Выполнил: Анохин Александр

Администрирование баз данных MySQL.

Цель данного проекта — настроить и развернуть базу данных MySQL внутри сети учебного заведения для управления ключевыми сущностями, такими как предметы, учителя, ученики, расписание и другие дополнительные сущности. Проект включает в себя создание структуры базы данных, настройку сервера MySQL и интеграцию с приложениями для управления данными.

1. Установка MySQL сервера для Ubuntu (часто используемая ОС).

sudo apt update

sudo apt install mysql-server

1. Запуск служб.

sudo systemctl start mysql

sudo systemctl enable mysql

1. Вход в MySQL

sudo mysql -u root -p

1. Создание БД

CREATE DATABASE school\_management;

1. Создание пользователя и предоставление прав

CREATE USER 'school\_admin' IDENTIFIED BY 'pwd;

GRANT ALL PRIVILEGES ON school\_management.\* TO 'school\_admin';

FLUSH PRIVILEGES;

1. Создание таблиц для работы с БД

USE school\_management;

-- Таблица Предметы

CREATE TABLE Subjects (

subject\_id INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,

name VARCHAR(100) NOT NULL,

description TEXT

);

-- Таблица Учителя

CREATE TABLE Teachers (

teacher\_id INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,

first\_name VARCHAR(50) NOT NULL,

last\_name VARCHAR(50) NOT NULL,

email VARCHAR(100),

phone VARCHAR(20)

);

-- Таблица Ученики

CREATE TABLE Students (

student\_id INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,

first\_name VARCHAR(50) NOT NULL,

last\_name VARCHAR(50) NOT NULL,

birth\_date DATE,

class\_id INT,

FOREIGN KEY (class\_id) REFERENCES Classrooms(class\_id)

);

-- Таблица Классы

CREATE TABLE Classrooms (

class\_id INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,

name VARCHAR(50) NOT NULL,

grade\_level INT

);

-- Таблица Расписание

CREATE TABLE Schedules (

schedule\_id INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,

subject\_id INT,

teacher\_id INT,

classroom\_id INT,

day\_of\_week ENUM('Monday', 'Tuesday', 'Wednesday', 'Thursday', 'Friday'),

start\_time TIME,

end\_time TIME,

FOREIGN KEY (subject\_id) REFERENCES Subjects(subject\_id),

FOREIGN KEY (teacher\_id) REFERENCES Teachers(teacher\_id),

FOREIGN KEY (classroom\_id) REFERENCES Classrooms(class\_id)

);

-- Таблица Оценки

CREATE TABLE Grades (

grade\_id INT AUTO\_INCREMENT PRIMARY KEY,

student\_id INT,

subject\_id INT,

grade DECIMAL(4, 2),

date DATE,

FOREIGN KEY (student\_id) REFERENCES Students(student\_id),

FOREIGN KEY (subject\_id) REFERENCES Subjects(subject\_id)

);