



Published Researches

الأبحاث المنشورة



Title عنوان البحث	Automatic summarization of Arabic Text Using Ontology التلخيص الآلي للنصوص العربية باستخدام الأنطولوجيا
Author الناشر	م.سندس محمد سعيد الحلبي Eng. Sundos M.Said Al-Halabi أ.د. محمد مازن المحايري Dr. Mohamad Mazen Almahayri أ.د. فيصل العباس Dr.Faysal Al-Abbas
Source Title اسم المجلة	Damascus University Journal for The Engineering Sciences مجلة جامعة دمشق للعلوم الهندسية
ISSN	2789-6854 (online)
Q	
Link رابط البحث من موقع المجلة	قيد النشر
Abstract خلاصة	<p>There has been a lot of research, studies and systems for the automatic summarization of texts in various European and other international languages, but research and studies in the field of summarizing Arabic texts are few and growing slowly (El-Haj <i>et al.</i>, 2011) Most of them followed the extractive approaches and the use of statistical techniques and moved away from the abstract approaches and the use of semantic techniques based on knowledge sources such as ontology. Therefore, in this paper, we proposed an automatic summarization system for Arabic texts by adopting ontology, which is a general, monolingual and single-document extractive summarization system that uses semantic techniques based on ontology. Semantic relations between concepts derived from the Arabic ontology, which are synsets, holo_part, hyponym, and holo_member. The widely used Arabic Wordnet ontology has been used after expanding and enriching it with concepts and relationships derived from the Arabic encyclopedia using the mapping technology. The system was evaluated using Essex Arabic Abstracts Collection (EASC), and measures of Precision, Recall and F measure. The results showed that the average precision, recall, and F measure in summarizing using the proposed ontology are good proportions compared to the proportions of automated summarization systems for Arabic texts.</p> <p>يوجد الكثير من البحوث والدراسات والأنظمة الخاصة بالتلخيص الآلي للنصوص باللغات الأوروبية المتعددة وغيرها من اللغات العالمية، إلا أن البحوث والدراسات في مجال تلخيص النصوص العربية ضئيلة وتتمو ببطء. واتبعت في معظمها الأسلوب الاستخراجي واستخدام تقنيات إحصائية وابتعدت عن الأسلوب التجريدي واستخدام التقنيات الدلالية استناداً إلى مصادر معرفية مثل الأنطولوجيا. لذا اقترح في هذا البحث نظام تلخيص آلي للنصوص العربية باعتماد الأنطولوجيا، وهو نظام تلخيص استخراجي عام حادي اللغة وأحادي المستند يستخدم تقنيات دلالية بالاعتماد على الأنطولوجيا، ووظفت خصائص إحصائية ودلالية لتثقيل الجمل وتقييم هميئتها استناداً إلى توارد وتكرار مفاهيم المصطلحات الواردة فيها بدلاً من المصطلحات نفسها باستخدام علاقات دلالية بين لمصطلحات تستنبط من الأنطولوجيا العربية وهي الترادف synonym والاشتمال holo_part والتضمن hyponym والعضو holo_member. وقد استخدمت أنطولوجيا الكلمات العربية (AWN) Arabic Wordnet المستخدمة على نحو واسع بعد توسيعها إغناءها بمفاهيم وعلاقات مستنبطة من الموسوعة العربية باعتماد تقنية التقابل mapping. وقُيِّم النظام باستخدام مجموعة الملخصات لعربية من (EASC) Essex واعتماد مقاييس الدقة والاستدكار ومعامل F. فبينت النتائج أن متوسطات الدقة والاستدكار ومعامل F في لتلخيص باعتماد الأنطولوجيا المقترح هي نسب جيدة مقارنة مع نسب أنظمة التلخيص الآلي للنصوص العربية المقارن معها.</p>

