

# Posudek oponenta bakalářské práce

Autor práce: **Jan ŠIMEK**

Název práce: **Hlasový terminál pro jízdní řády městské hromadné dopravy**

## **Jazyková a grafická úprava**

Podprůměrné

## **Formální a obsahová stránka práce**

Průměrné

## **Vhodnost použitých metod**

Průměrné

## **Způsob zpracování a vyhodnocení**

Průměrné

## **Správnost získaných výsledků**

Průměrné

## **Vlastní přínos**

Podprůměrné

## **Doplnění hodnocení, připomínky:**

Autor bakalářské práce měl za úkol navrhnout multimodální hlasový dialogový systém pro spoje MHD. K sestavení hlasového dialogového systému využil platformu SpeechCloud vyvíjenou na Fakultě aplikovaných věd ZČU a její přidružené funkce, které zprostředkovávají rozpoznání řeči (ASR), porozumění řeči (SLU) a převod textu do řeči (TTS). Dalé měl také za úkol provést rešerši dostupných datových zdrojů poskytujících informace o dopravních spojení. Výsledkem bakalářské práce je funkční aplikace ovladatelná hlasem, která uživateli poskytuje odpovědi na základě jednoduchých vstupních promluv.

Celá práce je psaná stylem neodpovídajícím úrovni vysokoškolské kvalifikační práce. Například v úvodu, který by měl v kvalifikační práci nastínit zásadní přínos práce a předložit otázky, na které bude autor v samotné práci odpovídat (či hledat odpovědi) a jejichž řešení bude shrnuto v závěru, popisuje autor svůj vztah k tématu BP a své osobní úspěchy, které jsou irelevantní k samotné práci. V práci je také množství gramatických chyb (nesprávná interpunkce, trolejbus přijede "déle" atd.) a řada nevhodných slovních spojení (pomocí "známé" funkce, pomocí "známé" knihovny - známé jak a pro koho?). I přes tyto připomínky je práce dobře strukturovaná a přehledná. Ačkoliv měl autor za úkol vytvořit multimodální systém a i správně popisuje, co to multimodální systém je (komunikace s počítačem nejen pomocí hlasu, ale i vizuálu, zadávání dat pomocí klávesnice atd.), nevyznačuje se aplikace opravdovým multimodálním chováním. Vizuální stránka aplikace neukazuje žádné informace, které nám již neukazuje (neříká) hlasová stránka. Uživatel také nemá možnost zadat data jiným způsobem než hlasem. Dalším problémem vizuální stránky je aktuální čas, který se ale neaktualizuje a zůstává stejný od prvotního načtení aplikace. Jedním z důležitých aspektů HDS je schopnost doptat se uživatele na chybějící data. Pokud systém rozuměl, že chce uživatel najít odjezd za 30 min, ale neporozuměl, na jakou stanici, měl by se umět doptat uživatele. Aplikace ale pouze odpoví "Žádný příkaz nerozpoznán", což není pravda, protože v logovacím okénku je vidět, že aplikace zaregistrovala odjezd i čas, chybí pouze jenom konečná zastávka, na kterou se aplikace nedoptá. Autor v úvodu práce dobře popsal, že tato aplikace by mohla být užitečná pro nevidomé, ale tento základní nedostatek toto znemožňuje, jelikož nevidomý neuvidí v logovacím okénku, co mu aplikace rozuměla a nerozuměla. Chybou je také to, že aplikace nebere v úvahu skloňování zastávek. Pokud uživatel řekne "Jak se dostanu na Letnou", tak mu aplikace nebude rozumět, ale pokud řekne "Jak se dostanu na zastávku Letná", tak aplikace odpoví správně.

Autor některé z těchto problémů popisuje v sekci 5.4 Vylepšení do budoucna. Například 5.4.2. Vylepšení gramatik a 5.4.3. Vylepšení struktury dialogy by ale měly být již v aplikaci implementované, aby byla zajištěna její základní funkčnost, což bohužel není případ této práce.

Autor splnil všechny body zadání a doporučuji bráči k obhajobě.

### Dotazy

- Přemýšlel jste nad použitím knihovny React?
- Neuvažoval jste o vytvoření jednoduché nápovědy?
- Z jakého důvodu chcete v budoucnu implementovat svoje vlastní vyhledávání spojení? Je vyhledávač IDOS či PMDP neefektivní?

### Splnění bodů zadání

úplně

### Doporučení k obhajobě

ANO

Hodnocení: 2 - Velmi dobře

V \_\_\_\_\_ dne \_\_\_\_\_

-----  
Ing. Filip Polák