

Stáž na HFT Stuttgart



Lukáš HERMAN

Zpracování CityGML

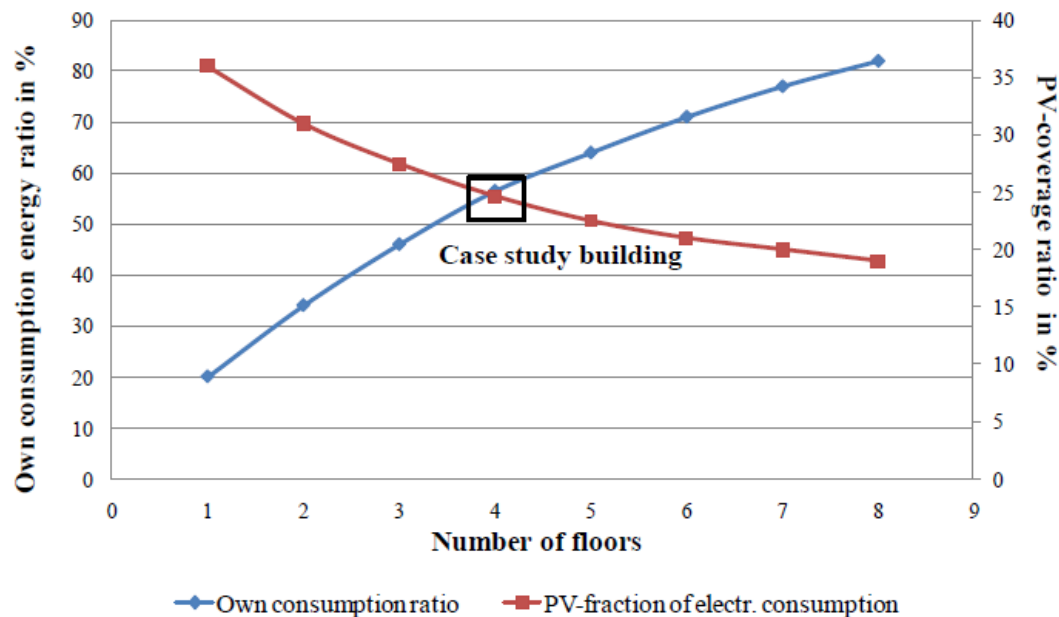


- Seznámení se s principy validace geometrie a kontroly geometrie s využitím sémantiky
- Představena aplikace CityDoctor (<http://citydoctor.hft-stuttgart.de>)
- Validní geometrie (odpovídající sémantice) je základní předpoklad úspěšného provedení dalších operací (analýz)

Možnosti využití CityGML v praxi I.



- Vizualizace průběhu povodní – rozšíření Hydro ADE (integrace údajů o čase do datového modelu)
- Výpočty energetické spotřeby budov (nástroj INSEL)
 - Objemy budov, výšky, plochy, orientace, společné stěny, zpracování atributů



Harmonizace CityGML modelů

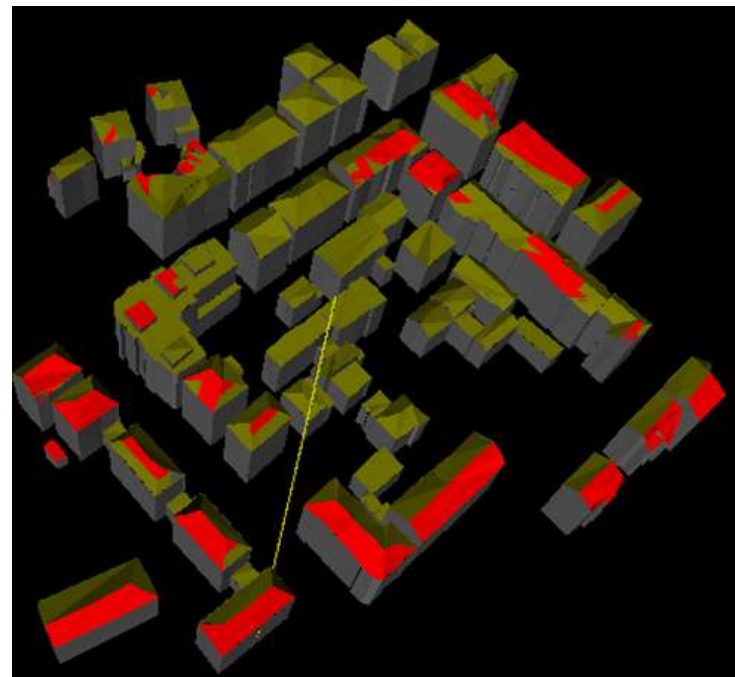


- Představeny zajímavé problémy v datovém modelu CityGML
- Představena činnost *SIG 3D* – prac. skupiny „Qualität“
 - Definicí zásad pro tvorbu konzistentních 3D modelů (např. jeden objekt je možné modelovat několika způsoby – jeden je doporučen)
 - Metodika pro převod dat ATKIS do CityGML
- Harmonizovaná data usnadňují tvorbu aplikací

Možnosti využití CityGML v praxi II.



- Umístování solárních panelů na budovách – zjišťování zastíněných ploch
- Výsledky kombinovány s daty energetické spotřeby budov
- Nástroj jazyce Java



Vývoj aplikací pro zpracování CityGML



- Předmět Customization, Internet and *Visualization* (vyučováno prof. Volkerem Coorseem)
- Práce v programovacím jazyce Java a využívá se knihovna JOGL (funkce pro transformace souřadnic a samotné vykreslování)
- Pro načítání CityGML existuje volně dostupná knihovna

3D modelování v praxi



- **Příklady projektů postavené na 3D modelech měst**
 - **3D model Berlin (SolarAtlas, SIMKAS 3D)**
 - **Hlukové mapování v NRW**
 - **Stuttgart CityDoctor, Energy Demands**
- **3D modelování a webové služby**
 - **W3DS, WTS**