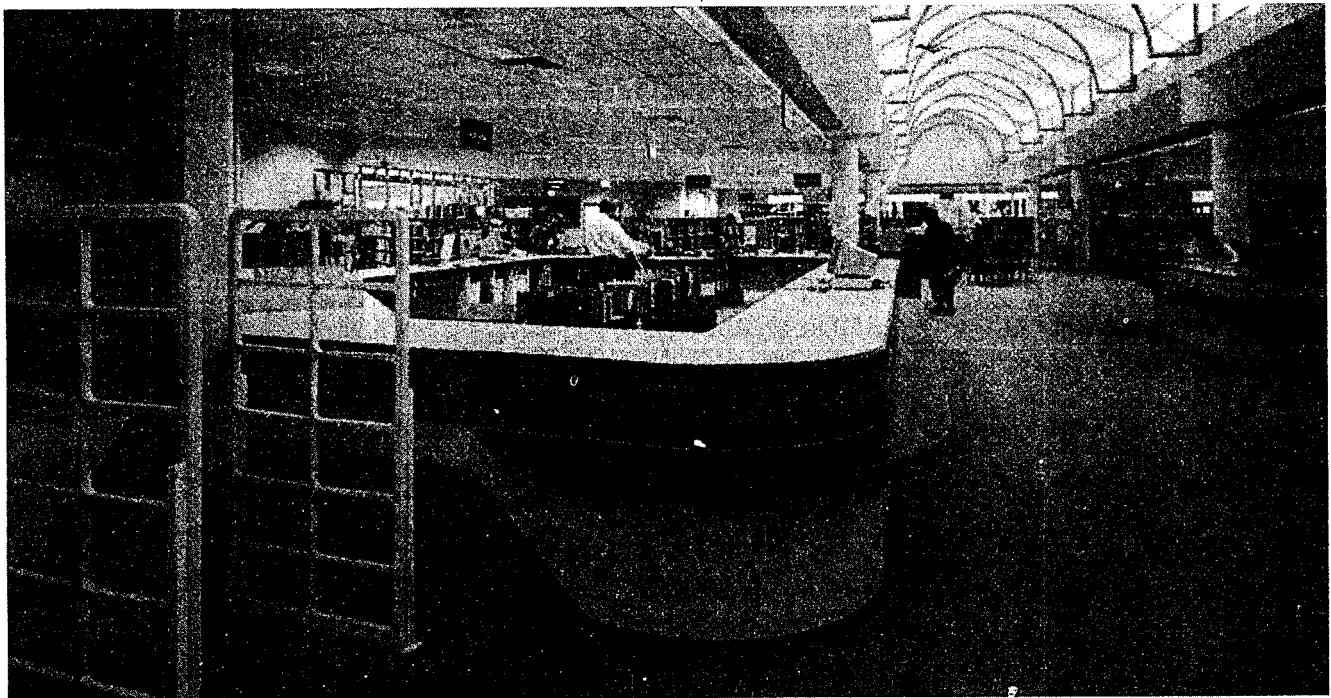


ترجمه: محمدرضا داوورپناه
عضو هیأت علمی دانشگاه فردوسی مشهد^۱

پایگاههای اطلاعاتی



پایگاه اطلاعاتی^۱ مجموعه‌ای از موضوعات مرتبط اطلاعاتی است، و از دیدگاه متون مربوط به نظامهای پیوسته بازایی اطلاعات، پایگاه اطلاعاتی مجموعه‌ای از رکوردهای ماشین‌خوان^۲ است که از طریق پایانه‌های کامپیوتری از راه دور، جستجو و دسترسی بدانها امکانپذیر می‌گردد. رکوردهای^۳ درون پایگاه اطلاعاتی عموماً بر پایه محتوای موضوعی آنها (مثلاً شیمی) و یا بر اساس نوع انتشارات (مثل پروانه‌های نوآوری، روزنامه‌ها) به یکدیگر مرتبط شده‌اند. در نظامهای پیوسته برای بیان مفهوم پایگاه اطلاعاتی اغلب از واژه "فایل" استفاده شده است.

