

Nejc Podvratnik

**UČENJE REDKIH NEVRONSKIH MREŽ Z ITERATIVNIM REZANJEM PARAMETROV**

Magistrsko Delo

Maribor, avgust 2024



Nejc Podvratnik

**UČENJE REDKIH NEVRONSKIH MREŽ Z ITERATIVNIM REZANJEM PARAMETROV**

Magistrsko delo

Maribor, avgust 2024

**UČENJE REDKIH NEVRONSKIH MREŽ Z ITERATIVNIM REZANJEM PARAMETROV**

**Magistrsko delo**

|  |  |
| --- | --- |
| Študent: | Nejc Podvratnik |
| Študijski program: | Študijski program 2. stopnje  Računalništvo in informacijske tehnologije |
| Mentor: | izr. prof. dr. Damjan Strnad |
| Somentor: | Štefan Horvat, mag. inž. rač. in inf. tehnol. |
| Lektorica: | Ime in priimek, naziv |
|  |  |
|  | About CC Licenses - Creative Commons |

**ZAhvala**

Zahvaljujem se mentorju izr. prof. dr. Damjanu Strnadu

in somentorju Štefanu Horvatu, mag. inž. rač. in inf. tehnol.

za pomoč in usmerjanje pri pisanju magistrskega dela.

Posebna zahvala tudi družini, ki mi je

omogočila študij in mi stala ob strani.

Učenje redkih nevronskih mrež z iterativnim rezanjem parametrov

**Ključne besede:** beseda1, beseda2, beseda3(največ 5)

**UDK:** xxxxxxxx

**Povzetek**

*DODAJ ŠE KAJ Moderno globoko učenje pogosto vključuje nevronske mreže, ki imajo nepotrebno veliko število parametrov oziroma povezav. Posledica tega je višja časovna in prostorska zahtevnost pri delu z mrežami. Rešitev je rezanje povezav, ki so za dano mrežo nepomembne. Rezultat je redka nevronska mreža, ki ohranja tisto podmnožico povezav, ki ima podobno uspešnost kot originalna. Postopek rezanja povezav imenujemo hipoteza loterijskih srečk, kjer podmnožico pomembnih povezav imenujemo zmagovita srečka.*

Sparse neural network learning with iterative parameter removal

**Keywords:** beseda1, beseda2, beseda3 (največ 5)

**UDK:**  xxxxxxxxx

**Abstract**

*Na tej strani naj bo čim vernejši prevod strani s slovenskim povzetkom v angleščino. Tudi ta stran mora biti v zaključnem delu oštevilčena z ustrezno rimsko številko*

Slika, ki vsebuje besede besedilo

Opis je samodejno ustvarjen

Kazalo vsebine

[Kazalo slik IX](#_Toc172821911)

[Uporabljeni simboli in kratice X](#_Toc172821912)

[1 Uvod 1](#_Toc172821913)

[Viri in literatura 2](#_Toc172821914)

Kazalo slik

**Nobenega vnosa v kazalo slik ni bilo mogoče najti.**

Uporabljeni simboli in kratice

AES – Napredni standard šifriranja (angl. Advanced Encryption Standard)

BSON – Binarna javascript objektna notacija (angl. Binary javascript object notation)

HTTP – Protokol za prenašanje hiperteksta (angl. Hypertext transfer protocol)

ID – Identifikacijska številka (angl. Identification card)

JWT – Spletni žetoni za javascript objektno notacijo (angl. Javascript object notation web tokens)

MERN – MongoDB, express, react in node.js

MVC – Model-pogled-kontroler (angl. Model–view–controller)

noSQL – Ne samo strukturirani povpraševalni jezik (angl. Not only structured query language)

Q&A – Vprašanja in odgovori (angl. Question and answers)

REST – Predstavitveni prenos stanja (angl. Representational state transfer)

UI – Uporabniški vmesnik (angl. user interface)

# Uvod

Viri in literatura

[1] Wikipedia Primerjava Q&A strani, <https://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_Q%26A_sites> [18.7.2022]