

# WWW technologie - projekt

- *Dokumentace* -

## Zadání projektu

1. Navrhněte a vytvořte tématické vrstvy (např. vodní toky, vodní plochy, lesy, silnice, železnice apod.) pro data z cvičné databáze `pgis_student` schéma `osm`. Pro tento účel byla na serveru `josef` založena databáze `pgis_osm`
2. Navrhněte sadu atributových a prostorových dotazů nad databází `pgis_osm` určenou pro výuku PostGIS.
3. Vizualizujte data pomocí UMN MapServer, viz ukázka vizualizace dat, WMS. Vytvořte MapFile pro službu WFS. Alternativně navrhněte jednoduché uživatelské prostředí, viz přednáška WebGIS Jáchyma Čepického.

## Zpracování projektu

### 1. Návrh tématických vrstev

Byly vytvořeny:

#### **tabulka krajů**

```
CREATE TABLE kraje_vp AS
  SELECT * FROM osm.planet_osm_line
  WHERE admin_level = 4;

SELECT Populate_Geometry_Columns ('public.kraje_vp'::regclass);

ALTER TABLE kraje_vp ADD PRIMARY KEY (id);

GRANT SELECT ON kraje_vp TO postgis;
```

#### **tabulka obcí**

```
CREATE TABLE obce_vp AS
  SELECT * FROM osm.planet_osm_point
  WHERE place = 'city' OR
         place = 'town' OR
         place = 'village' OR
         place = 'hamlet'
  AND name IS NOT NULL;

SELECT Populate_Geometry_Columns ('public.obce_vp'::regclass);

ALTER TABLE obce_vp ADD PRIMARY KEY (id);

GRANT SELECT ON obce_vp TO postgis;
```

#### **tabulka vodních toků**

```
CREATE TABLE vodstvo_vp AS
  SELECT * FROM osm.planet_osm_line
  WHERE waterway = 'stream' OR
         waterway = 'river';

SELECT Populate_Geometry_Columns ('public.vodstvo_vp'::regclass);

ALTER TABLE vodstvo_vp ADD PRIMARY KEY (id);

GRANT SELECT ON vodstvo_vp TO postgis;
```

## Dopravní trasy

### tabulka železničních tratí

```
CREATE TABLE zeleznice_vp AS
  SELECT * FROM osm.planet_osm_line
  WHERE railway = 'rail' OR
         railway = 'narrow_gauge' OR
         railway = 'preserved';

SELECT Populate_Geometry_Columns ('public.zeleznice_vp'::regclass);

ALTER TABLE zeleznice_vp ADD PRIMARY KEY (id);

GRANT SELECT ON zeleznice_vp TO postgis;
```

### tabulka pozemních komunikací

```
CREATE TABLE komunikace_vp AS
  SELECT * FROM osm.planet_osm_line
  WHERE highway = 'motorway' OR
         highway = 'motorway_link' OR
         highway = 'primary' OR
         highway = 'primary_link' OR
         highway = 'secondary' OR
         highway = 'secondary_link' OR
         highway = 'tertiary';

SELECT Populate_Geometry_Columns ('public.komunikace_vp'::regclass);

ALTER TABLE komunikace_vp ADD PRIMARY KEY (id);

GRANT SELECT ON komunikace_vp TO postgis;
```

### tabulka tratí kolejové MHD - pozn.: název tabulky je zavádějící, obsahuje totiž i MHD jiných měst než jen Prahy :-)

```
CREATE TABLE mhdpraha_vp AS
  SELECT * FROM osm.planet_osm_line
  WHERE railway = 'tram' OR
         railway = 'subway' OR
         railway = 'light_rail';

SELECT Populate_Geometry_Columns ('public.mhdpraha_vp'::regclass);

ALTER TABLE mhdpraha_vp ADD PRIMARY KEY (id);

GRANT SELECT ON mhdpraha_vp TO postgis;
```

## Turistické zajímavosti

### tabulka bunkrů

```
CREATE TABLE bunkry2_vp AS
  SELECT * FROM osm.planet_osm_point
  WHERE military = 'bunker';

SELECT Populate_Geometry_Columns ('public.bunkry2_vp'::regclass);

ALTER TABLE bunkry2_vp ADD PRIMARY KEY (id);

GRANT SELECT ON bunkry2_vp TO postgis;
```

