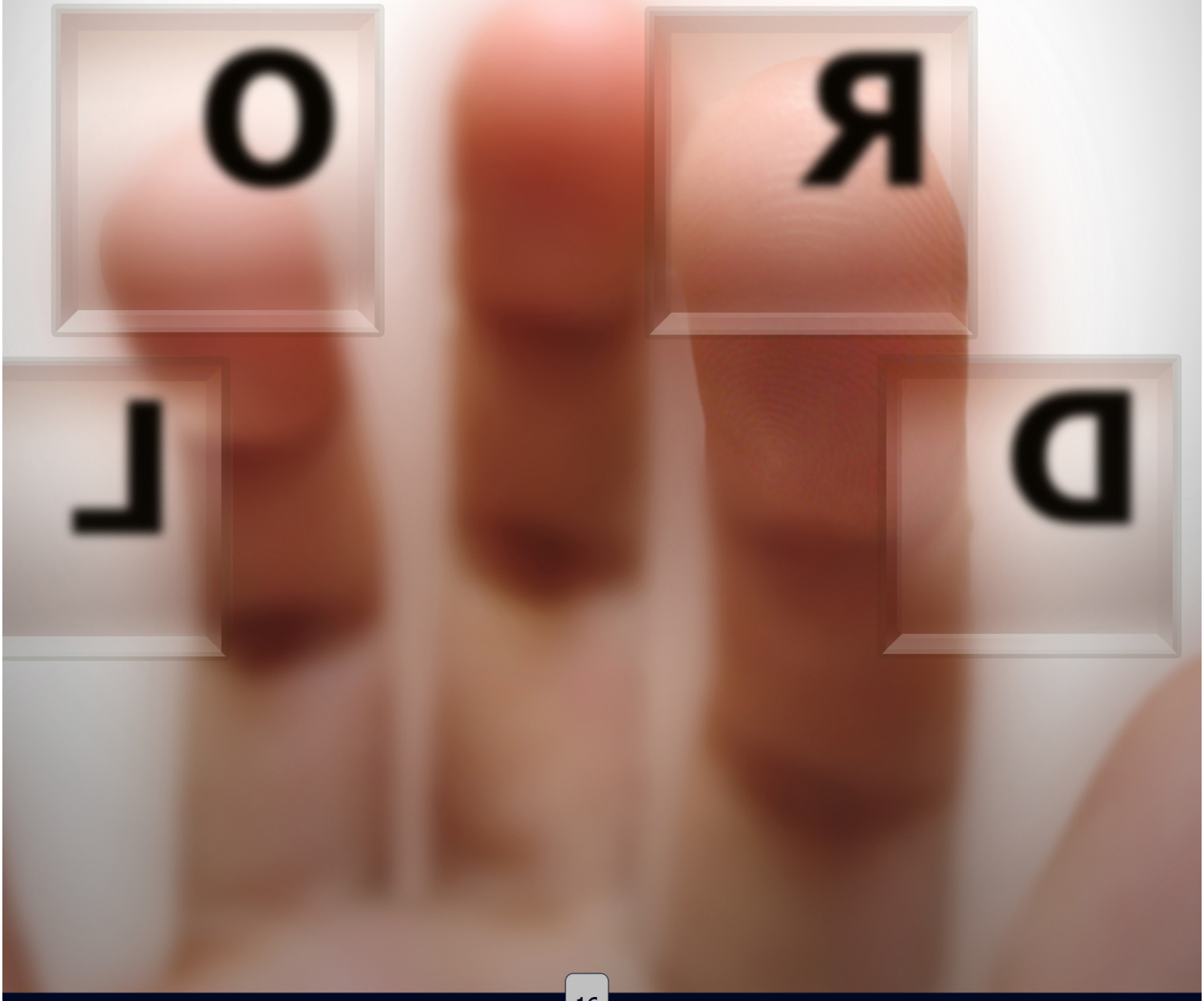
محركات البحث الذكية

استعراض لمحرك Wolframalpha

بقلم : أحمد ماهر خفاجة
معيد بقسم المكتبات والمعلومات والوثائق
كلية الآداب- جامعة المنيا

