

# Projekt UZPD

---

Úvod do zpracování prostorových dat  
letní semestr 2009/2010

❑ **Skupina C:**

- ❑ Michal Bečička
- ❑ Michal Bodnár
- ❑ Jiří Kratochvíl
- ❑ Markéta Sedláčková
- ❑ Filip Zavadil

---

# Téma

- ❑ vytvoření tématických vrstev na základě dat OSM seskupených v cvičné databázi `pgis_osm` na serveru `'josef'`
- ❑ testování datové konzistence a integrity daných vrstev
- ❑ vytvoření sady atributových a prostorových dotazů nad danými vrstvami

---

# Tvorba vrstev

- ❑ pomocí jazyka SQL v **PostGISu** (<http://www.postgis.org/>)  
-> jedná se o rozšíření databázového systému PostgreSQL pro podporu geografických objektů
- ❑ interaktivní přístup pomocí psql klientské aplikace ([http://gama.fsv.cvut.cz/wiki/index.php/Psql\\_a\\_Emacs](http://gama.fsv.cvut.cz/wiki/index.php/Psql_a_Emacs))

---

# Tvorba vrstev

- 2 vrstvy: -> c10.gastronomy  
  
-> c10.counties

---

# c10.gastronomy

- ❑ zdroj – cvičná databáze `pgis_osm` naplněna daty z **OpenStreetMap** ([http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Main\\_Page](http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Main_Page))
- ❑ atributy – **osm\_id** – primární klíč  
**name** – název prvku  
**kind** – druh prvku v rámci gastronomie  
(restaurant, fast\_food, beergarden, cafe)  
**way** – geometrie prvku dané vrstvy  
(‘POINT’)

## Ošetření c10.gastronomy

- ❑ 1.) vymazání prvků atributu **name** s hodnotami **NULL**

```
DELETE FROM c10.gastronomy  
WHERE name IS NULL
```

- ❑ 2.) jednotnost atributu **name** – různé způsoby zápisu  
McDonald: *McDonnalds, McDonalld, MCDonald, etc.*

```
UPDATE c10.gastronomy  
SET name='McDonalds'  
WHERE name LIKE 'Mc%'
```

## Ošetření c10.gastronomy

- ❑ 3.) nastavení hodnot atributu **name** na **velké počáteční písmeno**

```
UPDATE c10.gastronomy
SET name = upper(substring(name from 1 for 1))
||lower(substring(name from 2 for length(name)));
```

```
UPDATE 1452
```

## c10.counties

- ❑ vytvoření vrstvy pomocí dat z OSM ztroskotat na problému relací dat, definujících jednotlivé administrativní celky

```
SELECT name,way
FROM czech_polygon
WHERE place = 'county'
```

```
name | way
-----+-----
(0 rows)
```



## c10.counties

- ❑ nový poskytnutý zdroj – databáze `fgcz` naplněná daty datasetu **FreeGeodataCZ**

(<http://grass.fsv.cvut.cz/gwiki/FreeGeodataCZ>)

- ❑ data (tabulky kraje, okresy) byly importovány do schématu `public` databáze `pgis_osm`

```
CREATE TABLE c10.counties
AS SELECT *
FROM kraje
```

---

## c10.counties

- ❑ problém – data tabulky c10.counties definované ve WGS84 (srid = 4326), data c10.gastronomy v S-JTSK (srid = 900913)

**Pro tvorbu prostorových dotazů bylo potřeba referenční systémy sjednotit.**

---

# c10.counties

```
DROP TABLE c10.counties;
```

```
CREATE TABLE c10.counties  
AS SELECT *,ST_Transform(wkb_geometry,900913) AS way  
FROM okresy;
```

```
ALTER TABLE c10.counties ADD PRIMARY KEY (ogc_fid);
```

```
SELECT Populate_Geometry_Columns('c10.counties'::regclass);
```

```
CREATE INDEX counties_gist ON c10.counties gist(way);
```

---

# Poděkování

- ❑ Martinovi Landovi, Janu Pytlovi za připomínky a rady
- ❑ Vám za pozornost 😊