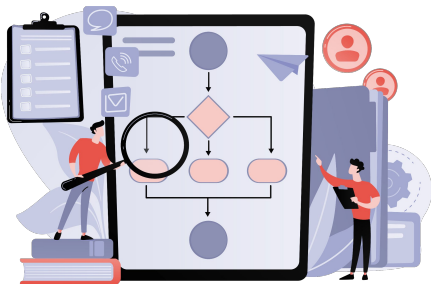


LOW CODE платформа управления данными и бизнес-процессами

Единая облачная платформа, объединяющая данные, алгоритмы анализа и принятия решений на основе принципа «LOW CODE», а также среду автоматизированного выполнения бизнес-процессов

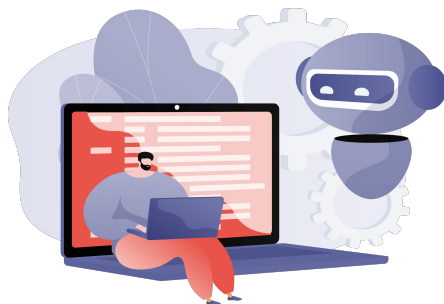
ЗАМЕНА РАЗРАБОТЧИКОВ НА АНАЛИТИКОВ

Кратное сокращение финансовых и временных затрат на задачи автоматизации



ПРОЕКТИРОВАНИЕ

- Описание процессов в нотации BPMN 2.0
- Готовый набор шаблонов к стандартным форматам и датасетам
- Единое описание автоматизации бизнес-процессов и ETL преобразований



ИСПОЛНЕНИЕ

- Аналитик описывает задачу на русском языке
- Встроенный интерпретатор с готовым набором команд и функций
- Запатентованная технология обработки разноформатных данных



РЕЗУЛЬТАТ

- Электронные документы с ЭП на основе шаблонов
- Представление данных в виде конструктора экранных форм
- Геоаналитика и картографическое представление информации

КОМПОНЕНТЫ ПЛАТФОРМЫ

Полностью российская разработка на основе ПО с открытым кодом



Шина данных

Шина для гарантированной доставки сообщений как между компонентами Платформы, так и между внешними ИС



Конструктор процессов

Описание процессов в нотации BPMN 2.0. Описание логики обработки данных командами на русском языке



Запуск процессов

Автоматический, событийный и ручной запуск процессов



Интерпретатор

Русскоязычный набор команд и операций для обработки данных



Конструктор экранных форм

Визуальный редактор экранных форм для просмотра и редактирования данных процессов



Формирование документов

Формирование документов по шаблонам, согласование и подписание ЭП



Геоаналитика

Функции геопространственного анализа, работа со стандартными типами геоданных



Объектное файловое хранилище

Файловое хранилище объектного типа с горизонтальным масштабированием на базе Apache Swift

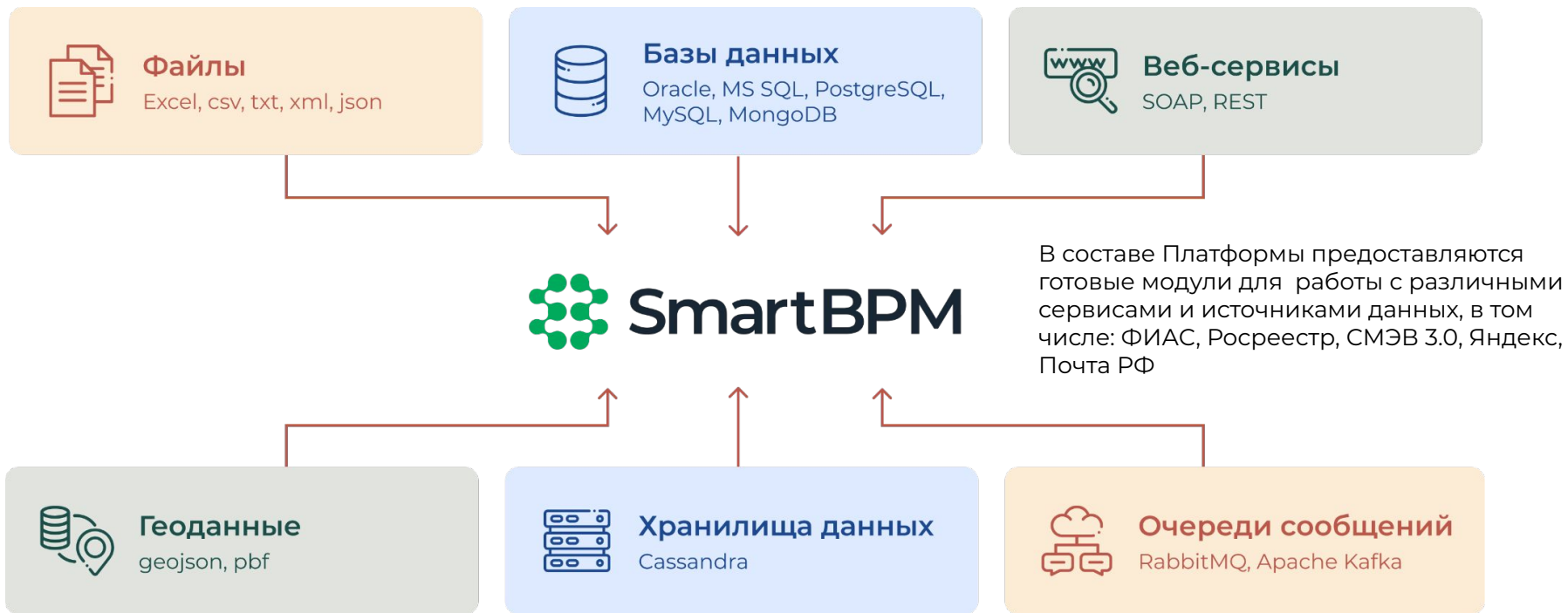


Интеграционный шлюз

Набор драйверов для подключения к различным источникам данных без дополнительной разработки ПО

ИСТОЧНИКИ/ПОЛУЧАТЕЛИ ДАННЫХ

Подключение к любым источникам данных без привлечения разработчиков



АППАРАТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

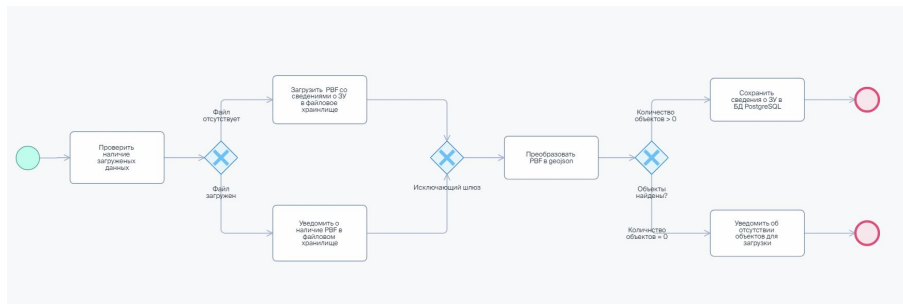
Размещение платформы на доступном (commodity) оборудовании



