|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  | Dokumentation zum praktischen Prüfungsteil der MLA Vorlesung |
|  |  |
|  |  |
|  | Titel der Aufgabenstellung, welche von der Gruppe bearbeitet wurde  MLA-Gruppe X  Wintersemester 2019/2020 |
|  |  |





Gruppenmitglieder

* Vorname, Nachname (Matrikelnummer)
* Vorname, Nachname (Matrikelnummer)
* Vorname, Nachname (Matrikelnummer)
* Vorname, Nachname (Matrikelnummer)
* Vorname, Nachname (Matrikelnummer)
* Vorname, Nachname (Matrikelnummer)
* Vorname, Nachname (Matrikelnummer)

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung 1

2. Konzept und Methodik 1

3. Technische Umsetzung 1

4. Darstellung und Diskussion der Ergebnisse 1

5. Analyse der Verwertung 2

6. Zusammenfassung und Ausblick 2

7. Literaturverzeichnis 3

# 

# Einleitung

Mithilfe des Einleitungskapitels sollen die Motivation für die Ziele sowie die erwarteten Ergebnisse dargestellt werden. Hierbei soll auch der Blickwinkel des Industriepartners berücksichtigt werden. Die folgenden Fragen können als Orientierung und Hilfestellung dienen:

* Was sind die angestrebten Ziele/relevanten Fragestellungen der Aufgabenstellung?
* Welche Ergebnisse werden erwartet?
* Welche Motivation ergibt sich für den Industriepartner in Bezug auf die Ziele/Fragestellungen?

# Konzept und Methodik

Das Kapitel zum Konzept und zur Methodik soll die Architektur der eingesetzten Lösung aufzeigen und die eingesetzten **Methoden, Verfahren und Algorithmen** beschreiben. Es geht hierbei nicht darum den mathematischen Hintergrund der Verfahren zu erläutern. Dieser sollte durch das Referenzieren passender Literatur kenntlich gemacht werden. Ziel ist es das Konzept und die eingesetzten Verfahren, Algorithmen und/oder Methoden zu begründen. Grafische Darstellungen können die Erläuterungen hierbei angemessen untermauern. Die folgenden Fragen können als Orientierung und Hilfestellung dienen:

* Wie interagieren die eingesetzten Methoden/Verfahren/Algorithmen miteinander? (Schnittstellen, Hierarchie)
* Ist es sinnvoll Randbedingungen zu setzen, unter denen die Methodik eingesetzt werden kann/funktioniert oder gar erst eine Lösung ermöglicht?
* In vielen Fällen gibt es gleichwertige alternative Methoden/Verfahren/Algorithmen. Aus welchem Grund wurden die gewählten eingesetzt und keine Alternativen?
* Wie ist die Struktur des Gesamtkonzepts vom Eingang der Daten bis zum Ausgang des erwarteten Ergebnisses?
* Können die im Konzept ausgewählten Methoden/Verfahren/Algorithmen in gängige Modelle (OSA-CBM, CRISP-DM) eingeordnet werden?

# Technische Umsetzung

Das Kapitel zur technischen Umsetzung soll die verwendeten Werkzeuge zur Umsetzung der beschriebenen Methodik/Verfahren/Algorithmen kurz erläutern. Es sollen **keine** Code-Fragmente in diesen Abschnitt übernommen werden. Es geht um die Struktur und die eingesetzten Tools/Bibliotheken. Die folgenden Fragen können als Orientierung und Hilfestellung dienen:

* Welche Programmierumgebung/-sprache wurde zur Umsetzung gewählt?
* Auf welche bestehenden Bibliotheken und Versionen wurde zurückgegriffen?

# Darstellung und Diskussion der Ergebnisse

Aus der technischen Umsetzung des Konzepts resultieren auf der Datenbasis des Industriepartners Ergebnisse. Diese Ergebnisse müssen zunächst bewertet und verifiziert werden. Im Anschluss ist zu evaluieren, ob und mit welcher Güte die Ergebnisse die angestrebten Ziele erfüllen können. Die folgenden Fragen/Themen können als Orientierung und Hilfestellung dienen:

**Bewertung und Diskussion der Ergebnisse**

* Stellen Sie die Ergebnisse in aussagekräftigen Grafiken dar, gehen Sie hierbei auch auf interessante Zwischenergebnisse ein.
* Können Sie Auffälligkeiten in den Ergebnissen identifizieren?
* Welche Erkenntnisse lassen sich in Hinblick auf die Aufgabenstellung ableiten?

**Bewertung und Diskussion der Methodik**

* Bewerten Sie die Algorithmen mit gängigen Metriken
* Wie robust ist die umgesetzte Methodik?
* Wie ist die Leistung der Methodik im Hinblick auf die Ergebnisse einzuordnen?
* Können auf Basis der Methodik belastbare Aussagen gemacht werden?

# Analyse der Verwertung

Die diskutierten Ergebnisse sollen in Bezug auf die Ziele und Motivation (Business-Case) des Industriepartners sowie eine mögliche Verwertung durch diesen untersucht werden. Dabei können folgende Fragen oder Hinweise als Hilfestellung dienen:

* Diskutieren Sie die Ergebnisse in Hinblick auf eine mögliche Verwertung
* Wo liegen die Grenzen/Defizite der entwickelten Methodik?
* Gibt es Maßnahmen, die ergriffen werden könnten, um die Leistung zu verbessern (andere Methodik / Messung zusätzlicher Parameter /…)?
* Welche Maßnahmen wären für eine Verwertung notwendig?

# Zusammenfassung und Ausblick

Fassen Sie die wichtigsten Punkte der Dokumentation kurz zusammen. Führen Sie aus, welche kommenden Schritte Sie dem Industriepartner hinsichtlich der Aufgabenstellung empfehlen würden.

# Literaturverzeichnis

Verwenden Sie den Zitierstil der IEEE. Hierbei werden die Quellen Chronologisch nach ihrem Auftreten nummeriert. Nähere Informationen sind z.B. hier zu finden:

<https://ieee-dataport.org/sites/default/files/analysis/27/IEEE%20Citation%20Guidelines.pdf>

<https://ieeeauthorcenter.ieee.org/wp-content/uploads/IEEE-Reference-Guide.pdf>