

## Запись во внешние источники данных в "1С:Предприятие 8"

В платформе 8.2.14 в дерево метаданных был добавлен новый объект – внешние источники данных. Назначение этого механизма – получение данных из внешних баз по отношению к 1С.

С выходами новых релизов платформы внешние источники данных развивались, например, стало возможным помещение во временные таблицы, выполнение соединений с обычными таблицами.

В статье мы рассмотрим, какие инструменты есть у разработчика для осуществления записи во внешние источники данных.

Все действия выполнялись на СУБД Microsoft SQL Server 2008 R2.

В платформе 8.3.4 была реализована возможность использования функций, описанных во внешних источниках данных.

Эта возможность позволяет запускать хранимые процедуры на стороне SQL Server, а при их помощи обращаться к данным внешних источников, в том числе и на запись.

Разберем пример. Создадим при помощи SQL Management Studio новую базу данных с именем kursy\_test. Все дальнейшие эксперименты будут выполняться на ней.

В этой базе создадим таблицу nomenclatura, для этого напишем скрипт следующего содержания:

```
USE [kursy_test]
GO

CREATE TABLE [dbo].[nomenclatura] (
  [id] [int] NOT NULL,
  [description] [nvarchar] (150) NOT NULL,
  [price] [numeric] (15, 2) NULL,
  CONSTRAINT [PK_id] PRIMARY KEY ([id])
)
GO
```

В результате выполнения будет создана таблица следующей структуры:

	Имя столбца	Тип данных	Разрешить значения NULL
▶	id	int	<input type="checkbox"/>
	description	nvarchar(150)	<input type="checkbox"/>
	price	numeric(15, 2)	<input checked="" type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

Теперь нам нужно создать две хранимые процедуры, с помощью которых и будет выполняться модификация данных.

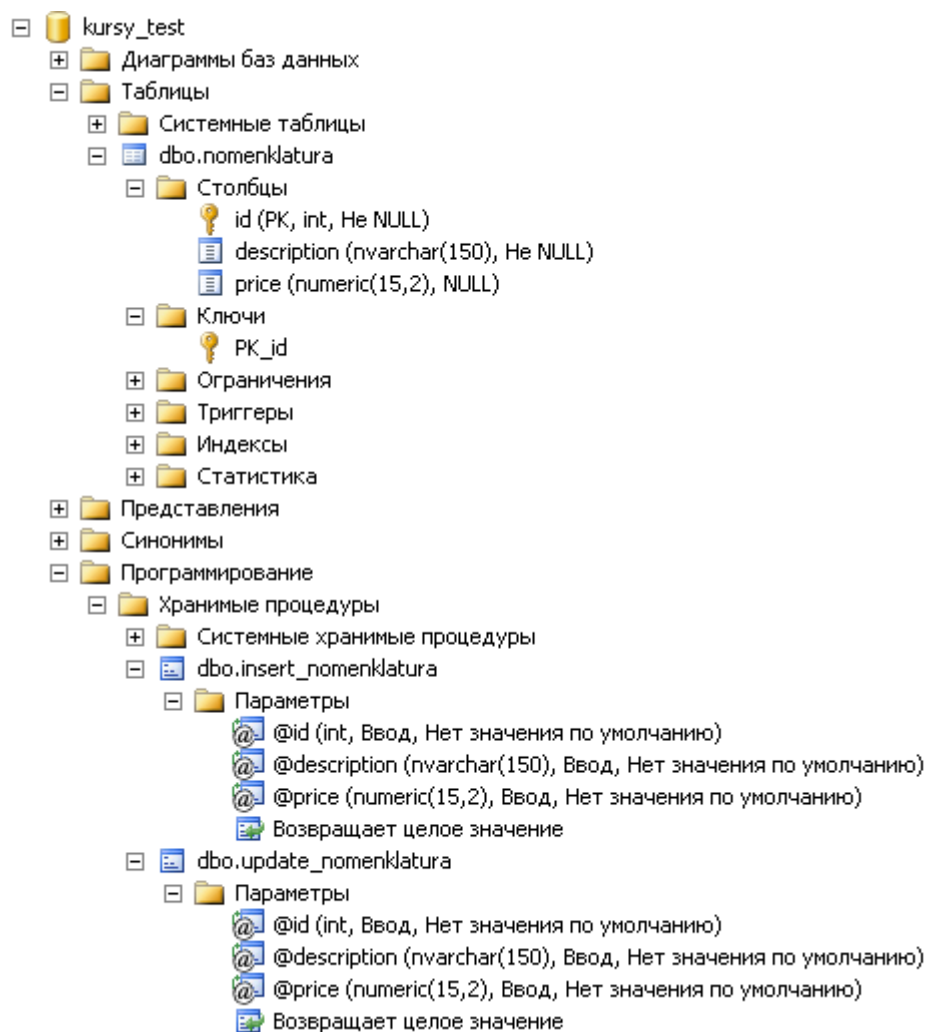
Первую процедуру назовем insert\_nomenklatura. Она будет предназначена для добавления новой строки в таблицу. Скрипт для ее создания будет выглядеть так:

```
USE [kursy_test]
GO
CREATE PROCEDURE insert_nomenklatura
@id int,
@description nvarchar(150),
@price numeric(15, 2)
AS
BEGIN
INSERT INTO [kursy_test].dbo.[nomenklatura] ([id], [description], [price])
VALUES (@id, @description, @price)
END
GO
```

