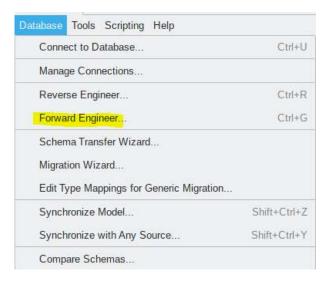
# Выполнение Модуль 3

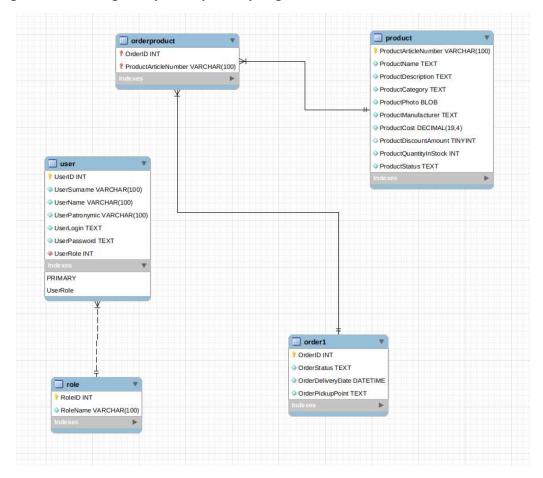
# Модуль 3: Разработка баз данных, объектов баз данных и импорт

На основе созданной ER-диаграммы с помощью Forward Engineer создаем базу данных в выбранной СУБД.



# ИМПОРТ ДАННЫХ В БД

Рассмотрим ER-диаграмму, полученную ранее:



Переходим в PHPMYADMIN, выбираем текущую базу данных.



Импортируем в первую очередь данные в сильные таблицы, далее – в слабые, в последнюю очередь импорт необходимо провести в промежуточные таблицы, полученные преобразованием связи многие-ко-многим в один-ко-многим.

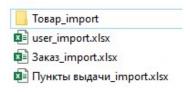
#### Сильные таблицы:

- role;
- order1;
- product;

# Слабые таблицы:

- orderproduct.

Согласно сессии 1, импорту подлежат следующие файлы в формате xlsx:



# user\_import.xlsx

Роль сотрудника	ФИО	Логин	Пароль
Администратор	Федоров Глеб Михайлович	o@outlook.com	2L6KZG
Администратор	Семенова Софья Дмитриевна	hr6zdl@yandex.ru	uzWC67
Администратор	Васильев Егор Германович	kaft93x@outlook.com	8ntwUp
Менеджер	Смирнова Ирина Александровна	dcu@yandex.ru	YOyhfR
Менеджер	Петров Андрей Владимирович	19dn@outlook.com	RSbvHv
Менеджер	Егоров Максим Андреевич	pa5h@mail.ru	rwVDh9
Клиент	Никитин Артур Алексеевич	281av0@gmail.com	LdNyos
Клиент	Киселев Максим Сергеевич	8edmfh@outlook.com	gynQMT
Клиент	Борисов Тимур Егорович	sfn13i@mail.ru	AtnDjr
Клиент	Климов Арсений Тимурович	g0orc3x1@outlook.com	JIFRCZ

# Заказ\_import.xlsx

Номер заказа	Состав заказа	Дата заказа	Дата доставки	Пункт выдачи	ФИО клиента	Код для получения	Статус заказа
1	A112T4, 2, D548T5, 2	2022.05.05	2022.05.11	13	NULL	301	Завершен
2	F735F5, 3, D644G3, 1	2022.05.05	2022.05.11	12	Никулин Антон Фёдорович	302	Новый
3	H482Y6, 2, F836E5, 1	2022.05.06	2022.05.12	13	NULL	303	Завершен
4	N835F5, 5, F835F5, 5	2022.05.07	2022.05.13	14	NULL	304	Завершен
5	D036H2, 10, N835D4, 10	2022.05.09	2022.05.15	15	Копылова Софья Николаевна	305	Новый
6	K036S3, 1, C367R6, 1	2022.05.09	2022.05.15	16	NULL	306	Новый
7	L346D4, 1, S257G5, 1	2022.05.10	2022.05.16	16	Петров Ибрагим Романович	307	Завершен
8	G405K9, 20, S306J8, 20	2022.05.11	2022.05.17	18	NULL	308	Завершен
9	V493H5, 1, F835H6, 1	2022.05.12	2022.05.18	20	NULL	309	Новый
10	K935B6, 3, F934E5, 2	2022.05.12	2022.05.18	20	Овсянников Никита Сергеевич	310	Завершен

