**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования**

**"Национальный исследовательский университет**

**"Высшая школа экономики"**

**Московский институт электроники и математики им. А.Н.Тихонова**

 Департамент компьютерной инженерии

**Лабораторная работа № 5**

по курсу «Базы данных»

Тема: РАБОТА С БАЗАМИ ДАННЫХ. СУБД ACCESS

Студент: Шабалов Григорий Павлович

Группа: БИВ201

Преподаватель:

Дата:

Оценка:

Москва, 2022

Интерфейс выполнен для базы данных «Владельцы автомобилей».

На первом этапе работы к системе Access был подключен PostgreSQL в качестве внешнего источника данных с помощью дополнительно установленного драйвера. Далее таблицы были преобразованы в локальные таблицы, чтобы с ними можно было работать. Таким образом отношения, созданные в л.р.1 были загружены в Access.

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

Рис.1

На втором этапе была создана схема базы данных. Для этого таблицы были добавлены на схемы и соединены по внешним ключам связями типа «один-ко-многим». Также было выставлено ограничение «Обеспечение целостности данных», чтобы при изменении и удалении записи происходила проверка целостности данных.

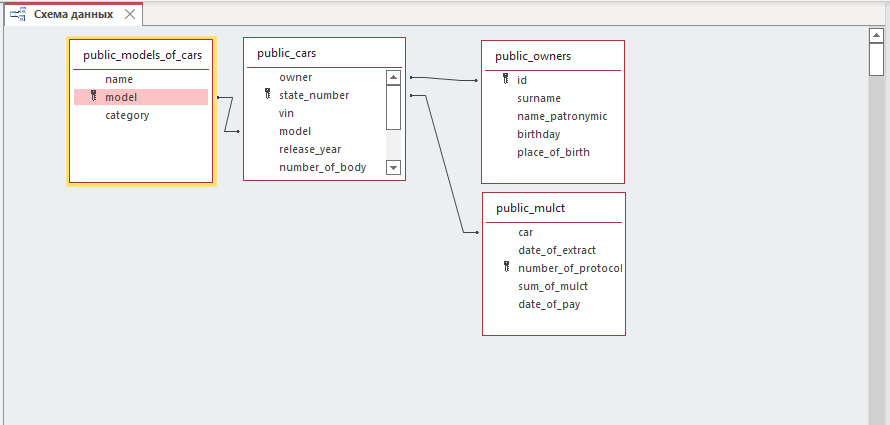


Рис.2

На третьем этапе работы для каждой таблицы создаются экранные формы.

1. Форма Автомобили

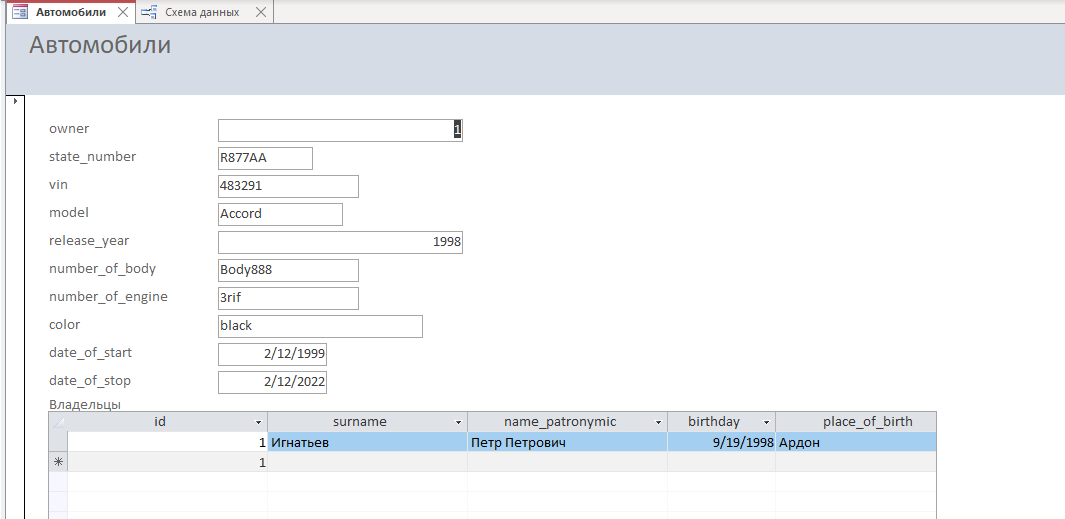


Рис.3

1. Форма Штрафы

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

Рис.4

1. Форма Модели автомобилей

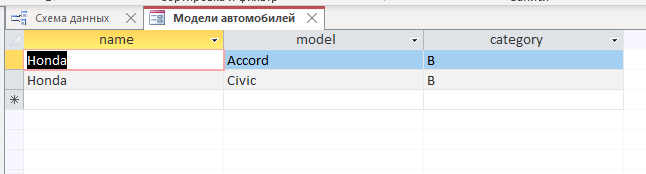


Рис.5

1. Форма Владельцы

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

Рис.6

Далее были созданы запросы.

