



**УНИВЕРСИТЕТ ИТМО**

Факультет программной инженерии и компьютерной техники  
Кафедра вычислительной техники

## **ОТЧЁТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №1**

Дисциплина: "Информационные системы и базы данных"

**Преподаватель:** Гаврилов Антон

**Студент:** Закиров Бобур

**Группа:** Р33312

Санкт-Петербург

2021 г.

## Текст задания

Для выполнения [лабораторной работы №1](#) необходимо:

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

## Описание предметной области

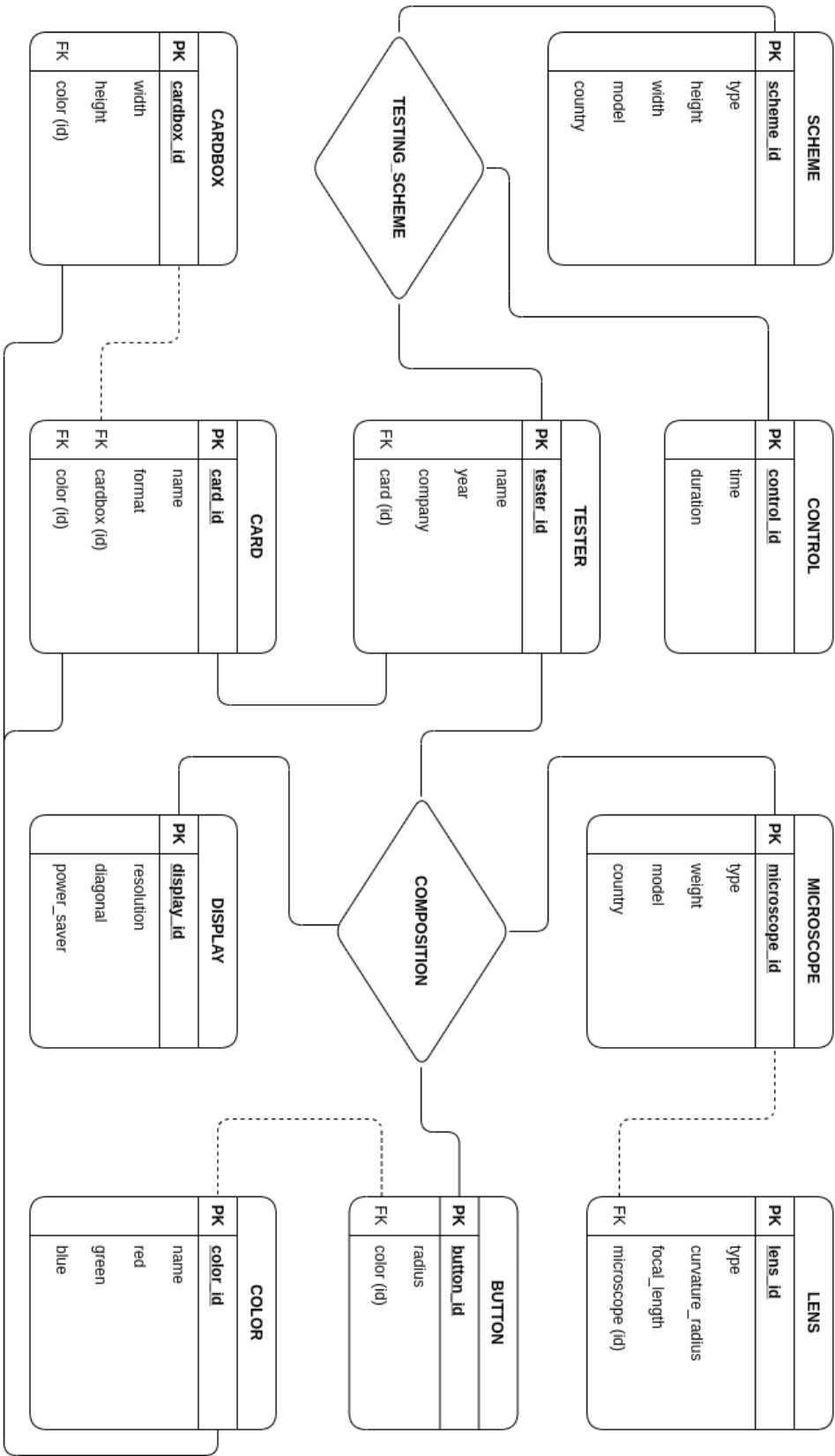
### [Вариант 289307](#)

