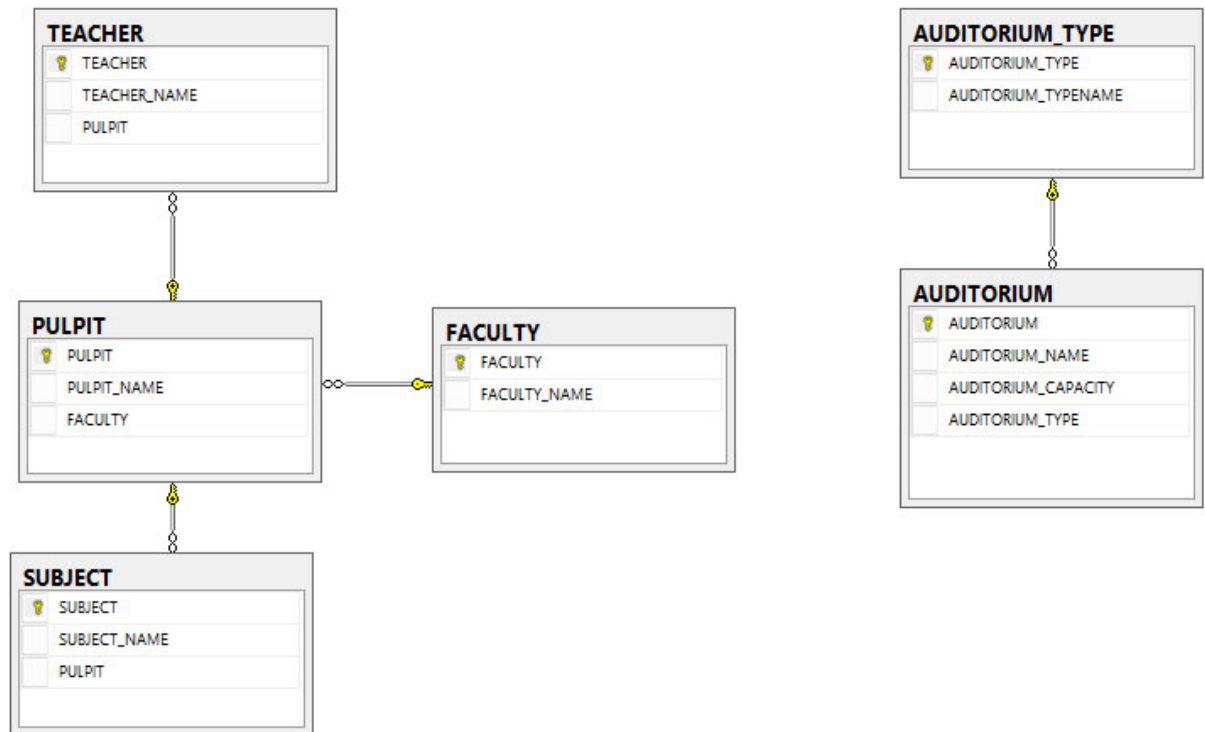


**Задание 01**

1. Ознакомьтесь с диаграммой базы данных (БД)



2. Параметры SQL-сервера: **172.16.193.223, student/fitfit**
3. Скрипт для создания и заполнения таблиц базы данных **C:/CommonSpace/10.sql**.
4. Создайте собственный экземпляр БД с именем: **XYZ**, где XYZ – инициалы студента. После сдачи лабораторной работы **БД должна обязательно быть удалена**.

**Задание 02**

5. Разработайте приложение **14-01**, представляющее собой HTTP-сервер, прослушивающий порт **3000**. Сервер должен обрабатывать запросы, описанные в следующих таблицах.

Метод запроса	URI	Назначение
GET	/	получить статический HTML-файл, назначение файла описывается в задании 03

GET	api/faculties	получить список всех факультетов в json-формате
GET	api /pulpits	получить список всех кафедр в json-формате
GET	api/subjects	получить список всех учебных дисциплин в json-формате
GET	api/auditoriumtypes	получить список всех типов учебных аудиторий в json-формате
GET	api/auditorims	получить список всех учебных аудиторий в json-формате
POST	api/faculties	добавить новый факультет, данные в json-формате
POST	api/pulpits	добавить новую кафедру, данные в json-формате
POST	api/subjects	добавить новую учебную дисциплину, данные в json-формате
POST	api/auditoriumtypes	добавить новый тип учебной дисциплины, данные в json-формате
POST	api/auditoriums	добавить новую учебную аудиторию, данные в json-формате
PUT	api/faculties	корректировать информацию о факультете, данные в json-формате
PUT	api/pulpits	корректировать информацию о кафедре, данные в json-формате
PUT	api/subjects	корректировать информацию об учебной дисциплине, данные в json-формате
PUT	api/auditoriumtypes	корректировать информацию о типе учебной аудитории, данные в json-формате
PUT	/auditorims	корректировать информацию об учебной дисциплине, данные в json-формате
DELETE	api/faculties/xyz	xyz - код факультета, удалить факультет с кодом xyz
DELETE	api/pulpits/xyz	xyz - код кафедры, удалить кафедру с кодом xyz
DELETE	api/subjects/xyz	xyz - код дисциплины, удалить дисциплину с кодом xyz
DELETE	api/auditoriumtypes/xyz	xyz - код типа аудитории, удалить тип аудитории с кодом xyz
DELETE	api/auditorims/xyz	xyz - код аудитории, удалить аудиторию с кодом xyz

Метод запроса	Назначение
GET	Возвращает HTML-файл, найденные в БД данные или сообщение об ошибке в json-формате
POST	принимает данные в json-формате, возвращает добавленные в БД данные или сообщение об ошибке в json-формате
PUT	принимает данные в json-формате, возвращает измененные в БД данные или сообщение об ошибке в json-формате
DELETE	возвращает удаленные в БД данные или сообщение об ошибке в json-формате

6. Для хранения данных приложение **14-01** должно использовать БД **XYZ**. Для соединения с БД сервер должен применять пул соединений.
7. Для проверки работоспособности приложения, используйте **POSTMAN**.

### Задание 03

8. HTML-файл пересылаемый при запросе **GET /**, должен содержать разметку и JS-код, позволяющий отправлять следующие запросы, получать, обрабатывать и отображать ответы:

**GET api/pulpits**

**POST api/pulpits**

**PUT api/pulpits**

**DELETE api/pulpits/xyz**

9. В случае получении от сервера сообщения об ошибке, это сообщение должно быть отображено.

### Задание 04 Ответьте на следующие вопросы

- Перечислите параметры соединения с сервером БД.
- Перечислите группы SQL-операторов и операторы входящие в эти группы.
- Поясните понятие «результатирующий набор».
- Поясните понятия «транзакция», «фиксация транзакции», «откат транзакции».
- Поясните понятие «пул соединений» и его назначения.