- Платформа предоставляется в режимах onCloud и onPremise
- Отсутствие привязки к поставщикам и брендам специализированного серверного оборудования
- Простота обслуживания
- Горизонтальная масштабируемость и отказоустойчивость
- Высокая производительность
- Надежное хранение данных в распределенной системе хранения

ОПИСАНИЕ ПРОЦЕССОВ И АЛГОРИТМОВ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

Замена высококвалифицированных разработчиков на аналитиков

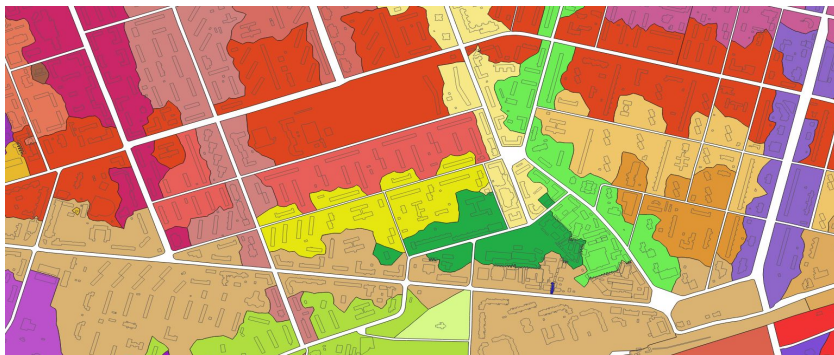
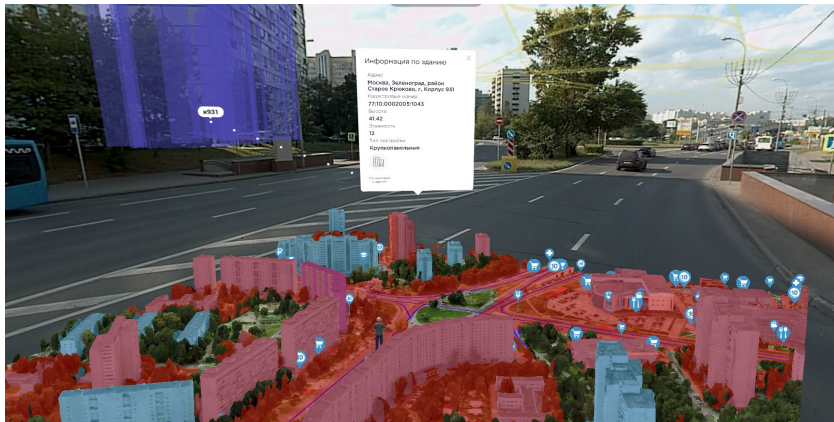


1	Логировать "PBF to geojson"
2	Числовая переменная Номер слоя = ПЕРЕМЕННАЯ ИЗ ТОКЕНА("Номер слоя")
3	Числовая переменная x = ПЕРЕМЕННАЯ ИЗ ТОКЕНА("x")
4	Числовая переменная y = ПЕРЕМЕННАЯ ИЗ ТОКЕНА("y")
5	Числовая переменная z = ПЕРЕМЕННАЯ ИЗ ТОКЕНА("z")
6	Преобразование PBF в geojson
7	Строковая переменная Идентификатор файла = ПЕРЕМЕННАЯ ИЗ ТОКЕНА("Идентификатор файла")
8	Узел данных Данные ИСОГД объект = УЗЕЛ ИЗ VT RVFФАЙЛ ИЗ ФАЙЛОВОГО ХРАНИЛИЩА ПО ИДЕНТИФИКАТОРУ(Идентификатор файла), x, y, z)
9	Логировать "RVF ИСОГД преобразован"
10	Сохранение файла
11	Массив узлов данных Список объектов = ДОЧЕРНИЕ УЗЛЫДОЧЕРНИЙ УЗЕЛ ПО ИМЕНИ(Данные ИСОГД, "result")
12	Числовая переменная Количество объектов = РАЗМЕР МАССИВА(Список объектов)
13	Логировать ОБЪЕДИНЕНИЕ СТРОК (Количество полученных объектов: ", ПЕРЕВОД ЧИСЛА В СТРОКУ(Количество объектов))
14	Сохранение в токен
15	Положить в токен переменную Список объектов с названием Список объектов
16	Положить в токен переменную Количество объектов с названием Количество объектов
17	Положить в токен переменную Номер слоя с названием Номер слоя
18	Положить в токен переменную x с названием x
19	Положить в токен переменную y с названием y
20	Положить в токен переменную z с названием z
21	Логировать "RVF ИСОГД сохранен"

- Единое описание правил обработки данных и автоматизации бизнес-процессов
- Описание бизнес-процессов и процессов обработки данных в нотации BPMN 2.0
- Составление алгоритмов обработки данных и интеграции источников данных при помощи русскоязычных команд
- Использование собственного интерпретатора, обеспечивающего пошаговое исполнение созданной программы
- Предоставление готовых наборов функций для подключения к источникам и работе с данными
- Наличие реестра моделей процессов, исполняемых экземпляров процессов, поддержка версий моделей процессов в среде выполнения

РАБОТА С ПРОСТРАНСТВЕННЫМИ ДАННЫМИ

Встроенные функции и источники данных без специализированных ГИС



- Адаптеры к основным источникам геопространственных данных (геосервисы, geojson, pbf и т.д.)
- Функции пространственного анализа без специализированных ГИС
- Публикация геоинформационных слоев в картографической системе
- Расширяемый набор функций для работы с пространственными данными
- Интеграция с внешними сервисами геокодирования (Яндекс, DaData)
- Высокая скорость обработки пространственных данных и возможность масштабирования нагрузки

КОНСТРУКТОР ЭКРАННЫХ ФОРМ

Создание пользовательского интерфейса без программирования методом drag and drop

The screenshot shows a form builder interface titled "Конструктор форм" (Form Builder). The main area displays a form titled "Отчет по объекту недвижимости" (Report on real estate object). The form is divided into several sections:

- Правила землепользования и застройки** (Land use rules and zoning):
 - Зона** (Zone): Includes fields for "Номер зоны" (Zone number) and "Код ВРИ" (Code of land use).
 - Документ** (Document): Includes a field for "Документ" (Document).
 - Кадастровый номер** (Cadastral number): Includes a field for "Кадастровый номер" (Cadastral number).
 - Доля земельного участка** (Share of the land plot): Includes a field for "Доля земельного участка" (Share of the land plot).
- гпзу** (GPZ):
 - Зона** (Zone): Includes fields for "Номер документа" (Document number) and "Дата" (Date).
 - Доля от площади земельного участка** (Share of the land plot area): Includes a field for "Доля от площади земельного участка" (Share of the land plot area).
 - Кадастровый номер** (Cadastral number): Includes a field for "Кадастровый номер" (Cadastral number).
- Сведения об организациях, расположенных на земельном участке** (Information about organizations located on the land plot):
 - Данные Панорам** (Panorama data): Includes fields for "Категория" (Category), "Подкатегория" (Subcategory), and "Ссылка на панораму" (Link to panorama).
 - Данные коммерческих сервисов** (Commercial services data): Includes a field for "Категория" (Category).

On the left side, there is a sidebar with a "поля" (fields) tab and a "Блоки" (blocks) tab. The "поля" tab is active, showing a list of field types: "Новый блок" (New block), "Текстовое поле" (Text field), "Числовое поле" (Number field), "Дата" (Date), "Чекбоксы" (Checkboxes), "Радиокнопки" (Radio buttons), "Выпадающий список" (Dropdown list), "Текст" (Text), "Кнопка" (Button), "Изображение" (Image), and "Таблица" (Table).

On the right side, there is a configuration panel for the selected field. It includes fields for "Путь" (Path), "Тип" (Type), "Название" (Name), "Описание" (Description), "Обязательное" (Required), "Автозаполнение" (Autofill), "Валидация" (Validation), "Источник данных" (Data source), "Дизайн" (Design), "Длина поля" (Field length), and "Горизонталь" (Horizontal).

At the bottom of the interface, there are three buttons: "Отмена" (Cancel), "Создать новую версию" (Create new version), and "Сохранить" (Save).

- Настройка размещения атрибутов на экранной форме
- Подключение полей к источникам данных
- Управление видимостью полей формы
- Типовые шаблоны представления данных
- Настройка правил валидации атрибутов формы

КОНСТРУКТОР ЭЛЕКТРОННЫХ ДОКУМЕНТОВ

Создание собственных шаблонов документов в Word с ЭП


Форма с подписью

СТРУКТУРА ФОРМЫ

- Объект недвижимости
- Ситуационный план
- Характеристики объекта недвижимости
- Сведения о зарегистрированных правах
 - Зарегистрированное право
 - Правообладатель

69	Причина внесения записи в ЕГРИП	21.06.2017
70	Наименование регистрирующего органа, которым запись внесена в ЕГРИП	Межрайонная инспекция Федеральной налоговой службы № 46 по г. Москве

Выписка сформирована с использованием сервиса «Предоставление сведений из ЕГРЮЛ/ЕГРИП о конкретном юридическом лице/индивидуальном предпринимателе в форме электронного документа», размещенного на официальном сайте ФНС России в сети Интернет по адресу: <https://service.nalog.ru/vyp>

 ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 1948418393778946119994381871892284399
Выдан: МИ ФНС России по ЮОД
Действителен: с 03.06.2017 до 03.06.2018

Выписка из Единого государственного реестра индивидуальных предпринимателей в электронной форме, подписанная усиленной квалифицированной электронной подписью, равнозначна выписке на бумажном носителе, подписанной собственноручной подписью должностного лица налогового органа и заверенной печатью налогового органа (пункты 1 и 3 статьи 6 Федерального закона от 6 апреля 2011 г. № 63-ФЗ «Об электронной подписи»).

Отказать Подписать

Отмена Сохранить Завершить

- Формирование документов в электронном виде в формате PDF по шаблонам
- Настройка процедуры согласования
- Визуализация документов PDF и подпись ЭП

ОКАЗАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННЫХ УСЛУГ И ФУНКЦИЙ



ИНТЕГРАЦИЯ С РАЗЛИЧНЫМИ ИСТОЧНИКАМИ ДАННЫХ



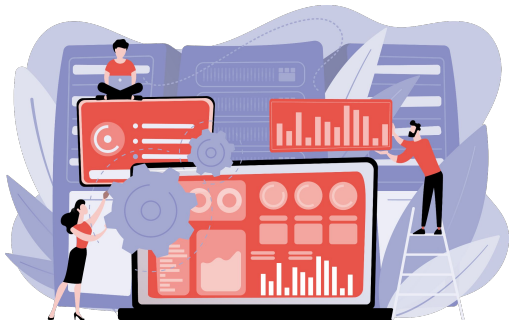
ПРОСТРАНСТВЕННАЯ ГЕОАНАЛИТИКА



Области применения и кейсы

02

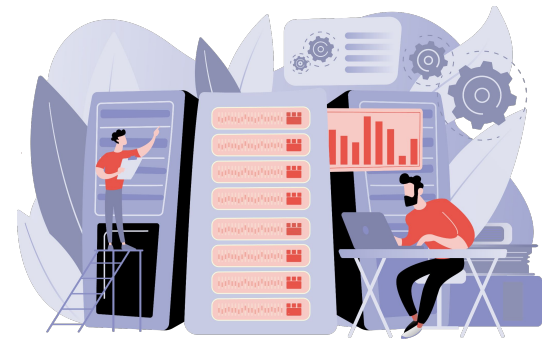
РЕАЛИЗАЦИЯ ETL ПРОЦЕССОВ



УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ (РИСК МОДЕЛИ)



ХРАНЕНИЕ И ОБРАБОТКА БОЛЬШИХ ДАННЫХ



кейс Оказание государственных услуг и функций

Блок ЭП

🔍 🔍 ⏴

РАСПОРЯЖЕНИЕ

Об изменении вида разрешенного использования земельного участка

В соответствии со статьями 7, 11.2 Земельного кодекса Российской Федерации, статьей 30 Градостроительного кодекса Российской Федерации, статьей 4 Закона города Москвы от 19 декабря 2007 г. № 48 «О землепользовании в городе Москве», постановлениями Правительства Москвы от 15 мая 2012 г. № 199-ПП «Об утверждении административных регламентов предоставления государственных услуг Департаментом городского имущества города Москвы», от 20 февраля 2013 г. № 99-ПП «Об утверждении Положения о Департаменте городского имущества города Москвы», от 28 марта 2017 г. № 120-ПП «Об утверждении правил землепользования и застройки города Москвы»:

