

COMENIUS UNIVERSITY IN BRATISLAVA
FACULTY OF MATHEMATICS, PHYSICS AND INFORMATICS

MEMORY SPAN IN DIFFERENT RECURRENT
NEURAL NETWORK TYPES
MASTER THESIS

2019
JAROSLAV IŠTOK

COMENIUS UNIVERSITY IN BRATISLAVA
FACULTY OF MATHEMATICS, PHYSICS AND INFORMATICS

MEMORY SPAN IN DIFFERENT RECURRENT NEURAL NETWORK TYPES

MASTER THESIS

| | |
|-------------------------|-----------------------------------|
| Study programmes : | Applied Informatics |
| Branch of study: | 2511 Applied Informatics |
| Educational department: | Department of Applied Informatics |
| Advisor: | školitel |

Bratislava, 2019
Jaroslav Ištók



Univerzita Komenského v Bratislave
Fakulta matematiky, fyziky a informatiky

ZADANIE ZÁVEREČNEJ PRÁCE

Meno a priezvisko študenta: Bc. Jaroslav Ištók
Študijný program: aplikovaná informatika (Jednoodborové štúdium, magisterský II. st., denná forma)
Študijný odbor: aplikovaná informatika
Typ záverečnej práce: diplomová
Jazyk záverečnej práce: slovenský
Sekundárny jazyk: anglický

Názov: Porovnanie niekoľkých typov rekurentných sietí z hľadiska hĺbky pamäte
Memory span in recurrent neural network types: a comparison

Anotácia: Cieľom práce je preskúmať a porovnať vlastnosti niektorých typov rekurentných samoorganizujúcich sa máp (MSOM, RecSOM a ich modifikácií) s Elmanovou jednoduchou rekurentnou sieťou (SRN), najmä z hľadiska hĺbky a kapacity pamäte. Práca zahŕňa implementáciu, výpočtové simulácie a analýzu vrátane preskúmania priestoru parametrov.

Literatúra: Elman, J. (1990). Finding structure in time. Cognitive Science, 14, 179-211.
Strickert, M. & Hammer, B. (2005). Merge SOM for temporal data. Neurocomputing, 64, 39-71.

Vedúci: doc. RNDr. Martin Takáč, PhD.
Katedra: FMFI.KAI - Katedra aplikovanej informatiky
Vedúci katedry: prof. Ing. Igor Farkaš, Dr.
Dátum zadania: 05.10.2017

Dátum schválenia: 12.10.2017
prof. RNDr. Roman Ďurikovič, PhD.
garant študijného programu

.....
študent

.....
vedúci práce

Acknowledgment:

Abstrakt

Abstrakt - obsah

Klíčové slová: klíčové slová

Abstract

Abstract

Keywords: keywords

Contents

List of Figures

Bibliography

- [1] Douglas B. West: Introduction to Graph Theory (2nd Edition), ISBN 81-7808-830-4