Идеи пет проектов

Тестирующая система

Разработать REST API для создания задач и тестов к ним. Реализовать возможность отправки кода под конкретную задачу и ее автоматическое тестирование.

Процесс создания задачи:

* 1. На определенный endpoint отправляется следующая информация: заголовок задачи(название), текст задачи, пример входных данных, пример выходных данных.
  2. Далее на другой endpoint отправляются тесты для задачи в следующем формате: номер задачи, входные данные, выходные данные.

Процесс тестирования задачи:

* 1. Отправляется файл с кодом на определенный endpoint. Вместе с кодом отправляются следующие данные: язык на котором написан код, номер задачи.

В ответ на отправку решения возвращается номер этого решения, по которому можно получить результат тестирования.

Результат тестирования должен содержать в себе информацию о пройденных и не

пройденных тестах. Для каждого не пройденного теста должна бы быть фактические выходные данные и ожидаемые выходные данные. Если код в процессе выполнения завершился с ошибкой, то это должно быть отмечено.

Должна быть реализована авторизация, так как каждое решение должно быть прикреплено к конкретному пользователю. Каждый пользователь может просматривать только свои решения. Каждый пользователь может просматривать все задачи. Обычный пользователь не имеет права загружать задачи и тесты к ним.

За основу идеи можно взять примеры таких сайтов как https://codeforces.com, https://codewars.com т.п.

Приют для животных

Разработать REST API для автоматизации учета животных находящихся в приюте.  
Функционал сервиса подразумевает возможность CRUD для животного и клиента.

Сервис должен содержать достаточную для уникальной индентификации любого животного и клиента информацию.

Так же должна содержаться информация и о животных, которые уже нашли своих хозяев. При просмотре информации о таком животном мы так же должны получать всю информацию о его владельце.

Сервис должен хранить и информацию о своих клиентах, даже о тех кто когда-то взял животного и вернул его. Должна быть подробная информация о всех действиях клиента связанных с приютом: взятие животного, отказ от животного. Такие данные должны обязательно в себе содержать и даты, когда были совершены эти действия.

Один клиент может быть хозяином нескольких животных.

Сервис должен поддерживать авторизацию с ролями. Всего две роли: клиент и работник. Работник имеет возможность выполнять все CRUD операции с клиентами и животными.

Клиент имеет возможность просматривать список животных которые ему доступы и список всех животных, которые еще не нашли своих хозяев.