Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

«Белорусский государственный университет

информатики и радиоэлектроники»

Факультет компьютерных систем и сетей

Кафедра электронных вычислительных машин

ОТЧЕТ

по лабораторной работе №3

Вариант №10

|  |  |
| --- | --- |
| Выполнил:  студент гр. 950501  Лабецкий А. А. | Проверил:  Подёнок Л. П. |

Минск 2022

**1. Цель работы**

Целью работы является:

- разработать ER-модель данных с учётом семантических ограничений заданной предметной области;

- представить модель в виде ER-диаграммы.

**2. Данные по варианту**

Предметная область – «Грузоперевозки», согласно условию 10 варианта.

**3. Выполнение работы**

Скрипт для создания базы данных и её таблиц представлен в файле create\_database.sql.

Сначала создаётся база данных с именем labsdb с помощью команды CREATE DATABASE labsdb.

Далее происходит подключение к созданной базе данных с помощью команды \c labsdb.

Далее происходит создание необходимых таблиц.

Команда CREATE TABLE указавает, что необходимо создать таблицу, параметр IF NOT EXISTS указывает, что таблица должна быть создана только в том случае, если до этого она не существовала в данной базе данных. Оканчивается эта команда именем создаваемой таблицы. В круглах скобках указываются поля таблицы и её ограничения.

Поля указываются в формате *НАЗВАНИЕ\_ПОЛЯ ТИП\_ДАННЫХ.*

Ограничения описываются после описания всех полей. В данной лабораторной работе были задействованы ограничения PRIMARY KEY(ID), где ID – имя поля, являющегося первичным ключом таблицы, и FOREIGN KEY(F\_ID), где F\_ID – имя поля таблицы, которое хранит внешний ключ. Ограничение FOREIGN KEY применяется вместе с командой REFERENCES TABLE\_NAME(ID). Эта команда указывает, что внешний ключ ссылается на таблицу с именем TABLE\_NAME, и хранит значение её первичного ключа, представленного полем ID.

Скрипт для заполнения таблиц представлен в файле fill\_database.sql. Единственная команда, которая используется для заполнения таблиц – INSERT INTO table\_name(field\_name1, …) VALUES (value1, …). Эта команда вставляет в таблицу с именем table\_name строку, и заполняет столбцы этой строки, указанные в скобках после имени таблицы, соответствующими значениями, указанными в скобках после VALUES.