

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Jazykové modely pro multilingvální rozpoznávání spojitě řeči
Jméno autora:	Bc. Jiří Valíček
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra radioelektroniky
Oponent práce:	Ing. Josef Rajnoha, Ph.D.
Pracoviště oponenta práce:	SAP ČR

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
<p>Ačkoliv je téma rozpoznávání řeči s velkým slovníkem v dnešní době již zpracováno v podobě, kdy je možné s využitím předpřipravených nástrojů a postupů relativně rychle vytvořit systém realizující tuto úlohu, stále je pro potřeby smysluplného výzkumu nutné dostatečně pochopit principy, které úloha využívá, ať už na úrovni zpracování řečového signálu nebo následného modelování jazyka.</p> <p>Zadání tak lze ohodnotit jako náročnější i z důvodu nutnosti nejen realizovat již existující popsané postupy, ale také na základě zjištěných poznatků navrhnout optimalizovaný postup pro tvorbu výslovnostního slovníku či identifikovat vhodné dostupné textové korpusy.</p>	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
<p>Autor práce splnil všechny body zadání a výsledky ukazují, že pro zpracování daného tématu bylo použito správných postupů a předpokladů. Kladně lze hodnotit rozsah aspektů, které byly v rámci navrhovaných přístupů sledovány.</p>	

Zvolený postup řešení	vynikající
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
<p>Z dosažených výsledků i vlastního zhodnocení závěrů práce je zřejmé, jaké metody a proč student použil a v dané situaci se jedná o vhodný postup i výběr jednotlivých nástrojů/datových zdrojů/přístupů ke zpracování. Porovnání několika metod pro generování výslovnostních slovníků, jazyků i velikostí jazykového modelu je jedním z hlavních přínosů práce.</p>	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
<p>Po stránce odborné je práce velmi dobře zpracována, menší nedostatek vidím v použití několika termínů – chybovost určení fonémů, chybovost modelování výslovnosti slova a chybovost modelování slova – jejichž přesný význam není v textu popsán. Pro lepší uchopení experimentálních výsledků bych také uvítal, kdyby byly na základě informací z jiných zdrojů naznačeny očekávané hodnoty výsledků tak, aby bylo možné již na začátku posoudit, zda jsou dosažené výsledky srovnatelné s výsledky v jiných pracích na toto téma.</p>	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
<p>Diplomová práce je bez výrazných formálních či gramatických chyb. Pouze lze občas v textu identifikovat chybějící interpunkci. Také nepovažuji za úplně vhodné použití dvousloupcového uspořádání úvodních částí práce a seznam zkratk by mohl být abecedně seřazen. Celkově je ale práce dobře čitelná a uspořádaná do přehledné podoby.</p>	

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**B - velmi dobře**

*Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.*

Citované zdroje jsou relevantní k tématu a ukazují, že student pracoval s aktuálními poznatky v oblasti práce s jazykovými korpusy. Pouze některé zdroje ([20],[30]) nejsou zmíněny v textu a posouzení jejich využití v rámci práce je tak nesnadné.

**Další komentáře a hodnocení**

*Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.*

Dle dosažených výsledků bylo téma uchopeno správným způsobem, velmi kladně hodnotím zpracování závěru práce, který velmi dobře popisuje jak vlastní práci a závěry experimentů, tak i možnost dalšího směřování práce.

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE**

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.*

Vlastní práce obsahuje zajímavé a přínosné srovnání metod pro přístup k multilingvální analýze řeči. Nechybí také zhodnocení dosažených výsledků a diskuse nad aspekty, které výsledky ovlivnily. V práci bych pouze uvítal nějaké shrnutí předpokladů nebo výsledků dosažených na jiných pracovištích, aby bylo možné posoudit správnost výsledků či vhodnost navržených přístupů, nejen na základě vlastního zhodnocení úspěšnosti.

I přes zmíněné výhrady se dle mého soudu jedná o velmi dobře zpracovanou závěrečnou práci, která splňuje všechny aspekty diplomové práce.

Dotaz na studenta při obhajobě:

- Jaká jsou specifika tvorby výslovnostního slovníku pro zvolené jazyky oproti jiným jazykům dostupným například v rámci nástroje BAS G2P? Do jaké míry v tomto případě mohly ovlivnit dosažené výsledky například různá výslovnost pro jedno slovo?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 20.1.2017

Podpis: