

معرفی بانک‌های اطلاعاتی رایج در علوم پزشکی

مسعود اختراعی طوسی

دانشجوی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد

دارند. در کامپیوتر، این محیط‌ها بیشتر به منظور بایگانی اطلاعات (back up) مورد استفاده قرار می‌گیرند. دیسک‌های مغناطیسی نیز دارای تنوع زیادی هستند و به انواع سخت (hard) و نرم (soft) تقسیم می‌شوند. دیسک‌های سخت معمولاً دارای ظرفیت و سرعت بیشتری هستند، انواع رایج آنها در کامپیوتر نصب شده‌اند و امکان جابجا کردن آنها وجود ندارد. در مقابل، دیسک‌های نرم رایج (که فلاپی یا دیسکت نیز گفته می‌شوند) به آسانی قابل جابجا‌یی هستند و اصولاً به همین منظور طراحی گردیده‌اند. ظرفیت اطلاعاتی این دیسک‌ها متغیر بوده، از ۷۲۰ کیلو بایت (KB)^۱ تا ۲ مگابایت (MB) تغییر می‌کند که تقریباً معادل ۱۰۰ تا ۵۰۰ صفحه متن کتاب است (هر بایت ظرفیت جای دهی یک حرف، رقم یا نشانه را دارد). دیسک‌های نوری CD، که در حقیقت ارمغان تکنولوژی لیزر محسوب می‌شوند، یک نوع حافظه فقط خواندنی (ROM) در اختیار کاربر قرار می‌دهند. سرعت دسترسی به اطلاعات این دیسک‌ها فوق العاده زیاد است و از ظرفیت بسیار بالایی نیز برخوردارند که بسته به نوع آنها از ۲۵۰،۰۰۰ تا ۸۰۰ مگابایت (حدوداً معادل ۲۵۰،۰۰۰ صفحه کتاب) تغییر می‌کند. کارتریج‌های الکترونیکی شکل دیگری از محیط ثبت اطلاعات هستند که سرعتی تقریباً معادل حافظه کامپیوتر دارند و در اندازه‌ها و ظرفیت‌های^۲ مختلفی

امروزه کمتر کسی را می‌توان یافت که کامپیوترها را نشناشد یا لااقل با کاربردهای آنها آشنا نباشد. کامپیوتر به واسطه سرعت و دقیقی که در امر پردازش اطلاعات دارد و نیز به دلیل توانایی در ذخیره‌سازی حجم وسیعی از اطلاعات در یک مکان کوچک و سهولت بازیابی این اطلاعات، شهرت زیادی یافته و راه خود را به کلیه رشته‌های علوم کامپیوتر در علوم پزشکی، نقش آن در اطلاع‌رسانی و ارتباطات می‌باشد. از آنجا که در مقاله حاضر این بُعد از عملکرد کامپیوتر مورد بررسی قرار می‌گیرد، نخست مختصراً به روشهای ثبت اطلاعات اشاره می‌کنیم.

محیط ثبت اطلاعات (Data Medium)

صرف نظر از مفن، که از نظر کارآیی و قدرت ذخیره‌سازی داده‌ها با هیچ کامپیوتربه قابل مقایسه نیست، در حال حاضر معمولاً اطلاعات را بر پنج نوع از محیط‌ها ثبت می‌کنند که عبارتند از: کاغذ و فیلم، نوار مغناطیسی، دیسک مغناطیسی، دیسک نوری (CD - ROM) و کارتریج الکترونیکی. کاغذ و فیلم مقوله‌های شناخته شده‌ای هستند. نوارهای مغناطیسی نیز به اشکال مختلفی چون نوارهای کاست، ویدیوییپ و نوارهای قرقره‌ای بیرون دسترس اکثر افراد قرار

شده‌اند، معمولاً نیاز به دانش چندانی در زمینه کامپیوتر ندارد.

(Data Bank)
بانک‌های اطلاعاتی به مجموعه‌ای از فایلهای داده‌های مختلف اطلاق می‌شود که همگی در ارتباط با یک موضوع هستند و تحت عنوان یک برنامه کلی کار می‌کنند. خصوصیت بارز بانک اطلاعاتی، سازماندهی اطلاعات است به گونه‌ای که قدرت و سرعت دسترسی به آنها را در یک زمان کوتاه امکان پذیر می‌سازد و امکان جستجوی مطالب و موضوعات مختلف را نیز برای کاربر فراهم می‌آورد.
اکنون بسته‌های نرم‌افزاری و بانک‌های اطلاعاتی رایج را به اختصار شرح می‌دهیم.

(Medline)
یکی از رایج‌ترین بانک‌های اطلاعاتی مورد استفاده در علوم پزشکی است که توسط شرکت Silver platter عرضه می‌شود. این بانک انحصاراً گزارشات و چکیده مقالات پزشکی بیش از ۳۷۰۰ مجله معتبر جهان را در اختیار علاقه‌مندان و محققان قرار می‌دهد. بیش از ۷۰٪ این مقالات به زبان انگلیسی هستند (۱ و ۲). بیش از شروع کار باید مسئول اطلاع‌رسانی را از دو مسئله آگاه کنید: اول موضوع اطلاعات مورد نیاز و دوم محدوده زمانی آنها. پس از وارد کردن این دو مطلب به کامپیوتر، جستجو آغاز می‌شود (این اطلاعات توسط مسئول مربوطه به کامپیوتر داده می‌شود). جستجو را به سه روش می‌توانید انجام دهید:
الف - گزینه Find: این روش زمانی به کار

ساخته می‌شود. این محیط نیز اغلب از نوع فقط خواندنی (ROM) می‌باشد و موارد استفاده آنها بیشتر به مینی کامپیوترها^۳ و برخی کامپیوترهای کوچک خانگی (تغیر آمیکا ۵۰۰ و کمودور ۶۴) محدود می‌گردد.

(Access method)
روش دستیابی به اطلاعات اطلاعات در هر محیطی که باشد، دسترسی به آنها از دو حال خارج نیست: جابجایی محیط ثبت اطلاعات (روشهای on - disk و on - paper) و جابجایی خود اطلاعات (روش on - line). در روش اول، اطلاعات بر روی محیط‌های ثبت اطلاعاتی قرار دارند و کاربر این محیط‌های را به محل کار خود برد، با مرتبه کردن آنها به کامپیوتر از اطلاعات موجود در آنها استفاده می‌کند. این روش در کشور ما رایج‌تر است ولی اشکال عده‌آن، صرف هزینه خرید این محیط‌ها و عدم دسترسی به اطلاعات به هنگام است. روش دیگر، جابجایی خود اطلاعات از طریق خطوط تلفن یا ماهواره و یک دستگاه واسطه‌ای بنام مودم (modem) است که کامپیوتر شخصی استفاده کننده را به یک مرکز اطلاعات وصل می‌کند. این روش اصطلاحاً «on - line» نامیده می‌شود. برتری on - line در این است که شخص استفاده کننده می‌تواند به آخرین اطلاعات دسترسی داشته باشد.

(Software Package)
بسته نرم‌افزاری به مجموعه‌ای از برنامه‌های از پیش نوشته شده که همگی یک هدف کلی را دنبال می‌کنند، اطلاق می‌گردد. استفاده از بسته‌های نرم‌افزاری که در زمینه‌های مختلف علوم پزشکی نوشته

Find: heart attack in mesh

در مثال فوق تمام مقالاتی که درباره موضوع **heart attack** بحث می‌کنند، انتخاب می‌گردد. به همین شکل می‌توانید **heart attack** را فقط در عنوان مقاله (**in ti**) یا خلاصه مقاله (**in ab**) جستجو کنید.

ب - گزینه Index: در این روش از روی فهرست الفبایی مطالب، به جستجوی مقالات مورد نیاز خود می‌پردازید. این فهرست به صورت موردي عمل می‌کند و اگر جزئی از یک کلمه را به آن بدھید، تمام کلماتی را که با آن جز شروع می‌شوند، در مقابل شما ظاهر می‌نماید، سپس می‌توانید نظریر **Find**، ترکیبی از کلمات را جستجو و انتخاب کنید. کاربرد اصلی **Index** بیشتر در موقعی است که شما املای یک لغت را بدرستی نمی‌دانید.

ج - گزینه Thesaurus: پیشتر فته ترین نوع جستجو را ارائه می‌کند و کاربرد اصلی آن در موقعی است که شما اطلاعات دقیقی راجع به کلمات کلیدی مطالب مورد نیاز خود ندارید. این گزینه می‌تواند شمارا در یافتن این کلمات و سپس جستجوی آنها یاری دهد. علاوه براین، با استفاده از این گزینه می‌توانید تعریف دقیق واژه مورد نظر خود را نیز بیابید. گزینه فوق امکانات دیگری را نیز در اختیار شما قرار می‌دهد که ذکر آنها از حوصله این بحث خارج است.

پس از این که کار جستجو پایان یافته، مسئول اطلاع رسانی مقالات پیدا شده را بر صفحه کامپیوتر ظاهر می‌کند (با استفاده از کلید F4) و شما می‌توانید از میان آنها، مقالاتی را برای چاپ یا ضبط بر روی دیسکت انتخاب کنید. در لیستی که دریافت خواهید کرد (شکل ۱)، یک سری

می‌رود که شما کلمات کلیدی (key words) موضوع مورد مطالعه خود را می‌دانید. در این صورت گزینه **Find** امکانات زیر را در اختیار شما قرار می‌دهد:

۱- جستجو برای یک لغت (اعم از حروف یا اعداد) نظیر **CD4**، **PGI2** و **AIDS**.

۲- جستجو برای یک عبارت، نظیر **heart attack**.

۳- جستجو برای یک اصطلاح نظری **Z-DNA**, **drug-abuse**.

۴- جستجو برای ریشه یک لغت (ریشه‌های لغت را باید به «*» ختم کنید)، نظیر **Comput*** و **hepato***.

۵- جستجو برای ترکیبی از موارد فوق در اینجا چند مثال می‌آوریم:

Find : heart and PGI2

دستور فوق، تمام مقالاتی را جستجو می‌کند که هر دو کلمه **heart** و **PGI2** را دارا هستند.

Find: drug - abuse not AIDS

این دستور تمام مقالاتی را جستجو می‌کند که کلمه **drug - abuse** را دارا هستند ولی کلمه **AIDS** در آنها وجود ندارد.

■ دامنه جستجوی خود را به گونه دیگری نیز می‌توانید محدود کنید و آن ذکر محدوده جستجو است مثلاً می‌توانید از کامپیوتربخواهید که فقط در عنوان مقالات، خلاصه مقالات و یا سرفصل‌بندی مقالات پزشکی (MeSH)^۰ به دنبال کلمات مورد نظر شما بگردید. بهترین راه همان روش اخیر است. در این روش شما مقالاتی را پیدا می‌کنید که لزوماً درباره واژه مورد نظر شما بحث می‌کنند (هر چند که ممکن است کلمه داده شده حتی یک بار هم در خلاصه یا عنوان مقاله ذکر نشده باشد)، مثال:

شکل ۱- نمونه‌ای از گزارش چاپ شده مدلین

عنوان مقاله به زبانی	TI: [Computer networks in clinical practice—a histology data bank system]	Marked in Search: #141
عنوان اصلی مقاله	TO: Computernetzwerke im Klinikbereich—ein Histologie-Datenbanksystem.	
نام مؤسسه‌نگاران	AU: Bastian-BC; Burg-G	
نام مؤسسه‌نگاران	AD: Hautklinik, Universität Wurzburg.	
آدرس نویسندا	SO: Hautarzt. 1991 Jun; 42(6): 376-9	
مجله چاپ کننده مقاله	ISSN: 0017-8470	
سال انتشار مقاله	PY: 1991	
زبان مقاله	LA: GERMAN; NON-ENGLISH	
زبان مقاله	CP: GERMANY	
کشومونتشر کنندۀ مقاله	AB: In hospital and in private practice huge amounts of data have to be managed. Conventional storage and documentation techniques are being replaced more and more by the use of computers. Local area networks based on the interconnection of stand-alone PC workstations offer several advantages over non-communicating systems. The use of computer networks solves many communication problems and in this way improves the flow of information. The interconnection may be achieved by step-by-step integration of preexisting elements. This paper presents a database system for archiving routine histology data and illustrates the use of a computer network in a dermatology department.	
خلاصه مقاله	MESH: Computer-Systems; English-Abstract; Germany-; Human-; Microcomputers-	
سرفصل‌های اصلی مقاله	MESH: Hospital-Information-Systems-instrumentation;	
سرفصل موضعی مقاله	*Medical-Records,-Problem-Oriented; *Pathology-Department, -Hospital;	
نوع مقاله و نوع مطالعه	*Skin-Diseases-pathology	
شارح‌های بازبینی مخصوص مدلین	PT: JOURNAL-ARTICLE AN: 92010767 UD: 9201	

که در مجلات و خلاصه‌های چاپی موجود نیستند.
موسسه فوق اطلاعات خود را عمدتاً به صورت
موضوعی بر روی دیسکهای نوری مختلف ارائه
می‌کند (بر عکس مدلاین که دیسکهای آن به توالی
زمان پر می‌شوند). روش کار با این بانکها همانند
مدلاین است. عنوانین دیسکهای موضوعی
اکسپریتمدیکا اکثراً به DEX ختم می‌شوند.

کانسرلیت (Cancerlit)

این بانک در واقع فایل شماره ۱۵۹ شرکت
اطلاع‌رسانی دیالوگ است که بر روی CD ارائه
می‌شود. کانسرلیت شامل بیش از ۳۰۰,۰۰۰
خلاصه مقاله و مدرک است که در یک دوره پنج
ساله از مجلات، کتب، گزارشات و پایان‌نامه‌ها
جمع‌آوری شده و تقریباً در برگیرنده تمامی
اطلاعات مربوط به انواع سرطانها می‌باشد.
قسمت اعظم این اطلاعات را در بانک مدلاین نیز
می‌توان یافت. گردد آوری کننده این اطلاعات
«انستیتوی بین‌المللی سرطان‌شناسی» می‌باشد
که مرکز آن در ایالات متحده قرار دارد. این بانک به
علت منحصر به فرد بودنش در جامعیت اطلاعات
مربوط به سرطان، طرفداران زیادی در دنیا پیدا
کرده است.

آی. پی. ای

(IPA: International Pharmaceutical Abstract)
این بانک شامل بیش از ۲۰۰,۰۰۰ خلاصه
مقاله و گزارش جمع‌آوری شده از ۷۰۰ مجله
مختلف است که همگی به نوعی به داروها مربوط
می‌شوند. اطلاعات این بانک مربوط به سال ۱۹۷۵
و بعد از آن است و تقریباً همه مطالب مربوط به
داروها را در خود گنجانیده است.

کلمات مخفف نوشته شده که جهت آشنایی شما با
مفهوم این کلمات، آنها را در زیر می‌آوریم:

TI: عنوان مقاله به زبان انگلیسی

TO: عنوان اصلی مقاله (در صورتی که مقالات

غیرانگلیسی باشند)

CO: توضیح

UL: نام نویسنده (نویسنده‌گان) مقاله

AD: آدرس نویسنده (نویسنده‌گان) مقاله

SO: مجله‌ای که مقاله از آن گرفته شده است.

ISSN: شماره سریال استاندارد بین‌المللی مجله

PY: سال انتشار مقاله

LA: زبان مقاله

CP: کشوری که مقاله در آن منتشر شده است.

AB: خلاصه مقاله

MESH: سرفصل‌هایی که مقاله در آنها جای
می‌گیرد.

TG: حیوانات مورد مطالعه

GS: علامت مخصوص یک ژن

PT: نوع مقاله و روش مطالعه

CN: تبصره

RN: شماره ثبت

NM: نام یک ماده

لازم به ذکر است که همه این عنوانین لزوماً در
مقاله دریافتنی شما وجود ندارد.

اکسپریتمدیکا (Excerpta Medica)

این بانک اطلاعاتی نیز، یکی دیگر از بانکهای
رایج در پزشکی است که تحت نرم‌افزار SPIRS کار
می‌کند. موسسه اکسپریتمدیکا، که بیش از ۴۰ سال
از تأسیس آن می‌گذرد، بطور کلی در جمع‌آوری
خلاصه مقالات شهرت دارد. همچنین در بانکهای
اطلاعاتی اکسپریتمدیکا مطالبی را می‌توان یافت

با این روش کار می‌کنند. در مورد اکثر بانکهایی که با منو کار می‌کنند، همواره جمله‌ای در پایین صفحه نمایش نوشته می‌شود که شمارادر موردنگاری که باید انجام دهید راهنمایی می‌کند. اگر به راهنمایی بیشتری احتیاج داشتید، کلید F1 را، در هر وضعیتی که هستید فشار دهید، این کلید راهنمایی‌های جامعتری را در اختیار شما قرار می‌دهد (۲).

سی. سی. آی. اس
(CCIS: Computerized Clinical Information Services)

این بانک یکی از پیشرفته‌ترین بانکهای اطلاعاتی است که حاوی هر نوع اطلاعات لازم برای بخش اورژانس و مسمومین یک بیمارستان می‌باشد. تهیه کننده این بانک شرکت Micro Medex است و اطلاعات موجود در آن به صورت متن کامل (Full text) ارائه می‌شود. همچنین این بانک در برگیرنده تمامی کتاب Martindale نیز می‌باشد. بانک فوق خود از مجموعه‌ای از بانکهای دیگر تشکیل شده و در مجموع، شامل مطالب زیر است:

- ۱- ذکر کلیه اقدامات لازم برای بیماران اورژانس، از کمکهای اولیه گرفته تا اقدامات نهایی
- ۲- ذکر خصوصیات همه سموم بیولوژیک و صنعتی شناخته شده و اثرات آنها
- ۳- شرح و طبقه‌بندی همه انواع مسمومیتها و روشهای درمان و پیشگیری از آنها
- ۴- تمامی کتاب مارتیندل که شامل دوزها، تداخلات و انديکاسيون‌های همه داروهای رايچ شناخته شده است.

پلتاکس (Poltox)

اطلاعات موجود در این بانک بطور عمده مربوط است به دو موضوع سم‌شناسی (Toxicology) و آلوگی (Pollution) که نامگذاری آن نیز براساس همین دو موضوع می‌باشد. پلتاکس خود تحت سه نام I و II و III ارائه می‌شود.

I - Poltox: عمدتاً مربوط به مواد سمی و اثرات آنها بر بهداشت محیط است. گردآوری کننده‌های آن سه مرکز «كتابخانه پزشکی ملی آمریکا (NLM)»، «مرکز خلاصه‌های علمی کمبریج» و «مرکز اطلاعات غذایی بین‌المللی» می‌باشند.

II - Poltox: در واقعه همان دیسک EMBASE موضوع سم‌شناسی بانک اطلاعاتی Excerpta Medica از است.

III - Poltox: عده اطلاعات آن درباره جنبه‌های مختلف سم‌شناسی در کشاورزی است. بانکهایی که شرح آنها گذشت، اکثرًا با نرم‌افزارهای قدیمی کار می‌کنند که نحوه کار با آنها نسبتاً مشکل است و نیاز به اندکی دانش درباره کامپیوتر دارند. امروزه معمولاً بسته‌های نرم‌افزاری و بانکهای اطلاعاتی به گونه‌ای ارائه می‌شوند که شخص استفاده کننده نیاز به کمترین حد اطلاعات و آشنایی با کامپیوتر را داشته باشد.

