Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

Факультет компьютерных систем и сетей

Кафедра электронных вычислительных машин

Дисциплина: Базы данных

ОТЧЁТ

по лабораторной работе № 1

Вариант № 28 (Студия звукозаписи).

Студент: П. В. Сякачёв

Проверил: Л. П. Поденок

МИНСК 2022

1. **ЦЕЛЬ РАБОТЫ**

В лабораторной работе выполняется концептуального проектирование БД с использованием ER-модели представления данных (модели «сущность-связь»). Требуется разработать ER-модель данных с учетом семантических ограничений заданной предметной области и представить модель в виде ER-диаграммы.

**2 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТЫ**

**Сущности**

Для модели «Студия звукозаписи» выделены следующие объекты:

1. «Музыкальная группы», хранит информацию о клиентах студии: название и стиль;
2. «Участник», хранит данные участников группы: ФИО, пол, номер телефона;
3. «Работник», хранит информацию о сотруднике: ФИО, специализация, номер телефона;
4. «Сеанс записи», содержит информацию о сеансах: дата, время, длительность, тип записи и ссылку на неё;
5. «Аудитория», хранит информацию об аудиториях в фирме: площадь, назначение, номер аудитории;
6. «Аппаратура», хранит информацию об аппаратуре в аудиториях: инвентарный номер, тип, модель;
7. «Роль», содержит информацию о ролях в группах: вид деятельности, стаж.

**Связи**

Для модели «Студия звукозаписи» можно выделить следующие связи (с учетом их функциональной направленности и выделенных типов объектов):

1. «Музыкальная группа - Участник» – М к М, т.к. в группе может быть несколько участников, один человек может быть участником в разных группах;
2. «Участник – Роль» – М к М, т.к. у одного участника может быть несколько ролей в разных группах, одну роль в разных группах могут исполнять разные люди;
3. «Музыкальная группа – Сеанс записи» – 1 к М, т.к. одной группе может быть необходимо несколько записей (с вокалом, без вокала и др.);
4. «Работник – Сеанс записи» – М к М, одной записью занимается несколько работников, один работник участвует во многих сеансах записи;
5. «Сеанс записи - Аудитория» – 1 к М, т.к. в одной аудитории делается много записей;
6. «Аудитория - Аппаратура» – 1 к М, т.к. в одной аудитории множество единиц техники и инструментов.
7. «Аудитория - Работник» – 1 к 1, за одним конкретным работником закреплён один конкретный кабинет.



Рисунок 1 – ER-модель базы данных

**3 ВЫВОДЫ**

В ходе выполнения лабораторной работы выполнено концептуальное проектирование базы данных студии звукозаписи с использованием ER-модели представления данных (модели «сущность-связь»). Разработана ER-модель данных с учетом семантических ограничений заданной предметной области и представлена модель в виде ER-диаграммы.