**Описание Pascal Script для MicroGisEditor**

**Типы**

**TPoint** определена как

TPoint = record

X:Integer;

Y:Integer;

End;

**TDoublePoint** определена как

TDoublePoint = record

X:double;

Y:double;

End;

**Функции:**

**function Random(x:integer):integer;**

Возвращает случайное число в заданном диапазоне

**function IntPower(const Base: Single; const Exponent: Integer): Single;**

Возведение числа в степень.

**function IntToStr(const iValue: integer):string;**

Возвращает целое число, как строку.

**function IntToHex(Value: Integer; Digits: Integer): string;**

Представляет целое число в 16-ом коде.

**function StrLength(Str: string): integer;**

Возвращает длину строки

**function SubString(Str: string; iBegin: Integer; iCount: Integer): string;**

Возвращает подстроку для заданной строки.

**function strRound(Value: Double; Precision: Integer): string;**

Возвращает строку для числа с плавающей запятой, с заданным количеством цифр после запятой.

**Процедуры:**

**procedure SetProjection(const \_iAxisA:integer; const \_iAxisB:integer);**

Процедура испоьзуется ТОЛЬКО ДЛЯ ОТЛАДКИ! Для Задания начального значения используемого датума! После отладки, непосредственно в скрипте не использовать!

**procedure Tile2LonLatSphere(const pntTilePos: TPoint; Zoom: byte** **; var pntOut :TDoublePoint);**

Рассчитывает долготу и широту как TDoublePoint из координат тайла (номера по осих и у) , для проекции Меркатор на сфере

**procedure Tile2LonLatSimple(const pntTilePos: TPoint;Azoom: byte** **; var pntOut :TDoublePoint);**

Рассчитывает долготу и широту как TDoublePoint из координат тайла (номера по осих и у) , для координат

**procedure Tile2LonLatEllipsoid(const AXY: TPoint; Azoom: byte** **; var pntOut :TDoublePoint);**

Рассчитывает долготу и широту как TDoublePoint из координат тайла (номера по осих и у) , для проекции Меркатор на эллипсоиде

**procedure LonLat2MetersSphere(const pntLonLat: TDoublePoint** **; var pntOut :TDoublePoint);**

Рассчитывает координаты тайла в метрах из широты долготы для проекции Меркатор на сфере

**procedure LonLat2MetersSimple(const pntLonLat: TDoublePoint** **; var pntOut :TDoublePoint);**

Рассчитывает координаты тайла в метрах из широты долготы для координат

**procedure LonLat2MetersEllipsoid(const ALl: TDoublePoint** **; var pntOut :TDoublePoint);**

Рассчитывает координаты тайла в метрах из широты долготы для проекции Меркатор на эллипсоиде

**ПРИМЕР ОТЛАДКИ СКРИПТА ДЛЯ ГЕНШТАБА**

Скрипт

var

pntTemp : TPoint;

TopLeftM,BottomRightM,pntdblTemp : TDoublePoint;

begin

SetProjection(6378137,6356752); //Устанавливаем полуоси только для отладки!!!

//Усстанавливаем начальные значения , только для отладки!!!

DefaultURL:='http://78.46.61.141/cgi-bin/tilecache-2.11/tilecache.py?LAYERS=topomapper\_gmerc&FORMAT=image%2Fjpeg&SERVICE=WMS&VERSION=1.1.1&REQUEST=GetMap&STYLES=&EXCEPTIONS=application%2Fvnd.ogc.se\_inimage&SRS=EPSG%3A900913&WIDTH=256&HEIGHT=256&BBOX='

//Устанавливаем номера тайлов и уровень. Только для отладки!!!

X:=0;Y:=0;Z:=0;

//Script begin

pntTemp.x:=X;

pntTemp.y:=Y;

Tile2LonLatEllipsoid(pntTemp,Z, pntdblTemp);

LonLat2MetersEllipsoid(pntdblTemp, TopLeftM);

pntTemp.x:=(X+1);

pntTemp.y:=(Y+1);

Tile2LonLatEllipsoid(pntTemp,Z, pntdblTemp);

