

Algorytm sieci neuronowej

Rozpoznawanie cyfr

Piotr Klimkowski Rafał Borysonek

Wydział Elektroniki
Politechnika Wrocławska

20 czerwca 2017

Spis treści

1. Teoria Sieci Neuronowych

- 1.1 Architektura sieci
- 1.2 Baza danych MNIST
- 1.3 Metoda Gradientu
- 1.4 Backpropagation
- 1.5 Dropout
- 1.6 Konwolucje

2. Wyniki doświadczalne

- 2.1 Wpływ ilości ukrytych warstw na błąd
- 2.2 Wpływ ilości cykli uczenia na błąd

3. Prezentacja programu

4. Bibliografia

1. Teoria Sieci Neuronowych

- 1.1 Architektura sieci
- 1.2 Baza danych MNIST
- 1.3 Metoda Gradientu
- 1.4 Backpropagation
- 1.5 Dropout
- 1.6 Konwolucje

2. Wyniki doświadczalne

- 2.1 Wpływ ilości ukrytych warstw na błąd
- 2.2 Wpływ ilości cykli uczenia na błąd

3. Prezentacja programu

4. Bibliografia

Czym jest sieć neuronowa:

- 1 ds
- 2 dsds

1. Teoria Sieci Neuronowych

- 1.1 Architektura sieci
- 1.2 Baza danych MNIST
- 1.3 Metoda Gradientu
- 1.4 Backpropagation
- 1.5 Dropout
- 1.6 Konwolucje

2. Wyniki doświadczałne

- 2.1 Wpływ ilości ukrytych warstw na błąd
- 2.2 Wpływ ilości cykli uczenia na błąd

3. Prezentacja programu

4. Bibliografia

1. Teoria Sieci Neuronowych

- 1.1 Architektura sieci
- 1.2 Baza danych MNIST
- 1.3 Metoda Gradientu
- 1.4 Backpropagation
- 1.5 Dropout
- 1.6 Konwolucje

2. Wyniki doświadczalne

- 2.1 Wpływ ilości ukrytych warstw na błąd
- 2.2 Wpływ ilości cykli uczenia na błąd

3. Prezentacja programu

4. Bibliografia

1. Teoria Sieci Neuronowych

- 1.1 Architektura sieci
- 1.2 Baza danych MNIST
- 1.3 Metoda Gradientu
- 1.4 Backpropagation
- 1.5 Dropout
- 1.6 Konwolucje

2. Wyniki doświadczalne

- 2.1 Wpływ ilości ukrytych warstw na błąd
- 2.2 Wpływ ilości cykli uczenia na błąd

3. Prezentacja programu

4. Bibliografia

Bibliografia I



Yann LeCun, Corinna Cortes, Christopher J.C. Burges.

THE MNIST DATABASE of handwritten digits.

<http://yann.lecun.com/exdb/mnist/>



Stephen Welch.

Neural-Networks-Demystified.

<https://github.com/stephencwelch>



Keras Documentation

Keras: The Python Deep Learning library.

<https://keras.io/>