

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

Отчет по практической работе № 3  
Формирование требований  
База данных «хранение файлов»

Выполнил:  
Студент группы ЗИП-11-19  
Войлоков А.А.  
Проверил:  
Преподаватель Басыров С. А.

## **ВВЕДЕНИЕ**

Цель – Научиться формировать требования к базе данных (программному продукту).

Актуальность заключается в важности понимания предметной области, на основе которой в дальнейшем будет разрабатываться некий программный продукт.

Задачи:

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

Предметом исследования является хранилище файлов.

Объектом исследования является пользователь.

## ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

### 1 Обосновать выбор СУБД

Основные преимущества Microsoft SQL Server 2017:

- Полная Web ориентированность.
- Масштабируемость и надежность.
- Скорость создания решений.
- Возможность обработки вычислений в оперативной памяти.
- Возможность взаимодействия с публичным облаком Windows Azure.
- Улучшенная технология AlwaysOn.

SQL Server упрощает развертывание, передачу и интеграцию больших данных.

### 2 Описать основные сущности и их характеристики.

В БД будут храниться следующие сущности:

- Администратор - исправление неисправностей в системе, отслеживание запрещенных файлов.
- Пользователь - создание, просмотр и изменение файлов.
- Файл - основная единица в БД, с которой работают пользователи.
- Папка – создается пользователем для структурирования данных в системе.

Сущность	Характеристики
Администратор	Логин Пароль Уровень доступа
Пользователь	Логин Пароль Уровень доступа
Файл	Тип Размер

	Название Дата создания Дата изменения Доступность
Папка	Размер Название Дата создания Дата изменения Доступность

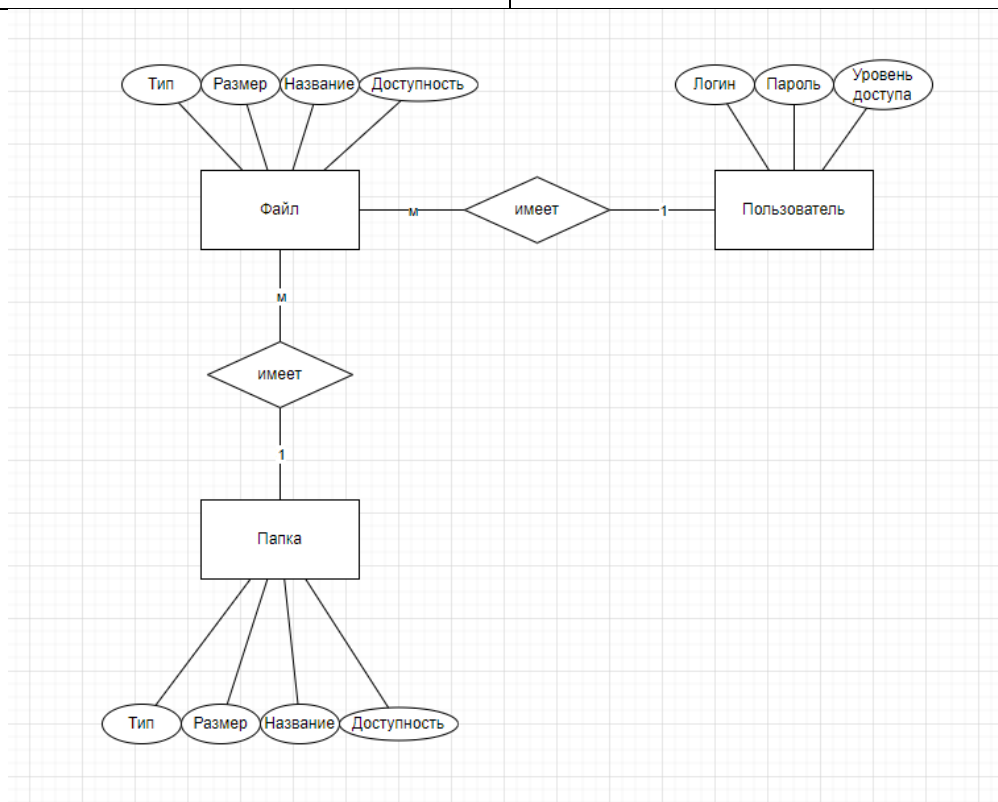


Рисунок1 – Диаграмма сущностей.

