

Projektzusammenfassung: TravelTide

Projektziel:

Das Ziel des Projekts *TravelTide* ist die Analyse von Kundendaten, um ein zukünftiges Prämienprogramm optimal auf verschiedene Kundensegmente zuzuschneiden. Dafür wurden Daten aus vier vom Kunden bereitgestellten Tabellen (*users*, *sessions*, *flights* und *hotels*) untersucht und die Kunden in fünf Gruppen eingeteilt. Ich habe folgende Schritte unternommen:

Datenvorverarbeitung und EDA:

Die Rohdaten wurden zuerst mit SQL vorgefiltert, um irrelevante oder unvollständige Einträge zu bereinigen und eine effizientere Analyse zu ermöglichen. Anschließend wurden relevante Metriken und User-Features berechnet, die das Nutzerverhalten und demografische Merkmale quantifizieren.

Clusteranalyse mit Machine Learning:

Zur Gruppierung der Kunden wurde ein unüberwachtes Machine-Learning-Verfahren eingesetzt. Zunächst wurde eine Hauptkomponentenanalyse (PCA) durchgeführt, um die Dimensionen der Daten zu reduzieren und die wichtigsten Merkmale zu extrahieren. Anschließend wurde das KMeans-Algorithmus verwendet, um fünf Cluster zu bilden, die verschiedene Kundengruppen mit ähnlichen Eigenschaften und Verhaltensweisen repräsentieren.

Ergebnisse und Nutzen:

Durch die Analyse konnten fünf unterschiedliche Kundensegmente identifiziert werden, die sich hinsichtlich ihres Reiseverhaltens und ihrer Präferenzen unterscheiden. Diese Cluster bilden eine fundierte Grundlage für die gezielte Ansprache der Kunden durch personalisierte E-Mails. In diesen Nachrichten werden spezifische Boni des Prämienprogramms hervorgehoben, die besonders relevant für die jeweilige Gruppe sind. Dadurch können sowohl die Kundenbindung als auch der langfristige Geschäftserfolg gesteigert werden.

Lev Marchenko