

المحاضرة الثالثة

محركات البحث

Search Engines

مقدمة:

من دون مُحركات البحث على الإنترنت لا فائدة من المواقع التي أصبحت تُقدَّر في الوقت الحالي إلى بلايين الصفحات، فتخيّل لو أردت أن تصل إلى معلومة مُعيّنة ولم يكن هناك مُحرك بحث لكان من الأمر المستحيل، ولذلك تعدّ محركات البحث مفيدة لنا حتى نحصلُ على ما نريد وبطريقة سهلة للجميع. في بداية ظهور الإنترنت كانت مُحركات البحث تقوم بفهرسة مواقع الإنترنت الجديدة وكانت فعّالة لأن حجم الإنترنت كان يُقدَّر بملايين الصفحات، ولكن مع تلوّن الإنترنت وإقبال المؤسسات والشركات والحكومات على إنشاء مواقع إنترنت أصبحت الصفحات تُقدَّر ببلايين الصفحات الموجودة في الوقت الحالي، وبالتالي أصبحت هناك حاجة لمحرك بحث قويّ يقوم بفهرسة المواقع وتصنيف المعلومات الموجودة ضمن مواقع العالم كلّها، وهناك العشرات من الشركات العالمية التي تقوم في الوقت الحالي على تطوير طرق البحث في الإنترنت.

مفهوم محركات البحث:

هو برنامج حاسوبي صُمم للعثور على المستندات المُخزّنة على الشبكة العنكبوتية (الإنترنت)، أو يكون مُحرك البحث موجوداً على موقع مُعيّن يعمل على إدارة الملفات واسترداد المعلومات من قاعدة البيانات التي تُريد أن تبحث عنها، ومُحرك البحث هو من الأمور التي يُتطلّبها أيّ موقع لإفادة المُستخدمين في البحث عن المعلومات. عند عمل البحث يتمّ تشكيل النُكّات التي بحثت عنها على شكل قائمة بعناوين المُستندات التي

تكون قريبة من الكلمة التي تبحث عنها، ويقوم محرك البحث بترتيب عناصر قائمة البحث على حسب معايير خاصة.

تعد محركات البحث من أشهر المواقع المستخدمة على شبكة الإنترنت، وهي عبارة عن برامج أو صفحات صممت خصيصاً لمساعدة المستخدم في البحث عن المعلومة بكل سهولة وتوفير الوقت، وتكون صفحات البحث متصلة مع قاعدة بيانات ضخمة موزعة على كل مناطق العالم، فيسهل على المستخدم البحث عن المعلومة كالفديوهات والصور والمقالات، وحتى المقالات العلمية التي يكتبها الأفراد، وقد صممت محركات البحث على آلية ترتيب المكتبات الكلاسيكية، وفي الوقت الحالي تعد محركات البحث أكثر الصفحات زيارة من قبل المستخدمين، وأولها تصفحاً قبل الدخول إلى أي موقع آخر، ويكون تصميم محرك البحث بسيطاً جداً بحيث يحتوي على مربع البحث وأداة البحث حتى لا يشتت المستخدم في كثرة الأدوات.

مكونات محرك البحث:

تتكون محركات البحث، على الإنترنت، من مجموعة متنافسة من البرامج، والتي تتضمن:

- العنكبوت (spider) : أو كما يُسمى بزاحف الشبكة (crawler) الذي يستطيع الوصول إلى كل صفحة، أو صفحة تمثيلية في كل موقع ويب، والتي يمكن البحث عنها، ثم يقوم بقرائنها، ويستخدم الزاحف روابط النص التشعبي (hypertext links) في كل صفحة للتمكن من إيجاد وقراءة صفحات أخرى على الموقع.
- برنامج يستلم طلب البحث الخاص بالمستخدم، ويقوم بمقارنته بالمُدخلات الموجودة في القائمة لديه، ثم يعرض النتائج المتشابهة.

-
- برنامج يقوم بإنشاء قائمة ضخمة من الصفحات التي تمت قراءتها.

- [Google.com](https://www.google.com)

محرك البحث العالمي جوجل ليس في حاجة إلى أي تعريف، حيث يُعتبر جوجل أحد أهم وأكبر محركات البحث العالمية التي يستخدمها ملايين بل مليارات المتصفحين حول العالم؛ إذا تسحّوذج جوجل بمفردها على ما يقارب الـ ٩٠% من عمليات البحث حول العالم.