1. Выбрать (установить) виды разрешенного использования земельного участка с кадастровым номером 77:06:0002015:4157:

1.1. Назначение: Разрешенный вид использования: _____

Комментарий

Отказать **Подписать**

1	Заполнение формы для подписания документа
2	Строковая переменная Кадастровый номер = ПЕРЕМЕННАЯ ИЗ ТОКЕНА ("Кадастровый номер")
3	Строковая переменная Документ = ПЕРЕМЕННАЯ ИЗ ТОКЕНА("doc")
4	Строковая переменная Название формы = ОБЪЕДИНЕНИЕ СТРОК("Подписать Распоряжение об изменении ВРИ", Кадастровый номер)
5	Направить форму для подписи документа исполнителю
6	Логировать ОБЪЕДИНЕНИЕ СТРОК("Форма для подписи направлена исполнителю", "")

Наименование

Оказание государственной услуги «Изменение вида разрешенного использования в электронном виде»

Исходные данные

Прием обращений: RabbitMQ, REST сервис

Описание

Создание и запуск модели анализа сведений о земельном участке, полученных на основе интеграции РСМЭВ и сервисов Почты РФ, формирование решения по выпуску или отказу в выпуске распоряжения

Результат

- Электронный документ с ЭП: 3 вида распоряжений, 5 видов отказов
- JSON (XML) файл с данными документа
- Сохранение сведений в БД
- Отправка документа Заявителю на региональный портал, а также заказным письмом

кейс Автоматизированный сбор сведений для мониторинга изменений по проектам Мосгоргеотреста

ГИС ОГД

Номер, дд.мм.гггг, название документа...

Найти

ДОКУМЕНТЫ ДЕЛА ОБЪЕКТЫ КАРТА

1. Документы территориального планирования Российской Федерации, в части, касающейся города Москвы
2. Документы территориального планирования двух и более субъектов Российской Федерации, документы территориального планирования города Москвы
3. Документы территориального планирования городских округов Троицк и Щербинка в городе Москве и инновационного центра «Сколково»
4. Нормативы градостроительного проектирования
5. Градостроительное зонирование
6. Правила благоустройства территории города Москвы
7. Планировка территории города Москвы
8. Иллюстративные изв.
9. Искусственные з
10. Зоны с особыми

Стройки Москвы

Поиск по адресу

РАСШИРЕННЫЙ ПОИСК НАЙДЕНО РЕЗУЛЬТАТОВ: 1787

Наименование

Автоматическая загрузка и обработка данных из разноформатных источников

Исходные данные

ГИСОГД Москвы, Векторные тайлы (PBF):

- Земельные участки,
 - ГПЗУ,
 - Разрешения на ввод,
 - Разрешение на строительство
- Сайт Стройкомплекса Москвы, JSON:
- Сведения по стройкам Москвы

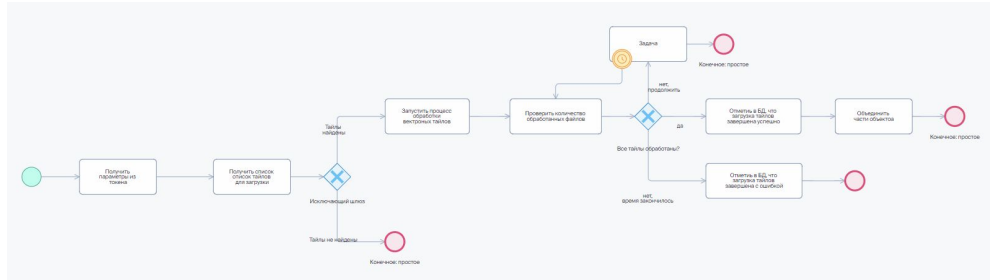
Описание

Создание и запуск тематических моделей для загрузки и сведения данных

Результат

- Загрузка исходных данных,
- Сведение данных,
- Сохранение данных в БД

кейс Мониторинг изменений в данных



```
1 Массив узлов Список уникальных идентификаторов = СПИСОК ДОЧЕРНИХ УЗЛОВ(УЗЕЛ ИЗ JSON(СОДЕРЖАНИЕ ФАЙЛА|ФАЙЛ ИЗ ФАЙЛОВОГО ХРАНИЛИЩА|ПАРАМЕТР ИЗ
2 Удалить файл из файлового хранилища ФАЙЛ ИЗ ФАЙЛОВОГО ХРАНИЛИЩА|ПАРАМЕТР ИЗ ТОКЕНА( "Файл с уникальными значениями" ))
3 Удалить параметр "Файл с уникальными значениями" из токена
4 Массив узлов Список обработанных объектов = ПУСТОЙ МАССИВ
5 Для каждого Уникальный объект из Список уникальных идентификаторов
6   Массив узлов Список границ = Запрос в БД PostgreSQL по таблице ПАРАМЕТР ИЗ ТОКЕНА( "Исходная таблица" )
7   Список полей
8   Поле geom тип Геометрия
9   Условие поиска
10  Поле cadnum тип Строка условие = значение СТРОКОВОЕ ЗНАЧЕНИЕ УЗЛА|ДОЧЕРНИЙ УЗЕЛ( Уникальный объект , "cadnum" ))
11 Геометрия Объединенная граница = ГЕОМЕТРИЯ ИЗ WKT(СТРОКОВОЕ ЗНАЧЕНИЕ УЗЛА|ДОЧЕРНИЙ УЗЕЛ|ЭЛЕМЕНТ МАССИВА( Список границ , 0 ), "geom" )) , 0 )
12 Для каждого Граница из Список границ
13   Геометрия Граница участка = ГЕОМЕТРИЯ ИЗ WKT(СТРОКОВОЕ ЗНАЧЕНИЕ УЗЛА|ДОЧЕРНИЙ УЗЕЛ( Граница , "geom" )) , 0 )
14 Геометрия Объединенная граница = ОБЪЕДИНЕНИЕ( Объединенная граница , Граница участка )
15 Сведение данных
16 Узел Геометрия примитив geom = ""
17 Установить для узла Геометрия значение ГЕОМЕТРИЯ В ВИДЕ WKT( Объединенная граница )
18 Узел Идентификатор загрузки примитив uploadid = ""
19 Установить для узла Идентификатор загрузки значение ПАРАМЕТР ИЗ ТОКЕНА( "Идентификатор загрузки" )
20 Добавить в дочерние узлы Уникальный объект узел Геометрия
21 Добавить в дочерние узлы Уникальный объект узел Идентификатор загрузки
22 Добавить в Список обработанных объектов значение Уникальный объект
23 Логировать "Все границы разрезанных участков объединены"
24 Файл Файл = Записать в папку Файл "Мониторинг МГТТ" с названием "список ЗУ" с названием файла "список зу.json" данные МАССИВ УЗЛОВ В JSON( Список обработ
25 Строка Идентификатор файла = КЛЮЧ ФАЙЛА( Файл )
26 Положить в токен переменную Идентификатор файла с названием Идентификатор файла
```

