

# Hodnocení vedoucího diplomové práce

Autor/autorka práce: **Petr Šiml**

Název práce: **Extrakce dat o aktuálních pozicích vozidel MHD v Plzni a jejich využití v simulaci silniční dopravy**

Cílem diplomové práce bylo vytvořit program, který by extrahoval data o aktuálních pozicích vozidel MHD v Plzni z webu PMDP a tyto data poskytoval ve formě využitelné v simulaci silniční dopravy (např. ve formě XML).

## Aktivita studenta a spolupráce s vedoucím

Student se do řešení zapojil v červnu 2013. V průběhu student řešení pravidelně konzultoval s vedoucím (jednou za dva týdny) a byl schopen zapracovat většinu požadavků. Práce na programovém vybavení byla dokončena včas, což umožnilo věnovat dostatečnou pozornost textu diplomové práce.

## Původnost práce a práce související

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

## Kvalita řešení (programová část diplomové práce)

Vytvořený program poskytuje veškerou požadovanou funkcionalitu – zjištění pozic vozidel na vybrané lince a ve vybraném směru z webu PMDP, jejich zobrazení na mapě a ukládání do vnořené databáze. Uložená data je možno filtrovat a exportovat do XML. Nad rámec zadání je rovněž možno exportovat trasy jednotlivých linek (které nakliká uživatel). Program je umístěný na přiloženém CD včetně JavaDoc dokumentace, zdrojových kódů a spustitelného JAR souboru.

Program je členěn do logické struktury balíků s cca 84 třídami (cca 403 kB). Zdrojový kód je celkem přehledný a je dobře komentován. Třídy GUI občas obsahují zvláštní konstrukce a posluchače událostí jsou možná až příliš dlouhé. Program byl testován se zaměřením na funkčnost jeho jednotlivých částí a dále na testování rychlosti hledání vozidel.

## Kvalita řešení (text diplomové práce)

Práce sestává z 69 stran (řádkování cca 1.5) a má logickou strukturu. Autor v teoretické části popisuje základy simulace silniční dopravy a web PMDP, ze kterého se získávají pozice vozidel MHD. V realizační části pak popisuje vytvořený program od analýzy přes popis implementace až po testování. Poměr teoretické a realizační části je zhruba 1:2.

Po formální stránce je práce dobře zpracovaná a to včetně příloh (uživatelská příručka, UML diagramy tříd, struktura HTML, ze které se určují pozice vozidel MHD, struktura XML pro export tras linek a struktura XML pro export pozic vozidel). Text práce je přehledně členěn do kapitol a je vhodně doplněn obrázky a diagramy. Chyby či překlepy jsou ojedinělé, v textu se však občas vyskytne zvláštní formulace. V příloze E, obsahující digram tříd pro GUI, bych spíše očekával diagram tříd pro aplikační logiku a datovou vrstvu. Zjednodušený diagram tříd celé aplikace v příloze D je snad až příliš stručný a některé asociace by měly být označeny jako agregace.

Teoretická část práce a analytická část realizační části práce čerpá z celé řady relevantních tištěných i online zdrojů, které jsou v textu řádně odkazovány. Celkové množství odkazovaných zdrojů je 24.

### Využitelnost dosažených výsledků


Vytvořený program poskytuje data o pozicích vozidel MHD ve formě XML souborů. Tyto soubory mohou být v budoucnu využity pro simulaci silniční dopravy v Plzni.

### Splnění zadání

Práce zcela splňuje zadání. Autor nad rámec zadání vytvořil export tras linek naklikaných uživatelem do XML. Tyto trasy lze v budoucnu rovněž využít při přípravě mapových podkladů pro simulaci silniční dopravy.

I přes drobné problémy popsané v posudku navrhuji hodnocení známkou **výborně** a práci doporučuji k obhajobě.

V Plzni 2.6.2014

  
Ing. Tomáš Potužák, Ph.D.

Západočeská univerzita v Plzni  
Fakulta aplikovaných věd  
katedra informatiky a výpočetní techniky

①

*ph!*