



Posudek oponenta diplomové práce

Název práce: **ANALYTICKÉ ZPRACOVÁNÍ DAT V PROSTŘEDÍ SENZOROVÉHO WEBU**

Student: **Bc. Marek BALUN**

Studijní obor: Geoinformatika

A1 Metody a postup zpracování (práce s daty a informacemi):

Originální s využitím moderních vědeckých metod v dané oblasti

Autor využívá moderní technologie tvorby webu. Senzorový web autor tvoří pomocí PHP a jako základní databáze je použita PostgreSQL spolu s PostGIS. Použití vývojového prostředí NetBeans pomohlo autorovi vyvíjet aplikaci velmi efektivně. Použité metody a postup zpracování jsou v práci detailně rozebrány.

A2 Propracovanost literární rešerše:

Výborné zpracování včetně odpovídajícího komentáře

Autor v literární rešerši popisuje jak základní pojmy z oblasti senzorů a internetu věcí, tak detailně rozebírá OGC standardy pro práci se senzory. Nechybí ani podrobný popis populárních cloudových služeb od firmy Amazon a Microsoft.

A3 Teoretická náročnost práce:

Vysoká

Teoretická náročnost práce je vysoká z důvodu nutnosti nastudování velkého množství různých senzorových systémů a jejich implementaci do aplikace. Mnohé systémy mají vlastní struktury dat a neřídí se podle standardů či norem.

A4 Aplikační náročnost práce:

Vysoká

Aplikační náročnost práce je vysoká. Autor vytvořil funkční webovou aplikaci (63 PHP skriptů), která umožňuje prohlížení, nahrávání, ukládání, editaci a nabízí uživateli základní analytické nástroje. Díky použití PHP a PostgreSQL se aplikace může dále vyvíjet a zdokonalovat.

B1 Struktura práce:

Odpovídající potřebám řešení

Práce odpovídá katederní šabloně.

B2 Práce s literaturou:

Výborná, použity nejnovější i dosud neběžné primární prameny

Autor pracuje celkově s 22 zdroji, které jsou pro práci velmi vhodné a jsou správně citovány.

B3 Formální náležitosti a grafická úroveň práce (úprava, stylistika, gramatika, obrázky, tabulky, grafy, přílohy):

Výborné

Práce má formální náležitosti na výborné úrovni. V práci se neobjevují překlepy, věty dávají smysl a obrázky mají vhodné rozlišení. Celkově se práce velmi dobře čte.

B4 Webové stránky:

Vyhovující

Webové stránky práce obsahují vše potřebné a jsou validní.

C1 Kvalita výstupů a výsledků práce:

Výborné

Autor vytvořil kvalitní, fungující a perspektivní aplikaci, která bude sloužit pro správu senzorových dat. Díky možnosti připojení jakékoli PostgreSQL databáze a tvorby vlastních výstupů je aplikace i velmi univerzální.

C2 Interpretace výsledků a diskuze:

Na vysoké odborné úrovni s vyvozenými adekvátními závěry

Autor dostatečně důkladně popisuje celou strukturu aplikace včetně vnitřních vazeb, možností a omezení. Autor si je vědom možnosti výskytu chyb, ovšem při takto velké aplikaci není možné všechny chyby odladit ještě před jejím ostrým spuštěním. Díky otevřenosti kódu lze chyby odstranit, ovšem většina PHP skriptů neobsahuje komentáře. Tím bude hledání chyb a jejich odladění ztíženo.

C3 Uplatnění dosažených výsledků práce:

Lze uplatnit přímo

Výsledek diplomové práce, webová aplikace na správu senzorových dat, lze bez problémů spustit na jakémkoli počítači. Její uplatnění je zejména při správě senzorových dat a jejich vizualizaci.

C4 Cíle práce a jejich naplnění:

Cíle zcela naplněny

Autor zcela splnil zadaný cíl, tedy vytvořit aplikaci na správu senzorových dat, která bude umožňovat konfiguraci, připojení ke vzdálené databázi, proudové zpracování dat, selekci a filtraci dat, zobrazení popisných a prostorových informací.

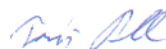
D Souhrnné připomínky a komentáře k práci, otázky k obhajobě:

-

E Celkové hodnocení:

Diplomová práce Bc. Marka BALUNA je velmi kvalitní prací. Nelze jí nic vytknout z formální ani aplikační stránky. Diplomovou práci **doporučuji** k obhajobě.

V Olomouci 19. 8. 2016



Mgr. Tomáš Pohanka
oponent práce