

Hodnocení vedoucího bakalářské práce

Autor/autorka práce: **Jakub Zíka**

Název práce: **Konfigurovatelný systém pro ukládání a transformaci různorodých dat městské silniční dopravy**

Cílem bakalářské práce bylo vytvořit systém pro ukládání různorodých naměřených dat městské silniční dopravy (např. počet vozidel projetých pruhem křižovatky, počet lidí na ostrůvku MHD, apod.).

Aktivita studenta a spolupráce s vedoucím

Student se do řešení zapojil v červnu 2013 v rámci přípravy na Projekt 5. V průběhu student řešení relativně pravidelně konzultoval s vedoucím (zhruba jednou za dva týdny) a do programové části byl schopen zapracovat většinu funkcionalit požadovaných vedoucím práce. Text práce byl však i přes pozdní odevzdání odevzdán na poslední chvíli, což značně omezilo možnosti jeho připomínkování vedoucím a následné zapracování připomínek.

Původnost práce a práce související

Práce je původní a přímo nenavazuje na žádnou předchozí bakalářskou či diplomovou práci.

Kvalita řešení (programová část bakalářské práce)

Vytvořený systém je funkční a obsahuje požadované funkcionality – umožňuje načíst textový či XML soubor se vstupními daty, přičemž soubory nemusí mít pevně danou strukturu. K určení významu dat je použit průvodce připomínající zjednodušený import textových dat v MS Excel. Data jsou ukládána do vnořené databáze, ze které je možné je filtrovat a exportovat do pevně daného XML formátu. Systém je umístěn na přiloženém CD včetně spustitelného JAR souboru, zdrojových kódů, Javadoc a skriptu pro Ant společně s textem bakalářské práce a několika testovacími vstupními soubory. Názvy složek CD jsou mírně zavádějící, zdrojové kódy bych nehledal v podsložce složky `instalacni-Soubory`, orientaci však usnadňuje soubor `readme.txt`. Program je členěn do struktury několika balíčků, ve které by zřejmě bylo vhodné spojit balíky `data`, `pripojeni` a `tridyDB` do jednoho balíku. Balíky celkem obsahují 21 tříd (cca 240 kB včetně vygenerovaného kódu). Zdrojový kód je důsledně komentován, přehledný však příliš není. Občas se vyskytují statické konstrukce na místech, kde by bylo lepší se jim vyhnout. Názvy proměnných jsou často nevyhovující či matoucí.

Kvalita řešení (text bakalářské práce)

Práce sestává z 63 stran (řádkování cca 1.5) a má celkem logickou strukturu. Autor v teoretické části diskutuje problematiku, jejíž prostudování bylo nutné pro realizační část práce. Část popisující měřitelná data městské dopravy sice podrobně popisuje semaforey, MHD atd., ale téměř nezmiňuje, co přesně se dá kde měřit (z hlediska vstupních dat vytvořené aplikace). Část popisující vnořené databáze by mohla být delší, jednotlivé zkoumané vnořené SŘBD podrobněji popsané a výběr HSQLDB lépe zdůvodněn. Text práce je celkem přehledně členěn do kapitol (kapitola 3 překvapivě obsahuje pouze jednu podkapitulu 3.1 – pak je dělení do 3. úrovně v této kapitole možná zbytečné) a je vhodně doplněn obrázky, tabulkami, výpisy kódu a textových souborů a poznámkami pod čarou. Přílohy tvoří poměrně obsáhlá uživatelská příručka, výpisy testovacích vstupních souborů a UML diagram tříd.

K textu práce mám několik výhrad. Některé formulace jsou trochu zvláštní a působí dojmem vytváření si vlastní terminologie. Některé vlastnosti vnořených databází, ač důsledně citované, působí

zastaralým dojmem. Některá tvrzení o datech v městské dopravě jsou diskutabilní (např. implikace o trolejbusových a autobusových zastávkách). V kompletním datumu (např. 20.8.2014) se píše tečka mezi měsícem a rokem (všechny datумы v referencích). V textu je lehce nadprůměrné množství překlepů a chyb.

Množství citovaných zdrojů je dostatečné (22) a jsou důsledně odkazovány v textu. Zdroje 2 a 3 jsou poměrně zastaralé na to, že pojednávají o stále se rozvíjejícím odvětví (vnořené databáze).

Využitelnost dosažených výsledků


Vytvořený systém je využitelný pro skladování naměřených dat městské silniční dopravy zapsaných do různorodých textových a XML souborů.

Splnění zadání

Práce splňuje zadání.

Práce je na rozhraní dobře a velmi dobře. Vzhledem k tomu, že vytvořený systém je funkční a autor na něm odvedl značné množství práce, přiklonil jsem se i přes četné výhrady k textu a zdrojovému kódu práce k hodnocení známkou **velmi dobře** a práci doporučuji k obhajobě.

V Plzni 20.8.2014


Ing. Tomáš Potužák, Ph.D.