|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Департамент образования Ярославской области  Государственное профессиональное образовательное автономное учреждение  Ярославской области  «ЯРОСЛАВСКИЙ ПРОМЫШЛЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ  им. Н.П. ПАСТУХОВА» | | |
| **Отчет По учебной практике**  **по профессиональному модулю ПМ.07**  **Проектирование и разработка информационных систем** | | |
| ОУП ПМ.05.09.02.07.18ИП1.13 | | |
|  | | |
|  | | |
|  | | |
|  | | |
|  | Студент  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Э. Кязимова  «\_\_\_\_» сентябрь 2021 г. |
|  | Преподаватель  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ю.В. Маянцева  «\_\_\_\_» сентябрь 2021 г. |
| 2021 | | |

Содержание

[**Практическая работа №1** 3](#_Toc87349585)

[**Практическая работа №2** 8](#_Toc87349586)

[**Практическая работа №3** 9](#_Toc87349587)

**Практическая работа №1**

**Тема**

Создание базы данных.

**Цель работы**

По разработанной на УП.05 ERD-диаграмме реализовать базу данных, создать скрипт и разместить его в репозитории.

**Ход работы**

По предметной области «Грузоперевозки» была создана ERD-диаграмма (Рис.1).

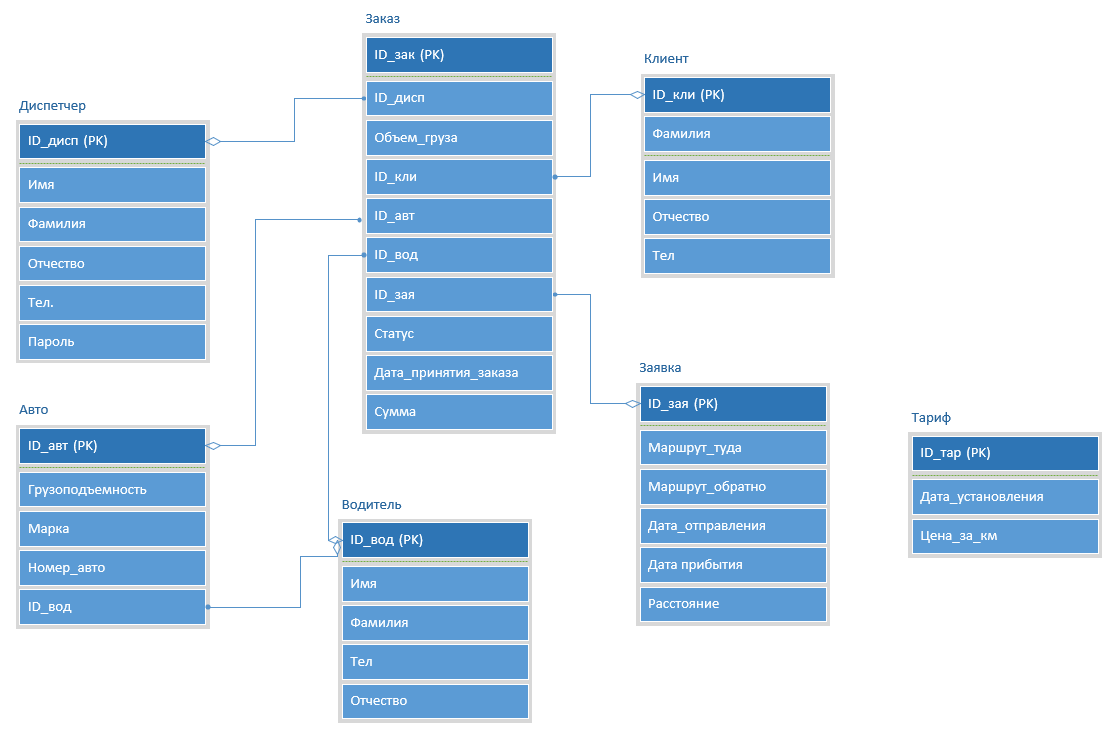


Рисунок 1. ER диаграмма

Получилось выделить несколько основных сущностей: диспетчер, клиент, заказ, заявка, водитель, машина и тариф.

После по ER модели создаем в MsSQL диаграмму базы данных «Грузоперевозки» (Рис.2). Все таблицы соединены между собой первичный ключом, связь один ко многим.

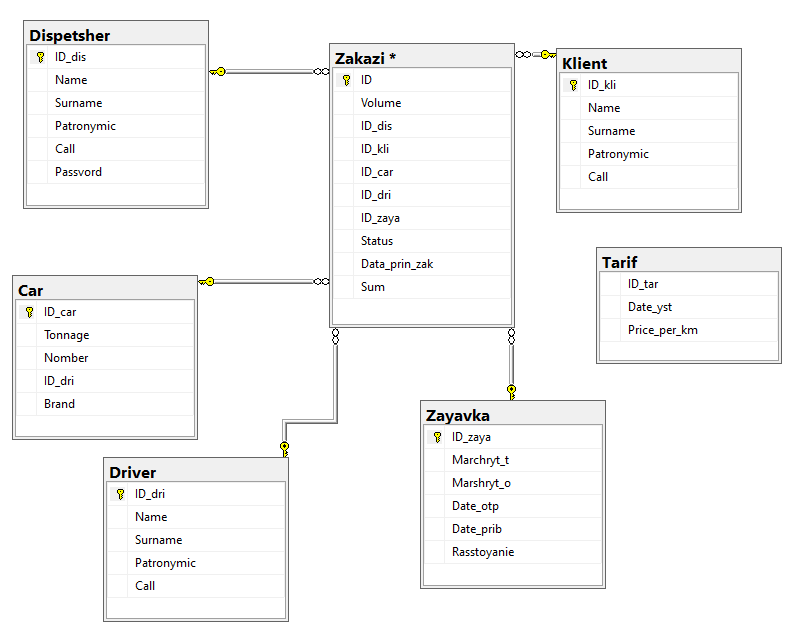


Рисунок 2 Диаграмма БД

После сохраняем все изменения и переходим к созданию скриптов. Для этого откроем меню, выберем «Создать скрипт для базы данных»-> «Используя CREATE» (Рис.3).

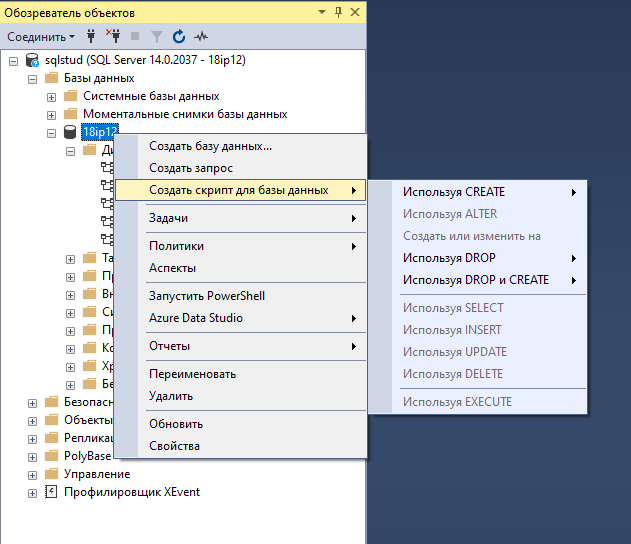


Рисунок 3 Создание скрипта

После, с помощью сочетания клавиш Ctrl+F, вызовем окошко со строкой и изменим название базы (Рис.4).

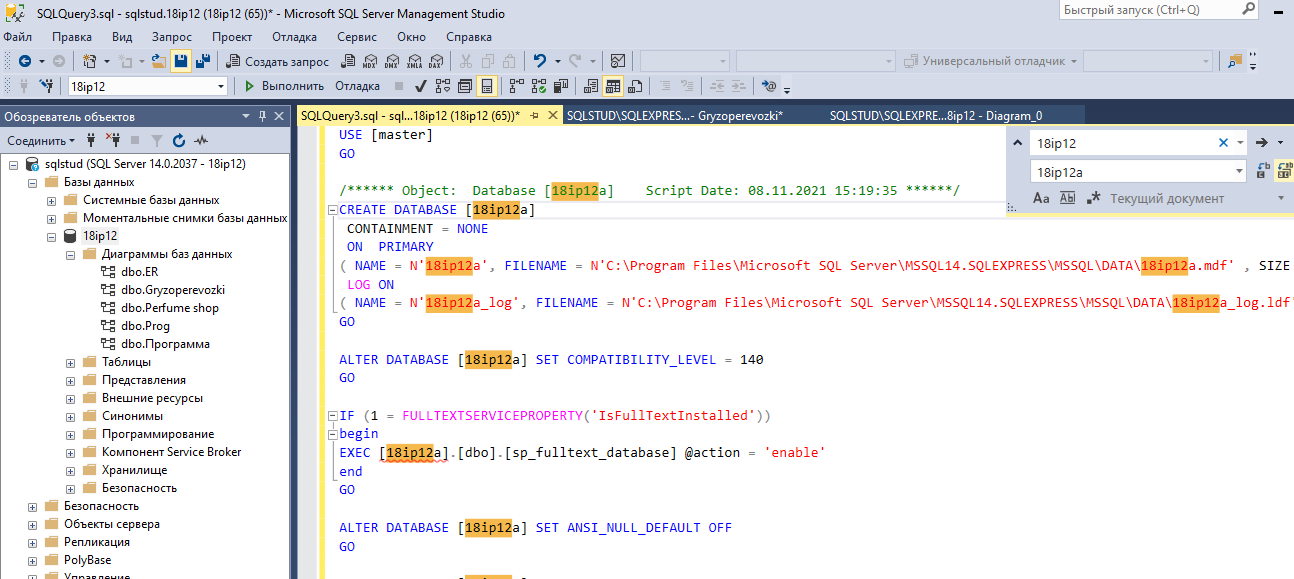


Рисунок 4 Скрипт базы данных в новом окне

Так же нужно создать скрипт базы данных с помощью команды «Создать скрипт» и сохранить в папку. Так же вызываем меню, выбираем «Задачи»-> «Сформировать скрипты», а далее указываем какую базу/таблицы нужно записать(Рис.5-6).

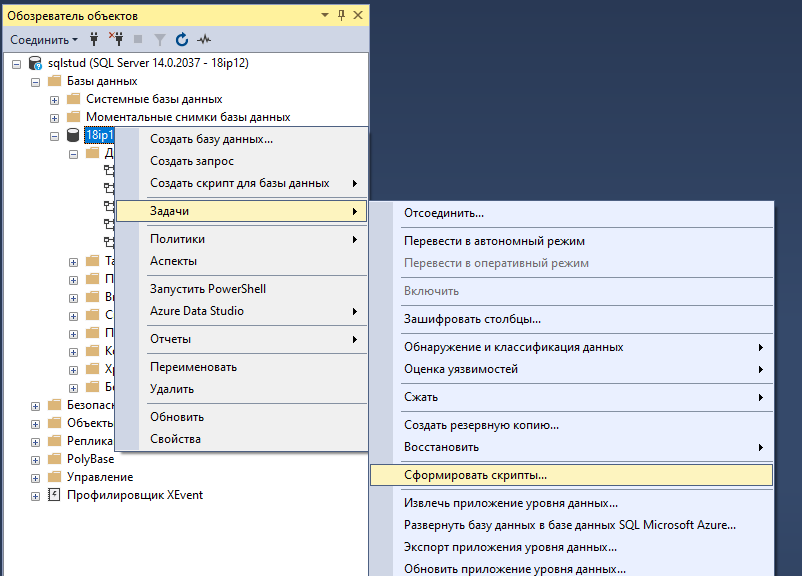


Рисунок 5 Формирование скрипта

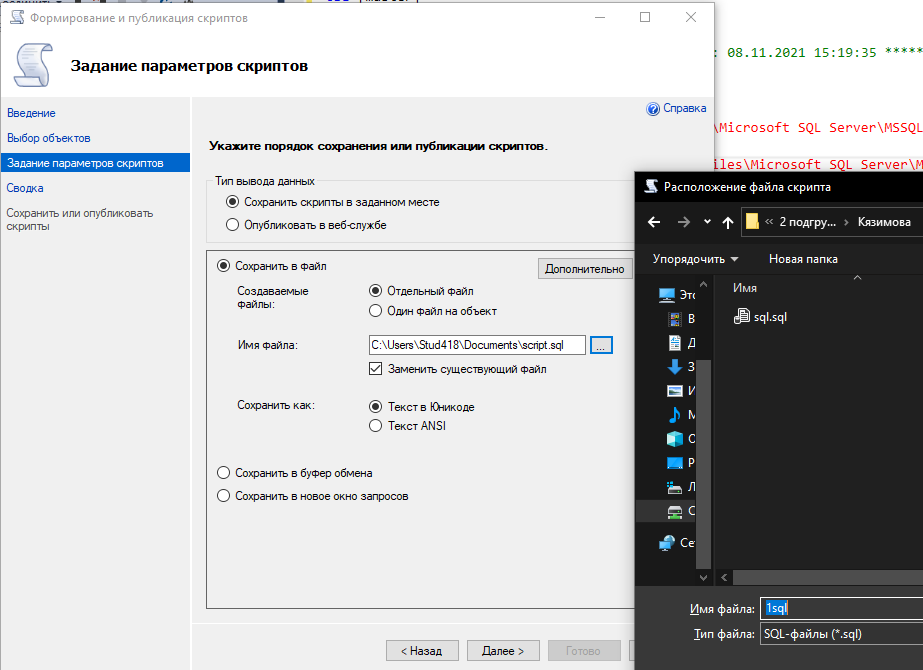


Рисунок 6 Сохранение скрипта

Перетащив скрипт в пустое поле в программе SQL он откроется и после сохранения появиться в базе (Рис.7)

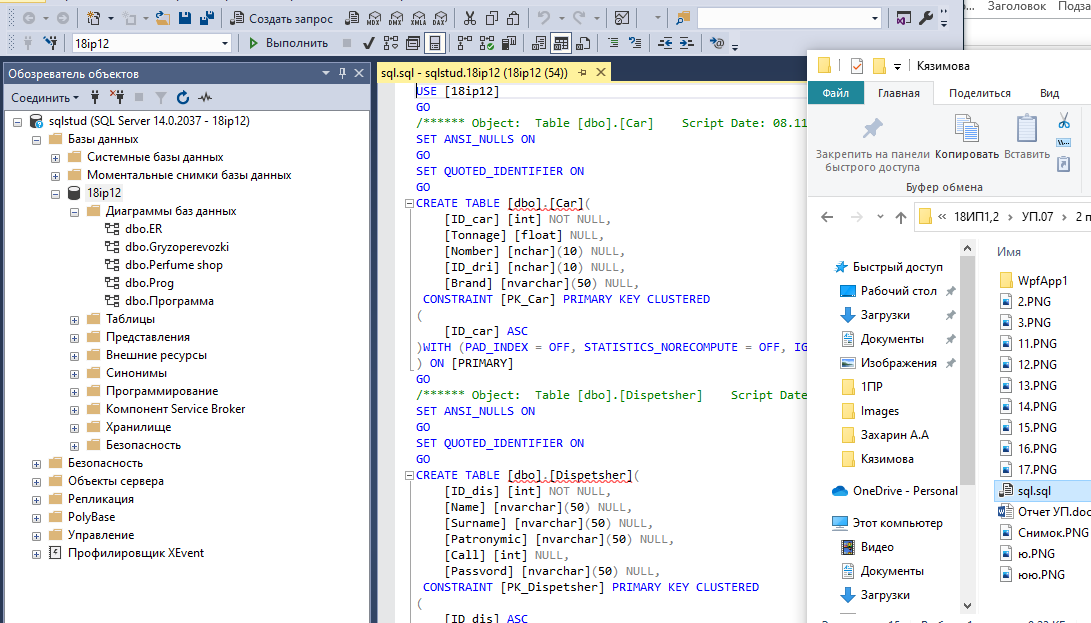


Рисунок 7 Разворачивание скрипта базы данных

**Вывод**

В результате проделанной работы реализовали ER-диаграмму в базе данных, создали скрипт и разместили все в репозитории.

**Контрольные вопросы**

1. Что такое «база данных»?

База данных - набор сведений, хранящихся некоторым упорядоченным способом.

1. Из каких этапов состоит проектирование базы данных?

