

Создание файлов привязки (world-файлов) в автоматическом режиме для мозаики растровых тайлов

[Обсудить в форуме](#) Комментариев — 0

Эта страница опубликована в основном списке статей сайта по адресу <http://gis-lab.info/qa/tfw-multi.html>

Работа со скриптом на языке Perl, который позволяет в автоматическом режиме рассчитывать и создавать файлы привязки для мозаики растровых тайлов.

Иногда необходимо создать большое число world-файлов для некоторой матрицы растровых картинок. К примеру, такая задача может возникнуть, когда есть разрезанное на части (тайлы, плитки, фрагменты) большое растровое изображение. Чтобы избежать отдельной привязки каждого тайла может потребоваться:

1. создать относительную привязку каждому тайлу (с помощью world-файлов)
2. склеить тайлы в единое растровое изображение и лишь затем
3. привязывать все растровое изображение целиком (если это необходимо).

Представим ситуацию когда из имени тайлов нам известно их взаимное расположение в пространстве, ширина тайлов по оси X одинакова для всех тайлов, высота тайлов по оси Y также одинакова для всех тайлов (может быть при этом не равна ширине).



В этом примере конечное растровое изображение должно состоять из 8 тайлов: 8 картинок в 2 ряда (4 картинки на 1 ряд). Для простоты в данном примере размерность в пикселях по оси X и Y одинакова и равна 1000 пикселей.

Чтобы сгенерировать относительные world-файлы зададим каждому тайлу 6 параметров (подробнее о параметрах). Первые четыре параметра в нашем случае будут неизменны и равны:

```
1 0 0 -1
```

А вот последние два параметра – координаты X и Y верхнего левого пикселя нам необходимо рассчитать автоматически исходя из названия файла. Для этого, мы должны знать число колонок и строк такой матрицы тайлов (т.е. число тайлов по оси X и Y).

К примеру:

- первый тайл – Tile1.tif. Для него параметры файла привязки будут:</br>

```
1 0 0 -1 0 1000
```

(так как мы считаем что именно этот верхний левый угол имеет начальные относительные координаты всего растра)

- Для тайла Tile2.tif параметры будут уже иными:

```
1 0 0 -1 1000 1000
```

(1000 – это ширина тайла по оси X – следовательно именно такой число пикселей нам надо прибавить к исходной координате).

- Для тайла Tile5.tif из второго ряда параметры будут уже иными:

```
1 0 0 -1 0 0>
```

- Для тайла Tile6.tif из второго ряда

```
1 0 0 -1 1000 0.
```

- И так далее

В таблице приведены расчетные значения world файла для каждого растрового фрагмента (тайла):

Tile 1: Tile 2: Tile 3: Tile 4:

```
1      1      1      1
0      0      0      0
0      0      0      0
-1     -1     -1     -1
0      1000   2000   3000
1000   1000   1000   1000
```

Tile 5: Tile 6: Tile 7: Tile 8:

```
1      1      1      1
0      0      0      0
0      0      0      0
-1     -1     -1     -1
0      1000   2000   3000
0      0      0      0
```

Приведенный ниже скрипт на языке Perl позволяет автоматически создать такие world-файлы для всех тайлов (растровых фрагментов) в папке. Скрипт должен быть запущен из той папки, где расположены все тайлы и строка запуска может иметь 5 параметров:

```
perl worldfile_gen.pl raster_extension tiles_X tiles_Y size_X size_Y
```

Параметры:

- raster_extension — расширение растровых изображений (может быть tif, jpg, img и др).
- tiles_X — число тайлов по оси X в мозаике.
- tiles_Y — число тайлов по оси Y в мозаике.
- size_X — размер (в пикселях) тайла по оси X.
- size_Y — размер (в пикселях) тайла по оси Y.

Например:

```
D:\misc\tiles>perl worldfile_gen.pl tif 20 30 1000 2000
```

В этом случае будут созданы tfw-файлы для всех файлов с расширением tif в директории, всего будет создано 600 файлов. Размер тайла по оси X = 1000 пикселей, по оси Y = 2000 пикселей. Число тайлов по оси X = 20, по оси Y = 30. Если параметры не будут указаны сразу, скрипт запросит их введение после запуска.

Узнать размер изображения в пикселях по X и Y осям можно с помощью бесплатной библиотеки GDAL и команды gdalinfo (<http://gdal.org> подробнее о библиотеке Gdal) или эту информацию можно получить с

помощью бесплатных графических редакторов (например IrfanView).

Дальнейшая склейка тайлов в единую мозаику может быть проведена с помощью библиотеки gdal. Если вы работаете в QGIS, можно не склеивать растр и использовать виртуальную мозаику VRT.

[Скачать скрипт](#)

Ссылки по теме

- [Формат файла привязки Arcview \(world-файл\)](#)
- [Использование GDAL для привязки растровых материалов](#)

[Обсудить в форуме](#) Комментариев — 0

Последнее обновление: 2014-05-15 01:01

Дата создания: 27.03.2010

Автор(ы): [Анна Костикова](#)