



Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Российский
государственный педагогический университет им. А. И.
Герцена

ОТЧЕТ

по дисциплине «Базы данных»

Лабораторная работа №2 **«Схема данных. EER-диаграмма»**

Выполнил:

студент гр. 2об_ИВТ-2/22

_____Маковеев. Н. В.

Санкт-Петербург, 2024 г.

Задание 1.

Повторите действия, демонстрируемые в ролике и создайте диаграмму (модель), созданную во второй половине ролика. Экспортируйте модель в виде изображения, экспортируйте модель в виде SQL-скрипта.

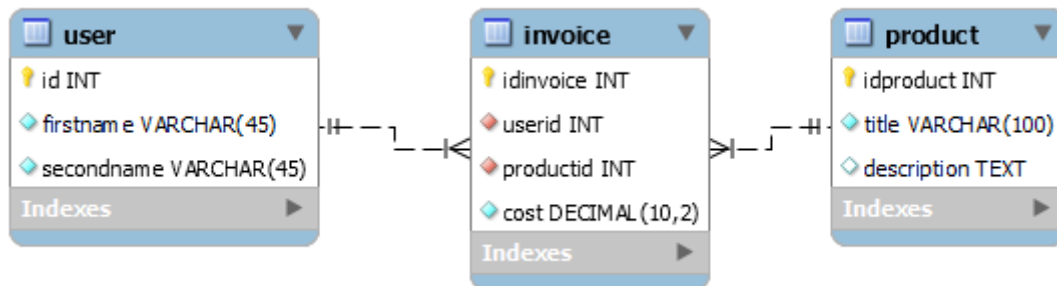


Рис.1 Схема для бд FirstModel.

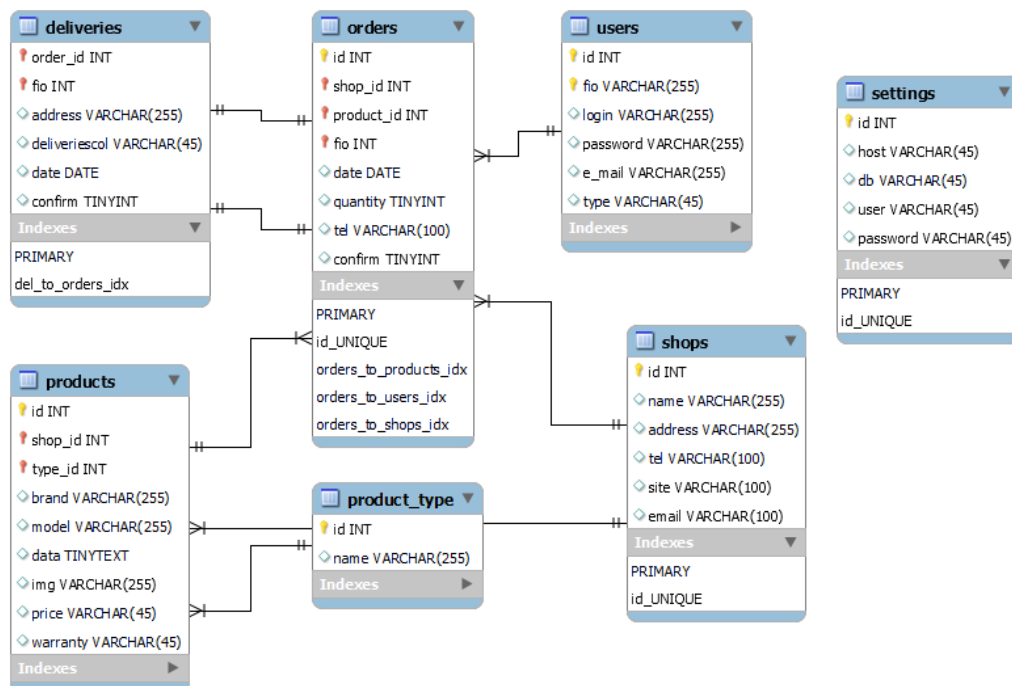
Ниже представлена ссылка на Pastebin.

[Ссылка на код создания таблиц](#)

[Ссылка на создание таблицы invoice](#)

Задание 2. Создайте собственную EER-диаграмму и спроектируйте БД с параметрами на основе текста, опубликованного на хабре:

- Реализованная схема

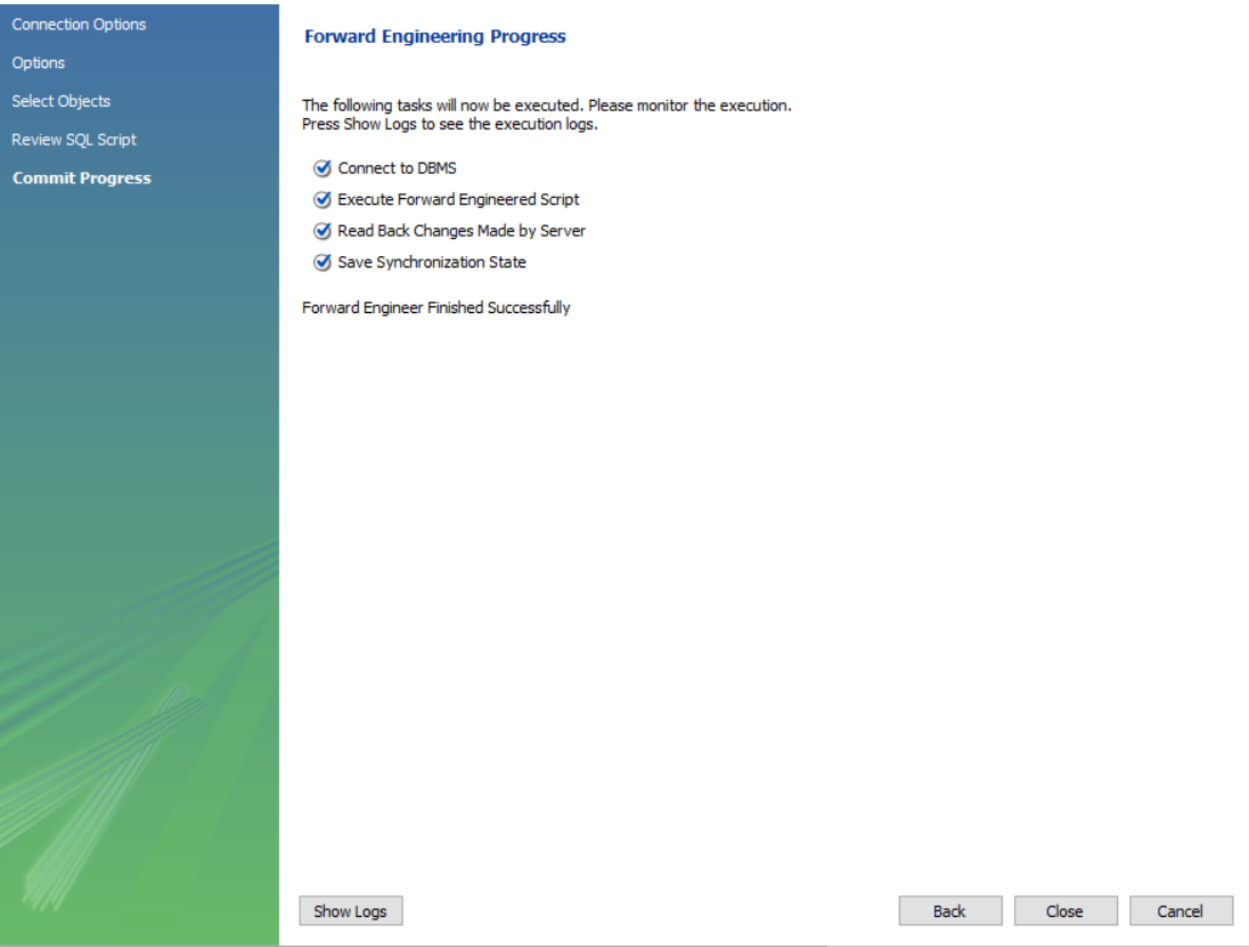


- <https://pastebin.com/gTGNDP2s> - Код создания таблиц.