Вторая процедура с именем update\_nomenklatura будет выполнять обновление уже существующей в таблице записи. Чтобы ее создать, был запущен такой скрипт:

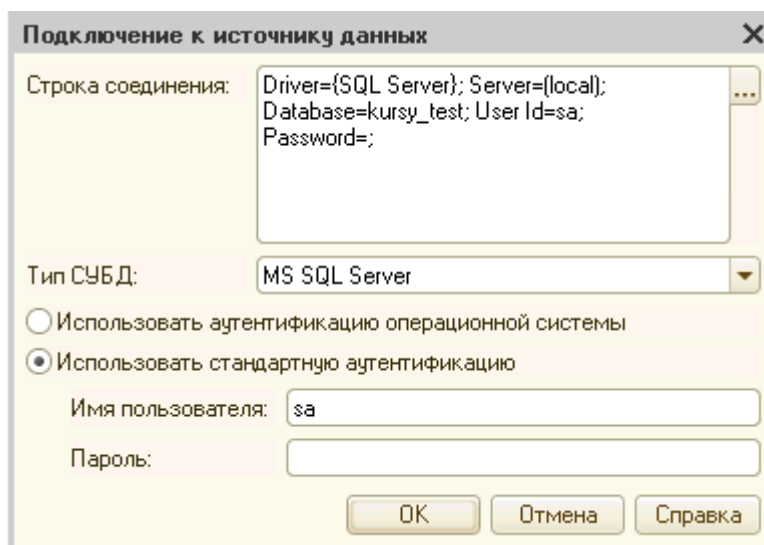
```
USE [kursy_test]
GO
CREATE PROCEDURE update_nomenklatura
@id int,
@description nvarchar(150),
@price numeric(15, 2)
AS
BEGIN
UPDATE [kursy_test].dbo.[nomenklatura]
SET [description]=@description, [price]=@price
WHERE [id]=@id
END
GO
```

В Обозревателе объектов созданная таблица и две хранимые процедуры выглядят следующим образом:



Все подготовительные действия на стороне Microsoft SQL Server мы выполнили, теперь переходим в конфигуратор “1С:Предприятие 8”.

Создаем новый внешний источник данных с именем Nomenklatura. При создании новой таблицы в этом источнике данных указываем следующие параметры подключения к источнику данных:

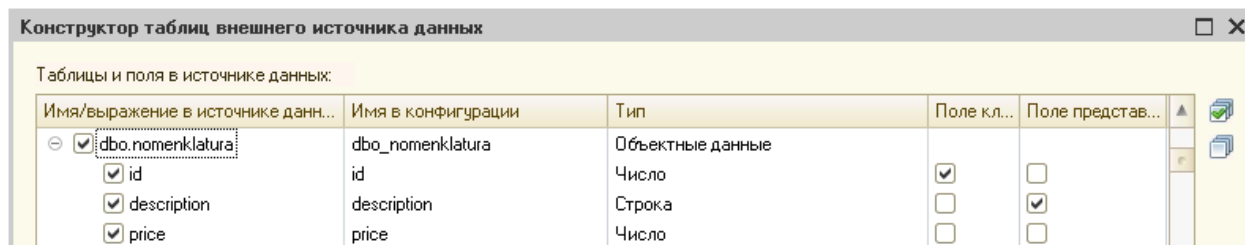


Строку соединения укажем следующую:

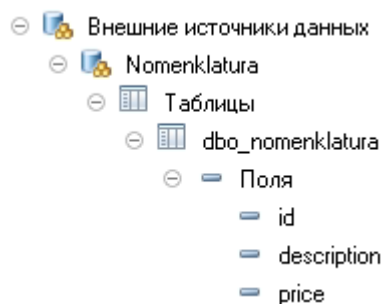
```
Driver={SQL Server}; Server=(local); Database=kursy_test; User Id=sa; Password=;
```

При наличии пароля у пользователя *sa* его необходимо указать в параметре *Password* строки соединения.

Если все параметры подключения указаны корректно, при нажатии на кнопку **OK**, откроется окно, содержащее таблицы, доступные в источнике данных:



Отмечаем галочками интересующие нас поля таблицы. При нажатии кнопки *Готово* во внешнем источнике данных *Nomenclatura* будет создана таблица *dbo\_nomenclatura*:

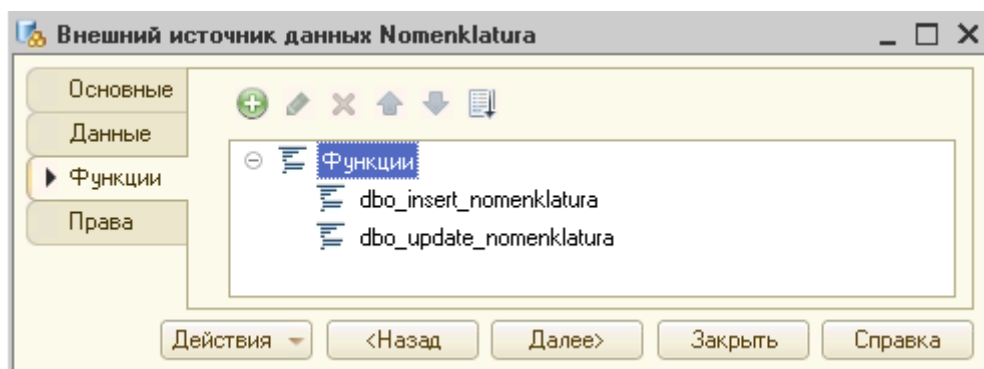


Теперь переключаемся на закладку “Функции” нашего источника данных.

При помощи аналогичного мастера производим добавление двух хранимых процедур:



Получаем следующий внешний вид закладки “Функции”:



Теперь запрограммируем пользовательский интерфейс для работы с внешним источником данных. В форме списка на командной панели расположим кнопку “Добавить” со следующим обработчиком:

&НаКлиенте

**Процедура** Добавить ()

Оповещение = Новый ОписаниеОповещения ("ОткрытьТаблицуЗавершение", ЭтотОбъект);

ОткрытьФорму ("ВнешнийИсточникДанных.Nomenclature.Таблица.dbo\_nomenclatura.ФормаОбъекта", , , , , Оповещение, РежимОткрытияОкнаФормы.БлокироватьВесьИнтерфейс);

