

Инструменты для хранения/конвертации ФИАС. Схема БД ФИАС.

Описание

Данный инструмент предназначен для хранения локальных данных ФИАС, их обновления и конвертации в удобный формат для дальнейшего использования в наших сервисах.

Все упомянутые операции происходят в РСУБД Postgresql при помощи интерфейса реализованного на Python.

Необходимые инструменты

Тула для загрузки/обновления/конвертации в "стандартный формат"/ при помощи Postgresql находится здесь. <https://bitbucket.mail.ru/projects/MS/repos/fiastools/browse>.

Для корректной работы необходимо установить Postgresql, pgdbf и Python-пакет psycopg2.

Описание функционала

Главный интерфейс взаимодействия - fias_master_process.py, поддерживает следующие консольные флаги:

- data-path - путь к папке с данными ФИАС в формате DBF,
- result-table - таблица куда будет записаны конвертированные данные ФИАС,
- final-file - файл куда будет скачанных конвертированные и отсортированные по fias_level данные ФИАС в формате json,
- user, --dbname, --password или аналог --psql_connect_uri(<https://www.postgresql.org/docs/11/libpq-connect.html#LIBPQ-CONNSTRING>) для доступа в Postgresql,
- create - флаг создания нашей БД,
- with-building - флаг создания БД с использованием информации о домах,
- prefix - префикс таблиц в БД которые будет использовать наш инструмент,
- num-process - количество потоков выполнения

В папке по адресу data-path должны находиться файлы вида ADDR0B*(файлы с описание адресных объектов), HOUSE*(файлы с описание зданий), SOCRBASE(файл с описание всех сокращений)

При вводе --data-path инструмент загружает данные ФИАС в Postgresql в том же формате, в каком они находились в DBF.

При вводе --final-file инструмент записывает конвертированные данные в этот файл в формате json.

При вводе --result-table инструмент конвертирует записанные ФИАС данные в "стандартный" формат и записывает их в эту таблицу.

"Стандартный" формат таблицы

column_name	data_type	Description
address	jsonb	Описание доступно здесь , пример: <div><pre>{ "country": "", "region" : "", "subregion" : " ", "locality": "", "suburb": "", "sublocality": " ", "street": " ", "building": "542"}</pre></div>

name	text	
fias_aoguid	UUID	Primary key, через него проводится перевязка с другими таблицами
dominion_sel f_ref	bigint	GeoObjectId объекта
dominion_ref	bigint	GeoObjectId Родительского объекта
fias_level	varchar(2)	<p>"Уровень адресного объекта" содержит номер уровня классификации адресных объектов. Перечень уровней адресных объектов и соответствующих им типов адресных объектов определен в таблице <i>SOCRBASE</i> ФИАС</p> <p>Условно выделены следующие уровни адресных объектов:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 – уровень региона 2 – уровень автономного округа (устаревшее) 3 – уровень района 35 – уровень городских и сельских поселений 4 – уровень города 5 – уровень внутригородской территории (устаревшее) 6 – уровень населенного пункта 65 – планировочная структура 7 – уровень улицы 75 – земельный участок 8 – здания, сооружения, объекта незавершенного строительства 9 – уровень помещения в пределах здания, сооружения 90 – уровень дополнительных территорий (устаревшее) 91 – уровень объектов на дополнительных территориях (устаревшее)
postalcode	text	Почтовый индекс