## tabulka vyhlídek a rozhleden

```
CREATE TABLE vyhledy_vp AS
  SELECT * FROM osm.planet_osm_point
  WHERE tourism = 'viewpoint';

SELECT Populate_Geometry_Columns ('public.vyhledy_vp'::regclass);

ALTER TABLE vyhledy_vp ADD PRIMARY KEY (id);

GRANT SELECT ON vyhledy_vp TO postgis;
```

## tabulka cyklostezek

```
CREATE TABLE cyklostezky_vp AS
  SELECT * FROM osm.planet_osm_line
  WHERE highway = 'cycleway';

SELECT Populate_Geometry_Columns ('public.cyklostezky_vp'::regclass);

ALTER TABLE cyklostezky_vp ADD PRIMARY KEY (id);

GRANT SELECT ON cyklostezky_vp TO postgis;
```

## 2. Návrh atributových a prostorových dotazů

- Vypište jména a vzdálenost všech bunkrů nacházejících se do 25 km od Dobrušky

```
SELECT name, vzd FROM
  (SELECT name, (ST_Distance(
    (SELECT way FROM obce_vp WHERE name='Dobruška'), way))::int AS vzd
    FROM bunkry_vp) AS tabulka
  WHERE vzd < 25000 ORDER BY vzd;
```

name	vzd
N-D-S 75 Zelený	19755
N-D-S 72 Můstek	19950
N-D-S 73 Jeřáb	20649
N-S 78 Polsko	21190
N-S 80 Jirásek	21221
N-S 78 Hrobka	21269
N-S 81 Lom	21568
N-S 82 Březinka	21877
N-S 85 Montace	21880
N-S 83 Lázně	22247
N-S 84 Voda	22809

(11 rows)

- Vypište obce začínající na písmeno F, které jsou ve vzdálenosti do 1,5 km od železnice

```
SELECT DISTINCT obceF.name FROM
  (SELECT * FROM obce_vp WHERE name LIKE 'F%') AS obceF, zeleznice_vp
  WHERE ST_DWithin(obceF.way, zeleznice_vp.way,1500);
```

name
Filipov
Frahelž
Františkov
Františkov nad Ploučnicí
Františkovy Lázně

```

Fratres
Frenštát pod Radhoštěm
Frýdek-Místek
Frýdlant
Frýdlant nad Ostravicí
Fulnek
(11 rows)

```

- Vypište počet železničních uzlů (= míst, kde se spojují minimálně tři tratě)

```

SELECT count(*) FROM
  (SELECT point FROM
    (SELECT ST_StartPoint(way) AS point FROM zeleznice_vp
    UNION ALL
    SELECT ST_EndPoint(way) AS point FROM zeleznice_vp) AS uzly
  GROUP BY point HAVING COUNT(*)>2) AS tabulka;

```

```

count
-----
    455
(1 row)

```

- Vypište počet všech soutoků vyskytujících se na vodních tocích

```

SELECT count(*) FROM
  (SELECT point FROM
    (SELECT ST_StartPoint(way) AS point FROM vodstvo_vp
    UNION ALL
    SELECT ST_EndPoint(way) AS point FROM vodstvo_vp) AS soutoky
  GROUP BY point HAVING COUNT(*)>2) AS tabulka;

```

```

count
-----
    94
(1 row)

```

- Vypište počet dálničních mostů vedoucích přes vodní toky (za předpokladu, že most je všude tam, kde se dálnice kříží s vodním tokem)

```

SELECT count(*) FROM
  vodstvo_vp, (SELECT * FROM komunikace_vp WHERE highway='motorway') AS dalnice
  WHERE ST_Intersects(vodstvo_vp.way, dalnice.way);

```

```

count
-----
   147
(1 row)

```

- Vypište jména vyhlídek do 50 km od Velkého Meziříčí

```

SELECT name FROM vyhledy_vp
  WHERE way && ST_Buffer((SELECT way FROM obce_vp
  WHERE name LIKE 'Velk%Mezi%'),50000)
  ORDER BY name;

```

```

name
-----
Klucanina
Rosička
Velká skála
Vyhliďková věž kostela
(4 rows)

```

alternativa k předchozímu dotazu:

- Vypište jména a vzdálenost vyhlídek do 50 km od Velkého Meziříčí

```
SELECT name, vzd FROM
  (SELECT name, (ST_Distance(
    (SELECT way FROM obce_vp WHERE name LIKE 'Velk%Mezi%'),way))::int AS vzd
    FROM vyhledy_vp) AS tabulka
  WHERE vzd < 50000 ORDER BY name;
```

name	vzd
Klucanina	47697
Rosička	36639
Velká skála	45207
Vyhlídková věž kostela	47166

(4 rows)

- Vypište jména obcí v dosahu 1500 m od linek MHD

```
SELECT DISTINCT obce_vp.name FROM obce_vp, mhdpraha_vp
  WHERE ST_DWithin(obce_vp.way, mhdpraha_vp.way, 1500) ORDER BY name;
```

name
Brno
Čavisov
Dolní Lhota
Jablonec nad Nisou
Kníčky
Liberec
Modřice
Most
Olomouc
Ostrava
Plzeň
Praha
Stará Bělá
Vřesina
Záluží

(15 rows)

### **3. Vizualizace**

Data byla zobrazena pomocí UMN MapServeru. Byly vytvořeny soubory mapfile (*mapfile.map* - viz přílohy) a html šablona (*sablona.html* - viz přílohy). Aplikace je přístupná na adrese

<http://josef.fsv.cvut.cz/cgi-bin/mapserv?map=/var/www/user/peterver/wte/mapfile.map>

WMS přístup

<http://josef.fsv.cvut.cz/cgi-bin/mapserv?map=/var/www/user/peterver/wte/mapfile.map&SERVICE=WMS&VERSION=1.1.1&REQUEST=GetCapabilities>

WFS přístup

<http://josef.fsv.cvut.cz/cgi-bin/mapserv?map=/var/www/user/peterver/wte/mapfile.map&SERVICE=WFS&VERSION=1.1.0&REQUEST=GetCapabilities>

Náhled webové stránky:

**Open Street Maps - WWW technologie**

Tento projekt vznikl v červnu 2009 v rámci předmětu WWW technologie vyučovánem na Fakultě stavební CVUT v Praze ve studijním programu Geodézie a kartografie, obor Geoinformatika.

**VRSTVY**

**Doprava**

- Komunikace
- Železnice
- MHD

**Zajímavosti**

- Bunkry
- Vyhledy

**Ostatní**

- Obce
- Vodní toky
- Cyklostezky

**LEGENDA**

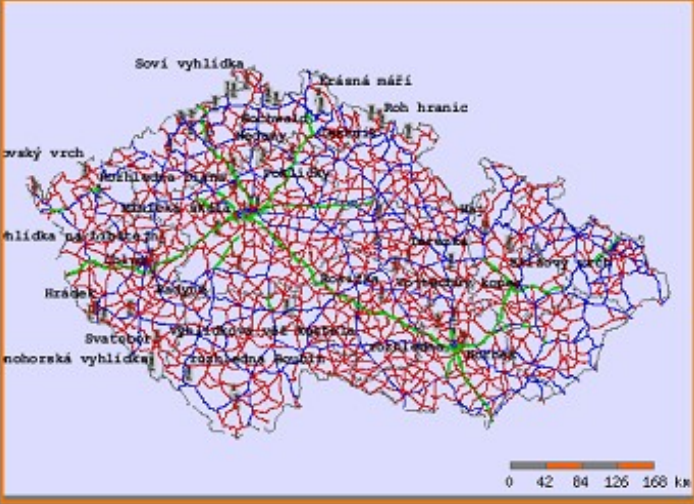
**Doprava**

- dálnice
- 1. trída
- 2. trída
- 3. trída

**Zajímavosti**

- vyhledy

**Ostatní**



**POHYB MAPY**

**MERITKO**

1 : 4380321.877462

[Zpet na celou CR](#)  
(vypne vrstvy)

2009 - FSV CVUT - Katedra mapování a kartografie - WWW technologie - OpenStreetMaps - C-team - Verka Peterova - Karel Kovarik - Honza Novak - Jirka Krejci