يحتل ويتصدر محرك البحث العالمي العملاق جوجل المركز الأول بين كافة محركات البحث العالمية المشهورة حول العالم؛ وذلك وفقًا لتقرير حديث صادر عن مؤسسة كوم سكور comScore ، والتي أكنت أيضًا على أن جوجل يتصدر بفارق كبير عن أقرب منافسية والذي يأتي في المرتبة الثانية وهو محرك البحث العالمي بينغ "Bing".

وعند الحديث عن عمليات البحث العالمية التي تُجرى عن طريق الهواتف المحمولة، نجد أيضًا أن محرك البحث التابع للشركة العملاقة جوجل يستحوذ على نسبة كبيرة وضخمة من عمليات البحث حول العالم بنسبة قد تصل إلى أكثر من ٨٠%؛ حسب تقرير كوم سكور comScore أيضًا.

وجدير بالذكر ان تشير إلى أنه بمجرد البحث بأي كلمة مفتاحية يرغب المتصفح في الوصول إلى معلومات حولها على محرك البحث العملاق جوجل، فإن المحرك يظهر عشرة نتائج في كل صفحة من صفحات نتائج البحث تتنوع بين صور ومواقع ويب ومقاطع فيديو وملفات وغيرها من النتائج.



2- Bing.com

يأتي محرك البحث العالمي بينج والمعروف بـ "Bing" في المرتبة الثانية خلف عملاق البحث على الإنترنت جوجل، فهو واحد من أهم وأفضل وأشهر محركات البحث العالمية المدعومة والمقمتة من قبل الشركة العالمية العملاقة مايكروسوفت؛ في محاولة منها من منافسة وتحدي محرك البحث العملاق جوجل.

وتبذل شركة مايكروسوفت جهود عظيمة من أجل إعلاء صدارة محركات البحث العالمية وتحويل الجمهور من محرك البحث جوجل إلى محركها بينج، إلا أنها فشلت مثبِّراً في تلك المنافسة مع جوجل وأخفقت في إقناع المستخدمين والمتصفحين بأن محرك البحث العالمي Bing قد يكون أفضل من جوجل ويمكنه الوصول إلى نتائج أفضل بكثير.

جدير بالذكر أن نشير إلى أن محرك البحث Bing هو المحرك الافتراضي الموجود والمتوافر على أجهزة الكمبيوتر التي تعمل بنظام تشغيل Windows ومتصفح Internet Explorer. وفي هذا الصدد لابد أن نشير أيضاً إلى أن محرك البحث العالمي Bing يوفر عدد من المزايا التنافسية بين المحركات الأخرى المتنافسة فيما بينها، من أهمها أنه يُعتبر أفضل محرك بحث عن مقاطع الفيديو، بالإضافة إلى كونه الخيار الأول خاصة للمبرمجين لما يوفره من مزايا وخصائص عديدة لهم.

3- Yahoo.com

ياهو تتعد واحدة من أكثر شركات البرمجيات شهرة في العالم، والتي تقدم عدد كبير من الخدمات المتميزة والمزايا التنافسية على شبكة الإنترنت، فهي تُعتبر كذلك واحدة من أفضل شركات -إن لم تكن أفضلهم- تقديم خدمات البريد الإلكتروني حول العالم لكافة العملاء.

تحتل شركة ياهو "Yahoo" المركز الثالث في قائمة محركات البحث الأكثر شهرة والأفضل في العالم بعد المحركين العملاقين جوجل وبينج بنسبة سوقية عالية أيضاً.

وجدير بالذكر أن نشير إلى أنه خلال الفترة من أكتوبر ٢٠١١ إلى أكتوبر ٢٠١٥ تم الاتفاق بين شركتي مايكروسوفت وياهو على أن يستحوذ محرك البحث Bing على تشغيل بحث Yahoo من خلاله، وبعد ذلك التاريخ بداية من أكتوبر ٢٠١٥ تم الاتفاق بين شركتي جوجل و ياهو العملاقين حول التعاون في تقديم

خدمات موحدة فيما يخص عمليات البحث على الإنترنت؛ وبناء على ذلك الاتفاق أصبحت ياهو تعرض نتائج جوجل وياهو سوياً.

