

## محرك بحث للمعاجم العربية

مصطفى جرار

جامعة بيرزيت - فلسطين

يتيح محرك البحث (<http://ontology.birzeit.edu>) استرجاع تعريفات وترجمات ومترادفات من أضخم قاعدة بيانات لغوية للغة العربية، تم حوسبتها وتطويرها عبر ثماني سنوات، حيث تم حوسبة حوالي 150 معجماً عربياً ومتعدد اللغات وتوحيدها في قاعدة بيانات واحدة. إضافة إلى ذلك، يحتوي المحرك على الأنطولوجيا العربية، وهي شجرة مفاهيم، تصنف وتعرف دلالات أهم الكلمات العربية وتمثلها بلغة المنطق ليستطيع الحاسوب فهمها. وتجدر الإشارة إلى أن محرك البحث المعجمي هو الأول عالمياً، حيث لا يوجد محركات مشابهة للغات الأخرى من حيث الكم والجودة وأسلوب الاستخدام.

يأتي هذا العمل ضمن مشروع بحثي لخدمة اللغة العربية، وإغناء الإنترنت بمحتوى عربي نوعي، إذ سيتمكن المستخدمون والمترجمون من إيجاد المصطلح الذي يناسب متطلباتهم وترجمات متعددة، خاصة وأن قاعدة البيانات تحتوي على عدد ضخم من معاجم المصطلحات المعاصرة. الشكل ادناه توضح استرجاع معنى كلمة «موجود» من جميع المعاجم ومن الأنطولوجيا، كما يستطيع الباحث التحكم إن كان يرغب في استرجاع ترجمات و/أو مترادفات و/أو تعريفات فقط.

قمنا بحوسبة حوالي 150 معجماً عربياً ومتعدد اللغات، اضطررنا لطباعة غالبيتها يدوياً، خاصة وأنه لا يوجد نسخ الكترونية لغالبية المعاجم حتى في حوزة مؤلفها. في المرحلة الثانية، عملنا على تطوير خوارزميات لإعادة تشكيل بنى المدخلات والفصل بين التعريف والمشتقات والتصريفات والترجمات والمترادفات، وتخزينها في قاعدة بيانات واحدة، ليستطيع الحاسوب فهمها والتعامل معها. خاصة وأن الصناعة المعجمية التقليدية تركز على الاستخدام الورقي للمعاجم.

تشتمل قاعدة البيانات حالياً على أنواع مختلفة من المعاجم، مثل المعاجم اللغوية التقليدية، القديمة والجديدة، وكذلك المسارد التي تشرح المصطلحات، والمكانز التي تحتوي على مترادفات، ومعاجم ثنائية وثلاثية اللغة، ومعاجم الفروق اللغوية، وقواعد بيانات تصنيفية واشتقاقية. كما تغطي قاعدة البيانات شتى المجالات، مثل العلوم الطبيعية، والهندسة، والطب، والاقتصاد، والأدب، والإنسانيات، والفلسفة، والفن، والاقتصاد. وتجدر الإشارة إلى أن محرك البحث في هذه المرحلة يظهر الترجمات من وإلى الإنجليزية، إلا أن قاعدة البيانات تحتوي لغات الأخرى، خاصة الفرنسية، والتي سنعمل على دعمها لاحقاً.

يتيح محرك البحث المعجمي، جنباً إلى جنب مع الأنطولوجيا، تطبيقات شتى لمجموعتين رئيسيتين؛ أولاً: الباحثون واللغويون والمترجمون والطلبة والجمهور العربي عموماً، لاسترجاع مترادفات وترجمات وتعريفات دقيقة ومتخصصة، بدلاً من استخدام مترجمات الآلية غير الدقيقة. ثانياً: الشركات التي تحتاج لبيانات لغوية من أجل تطوير تطبيقات حاسوبية، مثل الترجمة الآلية، البحث الدلالي، التحليل اللغوي، المدققات الاملائية، واستخراج البيانات، وغيرها.

من أهم سمات محرك البحث أنه يعرض اسم المعجم ورمز حقوق الملكية بجانب البيانات التي يتم استرجاعها. وعند الضغط على اسم المعجم، يظهر اسم المؤلف والناشر، وروابط إلى صفحاتهم الإلكترونية، وكذلك صفحة لشراء النسخة الورقية للمعجم. وهذا ما شجع أصحاب المعاجم لمنحنا إذناً باستعمال معاجمهم عند مراسلتهم للسماح لنا بإدراج معاجمهم. وتجدر الإشارة إلى أننا وقعنا مذكرة تفاهم مع منظمة الألكسو للتعاون في مجال حوسبة اللغة وهندسة المعاجم، حيث منحونا حوالي خمسين معجماً ثلاثية اللغة صادرة عن مركز تنسيق التعريب بالرباط.

مدّة

En | ع

ترجمات  مترادفات  تعريفات

أنطولوجيا معاجم

رخصة حول

Like Share 211 results (0.12 secs)

أ | المدة  
1. وَهِيَ حَرْفٌ نِدَاءٌ لِلتَّعْيِيدِ مَبْنِيٌّ عَلَى السُّكُونِ: "أَحْمِيذُ نَمَلٌ". 2. تَأْتِي بِتَثْبِيهِ الْعَائِلِ وَالسَّاهِي: "أَخَالِدُ، أَنْتَبِهْ إِنَّ الْعُيُونُ تُرَائِيكَ".  
مجموع الفتاوى

مدّة duration  
جزء محدود من الزمان.  
المعجم الفلسفي

مدّة period  
الزمن اللازم لذنبية واحدة، وهو مقلوب التردد.  
المعجم المرحوم للمصطلحات الحرب الإلكترونية

مدّة Bay  
هي فرجة بين عتصرين  
المعجم المرحوم للمصطلحات المهنية والتقنية

مدّة duration  
المعجم المرحوم للمصطلحات المهنية والتقنية ج 1

مدّة bay  
بين عتصرين  
المعجم المرحوم للمصطلحات المهنية والتقنية ج 1

مدّة فترة period  
المعجم المرحوم للمصطلحات علم الأحياء

مدّة duration  
المعجم المرحوم للمصطلحات الكيمياء

## الأنطولوجيا

مدّة - 3 results (0.07 secs)

مدّة | فترّة | حين | مدّة زمنيّة | وقت | مدى | أمْد | أجل | Duration | Time Duration  
زمن يُكَمَّمُ ويُحَسَبُ بناءً على ما يُنَاطُ به من أحداثٍ أو موجوداتٍ ويمتدّ وجوده بامتدادٍ وجودها مثال: تستغرق الرحلة مدّةً طويلةً للوصول إلى البداية  
Amount of time, its length depends on the life (i.e., the temporal dimension) of events or objects  
الفرع: (نثا) 293573

مدّة | زمن | فترّة | Time  
مجردٌ يمثل جزءاً من خطّ الزمن المدرك، تترك ذاته بنقطة بداية ونقطة نهاية طولها يمثل زمن أحداثٍ أو موجوداتٍ مثال: يستغرق دوران الأرض حول الشمس زمناً يعرف بالسنة  
Abstract entity representing a region in the timeline, realized by its starting and ending points, its length represents the temporal dimension of events or objects  
الفرع: (مستوردة) 293570

عمر | مدى حياة | مدة حياة | حياة  
مدة زمنية تُكَمَّمُ منذ دخول الشيء في حيز الموجودات حتى انتهاء وجوده مثال: تؤكد الإحصاءات تزايد متوسط عمر الإنسان عبر المسنين  
الفرع: (نثا) 293660