پایگاههای اطلاعاتی را می‌توان تحت عناوین پایگاههای اطلاعاتی "مرجع"^۴ و "منبع"^۵ دسته‌بندی کرد. پایگاههای اطلاعاتی "مرجع" شامل پایگاههای اطلاعاتی کتابشناختی^۶ و ارجاعی^۷ هستند، که دومی به نام و یا آدرس شخص یا سازمان

ارجاع می‌دهد. ولی اولی صرفاً برای توصیف مقاله، کتاب و دیگر مواد استناد شده اطلاعات اصلی کتابشناختی را عرضه می‌کند و عموماً کلیدواژه‌های - موضوعی، شماره طبقه‌بندی و در بسیاری موارد چکیده یا خلاصه مدرک را نیز ارائه خواهد داد. البته ارائه این قبیل اطلاعات موضوعی از طرفی باعث افزایش تعداد واژگان موضوعی شده که چه بسا هنگام جستجوی پیوسته ذیل آنها رکوردی بازایی شود و از طرف دیگر درباره رکوردها به کاربر نهایی اطلاعات مفصل‌تری می‌دهد، که بر این اساس کاربر نهایی می‌تواند در خصوص تقاضای دریافت روگرفتی از کتاب، مقاله و دیگر مواد اصلی تصمیم بگیرد. پایگاههای اطلاعاتی کتابشناختی پیوسته معمولاً نسخه‌های ماشین‌خوان خدمات نمایه‌سازی و چکیده‌نویسی چاپی هستند. ولی تعدادی از پایگاههای اطلاعاتی نیز صرفاً به شکل ماشین‌خوان و پیوسته در

دسترساند.

آنچه که کاربر نهایی^۸ از طریق جستجوی پیوسته پایگاههای اطلاعاتی کتابشناختی بدست می آورد یک سلسله اطلاعات کتابشناختی یا فهرستی از ارجاعات درباره موضوع مورد جستجو است که بر طبق آن مرتبطترینها را انتخاب و روگرفت کتابها، مقالات و یا دیگر مواد اصلی را درخواست می کند.

نمونه رکورد بازیابی شده ای از یکی از خدمات پیوسته نمایه سازی و چکیده نویسی در ذیل ارائه و برخی فیلدهای اصلی آن توصیف گردیده اند. رکورد مورد بحث از پایگاه اطلاعاتی Rapra مربوط به نظام اطلاع رسانی ORBIT استخراج شده است:

Accession no	344561
Title	Fire rules mean more business for foam and fabric makers
Author	Rawsthorn A
Source	Financial Times No 30437 4th Jan 1988, p. 7.
Location	UK
Index Terms	COMBUSTION MODIFICATION; FLAMMABILITY; COMMERCIAL INFORMATION COMPANY; COMPANIES; FABRIC; FLAME RETARDANT FURNITURE; MARKET; PLASTIC; REGULATION; RESILIENCE; SALES; TECHNICAL; THERMOPLASTIC; UPHOLSTERY
Abstract	The announcement of the revised fire regulations which cover the fire resistance of upholstered furniture has created opportunities for the British foam and fabric industries. For the foam industry these rules offer a chance to increase sales of the combustion-modified high resilience foams developed over the last few years. Similarly, fabric manufacturers should be able to take advantage of demand for flame retardant fabrics. These opportunities are discussed in detail.

پایگاههای اطلاعاتی کتابشناختی ممکن است حوزه موضوعی عام (همانند علوم)، یا یک موضوع اخص نظیر شیمی و یا مقولات خاص درون آن موضوع (نظیر خطرات شیمیایی) را تحت پوشش داشته باشند. نمایش سلسله مراتبی^۹ پایگاههای اطلاعاتی کشاورزی ارائه شده در شکل ۱ چنین وضعیتی را به خوبی ترسیم می کند. در بررسی

تکنولوژی اطلاعات سال ۱۹۸۷ توسط Aslib United Kingdom از پاسخ دهندگان به پرسشنامه خواسته شده بود پر استفاده ترین پایگاههای اطلاعاتی را نام ببرند، که پایگاههای اطلاعاتی کتابشناختی علمی، فنی و زیست پزشکی از عمده ترین آنها بوده اند. برخی از پر استفاده ترین این پایگاهها عبارتند از:

چکیده نامه شیمی (۳۰٪)، مدلاین (۲۲٪)، INSPEC (۲۰٪)، BIOSIS (۱۸٪) و Compendex (۱۵٪). پایگاههای اطلاعاتی نظیر Textline, Polis, Abi/Inform, ICC, Predicasts بیش از ۵٪ استفاده کننده داشته اند که خود نشانگر افزایش علاقه در استفاده از پایگاههای اطلاعاتی تجاری با قابلیت جستجوی پیوسته است. بعلاوه از مقایسه نتایج این تحقیق با تحقیق سال ۱۹۸۲ (۶۴٪ در مقابل ۲۸٪) نتیجه گیری شد که در "بازیابی داده های مربوط به واقعیت ها"^{۱۰} به عنوان نوع جستجوی پیوسته افزایش حاصل شده است.

پایگاههای اطلاعاتی منبع، غیر کتابشناختی یا واقعی^{۱۱} شامل پایگاههای اطلاعاتی عددی^{۱۲}، متنی - عددی^{۱۳}، خواص^{۱۴} و تمام متن^{۱۵} هستند. به اینگونه پایگاههای اطلاعاتی گاهی "بانک اطلاعاتی"^{۱۶} اطلاق می شود. در مقایسه با پایگاههای اطلاعاتی کتابشناختی، پایگاههای اطلاعاتی منبع عرضه شده از سوی تعداد کثیری از تولید کنندگان در زمینه های اقتصادی، بازرگانی، تجاری و مالی هستند.

رکوردهای اینگونه پایگاههای اطلاعاتی استفاده کنندگان را به کتابها، مقالات و از این قبیل مواد ارجاع نمی دهند، بلکه اطلاعات کامل را به فوریت در اختیار آنان قرار می دهند.

پایگاههای اطلاعاتی "عددی" حاوی اطلاعات مقدماتی است که در قالب ارقام ارائه شده به شکل جدول یا سریهای زمانی^{۱۷} بیان می شود. آنها معمولاً ترکیبی از اندازه گیری (نفوس، کمیت ها)، سریهای زمانی (آمارهای گردآوری شده در

Science (general)
GENERAL SCIENCE INDEX
PASCAL
SCISEARCH
SRIS CATALOGUE
Agriculture
AGRIBUSINESS USA
AGRICOLA

پایگاههای اطلاعاتی تجاری را از مجرای میزبانهای نظیر خدمت اطلاع رسانی دایالوگ و خدمت اطلاع رسانی مالی مورد Pergamon جستجو قرار می دهند، قابل مقایسه هستند. اما به هر حال هزینه ها سنگین تر شده اند.

پایگاههای اطلاعاتی عددی غالباً دارای برخی مؤلفه های محاسباتی هستند که بدان وسیله داده های بازیابی شده تحلیل و برای استفاده دستکاری می شوند، مثل فنون رگرسیون و تحلیل های فصلی به منظور تنظیم سری های زمانی و انجام پیش بینی ها. در بسیاری موارد این پایگاههای اطلاعاتی در دسترس کاربران نهایی قرار خواهد گرفت که منحصرأ به عنوان کارمند اطلاعاتی استخدام نشده بلکه بیشتر در کسوت تحلیل گر اقتصادی مالی، تهیه کننده گزارش برای تصمیم گیرندگان در حوزه های طراحی و مدیریتی هستند. بیشتر استفاده کنندگان این پایگاههای اطلاعاتی، شرکتهای ملی و چند ملیتی هستند. لیکن استفاده از آنها در سطح شرکتهای متوسط و کوچک گسترش می یابد. در تلاشی به منظور ارتقاء سطح استفاده، بخش توسعه و تحقیقات کتابخانه بریتانیا دستنامه ای را با هدف معرفی اعضای کتابخانه و حرفه های اطلاع رسانی به گروه های برقرارکننده ارتباط مستقیم با پایگاههای اطلاعاتی غیرکتابشناختی طراحی و منتشر کرد. همین سازمان به علاوه گزارش مروری بر تحقیقات پیشین^{۱۹} را در خصوص استفاده از پایگاههای اطلاعاتی غیرکتابشناختی در زمینه مطالعات اقتصادی و بازرگانی منتشر کرد.

