

Klassifizierung für E-Commerce Nutzergruppen auf Basis von Data Mining unter Verwendung von künstlicher Intelligenz.

Untersuchung der Nutzerklassifizierung durch Datenanalyse

BHT Berliner
Hochschule
für Technik

vorgelegte Masterarbeit
zum Erlangen des akademischen Grades
Master of Science (M.Sc.)

eingereicht von: Wilfried Pahl
Matrikelnummer: 901932
Studiengang: Online Medieninformatik
Berliner Hochschule für Technik

Betreuender Prüfer Prof. Dr. S. Edlich Berliner Hochschule für Technik
Zweitgutachter noch nicht bekannt auch von einer Hochschule

Temmen-Ringenwalde, der 7. November 2022

Stichworte

Data-Mining, Big Data, künstliche Intelligenz, Clusterung, Nutzergruppen, k-Means-Algorithm.

Kurzzusammenfassung

Hier kommt das Abstract auf Deutsch.

ENTWURF

Keywords

Data-Mining, Big Data, künstliche Intelligenz, Clusterung, Nutzergruppen, k-Means-Algorithm.

Abstract

Here comes later the abstract on German.

ENTWURF

Danksagung

Hier sage ich auch mal zu irgendjemand Danke.

ENTWURF

Eidesstattliche Erklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst habe, dass ich sie zuvor an keiner anderen Hochschule und in keinem anderen Studiengang als Prüfungsleistung eingereicht habe und dass ich keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt habe. Alle Stellen der Arbeit, die wörtlich oder sinngemäß aus Veröffentlichungen oder aus anderweitigen fremden Äußerungen entnommen wurden, sind als solche kenntlich gemacht.

Datum

Unterschrift

ENTWURF

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	viii
Abbildungsverzeichnis	ix
Tabellenverzeichnis	xi
1 Einführung	1
1.1 Motivation	1
1.2 Ziele der Arbeit	1
1.3 Inhaltlicher Aufbau der Arbeit	1
2 Grundlagen	3
2.1 Grundbegriffe	3
2.2 Verwandte Arbeiten	3
2.3 Big Data	3
2.4 Data-Mining	4
2.5 Clustering	4
3 Kern der Arbeit	5
3.1 Probleme und Lösungsansätze	5
3.2 Methodiken und Vorgehen	5
3.3 Architektur	5
3.4 Algorithmen	5
4 Implementierung	7
4.1 Umsetzung der Datenverarbeitung	7
4.2 Umsetzung der Clustering	7
5 Evaluation	9
5.1 Ausbau der Umgebung	9
5.2 Ergebnisse	9
5.3 Bewertung und Diskussion	9
6 Zusammenfassung	11
7 Ausblick	13
Anhang	15
Literaturverzeichnis	17

ENTWURF

Abbildungsverzeichnis

ENTWURF

ENTWURF

Tabellenverzeichnis

ENTWURF

ENTWURF

Kapitel 1

Einführung

1.1 Motivation

Hier kommt auch die Problembeschreibung.

1.2 Ziele der Arbeit

1.3 Inhaltlicher Aufbau der Arbeit

ENTWURF

Kapitel 2

Grundlagen

2.1 Grundbegriffe

Big Data

Als Big Data werden Daten bezeichnet, die entweder zu groß, zu komplex, zu schnelllebig oder zu schwach strukturiert sind, um diese mit herkömmlichen Methoden auszuwerten. Big bezieht sich in der Definition auf die vier Dimensionen. Auf volume (Umfang, Datenvolumen), velocity (Geschwindigkeit, mit der die Datenmengen generiert und transferiert werden), variety (Bandbreite der Datentypen und -quellen) und veracity (Echtheit von Daten).

Knowledge Discovery in Databases

Dies hat das Ziel aus vorhandenen meist großen Datenbeständen, fachliche Zusammenhänge zu erkennen. Zu den Teilschritten des KDD Prozesses gehören 1. Bereitstellung von Hintergrundwissen, 2. Definition der Ziele, 3. Datenauswahl, 4. Datenbereinigung, 5. Datenreduktion, 6 Auswahl eines Modells, 7. Data-Mining, die eigentliche Datenanalyse, 8. Interpretation der gewonnenen Erkenntnisse.

Data-Mining

Data-Mining die systematische Anwendung von statischen Methoden auf große Datenbestände, um neue Querverbindungen zu erkennen.

2.2 Verwandte Arbeiten

Es gibt sehr viele Arbeiten.

2.3 Big Data

Vorbereiten der Daten, sammeln, Auswerten und Bereinigen, sowie Zusammenführen.

2.4 Data-Mining

2.5 Clustering

ENTWURF

Kapitel 3

Kern der Arbeit

3.1 Probleme und Lösungsansätze

3.2 Methodiken und Vorgehen

3.3 Architektur

3.4 Algorithmen

Hier wird der k-Means-Algorithmus erläutert.

ENTWURF

Kapitel 4

Implementierung

4.1 Umsetzung der Datenverarbeitung

So was wie Daten bereinigen und zusammenführen.

4.2 Umsetzung der Clusterung

ENTWURF

Kapitel 5

Evaluation

5.1 Ausbau der Umgebung

Hier könnte das CMS erwähnt werden.

5.2 Ergebnisse

5.3 Bewertung und Diskussion

ENTWURF

Kapitel 6

Zusammenfassung

ENTWURF

ENTWURF

Kapitel 7

Ausblick

ENTWURF

ENTWURF

Anhang

ENTWURF

ENTWURF

Literaturverzeichnis

ENTWURF

ENTWURF

Glossar

CMS Nutzerfreundliche Bedienungsfläche einer Software.. 9

ENTWURF