Наименование

Оперативное определение появления, изменения в конфигурации или сноса объектов недвижимости

Исходные данные

Табличные данные, БД PostgreSQL:

- Земельные участки,
- ГПЗУ,
- Разрешения на ввод,
- Разрешение на строительство,
- Стройки

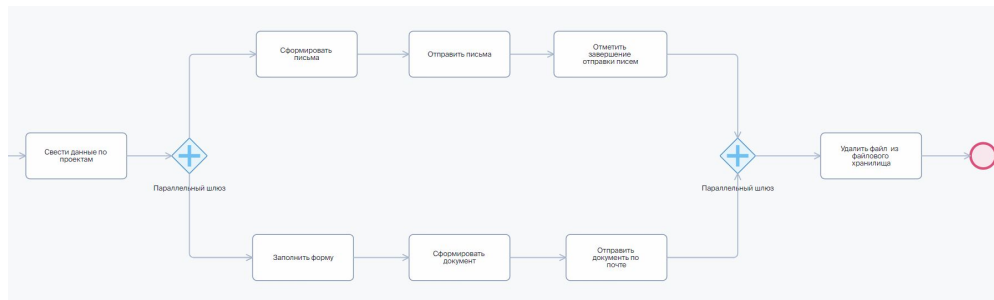
Описание

Создание и запуск модели для сопоставления актуальной и предыдущей загрузки данных для анализируемой территории с целью выявления изменений пространственных данных.

Результат

- Анализ загруженных данных
- Сохранение выявленных изменений в БД

кейс Информирование пользователей об изменениях в данных



```
1 Массив узлов Список проектов = СПИСОК ДОЧЕРНИХ УЗЛОВ|УЗЕЛ ИЗ JSON|СОДЕРЖАНИЕ ФАЙЛА|ФАЙЛ ИЗ ФАЙЛОВОГО ХРАНИЛИЩА|ПАРАМЕТР ИЗ ТОКЕНА( "Файл проектов" )
2 Массив узлов Список изменений = ПУСТОЙ МАССИВ
3 Узел Форма массив project = ПУСТОЙ ОБЪЕКТ
4 Узел Содержание формы объект = ПУСТОЙ ОБЪЕКТ
5 Для каждого Проект из Список проектов
6     Узел Список изменений для формы массив changedetection = ПУСТОЙ ОБЪЕКТ
7     Логическое Данные добавлены = false
8     Строка Номер проекта = СТРОКОВОЕ ЗНАЧЕНИЕ УЗЛА|ДОЧЕРНИЙ УЗЕЛ| Проект , "no"
9     Земельные участки. Новые
10    Узел Новые ЗУ массив newparcels = ВЫЗОВ ФУНКЦИИ|Получение узла по условию( "Файл проектов с новыми ЗУ" , Номер проекта , "parcels" )
11    Условие ВЫЗОВ ФУНКЦИИ|Узел не пустой( Новые ЗУ )
12    Условие выполняется
13    Массив узлов Список ЗУ = СПИСОК ДОЧЕРНИХ УЗЛОВ( Новые ЗУ )
14    Для каждого ЗУ из Список ЗУ
15        Узел Вспомогательный объект = ПУСТОЙ ОБЪЕКТ
16        Узел Тип примитив objectType = "Земельный участок поставлен на кадастровый учет"
17        Узел КН примитив objectid = ""
18        Узел Ссылка на РР примитив url = ""
19        Строка Значение Описание = СТРОКОВОЕ ЗНАЧЕНИЕ УЗЛА|ДОЧЕРНИЙ УЗЕЛ| ЗУ , "objectid"
20        Число Положение Данные ЕГРН = ПОЛОЖЕНИЕ ПОДСТРОКИ|Значение Описание , "Данные ЕГРН"
21        Число Положение ссылки = ПОЛОЖЕНИЕ ПОДСТРОКИ|Значение Описание , "http"
22        Установить для узла КН значение ПОДСТРОКИ|Значение Описание , 0 ,|ВЫЧИСЛЕНИЕ| Положение Данные ЕГРН , 1
23        Установить для узла Ссылка на РР значение ПОДСТРОКИ|Значение Описание , Положение ссылки ,|ДЛИНА СТРОКИ|Значение Описание
24        Добавить в дочерние узлы Вспомогательный узел Тип
25        Добавить в дочерние узлы Вспомогательный узел Ссылка на РР
26        Добавить в дочерние узлы Вспомогательный узел КН
27        Добавить в дочерние узлы Список изменений для формы узел Вспомогательный
28        Добавить в дочерние узлы Проект узел Новые ЗУ
29 Логическое Данные добавлены = true
```

Наименование

Оперативное уведомление ответственных исполнителей об изменениях в границах проектов

Исходные данные

Табличные данные, БД PostgreSQL:

- Земельные участки,
- ГПЗУ,
- Разрешения на ввод,
- Разрешение на строительство,
- Стройки

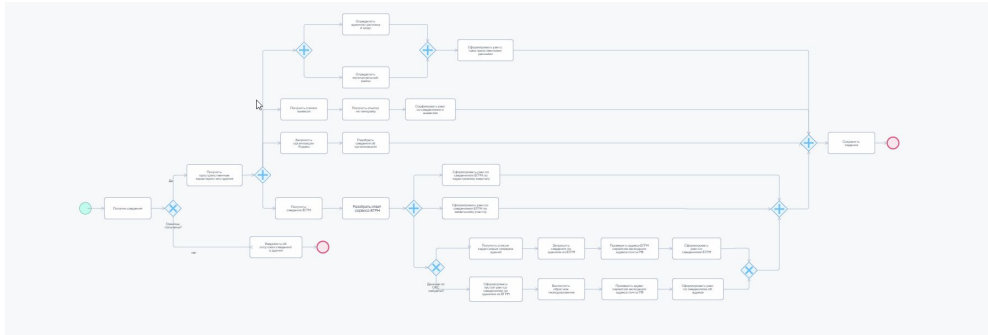
Описание

Автоматическое формирование и отправка писем ответственным исполнителям с информацией по изменениям в границах соответствующих проектов, а также создание и отправка сводного документа в формате PDF.

