

ANALYTICKÁ KARTOGRAFIE

Zadání 2 –generalizace zástavby

Zadání

Data: výřezy cestní sítě a budov z dat OSM pro dané město

(změna SRID na SJTSK mimo openJumpu – problémy s měřítkem)

Datum odevzdání: 27.11.2014 23:59

Pozdní odevzdání: -1 bod za 1 den

Úloha: vektorizovat data do měřítka 1:15 000

Podmínky (constraint)

AKTIVNÍ

Minimální velikost budovy

Granularita hran

Pravouhlost hran

Minimální délka hran

Minimální vzdálenost dvou budov

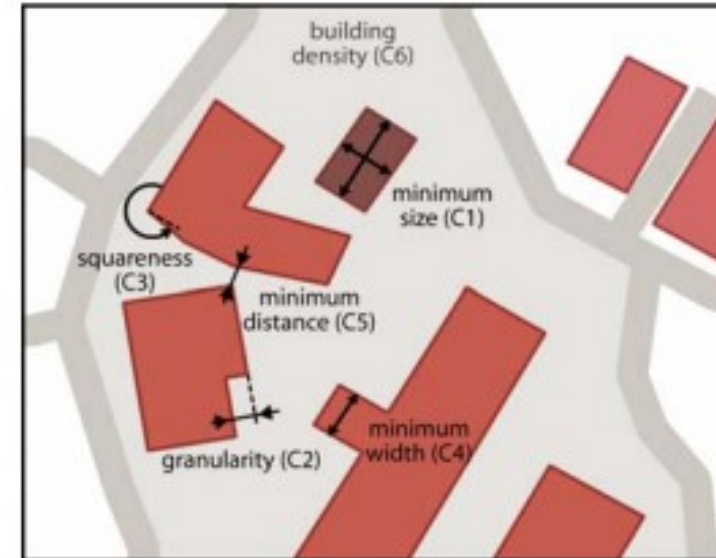
Hustota budov

PASIVNÍ

Změny tvaru

Poziční chyba

Eliminace důležité budovi



1. Významné budovy

Zachování budovy a charakteru jejího půdorysu



2. Odstranit malé budovy



- ELIMINATE SMALL BUILDINGS – nemusí fungovat
- Možnost použití QGISu -> atributové tabulky + Atributového query

3. Odebrat přebytečný body

ELIMINATE POINTS IN LINE OF BUILDING



4. Zjednodušení

SIMPLIFY BUILDING



5. Zpravouhelnění

SIMPLIFY BUILDING TO RECTANGLE – jenom po skupinách, Častokrát je algoritmus nevhodný

