Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

«Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»

Кафедра электронных вычислительных машин

Лабораторная работа №1

«Создание ER-диаграммы»

Вариант №28(Студия звукозаписи)

Выполнил: Проверил:

ст. гр. 950502 Поденок Л.П.

Сякачёв П.В.

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;
3. «Студия записи», хранит информацию, непосредственно, о самой студии: название, рейтинг;
4. «Работник», хранит информацию о сотруднике: ФИО, специализация;
5. «Запись звука», содержит информацию о записях: тип записи и ссылка на неё;
6. «Расписание», содержит информацию о запланированных встречах для записи: дата, время, длительность;
7. «Аудитория», хранит информацию об аудиториях в фирме: площадь, назначение, номер аудитории;
8. «Аппаратура», хранит информацию об аппаратуре в аудиториях: инвентарный номер, тип, модель;
9. «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. «Студия записи – Музыкальная группа» – 1 к М, т.к. в одной студии может быть несколько групп-клиентов;
2. «Студия записи - Работник» – 1 к М, т.к. в студии работает несколько сотрудников;
3. «Музыкальная группа - Участник» – 1 к М, т.к. в группе может быть несколько участников;
4. «Работник – Запись звука» – 1 к 1, каждый работник имеет свою специализацию и занимается каждой отдельной записью;
5. «Музыкальная группа – Запись звука» – 1 к М, т.к. одной группе может быть необходимо несколько записей (с вокалом, без вокала и др.);
6. «Работник - Расписание» – 1 к М, т.к. у каждого работника есть несколько расписаний для каждой группы, с которой он работает;
7. «Музыкальная группа - Расписание» – 1 к М, т.к. у одной группы несколько сеансов записи;
8. «Запись звука - Аудитория» – 1 к М, т.к. в одной аудитории делается много записей;
9. «Расписание - Аудитория» – М к М, т.к. для каждой аудитории может быть составлено множество расписаний и в каждом из расписаний может быть несколько аудиторий;
10. «Аудитория - Аппаратура» – 1 к М, т.к. в одной аудитории множество единиц техники и инструментов;
11. «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 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.