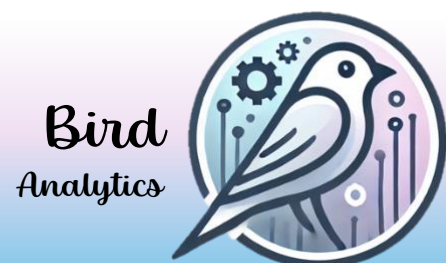


Konstruktionsdokument Automatidata

Projekt:

- **Titel:** Konstruktionsdokument für das PACE-Projekt
- **Projektleiter:** Dominik Vogel
- **Datum:** [Aktuelles Datum]
- **Version:** 1.0



Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung

2. Modellauswahl und Erstellung

- Aufgaben
- Deliverables
- Verantwortliche
- Dauer

3. Modelltraining und Optimierung

- Aufgaben
- Deliverables
- Verantwortliche
- Dauer

4. Modellvalidierung

- Aufgaben
- Deliverables
- Verantwortliche
- Dauer

5. Visualisierung der Ergebnisse

- Aufgaben
- Deliverables
- Verantwortliche
- Dauer

6. Zusammenfassung der Meilensteine in der Konstruktionsphase



1. Einleitung

Die Konstruktionsphase im Automatidata-Projekt umfasst die Modellentwicklung und -optimierung, Validierung der Ergebnisse und Visualisierung der Erkenntnisse. Ziel ist es, ein robustes Vorhersagemodell zu erstellen, das Taxi-Fahrpreise in New York City mit hoher Genauigkeit prognostiziert.

2. Modellauswahl und Erstellung

- **Aufgaben:**
 - Auswahl geeigneter Modelltypen wie Regressionsmodelle und Machine-Learning-Algorithmen.
 - Erstellung eines Prototyp-Modells basierend auf den analysierten Daten.
 - Sicherstellung, dass das Modell auf die Projektziele abgestimmt ist.
- **Deliverables:**
 - Dokumentation der Modellauswahl.
 - Prototyp-Modell.
- **Verantwortliche:**
 - Data Scientist, unterstützt durch Data Engineers.
- **Dauer:**
 - 2 Wochen.



3. Modelltraining und Optimierung

- **Aufgaben:**
 - Training des Modells mit bereinigten Daten.
 - Anwendung von Hyperparameter-Optimierungsmethoden (z. B. Grid Search).
 - Evaluierung der Modellleistung anhand von Metriken wie RMSE oder MAE.
- **Deliverables:**
 - Optimiertes Modell.
 - Dokumentation der Optimierungsstrategie.
- **Verantwortliche:**
 - Data Scientist.
- **Dauer:**
 - 2 Wochen.

4. Modellvalidierung

- **Aufgaben:**
 - Validierung des Modells mit Testdaten.
 - Analyse von Schwachstellen und Performance.
 - Erstellung eines Validierungsberichts.
- **Deliverables:**
 - Validierungsbericht.
- **Verantwortliche:**
 - Data Scientist.
- **Dauer:**
 - 1 Woche.



5. Visualisierung der Ergebnisse

- **Aufgaben:**
 - Erstellung von Dashboards und Diagrammen zur Darstellung der Modellergebnisse.
 - Sicherstellung, dass Visualisierungen die Ergebnisse für Stakeholder verständlich präsentieren.
- **Deliverables:**
 - Interaktive Visualisierungen.
- **Verantwortliche:**
 - BI Analyst.
- **Dauer:**
 - 1 Woche.

6. Zusammenfassung der Meilensteine in der Konstruktionsphase

1. **Modellauswahl und Erstellung:** Prototyp-Modell entwickeln.
2. **Modelltraining und Optimierung:** Leistung des Modells maximieren.
3. **Modellvalidierung:** Performance sicherstellen.
4. **Visualisierung der Ergebnisse:** Schlüsselkennzahlen und Erkenntnisse für Stakeholder aufbereiten.