Результат

- Отправка электронных писем по каждому проекту
- Формирование экранной формы со сводной информацией
- Создание сводного pdf-отчета

кейс ETL процессы (преобразование, очистка и валидация данных)



1	Массив узлов данных: Список строк таблицы = ДОЧЕРНИЕ УЗЛЫ(ПЕРЕМЕННАЯ ИЗ ТОКЕНА)(Таблица с данными)
2	Формируем JSON для сохранения в БД
3	Массив узлов данных: Список записей = ПУСТОЙ МАССИВ
4	Числовая переменная номер записи = 0
5	Строковая переменная страна = ""
6	Строковая переменная Вид продукции = ""
7	Перебираем строки исходной таблицы
8	Для каждого Строка из Список строк таблицы
9	Вычисляем параметр годПолит
10	Булева переменная Признак Страна страны = СТРОКИ НЕ РАВНЫ(страна, СТРОКОВОЕ ЗНАЧЕНИЕ УЗЛАДОЧЕРНЫЙ УЗЕЛ ПО ИМЕНИ(Строка, "country"))
11	Булева переменная Признак Страна продукта = ИСТРОКА РАВНА(страна, СТРОКОВОЕ ЗНАЧЕНИЕ УЗЛАДОЧЕРНЫЙ УЗЕЛ ПО ИМЕНИ(Строка, "country"))СТРОКИ НЕ РАВНЫ(Вид продукции, СТРОКОВОЕ ЗНАЧЕНИЕ УЗЛАДОЧЕРНЫЙ УЗЕЛ ПО ИМЕНИ(Строка, "product"))
12	Условие ИЛИ(Признак Страна страны, Признак Страна продукта)
13	Условие выполняется
14	Числовая переменная номер записи = СЛОЖЕНИЕ(номер записи, 1)
15	Условие не выполняется
16	Строковая переменная страна = СТРОКОВОЕ ЗНАЧЕНИЕ УЗЛАДОЧЕРНЫЙ УЗЕЛ ПО ИМЕНИ(Строка, "country")
17	Определяем год, для которого приведены данные
18	Для каждого год от 2015 до 2030 с шагом 1
19	Массив узлов данных: Сведения по году = Поиск по узлу Строка
20	Уровень 1
21	Условие добавления в результат ИМЯ УЗЛА РАВНО(current_dfs_node ЛЕРЕВОД ЧИСЛА В СТРОКУ(год))
22	Условие продолжения поиска true
23	Формируем узел с характеристиками объекта за определенный год
24	Условие БОЛЬШЕ(РАЗМЕР МАССИВА(Сведения по году), 0)
25	Условие выполняется
26	Узел данных: Набор характеристик: объект = ВЫЗОВ ФУНКЦИИ(Узел с характеристиками объекта(Строка, год, номер записи))
27	Добавить в Список записей значение: Набор характеристик
28	Условие не выполняется
29	Логировать "Данные подготовлены для загрузки в БД PostgreSQL"

Наименование

Автоматическое обновление данных мониторинга на публичном портале общих информационных ресурсов и открытых данных

Исходные данные

XLSX файлы

Описание

Создание и запуск модели для загрузки, анализа и валидации исходных данных и сохранения требуемого набора параметров в формате JSON

Результат

- Заполнение пропусков и валидация данных
- Сохранение данных в БД
- Представление данных в формате JSON для отображение на публичном портале

кейс Обновление геоданных в ГИС портале



1	Массив узлов данных Список объектов = ПЕРЕМЕННАЯ ИЗ ТОКЕНА('Список объектов')
2	Массив узлов данных Список структурированных данных = ПУСТОЙ МАССИВ
3	Для каждого Объект из Список объектов
4	Страна объекта
5	Узел данных Страна код примитив countrycode = ""
6	Установить для узла Страна код значение СТРОКОВОЕ ЗНАЧЕНИЕ УПЛАДОЧЕРНИЙ УЗЕЛ ПО ИМЕНИ Объект, 'casdo:registerCountryCode'
7	Узел данных Страна название примитив country = ""
8	Установить для узла Страна название значение ВЫЗОВ ФУНКЦИИ(Название страны по коду)СТРОКОВОЕ ЗНАЧЕНИЕ УЗЛА Страна код
9	Наименование объекта
10	Узел данных Наименование пункта примитив objectname = ""
11	Установить для узла Наименование пункта значение СТРОКОВОЕ ЗНАЧЕНИЕ УПЛАДОЧЕРНИЙ УЗЕЛ ПО ИМЕНИ Объект, 'casdo:BorderCheckPointName'
12	Расположение объекта
13	Узел данных Адрес примитив address = ВЫЗОВ ФУНКЦИИ(Формирование адреса объекта)ДОЧЕРНИЙ УЗЕЛ ПО ИМЕНИ Объект, 'casdo:PointLocationAddressDetails')(ВЫЗОВ ФУНКЦИИ(Название страны по коду)СТРОКОВОЕ ЗНАЧЕНИЕ УЗЛА Страна код)
14	Страна сопредельного пункта
15	Узел данных Сопредельная страна код примитив neighboringcode = ""
16	Узел данных Сопредельная страна название примитив neighboringname = ""
17	Установить для узла Сопредельная страна код значение ВЫЗОВ ФУНКЦИИ(Строковое значение по ключу и родительскому элементу) Объект, 'casdo:CountryCode', 'casdo:NeighboringCheckPointDetails'
18	Установить для узла Сопредельная страна значение ВЫЗОВ ФУНКЦИИ(Название страны по коду)СТРОКОВОЕ ЗНАЧЕНИЕ УЗЛА Сопредельная страна код
19	Наименование сопредельного пункта
20	Узел данных Сопредельный пункт примитив neighboringpoint = ""
21	Установить для узла Сопредельный пункт значение ВЫЗОВ ФУНКЦИИ(Строковое значение по ключу и родительскому элементу) Объект, 'casdo:BorderCheckPointName', 'casdo:NeighboringCheckPointDetails'
22	Статус
23	Узел данных Статус код примитив pointstatuscode = null
24	Узел данных Статус примитив pointstatus = ""
25	Установить для узла Статус код значение ЧИСЛОВОЕ ЗНАЧЕНИЕ УПЛАДОЧЕРНИЙ УЗЕЛ ПО ИМЕНИ Объект, 'casdo:CheckPointStatusCode'
26	Установить для узла Статус значение ВЫЗОВ ФУНКЦИИ(Статус сообщения по коду)ЧИСЛОВОЕ ЗНАЧЕНИЕ УЗЛА Статус код

Наименование

Автоматическая загрузка (обновление) данных о пограничных пропускных пунктах в геоинформационном портале