## Přílohy

### mapfile.map

```
=====
MAP
NAME "Verka_WTE"
STATUS ON
EXTENT 1320000 6415000 2122000 6430000
SIZE 520 370
UNITS meters
IMAGECOLOR 220 220 255
IMAGETYPE PNG
FONTSET 'font.list'

# -----

WEB
TEMPLATE "sablon.html"
IMAGEPATH "tmp/"
IMAGEURL "tmp/"
METADATA
    "wms_title" "Josef WMS server"
    "wms_srs" "EPSG:900913"
    "wms_onlineresource" "http://josef.fsv.cvut.cz/cgi-bin/mapserv?map=/var/www/user/peterver/wte/mapfile.map&"
    "wms_encoding" "UTF-8"
    "wms_abstract" "WMS server na josef.fsv.cvut.cz"
    "wms_server_version" "1.1.0"
    "wms_contactelectronicaddress" "vera.peterova@fsv.cvut.cz"
```

```

        "wfs_title"                "Josef WFS server"
        "wfs_srs"                  "EPSG:900913"
        "wfs_encoding"            "UTF-8"
        "wfs_abstract"            "WFS server na josef.fsv.cvut.cz"
        "wfs_contactelectronicaddress" "vera.peterova@fsv.cvut.cz"
    END
END

# -----

LEGEND
    KEYSIZE    9 9
    LABEL
        TYPE    BITMAP
        SIZE    MEDIUM
        COLOR    0 0 89
    END
    STATUS ON
    TEMPLATE "legenda.html"
END

# -----

SCALEBAR
    LABEL
        COLOR 0 0 0
        ANTIALIAS true
        SIZE small
    END
    POSITION lr
# INTERVALS 5
    STATUS embed
    SIZE 144 5
    STYLE 0
    UNITS kilometers
    BACKGROUNDCOLOR 255 100 0
    IMAGECOLOR 220 220 255
    COLOR 128 128 128
    OUTLINECOLOR 100 100 100
    TRANSPARENT off
END

# -----

PROJECTION
    'init=epsg:900913'
END

# -----

LAYER
    NAME cyklostezky
    GROUP Ostatni
    METADATA
        "wms_title" "cyklostezky"
        "wms_group_title" "ostatni"
        "wms_srs" "EPSG:900913"
        "wfs_title" "cyklostezky"
        "wfs_srs" "EPSG:900913"
        "gml_featureid" "id"
        "gml_include_items" "all"
    END
    CONNECTIONTYPE postgis
    CONNECTION "user=postgis password=postgis1 dbname=pgis_osm host=localhost port=5432"
    DATA "way FROM public.cyklostezky_vp USING SRID=900913"
    STATUS OFF
    TYPE LINE
    DUMP TRUE

    CLASS
        NAME "cyklostezky"
        STYLE
            COLOR 200 0 200
            WIDTH 1
        END
    END

```



```

END
END
# -----
LAYER
  NAME          vodstvo
  GROUP         Ostatni
  METADATA
    "wms_title"  "vodstvo"
    "wms_srs"    "EPSG:900913"
    "wfs_title"  "vodstvo"
    "wfs_srs"    "EPSG:900913"
    "gml_featureid" "id"
    "gml_include_items" "all"
  END
  CONNECTIONTYPE postgis
  CONNECTION      "user=postgis password=postgis1 dbname=pgis_osm host=localhost port=5432"
  DATA           "way FROM public.vodstvo_vp USING SRID=900913"
  STATUS          OFF
  TYPE            LINE
  DUMP            TRUE

  CLASS
    NAME          "vodni toky"
    STYLE
      COLOR 0 0 255
      WIDTH 1
    END
  END
END
END
# -----
LAYER
  NAME          obce
  GROUP         Ostatni
  METADATA
    "wms_title"  "obce"
    "wms_srs"    "EPSG:900913"
    "wfs_title"  "obce"
    "wfs_srs"    "EPSG:900913"
    "gml_featureid" "id"
    "gml_include_items" "all"
  END
  CONNECTIONTYPE postgis
  CONNECTION      "user=postgis password=postgis1 dbname=pgis_osm host=localhost port=5432"
  DATA           "way FROM public.obce_vp USING SRID=900913"
  STATUS          OFF
  TYPE            POINT
  DUMP            TRUE
  CLASSITEM       "place"
  LABELITEM       "name"
  CLASS
    NAME          "velka mesta"
    EXPRESSION     "city"
    LABEL
      COLOR 0 0 0
      TYPE TRUETYPE
      FONT mono
      SIZE 8
      ANTIALIAS TRUE
      MINDISTANCE 3
      BUFFER 1
    END
    STYLE
      COLOR 0 0 0
      SIZE 10
    END
  END
  CLASS
    NAME          "obce"
    LABEL
      COLOR 0 0 0
      TYPE TRUETYPE

