

تجربة حرف

في معالجة اللغة العربية حاسوبيا

علي حافظ
مدير النشر الإلكتروني

م.سامي عبدالرحمن
مدير عام حرف القاهرة



حرف لتقنية المعلومات



أنشطة الشركة

- بناء الموسوعات الإلكترونية.
- تطوير نظم ومناهج التعليم الإلكتروني.
- أعمال الترجمة إلى عدة لغات
- تصميم وتطوير المواقع وبوابات على الإنترنت.
- تطوير برامج الجوال والأجهزة الكفية.



حرف لتقنية المعلومات

حقائق وأرقام

✓ 300 موظف بخلاف الاستشاريين الشرعيين واللغويين.

✓ معالجة أكثر من 1,500,000 صفحة من المحتوى الإسلامي.

✓ 20 برنامجاً ثقافياً للأطفال.

✓ أكثر من 150 مُنتجاً (مشروعات وبرامج).

✓ إنتاج أكثر من 3,000,000 قرص مدمج.



حرف لتقنية المعلومات

عملاء حرف

□ وزارات الشؤون الإسلامية والأوقاف بالمملكة وعدة دول إسلامية

□ وزارة التربية والتعليم بالمملكة ومصر

□ مجلس الشورى بالمملكة

□ الرئاسة العامة لهيئة الأمر بالمعروف والنهي عن المنكر

□ الرئاسة العامة للإفتاء

□ عدة جامعات بالمملكة

□ مجمع اللغة العربية بالقاهرة

□ مجمع الملك فهد لطباعة المصحف الشريف



حرف لتقنية المعلومات



عناصر التميز

- الميكنة.
- العرض الموسوعي.
- تنوع أدوات استخلاص المعلومات.
- الفهرسة الكاملة لعناصر المعلومات.
- تعدد اللغات.
- مراعاة خصوصية اللغة العربية.



حرف وخصوصية اللغة العربية

اللغة العربية لغة اشتقاقية

علامات التشكيل

المجازية البلاغية



دور حرف:

تقنيات معالجة اللغة العربية

ذخائر ومكانز عربية

نظام دعم الترجمة من وإلى اللغة العربية

مشروعات لغوية

مساهمات أخرى



تقنيات معالجة اللغة العربية

Update MPS information

الموازن

النوع اسم

نوع الكلمة اسم-صفة مشبهة

نوع الجذر ث

حاصل

الوزن	فعل	بناء الكلمة	فعل
الكلمة اسم	فعل	النوع مشتق	فعل
الجذر ثلاثي	فعل	الأصل	فعل
الصفة اسم-صفة مشبهة	فعل	ث	فعل
واوي/ يائي	فعل	التعدي	فعل
جذور	فعل	جذر يبدأ بـ	فعل
مجرد- مزد	فعل	لاحقة تبدأ بـ	فعل

إضافة حذف تعديل خروج

المحلل الصرفي (ميزان)

لماذا المحلل الصرفي؟

مفهوم التحليل الصرفي

وظيفة المحلل الصرفي



تقنيات معالجة اللغة العربية



محرك البحث «براق»

الشمول - السرعة - الدقة

○ دعم اللغة العربية

○ مواصفات براق

- دعم أشكال عرض النصوص المختلفة.
- دعم التحديث التلقائي لفهارس النصوص.
- البحث النصي داخل قواعد البيانات.
- تجاهل الرموز أثناء عملية البحث.
- تظليل كلمات البحث ، أو عرضها بلون مختلف.
- إمكانية البحث المتعاقب.
- ترتيب نتائج البحث حسب الأهمية.



تقنيات معالجة اللغة العربية

محرك البحث «براق»

○ أنواع البحث التي يدعمها براق

- البحث المطابق
- البحث باللواصق
- البحث المنطقي
- بالبحث بالتاريخ
- البحث على مستوى الجذر
- البحث الجزئي
- البحث بالتشكيل
- البحث الرقمي

البحث الاشتقاقي

○ خصائص بحث نادرة

- البحث بالمفهوم
- إظهار ملخص الوثائق في نتائج البحث
- البحث في آيات القرآن الكريم

البحث النصي

نطاق البحث : كل المراجع بحث متعاقب

مفردات تقاربي مجموعات جزئية

مفردات البحث :

جملة

بحث عن
كلمات

بحث

عام

نوع البحث

في رؤوس المسائل

مفردات باللواصق

في الآيات القرآنية

مطابق

في الأحاديث الشريفة

مطابق جزئياً

في الأبيات الشعرية

على مستوى الجذر

في النص

اشتقاقي

في الهوامش

إلغاء

إضافة لمتعدد

بحث



تقنيات معالجة اللغة العربية



جمانة

نظام جمع وتحليل المعلومات من شبكة الإنترنت

○ نظام جمع المعلومات من الإنترنت "كاشف حرف"

