

## Posudek vedoucího diplomové práce

**Jméno studenta:** Bc. Lukáš Vraný

**Název práce:** Informační a výstražný systém pro železniční dopravu

Diplomová práce Bc. Lukáše Vraného se zabývá návrhem a vytvořením mobilní a webové aplikace, která umožňuje vzájemnou komunikaci a interakci mezi cestujícími železniční dopravy. Informační systém se skládá z aplikace pro mobilní telefony s operačním systémem iOS a z webové aplikace.

V teoretické části práce je provedena rešerše informačních systémů v železniční dopravě. Žádná z aplikací se nezabývá stejnou problematikou jako tato nově navrhovaná aplikace, ale cílí na stejné uživatele nebo se zabývá stejnou problematikou v jiném odvětví.

Na základě rešerší a analýz byla navržena a vytvořena plně funkční aplikace, která umožňuje vzájemnou komunikaci a interakci mezi cestujícími železniční dopravy, kteří využívají mobilní telefony s operačním systémem iOS. Vytvořený informační systém umožňuje:

- registraci uživatelů,
- přihlašování do systému,
- možnost prohlížení událostí bez přihlášení,
- přidávání událostí,
- zobrazení nahlášených událostí,
- zobrazení událostí na mapě,
- přidávání uživatelů mezi přátele,
- komunikaci mezi uživateli,
- sledování aktuální polohy uživatele,
- bodový systém pro hodnocení aktivity uživatelů,
- zobrazení statistik uživatele a
- hodnocení kvality a věrohodnosti nahlášených událostí.

Webová aplikace využívá značkovací jazyk **HTML**, cascading style sheets **CSS**, skriptovací programovací jazyk **PHP**, skriptovací jazyk **JavaScript**, technologii **AJAX** a soubor nástrojů

## **Twitter Bootstrap.**

Mobilní aplikace vytvořená pro platformu iOS využívá programovací jazyk **Objective-C**, simulační nástroj **iOS Simulator** a mapové podklady **Google Maps SDK for iOS**.

IS využívá webovou službou **CIS JŘ**. Databáze je postavena na technologii **MySQL**. Při vývoji IS byly použity další aplikace a online nástroje jako **Creatly.com**, **Jsonlint.com**, **Writecodeonline.com**, **Xmlgrid.net**, **Aris Express**, **Microsoft Visio**, **MySQL Workbench** a **SoapUI**.

V práci byl vytvořen kvalitní a propracovaný BPMN diagram, který podrobně znázorňuje procesy uvnitř IS a návrh datového modelu. Za velice zdařilou funkcionalitu považuji grafické zobrazení aktuální polohy uživatele na železniční trati v prostředí Google Maps. Uživatelská příručka je podrobná a názorná. Literatura není plně v souladu s normou ČSN.

Student ve své práci plně využil znalostí a dovedností získaných po dobu studia na naší fakultě, které rozšířil studiem uvedené literatury. Kvalita textu diplomové práce z hlediska struktury, srozumitelnosti, jazykové a typografické úrovně je na velmi vysoké úrovni.

Z předložené práce a realizovaného řešení je zřejmé, že student teoreticky i prakticky úspěšně zvládl řešenou problematiku a splnil cíl diplomové práce. Navržené řešení je na vysoké profesionální úrovni. Informační a výstražný systém je funkční a využitelný v praxi. Po zakoupení developerské licence bude aplikace uživatelům nabízena v obchodě App store.

## **Otázky k práci:**

- 1) Jakým způsobem získává aplikace informace o jednotlivých vlacích a stanicích?

**Práci doporučuji k obhajobě a navrhuji klasifikovat stupněm výborně.**

Vedoucí práce:

Ing. Miloslav Macháček, Ph.D.  
Katedra informačních technologií FEI UPa

V Pardubicích dne: 24. 5. 2014

Podpis: