نظام استرجاع المعلومات

مشاعل الحربي

هناء العتيبي

طالبات في المستوى الثالث بقسم دراسات المعلومات

كلية علوم الحاسب والمعلومات

جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية

ما هو نظام استرجاع المعلومات ؟

هو عبارة عن عمليه استرجاع المعلومات من المكان الذي خزنت فيه لذا عندما نريد القيام باسترجاع المعلومة لابد أولا من أن تمر تلك المعلومة بعدة عمليات ومراحل وهي كالأتي :

أولا: عمليه جمع المعلومات واختيارها .

ثانيا: عملية تنظيمها وترتيبها.

ثالثا :عملية تخزينها .

رابعا: عمليه الاسترجاع .

*مصطلح المعلومة يحمل في طياته عدة معاني مختلفة تعتمد على استخدام تلك المعلومة .

فالمعلومة قد تكون عبارة عن ملفات ومجلدات أو قد تكون عبارة عن معلومات مفصله داخل تلك الملفات والمجلدات أو قد تكون عبارة عن بيانات وصفية تصف تلك الملفات والمجلدات .

محركات البحث ونظام الاسترجاع :

أن عمليه البحث من خلال استخدام شتى أنواع محركات البحث يتطلب عدة مراحل ليتم أخيرا استرجاع المعلومة والتي لأجلها تم البحث وهذه المراحل هي :

أولا يقوم المستخدم بإدخال العبارة أو الكلمة التي يريد أن يبحث عنها أو كما يسمى بالطلب ثم يبدأ برنامج العنكبوت بالعمل وهو برنامج وظيفته تتمثل بالبحث في قواعد بيانات جميع صفحات الويب فيأخذ طلب المستخدم ويبحث في صفحات الويب وروابطها حتى يجمع جميع النتائج التي قد تحتوي على طلب المستخدم وبعد ذلك يضعها كلها في قاعدة بيانات المحرك ثم يأتي دور الترتيب داخل قاعدة بيانات المحرك نفسها حيث يتم ترتيب جميع النتائج بطريقة معينه ثم في النهاية يتم عرض جميع النتائج أمام المستخدم وهي عمليه الاسترجاع .

هذه النتائج لا يتم سردها عشوائيا إمام المستخدم إنما يتم عرضها تبعا لأكثرها زيارة واستخداما حتى الأقل منها.

نقوم بعد ذلك بقياس جودة نظام استرجاع المعلومات عن طريق قياس نسبه ارتباط تلك النتائج وتقاربها من طلب المستخدم لكي نرى ما إذا كانت متقاربة أم لا.

وهي تتمثل من خلال قياس نسبه المعلومات المسترجعة والتي لها علاقة قويه بطلب المستخدم.

أو من خلال قياس نسبة المعلومات التي لها علاقة قويه بطلب المستخدم بنسبة استرجاعها.

***إن نظام استرجاع المعلومات تطور بشكل سريع وملحوظ ولكن تطور هذا النظام يتطلب عده موارد مختلفة ليصبح نظام شامل وفعال :**

1-موارد بشريه وهي تتمثل في الأشخاص الذين لهم علاقة بنظام الاسترجاع كالمبرمجين ومحللي النظم ومحللي المحتوى.
2-موارد الأجهزة وهي الأجهزة التي يمكن استخدامها لتفعيل النظام وتسييره مثل (الكمبيوترات والطابعات والماسحات الضوئية والأقراص المدمجة وغيرها).
3-موارد البرامج وهي جميع البرامج التي تستخدم في عملية استرجاع المعلومات كمحركات البحث ونظم التشغيل وقواعد البيانات وغيرها).

4-موارد البيانات والمعلومات وهي جميع المعلومات التي يتم استرجاعها .

***اللغة وعلاقتها بنظام الاسترجاع :**

إن للغة المستخدمة في البحث دور كبير في عملية الاسترجاع فمثلا لو كان هناك شخصان وكلاهما يبحثان عن الموضوع نفسه ولكن النتائج المسترجعة لكليهما مختلفة نوعا ما وذلك السبب يعود إلى إن كلا منهما قد استخدم كلمات مختلفة للبحث لذلك فان معظم محركات البحث تقدم اقتراحات عديدة للمستخدم أو المتصفح لتتقارب النتائج المسترجعة أكثر.

إن نظام استرجاع المعلومات يطور نفسه بشكل تلقائي وأوتوماتيكي وذلك ليعطي دائما مقترحات جديدة توافق المتغيرات التي تحدث في المواقع وصفحات الويب وذلك لان صفحات الويب تتغير وتتجدد حيث أن المواقع التي لايتم زيارتها أو أن ليس لها فاعليه كبيرة يتم إزالتها من المستعرض وبالتالي وجود رابطها في المقترحات التي يقدمها النظام ليس له جدوى .

