

شبکه در اخبار

تهیه و تنظیم: سعید وحید

فرمانبرهای شبکه‌ای

مقالات جدید برای متقاضی ارسال می‌شود.

موضوعات مورد علاقه به صورت کلیدواژه (keyword) هایی به سیستم داده می‌شود و بر اساس توزیع آماری آن واژه‌ها در مقالات، به هر مقاله امتیازی داده می‌شود که مشخص می‌کند آن مقاله تا چه حد به آن موضوع مرتبط است. بیشترین امتیاز ۱۰۰ است و درخواست‌کننده می‌تواند حداقل مقدار این امتیاز را نیز در درخواست خود مشخص کند. به این ترتیب مشخصات مقالاتی که امتیازشان کمتر از آن میزان حداقل باشد برای او فرستاده نخواهد شد.

برای مثال، اگر علاقه‌مند به دریافت اخبار مقالات در باره «مخابرات فیبر نوری» باشید باید درخواستی را به نشانی elib@cs.stanford.edu بفرستید. لازم نیست در بخش «موضوع» (subject) چیزی بنویسید. متن این درخواست باید به شکل زیر باشد:

```
subscribe fiber optics communication
period 15
```

در درخواست فوق گفته شده است که اخبار مقالات جدید هر ۱۵ روز یک بار برای درخواست‌کننده فرستاده شود. پاسخهایی که ارسال می‌شود به شکل زیر است.

```
+++++
From elib@cs.stanford.edu Mon Feb 22 10:40:35 1993
This record seems relevant (score 80) to your
subscription 1.
ID      : TECM-98765
Location : MCS
Author  : Pooh, W. T.
Title   : The Computerization of Oceanview with
          High Speed Fiber
          Optics Communication
Institute : Oceanview University, Kansas, Computer
          Science
Date    : February 1993
+++++
```

برخی از این مقالات از طریق شبکه و با انجام «انتقال پرونده» (ftp) قابل دریافت هستند. اطلاعات مربوط به محلی که باید پرونده را از آنجا منتقل کرد نیز همراه با پاسخ فرستاده می‌شود. برای بقیه مقاله‌هایی که انتقال آنها از راه شبکه ممکن نیست باید درخواستی را از طرف کتابخانه مؤسسه‌ای که به آن وابسته هستید به کتابخانه ریاضیات و علوم کامپیوتر دانشگاه استنفرد بفرستید.

برای مشخص کردن حداقل میزان امتیاز مقالات باید از دستور زیر استفاده کرد:

```
threshold 80
```

مسلماً در باره فرمانبرهای صنعتی که در گوشه و کنار کارخانه‌ها در حال حرکت‌اند یا مشغول ساختن دستگاهی هستند چیزهایی شنیده یا دیده‌اید. ولی شاید تاکنون در باره فرمانبرهای شبکه‌ای (mail robot) چیزی نشنیده باشید. این فرمانبرها که در انواع گوناگون موجودند و بر حسب کاربرد با نامهای متفاوتی نیز نامیده می‌شوند بر خلاف برادران خود در صنعت، ابزار دست مهندسان و متخصصان نیستند بلکه برای استفاده کاربران عادی و بدون تخصص کامپیوتری ساخته شده‌اند. هدف از طراحی فرمانبرهای شبکه‌ای هر چه ساده‌تر کردن استفاده از شبکه‌های کامپیوتری و افزودن قابلیت‌های بیشتر به این شبکه‌ها بوده است. در زیر، انواع فرمانبرها و کاربردهای مختلف آنها را بررسی می‌کنیم.

با گسترش روزافزون شبکه‌ها و اضافه شدن منابع اطلاعاتی موجود در آنها، یافتن اطلاعات دلخواه در این دریای اطلاعاتی مشکل‌تر می‌شود و به پیدا کردن سوزنی در انبارگاه می‌ماند. منظور اصلی استفاده از کامپیوتر، محول کردن کارهای یکنواخت و غیرخلاق به آن بوده است؛ بر این اساس، متخصصان شبکه نیز بهتر دیده‌اند که کار خسته‌کننده جستجو و یافتن اطلاعات در شبکه را از دوش کاربران بردارند و به برنامه‌های کامپیوتری محول کنند.