وفي هذا الصدد أيضاً نفيدكم علماً بأن محرك البحث العالمي ياهو - الذي يحتل الترتيب الثالث في ترتيب صدارة محركات البحث العالمية - هو المحرك الافتراضي في البحث من خلال متصفح Mozilla Firefox العالمي. ومن أهم ما يميز محرك البحث ياهو هو أنه يدعم ما يزيد عن ٣٨ لغة حول العالم.



4- Ask.com

محرك البحث العالمي Ask.com يُعد واحداً من أهم المحركات التي تصدر قائمة أشهر محركات البحث حول العالم التي تستحوذ على نسب لا بأس من عمليات البحث العالمية التي يقوم بها متصفح شبكة الإنترنت. ويُعتبر كذلك محرك البحث العالمي Ask.com هو المحرك الذي باستطاعته الرد على كافة أسئلة متصفح الشبكة العالمية حول العالم؛ فإذا كنت تملك العديد من الأسئلة التي تحتاج إلى إجابة شافية فإن محرك البحث العالمي هذا هو الحل.



5- AOL.com

أخيراً وليس آخراً، يأتي في المرتبة الخامسة من حيث الترتيب في قائمة أشهر محركات البحث حول العالم، محرك البحث العالمي AOL.com والذي يستحوذ على نسبة جديرة بالاحترام من نسبة عمليات البحث التي تتم حول العالم.

ووفقاً للتقرير الصادر عن الـ"netmarketshare"، فإن محرك البحث العالمي AOL.com أستطاع من خلال خدماته ومزاياه التنافسية في البحث عبر الإنترنت أن يأتي ضمن أعلى ١٠ محركات بحث حول العالم، والتي يلجأ إليها أغلبية المتصفحين حول العالم.

وجدير بالذكر أن نشير إلى أن المحرك الشهير AOL.com يستحوذ كذلك على عدد لا بأس به من مواقع الويب الشهيرة حول العالم، في مقدمتها - techcrunch.com - engadget.com (huffingtonpost.com) وفي الثالث والعشرون من يونيو عام ٢٠١٥ استحوذت الشركة العالمية Verizon Communications على حقوق محرك البحث العالمي AOL.com.

طرق البحث داخل محركات البحث:

استخدام علامات الاقتباس:

يُمكن للمستخدمين وضع عبارة البحث بين علامتي اقتباس، لتحديد عملية البحث وحصرها بالعبارة المُقتبسة، مما يوفر الوقت ويساهم في إظهار نتائج البحث ذات الصلة بسرعة أكبر؛ حيث تؤدي هذه العملية إلى بحث المحرك عن الصفحات التي تتضمن مُصطلحات البحث فقط بنفس الترتيب ونفس الترابط، كما تكمن فائدة هذه الطريقة عند البحث عن عبارة محددة في الرغبة في إظهار نتائج محددة؛ إذ إن البحث دون علامات الاقتباس سيُظهر نتائج قد لا تحتوي على كل الكلمات الموجودة في عبارة البحث، أو قد تكون الكلمات

بترتيب مختلف، أو قد لا تكون ذات صلة مباشرة مع عبارة البحث، مما سيُظهر مجموعة ضخمة من النتائج المُتأثرة التي ستجعل عملية استعراضها صعبة وطويلة ومُهجرة للوقت.

استخدام جوجل للبحث داخل المواقع:

قد يلجأ بعض المُستخدمين إلى البحث داخل المواقع المختلفة باستخدام محركات البحث الخاصة بها، لكن الحصول على نتائج البحث قد يكون صعباً، خاصةً وأن محركات البحث ليست متخصصة بما فيه الكفاية، لذلك يُمكن استخدام محرك بحث جوجل للبحث داخل هذه المواقع عن طريق كتابة كلمة (site) ثم نقطتين رئيسيتين (:) يتبعها رابط الموقع الذي يريد المُستخدم البحث داخله، ومثال ذلك كتابة العبارة الآتية في مربع بحث جوجل ("how to find people" site:www.lifewire.com) ، عندها ستُظهر نتائج البحث من موقع لايف واير (lifewire.com) فقط، والمتعلقة بعبارة البحث المكتوبة.

استخدام معاملات جوجل:

يُمكن استخدام بعض المُعاملات الخاصة للحصول على نتائج بحث مخصصة من محرك بحث جوجل، ومن هذه المعاملات ما يأتي:

إشارة الطرح: يُمكن استخدام إشارة الطرح (-) لاستثناء كلمة أو جملة معينة من عبارة البحث، ومثال ذلك ":-
"tom ford –motors"، وذلك لاستثناء سيارات فورد من نتائج البحث، وإظهار نتائج تتعلق بـ (tom ford) فقط.

