



Medien

Entwicklung einer Recommendation Engine für eine Nachrichten-App

Für eine große bundesweite Tageszeitung haben wir eine Recommendation Engine entwickelt, die das individuelle Leseverhalten der Nutzer auswertet und aktuell verfügbare Artikel für jeden Benutzer nach persönlichen Präferenzen sortiert.

Anforderungen

- Identifikation und Anbindung von geeigneten Datenquellen
- Entwicklung eines Verfahrens zur automatischen Erstellung und Aktualisierung von User-Profilen
- Anordnung der verfügbaren Artikel basierend auf Nutzerverhalten und allgemeiner Relevanz von Inhalten
- Cloud-Infrastruktur basierend auf AWS
- Bereitstellung des Recommendation-Service als REST-API
- Auslieferung der Recommendations in Echtzeit beim Öffnen der App
- Produktivnahme der entwickelten Lösung
- Kontinuierliche Weiterentwicklung basierend auf A/B-Test-Erkenntnissen

Technologien

- Cloud Infrastruktur: Amazon Web Services IaaS und PaaS, Angebote z.B. AWS Lambda, DynamoDB, API Gateway, EC2, S3, Cloud Formation, Cloudwatch
- Serverlose Architektur mit serverless 1.3
- Python Data-Science-Stack mit pandas, numpy und seaborn

Vorgehensweise und Methoden

- Agile Anforderungsanalyse mit dem Fachbereich und externen Dienstleistern
- Visuelle und statistische Datenexploration
- Maßnahmen zur Sicherstellung der Datenqualität
- Individuelle Entwicklung eines Recommendation-Algorithmus abgestimmt auf die ermittelten Bedürfnisse
- Detaillierte Erklärung der Funktionsweise des Algorithmus
- Enge Abstimmung und Einbindung des Fachbereichs in Modelldiskussionen, um das gewünschte Verhalten des Recommenders zu erzielen
- Agile Softwareentwicklung mit schnellem MVP und inkrementellem Ausbau der Funktionalität

Advanced Analytics / Data Science

- Extraktion von User-Profilen mit statistischen Methoden
- Datenbasierte Bestimmung der allgemeinen Relevanz von Artikeln
- Entwicklung eines Recommendation-Algorithmus für kurzlebige, hochaktuelle Inhalte
- Modularisierung von Zwischenergebnissen, die eine Finalisierung der personalisierten Recommendations im Millisekundenbereich ermöglicht (keine Berechnung nicht benötigter Recommendations)