Excalibur

Excalibur - Die Untersuchung von Methoden für die Minimierung des Kaltstartproblems in der Freizeitbranche

Programm / Ausschreibung	IWI, IWI, Basisprogramm Ausschreibung 2022	**Status**	abgeschlossen
Projektstart	01.05.2022	**Projektende**	31.07.2023
Zeitraum	2022 - 2023	**Projektlaufzeit**	15 Monate
Keywords			

Projektbeschreibung

Unsere OIDA App schlägt heute unseren User*innen und User*innengruppen Freizeitangebote vor. Ebenso können User*innen/-gruppen über Freizeitaktivitäten auf einfache Art und Weise abstimmen und im Freundeskreis koordinieren. Aktuell können User*innen aus mehr als 6.000 Angeboten von Anbietenden in Wien auswählen. Dieses Konzept hat sich trotz Corona bewährt. Unser System wurde konzeptionell umgesetzt und hat seine Grenzen erreicht.

Zudem sind wir in erster Linie darauf fokussiert, innerhalb Österreichs sowie ins benachbarte Deutschland zu expandieren. Genau hierbei sehen wir uns zusehends massiv mit der Cold Start Problematik konfrontiert. Damit einhergehende fehlende Userdaten und deren Präferenzen, um qualifizierte Vorschläge unterbreiten zu können, führen zu einer geringen Retention Rate. Die Gefahr einer geringen Retention Rate besteht darin, dass jedes System auf lange Sicht für kommerzielle Anbieter von Produkten oder Aktivitäten langfristig uninteressant wird.

Deshalb haben wir uns gemeinsam mit der TU Wien das Ziel gesetzt, ein System zu entwickeln, welches in unsere Domäne (keine Lösungen vorhanden) die Cold Start Problematik minimiert, die Vorschläge optimiert, die Retention Rate erhöht und für kommerzielle Anbieter langfristig interessant bleibt.

Dazu werden wir für unsere Domäne der Freizeitaktivitäten gemeinsam mit der TU Wien ein innovatives Onboarding-System entwickeln, welches direkt mit einem Social Tag System, verbunden ist und dieses wiederum die Grundlage für Vorschläge bildet.

Die technischen Zielsetzungen des Tag-Systems und Empfehlungen sind:

• Definition geeigneter Tags. Wir müssen dem System Social Tags bereitstellen, damit dieses den Nutzern und Nutzerinnen die richtigen Vorschläge errechnen kann.
• Entwicklung eines Tag Systems. Unser bisheriges Recommender System wird um den Bereich des Social Taggings erweitert.
• Eine Gewichtung der Tags soll auf Basis dieser Analyse stattfinden. Die Gewichtung soll dynamisch erfolgen, da sich im

Laufe der Zeit die Präferenzen der User*innen ändern (Neues entdecken, Lebensabschnitte u.Ä.).
• Untersuchung und Entwicklung von Methoden, wie neue Benutzer*innen in der Domäne der Freizeitaktivitäten initial mit Social Tags versehen werden können und wie bzw. ob diese Tags beim Onboarding abgefragt/zugeordnet werden können.
Evaluierung und Baseline
• Einsatz von A/B-Test und Workshops mit Usern und Userinnen zur Evaluierung der Ergebnisse und der Qualität. Dabei werden wir RMSE (Root Mean Squared Error) einsetzen, um die Vorschlag-Ergebnisse mit den Workshop-Ergebnissen zu vergleichen.
• Entwicklung eines Base Line Modells zum Vergleich und um die Effektivität des Social Taggings zu ermitteln. Derzeit favorisieren wir die Methode der Matrix-Faktorisierung und den Einsatz von Deep Learning Methoden als Base Line Modell.

Unser innovatives Onboarding und Social Tagging System soll ein Freizeit-Recommender System ermöglichen, welches bereits für die ersten Nutzungen in unserer Domäne eine hohe Performance und Qualität aufweist. Dies wollen wir zeigen, indem das Social Tagging System mit dem Baseline Modell im Hinblick auf „accuracy“, „classification accuracy“ und „ranking accuracy“ (Precision-Recall) für die ersten Nutzungen verglichen wird. Mit unserem innovativen Onboarding/Social Tagging System soll die Retention Rate unserer User *innen deutlich gesteigert werden.

Projektkoordinator

- OIDA Freizeit GmbH

Projektpartner

- Technische Universität Wien