
Book Review

Recommender Systems for Learning

Autores: Nikos Manouselis, Hendrik Drachsler, Katrien Verbert, Erik Duval

Series: SpringerBriefs in Electrical and Computer Engineering

Editorial: Springer; 2013 edition (August 28, 2012) - 90 páginas

Idioma: Ingles

ISBN-10: 1461443601

ISBN-13: 978-1461443605

Comentarios

Los sistemas recomendadores intentan predecir la opinión de un usuario respecto a un determinado ítem para así asistirlo en la selección en presencia de múltiples alternativas. Seguramente el lector los ha experimentado en el marco de portales para compra de libros, alquiler de películas, y subastas on-line. “Sistemas Recomendadores” aparece como área de interés científico-tecnológico a principios de los años 90, época en la que el laboratorio GroupLens Research⁶ de la Universidad de Minnesota se fija como meta construir un sistema que ayude a los usuarios de USENET a encontrar noticias de su agrado. El interés en el área crece marcadamente cuando, en 2006, NETFLIX ofrece un premio de un millón de dólares⁷ a quien proponga un algoritmo para predecir cuanto va a disfrutar una película un usuario, superando en 10% el rendimiento del algoritmo que NETFLIX utilizaba hasta entonces. Desde ese momento no ha dejado de crecer como área de investigación e innovación tecnológica. En 2007 inician las primeras conferencias especializadas y algunos años más tarde se publican libros abordando el tema de forma integral.

Un área de aplicación de los sistemas recomendadores es la educación. Se han utilizado para recomendar contenidos educativos, compañeros de estudio, trayectos de aprendizaje, actividades y para concebir sistemas educativos adaptativos. Hasta el lanzamiento de este libro, todo ese conocimiento se encontraba diseminado en artículos de revistas y conferencias. El objetivo de esta obra es introducir brevemente la problemática y discutir una amplia variedad de temas en los que actualmente se investiga y que deberán enfrentar quienes tengan como meta construir Sistemas Recomendadores para Aprender. Sus autores son expertos en la temática, han organizado múltiples conferencias especializadas en el tema y han escrito un gran número de artículos. Se trata de un libro corto, organizado en cuatro capítulos.

Si bien el primer capítulo hace una introducción al concepto de sistema recomendador brindando definiciones y referencias a los trabajos más representativos, la misma no tiene como objetivo explicar la temática en profundidad. Para aprovechar el libro es “recomendable” saber sobre sistemas recomendadores.

Capítulo 1: Introduction and Background

Luego de una breve presentación de la idea de sistemas recomendadores aplicados a la educación, se definen de manera concreta y tipifican los sistemas recomendadores en general. A continuación se hace una comparación con trabajos relevantes en Aprendizaje Asistido por Tecnología, en particular enfocándose en hipermedias educativas adaptativas, redes de aprendizaje, minería de datos educativa y analítica de aprendizaje.

Capítulo 2: TEL as a recommendation context

Se define la problemática del Aprendizaje Asistido por Tecnología y en ese marco identifica los objetivos de las recomendaciones. Se reflexiona sobre cuales tareas del usuario son atendidas por el sistema de recomendaciones para aprender, y como eso se compara a lo que ocurre con los sistemas de recomendaciones en otros contextos. Se presentan y discuten conjuntos de datos existentes, los cuales pueden utilizarse para hacer comparaciones experimentales del rendimiento de algoritmos recomendadores.

Capítulo 3: Survey and Analysis of TEL Recommender Systems

⁶ <http://www.grouplens.org>

⁷ <http://www.netflixprize.com>

Se presenta un esquema para la comparación de sistemas recomendadores para Aprendizaje Asistido por Tecnología. Las características principales para la comparación son el tipo de tarea a la que se provee asistencia, la representación y generación del modelo del usuario y del dominio, la estrategia de personalización y la arquitectura. Usando dicho esquema se comparan 42 sistemas.

Capítulo 4: Challenges and Outlook

Se discuten los retos que los autores encuentran más importantes, en particular pedagogía y cognición, evaluación de sistemas recomendadores, la necesidad de juegos de datos, la adaptación al contexto, la visualización, y la virtualización. Finalmente se proponen direcciones de trabajo futuro.

El plus

Un plus interesante del libro es que sus autores han creado un repositorio colaborativo de referencias bibliográficas y, en torno a él, una comunidad de interesados⁸

Dr. Alejandro Fernandez
Facultad de Informatica – UNLP
alejandro.fernandez@lifa.info.unlp.edu.ar

⁸ <http://www.mendeley.com/groups/1969281/recommender-systems-for-learning/>