

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
города Москвы  
«Московский государственный колледж электромеханики и  
информационных технологий»  
(ГБПОУ МГКЭИТ)

Отчет по практической работе №3  
Формировании требований к базе данных инвентаризация

Выполнил студент группы ЗИП-11-19  
Насонов Д.С.

Москва 2021

## **ВВЕДЕНИЕ**

Цель – научиться формировать требования к базе данных.

Задачи:

- 1) Обосновать выбор СУБД;
- 2) Описать основные сущности и их характеристики, которые будут храниться в БД;
- 3) Описать основные сценарии использования СУБД с помощью use-case;
- 4) Составить список API методов, предоставляемой БД для работы «из вне»;
- 5) Определить список пользователей их роли.

Предмет исследования –Инвентаризация.

Объекты исследования –Магазин.

## ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

### 1. Обоснование выбора СУБД

Эффективность работы нашей системы зависит от нашего выбора СУБД. Лучшим вариантом СУБД для нашей системы будет MySQL. Из-за ее возможностей:

- 1) Поддерживается эффективная работа неограниченного количества пользователей, одновременно работающих с базой данных.
- 2) Количество строк в таблицах может достигать 50 млн.
- 3) Максимально быстрое выполнение команд. Существует мнение, что MySQL – и вовсе самый быстрый сервер из существующих.
- 4) Простая и эффективная система безопасности.

### 2. Описать основные сущности и их характеристики, которые будут храниться в БД (в каком виде и как).

Основные сущности и их описания отображены на рисунке 1.

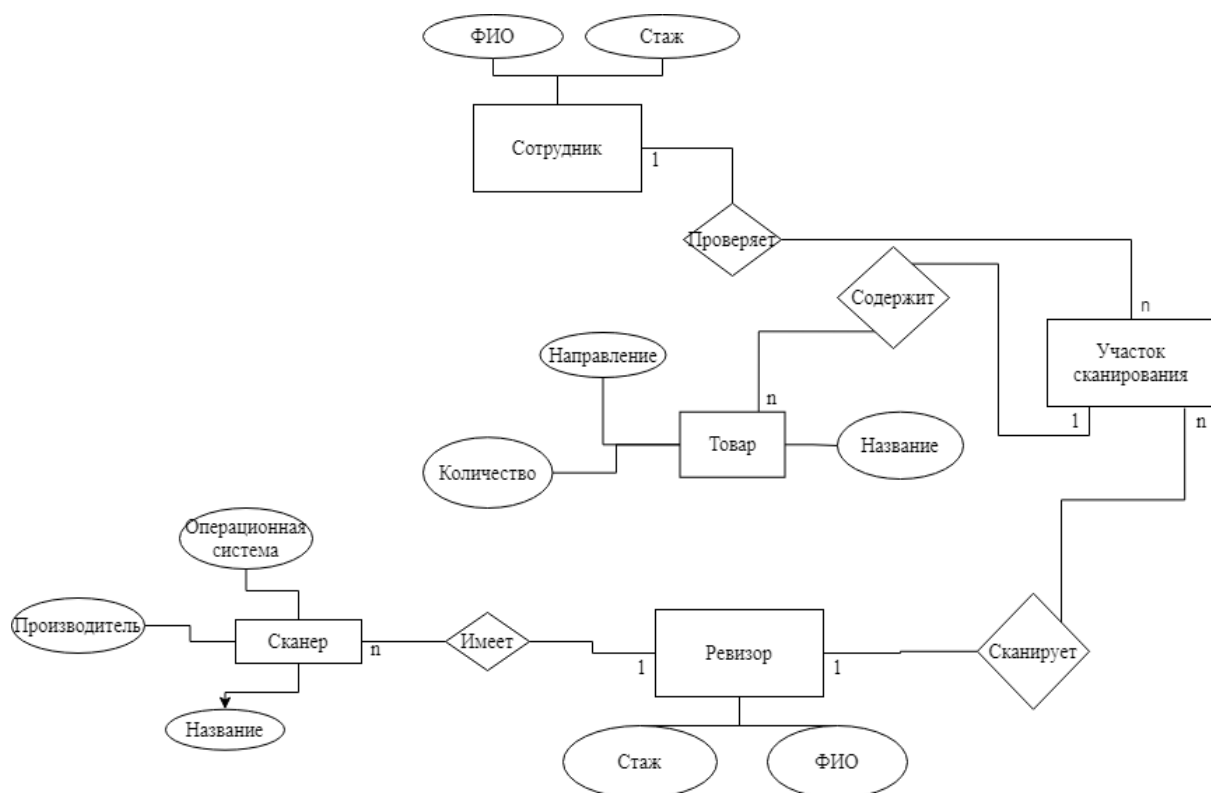


Рисунок 1 – диаграмма сущностей.