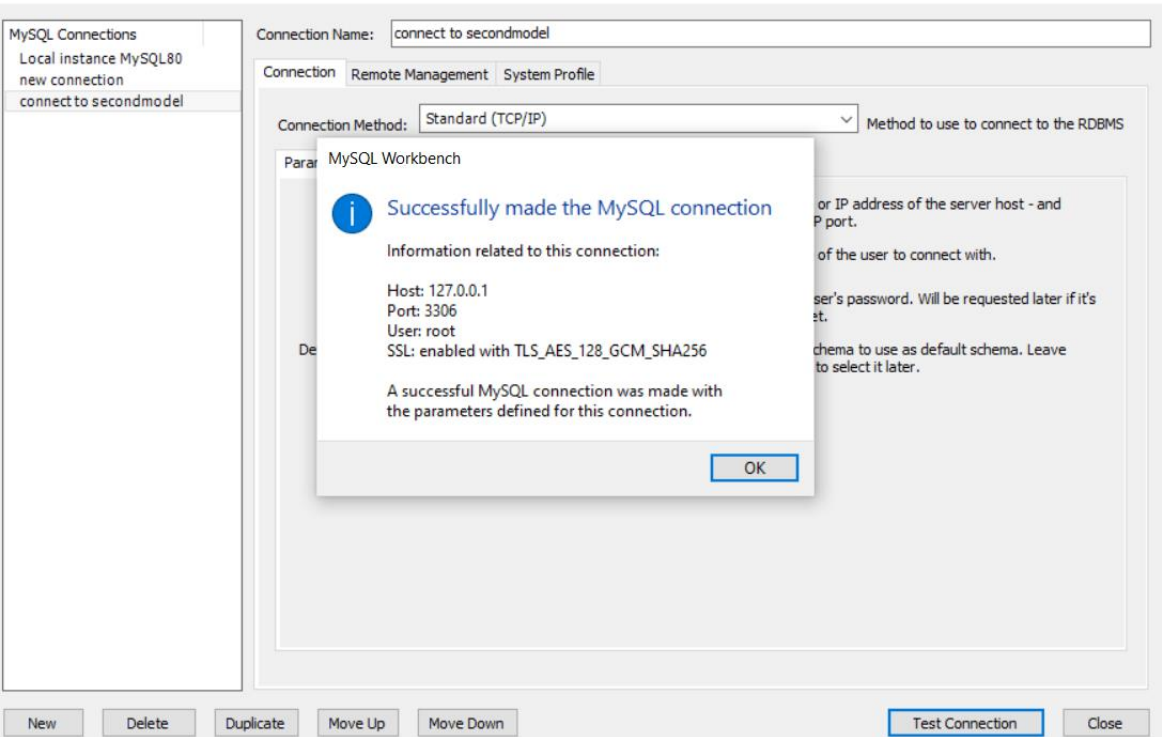
- <https://pastebin.com/xAETAHaR> - Код создания таблицы *orders*

Задание 3. Выполните операцию Database - Forward Engineer и создайте базу данных на вашем сервере. Сделайте скриншот с успешным выполнением этого процесса и вставьте его в отчет.

Forward Engineer to Database



Manage Server Connections



Задание 4. Добавьте несколько строк в каждую таблицу созданной базы данных. Попробуйте удалить связанные в нескольких таблицах данные, зафиксируйте, что произошло и опишите текстом (и по возможности дополните скриншотами) в отчёте.

Наполнение страниц:

```
mysql> SELECT * FROM products;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id | shop_id | type_id | brand | model | data | img | price | warranty |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | 1 | 2 | - | - | - | - | - | - |
| 2 | 2 | 3 | - | - | - | - | - | - |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.00 sec)

mysql> SELECT * FROM settings;
+-----+-----+-----+-----+-----+
| id | host | db | user | password |
+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | root | mydb | root | root |
+-----+-----+-----+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql> SELECT * FROM users;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id | fio | login | password | e_mail | type |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | Makoveev Nikita | mak | abc | qwe | qwe |
| 2 | anton | dota | abc | qwe | rty |
| 3 | 1 | 12 | 55 | 45 | 03 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 rows in set (0.00 sec)

mysql> SELECT * FROM shops;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id | name | address | tel | site | email |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | adidas | asd | 0 | 0 | 0 |
| 2 | dns | dsd | 0 | 0 | 0 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.00 sec)
```

```
mysql> SELECT * FROM deliveries;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| order_id | fio | address | deliveriescol | date | confirm |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | 1 | - | - | 2024-05-10 | 1 |
| 2 | 2 | - | - | 2024-07-12 | 2 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.00 sec)

mysql> SELECT * FROM orders;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| id | shop_id | product_id | fio | date | quantity | tel | confirm |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | 1 | 1 | 1 | 2024-05-23 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | 2 | 2 | 2 | 2024-05-17 | 1 | 1 | 1 |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.00 sec)
```

Теперь удалим магазин dns.

```
mysql> DELETE FROM shops WHERE name LIKE 'dns';  
ERROR 1451 (23000): Cannot delete or update a parent row: a foreign key constraint fails ('mydb`.`orders`, CONSTRAINT `orders_to_shops` FOREIGN KEY (`shop_id`) REFERENCES `shops` (`id`))
```

Получили ошибку. Видимо потому что мы не настраивали действия, которые будут происходить при удалении в связанных таблицах. Давайте теперь попробуем удалить из таблицы orders, где я настроил каскадное удаление.

```
mysql> DELETE FROM orders WHERE id = 1;  
Query OK, 1 row affected (0.02 sec)  
  
mysql> SELECT * FROM orders;  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| id | shop_id | product_id | fio | date       | quantity | tel | confirm |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| 2 | 2 | 2 | 2 | 2024-05-17 | 1 | 1 | 1 |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
1 row in set (0.00 sec)  
  
mysql> SELECT * FROM deliveries;  
ERROR 1146 (42S02): Table 'mydb.delivieries' doesn't exist  
mysql> SELECT * FROM deliveries;  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| order_id | fio | address | deliveriescol | date       | confirm |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
| 2 | 2 | - | - | 2024-07-12 | 2 |  
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
1 row in set (0.00 sec)
```

Как видно запись об этом заказе удалилась из обеих таблиц, так и работает каскадная связь.