

آدونیس - در میان اسطوره و واقعیت تهیه مدرک آزمایشی با استفاده از تکنولوژی CD-ROM

فصلنامه اطلاع رسانی، دوره ۱۰، شماره ۱

نوشته اولریخ کرویتز ترجمه سیمین بردبار

«آدونیس» در اسطوره‌شناسی یونان باستان، جوانی است با زیبایی چشمگیر. او که از درخت صمغ متولد شده بود، نیمی از سال را با «پرسفونه»، الهه عالم مردگان، و نیمه دیگر سال را با «آفردیت»، الهه عشق، می‌گذراند. در طول اقامت موقت سالانه آدونیس در عالم مردگان، از اواخر پاییز تا اوایل بهار و آفردیت در جستجوی او ناپدید می‌شد و زمین را بی‌حاصل باقی می‌گذاشت و سرانجام، در بهار او را بازمی‌یافت.

در کتابداری، آدونیس واژه اختصاری یک سرویس آزمایشی تحویل مدرک است که کلیه مقالات ۲۲۴ مجله زیست پزشکی منتشره در سالهای ۱۹۸۷ و ۱۹۸۸ را فراهم می‌سازد. آدونیس جدید ممکن است، مثل هم‌تای اساطیری خود برای رسیدن به یک مصالحه بین دو گروه کتابداران و ناشران مفید واقع شود.

در چند سال گذشته، شکاف بین بازیابی سریع و موثق اطلاعات از طریق پایگاه‌های بین‌المللی و تاخیر کند و وقت‌گیر در تحویل مدرک، بیش از پیش خود را نشان داده است. درحالی که شما برای فتوکپی مقاله ای که به آن نیاز مبرم دارید، مجبورید یک تا دو ماه معطل شوید، هر نوع تکنولوژی کامپیوتری چه اندازه می‌تواند مفید واقع شود؟

تا چند سال پیش، کتابداران معتقد بودند که تهیه میکروفیلم مجلات، می‌تواند راه خروجی از این مخمصه باشد. حال می‌دانیم که این وسیله جدید نیز، دسترسی سریع‌تری را ارائه نمی‌کند و گران هم هست. ذخیره نوشته‌ها در پایگاه‌ها تمام متن - راه حل پیشنهادی دیگر - مشکلات دیگری را تحمیل می‌کند: عکسها و حتی فرمولهای ریاضی و شیمی را نمی‌توان ذخیره و تکثیر کرد و دسترسی مستقیم هم گران تمام می‌شود.

از چند سال پیش، وقتی سیستم‌های ذخیره انبوه مثل دیسک‌های نوری ۱۲ اینچ و CD-ROM مورد استفاده قرار گرفت، وضع عوض شد. متنها و حتی عکسها می‌توانند به صورت رقم درآمده و روی دیسکها ذخیره شوند. به نظر می‌رسد با این تکنولوژی جدید، می‌توان کارگاهی Workstation ایجاد کرد که یک سیستم کامپیوتری متکی به PC را به یک CD-ROM ران و یک چاپگر لیزری متصل کند و اطلاعات تمام متن روی دیسک‌های لیزری را بازیابی، و خروجی چاپ شده تهیه نماید.

طرح آدونیس

چون مقالات بسیاری در مورد تاریخچه دو طرح آدونیس منتشر شده است، به این موضوع وارد نمی‌شوم [رجوع شود به منابع (۲)، (۶)، (۷)، (۸)]، و فقط می‌خواهم به طور خلاصه طرف‌های ذینفع را مشخص کنم: در یک طرف، ده ناشر بین‌المللی عمده مجلات مهم زیست پزشکی هستند، و در طرف دیگر دوازده پایگاه آزمون، که اغلب کتابخانه‌هایی هستند که به عنوان مراکز تهیه مدرک انجام وظیفه می‌کنند.

ناشران، علاقه مخصوصی به کنترل فعالیت‌های نسخه برداری کتابخانه‌ها و استفاده‌کنندگان از کتابخانه‌ها دارند. اگر آدونیس موفق شود، آنها می‌توانند حق امتیازی برای هر مقاله‌ای که خروجی آن چاپ می‌شود وضع کنند، و این حق امتیاز می‌تواند فعالیت‌های آنها را در جهت انتشار مجله‌شان تقویت کند.

کتابداره، در پی جانشینی برای کار سنتی و وقت گیر اطاق مخزن و مراحل نسخه برداری هستند و مایل‌اند با ناشران که خود دریافته‌اند چنین طرحی بدون مشارکت کتابخانه‌ها دوام نمی‌آورد، همکاری کنند.

هزینه طرح آزمایشی بین ناشران و - به نسبت کمتر - کتابخانه‌ها تقسیم شده است. علاوه بر آن، کمیسیون جامعه اروپا [Comission of the European Communities]، به طرح کمک مالی می‌کند.

دو کتابخانه آزمایشی جمهوری فدرال آلمان، کتابخانه مرکزی پزشکی [Central Library of Medicine] در «کلن» و کتابخانه اطلاعات فنی [Technical information Library] در «هانوفر» هستند. آنها از طریق کمک مالی وزارت فدرال تحقیق و تکنولوژی [Federal Ministry of Research and Technology] حمایت می‌شوند. مثل بقیه کتابخانه‌های آزمایشی، آنها طبق قراردادی با آدونیس، موظف هستند که کلیه سفارش‌های مقالات مجلات آدونیس را تنها از طریق کارگاه‌ها تهیه کنند؛ اما هیچ یک از اشتراک‌های خود برای این ادواریها را باطل نکنند. همچنین، آنها موافقت کردند که هر سه ماه، داده‌های آماری و تحلیلی از هزینه فایده [Cost - benefit analysis] تهیه نمایند.

چون دو کتابخانه آلمانی به «کتابخانه‌های مرکزی» [Core Libraries] - کتابخانه‌های آزمایشی - تعلق دارند، در طول مرحله آزمایشی، که تا اواخر ۱۹۸۹ به پایان می‌رسد، از آنها حق امتیاز مطالبه نمی‌شود. بقیه استفاده‌کنندگان از طرح آدونیس، اگر کلیه مجلات طرح آدونیس را مشترک باشند، باید برای هر مقاله ای که خروجی آن چاپ می‌شود ۲/۷۵ فلورن هلند بپردازند؛ و اگر همه مجلات را مشترک نباشند، باید ۷/۵۰ فلورن هلند بپردازند.

ما اکنون در دومین سال طرح هستیم. تا به امروز چه تجربه‌ای کسب کرده‌ایم؟ آیا آدونیس یک راه حل اجتناب‌ناپذیر واقعی برای مراحل نسخه‌برداری است؟ آیا مقرون به صرفه است؟ آیا شرکت کتابخانه‌ها در طرح آدونیس را توجیه می‌کند؟

تجربه کلی

انتخاب مجلات آدونیس: کارگاه آدونیس ۲/۸٪ از سفارشات رسیده را می‌تواند به انجام برساند - بقیه سفارشات، به مجلات خارج از طرح آدونیس یا شماره‌های قبل از ۱۹۸۶ مربوط می‌شوند. به این دلیل، به نظر نمی‌رسد که طرح آدونیس در حال حاضر، برای کتابخانه‌های کوچک یا متوسط مناسب باشد. مجلاتی که زیاد مورد درخواست هستند، مثل New England Journal of Medicine یا Lancet در ائتلاف آدونیس شرکت ندارند؛ زیرا ناشران آنها، عضو این کنسرسیوم نیستند. به علاوه، در انتخاب ادواریها برای طرح، ناشران آدونیس، بعضی عنوانهای جدید تازه منتشره را که معلوم نیست تا چه حد در آینده مورد درخواست باشند، منظور کردند. برای آینده، باید منتظر شد و دید که آیا آدونیس آنقدر موفق می‌شود که ناشران بیشتری به آن ملحق شوند؟

زمان کار: تا مارس ۱۹۸۹، متوسط زمان کار برای هر سفارش انجام شده در کارگاه ادونیس، از زمان کار آماده‌سازی موسوم در اطاق مخزن، نیم دقیقه بیشتر بود. بعد از نصب نرم‌افزار جدیدی که سرعت مراحل چاپ را بالا برد، اکنون ادونیس از کتابدار اطاق مخزن سریعتر عمل می‌کند. بهرحال، مراحل جستجو زمان زیادی می‌برد. از آنجا که کارمند کارگاه ادونیس، نمی‌تواند عمل جستجو و چاپ خروجی را همزمان انجام دهد، ناچار است که برای نتیجه جستجو منتظر بماند. اگر بتوان شاخص مقاله ادونیس [ADONIS article identifier] را جایگزین اطلاعات کتابشناسی کرد، مراحل جستجو، بیش از ۲ ثانیه طول نخواهد کشید. به این منظور، برای پایین آوردن زمان جستجو شاخص ادونیس باید از طرف همه ناشران مجلات مورد قبول واقع شود و بانکهای بین‌المللی آن را رعایت کنند. موفقیت طرح DOCMATCH همکاری با ادونیس را بیشتر توجیه می‌کند. با استفاده از دومین PC، سفارشات پیوسته ای که دریافت می‌شوند، به طور خودکار با مقالات ادونیس کنترل می‌شوند. پس از تعیین شاخص مقاله ادونیس برای آن، جستجو در کارگاه ادونیس توسط خود کامپیوتر شروع و چاپ خروجی آغاز می‌شود.

برای اجتناب از تاخیر، دو کتابخانه مرکزی، یک جاک باکس (Juke Box) تهیه کرده‌اند که مراحل چاپ خروجی را از طریق تغییر خود به خود CD به طور خودکار انجام می‌دهد. بهرحال، هزینه یک چنین جاک باکسی خیلی بالاست (۱۰۰۰۰۰ لیره انگلیس).

عدم دسترسی: تعداد سفارشات ادونیس که جوابگویی به آن، از طریق سیستم رضایتبخش نیست، به طور شگفت‌آوری بالاست. علت آن، فاصله زمانی بین قابلیت دسترسی به نسخه چاپی و دیسک است. متوسط فاصله زمانی که ما برای این اشکال ادونیس گزارش کردیم ۲۲ روز است. اگر سرعت مرحله انتشار دیسکها را بتوان بالا برد، نرخ عدم دسترسی می‌تواند به کمتر از ۵ درصد برسد. این امر، سرویس ما را تا حد زیادی بهبود خواهد بخشید.

کیفیت چاپ: استفاده‌کنندگان کیفیت چاپ متون خروجی را خوب توصیف کرده‌اند: مقالات با تفکیک‌پذیری تصویر (Resolution) ۸ خط/mm مشاهده می‌شوند. بهرحال، بعضی از استفاده‌کنندگان از کیفیت چاپ "restless typeface" انتقاد کرده و به جای آن درخواست نسخه برداری معمول را نموده‌اند. از طرف دیگر، کیفیت عکسهای خروجی چاپ شده، خیلی خوب توصیف شده است (تفکیک‌پذیری تصویر: ۱۲ خط/mm). هیچ دستگاه نسخه برداری نمی‌تواند با سیستم ادونیس و چاپگر لیزری آن برابری کند.

برای ادونیس مشکل خواهد بود که کیفیت چاپ متون خروجی را بهبود بخشد. این امر، به انتخاب یک تکنیک تفکیک‌پذیری تصویر بالاتر نیاز دارد که در نتیجه، مشکل کم کردن فضای حافظه هر CD را در پی خواهد داشت. در حال حاضر، ۶۰۰۰ صفحه را می‌توان روی یک دیسک ذخیره کرد (برابر با ۱۰۰۰۰۰ صفحه تایپی).

فضای حافظه: اکنون که مرحله بررسی دقیق همه شماره‌های ۲۲۴ مجله ادونیس برای سالهای ۱۹۸۷ و ۱۹۸۸ به پایان رسیده است. ما دارای ۸۴ CD-ROM هستیم. اگر بخواهیم کتابخانه‌ای کامل از CD-ROM مجلات داشته باشیم، معنی آن چه خواهد بود؟ یک کتابخانه دانشگاهی متوسط، نیازمند حدود ۱۵۰۰ مجله در زمینه زیست پزشکی است، و نه تنها شماره‌های ۲ سال اخیر، بلکه شماره‌های ۱۰ سال اخیر بسیار مورد درخواست هستند. در این برنامه ریزی، یک کتابخانه به ۲۸۰۰ دیسک نیاز خواهد داشت. هیچ جاک باکسی قادر نخواهد بود، با این همه دیسک سر و کار داشته باشد و هیچ کارمندی تمایل نخواهد داشت که با چنین مجموعه‌ای از دیسکها کار کند.

هزینه‌ها

اینک حتی با گذشت یک سال از شروع طرح، ما نمی‌توانیم هزینه نهایی را تخمین بزنیم. تجربه گذشته نشان داده است که برای فضاوت درباره قابلیت اجزاء تشکیل دهنده سخت‌افزار، باید تا پایان طرح منتظر بمانیم (به عبارت دیگر، آیا لازم خواهد شد که هر ۲ سال یک کارگاه جدید ایجاد شود؟). در زمینه نرم‌افزار نیز مشکلاتی وجود دارد، که هزینه‌ها را هم افزایش داده است. برخی از روند هزینه‌ها را می‌توان در زیر مشاهده کرد:

- همانطور که قبلاً ذکر شد، ادونیس از کارمند مخزن سریعتر عمل می‌کند. این می‌تواند به معنی صرفه‌جویی در هزینه باشد.

- اگر کلیه اشتراکها برای ادونیس در فرم چاپی لغو می‌شود، می‌توانست صرفه جویی به عمل آید. این امر، فضای ذخیره سازی را بی‌اندازه کاهش خواهد داد. از طرف دیگر، چند کارگاه برای استفاده‌کنندگان از کتابخانه که می‌خواهند به مقالات این مجلات دسترسی داشته باشند باید ایجاد شود.

- در حال حاضر، هزینه‌ای که صرف کارگاه، تعمیر و نگهداری سخت‌افزار و نرم‌افزار و تجهیزات (Toner و غیره) می‌شود، ادونیس را در مقایسه با روش سنتی ماشینهای نسخه برداری یک تجربه پرخرج نشان می‌دهد.

چون هر یک از عوامل هزینه می‌تواند در عرض چند ماه تغییر کند، ارائه ارزشیابی نهایی بسیار مشکل است. بهرحال، مکانیزم کنترل نهایی مقرون به صرفه بودن ادونیس، حق امتیازی خواهد بود که از طرف ناشران وضع می‌شود: ادونیس هرگز یک سیستم تهیه مدرک ارزان قیمت نخواهد بود؛ بلکه نهایتاً سیستمی است تقریباً به پرخرجی مراحل و تکنولوژی سنتی.

آینده ادونیس

در طول چندماه آینده هیئت امناء ادونیس، درباره آینده آن تصمیم خواهد گرفت. طرح آزمایشی فعلی، در پایان ۱۹۸۹ متوقف خواهد شد. آیا طرح سومی وجود خواهد داشت؟ آیا از آن پس ادونیس ادامه خواهد یافت؟

به نظر من ادونیس، می‌تواند یک روش تهیه مدرک رقیب برای کتابخانه‌های متوسط و بزرگ در دنیا شود. آینده ادونیس عمیقاً تحت تاثیر پیشرفتهای تکنولوژیکی قرار خواهد گرفت:

- ابداع کامپیوترهای بزرگ ارزان قیمت متناسب برای ادونیس (سیستم PC که در حال حاضر استفاده می‌شود جوابگویی نیازهای آینده نخواهد بود) با سرعت ساعت بالاتر (۳۲ MHz یا بیشتر).

- پیشرفتهایی در نرم افزار، برای سرعت بخشیدن به روشهای جستجو و چاپ از جمله چند کاره‌ای.

- توسعه روشهای جدید ذخیره انبوه با ظرفیتی بیش از دیسکهای تراکم (نرخ تراکم بیشتر به تنهایی کافی نخواهد بود).

آیا ادونیس به دیسکهای ۱۲ اینچی رجعت خواهد کرد؟

- خودکار کردن مراحل جستجو: سفارشات پیوسته دریافت شده، مستقیماً به سیستم ادونیس هدایت می‌شوند و

جستجو به طور خودکار آغاز می‌شود. نتایج جستجو، خروجی چاپ شده نخواهد داشت؛ بلکه بنا به درخواست بوسیله تله فاکس برای استفاده‌کننده ارسال می‌شود (فردی یا گروهی). یک شرط استفاده از طرح فوق آگاهی از شاخص مقاله ادونیس خواهد بود.

- شبکه‌ای کردن ادونیس: یک کارگاه به عنوان «سرویس دهنده اسنادی» [Document Server] عمل می‌کند: چاپ خروجی در محل کار استفاده‌کننده انجام خواهد شد.

دنیای کامپیوتر پیوسته در حرکت است. فقط چند ماه یا سال طول می‌کشد، تا این پیشرفتهای تکنولوژیکی به واقعیت بیوندند. از طرف دیگر، ناشران و کتابخانه‌ها روی چه باید سرمایه‌گذاری کنند؟ آیا هر دو طرف، برای آینده آماده هستند؟ در مجموع، من مطمئن هستم که روش سنتی تهیه مدرک از طریق دستگاههای نسخه‌برداری، تنها وسیله موجود در آینده نخواهد بود: خواه اسم آن ادونیس باشد یا یک خدای یونانی یا لاتینی دیگر. در آینده، سیستم تهیه مدرکی متکی بر کامپیوتر در کتابخانه‌های ما وجود خواهد داشت و دستگاههای نسخه‌برداری شناخته شده م، عموماً برای امور دفتری مورد استفاده قرار خواهند گرفت.

ضمیمه

پس از تحریر این مقاله، هیئت امناء ادونیس تصمیم گرفت، سرویس کاملاً اجرایی ادونیس را در ژانویه ۱۹۹۱ آغاز نماید. سرویس در مجموع ۴۳۷ مجله را شامل خواهد شد. این مجلات براساس تقاضای شرکتهای دارویی انتخاب شده‌اند. مجلات دقیقاً بررسی و تا ۱۵۰۰۰ (بعداً ۵۰۰۰۰) صفحه در هر دیسک روی CD-ROM ذخیره خواهند شد. ترکیب سخت‌افزار برای کارگاه (کامپیوتر بزرگ پیشنهاد می‌شود) ممکن است، توسط هر یک از استفاده‌کنندگان به طور جداگانه فراهم شود، تا به این ترتیب مشکل سرویس و تعمیر و نگهداری را بتوان به طور محلی حل کرد. نرم‌افزاری که در دست تهیه است، برای جستجو زمانی کمتر از ۳۰ ثانیه منظور می‌کند، و همچنین نصب یک جاک پاکس.

ادونیس خود یک سازمان غیرانتفاعی خواهد بود. برای نرم افزار، دیسک و سرویس، شهریه سالانه وضع خواهد شد. همچنین، از طرف ناشر حق امتیازی برای خروجی چاپ شده هر مقاله وضع خواهد شد. چنانچه استفاده‌کننده، اشتراک ثابت برای مجله مربوطه داشته باشد، میزان حق امتیاز کمتر خواهد بود.

به نظر می‌رسد ادونیس تحت این شرایط، عمده‌تاً بر صنعت داروسازی و بعضی مراکز بزرگ تهیه مدرک متمرکز شود. آینده نشان خواهد داد، آیا این راه موفق خواهد بود و آیا کتابخانه‌های دیگر به این سرویس ملحق خواهند شد؟

منابع

- 1- Baradbury, David. "ADONIS- The View of the Users". IFLA Journal 14 (2): 132-136 (1988).
- 2- Campbell, Robert and Barrie stern. "ADONIS- A New Approach to Document Delivery". Microcomputers for Information Management 4: 87-107 (1987).
- 3- David, Manodarshani and Martin Gillian. "The ADONIS Experiment". Health Libraries Review 6: 193-199 (1989).
- 4- Korwitz, Ulrich. "The ADONIS Project: First Experiences in the Central Library of Medicine, Cologne". The Impact of CD- ROM on Library Operations and Universal Availability of Information. 11 th International Essen Symposium, 26-29 September 1988. Essen 1989, 163-188.
- 5- Merry, Karen. "ADONIS – A New Era in Document Delivery ". Interlending and Document Supply 16: 87-107.
- 6- Stern, Barrie. "The Status and Future of ADONIS". In: Optica'87. The International Meeting for Optical Publishing and Storage. Amsterdam 14-16 April 1987. Oxford and New Jersey: Learned Information, 1987, p. 211-218.
- 7- Stern, Barrie. "ADONIS Publishing on CD-ROM is Mixed Mode". Proceedings of the 10th International Online Information Meeting. London, 2-4 December 1986. Oxford and New Jersey: Learned Information, 1987, p.23-27.
- 8- Tehnzen, Jobst. "Von der Bibliothek zur Diskothek? ADONIS nimmt den zweiten Anlauf". ABI-Technic 7:171-178 (1987).

[1]) Korwitz, Ulrich. "ADONIS. Between Myth and Reality: Trial Document Supply Using CD-ROM Technology. IFLA Journal 16(2): 215-219 (1990).