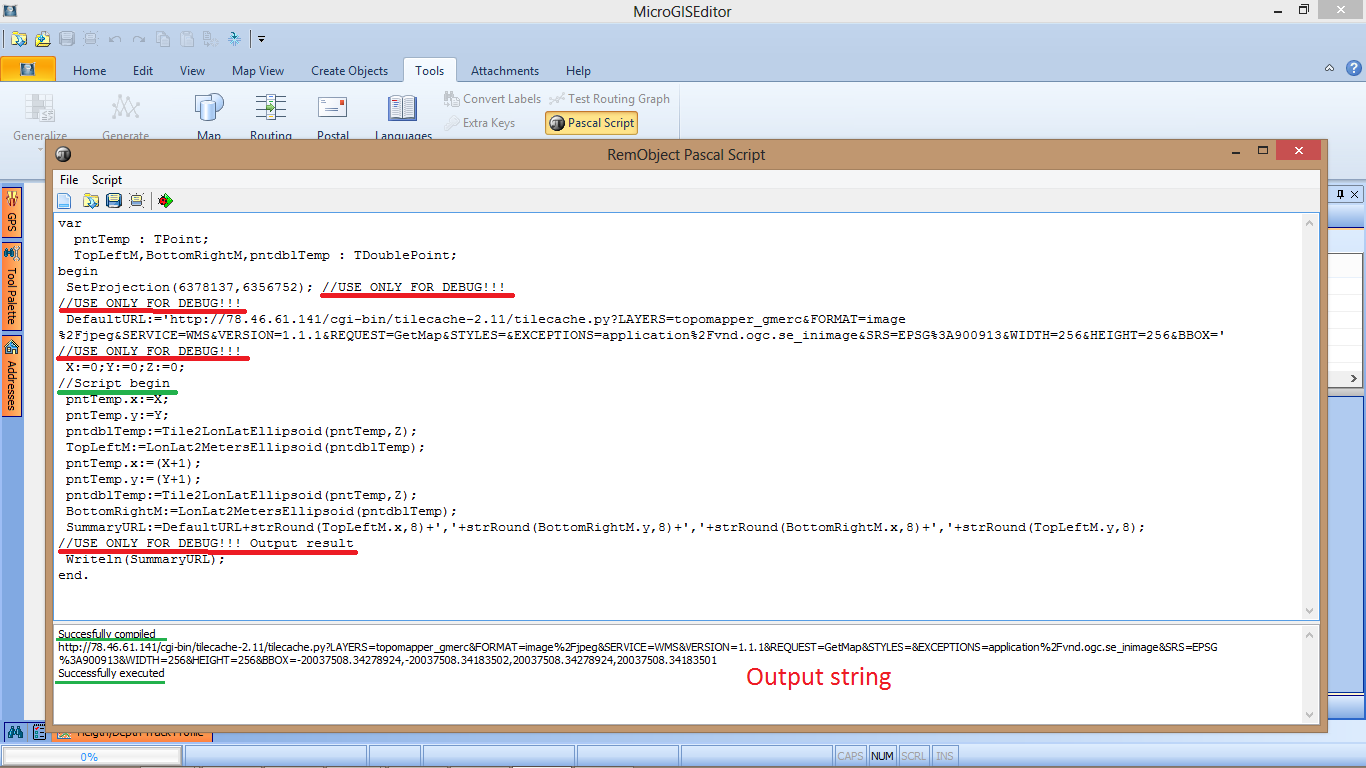
LonLat2MetersEllipsoid(pntdblTemp, BottomRightM);

SummaryURL:=DefaultURL+strRound(TopLeftM.x,8)+','+strRound(BottomRightM.y,8)+','+strRound(BottomRightM.x,8)+','+strRound(TopLeftM.y,8);

//Вывод результата. Только для отладки!!!

Writeln(SummaryURL);

end.



**После отладки убираем все лишнее, и результирующий скрипт:**

var

pntTemp : TPoint;

TopLeftM,BottomRightM,pntdblTemp : TDoublePoint;

begin

pntTemp.x:=X;

pntTemp.y:=Y;

Tile2LonLatEllipsoid(pntTemp,Z, pntdblTemp);

LonLat2MetersEllipsoid(pntdblTemp, TopLeftM);

pntTemp.x:=(X+1);

pntTemp.y:=(Y+1);

Tile2LonLatEllipsoid(pntTemp,Z, pntdblTemp);

LonLat2MetersEllipsoid(pntdblTemp, BottomRightM);

SummaryURL:=DefaultURL+strRound(TopLeftM.x,8)+','+strRound(BottomRightM.y,8)+','+strRound(BottomRightM.x,8)+','+strRound(TopLeftM.y,8);

end.

**Описание секций DAT файла**

[WEB MAP] //Секция, обязательно первая

Name= //Имя сервиса, оно же определяет наименование в меню

Cache= //Относительный путь для кеша

DefaultURL=//Часть базового адреса, который постоянен

Ext= // Расширение тайлов PNG или JPG

Projection= //Проекция 0-Меркатор на Эллипсоид, 1- Меркатор на сферу, 3 – Координаты широта-долгота

Glyph=//Рисунок BMP формата для меню

AxisA=//полуось A для датума

AxisB=//полуось B для датума

MaxLevel=//Макимальный уровень для данного сервиса, может отсутствовать, но не должен быть пуст

DefHotKey=//Горячая кнопк

[SCRIPT] //Секция скрипта – обязательно должна быть последней!

var

pntTemp : TPoint;

TopLeftM,BottomRightM,pntdblTemp : TDoublePoint;

begin

pntTemp.x:=X;

pntTemp.y:=Y;

Tile2LonLatEllipsoid(pntTemp,Z, pntdblTemp);

LonLat2MetersEllipsoid(pntdblTemp, TopLeftM);

pntTemp.x:=(X+1);

pntTemp.y:=(Y+1);

Tile2LonLatEllipsoid(pntTemp,Z, pntdblTemp);

LonLat2MetersEllipsoid(pntdblTemp, BottomRightM);

SummaryURL:=DefaultURL+strRound(TopLeftM.x,8)+','+strRound(BottomRightM.y,8)+','+strRound(BottomRightM.x,8)+','+strRound(TopLeftM.y,8);

end.