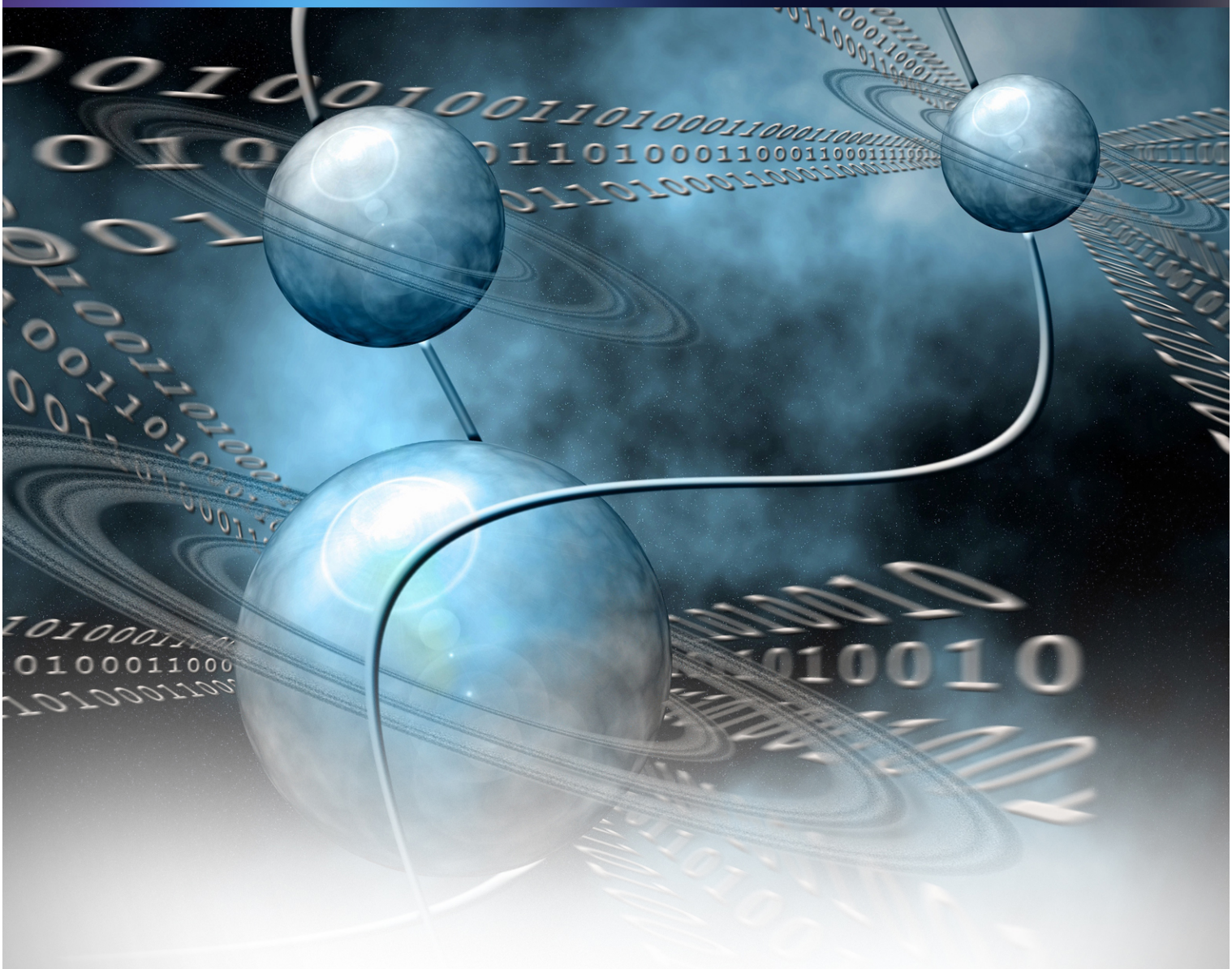


المقدمة :

