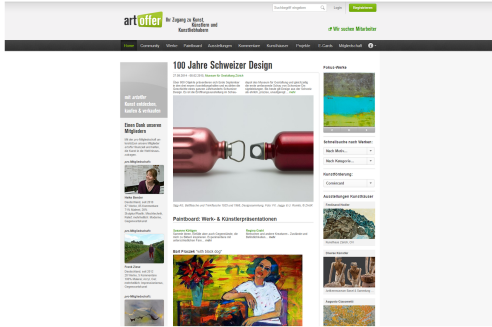


Fabrice
Manhart

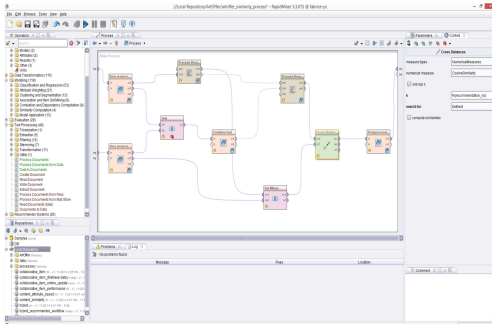
Diplomand	Fabrice Manhart
Examinator	Prof. Hansjörg Huser
Experte	Stefan Zettel, Ascentiv AG, Zürich, ZH
Themengebiet	Software and Systems
Projektpartner	Nevartos, Pfäffikon, SZ

Evaluation und Implementierung eines Recommender Systems für ArtOffer

Masterthesis



ArtOffer verfügt aktuell über einen Knowledge-based Recommender. Mit ihm können Kriterien festgelegt und die Kunstwerke gefiltert werden.

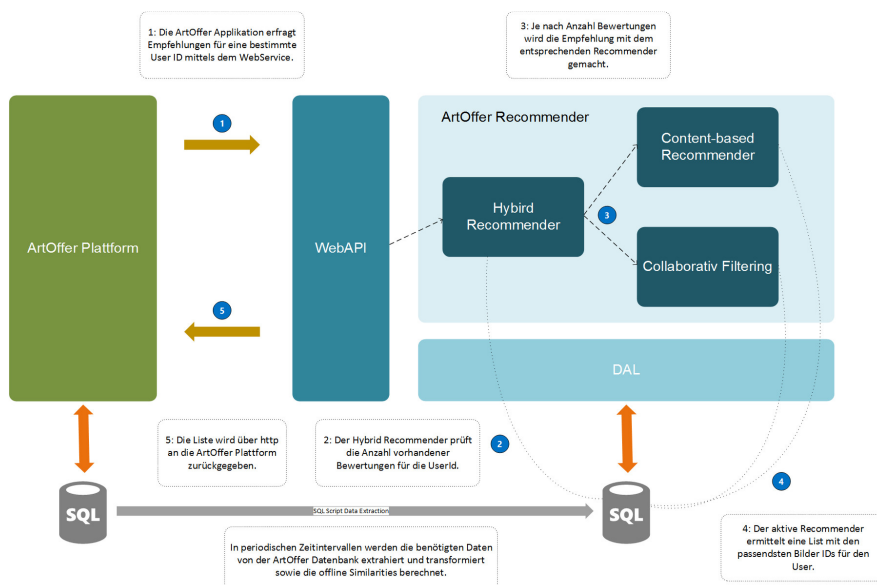


Bei der Evaluation der Recommender Algorithmen wurden verschiedenste Tools verwendet. Hier abgebildet ein Content-based Experiment mit RapidMiner

Ausgangslage: Das seit 1999 bestehende Kunstportal ArtOffer ist eines der ältesten Kunstnetzwerke und eines der effektivsten Instrumente der Kunstförderung im Internet. Im Zuge der Erneuerung der Plattform möchte die Nevartos AG, die Betreiberin der Plattform, eine Recommender Engine integrieren. Die Recommender Engine soll den Kunstliebhaber an unbekannte, potentiell interessante Kunstwerke heranführen und ihm helfen Kunstwerke zu entdecken, die seinem Kunstgeschmack entsprechen.

Ziel der Arbeit: In der Arbeit wurden verschiedenste Recommender Systeme und deren zugrunde liegenden Algorithmen aus den Bereichen Data Mining, Statistik, Information Retrieval und Machine Learning eingehend betrachtet. Auch wurden bestehende 3rd Party Frameworks untersucht. Danach wurden die bestehenden Daten der ArtOffer Plattform für die Eignung zur Verwendung in einem Recommender System analysiert. Weiterhin wurden Vorschläge erarbeitet, wie die Qualität der Daten zur Steigerung der Genauigkeit bei Empfehlungen verbessert werden kann. Basierend auf den gewonnen Erkenntnissen wurde ein hybrider Recommender Prototyp bestehend aus einem Collaborative Filtering Recommender und Content-based Recommender entworfen und implementiert.

Fazit: In der immensen Informationsfülle, die uns das Internet schon heute zur Verfügung stellt, wird es für normale Benutzer immer schwieriger an relevante Informationen heranzukommen. Recommender Systeme werden in Zukunft vermehrt eingesetzt werden, um dem Benutzer zu helfen diese Informationen zu finden. Nevartos hat ebenfalls erkannt, dass ein Recommender System den Benutzern der ArtOffer Plattform einen Mehrwert bieten kann. Werden im Zuge der Plattformerneuerung die Ergebnisse dieser Arbeit einfließen, wird das ArtOffer Recommender System in Zukunft zuverlässig seine Arbeit machen können.



Der Prototyp ist ein Switching Hybrid-Recommender, welcher über ein Web API angesprochen werden kann.