FAKULTA
INFORMAČNÍCH
TECHNOLOGIÍ
ČVUT V PRAZE

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Název:	Rozpoznávání souvislé řeči s využitím neuronových sítí
Student:	Adam Zvada
Vedoucí:	Ing. Miroslav Skrbek, Ph.D.
Studijní program:	Informatika
Studijní obor:	Teoretická informatika
Katedra:	Katedra teoretické informatiky
Platnost zadání:	Do konce letního semestru 2018/19

Pokyny pro vypracování

Proveďte rešerši metod pro rozpoznávání souvislé řeči s využitím neuronových sítí. Uvažujte rekurentní neuronové sítě a zvažte také možnost použití neuronových turingových strojů. Na základě rešerše a po dohodě s vedoucím práce vyberte vhodné řešení pro robota NAO. Maximálně využívejte existujících knihoven s implementacemi potřebných metod. Navržené řešení otestujte na reálných datech. Rozsah práce upřesněte po dohodě s vedoucím práce.

Seznam odborné literatury

Dodá vedoucí práce.

doc. Ing. Jan Janoušek, Ph.D.
vedoucí katedry

doc. RNDr. Ing. Marcel Jiřina, Ph.D.
děkan

V Praze dne 13. února 2018

Czech Technical University in Prague

Faculty of Information Technology

Department of Theoretical Informatics

Bachelor's thesis

Continuous Speech Recognition by Neural Networks

Adam Zvada

Acknowledgements

Declaration

I hereby declare that the presented thesis is my own work and that I have cited all sources of information in accordance with the Guideline for adhering to ethical principles when elaborating an academic final thesis.

I acknowledge that my thesis is subject to the rights and obligations stipulated by the Act No. 121/2000 Coll., the Copyright Act, as amended, in particular that the Czech Technical University in Prague has the right to conclude a license agreement on the utilization of this thesis as school work under the provisions of Article 60(1) of the Act.

In Prague on March 29, 2018 . . . .

Citation of this thesis

Zvada, Adam. *Continuous Speech Recognition by Neural Networks*. Bachelor's thesis. Czech Technical University in Prague, Faculty of Information Technology, 2018.

Abstrakt

V několika větách shrňte obsah a přínos této práce v českém jazyce.

Klíčová slova   Replace with comma-separated list of keywords in Czech.

Abstract

 Summarize the contents and contribution of your work in a few sentences in English language.

Keywords   Replace with comma-separated list of keywords in English.

Contents

List of Figures

Introduction

Introduction to Speech Recognition

Introduction to Speech Recognition

CHAPTER **2**

Neural Networks

Neural Networks

Recurrent Nerual Networks

Recurrent Nerual Networks

Connectionist temporal classification

Connectionist temporal classification

Conclusion

Acronyms

GUI Graphical user interface

XML Extensible markup language

Contents of enclosed CD

```
readme.txt ....................... the file with CD contents description
exe .................................... the directory with executables
src ...................................... the directory of source codes
  wbdcm .................................... implementation sources
  thesis ............. the directory of LATEX source codes of the thesis
text ....................................... the thesis text directory
  thesis.pdf ........................... the thesis text in PDF format
  thesis.ps ............................. the thesis text in PS format
```