### 3. Основные сценарии использования СУБД с помощью use-case

Основные сценарии отображены на рисунке 2.

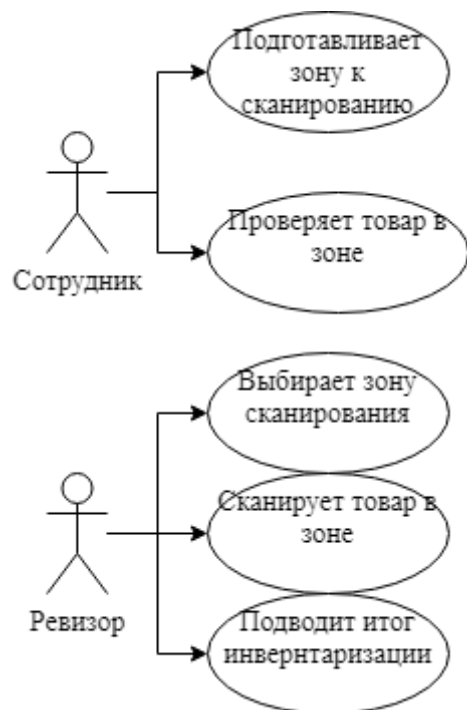


Рисунок 2- основные сценарии.

### 4. Список API методов, предоставляемой БД для работы «из вне»

Таблица 1 – описание методов.

Название метода	Описание метода
Добавить сотрудника	Аргументы: ФИО(строка),стаж(временная метка)
Изменить данные сотрудника	Аргументы: код(число), ФИО(строка), новое ФИО(строка) стаж(временная метка), новый стаж(временная метка)
Изменить данные сотрудника(ФИО)	Аргументы: код(число), ФИО(строка), новое ФИО(строка)
Изменить данные сотрудника(стаж)	Аргументы: код(число), ФИО(строка), стаж(временная метка), новый стаж(временная метка)
Удалить сотрудника	Аргументы: код(число)

Просмотр информации о сотруднике	Аргументы: код(число), ФИО(строка), стаж(временная метка)
Добавить ревизора	Аргументы: ФИО(строка),стаж(временная метка)
Изменить данные ревизора	Аргументы: код(число), ФИО(строка), новое ФИО(строка) стаж(временная метка), новый стаж(временная метка)
Изменить данные ревизора(ФИО)	Аргументы: код(число), ФИО(строка), новое ФИО(строка)
Изменить данные ревизора(стаж)	Аргументы: код(число), ФИО(строка), стаж(временная метка), новый стаж(временная метка)
Удалить ревизора	Аргументы: код(число)
Просмотр информации о ревизоре	Аргументы: код(число), ФИО(строка), стаж(временная метка)
Добавить сканер	Аргументы: производитель(строка), название(строка)
Изменить сканер	Аргументы: код сканера(число) название(строка) производитель(строка)
Удалить сканер	Аргументы: код сканера(число)
Добавить товар	Аргументы: код товара(число), название(строка), направление(строка), количество(число)
Изменить товар	Аргументы: код товара(число), название(строка), новое название(строка), направление(строка), новое направление(строка), количество(число), новое количество(число)
Посмотреть информацию о товаре	Аргументы: код товара(число), название(строка), направление(строка), количество(число)
Удалить товар	Аргументы: код товара(число)
Изменить товар(название)	Аргументы: код товара(число), название(строка), новое название(строка)

Изменить товар(количество)	Аргументы: код товара(число), количество(число), новое количество(число)
Изменить товар(направление)	Аргументы: код товара(число), направление(строка), новое направление(строка)
Добавить участок сканирования	Аргументы: код участка(число)
Изменить участок сканирования	Аргументы: код участка(число), новый код участка(число)
Удалить участок сканирования	Аргументы: код участка(число)

## 5. Список пользователей их роли.

Ревизор и сотрудник имеют полный доступ к просмотру базы данных  
Инвентаризация.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В процессе выполнения практической работы были сформированы требования к базе данных. Были выполнены следующие задачи: обоснование выбора СУБД, описание основных сущностей и их характеристик, описание основных сценариев использования СУБД, список API методов, предоставляемой БД для работы «из вне», определение список пользователей и их ролей. Были созданы диаграмма сущностей, UML диаграмма, список методов API.

### **Список используемой литературы.**

- 1. SQLite, MySQL и PostgreSQL: сравниваем популярные  
реляционные СУБД [https://tproger.ru/translations/sqlite-mysql-  
postgresql-comparison/](https://tproger.ru/translations/sqlite-mysql-postgresql-comparison/) (дата обращения 26.11.2021)**