تشهد شبكة الإنترنت في الوقت الحالي طفرة كبيرة في التطبيقات المتاحة من خلالها و خاصة فيما يسمي بتطبيقات الويب 2 (Web 2.0) ، ولم تكن محركات البحث في منأى عن تلك التطورات ، فلقد شهدت محركات البحث في الفترة الأخيرة تطورات كبيرة ليس فقط في استراتيجيات البحث التي تتبعها بل وأيضا في نوع النتائج التي تقدمها لمستخدميها ، حيث أصبح ما يشغل بال القائمين علي محركات البحث في الوقت الحالي تقديم محركات بحث لا تبحث في صفحات الويب فقط ، بل و تقدم إجابات لمستخدميها .

فمستخدم الإنترنت في الوقت الحالي لم يعد يستطيع تصفح الكم الكبير من الصفحات التي تسترجعها محركات البحث له ، بل هو يريد أن يحصل علي إجابة علي تساؤلاته في أسرع وقت وبأقل جهد ممكن ومثال علي هذا النوع من محركات البحث محرك Wolframalpha ، الذي يعتبر من أحدث محركات البحث الذكية التي انطلقت علي شبكة الويب وقت كتابة هذه المقالة ، وسيحاول الباحث استعراض هذا المحرك ومميزاته المختلفة في السطور التالية .





نبذة عن محرك wolframalpha

يعتبر محرك wolframalpha هو أحدث محركات البحث الذكية التي انطلقت علي شبكة الانترنت حيث تم تطويره من قبل شركة ولفرام للأبحاث (Wolfram Research) ، وهي منظمة عالمية تهدف إلي تطوير تطبيقات الحاسب ، " ويعتبر محرك البحث wolframalpha أحد مشاريعها الرئيسية ، ويعتمد هذا المحرك علي إجابة أسئلة مستخدميه مهما كانت نوعها (معادلات كيميائية ، أسئلة حسابية ، أسئلة عن أشخاص، أسئلة جغرافية، إحصائيات ورسوم بيانية ، مقارنات ... الخ) ، وقد انطلق هذا المحرك يوم 15/5/2009" 1 .

