Код: ENG

Название:  
Русский: Английский  
Английский: English

При отсутствии перевода брать текст из: RUS

Код региональных настроек: en\_EN

Сохранить Отказаться

## Контроль вводимых данных

Контроль произвольных данных на корректность

Добавление новой прикладной системы. Шаг1.

Код

Название

Русский

**Сообщения**

**Ошибка LUI-00084** 16:31:42 - 13.01.2019

Значение в поле "Код" должно начинаться только с заглавной латинской буквы  
Совет: Замените первый символ

Система разработки LUI (пользователь.шп)

Алфавиты

Код	Название
CODE24	Текст из заглавных латинских букв и цифр не длинее 24 символа
CODE32	Текст из заглавных латинских букв и цифр не длинее 32 символа
EMAIL	Адрес электронной почты
MAC_ADDRESS	MAC-адрес
PREFIX3	Текст из заглавных латинских букв и цифр длиной 3 символа

Правила проверки и коррекции данных

№п/п	Шаблон проверки	Код сообщения	Текст сообщения
1	.+	LUI-00081	<p1> не может быть пустым
2	.{1,32}	LUI-00082	Поле "<p1>" должно содержать не более 32 символа
3	[A-Z,0-9,_]+	LUI-00083	Поле "<p1>" должно содержать только заглавные латинские буквы, цифры и подчеркивание
4	[A-Z].*	LUI-00084	Значение в поле "<p1>" должно начинаться только с заглавной латинской буквы

## Раскраска фрагментов текстов на лету

- Выделение текста в процессе ввода
- Изменение шаблона «на ходу»
- Раскраска – классы css
- Разметка не попадает в данные

☰
Раскраска текстов по шаблону на лету

Редактор

Запись номера телефона - (123) 123-3434. Можно и записать 123 123 23-43, и с кодом страны +7 123 123 123 23-43, и даже как все привыкли - с восьмёркой: 8123123234. Это не номер телефона (34) 234-5432 - не хватает цифр, и это не номер +7-916-234+5432, и запятыми нельзя разделять 903,890,9342...

Шаблон

`/((?:8|\+7) ?)?[(-]?(\\d{3})[)]? -]{0,2}(\\d{3})[ -]{0,2}(\\d{2})-?\\d{2,4}`

Позиция курсора

275

☰
Ещё несколько примеров
✕

Шаблон	Образец
<code>/([оуэыяёюеи])(\\d)/g</code>	Выделяем гласные буквы. 123-456 Гласные - красные, цифры - синие
<code>/([да yes])([нет no])/gi</code>	Да, да, нет, да или No, no, yes, no Да (yes) - красные, Нет (no) - синие
<code>/.(.)g</code>	Раз - два, левый, правый Выделение каждого чётного символа
<code>/(\( \^)(\)*(\))/g</code>	Выделяем (открывающую) и закрывающую скобки Выделение парных скобок

## Соединения с БД

- Одно приложение – несколько БД.  
Например:

- Запрос списка (БД1) – Действия (БД2)
- Мастер (БД1) – Деталь (БД2)

- Управление транзакциями.

Возможны 2 режима и их комбинации:

- «Короткие» транзакции (autocommit) для приложений массового обслуживания
- «Длинные» транзакции (commit программный) для особых приложений (например wizard)

- Блокировки строк списков при попытках одновременного редактирования

Основной запрос списка	{CONN1}select * from test_t_dept
Процедура при загрузке списка	PLPGSQL:{CONN2}begin execute my_function();
Заголовок окна списка	Подразделения
Выбирать группами по...	32

☰ Добавление новой прикладной системы. ✕

Код	<input type="text" value="TEST"/>
Название	<input type="text" value="Тестирование визарда"/>
Краткое описание	<input type="text"/>
Примечание	<input type="text"/>



☰ Добавление новой прикладной системы "TEST". Шаг3. ✕

Добавляемые функции

Добавить логотип-форму	<input checked="" type="checkbox"/>	Да
Добавить древовидное основное меню	<input checked="" type="checkbox"/>	Да
Добавить управление правами	<input checked="" type="checkbox"/>	Да
Добавить управление версиями форм при разработке	<input checked="" type="checkbox"/>	Да

**Сообщения** ✕

<b>Сообщение LUI-00029</b>	<b>18:23:50 - 21.01.2019</b>
----------------------------	------------------------------

Запись заблокирована пользователем test. Вызываемая форма открыта только для чтения



## Доступность

Среда разработки – это тоже одно из приложений LUI, и оно так же доступно через WEB.