```

```

        FONT          mono
        SIZE          8
        ANTIALIAS     TRUE
        MINDISTANCE   3
        BUFFER        1
        POSITION       uc
    END
    STYLE
        COLOR         0 0 0
        SIZE          4
#     SYMBOL         "symbols/obec.PNG"

    END
END
END

```

# -----

```

LAYER
NAME          vyhledy
GROUP         Zajimavosti
METADATA
    "wms_title"    "vyhledy"
    "wms_srs"      "EPSG:900913"
    "wms_group_title" "zajimavosti"
    "wfs_title"    "vyhledy"
    "wfs_srs"      "EPSG:900913"
    "gml_featureid" "id"
    "gml_include_items" "all"
END
CONNECTIONTYPE postgis
CONNECTION     "user=postgis password=postgis1 dbname=pgis_osm host=localhost port=5432"
DATA          "way FROM public.vyhledy_vp USING SRID=900913"
STATUS        OFF
TYPE          POINT
DUMP          TRUE
LABELITEM     "name"
CLASS
    NAME        "vyhledy"
    LABEL
        COLOR   0 0 0
        TYPE    TRUETYPE
        FONT    mono-bold
        SIZE    8
        ANTIALIAS TRUE
        MINDISTANCE 3
        BUFFER  1
        POSITION auto
    END
    STYLE
        COLOR   200 200 0
        SIZE    14
        SYMBOL  "symbols/rozhledna.PNG"
    END
END
END
END

```

# -----

```

LAYER
NAME          bunkry
GROUP         Zajimavosti
METADATA
    "wms_title"    "bunkry"
    "wms_srs"      "EPSG:900913"
    "wfs_title"    "bunkry"
    "wfs_srs"      "EPSG:900913"
    "gml_featureid" "id"
    "gml_include_items" "all"
END
CONNECTIONTYPE postgis
CONNECTION     "user=postgis password=postgis1 dbname=pgis_osm host=localhost port=5432"
DATA          "way FROM public.bunkry2_vp USING SRID=900913"
STATUS        OFF
TYPE          POINT

```

```

DUMP TRUE
LABELITEM "name"
CLASS
  NAME "bunkry"
  LABEL
    COLOR 0 0 0
    TYPE TRUETYPE
    FONT mono-bold
    SIZE 8
    ANTI_ALIAS TRUE
    MINDISTANCE 3
    BUFFER 1
    POSITION auto
  END
  STYLE
    COLOR 0 200 200
    SIZE 12
    SYMBOL "symbols/bunkr.PNG"
  END
END
END
END

```

# -----

```

LAYER
  NAME MHD
  GROUP Doprava
  METADATA
    "wms_title" "MHD"
    "wms_srs" "EPSG:900913"
    "wms_group_title" "doprava"
    "wfs_title" "MHD"
    "wfs_srs" "EPSG:900913"
    "gml_featureid" "id"
    "gml_include_items" "all"
  END
  CONNECTIONTYPE postgis
  CONNECTION "user=postgis password=postgis1 dbname=pgis_osm host=localhost port=5432"
  DATA "way FROM public.mhdpraha_vp USING SRID=900913"
  STATUS OFF
  TYPE LINE
  DUMP TRUE
  CLASSITEM "railway"

  CLASS
    NAME "tramvaje"
    EXPRESSION "tram"
    STYLE
      COLOR 255 100 255
      WIDTH 1
    END
  END
  CLASS
    NAME "lanovky"
    EXPRESSION "light_rail"
    STYLE
      COLOR 200 0 200
      WIDTH 1
    END
  END
  CLASS
    NAME "metro"
    EXPRESSION "subway"
    STYLE
      COLOR 200 0 200
      WIDTH 2
    END
  END
END
END