ENLARGE SELECTED BUILDINGS TO RECTANGLE

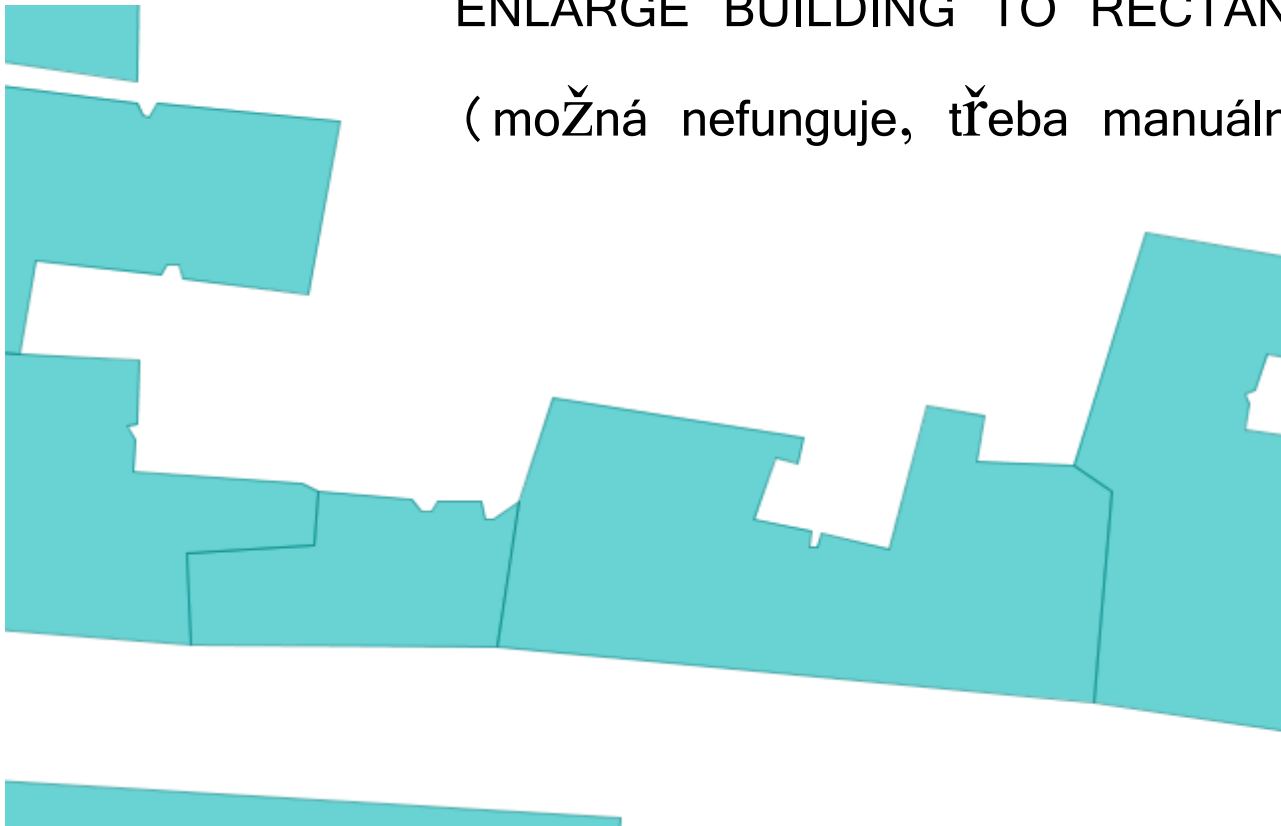
SQUARE SELECTED BUILDINGS



6. Rozšíření úzkých částí

ENLARGE BUILDING TO RECTANGLE

(možná nefunguje, třeba manuálně)