إشارة الجمع: يُمكن استخدام إشارة الجمع (+) للبحث عن فصائل الدم، أو إيجاد مستخدمين موقع جوجل بلس.[Google+]

إشارة الوبس: يُمكن استخدام إشارة الوبس (#) للبحث عن وسم مشهور في موقع تويتر، أو فيسبوك، وإظهار المنشورات داخل هذا الوبس.

إشارة (@): يُمكن استخدام إشارة (@) للبحث عن شخص معين أو شركة على مواقع التواصل الاجتماعي.

إشارة (\$): يُمكن استخدام إشارة (\$) للبحث عن سعر شيء ما.

إشارة النجمة: يُمكن استخدام إشارة (*) مكان العبارة أو الكلمة التي لا يتذكرها المستخدم في جملة ما، ومثال ذلك: "a * saved is a * earned".

النقطتان المتتاليتان: يُمكن استخدام النقطتين المتتاليتين (..) لإظهار نتائج البحث خلال فترة زمنية معينة من خلال وضع النقطتين بين رقمين، ومثال ذلك (ubuntu 2008..2010)، للبحث عن نظام تشغيل أوبنتو في الفترة الزمنية ما بين عام ٢٠٠٨م وعام ٢٠١٠م.

شعاعيل نوع الملف: يُمكن استخدام شعاعيل نوع الملف (filetype): للبحث عن نوع ملف معين، ومثال ذلك (filetype:pdf how to geek)، لإظهار الملفات من نوع pdf فقط.

شعاعيل القاموس: يُمكن استخدام شعاعيل القاموس (define): لإيجاد تعريف أو معنى كلمة معينة من القاموس، ومثال ذلك (define:word)، لإظهار تعريف أو معنى كلمة حسب القاموس.

عرض نسخة الموقع المخزنة مؤقتاً:

قد يتم تحديث أو حذف بعض الصفحات من المواقع الإلكترونية التي تمت زيارتها، لكن عند العودة والرجوع إليها لن تكون موجودة، إلا أن موقع جوجل قد يُخزن نسخة احتياطية من هذه الصفحات تمكن المستخدمين

من الرجوع إليها واستعراضها مرة أخرى، من خلال شريط العنوان وليس مربع البحث، ويكون ذلك بكتابة كلمة (cache) يليها رابط الموقع الذي يريد المستخدم أن يعرف ما إذا كان له نسخة مخزنة أم لا، والضغط على زر إدخال(Enter) ، ففي بعض الأحيان قد تتوفر نسخة مُخبأة من الصفحة يُمكن عرضها، مع الانتباه إلى أن هذه النسخة لن تبقى مخزنة للأبد وستُحذف بعد فترة معينة.

البحث باستخدام الصور:

يُمكن للمستخدمين البحث عن صورة محددة باستخدام محرك بحث جوجل، من خلال اتباع الخطوات الآتية:

- الدخول إلى موقع جوجل، ثم الضغط على تبويب الصور (Images) عن طريق الضغط هنا.
- سحب وإسقاط الصورة المطلوبة على الصفحة، أو الضغط على رمز الكاميرا، ثم لصق رابط الصورة، والانتظار إلى حين تحميل الصورة.
- الضغط على زر إدخال(Enter) ، عندها ستظهر الصور المشابهة لها على الإنترنت.

البحث باستخدام الصوت:

يُمكن للمستخدمين البحث عن طريق الصوت باستخدام محرك بحث جوجل، من خلال اتباع الخطوات

الآتية على هواتف الأندرويد أو الآيفون:

- فتح تطبيق الجوجل على الجهاز.
- النقر على زر الميكروفون أو قول "Ok Google" لإدخال نص البحث بشكل صوتي.

حصر البحث بنطاق معين:

يُمكن للمستخدمين حصر البحث على الإنترنت بنطاق (domain) معيّن، مثل نطاق (.edu) أو (.org) أو (.gov) وغيرها، ويكون ذلك عن طريق كتابة كلمة (site) ، تلتوها نقطتان رأسيتان (:)، وكتابة النطاق المطلوب، ثم كتابة عبارة البحث؛ ومثال ذلك ("site:.gov "veteran's benefits") ، مما يضيق نطاق البحث ويُحدد نتائجه على المواقع الحكومية فقط.