

[UA] Test task for full-stack Ruby on Rails developer



TLDR: Створити невеличкий Rails сайт (одна модель) з наступними функціями: створити нове поле (намалювавши його контур на карті); змінити назву поля та контур поля; відкрити сторінку одного поля та вивести його на карті; вивести таблицю всіх полів та відобразити всі поля на карті.

Вимоги до завдання Загальна інформація Завдання по кроках Очікуваний результат Корисні посилання

Вимоги до завдання

- Ruby 3.1+
- Rails 7+
- PostgreSQL + PostGIS
- Dockerfile и docker-compose.yml.

 Завдання повинно запускатися в одну команду docker-compose up.

Загальна інформація

- Плюсом буде використання RuboCop и ESLint.
- Плюсом буде наявність тестів.
- Використання сторонніх бібліотек та гемів все що душі завгодно.

Готовий проект можно надати як:

- zip apxis;
- або посилання на приватний репозиторій на гітхабі. В цьому випадку треба буде додати юзера @ynelin в репозиторій з правами на читання.

Завдання по кроках

- 1. Створюємо та запускаємо новий Rails 7 проект.

 Використовуєм PostgreSQL із розширенням PostGIS як базу даних.
- 2. Використовуємо геми activerecord-postgis-adapter (https://github.com/rgeo/activerecord-postgis-adapter) та rgeo-geojson (https://github.com/rgeo/rgeo-geojson).
 - Створюємо модель Field з полями "name" (назва поля), "shape" (контур поля), "area" (площа поля).
 - У міграції для поля "shape" вказуємо тип multi_polygon, geographic: true, srid: 4326 (загалом, читаємо інструкцію до activerecord-postgis-adapter на гітхабі).
- 3. Робимо стандартні CRUD вью та контролери для Fields (index, show, new, edit, ...).
 - На сторінці index виводимо таблицю із списком полів.
 Стовпчики:
 - Назва поля (name) + посилання на сторінку поля;
 - Площа поля (розраховуємо по геометрії поля перед збереженням в базу даних).
 - На сторінці show виводимо для кожного поля: Назву поля (name); площу (area); геометрію (shape) в форматі GeoJSON.
- 4. Додаємо карти leaflet.js (https://leafletjs.com).
 - Виводимо карту з полями на сторінці index (localhost:3000/fields).
 - На сторінці окремого поля виводимо карту з контуром цього поля (show action, localhost:3000/fields/1).

5. Додаємо можливість створювати/редагувати контур поля (створюючи та перетаскуючи точки контура поля на карті).

Очікуваний результат

Невеличкий сайт де можна буде: додати поле; змінювати назву та контур поля (мишкою на карті); зайти на сторінку одного поля та побачити його на карті; побачити табличку із списком полів та всі поля на карті.

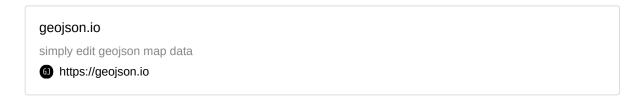
Корисні посилання

• https://geojson.org — GeoJSON специфікація.

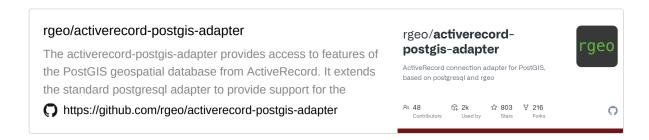
GeoJSON

GeoJSON is a format for encoding a variety of geographic data structures. GeoJSON supports the following geometry types: Point, LineString, Polygon, MultiPoint, MultiLineString, and MultiPolygon. Geometric objects with additional properties are Feature objects. Sets of features are contained by FeatureCollection https://geojson.org

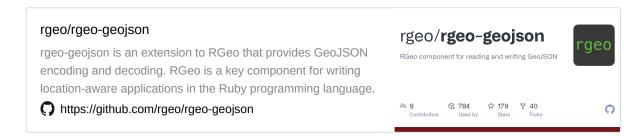
• https://geojson.io — візуалізація геометрій в браузері.



https://github.com/rgeo/activerecord-postgis-adapter — ActiveRecord адаптер для PostGIS.



• https://github.com/rgeo/rgeo-geojson — библіотека для конвертації GeoJSON в об'єкт геометрії RGeo.



• https://leafletjs.com — проста библіотека для роботи с картами та геометріями.



• https://postgis.net — розширення для PostgreSQL для роботи с GIS даними (геометрії).

