

# Hodnocení bakalářské práce (posudek vedoucího práce)

## Srovnání objektů ve směrnici INSPIRE a OpenStreetMap

**Autor:** Pavel Rak

### **Popis bakalářské práce:**

Cílem bakalářské práce je srovnání objektů prostorových dat definovaných v datových specifikacích vycházejících z témat uvedených v příloze I směrnice INSPIRE a objektů v projektu OpenStreetMap (OSM). Srovnání má být provedeno především na sémantické (významové) úrovni tak, aby výsledek bakalářské práce mohl sloužit jako referenční zdroj při harmonizaci a transformaci datových sad vytvořených na základě obou výše uvedených produktů.

Výstupem bakalářské práce je textový dokument o celkovém rozsahu 73 stran, který je poměrně nadstandardní vzhledem k běžné délce bakalářských prací. Text je rozdělený do šesti logických částí: Úvod, Popis obou srovnávaných produktů (části 2 a 3), Vlastní srovnání, Zhodnocení výsledků a Závěr.

Příložené CD obsahuje pouze text bakalářské práce ve formátu PDF, což je poněkud na škodu, protože pro budoucí uživatele by bylo vhodné také publikování originálů srovnávacích tabulek, které se nachází ve vlastním textu. Bakalářská práce neobsahuje ani žádné tištěné přílohy.

### **Cíle bakalářské práce:**

Cíle bakalářské práce byly splněny s výhradami. Text práce obsahuje velice užitečné informace (především v kapitolách 4 a 5). Ty jsou bohužel doplněny velkým množstvím nepřesností a banalit. Vlastní text je velice heterogenní.

Konkrétní připomínky a výhrady ke kvalitě textu a způsobu popisu a porovnání jednotlivých témat jsou zmíněny níže.

### **Odborná úroveň:**

Z odborného hlediska bakalářská práce studenta Pavla Raka obsahuje některé problematické pasáže a terminologické nesrovnalosti (viz seznam níže), které ukazují na ne zcela dokonale zvládnuté pasáže týkající se směrnice INSPIRE a datového modelování.

- Str. 9 – „Jistou alternativou k prostorovým datům definovaných směrnicí INSPIRE...“ (INSPIRE nedefinuje prostorová data; stejná chyba je i na straně 10).
- Str. 28 – Z tabulky 3 není jasné, který objekt nebo atribut datového modelu nese konkrétní informaci o adrese.
- Str. 30 – V tabulce nejsou uvedeny alternativy OSM, ačkoli výše v textu je poznamenáno, že katastrální parcely v OSM existují.

Závěrečné srovnání (kapitola 4) je velice obecné (například „Výsledkem nám je málo navzájem přiřazených objektů.“), ačkoli je možné výsledky dobře kvantifikovat nebo statisticky vyhodnotit. Někdy jsou předkládané informace v rozporu s textem kapitoly 3 (například v případě adres). Navíc není v některých případech zohledňována multiplicita – například objekty označující chráněná

území jsou považovány za shodné, ačkoli není možná přímá transformace, protože data z OSM neobsahují některé atributy povinné v datovém modelu INSPIRE.

#### **Význam bakalářské práce pro praxi:**

Na zadání tématu bakalářské práce se podílelo také České centrum pro vědu a společnost, které považuje odborné práce na témata související s popisem prostorových dat za stěžejní z pohledu procesů harmonizace tvorby infrastruktury prostorových dat.

Publikované výsledky bakalářské práce budou využity v mezinárodních projektech, kterých se účastní pracovníci oddělení geomatiky, například Plan4business.

Z hlediska dalšího využívání bakalářské práce je důležitá metodika výběru prvků a jejich srovnání.

#### **Vyváženost, struktura, srozumitelnost, formální náležitosti:**

V bakalářské práci se objevují nedostatky týkající se formy, struktury, vyváženosti a srozumitelnosti. Text obsahuje drobné nepřesnosti, floskule a překlepy:

- Některé sekce práce jsou číslovány a jiné nejsou.
- Některé části kódu (elementů a atributů) jsou zapsány neproporcionálním písmem, jiné proporcionálním písmem.
- Str. 9 (i dále) – časté opakování některých slov nebo termínů – „Tyto plány jsou samozřejmě navzájem odlišné nejen proto, že jsou uskutečňovány odlišnými způsoby...“
- Str. 10 – „Díky harmonizaci prostorových dat bude mezi daty **definovaných** specifikacemi směrnice INSPIRE...“
- Str. 10 – „Cílem bakalářské práce je srovnání objektů prostorových dat definovaných v datových specifikacích vycházejících z témat uvedených v příloze I směrnice INSPIRE a **objekty** v projektu OpenStreetMap.“
- Str. 10 a 11 – V textu se občas vyskytují drobné rozpory, například týkající se náplně jednotlivých kapitol.
- Str. 16 – „V současné době je největším přispívatelem dat soukromý i veřejný sektor.“
- Str. 18 – „...v Anglickém jazyce...“.
- Str. 22 – „...regionálně **známí** název...“
- Str. 25 – „NUTS Region **jM** popsán...“
- Seznam literatury není abecedně řazený (zřejmě se jedná o pořadí používání zdrojů v textu práce) a navíc odkazuje nesprávně na některé zdroje, například odkaz [1] na straně 12.

Velká část z výše uvedených nedostatků byla autorovi vytýkána v průběhu tvorby bakalářské práce, ale ve finální verzi nebyly opraveny a doplněny.

Autor bakalářské práce Pavel Rak se pokusil zpracovat velice rozsáhlé téma. Prokázal velice dobrou orientaci ve zdrojových dokumentech. Na druhou stranu je autorovi potřeba vytknout nekonceptnost při zpracování a malou pečlivost při kompletaci bakalářské práce. V práci také chybí konkrétní závěry.

#### **Dotazy a připomínky:**

- Proč nejsou v seznamu literatury uvedeny žádné odborné publikace, které se zabývají prostorovými daty, jejich vlastnostmi a popisem na obecné úrovni? Proč se autor nezabýval rešerší metodik pro porovnávání sémantiky prostorových dat?

- Můžete popsat, jakým způsobem se dají transformovat adresy mezi datovým modelem definovaným v datové specifikaci v rámci směrnice INSPIRE a datovým modelem OSM?
- Můžete shrnout dosažené výsledky, především s ohledem na vzájemné převody dat podle specifikací směrnice INSPIRE a OpenStreetMap?

Na základě výše popsaných důvodů a za podmínky uspokojivých odpovědí na všechny výše uvedené otázky a připomínky během ústní části obhajoby bakalářskou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji stupeň hodnocení

DOBŘE.

Plzeň, 13. 6. 2012

Ing. et Mgr. Otakar Čerba, Ph.D.