```

# -----

```

LAYER
  NAME zeleznice
  GROUP Doprava

```

```

METADATA
  "wms_title"      "zeleznice"
  "wms_srs"        "EPSG:900913"
  "wfs_title"      "zeleznice"
  "wfs_srs"        "EPSG:900913"
  "gml_featureid" "id"
  "gml_include_items" "all"
END
CONNECTIONTYPE    postgis
CONNECTION        "user=postgis password=postgis1 dbname=pgis_osm host=localhost port=5432"
DATA              "way FROM public.zeleznice_vp USING SRID=900913"
STATUS            OFF
TYPE              LINE
DUMP              TRUE
CLASSITEM         "railway"

CLASS
  NAME             "zeleznice"
  STYLE
    COLOR          0 0 0
    WIDTH          1
#   SYMBOL         "vlacek.PNG"
  END
END
CLASS
  NAME             "historicke zeleznice"
  EXPRESSION       "preserved"
  STYLE
    COLOR 170 170 0
    WIDTH 1
  END
END
END

# -----

LAYER
  NAME             komunikace
  GROUP            Doprava
  METADATA
    "wms_title"    "komunikace"
    "wms_srs"      "EPSG:900913"
    "wfs_title"    "komunikace"
    "wfs_srs"      "EPSG:900913"
    "gml_featureid" "id"
    "gml_include_items" "all"
  END
  CONNECTIONTYPE  postgis
  CONNECTION      "user=postgis password=postgis1 dbname=pgis_osm host=localhost port=5432"
  DATA           "way FROM public.komunikace_vp USING SRID=900913"
  STATUS          OFF
  TYPE            LINE
  DUMP            TRUE
  CLASSITEM       "highway"

  CLASS
    NAME          "dalnice"
    EXPRESSION     "motorway"
    STYLE
      COLOR 0 200 0
      WIDTH 2
    END
  END
  CLASS
    NAME          "1. trida"
    EXPRESSION     "primary"
    STYLE
      COLOR 0 0 200
      WIDTH 1
    END
  END
  CLASS
    NAME          "2. trida"
    EXPRESSION     "secondary"
    STYLE

```

```

        COLOR 200 0 0
        WIDTH 1
    END
END
CLASS
    NAME          "3. trida"
    EXPRESSION    "tertiary"
    STYLE
        COLOR 100 100 100
        WIDTH 1
    END
END
END
# -----

LAYER
    NAME          kraje
    METADATA
        "wms_title"      "kraje"
        "wms_srs"        "EPSG:900913"
        "wfs_title"      "kraje"
        "wfs_srs"        "EPSG:900913"
        "gml_featureid"  "id"
        "gml_include_items" "all"
    END
    CONNECTIONTYPE  postgis
    CONNECTION      "user=postgis password=postgis1 dbname=pgis_osm host=localhost port=5432"
    DATA           "way FROM public.kraje_vp USING SRID=900913"
    STATUS          DEFAULT
    TYPE            LINE
    DUMP            TRUE

    CLASS
        NAME          "kraje"
        STYLE
            COLOR 100 100 100
            WIDTH 1
        END
    END
END
# -----

END

```

## **sablona.html**

```
=====
```

```

<!-- MapServer Template -->

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="cs" lang="cs">
<head>
    <meta http-equiv="Content-language" content="cs">
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
    <link rel="stylesheet" type="text/css"
href="http://josef.fsv.cvut.cz/~peterver/wte/styly.css" media="screen"/>
    <title>OpenStreetMaps - WTE</title>
</head>

<body>
<div class="nadpis">Open Street Maps - WWW technologie</div>
<br>
<div style="font-size: 14px">
Tento projekt vznikl v cervnu 2009 v ramci predmetu WWW technologie vyučovanem na Fakulte
stavebni CVUT v Praze
ve studijnim programu Geodezie a kartografie, obor Geoinformatika.
</div>