Исходные данные

XML-файл

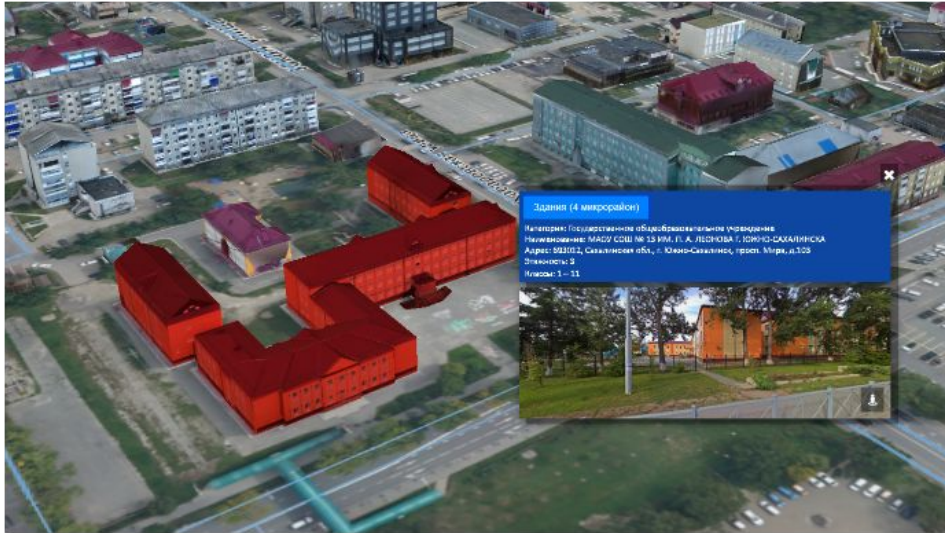
Описание

Создание и запуск модели для загрузки и валидации исходных данных, формирования пространственных атрибутов объектов, требующих отображения на карте

Результат

- Валидация и обогащение исходных данных,
- Сохранение данных в БД,
- Создание конфигурационных файлов в формате JSON для добавления слоя в ГИС портал

кейс Геоаналитика для целей территориального развития



1	Массив узлов данных Список школ = ПЕРЕМЕННАЯ ИЗ ТОКЕНА("Список школ")
2	Массив узлов данных Список МКД = ПЕРЕМЕННАЯ ИЗ ТОКЕНА("Список МКД")
3	Для каждого Школа из Список школ
4	Геометрия Координаты школы = ГЕОМЕТРИЯ ИЗ СТРОКИ(СТРОКОВОЕ ЗНАЧЕНИЕ УЗЛАДОЧЕРНИЙ УЗЕЛ ПО ИМЕНИ(Школа , "geom") , 4326)
5	Числовая переменная Расстояние = 1000000
6	Строчковая переменная Кадастровый номер = ""
7	Для каждого МКД из Список МКД
8	Геометрия Координаты МКД = ГЕОМЕТРИЯ ИЗ СТРОКИ(СТРОКОВОЕ ЗНАЧЕНИЕ УЗЛАДОЧЕРНИЙ УЗЕЛ ПО ИМЕНИ(МКД , "geom") , 4326)
9	Условие МЕНЬШЕ(РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ ГЕОМЕТРИЯМИ(Координаты МКД , Координаты школы) , Расстояние)
10	Условие выполняется
11	Числовая переменная Расстояние = РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ ГЕОМЕТРИЯМИ(Координаты МКД , Координаты школы)
12	Строчковая переменная Кадастровый номер = СТРОКОВОЕ ЗНАЧЕНИЕ УЗЛАДОЧЕРНИЙ УЗЕЛ ПО ИМЕНИ(Школа , "cadnum")
13	Условие не выполняется

Наименование

Анализ обеспеченности школами по заданному территориальному делению г. Южно-Сахалинска

Исходные данные

- Данные по МКД в формате PostGIS,
- Данные по школам в формате geojson

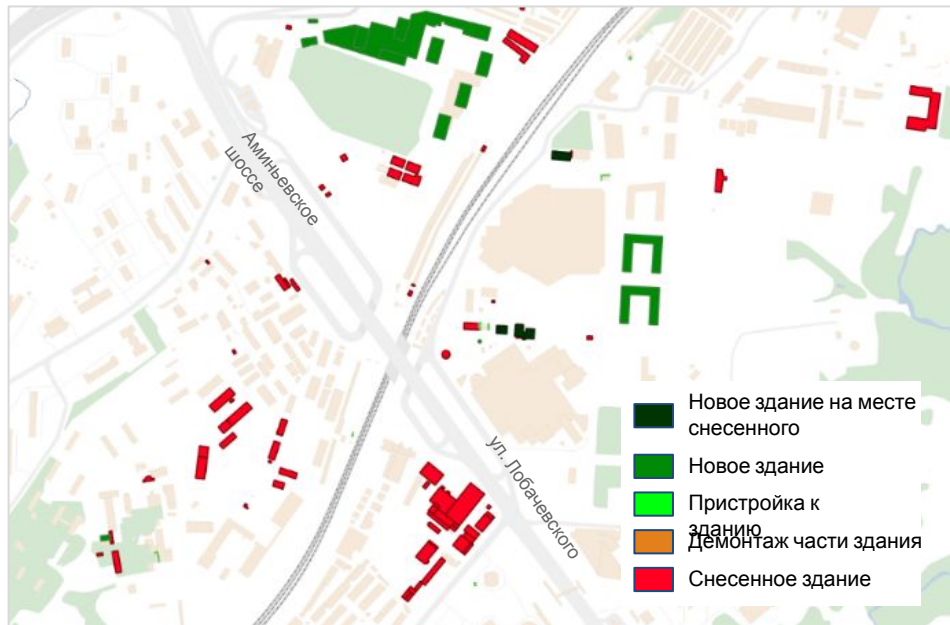
Описание

Создание и запуск модели для расчета обеспеченности школами по заданной сетке на основе данных о проектной мощности школ и с учетом заполненности ближайших школ

Результат

- Пространственные таблицы с заданным территориальным делением (районы, кварталы, регулярная сетка) в формате PostGIS,
- Пространственная таблица с данными по Обеспеченность школами в формате PostGIS