یکی از این روشها، نمایاندن منوهایی است که شخص استفاده کننده با استفاده از کلیدهای جهت یا mouse بر روی آنها حرکت می‌کند و بدون تایپ حتی یک کلمه، به مطلب مورد نیاز خود دسترسی پیدا می‌کند. این روشها را menu driving می‌گویند و بانکهای زیر عمدتاً

می شد، حاوی عین مطالب ۳۰۰۰ صفحه کتاب SAM می باشد؛ با این تفاوت که در نسخه کامپیوتری این کتاب امکان جستجوی اطلاعات با سهولت بیشتری وجود دارد. در این بانک امکان جستجوی اطلاعات به هر دو صورت index و وجود دارد و از نظر سهولت استفاده، در میان همتایان خود یک نمونه کم نظیر محسوب می شود. لازم به توضیح است که نسخه disk - on - SAM کتاب هر سه ماه یک بار تجدید نظر می شود و در هر نوبت یک دیسک حاوی ویرایش جدید برای خریدار ارسال می گردد که کلأجایگرین دیسک قبلی خواهد شد. در این بانک نیز امکان پیاده کردن (download) اطلاعات بر روی دیسک و کاغذ وجود دارد. در ویرایش های اخیر این نرم افزار، از نوعی مقدمه هوش مصنوعی استفاده گردیده است. با کمک این سیستم، اطلاعات مختلف مربوط به یک موضوع، از سراسر کتاب جمع آوری شده و به صورت کتابچه هایی تدوین می گردد. به عنوان مثال، آنچه که در سراسر کتاب راجع به دیابت نوشته شده، با یک الگوی منطقی مرتب می شود و به صورت یک کتابچه جداگانه یا یک فصل جدید در می آید(۱).

DISCOTEST

دیسک و قست در واقع یکی از امکانات SAM - CD است و بر روی همان دیسک ارائه می شود. این بانک که با نرم افزار CME کار می کند، مجموعه ای از چندین case را در اختیار استفاده کننده قرار می دهد که همگی به منظور ارزیابی اطلاعات و تمرین چهت شرکت در امتحانات CME طراحی شده اند. طراحی این CME توسط طراحان واقعی تست های case

۵- آخرین اطلاعات مربوط به دوزهای داروها و کدگذاری آنها

با وجود این که بانک فوق به صورت menu driving کار می کند، در بسته نرم افزاری آن قابلیت جستجو نیز گنجانیده شده و محققان می توانند مطالب خود را در آن جستجو کنند (روش جستجو تقریباً شبیه مدلاین است).

اس. آی. ام.
(SAM: Scienitific American Medicine)

تاریخچه

مدت ۱۹ سال است که ۸۵ نفر از بزرگترین اساتید و متخصصین علم طب در امریکا بر روی مجموعه SAM کار می کنند. این کتاب هر بطور کلی مشتمل از ۳۰۰۰ صفحه مطلب است که به صورت سه زونکن ارائه می شود و در برگیرنده تمامی مطالب علوم بالینی هستند. این کتاب هر ماه مورد تجدید نظر قرار می گیرد (برخلاف سایر کتب پژوهشی که هر چند سال یک بار تجدید نظر می شوند) و مطالب جدید به آن اضافه می گردد. برای سهولت در امر تجدید چاپ، همه ماهه برگه های جدید و اصلاحی به آدرس خریداران این کتاب ارسال می گردد تا جایگزین برگه های قدیمی کتاب شوند. به این ترتیب در طول این ۱۹ سال، کتاب مذکور بیش از ۲۰۰ بار تجدید نظر شده است. در حال حاضر این کتاب یکی از معتبرترین کتب پژوهشی بالینی محسوب می شود و به عنوان مرجع امتحانات بورد و CME در امریکا معرفی گردیده است.