```

```

<form name="mapserv" method="GET" action="/cgi-bin/mapserv" >

  <input type="hidden" name="map" value="[map]" />
  <input type="hidden" name="mode" value="browse" />
  <input type="hidden" name="imgext" value="[mapext]"/>
  <input type="hidden" name="imgxy" value="[center]"/>

<!-- ===== M A P A ===== -->

  <div style="position:absolute; left:190px;top:150px; border: solid #EC7600 3px">
  <input type="image" name="img" src="http://josef.fsv.cvut.cz/~peterver/wte/[img]"
width="[mapwidth]" height="[mapheight]" />
  </div>

<!-- ===== V R S T V Y ===== -->

  <div style="position:absolute; left:20px;top:150px; font-size: 14px">
  <table>
  <tr>
  <td width=135>
  <b>VRSTVY</b>
  </td>
  </tr>
  <tr>
  <td>
  <br><b>Doprava</b><br>
  <input type="checkbox" name="layer" value="komunikace" [komunikace_check]/> Komunikace
<br>
  <input type="checkbox" name="layer" value="zeleznice" [zeleznice_check] /> Zeleznice
<br>
  <input type="checkbox" name="layer" value="MHD" [MHD_check] /> MHD <br>
  <br><b>Zajimavosti</b><br>
  <input type="checkbox" name="layer" value="bunkry" [bunkry_check] /> Bunkry
<br>
  <input type="checkbox" name="layer" value="vyhledy" [vyhledy_check] /> Vyhledy
<br>
  <br> <b>Ostatni</b><br>
  <input type="checkbox" name="layer" value="obce" [obce_check] /> Obce
  <input type="checkbox" name="layer" value="vodstvo" [vodstvo_check] /> Vodni toky
  <input type="checkbox" name="layer" value="cyklostezky" [cyklostezky_check]/>
  Cyklostezky <br>
  <!--input type="checkbox" name="layer" value="kraje" [kraje_check] /> Kraje
<br> -->
  </td>
  </tr>
  <tr>
  <td>
  <br>
  <input type="submit" name="submit" value="Obnov" />
  </td>
  </tr>
  </table>
  </div>

<!-- ===== P O H Y B M A P Y ===== -->

  <div style="position:absolute; left:250px;top:550px; font-size: 14px">
  <table>
  <tr>
  <td>
  <b>POHYB MAPY</b>
  </td>
  </tr>
  <tr>
  <td>
  <select name="zoom" >
  <option value="10">Zvetsit 10x </option>
  <option value="4" >Zvetsit 4x </option>
  <option value="2" >Zvetsit 2x </option>

```

```

        <option value="0" selected="selected">Posun stredu </option>
        <option value="-2">Zmensit 2x </option>
        <option value="-4">Zmensit 4x </option>
        <option value="-10">Zmensit 10x</option>
    </select>
</td>
</tr>
</table>
</div>

<!-- ===== V Y P N U T I   V R S T E V ===== -->

<div style="position:absolute; left:30px;top:550px; font-size: 14px">
<a href ="http://josef.fsv.cvut.cz/cgi-
bin/mapserv?map=/var/www/user/peterver/wte/mapfile.map">Zpet na celou CR</a>
<br><i>(vypne vrstvy)</i>
</div>

<!-- ===== M E R I T K O ===== -->

<div style="position:absolute; left:500px;top:550px; font-size: 14px">
<b>MERITKO</b><br>
1 : [scale]
</div>

<!-- ===== L E G E N D A ===== -->

<div style="position:absolute; left:760px;top:150px; font-size: 14px">
<b>LEGENDA</b>
[legend]
</div>

<!-- ===== P O P I S E K   D O L E ===== -->

<div style="position:absolute; left:30px;top:620px; font-size: 12px">
<i>2009 -
<a href="http://www.fsv.cvut.cz">FSv CVUT</a> -
<a href="http://gama.fsv.cvut.cz">Katedra mapovani a kartografie</a> -
<a href="http://gama.fsv.cvut.cz/wiki/index.php/153WTE_WWW_technologie">WWW
technologie</a> -
<a href="http://gama.fsv.cvut.cz/wiki/index.php/OpenStreetMap">OpenStreetMaps</a> -
C-team - Verka Peterova - Karel Kovarik - Honza Novak - Jirka Krejci</i><p>
</div>

</form>

</body>
</html>

```

## **legenda.html**

```

=====
[leg_group_html]
<td>
    <b> <br><br>[leg_group_name]</b>
    [leg_group_html]
    [leg_class_html]
    <br>
    [leg_class_name]
</td>

[/leg_class_html]

```