7. Řešení konfliktů

silnice – budovy

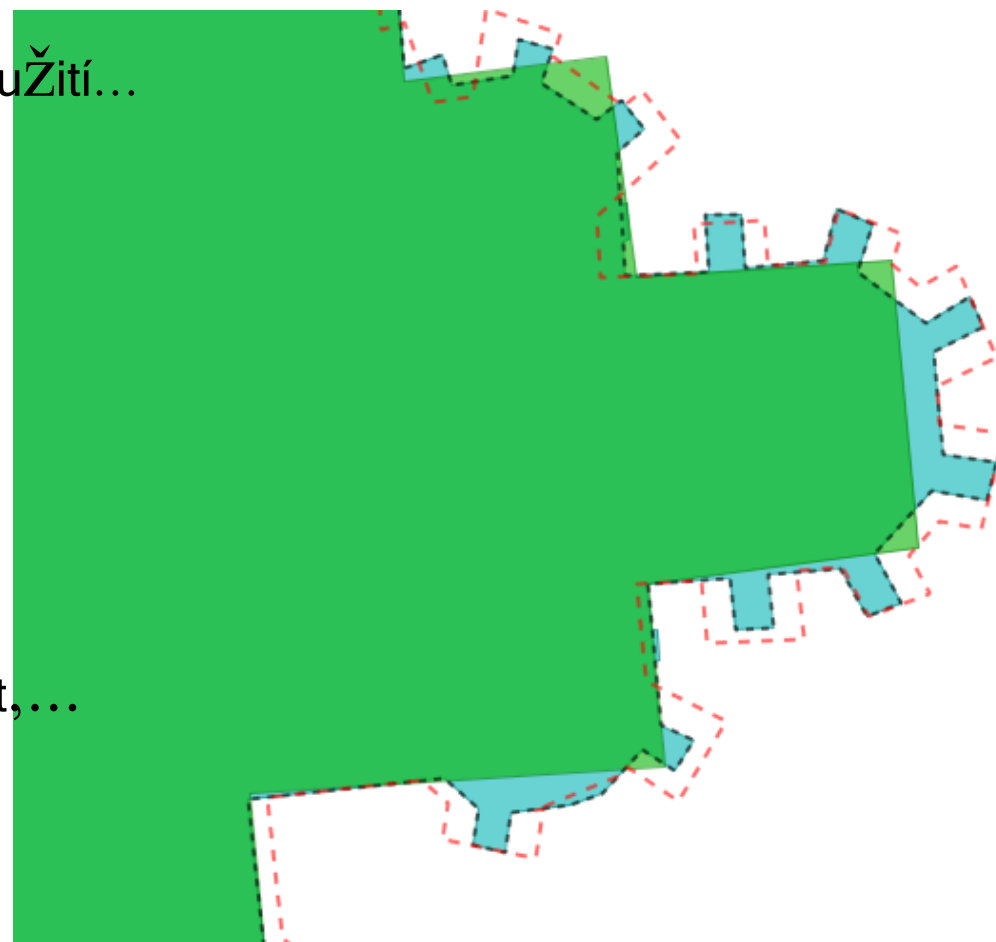
budovy – budovy

Detekce – buffer, „metr“

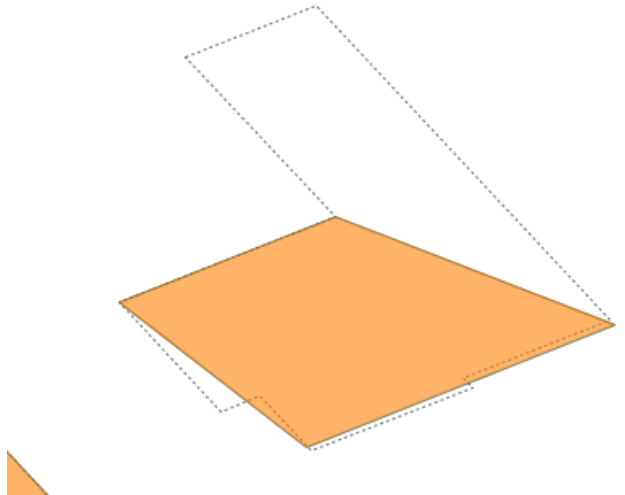
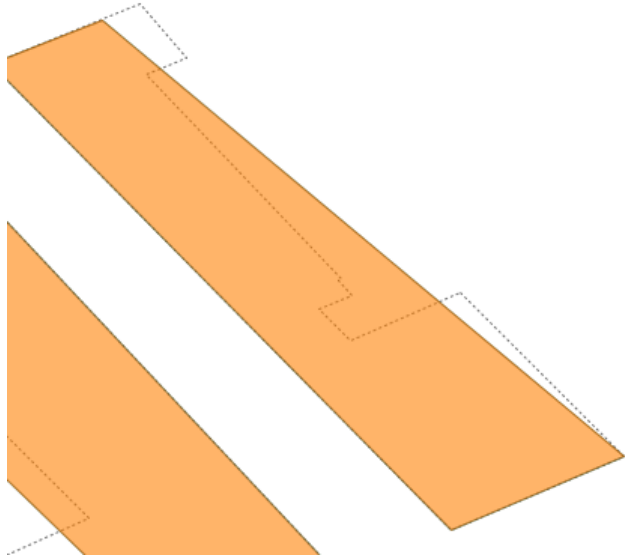
