كيفية عمل بحث علمي الكتروني: ما هو URL؟

باستخدام مستعرض الإنترنت مثل google chrom أو Mozilla Firefox أو Internet Explorer أو Opera أو Safari ، يمكن عرض أي صفحة تم تحميلها على شبكة الويب العالمية على شاشة الكمبيوتر. من خلال الاتصال بالإنترنت ، يمكنك التعرف على مجموعة متنوعة من السلع والخدمات وشرائها ، ومواكبة الأخبار العاجلة ، وإرسال البريد الإلكتروني ، فضلاً عن المشاركة في المجتمعات عبر الإنترنت التي تعبر حدود المدن والولاية والوطنية.

كل صفحة على شبكة الويب العالمية لها عنوان إنترنت. يُعرف عنوان URL تقنيًا باسم Uniform Resource Locator ، ويحدد عنوان URL نوع المستند الذي يتم الوصول إليه ، والخادم - كمبيوتر ISP التجاري - الذي يتم تخزينه فيه ، ومجلده ، أو موقعه على ذلك الخادم ، واسم الملف الذي يحتوي على المستند الفعلي.

على سبيل المثال : https://salim-mezhoud.hooxs.com

إنه رمز أو نوع ما. دعونا نزيل الغموض عنها.

http: // هو بروتوكول وصول. إنه يرمز إلى بروتوكول نقل النص التشعبي ويستخدمه متصفح الويب الخاص بك لتوصيل جهاز الكمبيوتر الشخصي الخاص بك بالخادم الذي يستضيف صفحة الويب أو الموقع الذي تريد إلقاء نظرة عليه.

بروتوكول نقل الملفات: // هو بروتوكول مهم آخر. إنه يرمز إلى بروتوكول نقل الملفات ويستخدم لنقل الملفات من كمبيوتر إلى آخر. سيستخدمه مصمم الويب لتحميل صفحة ويب جديدة ، أو موقع ، من جهاز كمبيوتر شخصي إلى خادم استضافة الويب ، مما يجعله متاحًا لأي شخص لديه إمكانية الوصول إلى الإنترنت.

تشمل نطاقات الإنترنت: .com و .biz (تجارية أو تجارية) و .net (البنية التحتية للإنترنت) و .gov (حكومية) و .org (عادةً ما تكون المنظمات غير الربحية). وdz المؤسسات الجزائرية

index... هو اسم الصفحة (أو الملف) التي تعرضها.

البحث في الويب

توجد مليارات الصفحات من المعلومات على شبكة الويب العالمية ، وهو رقم مخيف عندما يتعلق الأمر بالبحث في محتوياتها. لكن لا تدع ذلك يكون عقبة. لحسن الحظ ، يمكن البحث فيه باستخدام الكلمات الأساسية والأساليب المنطقية بنفس طريقة فهرس المكتبة الإلكترونية أو قاعدة البيانات.

باستخدام مجموعة متنوعة من محركات البحث في مواقع الويب ، تشرح الأدلة الموجودة في مواقع الارتباطات أدناه بعضًا من أكثر الأدوات والأساليب فائدة لتحديد موقع المعلومات على الويب.

أولاً ، بضع كلمات حول ركوب الأمواج: توضح الأقسام أدناه بعض طرق البحث المتعمدة والمصممة عن قصد ، ولكن غالبًا ما يتم إجراء الاكتشافات عن طريق الانحراف عن المسار الذي يسير بشكل جيد.

عادةً ما تتضمن مواقع الويب ذات الصلة بموضوعك روابط ذات صلة تؤدي إلى معلومات ومصادر ذات صلة بنفس القدر والتي قد لا تكتشفها إذا التزمت بالصيغة المباشرة والضيقة. ضع في اعتبارك وقت البحث الخاص بك ولكن اقض بعضًا منه في تصفح الإنترنت. مثل تصفح أرفف المكتبة ، يمكن أن يكون وقتًا ممتعًا ومكافئًا بشكل مدهش.