1. Запрос Штрафы Водителей

Изображение выглядит как стол

Автоматически созданное описание

Рис.7

Изображение выглядит как стол

Автоматически созданное описание

Рис.8

1. Запрос Машины Черного Цвета

Изображение выглядит как стол

Автоматически созданное описание

Рис.9

Изображение выглядит как стол

Автоматически созданное описание

Рис.10

1. Запрос ГодВыпуска с параметром

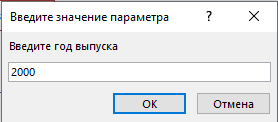


Рис.11

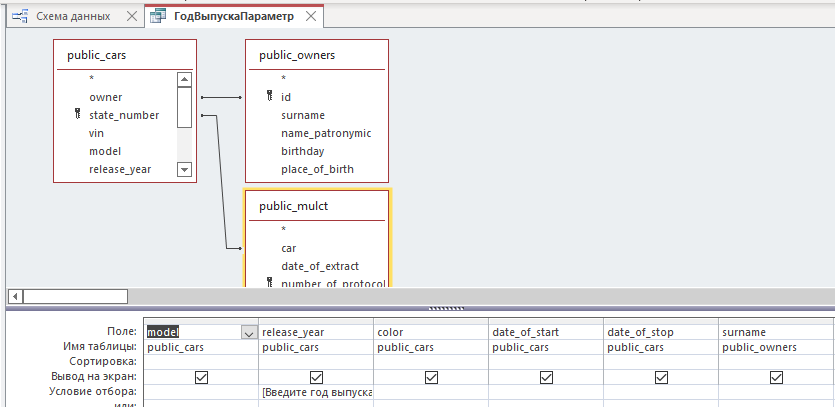


Рис.12

Изображение выглядит как стол

Автоматически созданное описание

Рис.13

1. Запрос Штрафы с суммой более 1000

Изображение выглядит как стол

Автоматически созданное описание

Рис.14

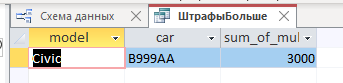


Рис.15

**Таким образом каждая таблица участвовала хотя бы в одном из запросов и два запроса включали в себя минимум две таблицы.**

Далее были созданы отчёты

1. Отчёт Report\_1

Таблицы public\_owners,public\_cars

Изображение выглядит как стол

Автоматически созданное описание

Рис.16

1. Отчёт Report\_2

Таблицы public\_cars,public\_mulct, public\_models\_of\_cars

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

Рис.17

**Таким образом каждая таблица участвовала хотя бы в одном из запросов и два запроса включали в себя минимум две таблицы.**

Создание поисковой формы.

Изображение выглядит как стол

Автоматически созданное описание

Рис.18

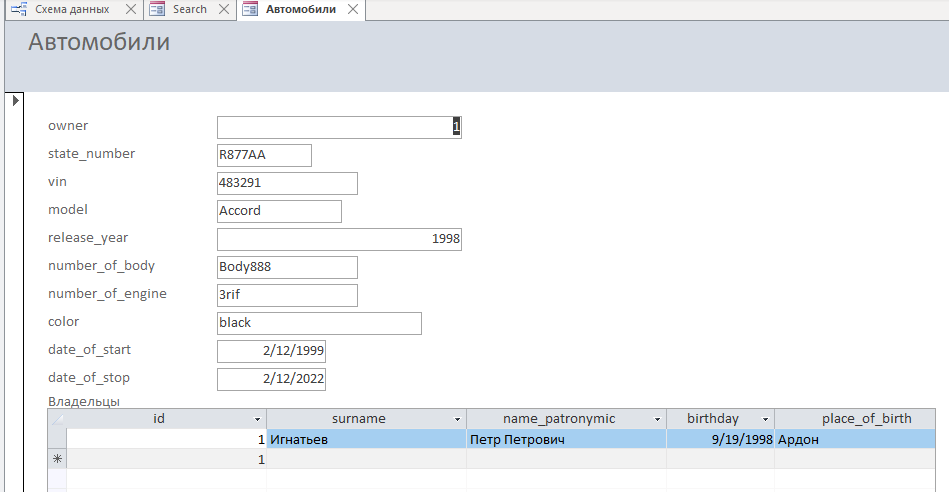


Рис.19

Данная поисковая форма выполнялась через макрос

Изображение выглядит как текст

Автоматически созданное описание

Рис.19

Кнопочная форма

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, монитор, черный

Автоматически созданное описание

Рис.25