

Сервис адресов ФИАС

Описание функциональных характеристик программного обеспечения

СОДЕРЖАНИЕ

1	Термины и сокращения	3
2	Область применения и возможности	4
2.1	Область применения	4
2.2	Описание возможностей.....	4
2.2.1	Сервис ФИАС	4
2.2.2	Сервис пользовательских адресов.....	4
2.2.3	Сервис импорта ФИАС	5
2.3	Методы и средства разработки программного обеспечения	5
3	Условия применения	6

1 ТЕРМИНЫ И СОКРАЩЕНИЯ

Термин, сокращение	Определение
БД	База данных
ПО	Программное обеспечение
СУБД	Система управления базами данных
ФИАС	Федеральная информационная адресная система
CRUD операции	Операции: Create (создание), Read (чтение), Update (обновление), Delete (удаление)
JSON	JavaScript Object Notation, текстовый формат обмена данными
REST API	Программный интерфейс доступа к функциям программного обеспечения
UTF-8	Unicode Transformation Format, 8-bit. Стандарт кодирования символов

2 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ И ВОЗМОЖНОСТИ

2.1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Сервис адресов ФИАС – микросервисное программное обеспечение, предназначенное для унификации структуры адресной информации и единообразного подхода при включении этой информации в связанные информационные системы. Унификация адресной информации выполняется на основе адресных данных, получаемых из Федеральной информационной адресной системы (ФИАС).

ПО поддерживает контейнеризацию, автоматизированное развертывание, управление и масштабирование при функционировании в виртуальной инфраструктуре в публичном или частном облаке.

2.2 ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ

Сервис адресов ФИАС включает в себя следующие компоненты:

- Сервис ФИАС;
- Сервис пользовательских адресов;
- Сервис импорта ФИАС.

2.2.1 Сервис ФИАС

Сервис ФИАС (fias) предназначен для предоставления данных адресов ФИАС из собственной БД, актуализируемой данными ФИАС.

В качестве СУБД используется ArangoDB.

Сервис ФИАС предоставляет REST API со следующими операциями:

- Получение адреса ФИАС по идентификатору UUID;
- Полнотекстовый поиск адресов ФИАС.

2.2.2 Сервис пользовательских адресов

Сервис пользовательских адресов (address) предназначен для хранения адресов, которые отсутствуют в БД сервиса ФИАС (отсутствуют в ФИАС). В сервисе реализованы стандартные CRUD операции для адресов трёх типов: дом, помещение, земельное владение (аналогично ФИАС). Данные адресов хранятся в денормализованном виде. В качестве СУБД

используется MongoDB. Пользовательский адрес может содержать частичный адрес из ФИАС. В этом случае при создании/обновлении адреса Сервис пользовательских адресов запрашивает данные из Сервиса ФИАС и добавляет их к пользовательскому адресу.

Сервис пользовательских адресов предоставляет REST API со следующими операциями:

- Получение адреса по идентификатору UUID;
- Создание/обновление адреса по идентификатору UUID;
- Удаление адреса по идентификатору UUID.

2.2.3 Сервис импорта ФИАС

Сервис импорта ФИАС предназначен для импорта адресов ФИАС в формате DBF в базу данных Сервиса адресов ФИАС, создания индексов, денормализации данных и сохранения всей информации для последующего её использования сервисом ФИАС.

В качестве СУБД используется ArangoDB.

2.3 МЕТОДЫ И СРЕДСТВА РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Разработка программного обеспечения выполнена на языке Java 11.

В качестве БД используются ArangoDB, MongoDB и RocksDB.

Библиотека для работы с ArangoDB разработана с использованием Micronaut Framework.

3 УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Для функционирования программного обеспечения «Сервис адресов ФИАС» на сервере должно быть установлено следующее программное обеспечение:

1. Kubernetes (<https://kubernetes.io/>)
2. Helm (<https://helm.sh/>)

Свободное количество ресурсов в namespace, в котором функционирует ПО:

- CPU – не менее 6;
- Оперативная память – не менее 16 Гб;
- Свободное дисковое пространство – не менее 120 Гб.