

Öneri Sistemleri ve Bir Uygulama Alanı Olarak Haber Öneri Sistemleri

Özlem Özgöbek

*Ege Üniversitesi
Bilgisayar Mühendisliği Bölümü*

ozlem.ozgobek@ege.edu.tr

Öneri Sistemleri

- Kullanıcı çabası yoktur,
- Kişisel tercih ve özellikler dikkate alınır,
- Yeni şeyler keşfetme önemlidir,
- Bilgi elde etme (information retrieval) temellidir,
- Makine öğrenmesi, metin analizi, anlamsal (semantik) yöntemler kullanılabilir,
- Hemen her alana uygulanabilir.

Öneri Yöntemleri

1. İçerik tabanlı filtreleme (Content based filtering)
2. İşbirlikçi filtreleme (Collaborative filtering)
3. Hibrid (Hybrid approach)

İçerik Tabanlı Filtreleme

Bu tür sistemlerde bir öneride bulunmak için öğeler arasındaki benzerlikler kullanılmaktadır.

	Öğe 1	Öğe 2	Öğe 3	Öğe 4	Öğe 5
Öğe 1	10	3	1	8	9	
Öğe 2	3	10	8	1	2	
Öğe 3	1	8	10	2	3	
Öğe 4	8	1	2	10	9	
Öğe 5	9	2	3	9	10	
.....						

	Beğeni (1-5)
Öğe 1	5
Öğe 2	3
Öğe 3	?
Öğe 4	4
Öğe 5	?
.....

İşbirlikçi Filtreleme

Bu yöntemde öneriler kullanıcının diğer kişilerle olan benzer tercihleri kullanılarak yapılmaktadır.

<i>Kullanıcı A</i>			<i>Kullanıcı B</i>	
	Beğeni (1-5)			Beğeni (1-5)
Öğe 1	3		Öğe 1	
Öğe 2	5	→	Öğe 2	5
Öğe 3	1		Öğe 3	4
Öğe 4	5	→	Öğe 4	5
Öğe 5	4	→ ?	Öğe 5	
....

Bayes ağları (Bayesian network) ve kümeleme (clustering) yöntemleri kullanıcı benzerliği hesaplamada en çok kullanılan yöntemlerdendir.

Hibrid Yaklaşım

Bu yaklaşımda, içerik tabanlı ve işbirlikçi filtreleme yöntemlerinin birlikte kullanılır.

Amaç, tek bir yöntemin sahip olduğu dezavantajlardan mümkün olduğunca kurtulmak ve yöntemlerin avantajlarını birleştirmektir.

İçerik tabanlı ve iş birlikçi filtreleme yöntemleri bir arada farklı şekillerde kullanılabilir.

Öneri Sistemi Zorlukları ve Alan Uygulamalarındaki Farklılıklar

Öneri sistemleri oluşturmada onlarca zorluk bulunmaktadır. Bunlardan başlıcaları:

- Soğuk başlangıç sorunu,
- Ölçeklenebilirlik,
- Kullanıcı beğeni ve ilgi alanlarınınin değişmesi,
- Kullanıcı modelleme ve profilleme.

Haber Öneri Sistemleri

Kullanıcılara kişisel ilgi ve tercihlerine göre en uygun haber makalelerini otomatik olarak sunmayı hedefler.

Haber önermek diğer öneri sistemleri ile karşılaştırıldığında gerçekleştirilmesi en zor olanlardan bir tanesidir.

Haber Öneri Sistemi Zorlukları

- Çok hızlı bir şekilde çok fazla makalenin sisteme gelmesi,
- Makalelerin güncelliği ve beğenilirliğinin çok hızlı değişmesi,
- Önemli haberlerin belirlenmesi,
- Kullanıcı tercihlerinin hızlı değişmesi.

Ticari Kullanımda Olan Öneri Sistemi Örnekleri

NewYork Times

Amazon

Netflix

Last.fm

Facebook

IMDB

LinkedIn

Sonuçlar

- Öneri sistemleri günlük yaşantımızda biz farkında olmasak da internette çokça karşımıza çıkmaktadır.
- Hemen her alana uygulanabilmektedir.

- Etkin çalışabilen, kişiselleştirilmiş önerilerde bulunabilen, gelişmiş bir öneri sisteminin pratik olarak uygulanabilmesi pek çok zorluk içermektedir ve günümüzde hala tam olarak çözülebilmemiş değildir.

- Kimi görüşlere göre gelecekte arama motorlarının yerini alacak, kullanıcının bilgiyi arayıp bulması değil, kullanıcının istediği bilginin ona otomatik olarak sunulması önem kazanacaktır.

Teşekkürler.

ozlem.ozgobek@ege.edu.tr