

Конвертация из формата shape в OSM XML с переназначением полей с помощью ogr2osm

Описание работы с инструментом и исправленная его версия

[Обсудить в форуме](#) Комментариев — 7

Эта статья описывает процесс перевода векторных данных в формате shape в формат OSM XML, пригодный для загрузки в базу данных проекта OpenStreetMap - открытой карты России и всего мира. Пожалуйста, перед загрузкой, убедитесь, что ваши данные лицензионно чисты, вы получили их по открытым источникам или источникам, для которых вы имеете право переводить в их векторную форму. Снимки геосервисов Google, Microsoft и подобных такими данными - не являются!

Оглавление

1. [Получение и установка](#)
2. [Конвертация](#)
3. [Переназначение полей и значений](#)

1. Получение и установка

Скачать оригинальную версию ogr2osm можно [здесь](#).

Если в shape-файлах есть атрибутика использующая кириллицу, лучше воспользоваться [исправленной версией](#) (исправления внесены Александром Дежиным, в комплект также входит пример исходных и результирующих данных и файл настроек правил переназначения полей и значений с помощью которого результат был получен).

Внимание: для правильного перевода атрибутов, DBF таблица должна иметь кодировку UTF8. Если таблица имеет другую кодировку, можно использовать [конвертор](#), чтобы перевести ее в UTF8.

Для работы программы нужен GDAL/OGR, установить его можно с [помощью OSGeo4W](#), для работы рекомендуются пакеты gdal16 или gdaldev.

Запускаем шелл OSGeo4W и в нем выполняем gdal16 или gdaldev, после этого можно конвертировать.

2. Конвертация

Запустить конвертор очень просто:

```
ogr2osm input.shp
```

Результатом конвертации будет файл с таким же именем и расширением osm. Система координат данных будет прочитана из файла PRJ, если его нет, подразумевается что данные в Lat/Long WGS84.

3. Переназначение полей и значений

Атрибутивная информация, содержащаяся в DBF файле, будучи очень полезной, часто не отвечает условиям обозначения объектов в OSM. Эта статья не объясняет, как правильно описывать атрибуты, для этого служат [специальные справочники](#). Здесь мы опишем как правильно настроить сам процесс и приведем примеры.

Для переназначения полей и значений необходимо иметь специальный файл, где эти переназначения описаны, он должен лежать в папке translations. Запускается конвертор в этом случае с ключем -t, за которым следует имя файла описания, без расширения py:

```
python ogr2osm.py -t vmap0 built-utf.shp
```

С помощью файла описания можно:

- изменить название тега/поля
- добавить ко всем объектам комбинацию тег/ключ
- для тегов соответствующих определенному названию изменить их значение.

Файл описания является небольшой программой на языке Python, представляющей собой функцию, которой передаются атрибуты shape-файла (attrs):

```
# -*- coding: utf-8 -*-
def translateAttributes(attrs):
    if not attrs: return
```

Внимание: должна обязательно быть указана строка кодировки UTF8 и сам текст должен быть в этой же кодировке.

После этого, стандартного начала идет описание правил, оно обычно начинается с очистки поля деятельности:

```
tags = {}
```

Рассмотрим на примерах что и как прописывается, определения тегов идут в порядке обратном тому, в котором они будут прописываться объектам, т.е. первый тег описанный в файле правил будет последним в списке тегов объекта.

Переименование поля

По умолчанию названия полей превращаются в названия тегов, чтобы этого избежать, можно их переименовывать. Этот пример показывает как поле CODE, содержащее некоторые значения, переименовывается при экспорте в тег cladr:code, содержащий собственно значения.

```
if attrs'CODE':
    tags.update({'cladr:code':attrs'CODE'})
```

Переименование поля и замена значения по условию

Все создаваемые объекты для записей, у которых в поле TYPE в shape-файле записана буква 'с' должны получить тег cladr:suffix со значением 'Село':

```
if attrs'TYPE' == 'с':
    tags.update({'cladr:suffix':'Село'})
```

Изменение строк

При изменении значений можно использовать любые функции питона. Это пример например переводит строку в нижний регистр и делает первую букву заглавной.

```
if attrs'NAM':
    str = attrs'NAM'.lower().capitalize()
    tags.update({'name:en':str})
```

Теги/ключи попадают в результирующий файл неотсортированными по имени, но они будут автоматически отсортированы при работе с [данными в JOSM](#).

Пример окончательного файла настроек преобразования для перевода данных VMap0, который можно использовать как образец, также находится в архиве с обновленным кодом программы ogs2osm ([скачать](#)).

[Обсудить в форуме](#) Комментариев — 7

Ссылки по теме

- [Данные OpenStreetMap по регионам РФ в форматах shape и OSM XML](#)

Последнее обновление: April 30 2011

Дата создания: 13.06.2010

Автор(ы): [Максим Дубинин](#)