***أهميه نظام الاسترجاع :**

العقل البشري دائما في حاله احتياج للمعلومات بحيث تكون هناك فجوة في العقل البشري والتي تدفعه بدورها إلى البحث عن المعلومات وعندما يقوم الإنسان بالبحث عن المعلومات سواء في الانترنت أو عن طريق التلفاز أو من خلال الإذاعة أو حتى من خلال سؤال واستفسار من الآخرين فان ذلك يؤدي إلى الحاجة إلى استرجاع المعلومات المخزنة في تلك الأمكنة التي بحث فيها من اجل المعلومات .

لذلك فان نظام استرجاع المعلومات مهم للغاية ليس فقط في علم المعلومات وإنما أيضا في جميع العلوم الأخرى مثلا في علم المكتبات الرقمية فان كل مكتبة رقميه تحتفظ بقائمه مرتبه ترتيبا أبجديا من الكتب فعندما يكتب المستخدم اسم الكتاب الذي يريد قراءته فان النظام يقوم بعمليه البحث عن ذلك الكتاب من خلال التصنيف الموضوع ثم يتم استرجاع كافة الكتب التي تحمل الاسم الذي وضعه المستخدم .

وهو كذلك مهم في مجال المستشفيات ففي كل مستشفى نظام يحتفظ بجميع ملفات المرضى لسنوات محددة يتم اللجوء إليها واسترجاعها عند الحاجة إليها

وهكذا فان نظام استرجاع المعلومات يجعل مهمة حفظ كميات هائلة وكبيرة من المعلومات والملفات والمستندات أمرا سهلا لأنه من خلال هذا النظام يتم استرجاعها بدقه متناهية وفي وقت قياسي أيضا, مهما كانت تلك المعلومات معقده أو متداخلة فمثلا لو كانت المعلومة تتمثل في كائن معين وهذا الكائن يمثل كتاب فان هذا الكتاب يحتوي على عدة كائنات أخرى فهو يحتوي على أقسام وكل قسم يحتوي على فصول وكل فصل يحتوي نصوص ومقالات وحتى هذا النصوص فد تحتوي على صور أو جدول تخطيطي أو رسومات فان نظام استرجاع المعلومات يمكنه الوصول إلى أي كائن موجود بدون إن يستهلك وقت كبير .

***هناك عده طرق لوضع طلب المستخدم في الصورة الصحيحة لكي يحصل هو بالتالي على التطابق التام في المعلومات المسترجعة فمنها وضع أسئلة تختص وتتعلق بالذي يبحث عنه المستخدم وهذه الأسئلة مثل "من" أو "كيف" وأيضا كما ذكرنا سابقا من خلال وضع اقتراحات مناسبة تخدم المستخدم ليحصل على أفضل النتائج المسترجعة.**

أخيرا, إن نظام المعلومات هو نظام قائم بحد ذاته حيث يعمل على استرجاع كل النتائج والمعلومات المتعلقة ببحث معين أو طلب بعينه وقد يحقق بذلك نتائج بحث جيده ومتطابقة في زمن قياسي فهو نظام يفيد الشركات الكبرى والمؤسسات الضخمة لكثرة المعلومات التي تحتاجها تلك الجهات وهو أيضا نظام لا يختص بعلم المعلومات وحده بل هو يحمل نفس الأهمية لدى بقيه العلوم والمجالات ونظرا لأهمية المعلومات في وقتنا المعاصر فانه يتم تطويره وتفعليه وتحسينه ليقدم أفضل النتائج الممكنة وليواكب التغيرات التي تطرأ على المواقع والمستعرض والانترنت كافه .
ولا ننسى بأهمية ذلك النظام أولا وأخيرا للعقل البشري ليتم من خلاله سد الحاجات التي لا يمكن سدها إلا بالمعلومات المسترجعة والتي بالتأكيد تعتمد على مراحل مسبقة لكي يتم استرجاعها بأفضل صورة وهي مراحل الاختيار والتنظيم والتصنيف والتخزين .

المراجع:

1- wikipedia,(13 December 2009), available at .www.Wikipedia.org/wiki/information-retrieval

2- information retrieval(C.J.van rijsbergen, London 1975, edition1)p.1

3- introduction to information retrieval(Christopher D.manning, parbhakar raghavan ,hinirch schutze , Cambridge 2009) p.237

wikipedia,(15 November 2009), available at-4
.www.wikipedia.org/wiki (in arabic)

information retrieval uncertainty and logics :advanced-5
models for the representation and retrieval of information
(Fabio crestani,mounia lalmas,cornelis joost van rijsbergen
.,1998) p.228

modern information retrieval (recardo baeza-yates, berthier-6
.ribeiro-neto, January 1999) preface

searchtools.com(1998-2007) available at-7
.www.searchtools.com/info