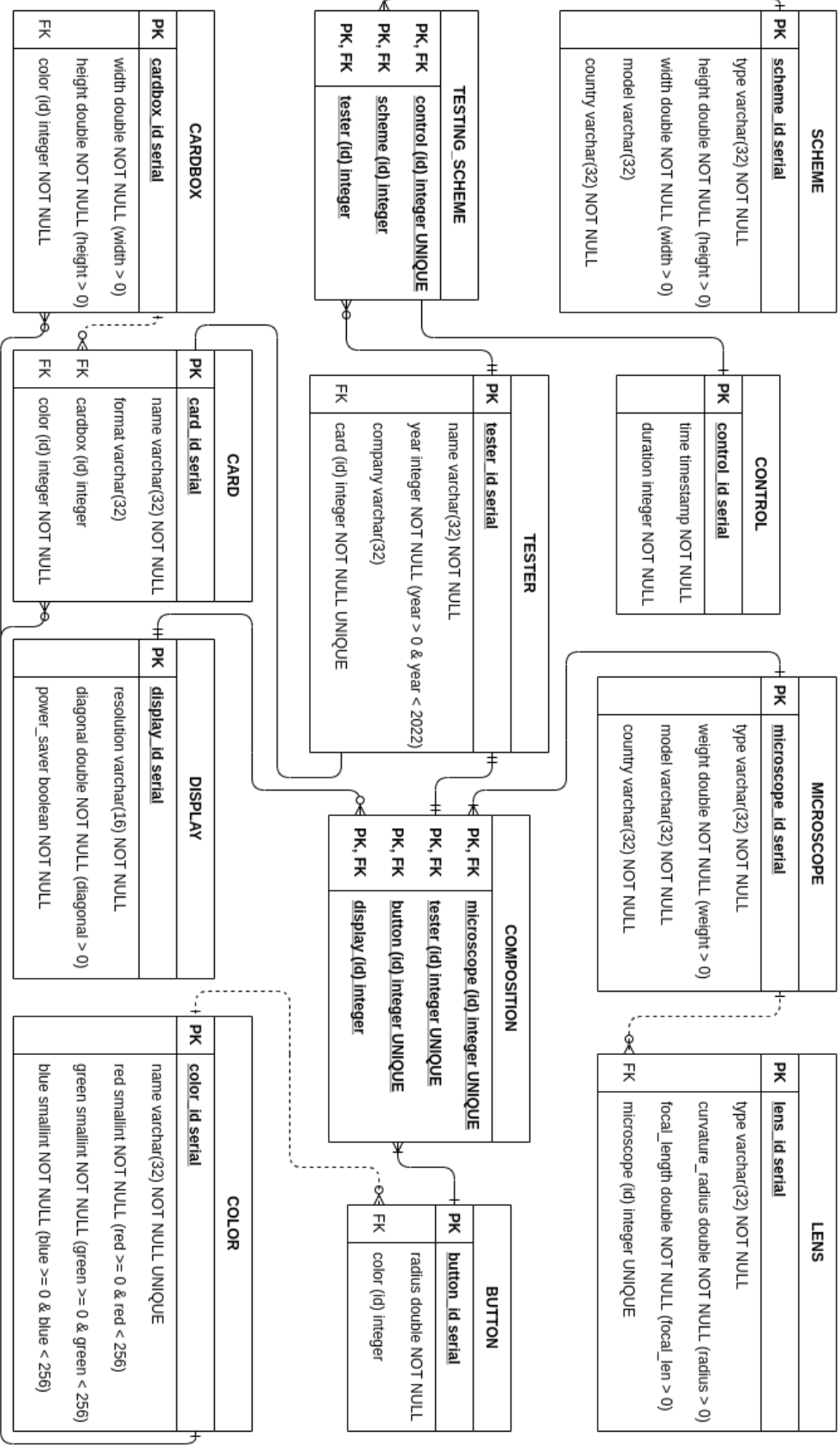
Основной объект данного текста – это *тестер*, тестирующий различные *схемы*. В его состав входят: *дисплей*, *кнопка* и *микроскоп*. В свою очередь, микроскоп содержит *линзу*. Также, некоторые сущности могут иметь *цвет*.

Для *испытания* или *проверки* схемы, тестеру необходимо вставить одну из *карточек*, находящихся в *картотеке* поиска неисправностей.

## Список сущностей и их классификация

Сущность	Атрибуты	Вид
Схема	тип, высота, ширина, модель, страна	стержневой
Контроль	время	стержневой
Цвет	название, красный, зелёный, синий	характеристический
Карточка	название, формат, <i>картотека(id)</i> , <i>цвет(id)</i>	стержневой
Картотека	ширина, высота, <i>цвет(id)</i>	стержневой
Тестер	название, год, компания, <i>карточка(id)</i>	стержневой
ТестерСхема	<i>тестер(id)</i> , <i>схема(id)</i> , <i>контроль(id)</i>	ассоциативный
Дисплей	разрешение, диагональ, энергосбережение	стержневой
Кнопка	радиус, <i>цвет(id)</i>	стержневой
Линза	тип, радиус кривизны, фокусное расстояние, <i>микроскоп(id)</i>	характеристический
Микроскоп	тип, вес, модель, страна	стержневой
Состав	<i>тестер(id)</i> , <i>микроскоп(id)</i> , <i>дисплей(id)</i> , <i>кнопка(id)</i>	ассоциативный





## Реализация даталогической модели на SQL

[Исходный код в GitHub](#)

### Выводы по работе

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