

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, МЕХАНИКИ И ОПТИКИ

Факультет программной инженерии и компьютерной техники  
Кафедра вычислительной техники

Дисциплина:

"ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И БАЗЫ ДАННЫХ"

## **ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №1**

Преподаватель: Гаврилов Антон

Студент: Закиров Бобур

Группа: P33312

Санкт-Петербург  
2021 г.

## Текст задания

Для выполнения лабораторной работы №1 необходимо:

1. На основе предложенной предметной области (текста) составить ее описание. Из полученного описания выделить сущности, их атрибуты и связи.
2. Составить инфологическую модель.
3. Составить даталогическую модель. При описании типов данных для атрибутов должны использоваться типы из СУБД PostgreSQL.
4. Реализовать даталогическую модель в PostgreSQL. При описании и реализации даталогической модели должны учитываться ограничения целостности, которые характерны для полученной предметной области.
5. Заполнить созданные таблицы тестовыми данными.

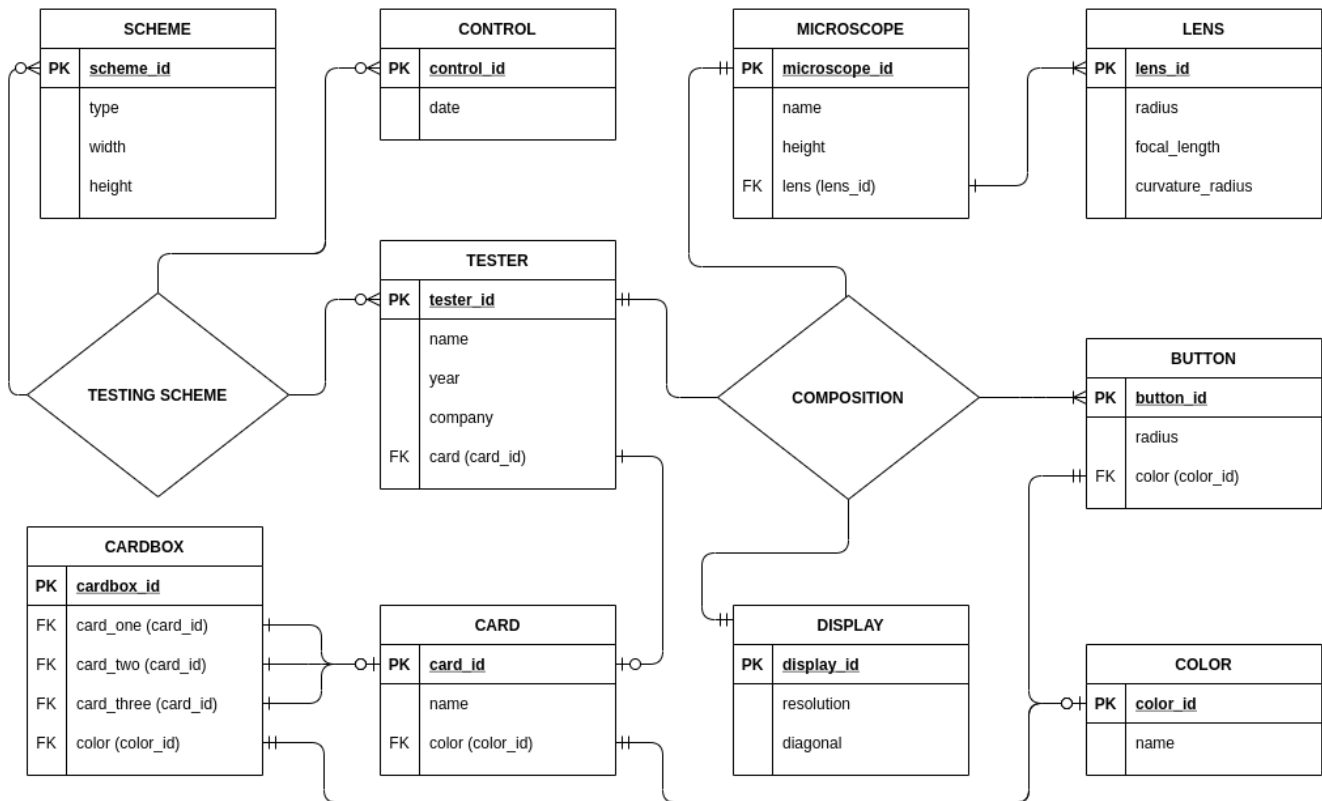