**КонецПроцедуры**

В форме объекта разместим кнопку “Сохранить”, при нажатии на которую выполняется следующий код:

```

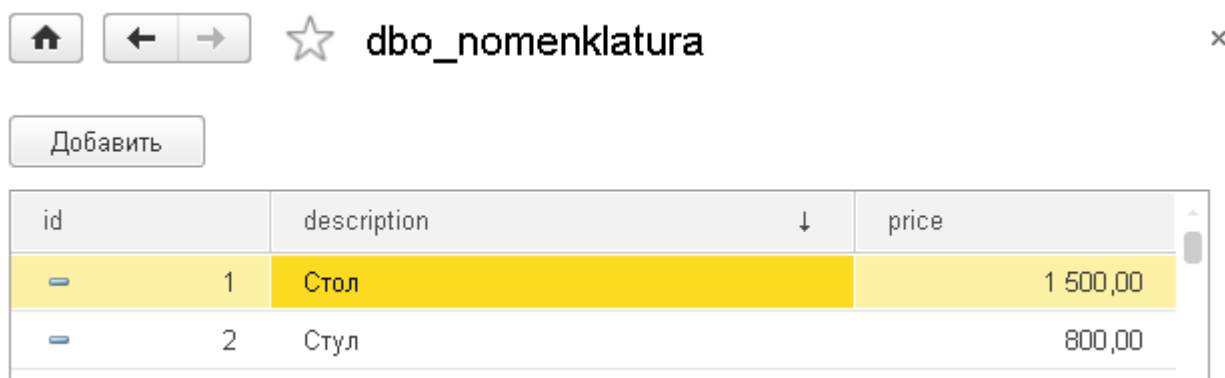
&НаКлиенте
Процедура Сохранить (Команда)
    СохранитьНаСервере ();
КонецПроцедуры

&НаСервере
Процедура СохранитьНаСервере ()

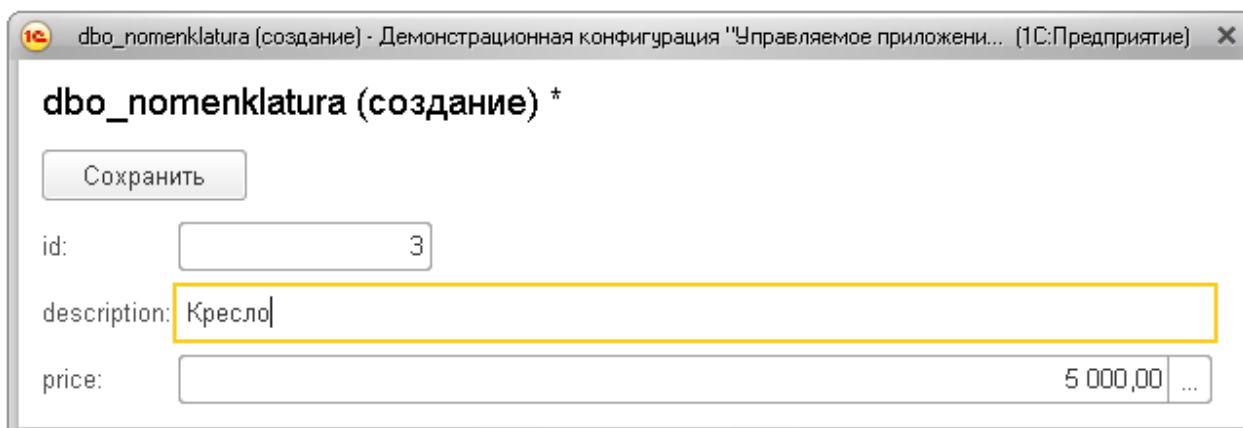
    Если Объект.Ссылка.Пустая () Тогда
        ВнешниеИсточникиДанных.Nomenclatura.dbo_insert_nomenclatura (Объект.id,
Объект.description, Объект.price);
    Иначе
        ВнешниеИсточникиДанных.Nomenclatura.dbo_update_nomenclatura (Объект.id,
Объект.description, Объект.price);
    КонецЕсли;

КонецПроцедуры
    
```

В режиме предприятия форма списка выглядит следующим образом:



Форма объекта представлена ниже:



После нажатия на кнопку “Сохранить” вызывается хранимая процедура на SQL Server, в таблицу базы данных будет добавлена новая запись.

Таким образом, при помощи хранимых процедур мы реализовали запись во внешние источники данных.

В тестовой платформе 8.3.5 появилась новая возможность – запись во внешние источники данных напрямую, минуя разобранный выше механизм хранимых процедур.

Данные можно редактировать как программно, так и интерактивно. И для нашего примера прибегать к конфигурированию не придется.

В командных панелях и в меню “Еще” можно увидеть стандартные кнопки, такие как “Создать”, “Скопировать”, “Изменить” и т.д.

dbo\_nomenklatura

Создать Найти... Отменить поиск Еще

id	description	price
3	Кресло	5 000,00
1	Стол	1 500,00
2	Стул	800,00

А в форме объекта появились кнопки “Записать” и “Записать и закрыть”:

dbo\_nomenklatura (создание) \*

Записать и закрыть Записать Еще

id: 4

description: Диван

price: 12 000,00 ...

Как видно, теперь работа с внешними источниками похожа на работу со справочниками, документами и т.д.

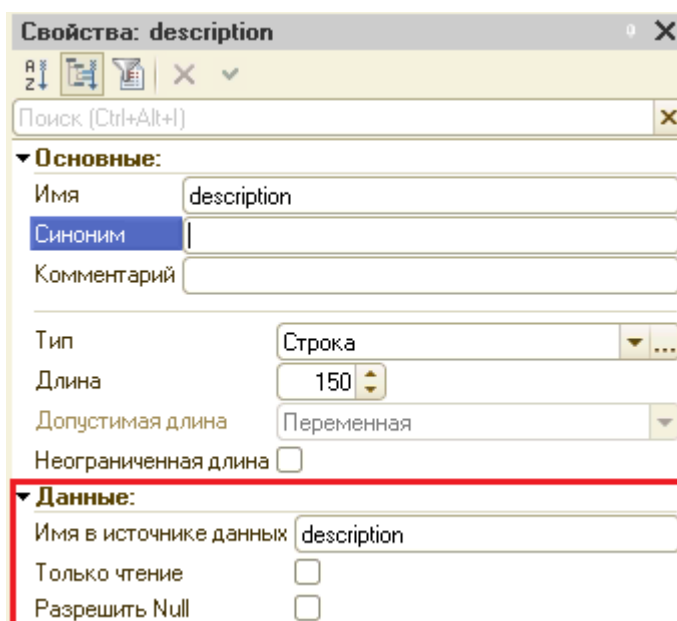
Рассмотрим, какие изменения были произведены на уровне метаданных, чтобы сделать возможным запись во внешние источники данных.