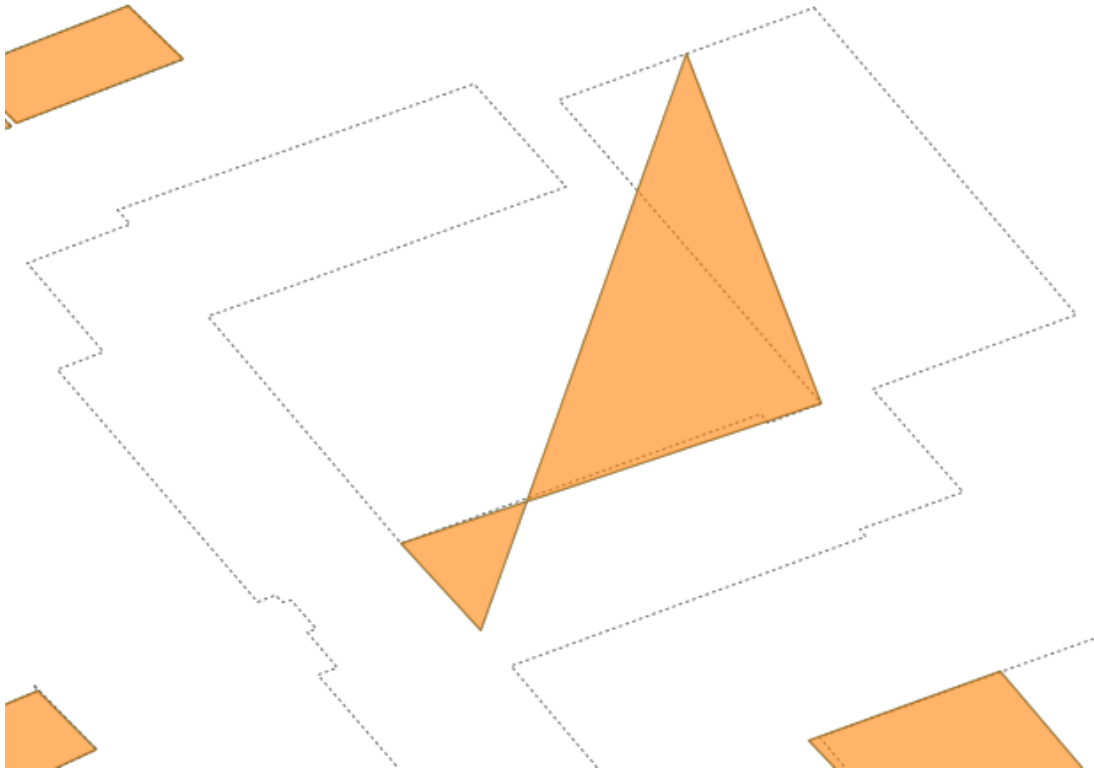
Řešení – odsazení, amalgamace (OpenJump – Plugins – Generalization – MERGE
SELECTED POLYGONS -> udělat jako první krok před generalizací)