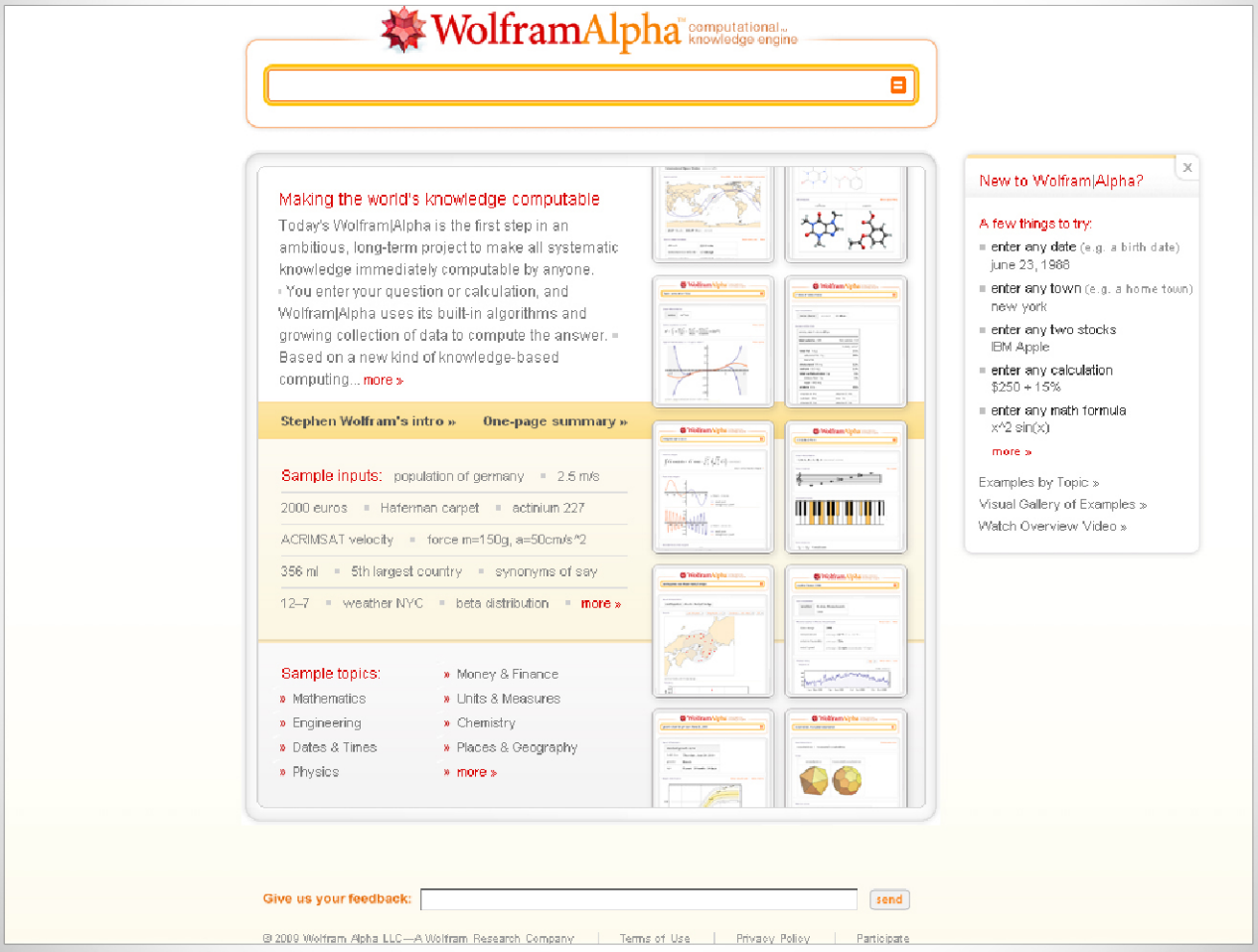
وكما يذكر الموقع فإنه يهدف إلي تقديم وتوصيل المعلومات بشكل فوري إلي أي شخص ، ويحتوي الموقع في الوقت الحالي علي حوالي 10 تريليون قطعة معلومات ، وخمسين ألف نوع من المعادلات والنماذج، وقدرة لغوية لحوالي ألف نطاق 2 .

ومحرك البحث Wolframalpha مبني علي نظام يدعي Mathematica ، والذي كما يذكر مطورو الموقع أنه نظام ناتج حصيلة عشرين عاما من التطوير3 ، ويتطلع مطورو الموقع في الوقت الحالي إلي زيادة حجم قاعدة البيانات المتاحة لديهم أضعاف ما هو موجود في الفترة القادمة حيث تعتبر النسخة الحالية من محرك البحث نسخة تجريبية حتى الآن .



