

# Создание zmp - простой пример

Эта пошаговая инструкция писалась [на форуме](#) параллельно с созданием zmp для спутникового снимка города Мalmö, <http://malmo.se/karta>.

**1.** Надо посмотреть, из чего состоит карта. И если она состоит из тайлов (квадратных картинок), надо определить URL каждого тайла.

Я пользуюсь браузером Firefox, установлены плагины AdblockPlus (совершенно необходимый плагин, используется по прямому назначению, а также показывает все картинки на странице) и HttpFox (необязательный, но удобный плагин, показывает все запросы и ответы http). В клинических случаях приходится пользоваться снифером Wireshark. Также рекомендую JavaScript Deobfuscator, но это явно не для простого примера.

Часто никакие плагины и не нужны.

Первым делом надо сделать так, чтобы по правой кнопке мыши на карте вызывалось контекстное меню Firefox. Для этого идём в настройки Firefox: Tools - Options - Content - кнопка Advanced справа от Enable JavaScript - там убрать все галочки. **Update:** в новых версиях FireFox этих настроек в меню нет. Для того, чтобы запретить JavaScript подменять контекстное меню, надо в адресной строке набрать about:config, найти параметр dom.event.contextmenu.enabled и изменить его на false.

Заходим на сайт нужной карты, для примера, <http://malmo.se/karta> Выбираем интересующий вид - Fotokarta 2011. Кликаем правой кнопкой. В контекстном меню, к сожалению, нет View Image Info, но есть View Page Info. Тоже хорошо, кликаем туда. В этом Page Info переходим на закладку Media и ищем нужные тайлы.

Во-первых, они есть, что не может не радовать 😊 Тип jpeg, размер 256x256 - это очень хорошо, т.к. SAS работает только с таким размером тайлов (если размер отличается, SAS умеет сжимать или растягивать, с потерей качества, конечно).

Выглядят адреса так:

```
http://xyz.malmo.se/data_e/tilecache/malmo/malmo_ortofoto_2011/03/000/000/020/000/000/016.jpeg
http://xyz.malmo.se/data_e/tilecache/malmo/malmo_ortofoto_2011/03/000/000/019/000/000/016.jpeg
http://xyz.malmo.se/data_e/tilecache/malmo/malmo_ortofoto_2011/03/000/000/018/000/000/016.jpeg
http://xyz.malmo.se/data_e/tilecache/malmo/malmo_ortofoto_2011/03/000/000/018/000/000/017.jpeg
```

Здесь неизменная часть адреса -

```
http://xyz.malmo.se/data_e/tilecache/malmo/malmo_ortofoto_2011/
```

03 - очевидно, зум, 020 - видимо, X, 016 - видимо, Y (а может, и наоборот), остальные 000 непонятно зачем, да и не важно.



Сразу замечаем, что карта без привязки Если бы была с привязкой, номера тайлов были бы гораздо больше.

По поводу привязки, имеет смысл проверить, насколько всё плохо.

Слева какой-то стадион на malmo.se, зум 3, справа он же на Гугле, зум 15 (если считать от нуля).



Видно, что они не совпадают, так что привязывать можно и не пытаться.

---

## 2. Теперь надо сделать **zmp**.

Берём какую-нибудь простую локальную карту, например, Maps\sas.maps\Local\visicom.zmp, копируем директорию visicom.zmp в директорию Maps, переименовываем в **malmo.se.sat.zmp**.

В директории обязательно должны быть эти 4 файла:

- 18.bmp
- 24.bmp
- GetUrlScript.txt
- params.txt

Подробнее о них написано в разделе [Описание формата пользовательских карт zmp](#)

Редактируем **params.txt**. Самые главные параметры:

GUID - обязательно должен быть уникальным (т.е. на всех zmp разным). Если у двух карт GUID совпадает, при запуске SAS.Планеты появится сообщение об ошибке. Рекомендуется его генерировать на сайте [Online GUID Generator](#) или с помощью специальной программы [getguid.zip](#). Можно исправить и вручную (в этом примере я просто исправил одну цифру).

```
GUID={63866E5D-09F2-4732-9D21-6350124302CB}
```

Имя карты и подменю на 3-х языках:

```
name=Спутник Мальмё (malmo.se)
name_en=Malmö Sat (malmo.se)
name_uk=Супутник Мальме (malmo.se)
ParentSubMenu=Локальные карты
ParentSubMenu_en=Local maps
ParentSubMenu_uk=Локальні карти
```

Директория, в которой хранится кэш. Тоже должна быть уникальной:

```
NameInCache=malmo.se.sat
```

Неизменная часть URL:

```
DefURLBase=http://xyz.malmo.se/data_e/tilecache/malmo/malmo_ortofoto_2011/
```

Тип файлов:

```
ContentType=image/jpeg
Ext=.jpg
```

Остальное можно пока не трогать.

---

**3.** Теперь надо написать паскаль-скрипт, который будет генерировать изменяемую часть адреса. Редактируем **GetUrlScript.txt**.

В CASe зумы считаются от 1 до 24, во всех (или почти всех) картах от нуля.

На карте Мальмё на зуме 0, кажется, не больше 16 тайлов, X и Y от 0 до 3. Значит, зума 3 в CASe будет достаточно (на этом зуме всего 16 тайлов). Так что будем использовать GetZ-3. Максимальный зум на сайте 6, номера тайлов не превышают 999.

Самый простой скрипт получается таким:

```
begin
ResultURL:=GetURLBase+IntToStr(GetZ-3)+' /000/000/' +IntToStr(GetX)+' /000/000/'
'+IntToStr(GetY)+' .jpeg';
end.
```

Вроде похоже, только X и Y на этой карте в виде 3-значных чисел, надо проверить, будет ли работать с 1- или 2-значными. А Z должна быть 2-значной.

Берём URL одного тайла

[http://xyz.malmo.se/data\\_e/tilecache/malmo/malmo\\_ortofoto\\_2011/03/000/000/019/000/000/017.jpeg](http://xyz.malmo.se/data_e/tilecache/malmo/malmo_ortofoto_2011/03/000/000/019/000/000/017.jpeg), открываем его браузером (картинка открывается), меняем 019 на 19, а 017 на 17 - фигушки, не работает. Придётся усложнить скрипт так, чтобы добавлялись незначащие нули до трёх

знаков. Например, if...

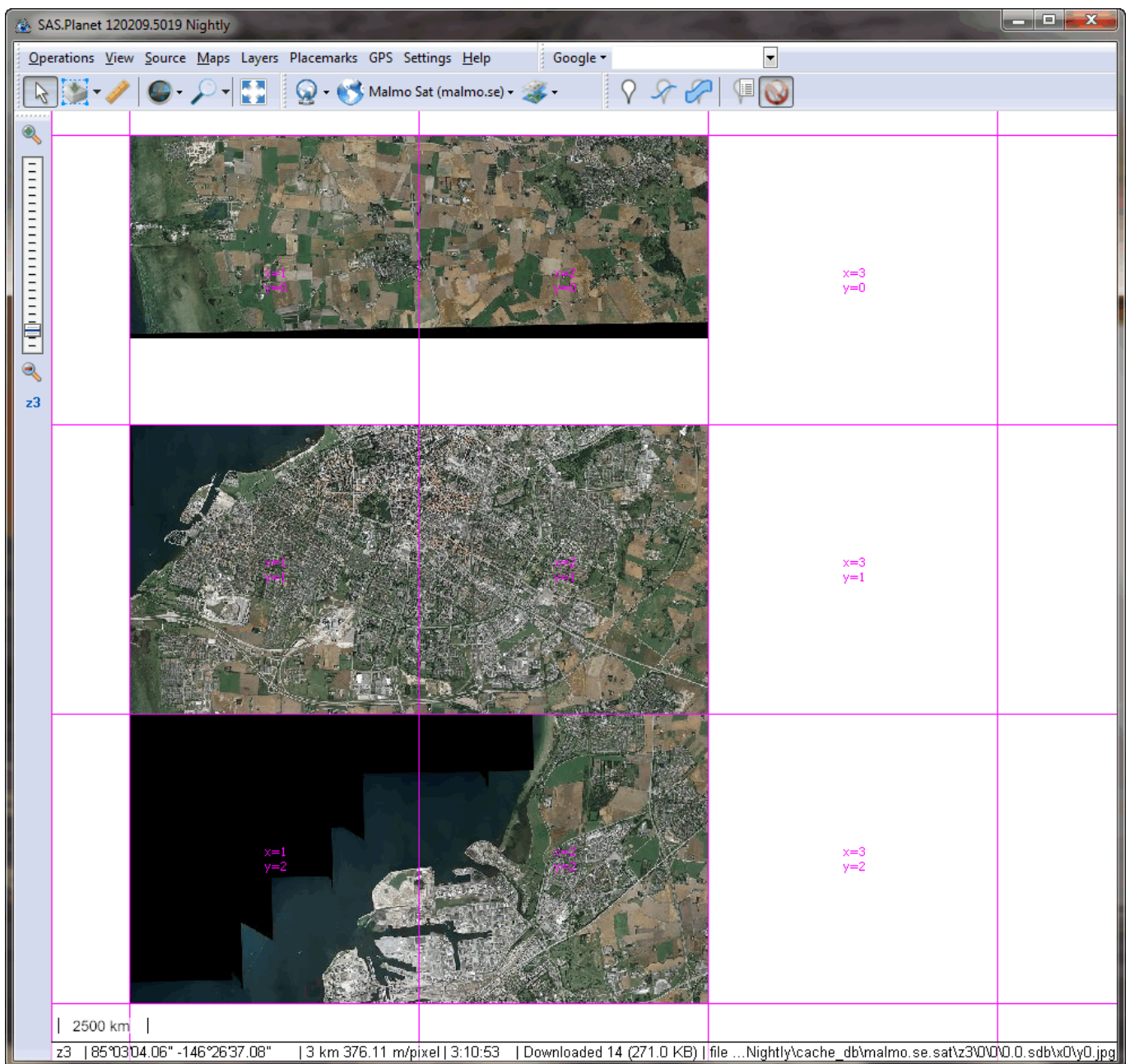
Конечно, можно добавить для начала нули вручную и посмотреть, что получится:

```
begin  
ResultURL:=GetURLBase+'0'+IntToStr(GetZ-3)+' /000/000/00'+IntToStr(GetX)+' /00  
0/000/00'+IntToStr(GetY)+' .jpeg';  
end;
```