SAM - CD

این بانک که قبلاً به نام Consult نامیده

که امکان جستجوی موضوعی در آن وجود ندارد (شکل ۲). یک راه پیشنهادی برای استفاده بهتر از آدنیس، این است که ابتدا با استفاده از یک بانک نظری مدلاین، که امکان جستجوی موضوعی در آن وجود دارد، مقالات مورد نیاز خود را بیابید. سپس از مشخصات مقاله‌هایی که منبع آنها در لیست مجلات آدنیس موجود است، یادداشت برداری کنید. آنگاه با دادن مشخصات کامل مقاله به آدنیس، متن کامل مقاله خود را (همراه با شکلها و نمودارها) دریافت نمایید.

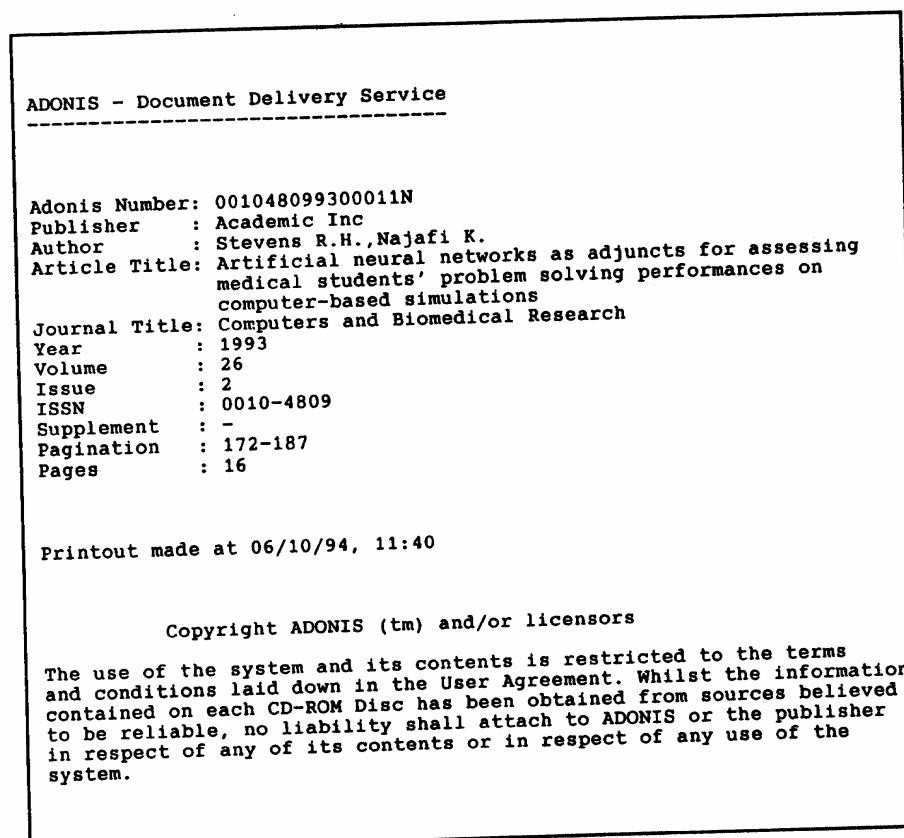
نفوذ کامپیوتر در کلیه امور زندگی و شاخه‌های علوم بر کسی پوشیده نیست. خوانندگان با آگاهی از سرعت پیشرفت آن به خوبی می‌توانند درجه کارآیی و سودمندی کامپیوتر، این پدیده قرن ارتباطات را حدس بزنند. هر چند آشنایی جامعه پزشکی کشور ما با علم ارتباطات و اطلاع‌رسانی کمی با تأخیر صورت گرفت، در سالهای اخیر شاهد فعالیتهای شایانی در این زمینه از جانب مسئولین بوده‌ایم. آنچه که شرح آن گذشت، امروزه به طور وسیع مورد استفاده مجامع پزشکی قرار می‌گیرد. علاوه بر آن، دسترسی به شبکه‌های بهنگام و گستردۀ نظری Internet و WWW^۷ که به حق شاه راه اطلاعات نام گرفته و نیز شبکه‌های اختصاصی پزشکی، برداشش عمومی ما از روند تحقیقات و مطالعات جهان می‌افزاید. امروزه دسترسی به پست الکترونیک (E-mail) جز حداقل امکاناتی است که یک محقق باید از آن برخوردار باشد. در غیر اینصورت، با انفجار اطلاعاتی دهه اول قرن آتی، بازماندن از ماشین پیشرفت علم و تکنولوژی جهان غیرقابل اجتناب خواهد بود.

