



Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey

Análisis de grandes volúmenes de datos

Proyecto_Inicio Equipo 14

Código de ética:

“Confirmamos nuestro compromiso de acatar los principios y valores del compromiso de aprendizaje.”

Luis Fernando Rivera Albarrán

Alan Alberto Contreras Meléndez

Pablo Yamamoto Magaña



1. Introducción a los sistemas de recomendación: Investiga información sobre los sistemas de recomendación en fuentes bibliográficas y explica la importancia y relevancia de los sistemas de recomendación en diversas industrias (comercio electrónico, servicios de streaming, redes sociales, etc.), elige al menos 2 industrias diferentes.

Los sistemas de recomendación son algoritmos diseñados para sugerir elementos (productos, servicios, contenido, etc.) que podrían ser de interés para un usuario específico. Utilizan técnicas de análisis de datos y aprendizaje automático para predecir las preferencias de los usuarios y recomendar elementos relevantes. Estos sistemas son fundamentales en diversas industrias debido a su capacidad para mejorar la experiencia del usuario, aumentar la retención de clientes y promover las ventas.

Los sistemas de recomendación son esenciales en el comercio electrónico y los servicios de streaming. En el comercio electrónico, como en Amazon, ayudan a personalizar la experiencia de compra recomendando productos basados en el historial de navegación y compras anteriores, lo que mejora la satisfacción del cliente y aumenta las ventas. Por otro lado, en servicios de streaming como Netflix, sugieren películas y series en función del historial de visualización, lo que mantiene a los usuarios comprometidos y satisfechos con la plataforma.

2. Describe con detalle y explica los diferentes tipos de sistemas de recomendación (filtrado colaborativo, filtrado basado en contenidos, sistemas de recomendación híbridos, etc.).

Hay varios tipos de sistemas de recomendación, cada uno con sus propias estrategias.

El filtrado colaborativo se basa en el comportamiento de usuarios similares para hacer recomendaciones. Puede ser basado en usuarios (recomendando elementos similares a los gustos de usuarios similares) o basado en ítems (recomendando elementos similares a los que un usuario ha disfrutado anteriormente).



El filtrado basado en contenidos se centra en las características de los elementos para hacer recomendaciones. Por ejemplo, si a un usuario le gustan las películas de ciencia ficción, se le recomendarán más películas de este género.

Los sistemas de recomendación híbridos combinan varios enfoques para mejorar la precisión. Pueden integrar filtrado colaborativo y basado en contenidos para ofrecer recomendaciones más precisas y personalizadas.

Otros enfoques incluyen el filtrado demográfico, que utiliza datos demográficos del usuario, y el filtrado basado en popularidad, que recomienda elementos populares para todos los usuarios.

Cada tipo de sistema tiene sus ventajas y desventajas, y la elección depende del contexto y las necesidades del usuario. Los sistemas híbridos suelen ofrecer las recomendaciones más precisas al combinar diferentes estrategias.

3. Identifica las metas y objetivos de los dos sistemas de recomendación de acuerdo con la información desarrollada en el punto 1.

Sistema de Recomendación 1: Filtrado Colaborativo

Meta: La meta principal del sistema de filtrado colaborativo es mejorar la experiencia del usuario al proporcionar recomendaciones personalizadas basadas en las preferencias de usuarios similares.

Objetivos:

- Identificar usuarios con intereses similares.
- Utilizar las calificaciones y comportamientos pasados de usuarios similares para predecir las preferencias de un usuario específico.
- Recomendar elementos que otros usuarios similares han disfrutado y que podrían interesar al usuario objetivo.
- Aumentar la retención de usuarios al ofrecer recomendaciones relevantes y atractivas.

Sistema de Recomendación 2: Filtrado Basado en Contenidos

Meta: La meta principal del sistema de filtrado basado en contenidos es mejorar la precisión de las recomendaciones al analizar las características de los elementos y recomendar aquellos que son similares a los que un usuario ha disfrutado previamente.

Objetivos:

- Analizar las características de los elementos (por ejemplo, género, temas, actores, etc.).
- Identificar patrones en las preferencias del usuario basados en los elementos que ha consumido.
- Recomendar elementos similares a los que el usuario ha disfrutado en el pasado, independientemente de las preferencias de otros usuarios.
- Mejorar la satisfacción del usuario al ofrecer recomendaciones precisas y relevantes basadas en el contenido.

4. Crea un repositorio GitHub privado por equipo con la información de los integrantes del equipo.

https://github.com/PabloYamamoto/Equipo_14_Big_Data

Referencias

- Ricci, F., Rokach, L., & Shapira, B. (2015). Introduction to Recommender Systems Handbook. Springer.
- Adomavicius, G., & Tuzhilin, A. (2005). Toward the next generation of recommender systems: A survey of the state-of-the-art and possible extensions. IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering, 17(6), 734-749.