МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО Р­­­АЗВИТИЯ, СВЯЗИ И МАССОВЫХКОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Ордена Трудового Красного Знамени федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

**«Московский технический университет связи и информатики»**

Кафедра «Информатика»

Отчёт

по лабораторным работам

**по дисциплине**

**«Базы данных»**

Выполнил: студент гр. БЭИ2202 Реппо М.Д.

Вариант №23

Проверил: ст. препод. Юсков И. О.

Москва, 2023г.

Оглавление

[Цель работы 2](#_Toc132618665)

[Задания 3](#_Toc132618666)

[Индивидуальное задание 1.](#_Toc132618667) 3

[Индивидуальное задание 2.](#_Toc132618668) 3

[Выполнение](#_Toc132618669) 4

[1) Выбор СУБД](#_Toc132618670) 4

[2) Индивидуальное задание 1](#_Toc132618671) 5

[Таблицы 5](#_Toc132618672)

[Запросы 6](#_Toc132618672)

[3) Индивидуальное задание 2 7](#_Toc132618675)

[Таблицы 7](#_Toc132618672)

[Запросы 9](#_Toc132618672)

# Цель работы

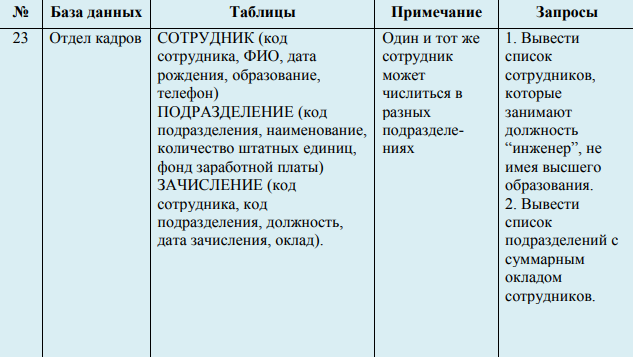
Получение навыков самостоятельного проектирования базы данных, создания БД и ее таблиц, построения запросов к БД.

# Задания

1. Выбрать СУБД, подходящую для решения задач
2. Выполнить индивидуальное задание 1
3. Выполнить индивидуальное задание 2

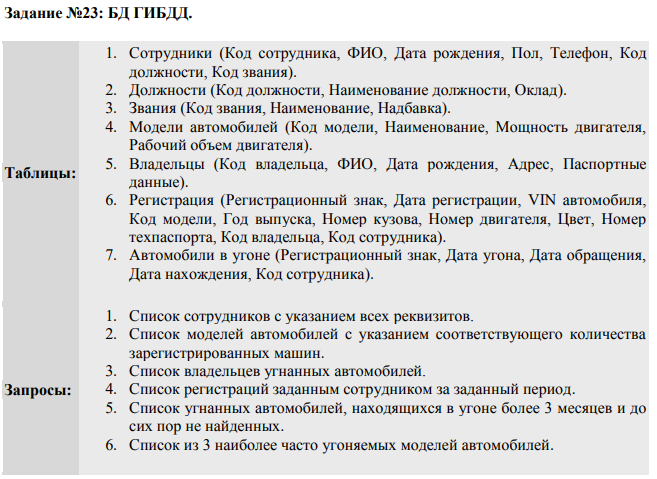
## Индивидуальное задание 1.

Таблица 1 – Задание 1

****

## Индивидуальное задание 2.

Таблица 2 – Задание 2



# 

# Выполнение

## Выбор СУБД

Для выполнения заданий я выбрал систему управления базами данных MySQL по нескольким причинам:

1. Высокая скорость при операциях на чтение
2. Поддержка множества языков: Python C/C++, Java, JavaScript, Go, Delphi, Erlang и тд
3. Широкий спектр движков хранения данных: InnoDB, CSV, MyISAM и тд

## Индивидуальное задание 1

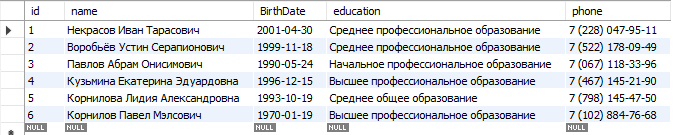


Рисунок 1 – Таблица «employess» (сотрудники)

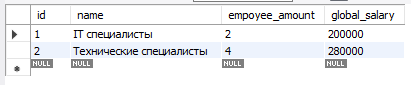


Рисунок 2 – Таблица «subdivision» (подразделения)

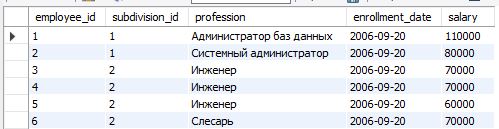


Рисунок 3 – Таблица «enrollment» (зачисления)