### 3 Описать основные сценарии использования СУБД.

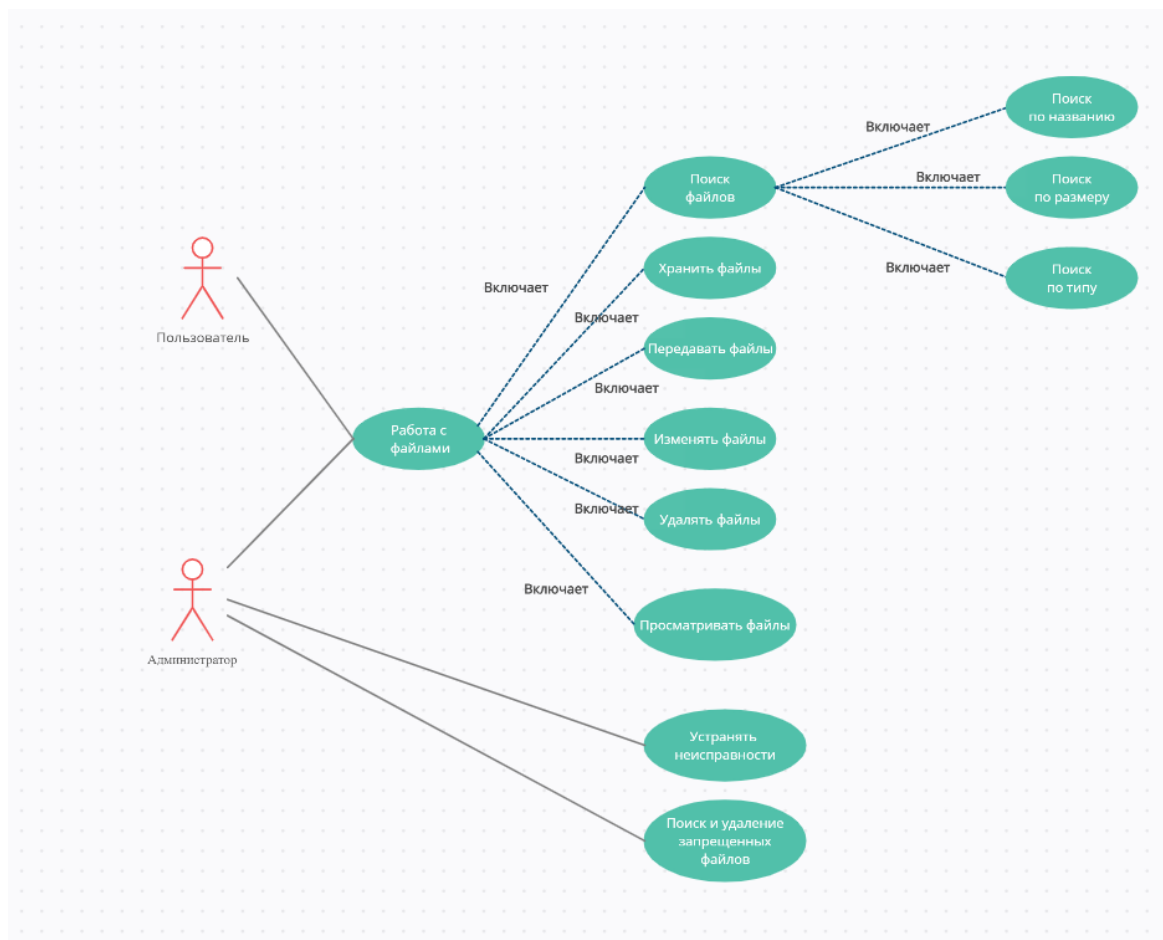


Рисунок 2 – Диаграмма use-case.

### 4 Составить список API методов.

Метод	Аргументы
Изменить файл	Тип Размер Название Дата создания Дата изменения Пользователь
Изменить папку	Тип Размер Название Дата создания Дата изменения

	Пользователь
Изменить название файла	Id файла Название файла Пользователь
Изменить тип файла	Id файла Тип файла Пользователь
Изменить название папки	Id файла Название папки Пользователь
Изменить тип папки	Id файла Тип папки Пользователь

## 5. Определить список пользователей их роли.

Пользователь – просмотр и изменение файлов, к которым у него есть доступ;

Администратор – просмотр и изменение любых файлов. Возможность исправлять неисправности в системе.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В процессе выполнения практической работы были сформированы требования к базе данных «хранение файлов». Были выполнены поставленные задачи (обосновать выбор СУБД; описать основные сущности и их характеристики, которые будут храниться в БД; описать основные сценарии использования СУБД с помощью use-case; составить список API методов, предоставляемой БД для работы «из вне»; определить список пользователей, их роли) и сделаны диаграммы.