صورت گرفته است. هر بار که دیسک CD - SAM تجدید نظر می‌شود، دو case جدید نیز به موارد قبلی اضافه می‌شوند که تشخیص بیماری آنها به آخرین اطلاعات درباره علم پزشکی نیاز دارد.

آدنیس (ADONIS)

این بانک حاوی تمامی مطالب ۵۰۰ عنوان مجله می‌باشد. اکثر این مجلات به زبان انگلیسی، هستند و بقیه شامل زبانهای اسکاندیناوی، آلمانی و فرانسوی می‌شوند. اطلاعات این بانک، که با استفاده از تکنیک عکسبرداری کامپیوترا (scanning) تهیه شده‌اند، به صورت متن کامل همراه با جداول و تصاویر ارائه می‌شوند و از این نظر منابع کامل و مفیدی هستند. با وجود این، نرم افزاری که این بانک تحت آن کار می‌کند، یک برنامه ضعیف است و قابلیتهای جستجوی آن چندان بالا نیست و برای استفاده از آن نیز داشتن اطلاعات کلی از نحوه کار با بسته‌های نرم افزاری ضروری است. این بانک در یک دید کلی تمام اطلاعات علم پزشکی را در بر نمی‌گیرد و مجلات بعضی از رشته‌های طب را نمی‌توان در آن یافت. از این رو توصیه می‌شود پیش از جستجو و صرف وقت در این بانک، از مستول اطلاع‌رسانی بخواهید که فهرست مجلات موجود در بانک را در اختیارتان قرار دهد تا اگر موضوع خود را در فهرست این مجلات پیدا نکردید، تصمیم خود را در استفاده از این بانک تغییر دهید. ضمناً در این بانک برای یافتن یک مقاله خاص باید از طریق مشخصات مقاله (نظری نام نویسنده، نام مجله، سال انتشار، شماره صفحاتی از مجله که مقاله در آنها درج شده است و تعداد صفحات مقاله) به دنبال آن بگردید، زیرا

شکل ۲- نمونه‌ای از اطلاعات کتاب‌شناسی مقالات در آدونیس



منابع:

- ۱- مهدوی م. ت. بانکهای اطلاعاتی جهان. تهران: سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران؛ ۱۳۷۲. ۷۵: ۲۲-۲۳.
- ۲- احمدآبادی م. بهرامی ع (استاد راهنمای). کامپیوتر در پزشکی (پایان‌نامه دکتر). مشهد: دانشگاه علوم پزشکی مشهد؛ سال ۱۳۷۲.

زیرنویس:

۱- هر بایت (byte) واحدی از حافظه است که یک حرف، رقم یا نشان را در خود جای می‌دهد. در علم کامپیوتر واژه kilo به مصرف ۱۰۲۴ اطلاق می‌شود و به معنی ترتیب 10^{24} است. به معنی $10^{24} \times 10^{24}$ است.

2. CD: compact disk

3. ROM: read only memory

۴- کامپیوترها به سه دسته (PC) micro, mini, main تقسیم می‌شوند. در این تقسیم‌بندی سرعت و قدرت کامپیوترها و تعداد کاربران آنها به ترتیب کم می‌شود. با وجود این، به دلیل قیمت ارزان و تنوع برنامه‌های کامپیوترهای شخصی (Personal Computers) و پیشرفتهای شگرفی که در ساخت آنها حاصل شده است، استفاده از این کامپیوترها بطور فزاینده‌ای رو به افزایش است.

5. MeSH: Medical Subject Headings.

6. NLM: National Library of Medicine

7. WWW: World Wide Web