استخدام محرك البحث

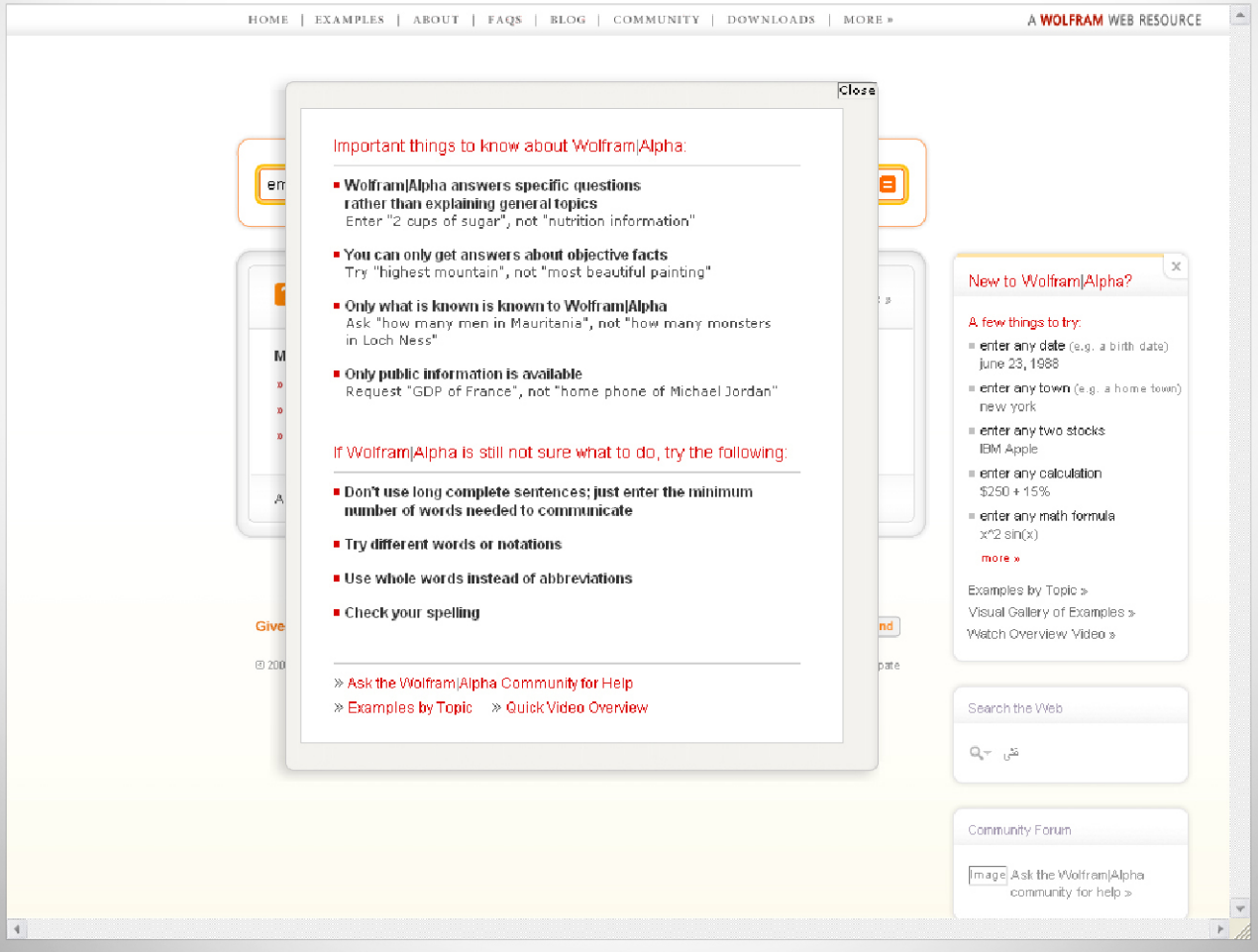
يقدم محرك البحث واجهة سهلة جدا للمستخدم و غير معقدة ، ويمكن لأي مستخدم لشبكة الإنترنت أن يستخدم هذه الواجهة بسهولة كما يتضح من الشكل التالي :



