

UNIDAD 4: SISTEMAS DE RECOMENDACIÓN

RECOMENDACIÓN BASADA EN CONTENIDO

Blanca Vázquez y Gibran Fuentes-Pineda

8 de noviembre de 2022

RECOMENDACIÓN BASADA EN CONTENIDO (1)

- Sistemas basados en los atributos de los productos/elementos¹.
- Combina calificaciones con el contenido
- Muy útil cuando no hay suficientes calificaciones de algún producto/elemento.
- Desventajas
 - Las recomendaciones tienden a no ser tan diversas
 - No es efectiva para nuevos usuarios

¹El término contenido se refiere a esta representación

- Representación de cada producto usando atributos distintivos
- Por ej. una película
 - Actores
 - Director
 - Año de realización
 - Género
- Otros dominios: videojuegos, música, libros, noticias, etc.

- No es fácil asignar directamente un conjunto de atributos general
- Ejemplos
 - Artículos científicos
 - Noticias
 - Blogs
- Cálculo de similitud de documentos
 - Una estrategia para representar los documentos es usar las n palabras con mayor pesos *tf-idf*
 - Métricas comunes: Jaccard y coseno

PERFILES DE USUARIOS

- Tienen la misma representación que perfiles de productos/elementos
- Agregado de los perfiles de productos/elementos que le gustan al usuario
- Una estrategia es usar el promedio
 - Por ej. si el 30 % de las películas que le gustan a un usuario son de acción, ese atributo tendría el valor 0.3 en el perfil del usuario
- Es posible calcular la similitud o distancia de perfiles de usuarios y productos/elementos

- Otra estrategia es usar los perfiles de productos/elementos y las matrices de utilidad para entrenar clasificadores
- Para cada usuario se entrena un clasificador que predice las calificaciones que le dará a cualquier producto/elemento
- Ejemplos de entrenamiento
 - Entrada: perfil de producto/elemento calificado por el usuario
 - Salida: calificación otorgada