(понятно, что работать будет только для  $X, Y, Z \leq 9$ ).

Теперь можно запустить SAS.Планету.

Запускаем, переходим на зум 3, выбираем нашу карту и смотрим, что вышло:



Ну, уже как бы неплохо 😬

Как видно, на malmo.se координата Y считается снизу вверх, а в SAS.Планете сверху вниз. Надо тоже исправить в скрипте.

4. Для того, чтобы перевернуть карту, надо написать так:

```
Y := round(intpower(2,GetZ-1)) - 1 - GetY
```

$2^{(Z-1)}$  - это число тайлов по каждой координате для зума Z. Использовать round приходится, чтобы получить тип integer (в Паскале с этим строго).

5. В результате получился вот такой скрипт:

```
var
  Y: integer;
  SX, SY: string;

begin
  Y := round(intpower(2,GetZ-1)) - 1 - GetY;

  case Y of
    0..9: SY := '00'+IntToStr(Y);
    10..99: SY := '0'+IntToStr(Y);
    100..999: SY := IntToStr(Y);
  end;

  case GetX of
    0..9: SX := '00'+IntToStr(GetX);
    10..99: SX := '0'+IntToStr(GetX);
    100..999: SX := IntToStr(GetX);
  end;

  if ((GetZ <= 10) and (GetZ >= 4)) then
ResultURL:=GetURLBase+'0'+IntToStr(GetZ-4)+' /000/000/' +SX+' /000/000/' +SY+' .j
peg';
  end.
```

Кроме добавления нулей, пришлось сделать GetZ-4 вместо GetZ-3, т.к. правая часть карты на некоторых зумах не помещалась. Так что теперь работает на зумах от 4 до 10, карта находится в левом нижнем углу.

Т.к. это попытка сделать образцово-показательный код, добавил туда [ограничение зума](#):

```
if ((GetZ <= 10) and (GetZ >= 4))
```

Обычно этого никто не делает (лень), а зря. Теперь при неправильном зуме SAS.Планета не будет слать на сервер дурацких запросов, не будет выводить на экран ошибки и сохранять в кэше ненужные tne.

**6.** Последние штрихи. Можно добавить **info.txt**, его содержимое будет видно при правом клике на карту - Map Info. Надо пользоваться тэгами html. Например, так:

```
<a href="http://malmo.se/karta">http://malmo.se/karta</a>  
<br>  
Спутниковый снимок города Мальмё.  
<br>  
Работает на зумах от 4 до 10, карта находится в левом нижнем углу.
```

Можно изменить иконки **18.bmp** и **24.bmp**, их видно в меню и в тулбаре, соответственно. Например, взять этот логотип и уменьшить его до нужного размера графическим редактором.



Как написано в главе [Описание формата пользовательских карт zmp](#), цвет фона - (255, 0, 255). То есть пурпурный цвет обозначает прозрачность иконки. К сожалению, сейчас поддерживаются иконки только в формате bmp, размер только 18x18 и 24x24. В последних версиях программы логотип уменьшать не обязательно, достаточно переименовать в 24.bmp (а 18.bmp удалить).

Можно подправить в **params.txt** параметры rnum и separator, чтобы изменить положение карты в меню. Чтобы увидеть изменения, надо закрыть SAS, удалить (переименовать) Maps\maps.ini и снова запустить. Я, пожалуй, оба оставлю пустыми (нулевыми).

И вот результат! [malmo.se.sat.zmp.zip](#)

From: <http://www.sasgis.org/wikisasiya/> - SAS.Wiki

Permanent link: [http://www.sasgis.org/wikisasiya/doku.php/%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%B9\\_%D0%BF%D1%80%D0%B8%D0%BC%D0%B5%D1%80](http://www.sasgis.org/wikisasiya/doku.php/%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%B9_%D0%BF%D1%80%D0%B8%D0%BC%D0%B5%D1%80)

Last update: 13/02/2021 22:15