кейс Аналитика пространственных данных



1	Массив узлов данных Список зданий = ПЕРЕМЕННАЯ ИЗ ТОКЕНА("Список зданий")
2	Для каждого Здание из Списка зданий
3	Геометрия Контур здания год 1 = ГЕОМЕТРИЯ ИЗ СТРОКИ(СТРОКОВОЕ ЗНАЧЕНИЕ УЗЛАДОЧЕРНИЙ УЗЕЛ ПО ИМЕНИ(Здание , "geom_year1"), 4326)
4	Геометрия Контур здания год 2 = ГЕОМЕТРИЯ ИЗ СТРОКИ(СТРОКОВОЕ ЗНАЧЕНИЕ УЗЛАДОЧЕРНИЙ УЗЕЛ ПО ИМЕНИ(Здание , "geom_year2"), 4326)
5	Геометрия Пристройка = РАЗНИЦА ГЕОМЕТРИЙ(Контур здания год 2 , Контур здания год 1)
6	Геометрия Демонтаж = РАЗНИЦА ГЕОМЕТРИЙ(Контур здания год 1 , Контур здания год 2)
7	Числовая переменная Доля пристройки = ДЕЛЕНИЕ(ПЛОЩАДЬ ГЕОМЕТРИИ(Пристройка),ПЛОЩАДЬ ГЕОМЕТРИИ(Контур здания год 1))
8	Числовая переменная Доля демонтажа = ДЕЛЕНИЕ(ПЛОЩАДЬ ГЕОМЕТРИИ(Демонтаж),ПЛОЩАДЬ ГЕОМЕТРИИ(Контур здания год 1))

Наименование

Выявление снесенных и построенных зданий по данным ЕГКО

Исходные данные

Данные ЕГКО в формате PostGIS за два года

Описание

Создание и запуск модели для сравнения данных ЕГКО за 2 года с целью выявления новых, измененных и удаленных объектов

Результат

- Пространственная таблица с появившимися объектами в формате PostGIS
- Пространственная таблица с измененными объектами в формате PostGIS
- Пространственная таблица с удаленными объектами в формате PostGIS

кейс Обогащение данных

Сведения ЕГКО		
Код документа 25056	Идентификатор документа не указан	
Адрес улица Госпитальный Вал 5, к. 18		
Сведения ЕГРН		
Идентификатор документа 77:01:0030201:015	Идентификатор документа 77:01:0003029	
Многоквартирный дом		
Адрес Москва, Босманский, ул. Госпитальный Вал, д. 5, кorp. 18		
Эксплуатационный индекс 3823912	Код документа 18	Идентификатор документа Кирпичные
Идентификатор документа 1805	Идентификатор документа 730495987665	
Структурированный адрес		
Адрес 125094, Российская Федерация, г. Москва, ул. Госпитальный Вал, д. 5, к. 18		
Российская Федерация		
г. Москва	г. Москва	г. Москва
улица Госпитальный Вал	улица Госпитальный Вал	улица Госпитальный Вал
5	5	5
18	18	18
Фактическое использование		
Платформа оказания, платёжные услуги/кредитные услуги	Оказание почтовой связи М 105094	
Банк, точка банковского обслуживания	Почта Банк	

```
1 | Строковая переменная url = "https://pkk.rosreestr.ru/api/features"
2 | Строковая переменная Широта текст = ПОДСТРОКА(ПЕРЕВОД ЧИСЛА В СТРОКУ( Широта ), 0 , 10 )
3 | Строковая переменная Долгота текст = ПОДСТРОКА(ПЕРЕВОД ЧИСЛА В СТРОКУ( Долгота ), 0 , 10 )
4 | Строковая переменная text = ОБЪЕДИНЕНИЕ СТРОК(ОБЪЕДИНЕНИЕ СТРОК( Широта текст , "+" ), Долгота текст )
5 | Узел данных Данные ЕГРН = Вызов REST сервиса url тип контента application/json метод GET Body ""
6 | Query string
7 | Параметр text тип Строковая переменная значение text
8 | Параметр tolerance тип Строковая переменная значение "1"
9 | Параметр types тип Строковая переменная значение Типы объектов
10 | Headers
11 | Вернуть Данные ЕГРН
```

Наименование

Обогащение данных ЕГКО сведениями из открытых источников

Исходные данные

- Данные ЕГКО в формате Postgis
- Данные сервиса Яндекс.Организации
- Данные сервиса геокодирования Яндекс
- Данные сервиса валидации адреса почты РФ
- Открытые данные ЕГРН
- Данные инвентаризации вывесок HelgiLab

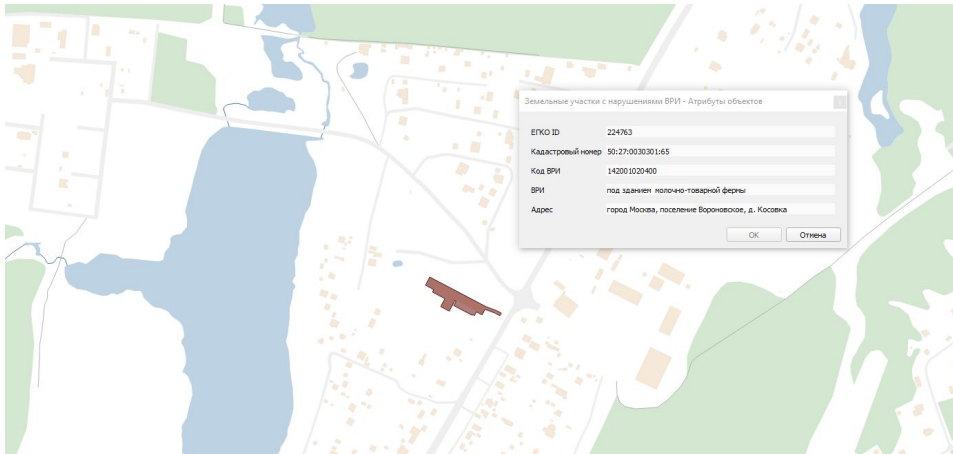
Описание

Создание и запуск модели для дополнения данных ЕГКО сведениями Яндекс, Почты РФ и других источников.

Результат

- Заполнение таблиц БД PostgreSQL собранными сведениями
- Опубликованные микросервисы предоставления собранных сведений по ЕГКО

кейс Управление рисками (риск модели)



Наименование

Выявление земельных участков с нарушениями вида разрешенного использования

Исходные данные

Таблица БД PostgreSQL со списком кадастровых номеров

Описание

Создание и запуск модели для сопоставления фактического и разрешенного использования земельного участка на основе сведений ЕГРН, ГПЗУ, а также данных сервиса Яндекс.Организации и данных о вывесках, распознанных с геопривязанных фотопанорам

Результат

- Форма или Документ в формате pdf со сведениями о фактическом и разрешенном использовании для земельных участков с выявленными нарушениями
- Пространственная таблица со сведениями о проанализированных земельных участках



ТЕЛЕФОН: +7 (495) 698 -61 -37

ПОЧТА: info@it-geo.ru

САЙТ: www.datageo.ru