○ المصنف الآلي

○ الملخص الآلي

○ الرابط الآلي

ذخائر ومكانز عربية

مكانز حرف

شجرة الموضوعات العربية

المكنز الشامل لرعوس الموضوعات العربية

ذخيرة المحتوى العربي المعالج حاسوبيا

نوع العلاقة : هرمية - كل الوصفات التابعة

علاقات

- عادات
- الأطعمة
- شعر يصف الأطعمة
- حكيم الأطعمة
- طعام غير المسلمين
- (الأطعمة) من الحياتان
- شعر يصف الحياتان
- أقسام الحياتان
- حياتان البر

٥٥٢٨ حَدَّثَنَا أَبُو الْعَبَّاسِ مُحَمَّدُ بْنُ يَعْقُوبَ ، ثنا أَحْمَدُ بْنُ عَبْدِ الْجَبَّارِ ، ثنا يُونُسُ بْنُ بُكَيْرٍ ، عَنِ ابْنِ إِسْحَاقَ قَالَ : ٢٤٠٥٥٤٩١ T وَمِنْ شَهْدِ بَدْرًا
مَعَ رَسُولِ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَآلِهِ وَسَلَّمَ مِنْ بَنِي زُهْرَةَ ، وَمِنْ حَلْفَائِهِمْ ٢٠٠٤٧٦ L الْمُقْدَادُ بْنُ عَمْرٍو بْنِ ثَعْلَبَةَ بْنِ مَالِكِ بْنِ زَمْعَةَ بْنِ ثُمَامَةَ بْنِ
مَطْرُودِ بْنِ عَمْرٍو بْنِ رَبِيعَةَ بْنِ زَهَيْرِ بْنِ نَمِرِ بْنِ ثَعْلَبَةَ بْنِ مَالِكِ .



دعم الترجمة من وإلى اللغة العربية



مترجم حرف

ذاكرة الترجمة

المميزات:

تعدد المستخدمين

دعم تطبيقات سطح المكتب

تعدد اللغات

المرونة الفائقة

مشروعات لغوية – المعجم الشامل

موقع موسوعي يضم ستة من أشهر المعاجم العربية:

- مقاييس اللغة لابن فارس
- طلبة الطلبة للنسفي
- المغرب للمطرزي
- لسان العرب لابن منظور
- المصباح المنير للفيومي
- القاموس المحيط للفيروز آبادي



مشروعات لغوية — المعجم الشامل

المميزات:

- ✓ سهولة التصفح وسرعة الوصول إلى المواد أو الجذور
- ✓ فهارس مجمعة للآيات والأحاديث والأشعار
- ✓ عرض الوزن الصرفي لكل المشتقات
- ✓ إحصاءات توضح عدد مواد كل معجم
- ✓ إمكانية الطباعة والنسخ لأي نص بالموقع

الوظائف التقنية:

- ✓ عرض المعاجم
- ✓ فهارس الشواهد (القرآنية — الحديثية — الشعرية)
- ✓ البحث (المواد المعجمية — الفهارس)



مشروعات لغوية – معجم الثروة اللفظية

○ إثراء المحتوى العربي

○ قاعدة لبناء معجم متخصص

○ 46,000 صفحة من المقررات الدراسية

○ تحليل الكلمات تحليلا صرفيا

○ تحديد المعاني الدلالية للمشارك اللفظي

○ أوجه الاستفادة المستقبلية




مشروعات لغوية — معجم الثروة اللفظية

العرض

الخادم: Intel_eap

الجهة: المرحلة المتوسطة فيما فوق

الكتاب: مواد لغوية

الصفحة: Tv_internet00001.htm

فحص الوثيقة إذا كانت موجودة سابقا

العرض

السبت 1423/11/15 الموافق 2003/1/18م (توقيت النشر) الساعة : 09 : 40 مكة المكرمة
 (06 : 40 (غرينيتش) **الابتكارات** والمخترعات الرياضية العربية مقدم الحلقة : أيمن جادة
 ضيوف الحلقة : د محمود حمزة أحمد ، رئيس الاتحاد المصري لكرة الخماسية محمد حسين لطفي
 : رئيس الاتحاد المصري لكرة : عبد اللطيف : صاحب المخترعات والمبتكرات
 التقنية الرياضية تاريخ الحلقة : 2000/05/20 الكرة الخماسية كابتكار مصري الأصل نظرة على

تعديل

اختيار

حذف

+تحليل

عرض الكلمات

ربط كلمات

92218-320-350 [بكر - أفعال - ابتكارات]

مجال الربط

خروج

إضافة كلمة أو أكثر قبل

إضافة كلمة أو أكثر بعد

حذف كلمة أو أكثر

الوظائف التقنية:

- واجهة العرض الرئيسة
- البحث:
- بالمرحلة التعليمية
- بالرموز
- بالأسماء
- بالكلمات المفتاحية
- بناء المعجم باستخراج الألفاظ
- إحصاءات



مشروعات لغوية – معجم لغة الشعر

- التكامل بين النظرية والتطبيق
- الأهداف
- مراحل العمل
 - تحميل النصوص الشعرية المعدة للتحليل الصرفي.
 - تحليل هذه النصوص تحليلا صرفيا.
 - فهرسة هذه التحليلات.
 - تصميم الموقع أو البرنامج المعد للمواد المدخلة.