**Запрос 1.** Вывести список сотрудников, которые занимают должность «инженер», не имея высшего образования

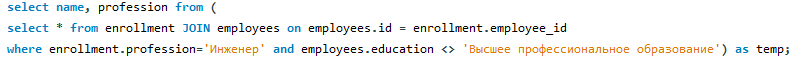


Рисунок 4 – SQL Запрос

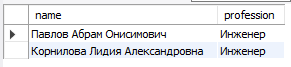


Рисунок 5 – результат запроса

**Запрос 2. «**Вывести список подразделений с суммарным окладом сотрудников».

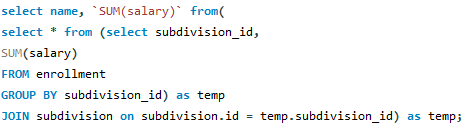


Рисунок 6 – SQL Запрос

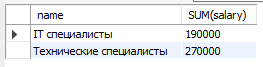


Рисунок 7 – результат запроса

## Индивидуальное задание 2

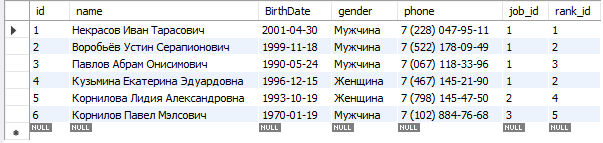


Рисунок 8 – Таблица «employees» (сотрудники)

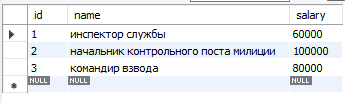


Рисунок 9 – Таблица «jobs» (должности)

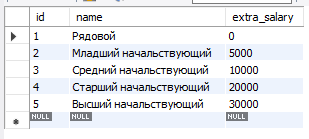


Рисунок 10 – Таблица «ranks» (звания)

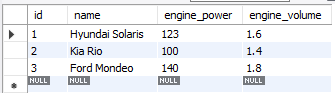


Рисунок 11 – Таблица «auto\_models» (модели авто)

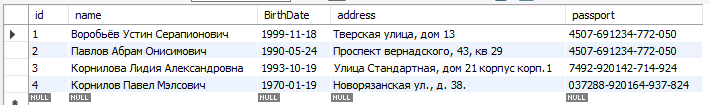


Рисунок 12 – Таблица «owners» (владельцы)

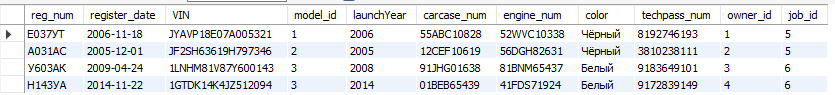


Рисунок 13 – Таблица «registrations» (регистрации)

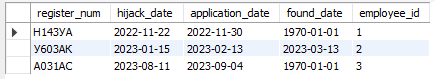


Рисунок 14 – Таблица «hijacked\_cars» (автомобили в угоне)

**Запрос 1.** Список сотрудников, с указанием всех реквизитов

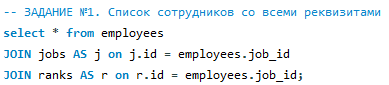
****

Рисунок 15 – SQL Запрос

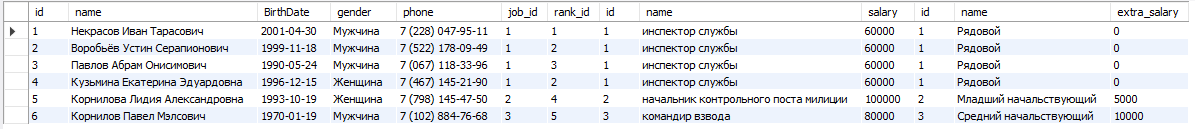


Рисунок 16 – результат запроса

**Запрос 2.** Список моделей автомобилей с указанием соответствующего количества зарегистрированных автомобилей

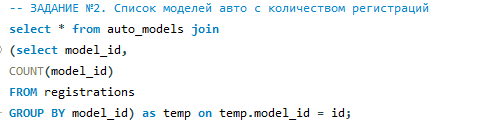


Рисунок 17 – SQL Запрос

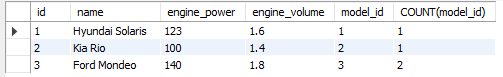


Рисунок 18 – результат запроса

**Запрос 3.** Список владельцев угнанных автомобилей

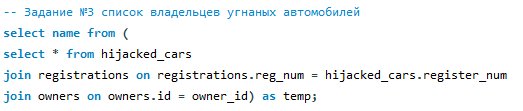
****

Рисунок 19 – SQL Запрос

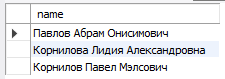


Рисунок 20 – результат запроса

**Запрос 4.** Список регистраций заданным сотрудником за заданный период

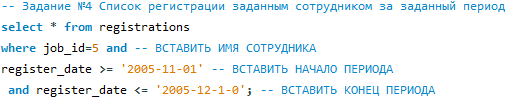


Рисунок 21 – SQL запрос



Рисунок 22 – результат запроса

**Запрос 5.** Список угнанных автомобилей, находящихся в угоне более 3 месяцев и до сих пор не найденных

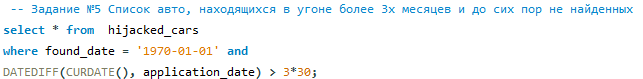


Рисунок 22 – SQL запрос



Рисунок 23 – результат запроса

**Запрос 6.** Список из 3 наиболее часто угоняемых моделей автомобилей

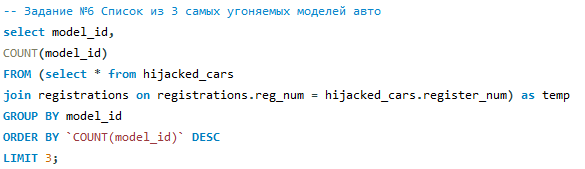


Рисунок 24 – SQL запрос

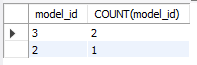


Рисунок 25 – результат запроса