شكل (1) الصفحة الرئيسية لمحرك wolframalpha

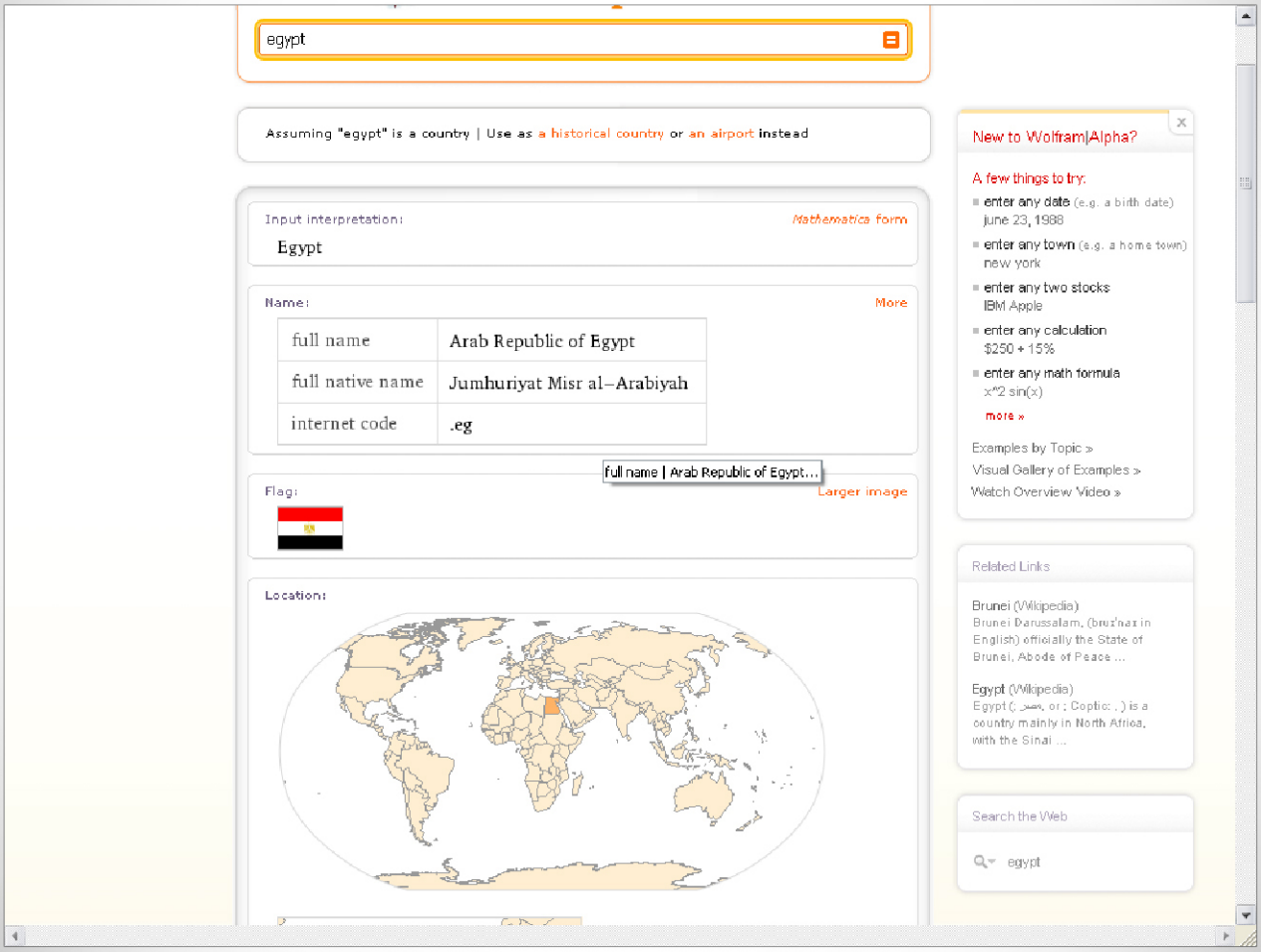
وكما يتضح من الشكل السابق يتيح محرك البحث وسائل إيضاحية لكيفية إدخال البيانات المراد الاستفسار عنها، حيث نري في كل من الجانب الأيمن للصفحة والربع الأخير منها نماذج توضيحية لمساعدة مستخدم الموقع لفهم كيفية صياغة الاستفسارات، كما يوفر مكتبة كاملة من الأمثلة التي يمكن أن تساعد مستخدمي الموقع يمكن الوصول إليها بمجرد الضغط علي كلمةExamples ، ولكن هذا لا يعني بالضرورة أن إدخال استفسار بشكل خاطئ لن يقود إلي نتائج، بل إن محرك البحث يعطي افتراضات لما يمكن أن تكون تبحث عنه ويعطي النتائج وفقا لأقرب افتراض وضعه .