# Пункты выдачи\_import.xlsx (фрагмент данных):

1 344288, г. Краснокаменск, ул. Чехова, 1	Номер заказа	Статус заказа	Дата доставки	
2 614164, г.Краснокаменск, ул. Степная, 30	1	Завершен	11.05.2022	394782, г. Краснокаменск, ул. Чехова, 3
3 394242, г. Краснокаменск, ул. Коммунистическая, 43	2	Новый	11.05.2022	450983, г.Краснокаменск, ул. Комсомольская, 26
4 660540, г. Краснокаменск, ул. Солнечная, 25	3	Завершен	12.05.2022	394782, г. Краснокаменск, ул. Чехова, 3
5 125837, г. Краснокаменск, ул. Шоссейная, 40	4	Завершен	13.05.2022	603002, г. Краснокаменск, ул. Дзержинского, 28
6 125703, г. Краснокаменск, ул. Партизанская, 49	5	Новый	15.05.2022	450558, г. Краснокаменск, ул. Набережная, 30
7 625283, г. Краснокаменск, ул. Победы, 46	6	Новый	15.05.2022	394060, г.Краснокаменск, ул. Фрунзе, 43
8 614611, г. Краснокаменск, ул. Молодежная, 50	7	Завершен	16.05.2022	394060, г.Краснокаменск, ул. Фрунзе, 43
9 454311, г.Краснокаменск, ул. Новая, 19	8	Завершен	17.05.2022	625590, г. Краснокаменск, ул. Коммунистическая, 20
10 660007, г.Краснокаменск, ул. Октябрьская, 19	9	Новый	18.05.2022	400562, г. Краснокаменск, ул. Зеленая, 32
11 603036, г. Краснокаменск, ул. Садовая, 4	10	Завершен	18.05.2022	400562, г. Краснокаменск, ул. Зеленая, 32

## Товар import Посуда.xlsx (фрагмент данных):

Артикул	Наименование	Единица измерения	Стонмост	Размер максимально	Производитель	Поставщик	Категория товара	Действую щая	Кол-во на складе	Описание	Изображение
A112T4	Набор кастрюль	шт.	2600	30	Webber	Максидом	Кастрюли	4	6	Набор кастрюль Webber BE-335/6 б пр. серебристый	A112T4.jpg
D548T5	Столовый сервиз	шт.	1700	15	Luminarc	Домовой	Сервиз	4	10	Столовый сервиз Luminarc Every Day G0566, 6 персон, 18 предм.	D548T5.jpg
F735F5	Сковорода	ш7.	1270	10	Нева	Домовой	Сковорода	2	4	Сковорода НЕВА МЕТАЛЛ ПОСУДА Домашняя 7424, съемная ручка, 24 см	F735F5.jpg
D644G3	Набор кастрюль	ш7.	3500	5	Webber	Домовой	Кастрюли	3	8	На6ор кастрюль Webber BE-620/8 8 пр. стальной	D644G3.jpg
H482Y6	Столовый сервиз	шт.	2300	15	Luminarc	Максидом	Сервиз	5	12	Столовый сервиз Luminarc Cadix L0300, б персон, 19 предм.	H482Y6.jpg
F836E5	Набор сковород	шт.	4600	20	Tefa1	Максидом	Сковорода	2	6	Набор сковород Tefal Ingenio Chef Red L6598672 3 пр. бордовый	F836E5.jpg
N835F5	Кастрюля для запекания	шт.	744	5	Tefa1	Домовой	Кастрюли	3	13	Кастрюля для запекания Tefa1 208AC00/1043, 2.3 л. 23 см	N835F5.jpg
F835F5	Набор посуды	ш7.	732	10	Solaris	Домовой	Сервиз	2	9	Набор посуды SOLARIS \$1605: 6 тарелок 180мы в контейнере	F835F5.jpg
D036H2	Сковорода	шт.	1960	5	Нева	Максидом	Сковорода	5	12	Сковорода НЕВА МЕТАЛЛ ПОСУДА Алтай индукционная, 26 см	D036H2.jpg
N835D4	Набор кастрюль	шт.	2100	10	Galaxy	Домовой	Кастрюли	3	5	Набор кастрюль GALAXY GL9512 4 по. фиолетовый	N835D4.jpg
K03683	Набор посуды	шт.	2990	5	Galaxy	Максидом	Сервиз	5	15	Набор посуды GALAXY GL9507 6 пр. коричневый	
C367R6	Набор кастрюль	шт.	3600	15	Webber	Максидом	Кастрюли	3	7	Набор кастрюль Webber BE-336/6 б пр. серебристый	

Подготовим файлы согласно ER-диаграммы, обязательно расставить столбцы данных в порядке, в котором они размещены в ER-диаграмме.

#### Работа с входными файлами для импорта в БД.

Согласно условию, все таблицы в ER-диаграмме должны быть приведены к 3HФ, значит данные также должны быть согласованы с этой формой.

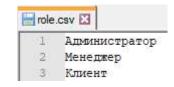
# Файл user\_import.xlsx

Разбиваем на два файла **role.csv и user.csv.** Роль является первичным ключем в таблице role, а следовательно все значения должны быть уникальными и атомарными. Все повторяющиеся значения убираем.

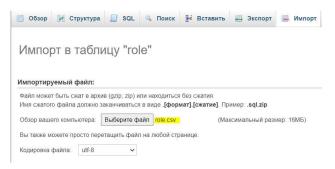
Создать файл **role.csv** разделитель – запятая. Кодировка UTF-8. Соответствует 3HФ.

UserRole
Администратор
Менеджер
Клиент

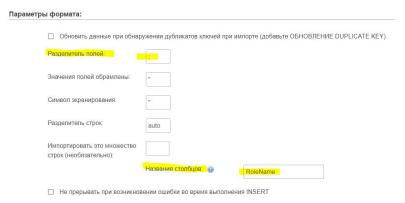
В редакторе проверяем кодировку и разделитель.



Переходим PHPMYADMIN, выбираем таблицу для импорта **role**, переходим в закладку **Импорт.** Указываем файл **role.csv** на рабочем месте.



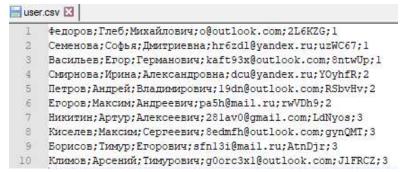
Разделитель выставляем согласно ранее просмотренному разделителю в редакторе – точка с запятой «;». Определяем название столбцов и последовательность расположения столбцов данных согласно ER-диаграммы, без ID, так как он автоинкрементен.



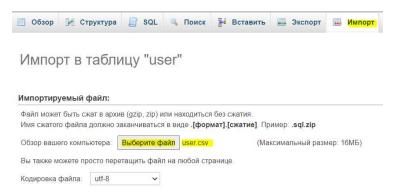
Создать файл **user.csv** разделитель – запятая. Кодировка UTF-8. Соответствует 3HФ.

UserSurname	UserName	UserPatronymic	UserLogin	UserPassword	UserRole
Федоров	Глеб	Михайлович	o@outlook.com	2L6KZG	1
Семенова	Софья	Дмитриевна	hr6zdl@yandex.ru	uzWC67	1
Васильев	Егор	Германович	kaft93x@outlook.com	8ntwUp	1
Смирнова	Ирина	Александровна	dcu@yandex.ru	YOyhfR	2
Петров	Андрей	Владимирович	19dn@outlook.com	RSbvHv	2
Егоров	Максим	Андреевич	pa5h@mail.ru	rwVDh9	2
Никитин	Артур	Алексеевич	281av0@gmail.com	LdNyos	3
Киселев	Максим	Сергеевич	8edmfh@outlook.com	gynQMT	3
Борисов	Тимур	Егорович	sfn13i@mail.ru	AtnDjr	3
Климов	Арсений	Тимурович	g0orc3x1@outlook.com	JIFRCZ	3

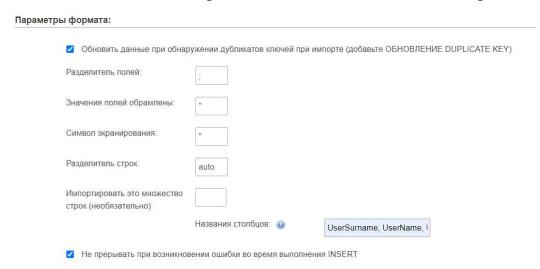
В редакторе проверяем кодировку и разделитель.



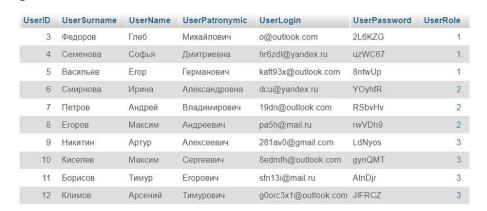
Переходим PHPMYADMIN, выбираем таблицу для импорта **user**, переходим в закладку **Импорт.** Указываем файл **user.csv** на рабочем месте.



Разделитель выставляем согласно значению, просмотренному в редакторе ранее — точка с запятой «;». Определяем название столбцов и последовательность расположения столбцов данных согласно ER-диаграммы, без ID, так как он автоинкрементен.



### Результат импорта данных:



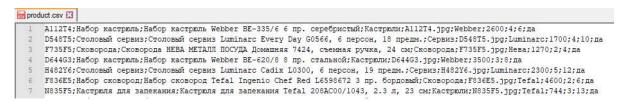
#### Использование скрипта SQL:

```
INSERT IGNORE INTO `user` (`UserSurname`, `UserName`, `UserPatronymic`, `UserLogin`, `UserPassword`, `UserRole`) VALUES ('Федоров', 'Глеб', 'Михайлович', 'o@outlook.com', '2L 6KZG', '1') ON DUPLICATE KEY UPDATE `UserSurname` = VALUES (`UserSurname`), `UserName` = VALUES (`UserName`), `UserPatronymic` = VALUES (`UserPatronymic`), `UserLogin` = VALUES (`UserPassword`), `UserRole` = VALUES (`UserRole`)
```

# Файл **ToBap\_import\_Посуда.xlsx** преобразуем, согласно ER-диаграммы, в **product.csv.**

ProductArticleNumber	ProductName	ProductDescription	ProductCategory	ProductPhoto	ProductManufacturer	ProductCost	ProductDiscountAmount	ProductQuantityInStock	ProductStatus
A112T4	Набор кастрюль	Набор кастрюль Webber BE-335/6 б пр. серебристый	Кастрюли	A112T4.jpg	Webber	2600	4	6	да
D548T5	Столовый сервиз	Столовый сервиз Luminarc Every Day G0566, 6 персон, 18 предм.	Сервиз	D548T5.jpg	Luminarc	1700	4	10	да
F735F5	Сковорода	Сковорода НЕВА МЕТАЛЛ ПОСУДА Домашняя 7424, съемная ручка, 24 см	Сковорода	F735F5.jpg	Нева	1270	2	4	да
D644G3	Набор кастрюль	Набор кастрюль Webber BE-620/8 8 пр. стальной	Кастрюли	D644G3.jpg	Webber	3500	3	8	да
H482Y6	Столовый сервиз	Столовый сервиз Luminarc Cadix L0300, 6 персон, 19 предм.	Сервиз	H482Y6.jpg	Luminarc	2300	5	12	да
F836E5	Набор сковород	Hабор сковород Tefal Ingenio Chef Red L6598672 3 пр. бордовый	Сковорода	F836E5.jpg	Tefal	4600	2	6	да
N835F5	Кастрюля для запекания	Кастрюля для запекания Tefal 208AC00/1043, 2.3 л, 23 см	Кастрюли	N835F5.jpg	Tefal	744	3	13	да
F835F5	Набор посуды	Набор посуды SOLARIS S1605: 6 тарелок 180мм в контейнере	Сервиз	F835F5.jpg	Solaris	732	2	9	да

#### Проверяем кодировку и разделитель.



Выполняем импорт данных в базу данных.

Переходим PHPMYADMIN, выбираем таблицу для импорта **product**, переходим в закладку **Импорт.** Указываем файл **product.csv** на рабочем месте.

#### Импорт в таблицу "product"

райл может быть сх	кат в арх	ив (дгір, гір) и	ли находиться без с	жатия.
Имя сжатого файла	должно :	заканчиваться	в виде .[формат].[о	сжатие]. Пример: .sql.zip
Обзор вашего компь	ютера:	Выберите ф	айл product.csv	(Максимальный размер: 16МБ)
Вы также можете пр	осто пер	етащить файл	тна любой странице	i.
Кодировка файла:	utf-8	~		
Danassarni i dianssara				
Параметры формата	:			
Параметры формата		при обнаружении	дубликатов ключей при и	мпорте (добавьте ОБНОВЛЕНИЕ DUPLICATE KEY
	ть данные	при обнаружении	дубликатов ключей при и	мпорте (добавьте ОБНОВЛЕНИЕ DUPLICATE KEY
✓ Обнови	ть данные	при обнаружении	дубликатов ключей при и	мпорте (добавьте ОБНОВЛЕНИЕ DUPLICATE KEY
✓ Обнови	ть данные	;	дубликатов ключей при и	мпорте (добавьте ОБНОВЛЕНИЕ DUPLICATE KEY
<ul><li>Обнови</li><li>Разделител</li><li>Значения п</li></ul>	ть данные вь полей: олей обрам	;	дубликатов ключей при и	мпорте (добавьте ОБНОВЛЕНИЕ DUPLICATE KEY
✓ Обнови Разделител	ть данные вь полей: олей обрам	;	дубликатов ключей при и	мпорте (добавьте ОБНОВЛЕНИЕ DUPLICATE KEY
<ul><li>Обнови</li><li>Разделител</li><li>Значения п</li></ul>	пъ данные ъ полей: олей обрам анировани:	;	дубликатов ключей при и	мпорте (добавьте ОБНОВЛЕНИЕ DUPLICATE KEY
<ul> <li>Обнови</li> <li>Разделитег</li> <li>Значения п</li> <li>Символ экр</li> <li>Разделитег</li> </ul>	ть данные полей: олей обрам анировани: отрок:	; uneны: п я: п	дубликатов ключей при и	мпорте (добавьте ОБНОВЛЕНИЕ DUPLICATE KEY
<ul><li>Обнови</li><li>Разделитея</li><li>Значения п</li><li>Символ экр</li></ul>	тъ данные полей: олей обрам анировани: ы строк: вать это мн	;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;	дубликатов ключей при и	мпорте (добавьте ОБНОВЛЕНИЕ DUPLICATE KEY

Результат импорта данных:

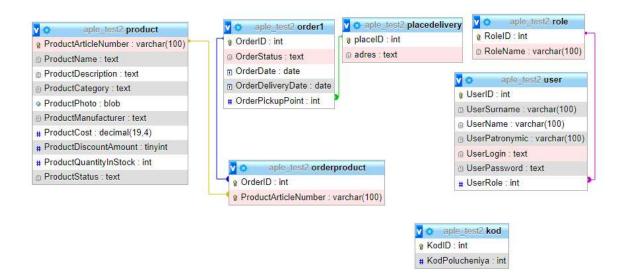


#### Использование скрипта SQL:

```
INSERT IGNORE INTO `product` (`ProductArticleNumber`, `ProductName`, `ProductDescription`, `ProductCatego ry`, `ProductPhoto`, `ProductManufacturer`, `ProductCost`, `ProductDiscountAmount`, `ProductQuantityInStock`, `ProductStatus`) VALUES ('A112T4', 'Ha6op кастрюль', 'Ha6op кастрюль Webber BE-335/6 6 пр.

**Cepeбристый', 'Кастрюли', 'A112T4.jpg', 'Webber', '2600', '4', '6', 'да') ON DUPLICATE KEY UPDATE `ProductArt icleNumber` = VALUES(`ProductName`), `ProductDescription` = VALUES(`ProductDescription`), `ProductCategory` = VALUES(`ProductCategory`), `ProductPhoto` = VALUES(`ProductPhoto`), `ProductPhoto` = VALUES(`ProductDiscountAmount`), `ProductCost` = VALUES(`ProductCost`), `ProductDiscountAmount`), `ProductQuantityInStock` = VALUES(`ProductQuantityInStock`), `ProductStatus` = VALUES(`ProductStatus`)
```

Изучив данные для импорта, в структуру ER-диаграммы внесем таблицы **placedelivery, kod, тогда** ER-диаграмма примет вид:



Последовательность заполнения данными таблицы примет следующий вид.

