

موتورهای جستجو^۱

نوشته آن کلاید^۱

ترجمه رحیم شهبازی^۲

چکیده: موتورهای جستجو از ابزارهای مهم و اصلی برای جستجو در اینترنت به ویژه صفحات وب هستند. آشنایی با قابلیت‌های آنها برای افرادی که در حوزه اطلاع‌رسانی فعالیت می‌کنند، ضروری است. مقاله حاضر بعد از ارائه مقدمه‌ای کوتاه، درباره موتورهای جستجو به توصیف انواع موتورهای جستجو می‌پردازد. در ادامه درباره محدودیت‌ها و قابلیت‌های موتورهای جستجو بحث می‌شود و در پایان نیز جانشین‌های موتورهای جستجو معرفی می‌شوند.

کلیدواژه‌ها: اینترنت، موتورهای جستجو،

مقدمه

و ضعف موتورهای جستجو کمک خواهد کرد. واقعیت این است که موتورهای جستجو همیشه به عنوان بخشی از طرح‌های تجاری شرکت‌ها پدید می‌آیند و فلسفه تأسیس این شرکت‌ها در اصل ایجاد نظام‌های جستجوی رایگان برای کاربران اینترنت نیست. شرکت‌های مذکور این موتورهای جستجو را به دلایل مختلفی از جمله برای تبلیغ نام یک محصول، فروش فضای تبلیغاتی، تبلیغ یک محصول نرم‌افزاری یا سخت‌افزاری، ارتقاء یک خدمت اطلاعاتی پیوسته، یا مشتری‌یابی برای یک سایت وب تهیه می‌کنند. لازم به

بیشتر افرادی که از اینترنت استفاده می‌کنند، گاهی یک موتور جستجو را با میزان رضایتمندی متفاوتی به کار می‌برند. آیا تا به حال اندیشیده‌اید چرا از موتورهای جستجو استفاده می‌کنیم؟

جواب این سؤال واضح است: ما نیاز به ابزاری برای بازیابی اطلاعات از میان میلیون‌ها صفحه وب داریم (حتی اگر دیگر منابع اینترنت را در نظر نگیریم). چرا برخی سازمان‌ها و مؤسسات میلیون‌ها دلار صرف خرید نرم‌افزار، سخت‌افزار، خطوط ارتباطی پرسرعت، طراحی سایت وب، توسعه پایگاه اطلاعاتی و غیر آن می‌کنند، تا ما بتوانیم به‌طور رایگان از آنها استفاده کنیم؟ پاسخ این پرسش به شناسایی نقاط قوت

1. Clyde, Anne. "Search Engines". *Teacher Librarian*, Vol.27 Issue 4, (Apr. 2000):22-29. 2. Clyde, Anne ۳. عضو هیئت علمی موسسه آموزش عالی نس اکرم (ص). - تبریز

سروها^۱ یا همایش‌های الکترونیکی، پایگاه‌های اطلاعاتی ثلث^۲، آرشیوهای اف.تی.پی^۳ و خدمات اطلاعاتی پیوسته تجاری است.

موتورهای جستجوی اولیه به کاربران امکان می‌دادند که فقط وب یا بخشی از آن را جستجو نمایند، اما امروزه با پیشرفت‌های اخیر و افزایش قابلیت‌ها آنها می‌توانند دیگر بخش‌های اینترنت را نیز کاوش نمایند. با وجود این، هیچ‌کدام از موتورهای جستجو توانایی نمایی کردن نقشه‌ها و تصاویر موجود در وب و یا حتی صفحات وبی که در قالب جدول هستند، را ندارند. همچنین هیچ‌کدام از موتورهای جستجوی عمومی نمی‌توانند، صفحات وبی را که برای استفاده از آنها به کلمه رمز نیاز است و نیز برخی صفحات وب تجاری را نمایه کنند. برخی موتورهای جستجو برای نمایه کردن سایت‌های وب جدید و یا نمایه کردن تغییرات موجود در سایت‌های وب، حداقل به شش هفته یا بیشتر زمان نیاز دارند. آگاهی از این موارد به ما کمک می‌کند تا به برخی دلایل عدم جامعیت و همچنین دقت پایین جستجوهای اینترنتی پی ببریم.

موتورهای جستجو دو بخش عمده و مهم یعنی پایگاه اطلاعاتی (بانک واژگان یا مجموعه‌ای از صفحات وب و یا پیوندها)، و نظام جستجو دارند. دلیل مهم بودن هر دو بخش این است که یک نظام جستجوی بسیار سریع زمانی که اطلاعات بالارزشی برای جستجو نداشته باشد به تنهایی ارزشمند نخواهد بود. به عبارت دیگر اگر نظام کاوش کند و بی‌دقت باشد، دیگر داشتن یک پایگاه اطلاعاتی بزرگ و سازمان یافته دردی را درمان نخواهد کرد. بیشتر موتورهای جستجو از دو شیوه اصلی برای ساختن پایگاه‌های اطلاعاتی خودشان

توضیح است که به‌طور مستقیم از یک موتور جستجوی سودی به دست نمی‌آید، بلکه سود حاصل، ناشی از مشتری‌هایی است که آنها به خود جلب می‌کنند. ممکن است در نگاه اول این امر برای افراد عادی به‌راحتی قابل هضم نباشد، و به‌دلیل رایگان بودن جستجو، افراد دیگر ضرورتی نمی‌بینند که به نیت واقعی فراهم‌کنندگان خدمت جستجوی اطلاعات توجه نمایند. برای جلب توجه بیشتر مشتریان و در نتیجه رقابت میان موتورهای جستجو، آنها به‌طور دائم در تلاش هستند خدمات خود را ارتقاء بخشند و اطلاعات خود را روزآمد نمایند؛ اما کاربران باید به این نکته توجه کنند که نیت واقعی فراهم‌کنندگان خدمات جستجو، کسب سود بیشتر است (اگر در کوتاه مدت هم این امر مدنظر نباشد، به‌طور حتم در دراز مدت هدف همین است).

لازم به ذکر است فقط موتورهای جستجویی می‌توانند کسب سود مناسب را در دراز مدت تضمین نمایند که قابلیت جوابدهی بیشتر و مناسب‌تر را به سؤالات مختلف کاربران داشته باشند. تعداد صفحات وب موجود در اینترنت میان ۲۰۰ تا ۴۰۰ میلیون صفحه تخمین زده شده است و این رقم فقط صفحات وب استاندارد را شامل می‌شود و میلیون‌ها صفحه وب دینامیک را که توسط رایانه‌ها در پاسخ به پرسش‌ها جستجویشان تهیه می‌شود، در برنمی‌گیرد. برای مثال این آمار صفحات اطلاعاتی را که به‌طور خودکار هنگام جستجوی فروشگاه پیوسته آمازون ایجاد می‌شود، در برنمی‌گیرد.

اگر نگاهی گذرا به صفحات وب موجود بیندازیم می‌توانیم به تعداد بسیار زیاد آنها پی ببریم. امروزه شبکه جهانی وب سریع‌ترین بخش در حال رشد اینترنت است، اما همان‌طور که می‌دانیم اینترنت علاوه بر وب شامل بخش‌هایی دیگری از قبیل پوزنت، لیست

انواع موتورهای جستجو

در حال حاضر سه دسته موتورهای جستجوی اصلی وجود دارند:

۱. موتورهای جستجوی عمومی،
۲. موتورهای جستجوی تخصصی،
۳. ابرموتورهای جستجو.

موتورهای جستجوی عمومی

نخستین موتورهای جستجو در زمره موتورهای جستجوی عمومی بودند که همه حوزه‌های دانش بشری را در برمی‌گرفتند. از اولین موتورهای جستجوی عمومی معروف می‌توان به آلتاویستا^۱، یاهو و اکسایت^۲ اشاره کرد. در واقع سه سایت مذکور براساس بررسی آماری موتور جستجوی لایکاس^۳ در سال ۱۹۹۹، از پرریننده‌ترین سایت‌های وب بوده‌اند. از میان موتورهای جستجوی عمومی، نورتن لایت^۴ در نوامبر ۱۹۹۹ صاحب بزرگ‌ترین پایگاه اطلاعاتی بود و در همان تاریخ از نظر سرعت نیز موتورهای جستجوی گوگل و آلتاویستا سریع‌ترین موتورهای جستجو بودند. همچنین بررسی گزارش‌های منتشر شده در زمینه موتورهای جستجو در نوامبر ۱۹۹۹ نشان می‌دهد که آلتاویستا با تحت پوشش قراردادن و نمایه‌سازی ۲۵۰ میلیون صفحه وب، در نوع خود بزرگ‌ترین موتور جستجوست. مرور نتایج کاوش موتورهای جستجو در ژوئن ۱۹۹۹ نیز نشان داد که موتور جستجوی هات بات^۵ به‌طور متوسط با ارائه ۵/۵ نتیجه قابل قبول در هر جستجو دارای دقت بالایی نسبت به بقیه موتورهای جستجوست و از این حیث با موتور جستجوی بعدی

بهره می‌گیرند. شیوه اول اینکه از طراحان صفحات وب می‌خواهند تا اطلاعاتی را درباره صفحات وب خود ارائه نمایند. شیوه دوم اینکه از روبات‌های نرم‌افزاری برای ردیابی پیوندهای اینترنت به‌منظور پیدا کردن اطلاعات درباره صفحات وب استفاده کنند. روش سومی نیز وجود دارد که یاهو و برخی موتورهای جستجوی خاص از آن بهره می‌گیرند. این موتورهای جستجو سایت‌های با کیفیت بالا را که پیوندهای خود را به‌طور مداوم روزآمد می‌کنند، شناسایی می‌کنند و آنگاه پیوندهایی را به آنها ایجاد می‌کنند. تعدادی از موتورهای جستجو نیز از صاحبان سایت‌های وب مبلغی را برای نمایه‌سازی آنها دریافت می‌کنند، یا نمایه‌سازی سایت‌ها را به رایگان انجام می‌دهند. لازم به توضیح است که بعد از شناسایی صفحات وب و دیگر منابع اینترنت، معمولاً آنها با استفاده از نرم‌افزار نمایه‌سازی نسایه می‌شوند. همچنین فقط تعداد معدودی از موتورهای جستجو، نمایه‌سازی خود را به کمک انسان انجام می‌دهند. هنوز هم نمایه‌سازی با کمک انسان مزیت‌هایی را نسبت به نمایه‌سازی ماشینی دارد و احتمالاً در آینده نیز علی‌رغم توسعه نمایه‌سازی ماشینی، این برتری‌ها ادامه خواهد داشت. از طرف دیگر نمایه‌سازی به کمک انسان در مقایسه با نمایه‌سازی ماشینی پرهزینه و کم سرعت است، در نتیجه حجم پایگاه‌های اطلاعاتی تهیه شده توسط این روش کوچک‌تر خواهد بود.

مقاله حاضر بعد از ارائه تصویری اجمالی از موتورهای جستجوی مختلف به بحث درباره تفاوت میان آنها، نحوه جستجو در آنها و نیز قابلیت‌هایشان می‌پردازد. در پایان این مقاله نیز یادداشت مختصری درباره برخی جانشین‌های موتورهای جستجو از قبیل راهنامه‌های منابع اینترنت و ورودی‌ها^۱ ارائه می‌شود.

1. Portals
2. Altavista
3. Excite
4. Lycos
5. Northern Light
6. Hot Bot

هستند. موتورهای جستجوی ویژه کودکان و نوجوانان نیز در این گروه جای می‌گیرند.

برخی موتورهای جستجوی تخصصی

DowJones.Com

Euroseek

Kids Cick

Net Partners Company Locator

Web Wombat (Australia)

Yahoo Denmark

Yahooligans

ابرموتورهای جستجو

ابرموتورهای جستجو به کاربران امکان می‌دهند تا برای رفع نیازهای اطلاعات خود به‌طور همزمان از چندین موتور جستجو استفاده کنند، و در صفحه نمایش نتایج حاصل از کاوش آنها را یک‌جا مشاهده نمایند. ابرموتورهای جستجو معمولاً خودشان اینترنت یا صفحات وب را برای یافتن اطلاعات کاوش نمی‌کنند، بلکه این کار را به تعدادی از موتورهای کاوش محول می‌کنند و خود فقط جواب‌ها را در صفحه نتایج به‌طور منظم و مرتب نشان می‌دهند. ابرموتورهای جستجو نیز همانند موتورهای جستجو در کارکرد با هم اختلاف دارند. موتور جستجوی متافایند^۱ می‌تواند به‌طور همزمان پنج موتور جستجوی دیگر یعنی آلتاویستا، اکسایت، اینفوسیک، پلنت سرچ^۲ و وب کراولر^۳ را کاوش نماید. موتور جستجوی های وی^۴ نیز قابلیت جستجوی همزمان پنج موتور جستجو متفاوت اکسایت، اینفوسیک، لایکاس^۵، پاهو و کراولر را دارد. موتورهای جستجوی ماما^۶، متاکراولر^۷ و آی‌ایکس‌کوئیک^۸ به ترتیب می‌توانند به‌طور همزمان هفت، هفت و سیزده موتور جستجو را کاهش نمایند.

یعنی اکسایت ۳۰ درصد اختلاف دارد. شهرت موتور جستجوی پاهو نیز به دلیل کیفیت نمابه‌سازی آن است. آلتاویستا نیز بخش ویژه‌ای با نام بخش جستجوی ویژه دارد که امکان تجسس تصاویر و دلخواه نمودن نتایج را به کار بر می‌دهد. بررسی‌های انجام شده توسط وب سایدستوری^۱ دربارهٔ اشتهار موتورهای جستجو نتایج زیر را نشان داد: پاهو ۲۳/۵ درصد، آلتاویستا ۱۰/۲۹ درصد، اکسایت ۹/۸۵ درصد، اینفوسیک ۷/۶ درصد و آئول ۴/۲۳ درصد. نام برخی موتورهای جستجوی عمومی در پایین آمده است.

All The Web (Fast)	آل وب (سریع)
AltaVista	آلتاویستا
Excite Netsearch	اکسایت نت سرچ
Goto	گوتو
Google	گوگل
Hotbot	هات بات
Infoseek/ Go	اینفوسیک
Look Smart	لوک اسمارت
Lycos	لایکاس
Northern Light	نورتن لایت
Snap	سِنپ
Webcrawler	وب کراولر
Yahoo	پاهو

موتورهای جستجو تخصصی

موتورهای جستجوی تخصصی برای رفع نیازهای خاص کاربران در زمینه‌های موضوعی مختلف ایجاد شده و توسعه یافته‌اند. پوشش و توجه موتورهای جستجوی تخصصی ممکن است موضوع خاصی از قبیل اطلاعات تجاری یا اخبار؛ حوزه جغرافیایی خاص از قبیل استرالیا یا دانمارک؛ یا نوع خاصی از اطلاعات از قبیل گروه‌های خبری؛ یا گروه ویژه‌ای از کاربران از قبیل دانش‌آموزان مدارس یا اسپانیایی زبان‌ها باشد. موتورهای جستجویی که در این گروه قرار دارند، چه از لحاظ اندازه و مقیاس و چه از لحاظ گستره مختلف

1. Web Side Story
2. Metafind
3. Planetsearch
4. Webcrawler
5. Highway 61
6. Lycos
7. Mamma
8. Metacrawler
9. Inquick

یوزنت^{۱۱} را جستجو می‌کند، درحالی‌که موتور جستجوی اینفوسیک علاوه بر وب، خدماتی از قبیل گوگل^{۱۲}، اف.تی.پس^{۱۳}، گروه‌های خبری یوزنت، نشانی‌های پست الکترونیکی و گزارش‌های خبری جدید را نیز کاوش می‌کند.

● صفحات وبی که موتورهای جستجو کاوش می‌کنند، با همدیگر فرق دارد. همچنین موتورهای جستجو در اندازه پایگاه‌های اطلاعاتی و نیز بسامد روزآمدسازی با همدیگر تفاوت دارند. برای مثال در آوریل ۱۹۹۹ هات بات و آلتاویستا هر کدام اطلاعات ۱۵۰ میلیون صفحه وب را در پایگاه‌های اطلاعاتی خودشان دارا بودند؛ اما وب کراولر فقط حدود ۲ میلیون صفحه و آن هم صفحات وب مهم و معتبر را پوشش می‌داد، در حالی که آلتاویستا و هات بات همه صفحات وب را پوشش می‌دادند.

● بانک واژگان (یا بانک اطلاعات) موتورهای جستجو در برگزیده نمایه مربوط به فیلدهای مختلف است. آلتاویستا همه فیلدهای یک صفحه وب را نمایه می‌کند، لایکاس فایل‌های صوتی، تصویری و همچنین متون صفحه وب را نمایه می‌کند، اما اسپ^{۱۴} براساس نام فایل و رسانه اقدام به ایجاد نمایه می‌کند.

● شیوه ارائه نتایج جستجو در موتورهای جستجوی مختلف با هم فرق دارد. برخی موتورهای جستجو به کاربران اجازه می‌دهند تا شکل خروجی نتایج جستجو را تنظیم نمایند. برای مثال، موتور جستجوی اسکایت به کاربران امکان می‌دهد تا تعداد جواب‌های بازگشتی و نیز نوع اطلاعات موجود در جواب‌ها (عنوان و خلاصه‌ای بر هر جواب و یا فقط

گزارش) می‌نویسد. هیچ‌کدام از ابرموتورهای ذکر شده موتور جستجوی نورتن لایت^۲ را کاوش نمی‌کنند. در حالی که براساس مطالعه انجام گرفته در اواخر سال ۱۹۹۹ موتور جستجوی مذکور بزرگ‌ترین پایگاه اطلاعاتی را داشته است. همچنین تعداد کمی از پایگاه‌های اطلاعاتی، ابرموتورهای جستجویی از قبیل هات بات^۳ را که از نظام جستجوی اینکومی^۴ بهره می‌برند، کاوش می‌کنند. ابرموتورهای ساما و ساوی سرچ^۵ نتایج تکراری را در هم ادغام می‌کنند؛ برخی موتورهای جستجو مثل دیریفینگ^۶ صفحات تکراری را از فهرست نتایج حذف می‌کنند؛ اما تعدادی از ابرموتورها مثل داگ پاپل^۷ و متافایند^۸ دارای این قابلیت نیستند.

برخی ابرموتورهای جستجو

AskJeeves
Cyber411
DeBriefing
Dopile
Highway61
Mamme-The Mother of All Search Engines
MetaCrawler
MetaFind
Profusion
SavvySearch
WisdomDog

تفاوت موتورهای جستجو

بهرغم مطالبی که در بالا بیان شد، موتورهای جستجو با وجود تشابه اساسی با همدیگر، اختلاف‌های فاحشی نیز با هم دارند. در این قسمت مقاله بعد از ارائه تفاوت میان موتورهای جستجو، راهبردهای جستجو در آنها بیان می‌شود. خصوصیات زیر از ویژگی‌های بارز موتورهای جستجو است:

● همه موتورهای جستجو علاوه بر جستجوی همه یا قسمتی از وب، بخش‌های دیگری از اینترنت را نیز جستجو می‌کنند. برای مثال، یاهو بخش‌های مختلفی از قبیل یاهو کاتگوریز^۹، صفحات وب^{۱۰}، گروه خبری

1. Greg	2. Northern Light	
3. Hot Bot	4. Inktomi	5. Savvysrch
6. DeBriefing	7. Dogpile	8. Metafind
9. Yahoo! Categories		10. Web Pages
11. Usenet Newsgroups		12. Gopher
13. FTP	14. Snap	

عنوان) را معین نمایند. اسنپ نیز به کاربران امکان می‌دهد، تا تعداد جواب‌های بازگشتی در هر بار نمایش و نیز نوع اطلاعات را معین نمایند.