شفرة قيصر

شفرة قيصر تعتبر في علم التعمية التقليدي (بالإنجليزية: classic cryptography) هي وسيلة لتشفير النصوص، هذه الشفرة شاع استخدامها قديما ويُعتقد أن يوليوس قيصر كان أول من استخدم هذه الوسيلة وكان ذلك بين 58 ق.م حتى 51 ق.م،
وخوارزمية التشفير كانت جدا بسيطة إذ انه كان يبدل الحرف المُراد تشفيره بالحرف الثالث الذي يليه، أي لو أراد تشفير حرف "ا" كان يكتب مكانه حرف "ث" وهكذا . عندما اخذ زمام الأمور اغسطس كانت الإزاحة مقدار حرفين فقط !

حسب المعايير الحديثة هذا النوع من التشفير هو غير امن البتة إذ انه من النص المشفر يمكن استنباط النص الأصلي، وذلك لان توزيع الحروف في النص لا يتغير وبالتالي حسب التوزيع الأصلي للغة الأصل يمكن استنباط النص الأصلي، هذا النوع من الهجمات يسمى : هجوم النص المشفر فقط .

قبل البدأ بتعريف عملية التشفير هذه نبدأ بالمصطلحات الأساسية:

1. النص والذي سنرمز له بالحرف P وهو مركب من حروف ومجموعة كل الحروف التي يمكن استخدامها تُسمى الأبجدية ولها نرمز بالحرف مثلا : مقال ويكيبيديا تقليدي مكتوب باللغة العربية، النص P هو المقال ومجموعة الحروف هي احرف اللغة العربية أو الأبجدية العربية.
2. النص بعد التشفير سنرمز له بالحرف. C
3. وعادة ما يُستخدم في التشفير مفتاح سري والذي يعرفه فقط باعث الرسالة ومتلقيها ونرمز له عادة بالحرف. k

عملية التشفير وفكه

عملية التشفير هي دالة، نرمز لها بالحرف , E من مجموعة ازواج النصوص الظاهرة والمفاتيح لمجموعة النصوص المشفرة أي C E:(P,K) : وفي هذه الحالة :

$$C=E(P,K) = (P+K) \pmod{26}$$

اما فك التشفير فهي أيضا دالة، نرمز لها بالحرف , D وهي من مجموعة ازواج النصوص المشفرة والمفاتيح لمجموعة النصوص الظاهرة أي :

في حالة شفرة قيصر كان , k=3 كما أنَّ k بين 1 و- 25.

كسر الشفرة

شفرة قيصر الأصلية (أي عندما (k=3 فان معرفة طريقة التشفير هذا يمكن أيضا من فك التشفير بسهولة، ولكن إذا لم نعرف المفتاح يمكننا فك التشفير بواسطة تجربة كل المفاتيح وتحليل النص الذي نحصل عليه فإذا كان النص ذا معنى -يمكن بواسطة العين- حينها المفتاح هذا هو المطلوب.

لعل الوسيلة الأخيرة تتطلب كثير من العمل على وجه الخصوص إذا كان النص جدا طويلا (أي أكثر من 32 جيجا مثلا) حينها يمكن الاستعانة بوسائل أخرى منها محاولة مُطابقة توزيع الحروف، مثلا في الإنجليزية الحرف e شائع جدا لذا فان توزيعه في النصوص سيكون عاليا (هذا غير مضمون دائما ولكن كثير من النصوص هذا الأمر ينجح) لذا فان تبيان توزيع الحروف في النص ومُطابقته مع التوزيع الأصلي للحروف في الإنجليزية يُمكن من معرفة مقدار الإزاحة.

فلنأخذ مثالا:

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	ه	و	ي

نريد العمل بشفرة قيصر Key= 3 الآتية:

نأخذ الحرف الثالث في الرتبة بدل الحرف المكتوب

مثلا الحرف ث، هو الحرف رقم 4 ، فنأخذ الثالث بعده، هو خ.

فإذا قلنا كلمة سلام، نشفرها إلى : ضهثو