Среда разработки создана с помощью самой среды разработки.

The screenshot displays the 'Среда разработки LUI (Пользователь:lui)' interface. On the left, a sidebar shows navigation options like 'Приложения', 'Администрирование', and 'Мониторинг'. The main area is titled 'Редактор форм. Группы форм приложения LUI' and shows a tree structure under 'Группа LUI - Все формы'. The tree includes 'Формы типа LIST в группе LUI' with sub-items like 'Список LUI\_L\_APP\_DEVELOPERS', 'Список LUI\_L\_APPLICATION - конфигурации', and 'Конфигурация DEFAULT - Список приложений'. The 'Конфигурация DEFAULT' is expanded to show columns (010-040) and actions (001-015). On the right, the 'LUI\_L\_APPLICATION >> DEFAULT' configuration editor is open, showing fields for 'Основной запрос списка' (with a SQL query), 'Процедура при загрузке списка', 'Заголовок окна списка', and 'Код привязки' (set to 'LUI\_L\_APPLICATION'). A dropdown menu is open over the 'Заголовок окна списка' field, showing options like 'Приложения (прикладные системы)', 'Базовое значение', 'Многоязычный редактор', 'Скрипт', and 'В многострочное окно'. At the bottom right, there are 'Сохранить' and 'Вернуть' buttons.

## Выпуск изменений:

### 1. Генерация микроизменений

**Генератор скриптов**

Форма-источник: **PG\_PARAM**

Код формы в скрипте: **PG\_PARAM**

Код приложения в скрипте: **DEMO**

Тип скрипта: **Создание/обновление**

Группа: **DEMO**

Создавать группу:  (создавать при отсутствии)

### 3. Массовая генерация форм

### 2. Генерация формы

Редактор форм. Группы форм приложения DEMO

Группа DEMO - Демонстрации

PG\_PARAM >> DEFAULT

Основной запрос списка: `select * from pg_settings`

Процедура при загрузке списка:

**Скрипт замены значения свойства QUERY\_TEXT**

```
delete from lui_t_value where app_code = 'DEMO' and form_code = 'PG_PARAM' and config_code = 'DEFAULT' and element_code is null and property_code = 'QUERY_TEXT';
insert into lui_t_value(app_code, form_code, config_code, element_code, property_code, is_multilang, value) values ('DEMO', 'PG_PARAM', 'DEFAULT', null, 'QUERY_TEXT', null, 'select * from pg_settings');
```

Формы приложения DEMO в разработке

Группа	Тип	Имя	Описание	Код	Имя пользователя	Разработчик	Дата и время захвата
DEMO	BLANK	DEMO_B_LOGON	Вход в приложение	00001	lui		19.12.2018 15:25:02
DEMO	MENU	DEMO_M_MAIN_MENU	Главное меню	00001	lui		13.01.2019 15:52:15
DEMO	BLANK	DEMO_SEARCHBOOKS	Поиск книг	00002	lal		20.01.2019 18:06:02
DEMO	LIST	PG_PARAM	Параметры PG	00001	lui		20.12.2018 16:20:01

## Режим отладки:

- Включаем режим отладки
- Выполняем исследуемые действия
- Открываем список событий

Дата и время	Форма	Тип события	Событие
13.01.2019 18:24:28.740	LUI_L_USER	ROW_REQUERY	Перезапрос строки
13.01.2019 18:24:28.738	LUI_B_USER	ACTION	
13.01.2019 18:24:28.734	LUI_B_USER	ACTION	
13.01.2019 18:24:28.729	LUI_B_USER	ACTION	
13.01.2019 18:24:25.477	LUI_B_USER	MAIN_QUERY	
13.01.2019 16:31:42.415	LUI_B_ADD_APP_WZ1	ERROR	
13.01.2019 16:31:40.615	LUI_B_ADD_APP_WZ1	ACTION	
13.01.2019 16:31:40.612	LUI_B_ADD_APP_WZ1	ACTION	
13.01.2019 16:31:21.748	LUI_B_ADD_APP_WZ1	ERROR	
13.01.2019 16:31:21.744	LUI_B_ADD_APP_WZ1	ACTION	

