

موتورهای جستجو چگونه کار می کنند؟

How Search Engines Work?  
Crawling Indexing Responding  
bing Google Yahoo!



نویسنده: مهران منصوری فر

تدوین

موتورهای جستجو روشهای خیلی پیچیده ای برای نمایش نتایج جستجو شده توسط کاربران دارند، اگر بخواهید در نتایج جستجو رتبه سایت خود را افزایش دهید ابتدا باید بدانید موتورهای جستجو چگونه کار می کنند.

### بخش اول: درخواست و ثبت جستجو

موتورهای جستجو دارای دو اصل کلی در نحوه عملکرد می باشند. دریافت درخواست و پاسخ دهی به آن. در این دو اصل ابتدا کاربران موردی که می خواهند را در موتورهای جستجو ثبت کرده، سپس پاسخ مربوط با محاسبات موتورهای جستجو در نتایج بازخورد داده می شود. تصور کنید که شبکه جهانی اینترنت (World Wide Web) یک سیستم مترو از یک شهر بزرگ است. در این سیستم تعداد زیادی توقف و شروع دوباره وجود دارد. فرض کنید هر توقف یک سند از یک جستجوی منحصر به فرد است. موتورهای جستجو باید راهی برای حرکت و توقف به موقع در این سیستم داشته باشند. پس آنها از بهترین راه موجود برای سرعت بخشیدن به دستیابی به اطلاعات مورد نظر استفاده می کنند یعنی لینکها!

### اهمیت لینک ها برای موتورهای جستجو

ساختار لینکها در شبکه وب برای اتصال تمام صفحات وب به یکدیگر در یک شبکه واحد است. با کمک لینکها، رباتهای هوشمند و خودکار موتورهای جستجو که با نامهای خزندگان (Crawlers) یا عنکبوتها (Spiders) شناخته می شوند، می توانند به میلیون ها اسناد مرتبط و پیوسته دست پیدا کنند.

درست در زمانی که موتورهای جستجو این صفحات جستجو شده را پیدا می کنند، آنها را کدگذاری کرده و اطلاعات انتخاب شده را در هارد درایوهای عظیم و گسترده ذخیره می کنند، تا در صورت نیاز آنها را در جستجوهای بعدی در کمترین زمان ممکن نمایش دهند.

برای انجام این کار مهم یعنی ذخیره و نگهداری از میلیاردها صفحه که می توان در کسری از ثانیه آنها را دید، موتورهای جستجو در تمام دنیا مراکز اطلاعاتی (دیتا سنتر) تأسیس کرده اند.

این تجهیزات غول آسای ذخیره سازی دارای هزاران دستگاه پردازشی از مقادیر زیادی اطلاعات هستند. با این همه، وقتی یک فرد در هر یک از موتورهای جستجوی اصلی یک جستجو انجام می دهد، خواهان رؤیت نتیجه در همان لحظه می باشد. حتی یک یا دو ثانیه تأخیر می تواند باعث نارضایتی باشد؛ بنابراین موتورهای جستجو سخت در حال کوشش هستند تا پاسخهای کاربران را در اسرع وقت ارائه بدهند.

### بخش دوم: ارائه پاسخها توسط موتور جستجو

موتورهای جستجو در واقع ماشینهای پاسخ گویی هستند. وقتی شخصی به صورت آنلاین به دنبال چیزی است، لازم است تا موتورهای جستجو نتیجه درخواست آن شخص را در بین مجموعه ای از میلیاردها اسناد مختلف بررسی و جست و جو کنند و برای دستیابی نتیجه و ارائه پاسخ میبایست دو کار انجام دهند: اول، تنها نتایج و پاسخهایی که مرتبط با جستجو بوده و برای متن جستجوی کاربر مفید هستند را نمایش دهد و دوم، نتایجی که بیشترین امتیاز و بیشترین درصد جستجو و مفید بودن را داشته اند انتخاب کنند. این مورد دوم یعنی همان مرتبط بودن و مهم بودن در نتایج نمایش داده شده معنی اصلی نحوه عملکرد SEO می باشند.

برای یک موتور جستجو، مرتبط بودن، معنی مهمتری نسبت به جستجو و یافتن آسوده یک صفحه با کلمات دقیق را دارد. به عبارت دیگر مرتبط بودن نتایج پیدا شده با کلمه جستجو شده کاربر از اهمیت بیشتری نسبت به جستجوی یک طرفه برخوردار است.

در زمانهای ابتدایی پیدایش شبکه وب، موتورهای جستجو از همین روش ساده بیشتر جلو می رفتند و کلمات جستجو شده را به صورت مستقیم مورد بررسی قرار می دادند و نتایج آنها به عنوان یک نتیجه کلی ثبت می شد. اما بعدها به خاطر اتفاقات و سو استفاده هایی که از موتورهای جستجو صورت گرفت، موتورهای جستجو هوشمند تر شده و راههای بهتری برای پیدا کردن نتایج با ارزش برای جستجوگرها (کاربران) فراهم کردند تا با این کار کاربران در زمان کمتر به بهترین نتیجه ممکن برسند و از آن لذت ببرند.

### چگونه موتورهای جستجو اهمیت داشتن یک جستجو را تعیین می کنند؟

در حال حاضر، به طور معمول یک موتور جستجوی درجه و مقدار اهمیت یک مورد را بر اساس محبوبیت آن مورد تعیین می کند. با توجه به این فرمول، هر چقدر یک سایت یا صفحه بیشتر محبوب و پر بازدید باشد، باید از اهمیت و ارزش بالاتری در بخش اطلاعات درون خود نیز برخوردار باشد.

این فرضیه به صورت تقریبی در نتایج و آمار آزمایشات ثابت شده است. موتورهای جستجو به افزایش رضایت مندی کاربرانشان با استفاده از این معیار یعنی اولویت قرار دادن جستجوهای محبوب ادامه می دهند.

محبوبیت یا مرتبط بودن یک جستجو به صورت دستی تعیین نمی شوند. این مقادیر توسط هوش مصنوعی

موتورهای جستجو، محاسبات دقیق ریاضی و الگوریتم‌ها معین می‌شوند. این الگوریتم‌ها معمولاً شامل هزاران بخش مختلف هستند.

برای اینکه بتوان عوامل مهم در رتبه بندی را رعایت کرد و به رتبه های بالایی در نتایج گوگل دست یافت، باید با موضوع به نام SEO آشنایی داشت.

پس در واقع اصولی هستند که با انجام و رعایت آنها وب سایت شما برای موتورهای جستجو بهینه سازی شده و شما را به همان عوامل محبوبیت که اشاره شد می‌رساند.

به عنوان مثال وقتی کلمه Universities (دانشگاه) کلمه مورد جستجوی ما باشد، موتورهای جستجو ایالت Ohio را نسبت به Harvard در اولویت قرار می‌دهند. چون ایالت اوهایو هم با کلمه مورد جستجو به صورت کلی مرتبط است و هم عمومیت و محبوبیت بیشتری دارد.