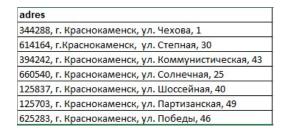
#### Сильные таблицы:

- role;
- placedelivery;
- product;

#### Слабые таблицы:

- order1;
- orderproduct.

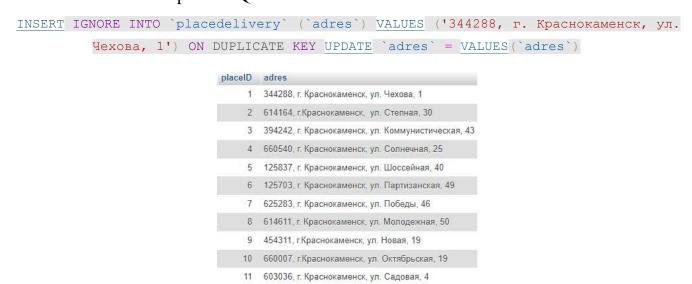
Создадим файл placedelivery.csv на основе файла Пункты выдачи\_import.xlsx, эта таблица станет сильной, после заполнения данной таблицы, заполним таблицу order1.



#### Выполняем импорт данных в базу данных.



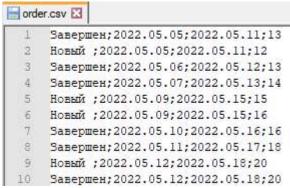
#### Использование скрипта SQL:



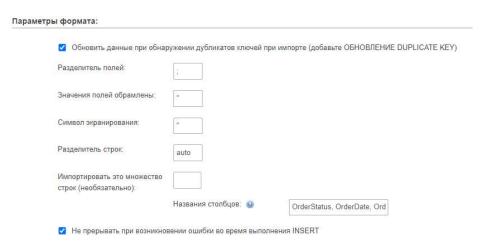
Файл Заказ\_import.xlsx преобразуем, согласно ER-диаграммы, в order.csv таблицу kod заполнить вручную.

OrderDate	OrderDeliveryDate	OrderPickupPoint
2022.05.05	2022.05.11	13
2022.05.05	2022.05.11	12
2022.05.06	2022.05.12	13
2022.05.07	2022.05.13	14
2022.05.09	2022.05.15	15
2022.05.09	2022.05.15	16
2022.05.10	2022.05.16	16
2022.05.11	2022.05.17	18
2022.05.12	2022.05.18	20
2022.05.12	2022.05.18	20
	2022.05.05 2022.05.06 2022.05.07 2022.05.09 2022.05.09 2022.05.10 2022.05.11 2022.05.12	2022.05.05         2022.05.11           2022.05.05         2022.05.11           2022.05.06         2022.05.12           2022.05.07         2022.05.13           2022.05.09         2022.05.15           2022.05.09         2022.05.15           2022.05.10         2022.05.16           2022.05.11         2022.05.17           2022.05.12         2022.05.18

# OrderStatus, OrderDate, OrderDeliveryDate, OrderPickupPoint



Переходим PHPMYADMIN, выбираем таблицу для импорта **order1**, переходим в закладку **Импорт.** Указываем файл **order.csv** на рабочем месте.



OrderID	OrderStatus	OrderDate	OrderDeliveryDate	OrderPickupPoint
1	Завершен	2022-05-05	2022-05-11	13
2	Новый	2022-05-05	2022-05-11	12
3	Завершен	2022-05-06	2022-05-12	13
4	Завершен	2022-05-07	2022-05-13	14
5	Новый	2022-05-09	2022-05-15	15
6	Новый	2022-05-09	2022-05-15	16
7	Завершен	2022-05-10	2022-05-16	16
8	Завершен	2022-05-11	2022-05-17	18
9	Новый	2022-05-12	2022-05-18	20
10	Завершен	2022-05-12	2022-05-18	20

# важно!

По завершению выполнения **ceccuu 1** необходимо загрузить в папку **Session\_1** следующие файлы:

UseCaseDiagram.jpg,

ActivityDiagram.jpg,

SequenceDiagram.jpg,

Diagram.dia,

My.sql,

DataDictionary.docx,

**README-Template\_rus.md** B GOGS.

Создать архив Session\_1.zip, загрузить его в GOGS.