● موتورهای جستجو از الگوریتم‌ها یا راهبردهای متفاوتی برای مرتبه‌بندی نتایج جستجو بهره می‌گیرند. این مرتبه‌بندی از روش ساده الفبایی (برحسب عنوان و مرتب‌سازی براساس تاریخ) گرفته تا روش پیچیده یعنی دسته‌بندی برحسب میزان ربط متفاوت است. برای مثال رتبه‌بندی در موتور جستجوی اینفوسیک براساس میزان ربط است و میزان ربط نتایج براساس مواردی از قبیل محل فراگیری اصطلاح مورد جستجو در صفحه وب، دفعات تکرار اصطلاح مورد جستجو در یک مدرک و مصطلح یا غیر مصطلح بودن (رایج یا غیر رایج بودن) تعیین می‌شود (توضیح اینکه کلمات غیر مصطلح^۱ رتبه بالایی را به خود اختصاص می‌دهند). متافاندا قابلیت مرتب کردن نتایج را براساس الفبای کلمات با نام حوزه^۲ دارد. گوگل^۳ نیز نتایج رتبه‌بندی شده‌ای را براساس کیفیت پیوندهای سایت‌ها ارائه می‌کند. در گوگل^۴ فهرست نتایج جستجو پیش فروش می‌شود و سازمان‌هایی که وجهی را به موتور جستجو پرداخت می‌کنند در نمایش نتایج جستجو در اولویت قرار می‌گیرند.

● بیشتر موتورهای جستجو علاوه بر خدمات جستجو، خدمات جانبی دیگری نیز ارائه می‌کنند. مثلاً یاهو، اکسپت و لوک اسمارت^۵ خدمات پست الکترونیکی را رایگان^۶ ارائه می‌کنند. آلتاویستا خدمات ترجمه رایگان خوددکاری به نام بیبل فیش^۷ دارد، اکسپت نیز بخشی ویژه با عنوان Business, Careers and Personal Finance دارد.

● راهنمای آموزش موتورهای جستجو برای کاوش مؤثر در وب از نظر کیفیت نیز با هم فرق دارند.

راهبردهای جستجو

با وجود این که گوگل و وب کراولر فقط یک شیوه یا حالت^۱ جستجو دارند، اما بیشتر موتورهای جستجو به کاربران اجازه می‌دهند که از میان دو حالت جستجو یعنی "جستجوی ساده"^۲ و "جستجوی پیشرفته"^۳ یکی را برای جستجو انتخاب کنند. مثلاً برای انتخاب جستجوی پیشرفته در موتور جستجوی اکسپت، کاربر باید گزینه more search را از صفحه اصلی اکسپت انتخاب کند و بعد گزینه advanced web search را انتخاب نماید. همچنین بیشتر موتورهای جستجو در "جستجوی پیشرفته" آموزش‌های بیشتری را نسبت به "جستجوی ساده" ارائه می‌کنند، و کاربران با مطالعه این آموزش‌ها، می‌توانند نتایج بهتری به دست بیاورند. مطالعه راهنماهای جستجو که ممکن است در بخش‌های مختلفی از قبیل Help, Options, Search Tips, Advanced search Syntax وجود داشته باشد، قبل از آغاز هر گونه جستجویی توصیه می‌گردد. برخی موتورهای جستجو از قبیل آلتاویستا حتی مثال‌هایی را نیز برای جستجوی بهتر کاربران ارائه می‌کنند. موارد زیر نکاتی هستند که دانش آنها برای کاربران موتورهای جستجو توصیه می‌شود:

- برخی موتورهای جستجو قابلیت جستجوی زبان طبیعی^۴ را دارند، این امر بدین معناست که کاربران می‌توانند به جای تایپ کلیدواژه‌های خاص در فیلد جستجو، به همان صورتی که صحبت می‌کنند، عبارت جستجوی خود را وارد نمایند. برای مثال در برخی موتورهای جستجو از قبیل Askjeeves, Askjeeves for Kids کاربران می‌توانند سؤال خود را در فیلد جستجو تایپ نمایند.

- | | |
|----------------------------------|----------------|
| 1. Uncommon Terms | 2. Domain |
| 3. Google | 4. Goto |
| 6. Free e-mail | 7. Babble Fish |
| 9. Simple Mode or Basic Mode | 8. Mode |
| 10. Advanced of Complex of Power | |
| 11. Natural Language | |

بیشتر موتورهای جستجو قابلیت جستجوی بولی دارند، این امکان در آنها وجود دارد که کلمات جستجو با عملگرهایی از قبیل and, or, not به هم پیوند داده شوند.

بیشتر موتورهایی که از قابلیت جستجوی بولی بهره می‌گیرند به عنوان پیش فرض از عملگر بولی خاصی استفاده می‌کنند، و اگر کاربر از عملگر خاصی استفاده نکند، عملگر مذکور به صورت پیش فرض برای پیوند کلمات و بازایی اطلاعات در نظر گرفته می‌شود. در موتورهای جستجوی آلتاویستا، اکسایت، آل‌دوب^۱ عملگر پیش‌فرض «or» است اما در موتورهای جستجو هات بات، لایکاس، نورتن لایت و گوگل عملگر پیش فرض «and» است. این امر، یعنی استفاده از عملگرهای مختلف می‌تواند در تعداد نتایج بازایی شده در دو گروه مذکور تأثیر داشته باشد. برای مثال اگر کاربری کلیدواژه‌های ماهیگیری ژاپن را بدون استفاده از عملگر خاصی در فیلد جستجوی آلتاویستا تایپ نماید، موتور جستجو این طور استنباط خواهد کرد که کاربر دنبال مدارکی است که کلمه ماهیگیری و پاکلمه ژاپن را داشته باشد. لازم به توضیح است که در این حالت ممکن است مدارکی بازایی شوند که فقط مربوط به ژاپن است و برعکس ممکن است مدارکی بازایی شوند که فقط بحث درباره ماهیگیری در آنها به میان آمده و از ژاپن در آنها خبری نباشد. همچنین ممکن است حائلی اتفاق بیفتد که مدارک بازایی شده در ارتباط با دو موضوع بحث بوده باشند. اما اگر همان کلید واژه‌ها در موتور جستجوی هات بات وارد شوند، موتور جستجو این‌طور استنباط خواهد کرد که کاربر دنبال مدارکی است که هر دو واژه مذکور را توأمآ دارا باشد. به عبارت دیگر جستجوی پیش فرض هات بات دقت بیشتری در بازایی خواهد داشت.

● برخی موتورهای جستجو به کاربران امکان می‌دهند تا با کمک گرفتن از برخی علائم از طریق ریشه

کلمات^۲ به جستجو بپردازند. لازم به ذکر است برخی موتورهای جستجو این کار را به‌طور اتوماتیک انجام می‌دهند، و برخی نیز چنین قابلیتی ندارند. مثلاً موتور جستجوی نورتن لایت دارای قابلیت گسترش کلمه است و تایپ کلمه مدرسه در فیلد جستجوی آن باعث بازایی مدارک دارای کلمات مدرسه یا مدرسه‌ای یا مدرسه‌ها و یا مدرسه رفتن می‌شود. در آلتاویستا و هات بات نیز به کارگیری علامت ستاره * در آخر یک کلمه باعث گسترش کلمه مزبور می‌گردد. مثلاً تایپ کلمه مدرسه* باعث بازایی مدارکی خواهد شد که کلمات مدرسه‌ها، مدرسه رفتن، مدرسه، مدرسه‌ای و غیر آن در آنها وجود داشته باشد. اما موتورهای جستجوی لایکاس و وب گراولر قابلیت گسترش کلمه را ندارند.

● برخی موتورهای جستجو قابلیت جمع خودکار^۳ دارند که از آنها می‌توان به اینفوسیک و نورتن لایت اشاره کرد. در چنین موتورهای جستجویی، تایپ کلمه بچه هم باعث بازایی مدارک دارای کلمه بچه‌ها و هم بچه خواهد شد، همچنین تایپ کلمه کتابخانه باعث می‌شود که مدارک دارای کلمات کتابخانه و کتابخانه‌ها نیز بازایی گردند.

● قابلیت جستجوی مجاورتی^۴ کاربران را قادر می‌سازد تا دنبال مدارکی بگردند که در آنها کلمات مورد نظر کاربر در مجاورت همدیگر قرار گرفته باشند. مثلاً، کاربر ممکن است به دنبال مدارکی باشد که حاوی کلمات کتابخانه، موتورهای جستجو و وب است، اما موقعیت قرارگیری آنها در جملات و یا پاراگراف‌ها در مجاورت هم باشد (لازم به توضیح است که این امر می‌تواند در جامعیت^۵ و مانعیت^۶ نتایج تأثیر مثبتی داشته باشد). همان‌طور که موتورهای جستجو در برخی

1. www.Altheweb.com
2. Truncation
3. Auto Plurals
4. Proximity Searching
5. Precisión
6. Recall

یک هماهنگی جمعی میان موتورهای جستجو به چشم می خورد و آن این است که همه آنها از علامت گیومه^۲ برای انجام جستجوی عبارتی استفاده می کنند.

● برخی موتورهای جستجو دارای سپاههای با نام سیاهه^۳ کلمات خنثی یا مستننا^۴ هستند که این کلمات هنگام جستجو توسط موتور جستجوگر مورد پردازش قرار نگرفته و نادیده گرفته می شوند. در بیشتر موتورهای جستجو کلماتی مانند *of and the an* و کلمات مشابه به عنوان کلمات مستننا در نظر گرفته می شوند.

● قابلیت محدود کردن جستجو به یک فیلد خاص^۵ به کاربران امکان می دهد تا جستجوهای خود را به فیلدهای خاصی در یک صفحه وب از قبیل سرعنوان^۶، تاریخ، عنوان، بو.آرال^۷ و یا پیوند محدود نمایند. مثلاً در موتور جستجوی یاهو می توان دامنه جستجو را به عنوان صفحه وب یا بو.آرال خاصی محدود نمود. به علاوه برخی موتورهای جستجو به کاربران اجازه می دهند تا جستجوهای خود را به تاریخ (مثلاً یاهو، آلتاویستا، هات پات و نورتن لایت)، یا زبان (مثلاً اکسایت)، یا فرمت (مثلاً آلتاویستا) و یا دیگر ویژگی ها و جنبه ها محدود نمایند.

● ویژگی *more link this* موجود در موتور جستجوی اکسایت نمونه ای از ویژگی کاوش ویژه به شمار می رود. هنگامی که موتور جستجوی اکسایت سپاههای از جوابها را در صفحه نتایج نشان می دهد، کاربر می تواند با کلیک کردن بر روی فرایوند *more link this* جستجوی جدیدی را با توجه به جستجوی اولیه خود انجام دهد.

ویژگی ها با هم اختلاف دارند، در نحوه جستجوی مجاورتی نیز با هم تفاوت دارند. عملگر *near* در حالت جستجوی پیشرفته آلتاویستا به کاربرد کمک می کند تا در جستجوی مدارکی باشد که در آنها کلمات مورد نظر نسبت به هم حداکثر تا بیشتر از ده کلمه فاصله داشته باشد. موتور جستجوی وب کراولر نیز برای همین امر از علامت اختصاری *adj*^۸ بهره می گیرد؛ برای مثال کتابخانه *adj* وب. لازم به توضیح است که وب کراولر نیز از کلمه *near* برای این کار استفاده می کند. موتور جستجوی لایکاس نیز به کاربران امکان می دهد تا از عملگرهای مجاورتی مختلفی از قبیل *adj far before* و *near* استفاده کنند. در موتور جستجوی گوگل نیز هنگامی که در مدارک مرتبط کلمات مورد جستجوی کاربر در موقعیت نزدیکتری نسبت به هم قرار گرفته باشد، مدارک مذکور در نتایج بازبایی شده رتبه بالاتری را به خود اختصاص می دهند.

● برخی موتورهای جستجو از جمله آلتاویستا، ایستوسمیک، ال.دوب و هات پات دارای قابلیت حساسیت نسبت به حروف^۹ هستند (بدین معنا که آنها می توانند حروف بزرگ و کوچک را از هم تشخیص دهند). این موتورهای جستجو می توانند میان دو کلمه *earth* (به مفهوم زمین) و *Earth* (به معنی کره زمین) تمییز قائل شده و به طور خودکار در نتایج بازبایی آنها را اعمال نمایند.

علامت های مثبت +، و منفی - نیز در بیشتر موتورهای جستجوی مهم استفاده می شوند، بدین صورت که از علامت + برای ظهور حتمی کلمه مورد نظر در نتایج بازبایی شده و از علامت - به منظور مستننا نمودن کلمه مورد نظر در نتایج استفاده می گردد.

● امکان انجام جستجوی عبارتی^{۱۰} در همه موتورهای جستجوی معروف وجود دارد. این ویژگی به کاربران امکان می دهد تا عین عبارت مورد نظر خود را در صفحات وب دنبال کنند. در زمینه جستجوی عبارتی

- | | |
|---------------------|-------------------|
| 1. Adjacent | 2. Case Sensitive |
| 3. Phrase Searching | |
| 4. Quotation Marks | 5. Stop Words |
| 6. Field Searching | 7. Heading |
| 8. URL | |

پیوندهایی به دیگر راهنماهای مناسب فراهم می‌کند. از راهنماهای مناسب دیگر برای آگاهی از موتورهای جستجو می‌توان به www.searchengineshowdown.com و www.kclibrary.org اشاره نمود.

در حال حاضر راهنماهای بین‌المللی متعددی در حوزه موتورهای جستجو وجود دارد، که بیشتر آنها موتورهای جستجوی عمومی و تخصصی و نیز ابرموتورهای جستجو را پوشش می‌دهند. از جمله این راهنماها می‌توان به این سایت‌ها اشاره کرد:

1. www.searchenginecolossus.com/
2. www.searchpower.com.
3. www.searchenginesworldwide.com

موتور جستجوی فایندرسیکر^۵ نیز موتور جستجویی برای موتورهای جستجوست و این بدین معناست که این موتور جستجو به کاربر اطلاعاتی را ارائه می‌کند تا آنها بتوانند تصمیم مناسبی را درباره انتخاب موتورهای جستجوی مورد نظر اتخاذ نمایند.

اطلاع‌رسانی درباره موتورهای جستجو

- Beaucoup
- FinderSeeker
- Introduction to Search Engines
- Search Engine Colossus
- Search Engine Comparison Chart
- Search Engine Guide.Com
- Search Engine Showdown
- Search Engine Watch
- Search Engines Worldwide
- Search Power
- Web Places Internet Search Guide

جانشین‌های موتورهای جستجو

با وجود مهم بودن موتورهای جستجو برای کاربران اینترنت، خدمات و ابزارهای مفید دیگری نیز در

لازم به توضیح است که علاوه بر امکان جستجوی ساده یا استفاده از فیلد جستجوی ساده، کاربران می‌توانند با شناخت بیشتری که از ویژگی‌های هر موتور جستجو به دست می‌آورند، جستجوی پیشرفته‌تری انجام دهند. این امر بدین معناست که برای یک جستجوی مناسب و تمرینش مطالعه راهنماهای جستجوی هر کدام از موتورهای جستجو لازم و مفید به نظر می‌رسد. متأسفانه روش دیگر و فرمول معجزه‌گری که در همه موتورهای جستجو کارساز باشد به چشم نمی‌خورد.

اطلاعاتی درباره موتورهای جستجو

موتورهای جستجو به‌طور مداوم در حال تغییر و تحولند. یک خدمت موجود در اینترنت ممکن است چند ماه بعد کنار گذاشته شود. به عبارت دیگر یک خدمت قدیمی ممکن است توسعه یافته و مورد بازنگری قرار گیرد و یا خدمت جدیدی جایگزین آن شود. زمانی که یک موتور جستجو قابلیت^۱ جدیدی را برای گرفتن بازار^۲ عرضه می‌کند، گردانندگان موتورهای جستجوی دیگر نیز به همین امر اقدام می‌کنند. برای مثال هنگامی که یاهو اقدام به ارائه خدمات رایگان پست الکترونیکی با نام خدمات پست الکترونیکی یاهو^۳ نمود، موتور جستجوی اکسپت بلافاصله خدمات مشابهی را به بازار عرضه کرد.

مطالب بالا مؤید این است که روزآمد نگه داشتن شخص در حوزه موتورهای جستجو و خدمات آنها بسیار مشکل است. با این همه، برخی خدمات در اینترنت وجود دارند که در زمینه آگاهی‌رسانی جاری در حوزه موتورهای جستجو عمل می‌کنند و مطالب مهمی را ارائه می‌نمایند. یکی از این خدمات مهم ارائه آگاهی‌رسانی مربوط به سایت سرچ انجین واج^۴ است. این سایت اطلاع‌رسانی، اطلاعاتی را درباره موتورهای جستجو، تاریخچه، ویژگی‌ها، جداول تطبیقی، گزارش وضعیت فعلی و نیز نحوه استفاده از آنها را همراه با

1. Feature
2. market advantage
3. Yahoo! Mail service
4. www.searchenginewatch.com
5. Finderseeker

اینترنترنت^۱ اشاره نمود. برخی سایت‌های ورودی برای عموم مخاطبان و برای مقاصد آموزشی طراحی شده‌اند، که از آنها می‌توان از آباوال^۲ و نت اسکپ نتستر^۳ را نام برد. در حوزه‌هایی از قبیل تجارت، پزشکی و مهندسی ورودی‌هایی پدید آمده‌اند، که به راهنمایی کاربران می‌پردازند، اما در این زمینه آهنگ رشد در حوزه آموزش بسیار کند است. در پایین برخی راهنماهای عمومی منابع اینترنت و راهنماهایی در زمینه علوم کتابخانه و مدارس علوم اطلاع‌رسانی و کتابداری مشاهده می‌کنید.

General Directories of Internet Resources:

- BUBL
- Galax
- Librarins Index to the Internet
- Magellan
- www Virtual Library
- Yahoo!

Education and School Library Related Directories:

- Britannica Internet Guide
 - EdNA
 - Education World
 - The Library Spot
 - LION
 - National Grid for Learning
 - Schrockguide
 - School Libraries Online
- تاریخ دریافت: ۸۰/۹/۱۸

اینترنترنت وجود دارند که مشابه موتورهای جستجو عمل می‌کنند. اینها شامل راهنماهای منابع اینترنت^۱ و ورودی‌ها (منظور سایت‌هایی است که به عنوان ورودی برای برخی کاربران خاص عمل می‌کنند) هستند. معمولاً راهنماها فهرستی از منابع اینترنت را برحسب موضوع فراهم می‌کنند و با یک نظام جستجو همراه هستند.

عموماً ورودی‌ها دارای یک راهنما^۲ و نیز راهنمای^۳ برای منابع اینترنت هستند. همچنین آنها دارای خدمات دیگری از قبیل خدمات اخبار، اتاق‌های گفتگو^۴ یا همایش‌ها، اطلاعات مالی و تجاری، پست الکترونیکی، خرید و فروش الکترونیکی و غیر آن هستند. فایده اصلی راهنماها و ورودی‌ها در این است که نیاز کاربران را به یادگیری راهبردهای مختلف جستجو کاهش می‌دهد. در برخی موارد تمیز یک موتور جستجو از یک راهنما مشکل است. مثلاً در بیشتر موارد از یاهو به عنوان یک راهنما یاد می‌کنند، در حالی که توسط سایت وب سایت استوری از یاهو به عنوان یک موتور جستجو یاد شده است. یاهو یک راهنمای موضوعی جامع و معروف از منابع اینترنت علاوه بر نظام جستجوی خود ارائه می‌کند. برخی سایت‌ها نیز به جای تمرکز بر خدمات جستجو، خدمات خود را در تهیه راهنماها متمرکز نموده‌اند. از راهنماهای عمومی منابع اینترنت می‌توان به بابل^۵ و نمایه کتابداران برای

1. Directories of Internet Resources
 2. Directory 3. Guide 4. Chat Rooms
 5. <http://bubl.ac.uk/link/>
 6. <http://www.lii.org/> 7. www.aol.com
 8. Netscapes Netcenter