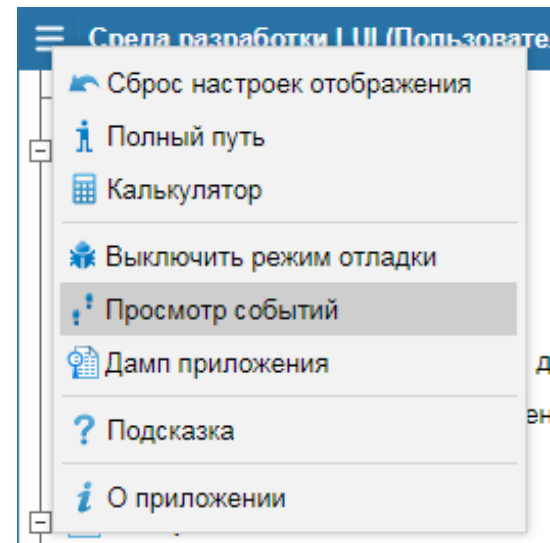
Событие

Перезапрос строки

Детали

```
Select /* Requery Current Row of LUI_L_USER */
"USER_NAME", "NOTES", "APP_CODE"

From (
select user_name "USER_NAME"
,notes "NOTES"
,APP_CODE "APP_CODE"
from lui_t_user where app_code='LUI' and
lui_f_get_effective_right('USER',user_name,'%','lui','LUI')='Y')q1 where "USER_NAME"='test' and "APP_CODE"='LUI'
```



Упрощает поиск ошибок и общение Заказчика со службой поддержки

## Внешний вид элементов интерфейса можно изменить под свой стиль

army @ / Окно / Активное

☆ Часовые пояса

Базовая конфигурация

Код	Наименование	Смещение
NOVOSIB	Новосибирск	+07:00
UTC	Coordinated Universal Time	00:00
UUD	Улан-Уде	Asia/Irkutsk
DEFAULT	По умолчанию	+03:00
КН	Хабаровск	+11:00
YEKT	Asia/Yekaterinburg	+06:00
UTC+5	UTC+5	+05:00
MSK	Москва	+03:00
TEST	fghdghgf	+08:00

Цвет фона

#e2ebad

Граница

Шрифт

- Файлы
- Иконки
- Экран
- Окно
  - Активное
  - Неактивное
  - Заголовок детали
- Кнопки
- Разделители
- Дерево
- Список
  - Заголовок
  - Итоговая строка
  - Ячейки
  - Редактируемая ячей
- Кнопки в ячейке
- Текущая строка

- Средства администрирования (пользователи, группы, разграничение доступа)
- Реестр мультязычных сообщений и предупреждений
- Обработка ошибок (в приложение, в СУБД)
- Настраиваемые типы данных, автокорректировка ввода
- Управление пользовательскими сеансами
- Подсветка кода динамических фрагментов (с вложениями друг в друга)
- Присоединяемые файлы
- Поддержка коллективной разработки

Порог вхождения	<del>Java, html, css, xml, C, C++, SQL</del>
Доступность	<del>IDE на локальных АРМ,</del> WWW
Коллективность	Файлы на <del>АРМ разработчика,</del> Всё в одной БД, Version Control
DevOps	<del>Компиляция, Сборка, Разворачивание, Остановка системы,</del> Применение релиза, Быстрый выпуск и применение версий
Средства отладки	<del>Остановка системы, Перевод в режим отладки, Моделирование проблемы на тестовой системе,</del> On-line просмотр всех выполняемых операций, Исправление «на лету»
Качество приложений	QBE, Транзакции, MultiConnect, Настройка под пользователя, Управление правами на элементы форм... <del>Программирование, программирование, программирование</del>
Расширяемость функций	<del>Переработка идеологии и архитектуры</del> Модульность, Plug-in, Интеграция
Масштабируемость	<del>Общий сервер-гигант,</del> Масштабирование на трёх уровнях: База данных, Сервер приложений, Сервер отображений

Скачать текущую версию LUI можно на сайте:

[lui.fors.ru](http://lui.fors.ru)

## КОНТАКТЫ

129272, Москва, Трифоновский тупик, дом 14к2

☎ +7 (495) 913-75-75

✉ [lui@fors.ru](mailto:lui@fors.ru)

<http://lui.fors.ru>

<http://demo.fastcom.fors.ru:8083/demo/>

