

Начало работы с Oracle Data Modeler

Бородулин
Олег

18.05.2014



Модель данных — непростая штука. Все догадываются, что она должна быть, но не многие точно знают, когда, зачем и каким образом её отображать. В этой статье мы не будем давать определение [модели данных](#) и говорить о том, зачем и как она создаётся. Эта тема достаточно подробно раскрыта. И хотя ассоциация модели данных с теорией организации и управления данными в СУБД, является частным случаем, именно в этом смысле мы будем её рассматривать. А если точнее, то обратим внимание на [ER-модели](#) данных и их представление в качестве ER-диаграмм. Для этого мы воспользуемся бесплатным инструментом [Oracle Data Modeler](#).

Немного предыстории... ER-диаграммы мне понадобились для получения информации о текущем состоянии модели данных в базе MS SQL Server, т.е. документирования базы данных в процессе построения и командной разработки приложений. Почему именно Oracle Data Modeler? Ну тут всё просто:

- бесплатный
- кроссплатформенный (Java)
- работает с СУБД, для которых есть JDBC-драйвер
- позволяет формировать различные представления, в т.ч. с отображением комментариев к полям и таблицам
- работает с Subversion

На первом этапе это именно то, что мне было нужно. Несмотря на то, что подобных инструментов достаточно много (подробный список можно найти на страничке «[Data Modelling Tools](#)»), с продуктами Oracle я уже некоторое время работаю и у меня нет веских причин не использовать Oracle Data Modeler.

Раньше для документирования баз данных я пользовался MS Visio, но из-за ограничений (об одном из них можно прочесть на страничке «[Заметки и MS Visio](#)»), которых нет в специализированных инструментах, в своих будущих проектах я решил отказаться от него. Кстати, великолепным было бы решение моделировать данные с помощью JDeveloper, но это, к сожалению, полноценно возможно только для Oracle Database.

В конце статьи предлагаю поучаствовать в небольшом но полезном опросе о перспективах использования бесплатных средств моделирования данных.

Итак, сначала мы установим Oracle Data Modeler, затем подключимся к базе MS SQL Server, а напоследок получим диаграмму и изменим её представление.

Установка Oracle Data Modeler

Установка очень простая:

1. Скачиваем инструмент на странице последней версии « [Oracle SQL Developer Data Modeler 4.0.2 \(4.0.2.840\)](#)» (необходимо иметь учётную запись Oracle)
2. Распаковываем архив в любой каталог, например, C:\Oracle\DataModeller
3. Запускаем исполняемый файл программы в зависимости от разрядности ОС: datamodeler.exe или datamodeler64.exe
4. Указываем местоположение каталога JDK (нужен [jdk1.7.0](#) и выше) или перед запуском дописываем последнюю строку в файле C:\Oracle\DataModeller\datamodeler\bin\datamodeler.conf:

[view source](#)

[print?](#)

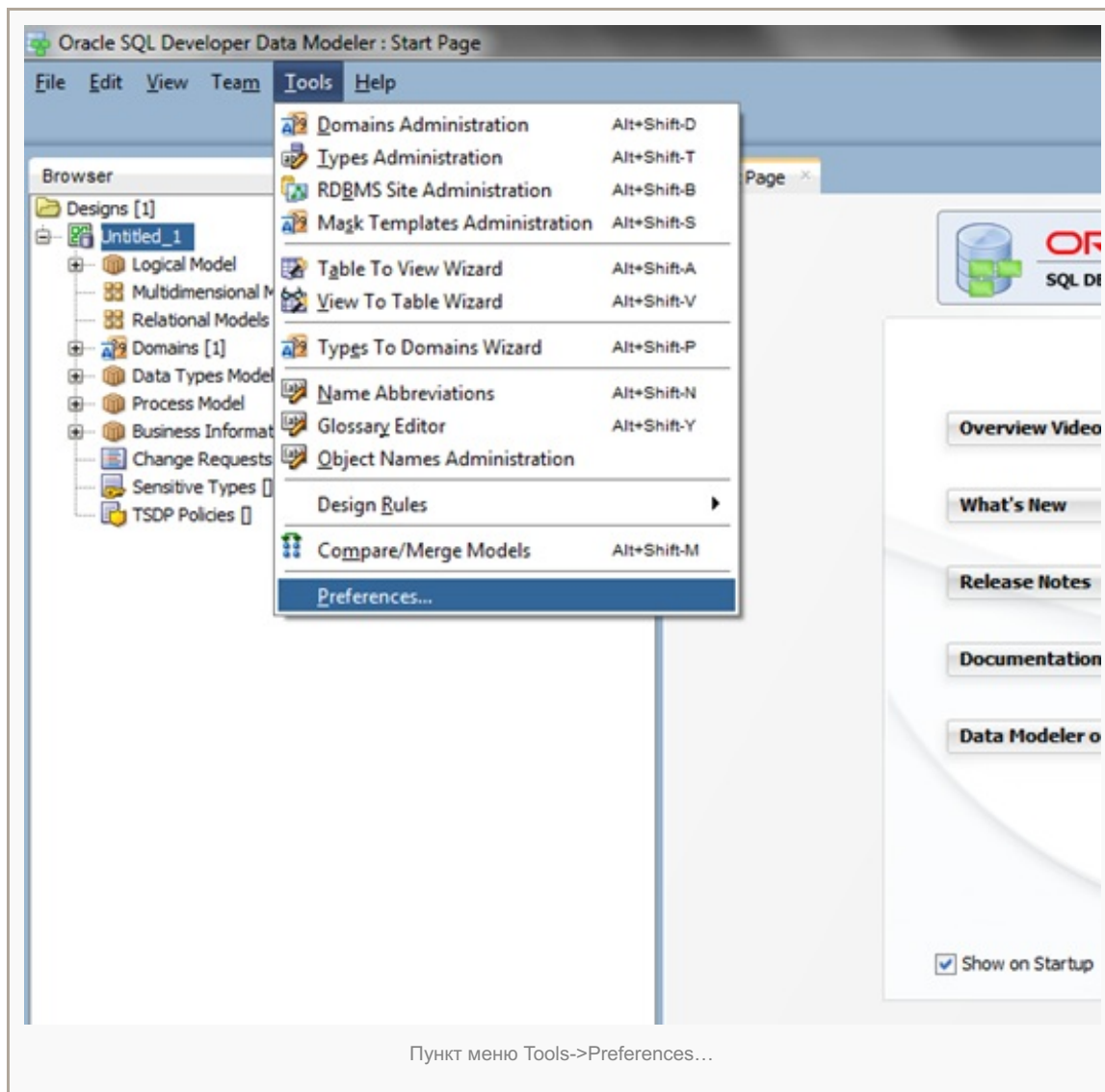
```
1  ...
```

```
2  SetJavaHome
   C:/Progra~1/Java/jdk1.7.0_51
```

