

# Posudek oponenta bakalářské práce

Autor/autorka práce: **Václav Jirák**

Název práce: **Zobrazení dat o průjezdu vozidel z kamerového a radarového systému Plzeňského kraje**

## *Obsah práce*

Vytvořená aplikace umožňuje v přehledné podobě zobrazovat data o dopravě dostupná v textové podobě na stránkách Plzeňského kraje a výrazně tak zlepšuje jejich využitelnost. Práce je rozdělena do tří základních částí, v první je podrobně rozepsána problematika vizualizace dat s důrazem na vizualizaci dat o dopravě a vizualizaci v mapách. Tato část obsahuje jak teoretické informace, tak popis několika málo technologií které k nim mohou být použity. V této části trochu chybí podrobnější rozbor jednotlivých technologií, širší okruh, ze kterého by byly vybírány a zdůvodnění proč jsou nakonec vybrané nástroje použity. Zejména je škoda že se autor nepodíval na OpenStreetMap API, které by mohlo umožnit nasazení aplikace s vlastním serverem, případě že by byla šířeji používána bez nutnosti platit poplatky. Druhá část obsahuje návrh aplikace a popis požadovaných funkcí a konečně třetí část se velmi podrobně zabývá popisem struktury aplikace.

## *Kvalita řešení a dosažených výsledků*

Aplikace působí přehledně, dobře se ovládá a zobrazená data jsou na ní jasně vidět. Je možné zobrazit několik různých statistik (počty vozidel, údaje o rychlosti), které jsou pro uživatele relevantní a poskytují zajímavé informace např. o dodržování dopravních předpisů v různých úsecích. Rozhraní zároveň umožňuje konfigurovat dobu (dny a hodiny, typy vozidel) které jsou pro výpočet statistik použity. Pozice radarů a cesty jsou ručně určovány v administračním režimu, což je poměrně pracná záležitost, je otázka jestli by nešlo použít API mapových podkladů alespoň jako pomoc k trasování cest. Jde ale o jednorázové činnosti, jakmile je mapa administrátorem připravena, je možné ji používat dál bez potíží.

## *Formální úroveň*

Text práce velmi podrobně popisuje zejména návrh a implementaci, zachází až na úroveň jednotlivých tříd. Je přehledný a dobře čitelný srozumitelný, bohužel ale doplňující obrázky (zejména diagramy tříd a DB) jsou vloženy zřejmě v bitmapovém formátu a s velmi malými písmeny, takže je obtížné se v nich orientovat. Zdrojové texty jsou přehledné a dobře okomentované, i když javascriptová část (zejména chartView.js) by mohla být lépe dekomponována. Aplikace je zároveň důkladně otestována, ovládání je intuitivní a rychlé. Soubory na CD jsou popsány a umožňují snadné nasazení aplikace na webový server.

## *Práce s literaturou*

Veškerá použitá literatura je relevantní k práci a je z textu důsledně odkazována. Zdroje jsou jak technicky orientovány (manuály a popisy technologií), tak recenzované články zaměřené na problematiku vizualizace.

## *Splnění zadání*

Všechny body zadání jsou bez výhrad splněny.

## *Dotazy k práci*

1. Vedlo vás něco k vyřazení OpenStreetMaps z probíraných technologií?
2. Jak dlouho trvá zpracování dat (z jednoho dne, z celého měsíce) pro vizualizaci, je možné je provádět přímo na žádost uživatele, nebo trvá zpracování příliš dlouho?

Navrhuji hodnocení známkou **výborně** a práci doporučuji k obhajobě.

V Plzni 13.8.2018

Ing. Richard Lipka, Ph.D.

