## Система

Система представляет собой веб-приложение, реализованное на основании REST-Api с использованием микросервисной архитектуры.

Для хранения данных используется реляционная БД.

# Бизнес-требование

Необходимо реализовать в системе механизм работы с заявками, который должен включать возможности:

1. Регистрация заявки;
2. Просмотр данных по заявке;
3. Редактирование заявки;
4. Работа со списком заявок.

По каждой заявке должна быть реализована возможность добавить договор.

По заявке может быть только один действующий договор.

Атрибутивный состав формы заявки:

* номер заявки - заполняется вручную;
* дата регистрации - выбор даты в календаре;
* источник получения - выбор одного значения из справочника;
* вид работ - выбор одного значения из справочника;
* заказчик - выбор одного значения из списка заказчиков;
* название объекта - заполняется вручную;
* адрес объекта - заполняется вручную;
* тип объекта - выбор одного значения из справочника;
* исполнитель - выбор нескольких значений из справочника;
* статус заявки - присваивается автоматически в соответствии с этапом работы над заявкой:
  + Новая
  + В работе
  + Заключен договор
  + Выполнена

Атрибутивный состав формы договора:

* номер договора - заполняется вручную;
* дата выписки договора - выбор даты в календаре;
* предмет договора - выбор одного значения из справочника;
* сумма договора;
* срок действия договора - выбор периода в календаре;
* описание - заполняется вручную;
* стороны договора - выбор нескольких значений из справочника

# Задание

1. Спроектировать структуру хранения данных в БД, определить список сущностей, их атрибутивный состав, типы связей (логическая и/или физическая модель БД)
2. Спроектировать архитектуру сервиса, определить список модулей, их функциональное назначение, продумать состав классов и методов в рамках каждого модуля
3. Написать sql-запрос для получения:

* номер заявки
* дата регистрации заявки
* наименование объекта
* заказчик
* исполнители по заявке
* статус заявки
* номер договора (при наличии договора)
* дата выписки договора (при наличии договора)

1. Написать sql-запрос для получения количества заявок, у которых есть действующий договор (сроки действия актуальны)
2. Написать sql-запрос на получение общей суммы договоров по заявкам, зарегистрированным на дату выполнения запроса