Problémy

- Generalizace na vícekrát – některé algoritmy je třeba opakovat
- Střídání automatické a manuální generalizace
- Možnosti měřítka – účel dané mapy, možnosti použití...
- SVO
 - Plocha: 0.1mm^2
 - Vzdálenost dvou objektů: 0.2mm
 - Výstupky: 0.25mm
- Šířka silnice 0.5mm
- Morfologie – bloky,...
- Gestalt – zachování konzistence, relativní zaplnenost,...
- Operace: amalgamace, typifikace, orientace, ...
- Zdroj data – VGI, nekonzistence



Algoritmy



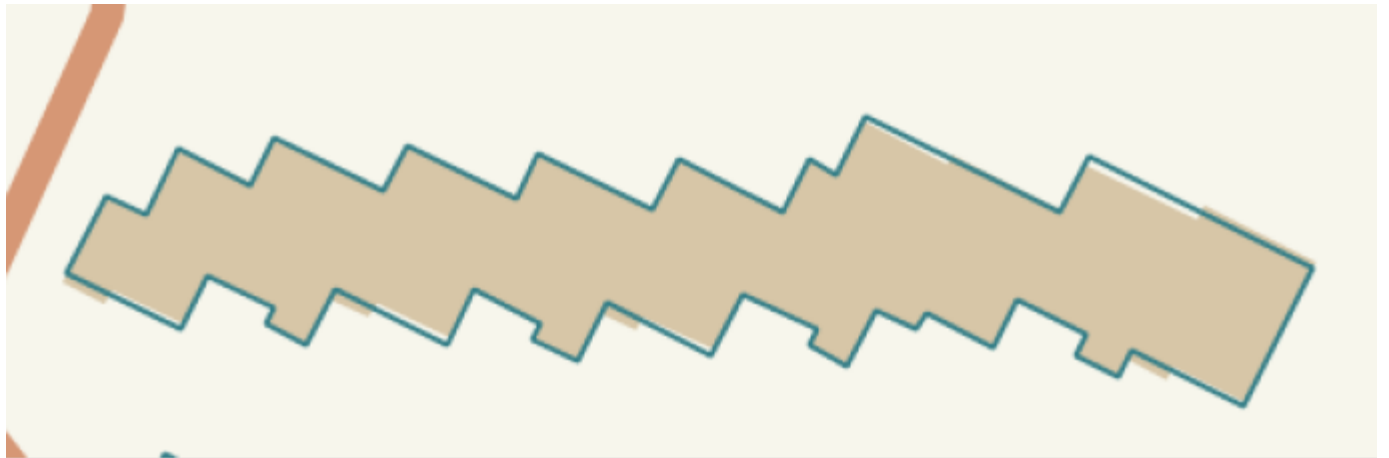
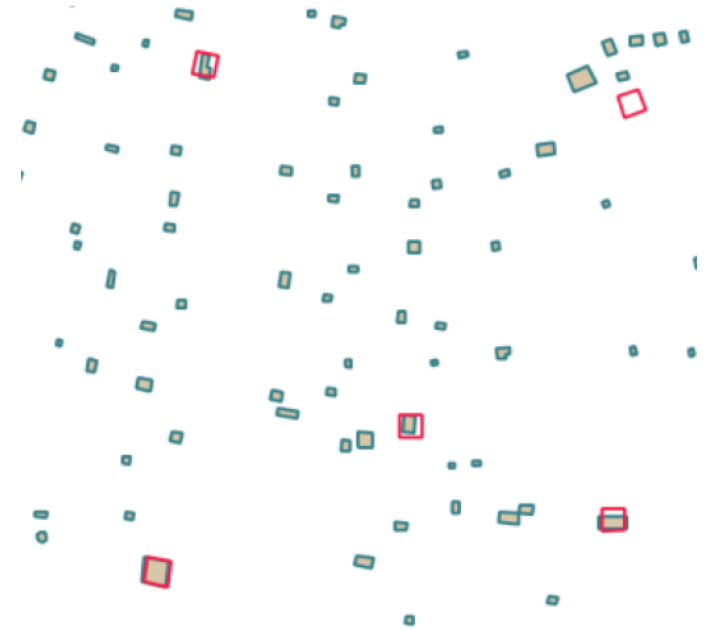
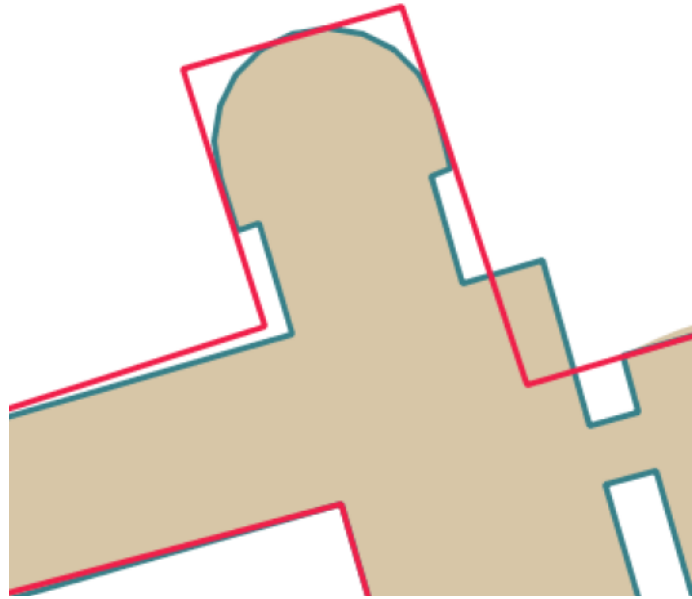
Specifické případy

– „zahrádkářská kolonie“

– oblé tvary

– hranaté tvary

– ...



Součásti úkolu

- Shp – generalizovaná silniční síť a zástavba
- Protokol
 - Popis postupu (text)
 - Screenshoty
 - ukázka problematických míst
 - chyby algoritmů a jejich řešení
 - Srovnání původní vrstvy s výsledkem (2x2 výřezy + text)
 - Srovnání automatické a manuální generalizace (text)
 - Popis řešení konfliktů (text)

Kritéria hodnocení

Samotný .shp (60%)

- Dodržení podmínek, měřítka, charakteru území, návaznost na silnice

Popis postupu a textová část (10%)

Formální stránka (5%)

Ne/mapová vizualizace (10%)

Analýza problémových míst, závěry, kritický pohled, srovnání... (15%)

Test 1 + Úkol 1 – Vyhodnocení

Koalescence

- Křížení
- Geogr. charakter

Kongesce

Congestion. This condition refers to the problem where, under scale reduction, too many geographic features need to be represented in a limited physical space on the map. What results is an overcrowding of the symbols because the feature density is too high. If this congestion is significant, it will detract from the overall communicative efficiency of the

Konflikt

- Kombinace prvků

Test 1 + Úkol 1 – Vyhodnocení

Impercepce

– Tvar a vizualizace objektu

Obce

Silnice

Mapy

Formální stránka