عرض قصيدة

عصر عصر المخضرمين شاعر أبو الطفيل بن عروة معلومات المطع أحسن شن علي من بعض معلومات حذف

أحسن شن علي من بعض اللمم
في غدرة سبعا من مال الأمم
أناك يشكر رقمة من الرقم
دما ومالا
فأنت بعد
والأخذ

التحليلات الصرفية للكلمة
شكو - يفعل - يشكو

معنى
تحليل كلمة
حذف كلمة
إضافة كلمة قبل
إضافة كلمة بعد

اعتماد

عرض النص بتشكيل المحلل الصرفي عرض النص بدون تشكيل آخر حرف

بحث

عرض للطباعة خروج



مشروعات لغوية - معجم لغة الشعر

الوظائف التقنية:

- الاتصال بالخدام
- عرض المادة المحللة صرفيا
- عرض قصيدة
- عرض كلمات
- عرض جذور
- تقارير وإحصاء

مرص كلمات

الحالة : تحميل الكلمات التابعة للحرف المستخدم

عرض قائمة الكلمات بالساق

أ ب ت ث ج ح خ د ذ ر ز س ش ص ض ط ظ ع غ ف ق ك ل م ن و ي

الشاعر	بيت الشعر	م.	جذور	كلمات
ابن الرومي	لئن فخرت (بآباء) ذوي حسب لقد صدقت ولكن بنس ما ولدوا	١	ءبو	
ابن الرومي	تَسْمُو الرِّجَالُ (بآباء) وَأَوْنَةَ تَسْمُو الرِّجَالُ بآباءٍ وتزدان	٢		
السري الـ.	أ أكرم الناس إلا أن تُعدَّ أبا فأت الكرام (بآباء) وآثار	٣		
ابن قلاؤس	ولكن (بآباء) يقر لملكهم وتشهد سادات الملوك على علم	٤		
الأبيوردي	فأكرم (بآباء) هم في الشُّهُارِهم بُدورٌ وأبناء يُعَالون أنجما	٥		
الشريف ا.	(بآباء) وأجداد كرام كما كانوا على كل البنينا	٦		
عبد الرو...	(بآباء) وأجداد كرام هم الأقدار في جنح الليالي	٧		

نوع كلمات العرض

نوع المادة المعروضة

عرض الكلمات المحللة

عرض الكلمات غير المعتمدة

عرض الكلمات المعتمدة

NC

عرض الكلمات الغير محللة

ءبو - أفعاء - آباء

تحليل +

اعتماد

خروج



مساهمات أخرى لـ «حرف»

تقنيات غير مسبوقة طورتها حرف

- التعريب الذاتي للبرامج
- أدوات نشر وتضمين القرآن الكريم بالرسم العثماني
- الخطوط العربية
 - خطوط القرآن الكريم (عثماني - إندونيسي - تركي - مغربي (ورش))
 - خط مصحف المدينة لصالح مجمع الملك فهد لطباعة القرآن الكريم
 - خط الفاتح للأجهزة الكفية.
 - خط النسخ

قَالَ هَذَا مِنْ فَضْلِ رَبِّي لِيَبْلُوَنِي أَأَشْكُرُ أَمْ أَكْفُرُ



﴿ وَقُلْ رَبِّ زِدْنِي عِلْمًا ﴾ [سورة طه آية: 114]

توصيات

- أهمية محركات البحث في نشر المحتوى العربي والإسلامي على الشبكة الدولية للمعلومات "الإنترنت".
- أهمية التحليل اللغوي الآلي حيث يساهم في توفير الوقت والجهد في عمليات البحث وإنشاء المعاجم.
- العمل على ابتكار فكر جديد تساعد على نشر أكبر قدر من تراثنا اللغوي بصورة تتواءم مع التطور في مجال التكنولوجيا.
- العمل على توسيع نطاق المشاريع التي تعمل على إثراء المحتوى العربي والإسلامي على الشبكة الدولية للمعلومات "الإنترنت"، ناظرين في ذلك إلى النماذج الناجحة التي تمت.
- دعم التعاون بين المراكز البحثية والجامعات وبين شركات التقنية تحقيقا للتكامل بين النظريات العلمية والتطبيق.



مع الشكر