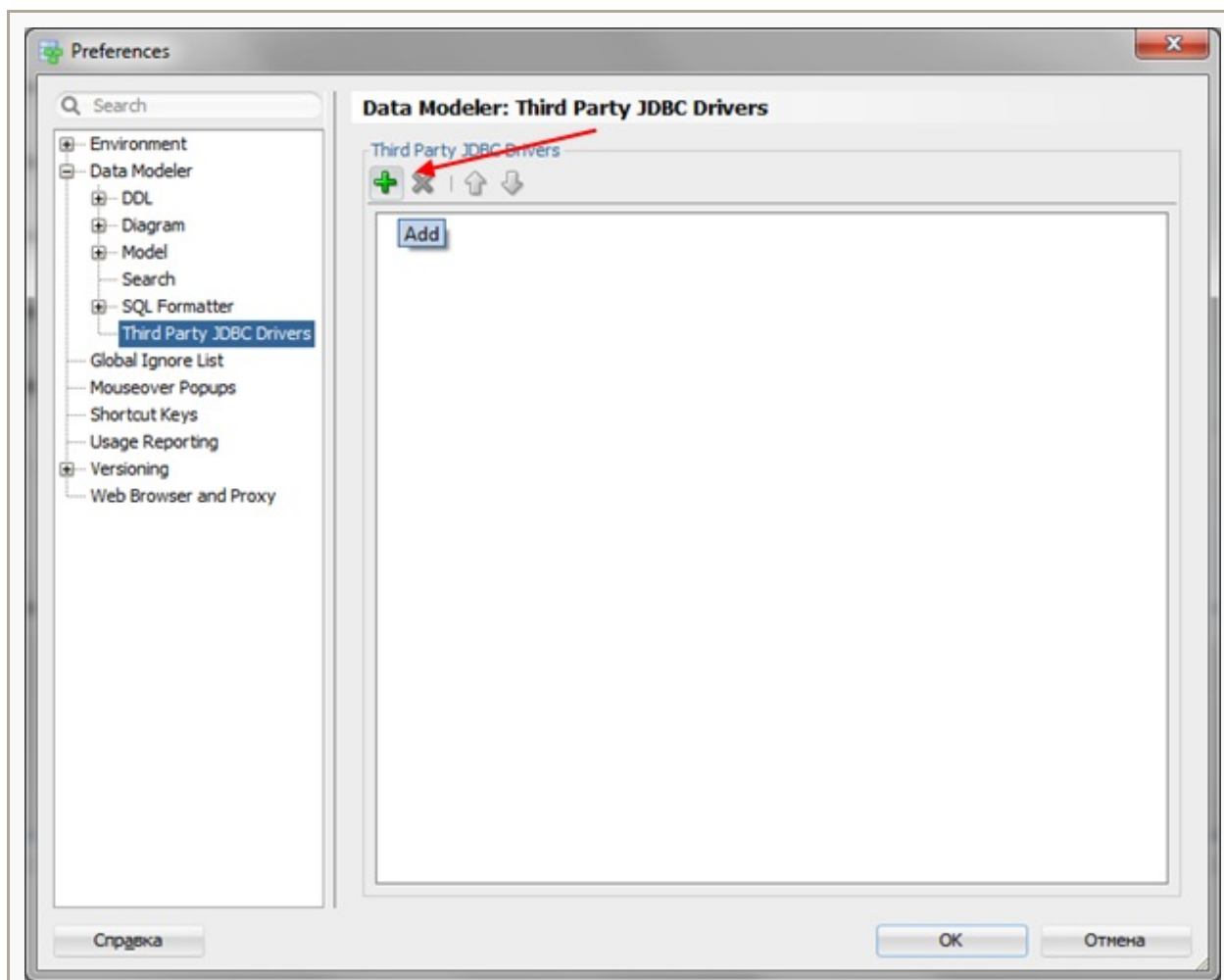
Вот и всё.

Подключение к JDBC драйвера MS SQL

Выбираем пункт меню *Tools->Preferences...*:

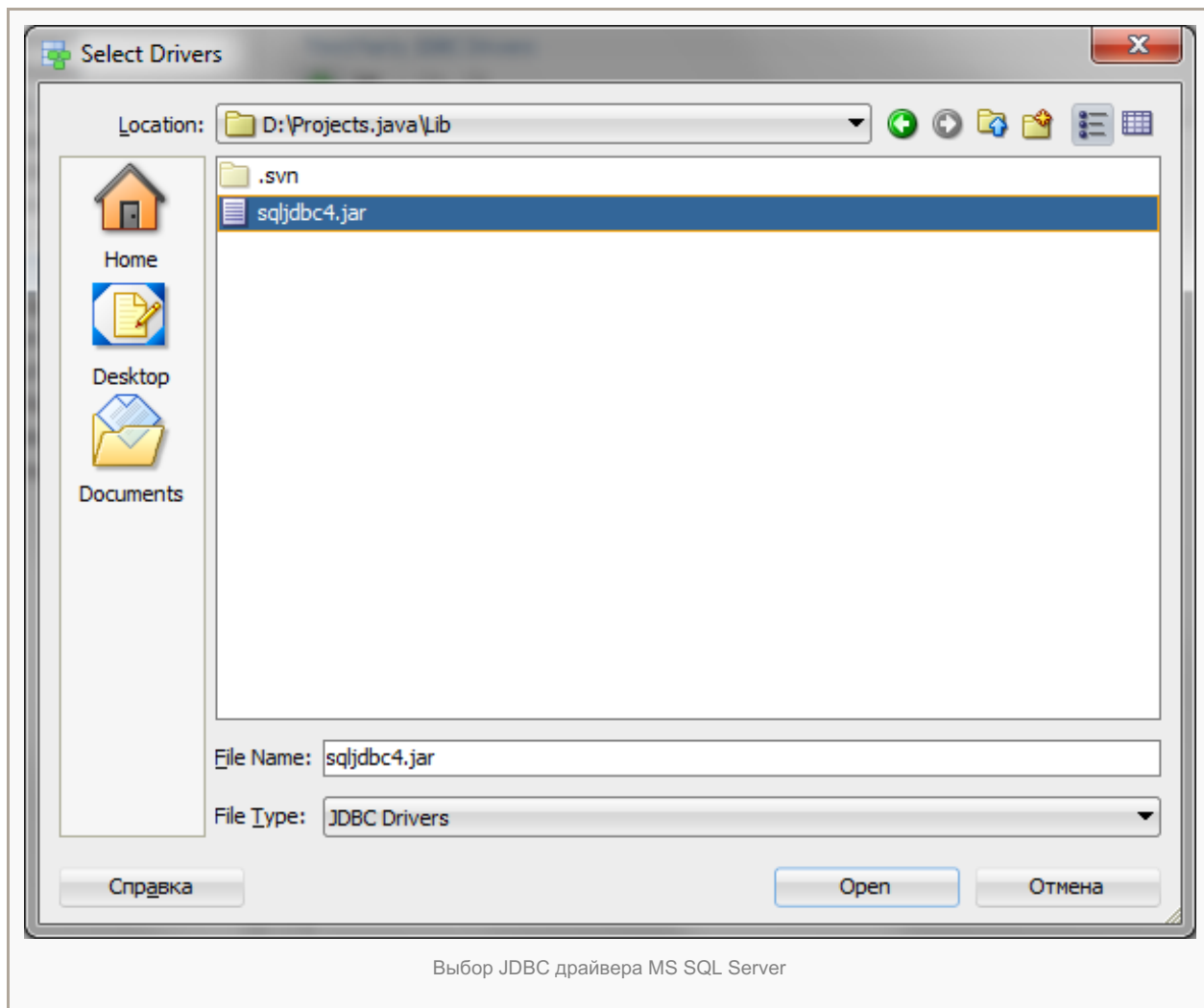


В появившемся окне на вкладке «*Third Party JDBC Drivers*» щёлкаем на кнопку *Add*:



Вкладка Third Party JDBC Drivers

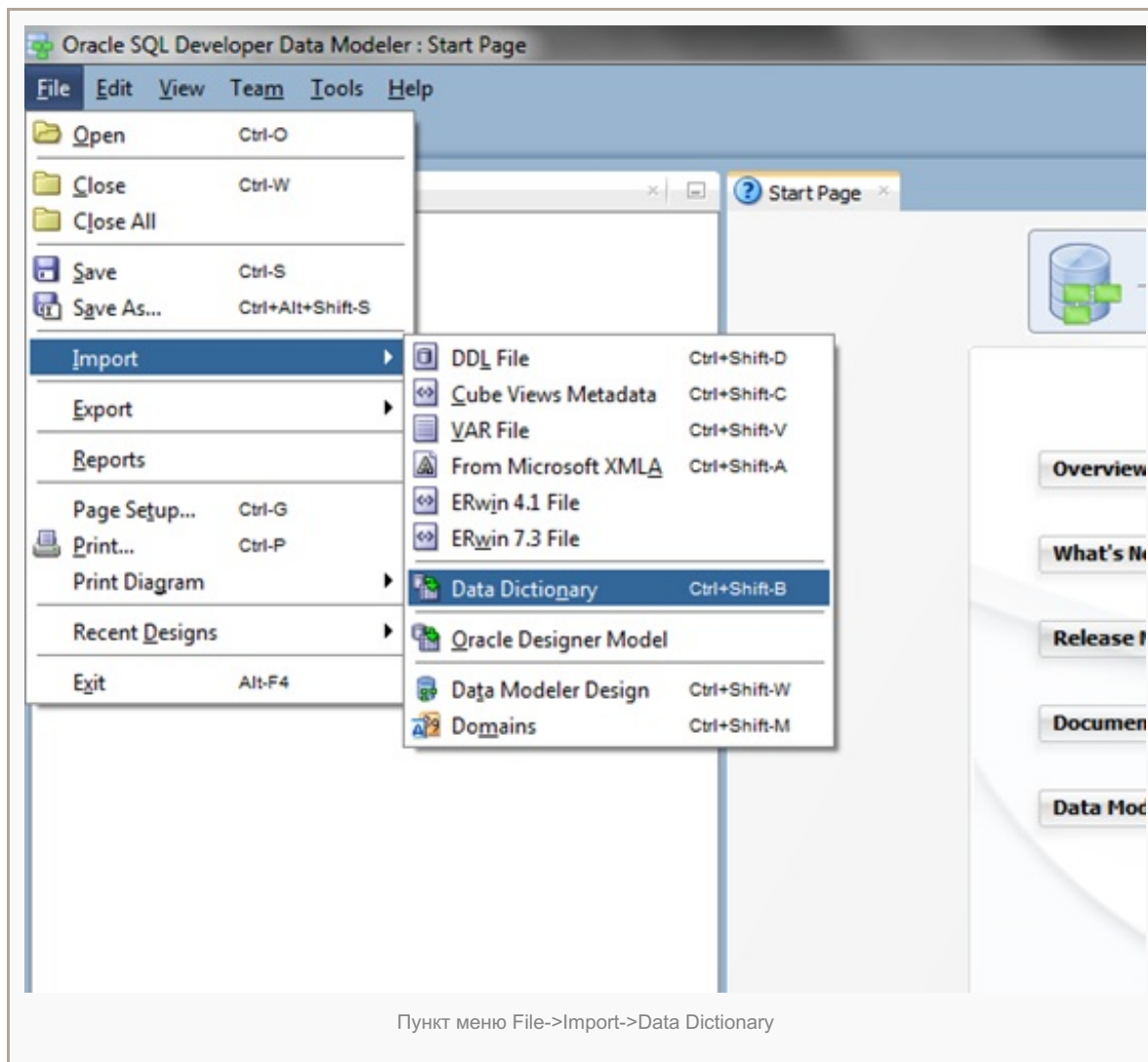
Далее выбираем драйвер MS SQL Server и нажимаем кнопку *Open*:



На вкладке «*Third Party JDBC Drivers*» щёлкаем на кнопку *OK*.

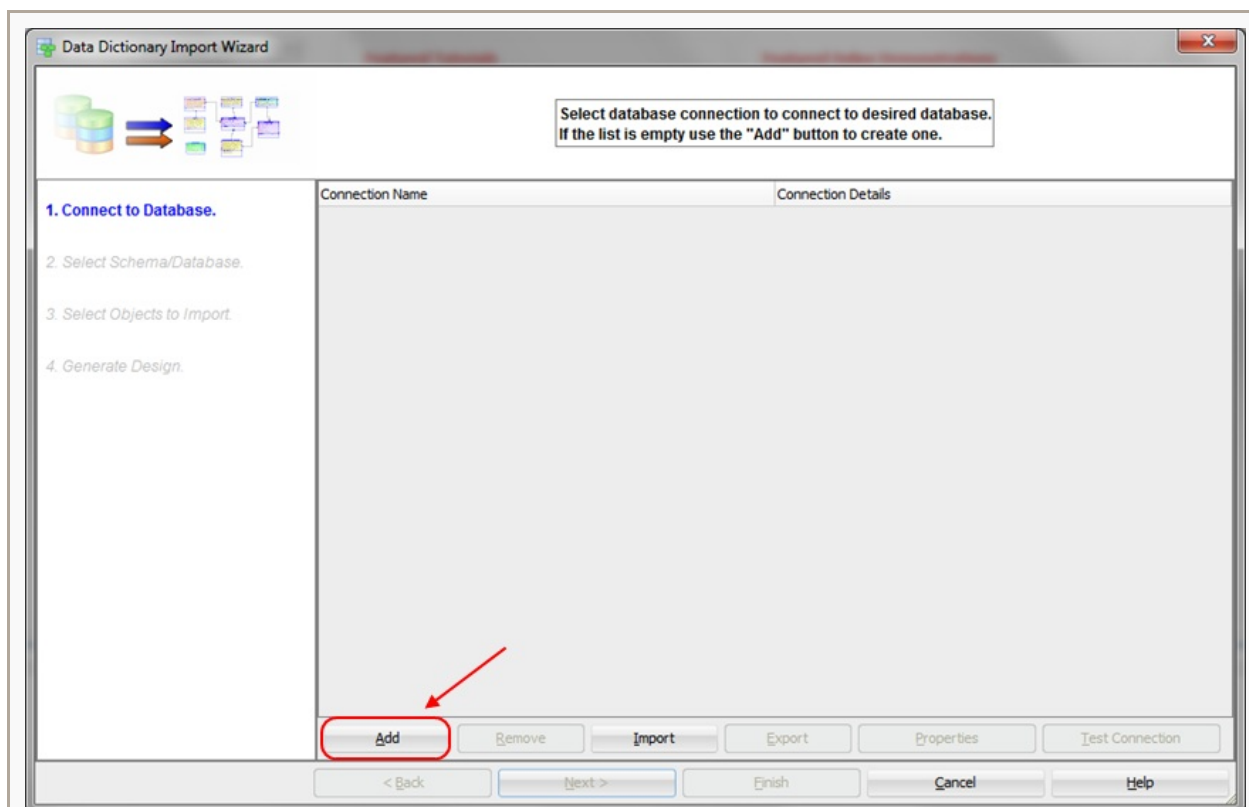
Формирование диаграммы модели данных

Выбираем пункт меню *File->Import->Data Dictionary*:



Создание соединения с MS SQL Server

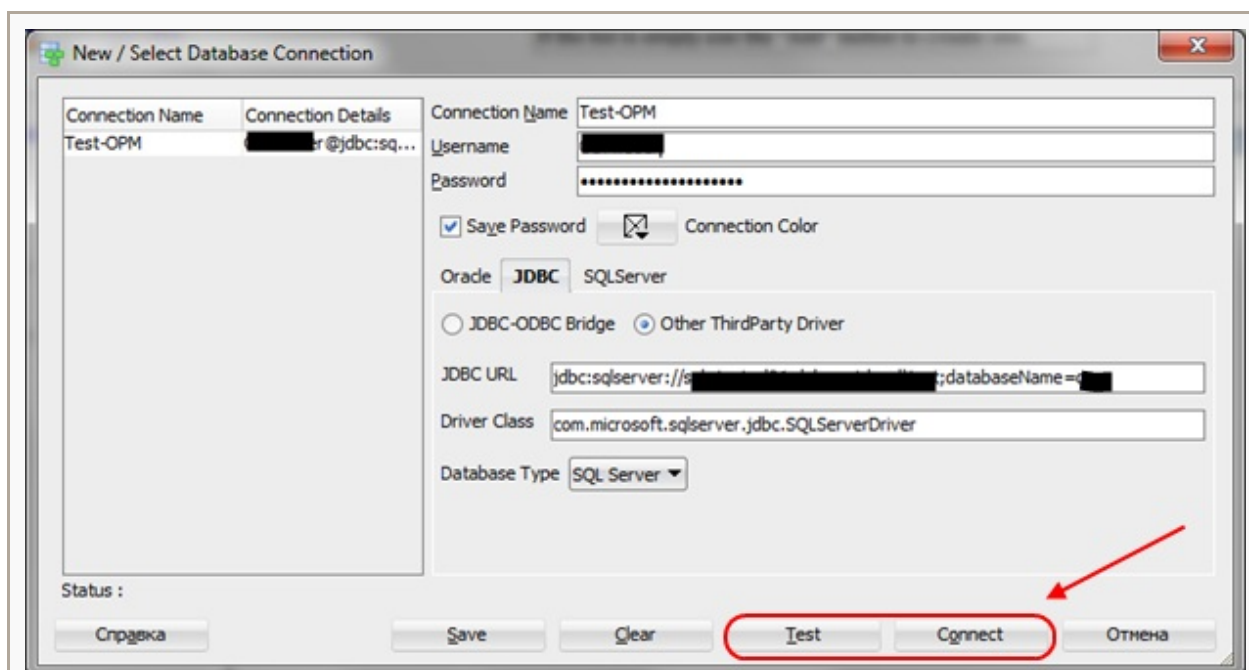
В окне «*Data Dictionary Import Wizard*» нажимаем на кнопку *Add*:



Окно «Data Dictionary Import Wizard»

В окне «New/Select Database Connection» на вкладке «JDBC» прописываем имя соединения с базой данных и его параметры. С помощью параметров, которые я указал на вкладке «SQLServer», мне не удалось соединиться с базой. Если у кого получится подключиться используя Windows аутентификацию на вкладке «SQLServer», то, пожалуйста, напишите в комментариях.

Потом проверяем соединения с помощью кнопки *Test* и соединяемся, нажав на кнопку *Connect*:

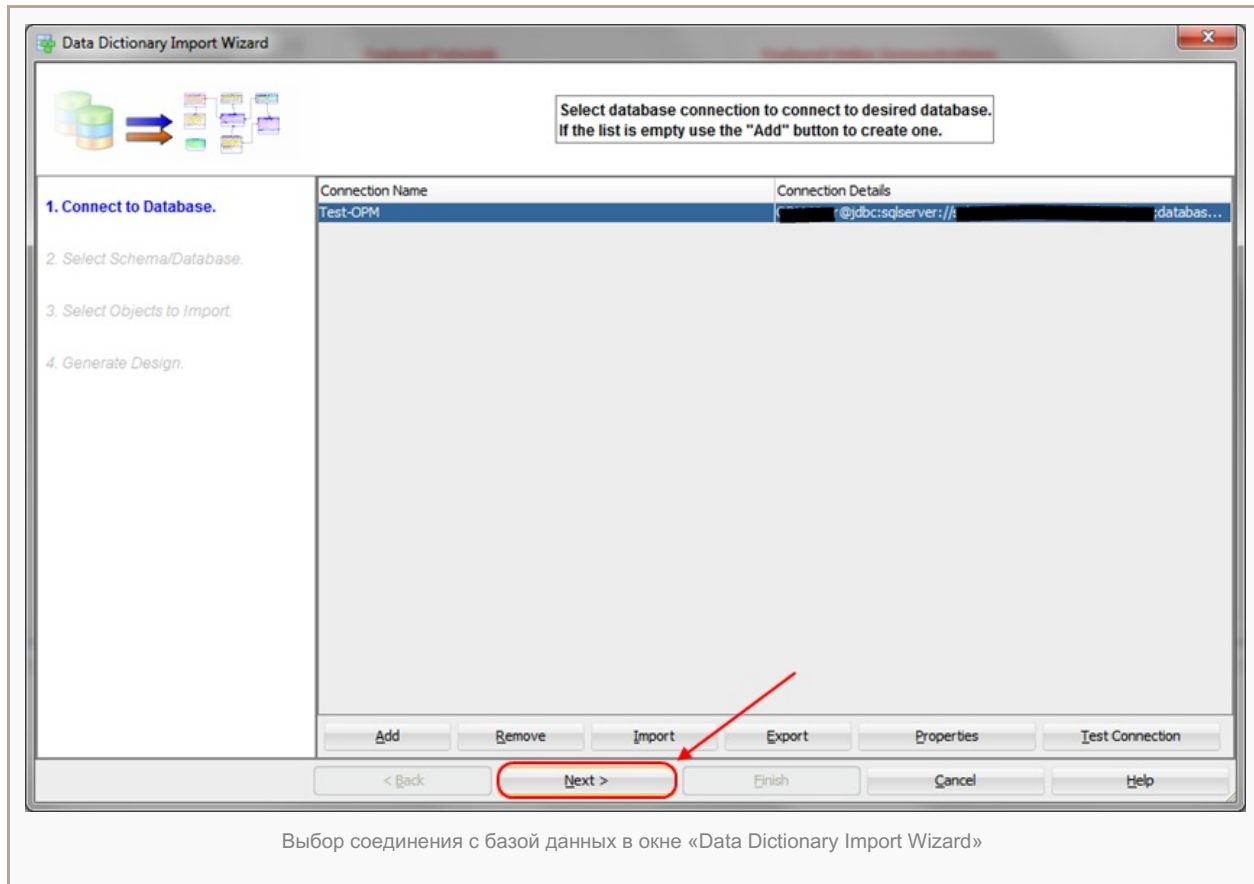


Окно «New/Select Database Connection» и параметры соединения

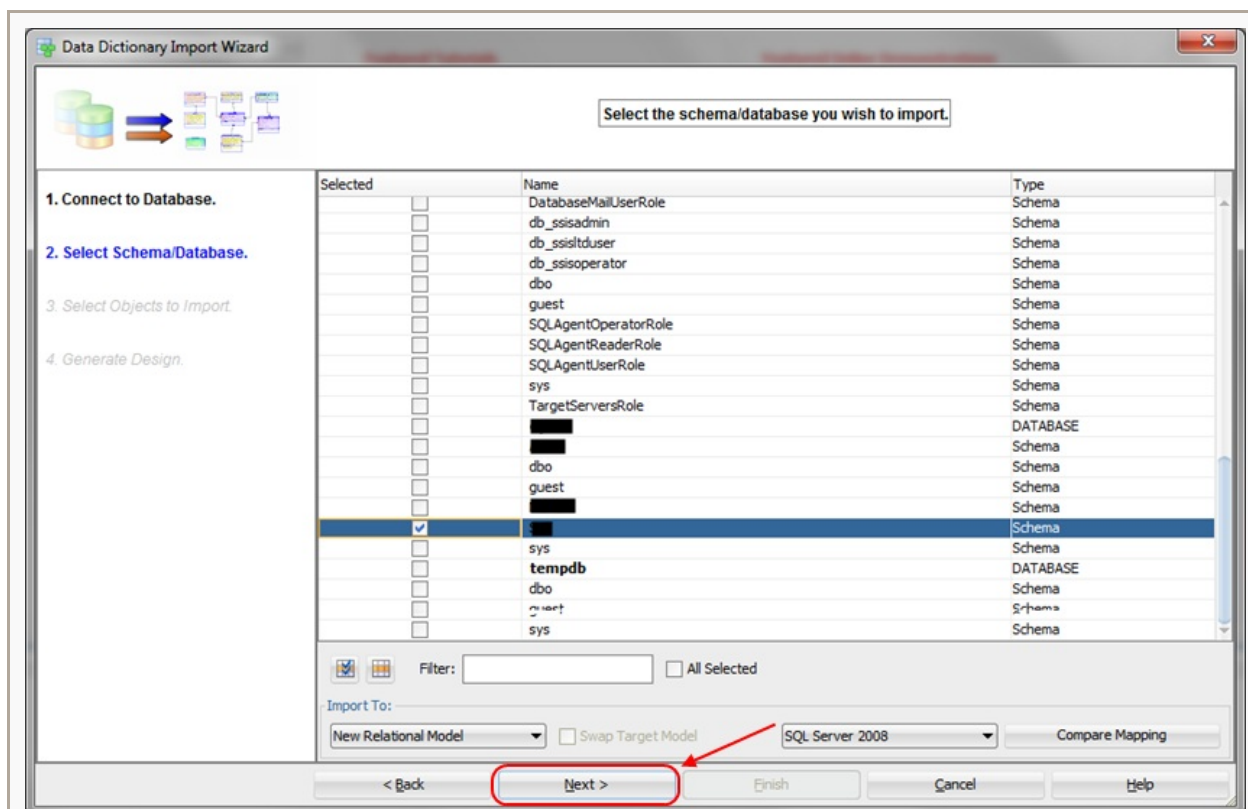
Правила оформления JDBC URL можно посмотреть на страничке « [Формирование URL-адреса соединения](#) ».

Импорт объектов модели данных

В окне «*Data Dictionary Import Wizard*» на шаге 1 выбираем ранее созданное соединение нажимаем на кнопку *Next>*:

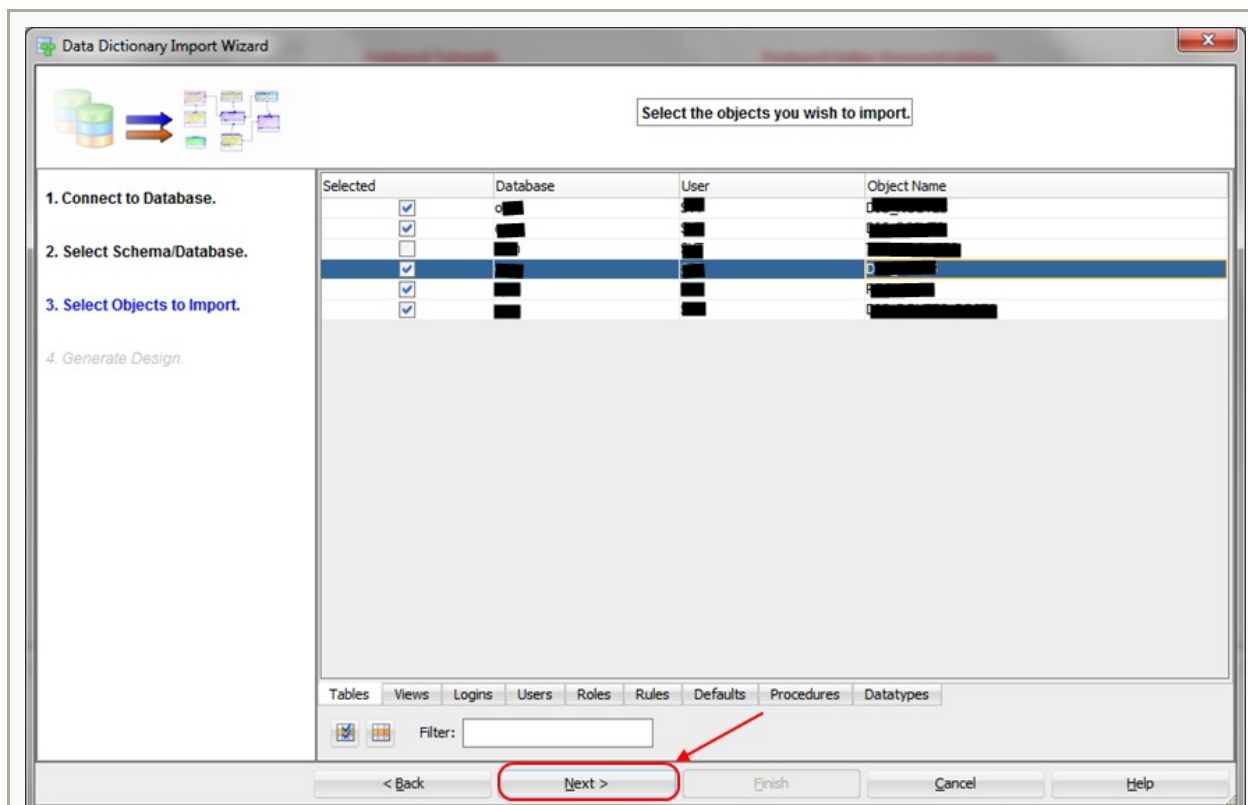


На шаге 2 выбираем схемы и/или базы данных, модель данных которых мы хотим импортировать и нажимаем кнопку *Next>*:



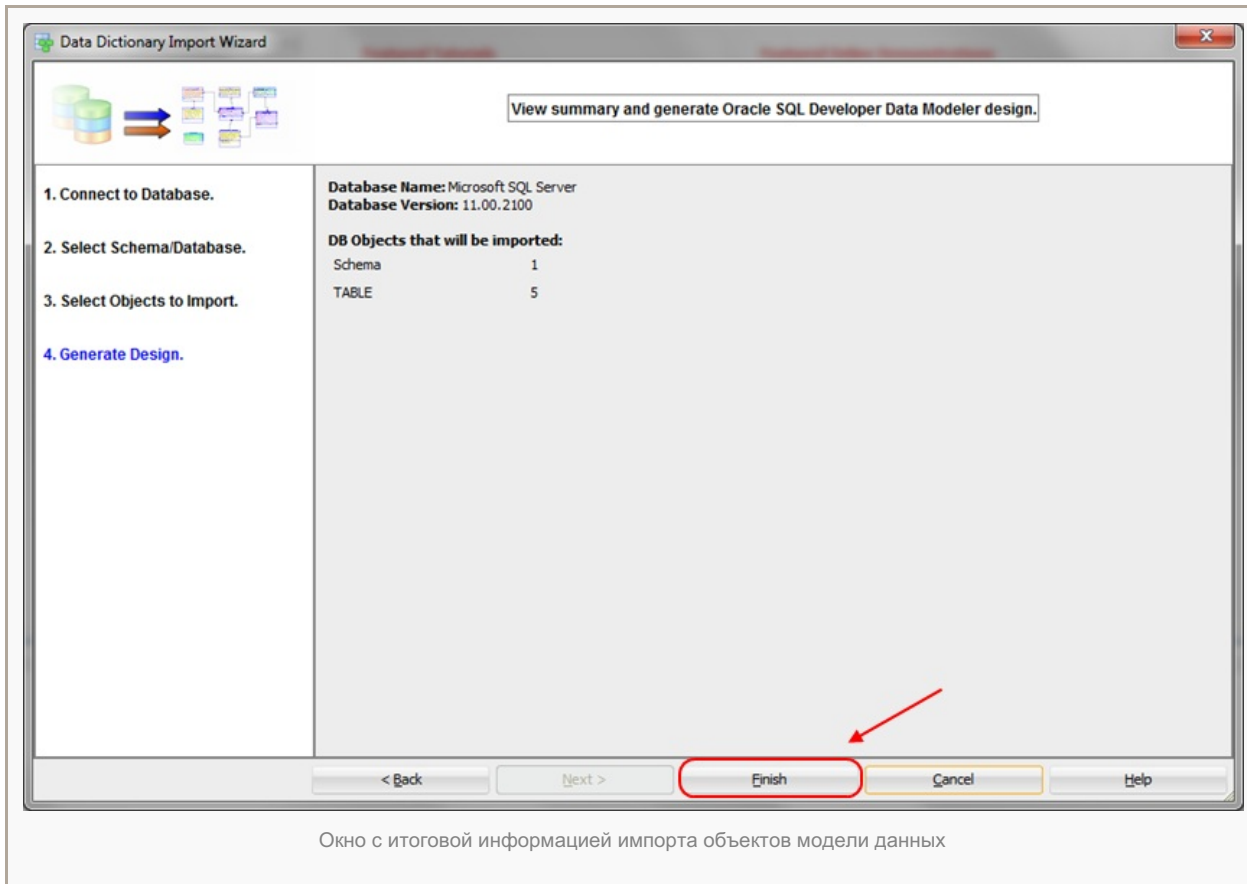
Выбор импортируемой схемы и/или базы данных

На шаге 3 выбираем объекты схемы или базы данных (таблицы, представления и т.д.) и жмём на кнопку *Next>*:



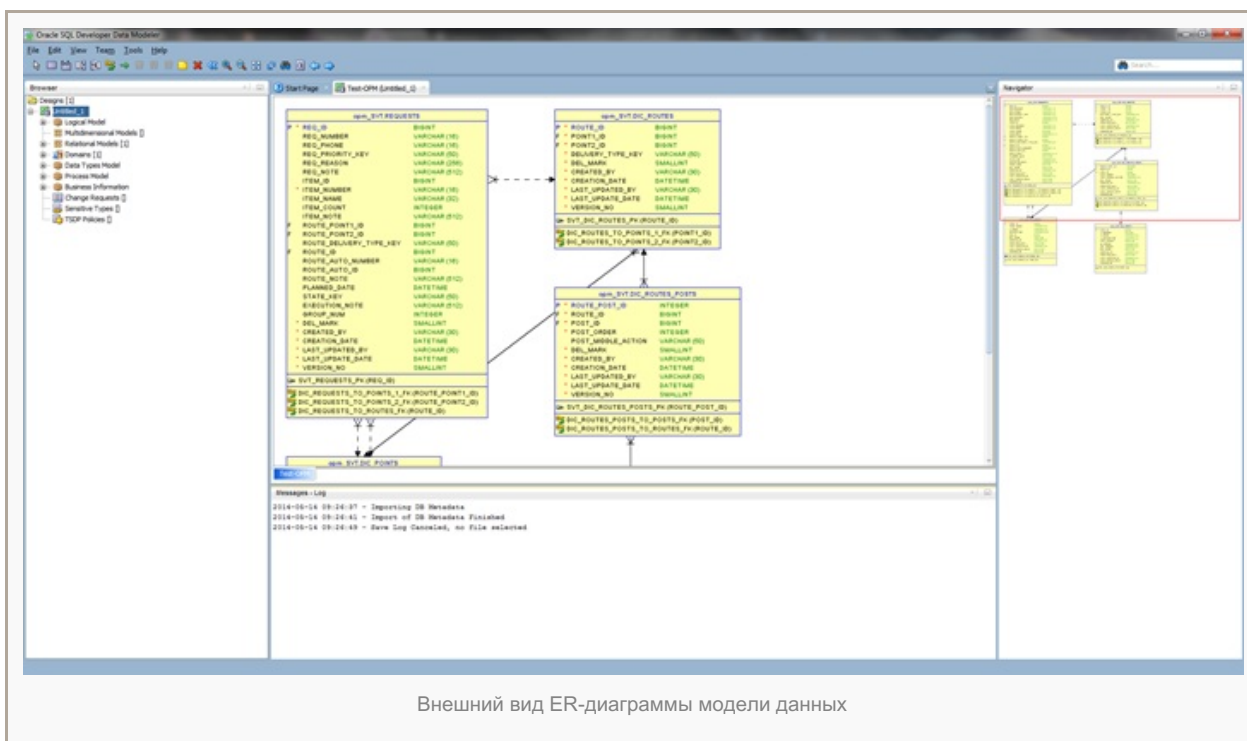
Выбор объектов базы данных

На последнем шаге 4 в окне с итоговой информацией импорта объектов модели данных нажимаем на кнопку *Finish*:



После генерации диаграммы модели данных появится окно лога, в котором можно нажать на кнопку *Close*.

