



Fakultät Informatik

Author, matrnr

Titel der Arbeit

Untertitel

Betreuer:
Prof. Dr. Claus Fühner

Salzgitter

Suderburg

Wolfsburg

Hiermit versichere ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt habe. Ich versichere, dass ich alle wörtlich oder sinngemäß aus anderen Werken übernommenen Aussagen als solche gekennzeichnet habe, und dass die eingereichte Arbeit weder vollständig noch in wesentlichen Teilen Gegenstand eines anderen Prüfungsverfahrens gewesen ist.

Wolfenbüttel, den 16. Januar 2020

Kurzfassung

Hier sollte eine halbseitige Kurzfassung der Arbeit stehen.

Abstract

Here, an abstract written in English should appear.

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|-----------|
| Abkürzungsverzeichnis | VI |
| 1. Einleitung | 1 |
| 2. Maschinelles Lernen | 2 |
| 2.1. Ziel | 2 |
| 2.2. Aufbau | 2 |
| 2.3. Funktionsweise | 2 |
| 2.4. Anwendungsbereiche | 2 |
| 3. TensorFlow | 3 |
| 3.1. Allgemeines | 3 |
| 3.2. Unterschiede zu anderen Frameworks | 3 |
| 4. Arbeitsweise | 4 |
| 4.1. Tensoren | 4 |
| 4.1.1. Mathematische Definition | 4 |
| 4.1.2. Tensoren in TensorFlow | 4 |
| 4.2. Operationen | 4 |
| 4.2.1. Typen | 4 |
| 4.2.2. Beispiele | 4 |
| 4.3. Graphen | 4 |
| 4.3.1. Aufbau | 5 |
| 4.3.2. Funktionsweise | 5 |
| 4.3.3. Darstellung von Operationen | 5 |
| 4.3.4. Vor- und Nachteile von Graphen zur Berechnung | 5 |
| 4.4. Trainieren des Netzes | 5 |
| 4.4.1. Eingaben | 5 |
| 4.4.2. Ablauf | 5 |
| 4.4.3. Ergebnis | 5 |
| 5. Praktisches Beispiel | 6 |
| 5.1. Zielsetzung | 6 |
| 5.2. Planung | 6 |
| 5.3. Datensätze | 6 |
| 5.4. Erstellen des Netzes | 6 |
| 5.5. Ergebnisse auswerten | 6 |

| | |
|--|----------|
| 5.6. Probleme | 6 |
| 6. Fazit | 7 |
| 6.1. Vor- und Nachteile von TensorFlow | 7 |
| 6.2. Ausblick | 7 |
| 6.2.1. TensorFlow Lite | 7 |
| Literaturverzeichnis | 8 |
| A. Anhang A | 9 |

Abbildungsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis

1. Einleitung

Worum geht es in Ihrer Arbeit

2. Maschinelles Lernen

2.1. Ziel

Was ist die Motivation hinter dieser Arbeit

2.2. Aufbau

Ziele der Arbeit

2.3. Funktionsweise

Aufbau der Arbeit. Sehr kurz. Kann ist kein muss.

2.4. Anwendungsbereiche

Was ist die Motivation hinter dieser Arbeit

3. TensorFlow

3.1. Allgemeines

Was ist die Motivation hinter dieser Arbeit

3.2. Unterschiede zu anderen Frameworks

Ziele der Arbeit

4. Arbeitsweise

4.1. Tensoren

Was ist die Motivation hinter dieser Arbeit

4.1.1. Mathematische Definition

Was ist die Motivation hinter dieser Arbeit

4.1.2. Tensoren in TensorFlow

Was ist die Motivation hinter dieser Arbeit

4.2. Operationen

Ziele der Arbeit

4.2.1. Typen

Was ist die Motivation hinter dieser Arbeit

4.2.2. Beispiele

Was ist die Motivation hinter dieser Arbeit

4.3. Graphen

Aufbau der Arbeit. Sehr kurz. Kann ist kein muss.

4.3.1. Aufbau

Was ist die Motivation hinter dieser Arbeit

4.3.2. Funktionsweise

Was ist die Motivation hinter dieser Arbeit

4.3.3. Darstellung von Operationen

Was ist die Motivation hinter dieser Arbeit

4.3.4. Vor- und Nachteile von Graphen zur Berechnung

Was ist die Motivation hinter dieser Arbeit

4.4. Trainieren des Netzes

Was ist die Motivation hinter dieser Arbeit

4.4.1. Eingaben

Was ist die Motivation hinter dieser Arbeit

4.4.2. Ablauf

Was ist die Motivation hinter dieser Arbeit

4.4.3. Ergebnis

Was ist die Motivation hinter dieser Arbeit

5. Praktisches Beispiel

Worum geht es in Ihrer Arbeit

5.1. Zielsetzung

Was ist die Motivation hinter dieser Arbeit

5.2. Planung

Ziele der Arbeit

5.3. Datensätze

Aufbau der Arbeit. Sehr kurz. Kann ist kein muss.

5.4. Erstellen des Netzes

Was ist die Motivation hinter dieser Arbeit

5.5. Ergebnisse auswerten

Ziele der Arbeit

5.6. Probleme

Aufbau der Arbeit. Sehr kurz. Kann ist kein muss.

6. Fazit

6.1. Vor- und Nachteile von TensorFlow

Was ist die Motivation hinter dieser Arbeit

6.2. Ausblick

Was ist die Motivation hinter dieser Arbeit

6.2.1. TensorFlow Lite

Was

Literaturverzeichnis

A. Anhang A