فرض کنید در زمینه خاصی نیاز به جمع‌آوری اطلاعات دارید. برای این منظور درخواست خود را به فرمانبرهای اطلاعاتی (knowbot) ارجاع می‌دهید. این فرمانبرها برنامه‌های مستقلی هستند که آزادانه عمل می‌کنند، در صورت لزوم نسخه‌های دیگری از خود را روی ایستگاههای دیگر شبکه تکثیر می‌کنند، با یافتن اطلاعات مورد نظر به درخواست‌کننده گزارش می‌دهند، و بعد از اتمام کار خود را از بین می‌برند.

تصویر فوق شاید بیشتر به داستانهای علمی-تخیلی شبیه است. در واقع فرمانبرهای اطلاعاتی‌ای که فعلاً وجود دارند کارایشان در این حد نیست. با این حال این برنامه‌ها روز به روز محبوبیت بیشتری می‌یابند و کسانی که در جستجوی اطلاعات وارد شبکه می‌شوند راهی سریع‌تر و کارا تر از استفاده از آنها در برابر خود نمی‌بینند. استفاده از برخی از این فرمانبرهای اطلاعاتی مستلزم پرداخت هزینه‌های آن است که معمولاً ناچیز است، ولی فرمانبرهایی که توسط دانشگاهها اداره می‌شوند خدمات خود را برای استادان دانشگاهها و پژوهشگران به صورت رایگان ارائه می‌کنند.

یکی از این فرمانبرهای اطلاعاتی در دانشگاه استنفرد قرار دارد و علاقه‌مندان می‌توانند اطلاعات مربوط به مقالات موجود در شاخه‌های گوناگون ریاضیات و علوم کامپیوتر را از طریق آن دریافت کنند. برای این کار باید شخص درخواست خود را که حاوی موضوعات مورد علاقه اوست به نشانی پست الکترونیک این کتابخانه بفرستد. از آن پس، در فواصل زمانی مشخصی که آن را نیز درخواست‌کننده تعیین می‌کند، اطلاعات مربوط به



پاسخ برای شما فرستاده می‌شود.

نوع دیگر فرمانبرها که به آنها «فرمانبر پست الکترونیک» (mail robot) یا به اختصار mailbot) گفته می‌شود برای پاسخ‌دهی سریع به درخواستهای کاربران شبکه به‌کار می‌رود. اکنون اغلب مؤسسات علمی و حتی شرکت‌های تجاری برای پاسخگویی به درخواست اطلاعات از سوی متقاضیان از این روش استفاده می‌کنند. مزیت استفاده از این فرمانبرها در این است که درخواست‌کننده در مدت بسیار کوتاهی پاسخ خود را دریافت می‌کند و آن مؤسسه نیز مجبور نیست شخصی را برای فرستادن فرمها و پرونده‌های اطلاعاتی به‌کار بگمارد. در بعضی موارد که تعداد درخواستهای رسیده زیاد باشد پاسخگویی به آنها از عهده یک نفر خارج است و حتماً باید از این فرمانبرها کمک گرفت.

درخواست‌کننده می‌تواند با دادن دستوراتی در متن پیام ارسالی به‌طور دقیق مشخص کند که کدام مورد و مثلاً کدام پرونده را می‌خواهد دریافت کند. در زیر چند مورد از اطلاعاتی را که با استفاده از یکی از این فرمانبرها می‌توان دریافت کرد می‌آوریم.

نشانی این فرمانبر `infobot@infomania.com` است. درخواستهای خود را باید در بخش `subject` قرار دهید. برای مثال یکی از اطلاعاتی که این فرمانبر می‌تواند در اختیار شما قرار دهد جذر ۲ تا چند صد رقم اعشاری است. برای دریافت این عدد، دستور `ROOT2` را در بخش `subject` پیام بفرستید. در زیر چند مورد دیگر از اطلاعاتی را که با این فرمانبر می‌توان دریافت کرد می‌بینید.

`ALMANAC` تقویم روز، وقایع مهم تاریخی‌ای که در چنین روزی اتفاق افتاده‌اند، و ... را ارسال می‌کند.

`FINGER ali@xyz.edu` کاربری با نشانی `ali@xyz.edu` در شبکه جستجو می‌کند و اطلاعات او را ارسال می‌کند.

`AREA <city> or <phone code>` اگر نام شهر را بدهید پیش‌شماره تلفنی آن شهر را در اختیار می‌گذارد و بر عکس.

برای دریافت فهرست کامل، دستور `help` را ارسال کنید.

همان‌طور که ملاحظه می‌کنید فرمانبرهای شبکه‌ای حرکت در بزرگراه‌های اطلاعاتی را بسیار آسانتر می‌کنند و راهنمای مناسبی برای کاربران شبکه هستند تا آنها بتوانند در راه‌های پرو پیچ و خم اینترنت، بدون تحمل مشکلات به مقصد برسند.

دستور فوق مشخص می‌کند که فقط اطلاعات مقالاتی که امتیاز آنها برابر ۸۰ و بالاتر است برای درخواست‌کننده ارسال شود. این فرمانبر قابلیت‌های دیگری نیز دارد. برای مثال حتی می‌توان آن را تربیت کرد! یعنی اگر مشخصات مقاله‌ای برای شما فرستاده شد و شما آن مقاله را خیلی جالب یافتید می‌توانید پیامی را به فرمانبر بفرستید و با دادن کد آن مقاله بگویید که به مقالاتی از این نوع بیشتر علاقه دارید. از آن پس فرمانبر سعی خواهد کرد که این خواسته شما را در هنگام جستجوی مقالات در نظر داشته باشد. برای دریافت جزئیات انجام این کار و آگاهی از سایر قابلیت‌های این سیستم پیامی را که حاوی کلمه `help` است به نشانی فوق بفرستید.

سیستم فوق فقط به موضوعات مربوط به ریاضیات و کامپیوتر محدود می‌شود. فرمانبرهای دیگری هستند که حتی می‌توان موضوع مورد علاقه را نیز برای آن مشخص کرد. برای دریافت اطلاعات بیشتر در مورد یکی از آنها پیامی را به نشانی `newshound-support@sjmercury.com` ارسال نمایید.

نوع دیگری از این فرمانبرها که به آنها «مأمور وب» (WWW agent) گفته می‌شود به شما کمک می‌کند تا به اطلاعات مورد نظر که به‌صورت پرونده‌های HTML در وب وجود دارند دسترسی پیدا کنید. [برای اطلاعات بیشتر در مورد وب و پرونده‌های HTML، به مقاله «موزائیک و دسترسی آسانتر به شبکه» در شماره ۱۲ اخبار رجوع کنید]. این مأموران، تمام وب را می‌پیمایند و آنگاه گزارشی از یافته‌های خود را در اختیار درخواست‌کننده قرار می‌دهند. ایستگاه‌های شبکه باید اطلاعات مربوط به خود را در پرونده‌های ویژه‌ای قرار دهند تا هنگامی که یکی از این مأموران وب به آنها مراجعه کرد بتواند به آن اطلاعات دسترسی پیدا کند. برخی از این مأموران نیازی به چنین پرونده‌هایی ندارند و خود می‌توانند اطلاعات دلخواه را پیدا کنند. البته بعضی از ایستگاه‌ها اجازه ورود به چنین مأمورانی را نمی‌دهند.

اگر به یکی از برنامه‌های گرافیکی کار با وب مانند موزائیک دسترسی داشته باشید می‌توانید یکی از مأموران وب را در نشانی زیر پیدا کنید:

`http://webcrawler.cs.washington.edu/WebCrawler/WebQuery.html`

با ورود به این محل فرمی در برابر شما ظاهر می‌شود که می‌توانید کلیدواژه‌های موضوع دلخواه را در آنجا وارد کنید. همچنین می‌توانید حداکثر تعداد مواردی را که سیستم باید برای شما گزارش کند مشخص نمایید. بعد از ارسال این فرم، ایستگاه‌های وب توسط این مأمور جستجو می‌شوند و پس از زمان اندکی