## Описание предметной области

Тонкая пластинка блока АЕ-35 лежала на рабочем столе под мощной лупой. Она была вложена в стандартную контактную оправку, от которой тянулся пучок разноцветных проводов к автоматическому тестеру - прибору не крупнее обычного настольного компьютера. Для испытания или проверки какой-либо схемы достаточно было подключить к ней тестер, вставить в него соответствующую карточку из картотеки поиска неисправностей и нажать кнопку. Обычно на небольшом экране указывалось, где находится неисправность и как ее устранить.

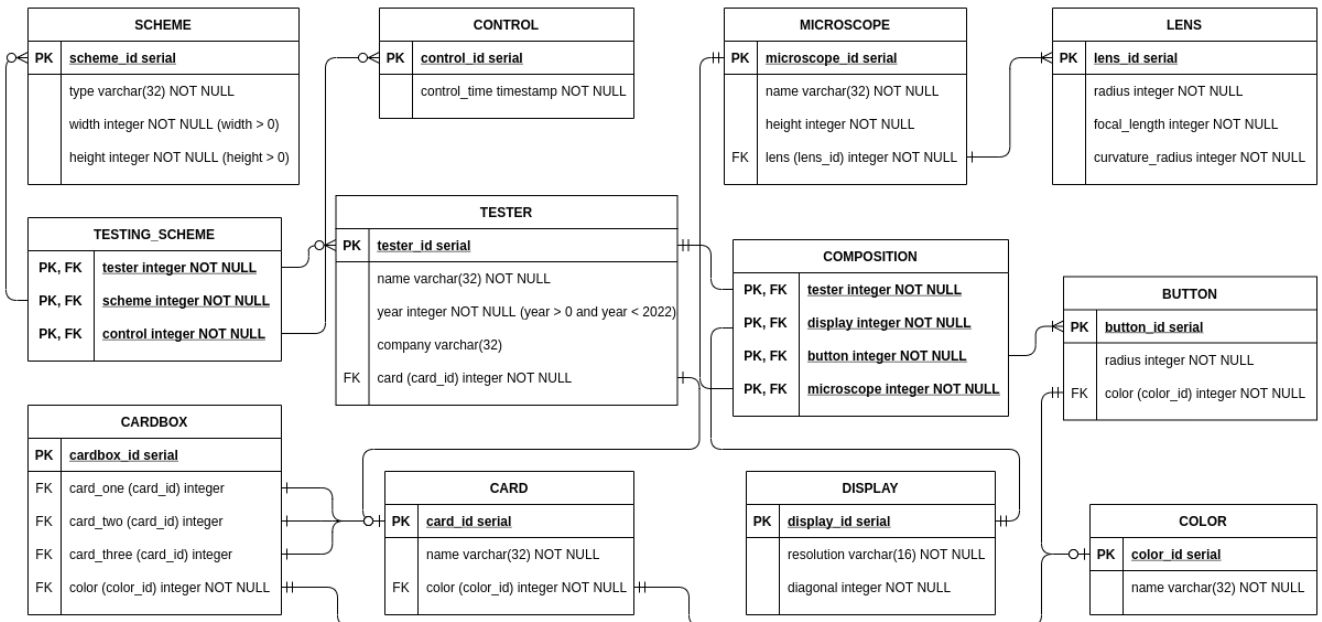
## Список сущностей и их классификацию

- Схема – Стержневая сущность
- Контроль – Стержневая сущность
- Цвет – Характеристическая сущность
- Карточка – Стержневая сущность
- Картотека – Ассоциативная сущность
- Тестер – Ассоциативная сущность
- Дисплей – Ассоциативная сущность
- Кнопка – Ассоциативная сущность
- Линза – Стержневая сущность
- Микроскоп – Ассоциативная сущность

## Инфологическая модель



## Даталогическая модель



## Реализация даталогической модели на SQL

[Исходный код \(GitHub\)](#)

## Выводы по работе

При выполнении данной лабораторной работы были изучены сущности и их классификация, инфологическая модель, даталогическая модель, основы postgresql.