Проектирование базы данных осуществляется в три этапа:

* концептуальное проектирование;
* логическое проектирование;
* физическое проектирование.

1. Что подразумевается под таблицей и полем в SQL?

Таблицы являются объектами, которые содержат все данные в базах данных. В таблицах данные логически организованы в виде строк и столбцов по аналогии с электронной таблицей.

Поля – это компоненты, представляющие структуру таблицы.

1. Что такое первичный ключ (Primary key)?

Первичный ключ (сокращенно РК - primary key) - столбец, значения которого во всех строках различны. Первичные ключи могут быть логическими (естественными) и суррогатными (искусственными).

1. Что такое внешний ключ (Foreign key)?

Внешний ключ SQL — это ключ, используемый для объединения двух таблиц. Иногда его также называют ссылочным ключом. Внешний ключ — это столбец или комбинация столбцов, значения которых соответствуют Первичному ключу в другой таблице.

1. Какие связи существуют в реляционных базах данных?

Существует три вида связей между таблицами баз данных:

* связь один к одному;
* связь один ко многим;
* связь многие ко многим.

1. Что подразумевается под целостностью данных?

Под целостностью баз данных понимается некоторый набор требований нарушение которых приведет к противоречию между базой данных  предметной областью которую она отражает

1. Что такое нормализация и каковы ее преимущества?

Нормализация – это метод проектирования базы данных, который позволяет привести базу данных к минимальной избыточности.

Избыточность устраняется, как правило, за счёт декомпозиции отношений (таблиц), т.е. разбиения одной таблицы на несколько.

Преимущества:

* устранение аномалий;
* повышении производительности;
* повышение удобства управления данными.

**Практическая работа №2**

**Тема**

Создание руководства по стилю, логотипа, иконки. Размещение файлов в репозитории.

**Цель работы**

Разместить скрипт с базой данных, руководство по стилю, логотип и иконку в удаленный репозиторий проекта.

**Ход работы**

Общие требования.

При создании приложения руководствуйтесь требованиями, описанными ниже. Не допускайте орфографические и грамматические ошибки.

Использование логотипа

Все экранные формы пользовательского интерфейса должны иметь заголовок с логотипом (в ресурсах). Не искажайте логотип (не изменяйте изображение, его пропорции, цвет). Также для приложений должна быть установлена иконка.

Шрифт

Используйте шрифт Comic Sans MS.

Цветовая схема

В качестве основного фона используется белый цвет; в качестве дополнительного: RGB (128, 128, 128). Для акцентирования внимания пользователя на целевое действие интерфейса используйте цвет RGB (255, 140, 0).

**Контрольные вопросы**

1. В чем заключается экономия времени при использовании системы контроля версий?

Внеся изменения в один или несколько файлов проекта, программист записывает изменения в репозиторий – хранилище всех версий и изменений проекта. Стоит отметить, что сохраняется не весь проект целиком, а, в целях экономии места и времени сохранения изменений (сервер с репозиторием может быть удаленным, и, если проект - очень большой, то требуется достаточно большое время для передачи всех его файлов по сети), в репозиторий добавляются только файлы, претерпевшие изменения.

1. В чем преимущества использования системы контроля версий?

* проста в использовании и хорошо подходит для ознакомления с принципами работы систем контроля версий.
* Хорошо подходит для резервного копирования отдельных файлов, не требующих частого изменения группой пользователей.

Широко распространена и предустановленна в большинстве свободно распространяемых операционных системах

1. Что такое Git?

Git - это консольная утилита, для отслеживания и ведения истории изменения файлов, в вашем проекте

1. Как начать использовать Git?
2. Как начать использовать GitHub?
3. Основные (наиболее часто используемые) команды Git.
4. Какие сервисы существуют для Git?
5. Как работать с локальным репозиторием?
6. Как работать с распределенным репозиторием?

**Практическая работа №3**

**Тема**

Создание проекта в Visual Studio. Настройка проекта. Создание словаря стилей. Создание Git репозитория с помощью Visual Studio.

**Цель работы**

Создать и настроить проект в Visual Studio, создать репозиторий, используя средства Visual Studio.

**Ход работы**

Для работы нам понадобиться создать несколько папок в «Обозревателе решений»