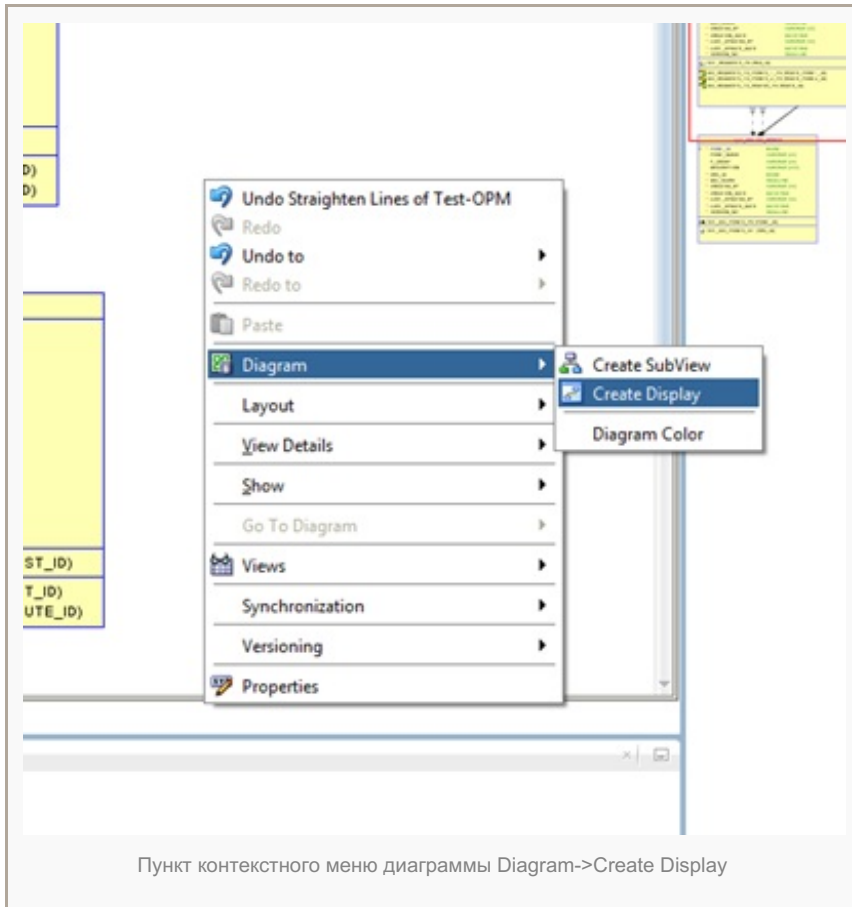
В результате мы получим очень приличную ER-диаграмму нашей модели данных:



Изменение представления ER-диаграммы

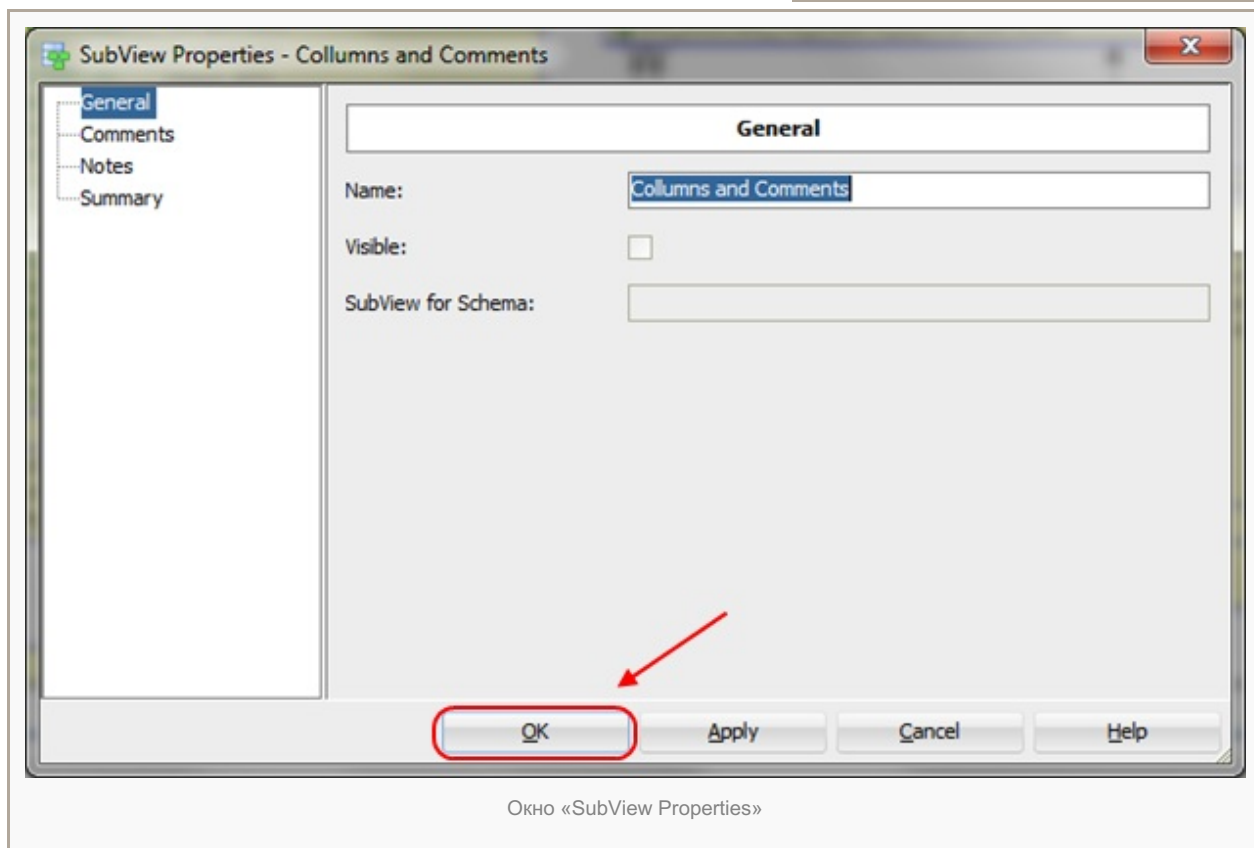
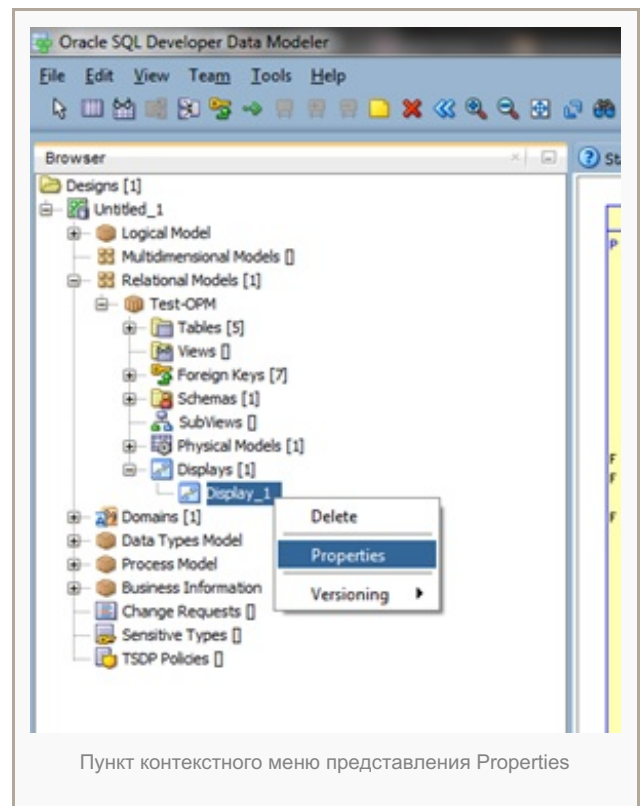
Теперь осталось только отобразить комментарии к полям таблиц данных.