ولا يكتفي بذلك بل يقدم المحرك نصائح حول كيفية البحث بشكل أفضل، وكيفية الحصول علي أفضل النتائج :



شكل (2) تلميحات محرك البحث لكيفية الحصول علي أفضل النتائج

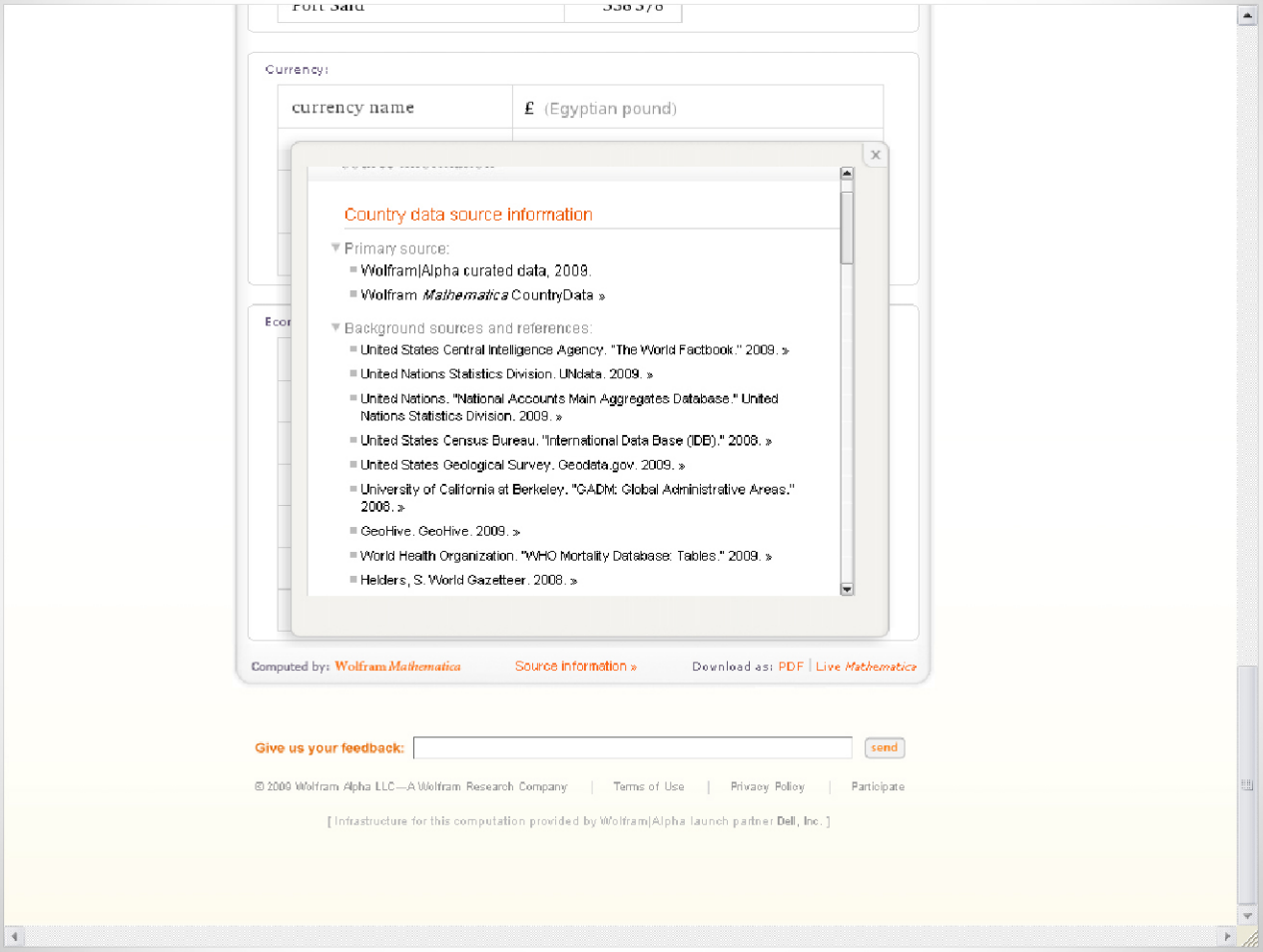
أما عن النتائج التي يسترجعها المحرك فالمحرك يقدم كافة المعلومات التي تتوافر فيه في عن الموضوع محل التساؤل ، فعند إدخال استفسار عن مصر مثلا قام المحرك باسترجاع كافة المعلومات عن مصر (الاسم بالكامل ، اختصار اسم الدولة ، الخرائط الخاصة بها ،العلم ،المساحة ،عدد السكان وكثافة السكان في الكيلو متر المربع ،العملة ، معدل النمو ، متوسط العمر لدي السكان ،الديانات الموجودة ، أشهر المدن ، معلومات اقتصادية) .