У таблицы данных добавлено новое свойство *ТолькоЧтение* (тип - булево).

Если это свойство установлено в *Истина*, запись данных в эту таблицу средствами платформы невозможна.

Поле таблицы данных обладает теперь свойствами:

- *ТолькоЧтение* (тип - булево) - возможно ли изменение данных в этом поле;
- *РазрешитьNull* (тип - булево) - возможно ли в данном поле сохранять значение NULL.



Свойства: description

Поиск (Ctrl+Alt+I)

▼ Основные:

Имя description

Синоним

Комментарий

Тип Строка

Длина 150

Допустимая длина Переменная

Неограниченная длина

▼ Данные:

Имя в источнике данных description

Только чтение

Разрешить Null

Свойство *Только чтение* следует устанавливать в значение *Истина* для полей базы данных с автоматическим изменением, автоматически формируемые ключевые поля, вычисляемых полей и т. д.

Добавлять, изменять и удалять данные во внешних источниках можно с помощью встроенного языка. Для этого у объектов *ВнешнийИсточникДанныхТаблицаНаборЗаписей* и *ВнешнийИсточникДанныхТаблицаОбъект* были реализованы новые методы *Записать()* и *Удалить()*.

Рассмотрим пример программного добавления новой записи для внешнего источника данных, рассмотренного выше.



&НаКлиенте

**Процедура** СоздатьПрограммно (Команда)  
СоздатьПрограммноНаСервере ();

**КонецПроцедуры**

&НаСервере

**Процедура** СоздатьПрограммноНаСервере ()

ЗаписываемыйОбъект =

ВнешниеИсточникиДанных.Nomenclatura.Таблицы.dbo\_nomenclatura.СоздатьОбъект ();

ЗаписываемыйОбъект.id = 5;

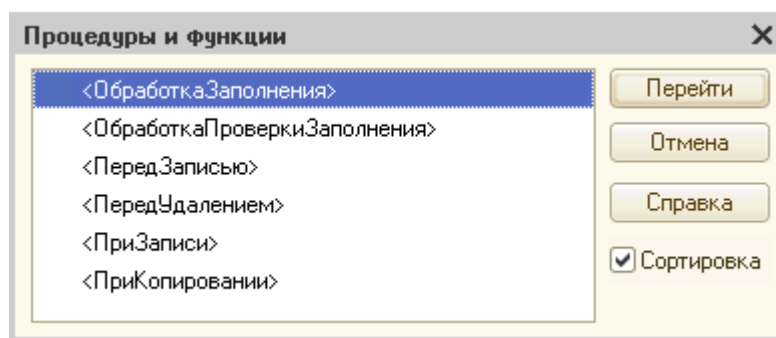
ЗаписываемыйОбъект.description = "Шкаф";

ЗаписываемыйОбъект.price = 5000;

ЗаписываемыйОбъект.Записать ();

**КонецПроцедуры**

В модуле объекта таблицы внешнего источника данных теперь можно задать обработчики событий, возникающих при записи, такие как *ПередЗаписью()*, *ПриЗаписи()* и т. д.:



В данной статье были рассмотрены два варианта записи данных во внешние источники данных – при помощи хранимых процедур и при помощи новых механизмов тестовой платформы 8.3.5.

Таким образом, в платформе теперь реализованы механизмы для полноценной интеграции с внешними приложениями.

**Ханевич Василий**

г. Калининград

## Дополнительные материалы

Все статьи проекта Курсы-по-1С.рф: <http://курсы-по-1с.рф/blog/articles/>

## Курсы по программированию в 1С v.8

Базовый и Продвинутой курсы по Программированию на Платформе 1С 8  
<http://www.Spec8.ru/>



### Базовый курс по программированию в 1С v.8

Курс про **готовые приемы и решения**  
**90% задач** по программированию в 1С



### Продвинутой курс по программированию в 1С v.8

Больше, чем Вы можете себе представить  
Детальнее требований на **1С:Специалист**

«Курс по подготовке к Аттестации по Платформе 1С 8.2 / 8.3»

<http://курсы-по-1с.рф/dev-attestation/>



### Подготовка к Аттестации по Платформе 1С v.8

Аттестация по Платформе – **с первого раза**  
**Экономия 100 - 150 часов** подготовки