

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	<b>WEBový systém pro rozpoznávání řečníka na bázi i-vektorů a x-vektorů</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Bc. Marek Vavřínek</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra radioelektroniky
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Josef Rajnoha, Ph.D.
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	SAP ČR, s.r.o.

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání předložené práce lze hodnotit jako náročnější, neboť doplňuje komplexní tematiku práce s řečovým signálem o oblasti pokrývající např. tvorbu a využití neuronových sítí. To vše zastřešuje úlohou vytvoření funkčního prototypu aplikace, která rozšiřuje standardně uplatňovaný laboratorní přístup k řešení problematiky o vstupu z reálného prostředí.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<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>	
Prvním úkolem práce bylo seznámení studenta s problematikou rozpoznání řečníka na bázi i-vektorů a x-vektorů a realizace základního systému, který rozpoznávání provádí. Na dobře popsaném teoretickém shrnutí problematiky i na dosažených výsledcích při srovnání technik použitých pro rozpoznání řečníka na vstupní databázi je zřejmé, že tento bod byl pokryt velmi svědomitě a správně. Otestováním implementace srovnávaných technik na dostupné řečové databázi s uzavřenou množinou řečníků se správný přístup k řešení potvrzuje. Jako třetí úkol následuje vytvoření webové aplikace pro sběr řečových dat. Student volí řešení, které s využitím menšího úsilí, např. s pomocí existujících knihoven a frameworků, umožní realizaci systému plně vyhovujícího zadání. Úspěšným ověřením funkčnosti realizované webové aplikace na vybraných 96 případech pak naplňuje zadání čtvrtého úkolu.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolený postup realizace vlastního rozpoznávače řečníka s pomocí nástrojů Kaldi patří v oblasti výzkumu problematiky mezi standardní techniky. Podobně volba nástrojů pro vytvoření webové aplikace se nevymyká standardně používaným technikám a výslednou architekturu řešení považuji za vhodně zvolenou.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Po odborné stránce splňuje práce všechny náležitosti kladené na tento typ výstupu. V teoretické části pracuje student s nevelkým souborem zdrojů, který ale pokrývá potřebný rozsah odborného podkladu pro zpracování úvodní rešerše pro tuto práci. Jelikož je práce zaměřena v oblasti experimentální především na ověření správnosti realizace funkčního systému, nebylo v práci výrazně využito podkladů z praxe pro porovnání dosažených výsledků. Využití znalostí a zdrojů je tak v práci dostatečné.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je přehledná, dobře čitelná a bez zbytečných gramatických poklesků. Jedinou výtku mám k tabulce 1, kde bych s ohledem na jazyk vypracované práce navrhl překlad hlavičky do češtiny.	

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**A - výborně**

*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.*

Uvedené zdroje byly použity pro seznámení s problematikou ve vhodném rozsahu. Zdroje jsou správně citovány tam, kde je jich využito pro upřesnění myšlenky v textu.

**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.*

K práci nemám další komentáře.

**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.*

Práce splňuje všechny požadavky kladené na tento typ závěrečného výstupu magisterského studia. Systém vytvořený v rámci práce přináší vhodný nástroj k získávání řečových dat a může být využit jako základ pro další rozvoj tematiky rozpoznávání řečníka.

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

Datum: 2.6.2024

Podpis: