

Biyomedikal Literatür Taraması için Geliştirilmiş Web-Tabanlı Araçların Karşılaştırılması

Başak OĞUZ YOLCULAR^a, Neşe ZAYİM^a

^a Biyoistatistik ve Tıp Bilişimi AD, Akdeniz Üniversitesi, Antalya

Comparison of web tools for searching biomedical literature

Abstract: Nowadays search engines have been helpful tools that improve the researchers' practice of literature retrieval. In the biomedical domain, Web literature search services as Medline, provide a broad amount of text collections that can be used in biomedical researches. Unfortunately, the increasing amount of biomedical literature makes it impractical for researchers to find the relevant information to their individual needs. There exists a need for enhanced methods for performing literature mining and visiting multiple, unrelated websites. In the last decade, several web-based tools have been developed for exploring and analysing the biomedical literature. In this study, 15 web-based tools, developed specifically for the biomedical domain, were selected and classified based on their input-output formats. We also compared their usability by using reported performance measures (recall, precision) and the estimated response time of the tools.

Key Words: Text Mining; Literature Mining; Information Retrieval Systems

Özet: Günümüzde metin arama motorları, yürütülen araştırma faaliyetlerinde araştırmacılara yardımcı olan önemli bir araç haline gelmiştir. Biyomedikal alanda, Medline gibi veri tabanları, bilgi keşfi için kullanılabilir yüksek sayıda metin koleksiyonları sağlamaktadır. Fakat geniş veri koleksiyonlarından istenilen bilgiye erişim hem iş gücü hem de aşırı zaman kaybına yol açmaktadır. Bu sebeple, internetteki geniş veri kaynaklarının işlenmesi için gerekli araç ve tekniklere olan ihtiyaç giderek artmaktadır. Özellikle son 10 yılda araştırmacıların ihtiyaçlarına yönelik olarak, metin madenciliği, bilgi çıkarım ve erişim yöntemleri kullanarak literatürdeki bilgi yığını analiz eden ve kullanıcılara en uygun sonucu getiren araçlar geliştirilmiştir. Bu çalışmada, biyomedikal alandaki literatür için geliştirilmiş 15 bilgi çıkarım sistemi belli kriterlere göre incelenmiş, sistemler girdi-çıkış özellikleri ve geliştirilme amaçlarına göre sınıflandırılmış ve sistemlerin performansları (precision, recall, yanıt süresi) karşılaştırılmıştır.

Ahtar Kelimeler: Metin Madenciliği; Literatür Madenciliği; Bilgi Erişim Sistemleri

Sorumlu Yazarın Adresi

Başak OĞUZ YOLCULAR, Dumlupınar Bulv., Akdeniz Üniversitesi, Tıp Fak., Biyoistatistik ve Tıbbi Bilişim AD. 07058 Antalya, Tel : (242) 249 69 23, e-posta: basakoguz@akdeniz.edu.tr.