В контекстном меню диаграммы выбираем пункт *Diagram->Create Display*:



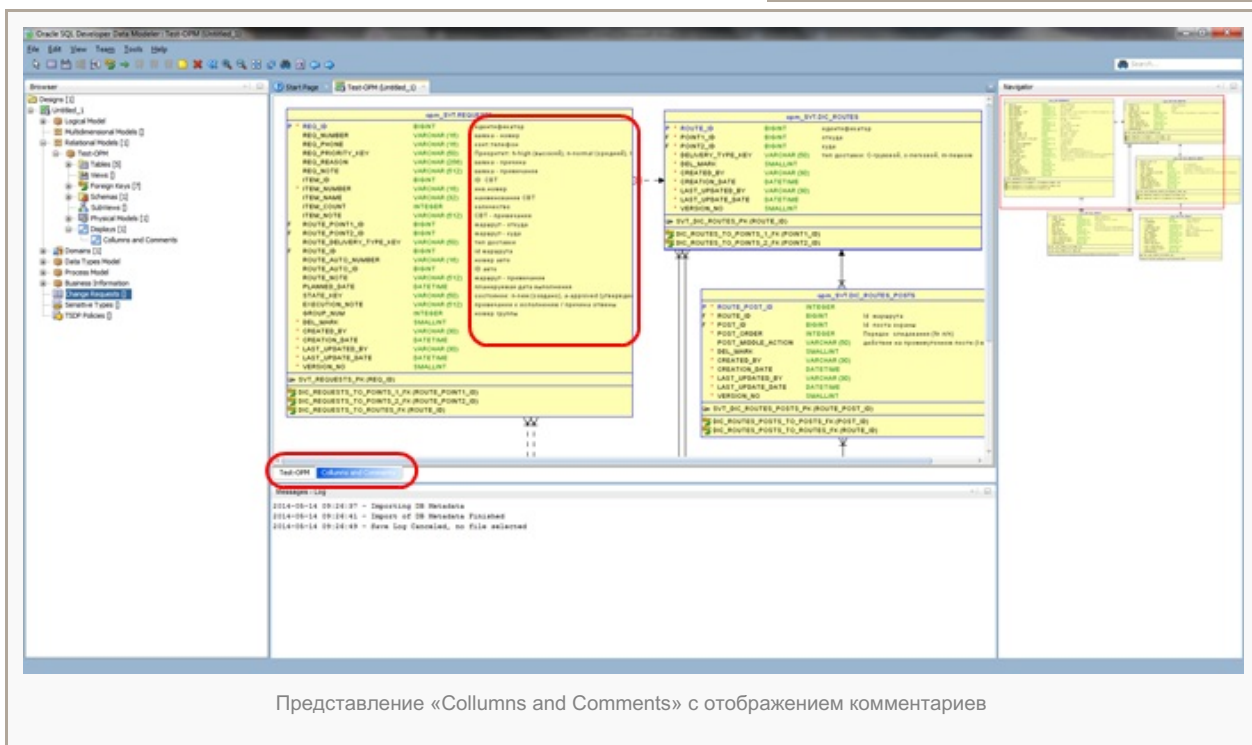
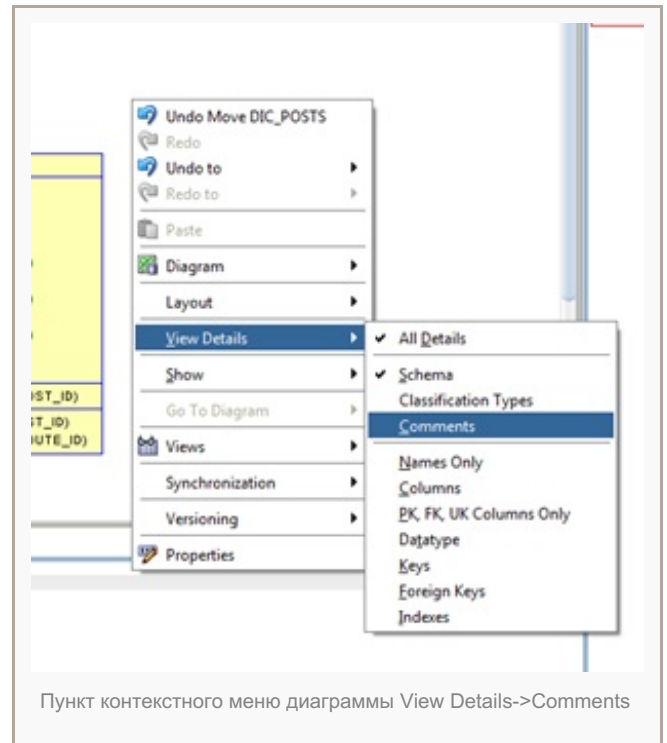
В окне «*Browser*» в контекстном меню созданного представления выбираем пункт меню *Properties*:

И в появившемся окне «*SubView Properties*» меняем имя представления на более осмысленное, например, *Columns and Comments* и нажимаем кнопку *OK*:



В контекстном меню диаграммы нового представления выбираем пункт *View Details->Comments*:

После некоторого изменения размеров объектов таблиц представление «*Columns and Comments*» будет выглядеть следующим образом:



Теперь у нас есть два представления диаграммы с разным набором отображаемой информации по модели данных.

В заключение

В этой статье кратко описаны возможности бесплатного инструмента Oracle Data Modeler. Мы так же

подключили JDBC драйвер MS SQL Server и соединились с базой данных, импортировали модель данных из базы и создали представление с отображением комментариев к полям и таблицам.

В следующий раз я постараюсь затронуть тему синхронизации модели и кратко работу с сервером контроля версий.

Какие средства моделирования данных используете Вы? В чём их преимущества и недостатки? Поделитесь, пожалуйста, своим мнением в комментариях.

А сейчас небольшой опрос, который позволит выявить перспективы бесплатных инструментов моделирования:

How Is My Site?

[View Results](#)



Loading ...

С уважением, [Бородулин Олег](#)