شكل (3) شكل النتائج المسترجعة في المحرك

أيضا عند السؤال عن معادلة كيميائية أو مركب كيميائي أو معادلة رياضية فالموقع يقدم إجابة وافية عنها ومن المميزات الإضافية التي قدمها الموقع ميزتان رئيسيتان :

1- يمكن معرفة مصدر المعلومات التي استقي منها محرك البحث النتيجة التي ظهرت للباحث كما هو مبين بالشكل التالي :



شكل (4) المصدر الأساسي للمعلومات المسترجعة

2- الميزة الثانية هي إمكانية تحميل المعلومات علي شكل ملف pdf علي الحاسب الشخصي للمستخدم .

بجانب هذا يوفر الموقع بجانب النتائج المسترجعة روابط إضافية في مواقع أخري يمكن الاطلاع عليها لتحقيق أكبر قدر من الإفادة للباحثين .

أيضا يتيح الموقع لمستخدميه إرسال تساؤلاتهم وتعليقاتهم للموقع في خطوة يري مطورو الموقع أنها هامة لتحسين كفاءة الموقع في المستقبل .

كما يوفر الموقع أشرطة أدوات يمكن إضافتها في متصفحي (Internet explorer , Firefox browser) ، وأيضا أداة يمكن إضافتها لشريط المهام في نظام التشغيل سواء كان ويندوز أو ماك ، تمكن مستخدم الحاسب من البحث في الموقع بدون الحاجة إلي فتح صفحة محرك البحث .



مقدمة :

يعتبر الأرشيف ذاكرة الأمة ومنبع حضارتها، فو ماضيها وحاضرها ومستقبلها، لذا وجب الحفاظ عليه وحمايته وصيانته لضمان الرجوع إليه مستقبلا سواء لإثبات حق أو لإجراء البحوث والدراسات، أو لاتخاذ القرارات الهامة في الدولة.

وهناك عدة مخاطر وكوارث يمكن أن يتعرض لها هذا الأرشيف سواء كانت طبيعية كالفيضانات أو غير طبيعية يمكن أن يتسبب فيها الإنسان كالحرائق، السرقة، الضياع والتلف، وغير ذلك.

ومن أجل مجابهة هذه المخاطر وحماية الأرشيف منها، وجب إتباع خطوات معينة من أجل ضمان حمايته والحفاظ عليه، إضافة إلى الحد من تلك المخاطر وفق مخططات تضعها الدولة تسير بموجبها، وهذا ما سنتحدث عنه في ورقتنا هذه .

