



[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 можна надати як:

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

Завдання по кроках

1. Створюємо та запускаємо новий Rails 7 проект.
Використовуємо 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.

geojson.io

simply edit geojson map data

 <https://geojson.io>

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

rgeo/activerecord-postgis-adapter

The activerecord-postgis-adapter provides access to features of the PostGIS geospatial database from ActiveRecord. It extends the standard postgresql adapter to provide support for the

 <https://github.com/rgeo/activerecord-postgis-adapter>

rgeo/activerecord-postgis-adapter

ActiveRecord connection adapter for PostGIS, based on postgresql and rgeo




48 Contributors 2k Used by 803 Stars 216 Forks

- <https://github.com/rgeo/rgeo-geojson> — бібліотека для конвертації GeoJSON в об'єкт геометрії RGeo.


rgeo/rgeo-geojson





rgeo-geojson is an extension to RGeo that provides GeoJSON encoding and decoding. RGeo is a key component for writing location-aware applications in the Ruby programming language.

 <https://github.com/rgeo/rgeo-geojson>

rgeo/rgeo-geojson

RGeo component for reading and writing GeoJSON





 9 Contributors
  784 Used by
  179 Stars
  40 Forks

- <https://leafletjs.com> — проста бібліотека для роботи з картами та геометріями.

Leaflet - an open-source JavaScript library for interactive maps

Leaflet is a modern, lightweight open-source JavaScript library for mobile-friendly interactive maps.


 <https://leafletjs.com>



- <https://postgis.net> — розширення для PostgreSQL для роботи з GIS даними (геометрії).

PostGIS

PostGIS provides spatial objects for the PostgreSQL database, allowing storage and query of information about location and mapping.

 <https://postgis.net>

