Тестовое задание. Backend developer

Спроектировать и реализовать REST API для системы онлайн курсов.

В системе имеются три основные сущности:

1. Учитель
2. Ученик
3. Класс

# Требования к основным сущностям

## Учитель

Сущность Учитель имеет следующие свойства: имя, фамилия, специализации.

Над сущностью Учитель можно производить следующие основные операции: создать учителя, получить список учителей на основе одного из свойств, получить информацию об учителе, изменить информацию об учителе, удалить учителя. Кроме того, учитель может производить манипуляции над сущностью Класс.

## Ученик

Сущность Ученик имеет следующие свойства: имя, фамилия.

Над сущностью Ученик можно производить следующие основные операции: создать ученика, получить список учеников на основе одного из свойств, получить информацию об ученике, изменить информацию об ученике, удалить ученика. Кроме того, ученик может добавляться в классы и также удаляться из классов.

## Класс

Сущность Класс имеет следующие свойства: название, описание, специализация класса.

Над сущностью Класс можно производить следующие основные операции: создать класс, получить список классов на основе одного из свойств, получить информацию о классе, изменить информацию о классе, удалить класс.

Каждый созданный класс закрепляется за определенным учителем. За одним учителем может быть закреплено множество классов. Специализация классов должна совпадать с одной из специализаций учителя за которым закреплен класс.

# Дополнительные операции

* Получение списка классов для определенного учителя.
* Получение списка классов для нескольких учителей.
* Получение списка учеников для определенного класса.
* Получение списка учеников для нескольких классов.

# Требования к входным данным

REST интерфейс должен корректно обрабатывать любые входные данные и выдавать соответствующие результаты.

# Требования к delivery

Программный код должен быть снабжен детальным описанием по его развертыванию и запуску и/или скриптами, автоматизирующими эти действия.