در بحث مربوط به تولیدکنندگان پایگاههای اطلاعاتی عددی، اولیری (O' Leary) بین خدمات اشتراک زمانی^{۲۰} (زمان سهامی) نظیر خدمات I. P. Sharp Associates و Infoservice, ADP Data و خدمات اکتومتریکی همانند Wharton, Data Resources inc (CIS) Citicorp و خدمات اطلاع رسانی (DRI) Ecnometrics تمایز قایل می شود.

در تعداد زیادی از شرکتهای مذکور، خدمات پایگاههای اطلاعاتی تنها بخشی از فعالیتهای عدیده این شرکتهای نظیر اشتراک زمانی (خدمت زمان سهامی) و دیگر خدمات کامپیوتری را دربر می گیرد.

پایگاههای اطلاعاتی عددی - متنی مرکب از اطلاعات آماری و متنی هستند. بسیاری از پایگاههای اطلاعاتی عرضه کننده شرکتهای از این قبیل اند، مثال ذیل موارد برگزیده

AGRIS
AGROCHEMICALS HANDBOOK
BIOLOGICAL AND AGRICULTURAL INDEX
CAB ABSTRACTS
CAB ECONOMICS, DEVELOPMENT AND EDUCATION
CURRENT CONTENTS-AGRICULTURE
DICIS
EUROPEAN DIRECTORY OF AGROCHEMICAL PRODUCTS
USDA/CRIS
Forestry
FOREST
Food Science and Technology
CAB HUMAN NUTRITION
FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY ABSTRACTS
FOODS ADLIBRA
Coffee
COFFEE LINE
Agriculture, tropical
TROPAG
Life sciences
AFEE
BIOSIS etc.

Fig. 1 Hierarchical display of databases in agriculture

طول یک دوره زمانی) و متغیرها (تولید، صادرات، واردات و ... یک قلم کالای خاص) هستند. اولیری (O' Leary) اظهار می دارد اغلب بانکهای اطلاعاتی عددی دارای یک زیرساخت عمومی متشکل از آمارهای کلیدی مالی و اقتصادی - شاخص های تجاری، درآمد شخصی و ملی، هزینه ها، استخدام، فروشهای صنعتی، سود و منفعتهای، سفارشات و محمولات، پرسنل و نیروی انسانی، داده هایی درباره بخشهای اصلی نظیر کشاورزی، انرژی، ساختمان، مصنوعات و حمل و نقل هستند. به علاوه اغلب آنها محتوی اطلاعات راهنمایی کننده و تمام متن در زمینه اخبار جاری تجاری می باشند. این پایگاهها می توانند به یک کشور خاص اختصاص داشته باشند. دستیابی به این قبیل پایگاهها معمولاً از دستیابی به پایگاههای اطلاعاتی کتابشناختی بسیار گرانتر است. عامل اصلی سنگینی هزینه این پایگاهها علاوه بر هزینه های ارتباط مستقیم بالا بودن هزینه پیش پرداخت یا اشتراک^{۱۸} قبل از اخذ مجوز دستیابی است. در خصوص هزینه اولیری می گوید این هزینه ها با هزینه جستجوی کسانیکه



Independent Company

Date of Accounts	850831	840831	830831
Number of Weeks	52	52	52
Balance Sheet:			
Fixed Assets	571	482	550
Intangible Assets	0	0	66
Intermediate Assets	0	64	45
Stocks	243	130	137
Debtors	660	272	360

..... etc

بایگاههای اطلاعاتی خواص محتوی اطلاعاتی در زمینه خواص فیزیکی، شیمیائی و فنی مواد و ترکیبات هستند. بایگاههای اطلاعاتی Heilbron (واژه‌نامه ترکیبات آلی و Martindale extra شیمی آلی، دستنامه شیمی آلی، دایرةالمعارف تکنولوژی شیمی Pharmacopoeia Beilstein،

رکوردی از چنین پایگاه اطلاعاتی را ارائه می‌دهد:

(ICC database on Data-Star)

AN 01110106 8803 Full Record

CO TOLONA PIZZA PRODUCTS LIMITED

Old Name: SPENDGRADE LIMITED

Date of Change of Name: 761231

RO Registered Office: 7 PRIORSWOOD PLACE

SKELMERSDALE

LANCS

WN8 90B

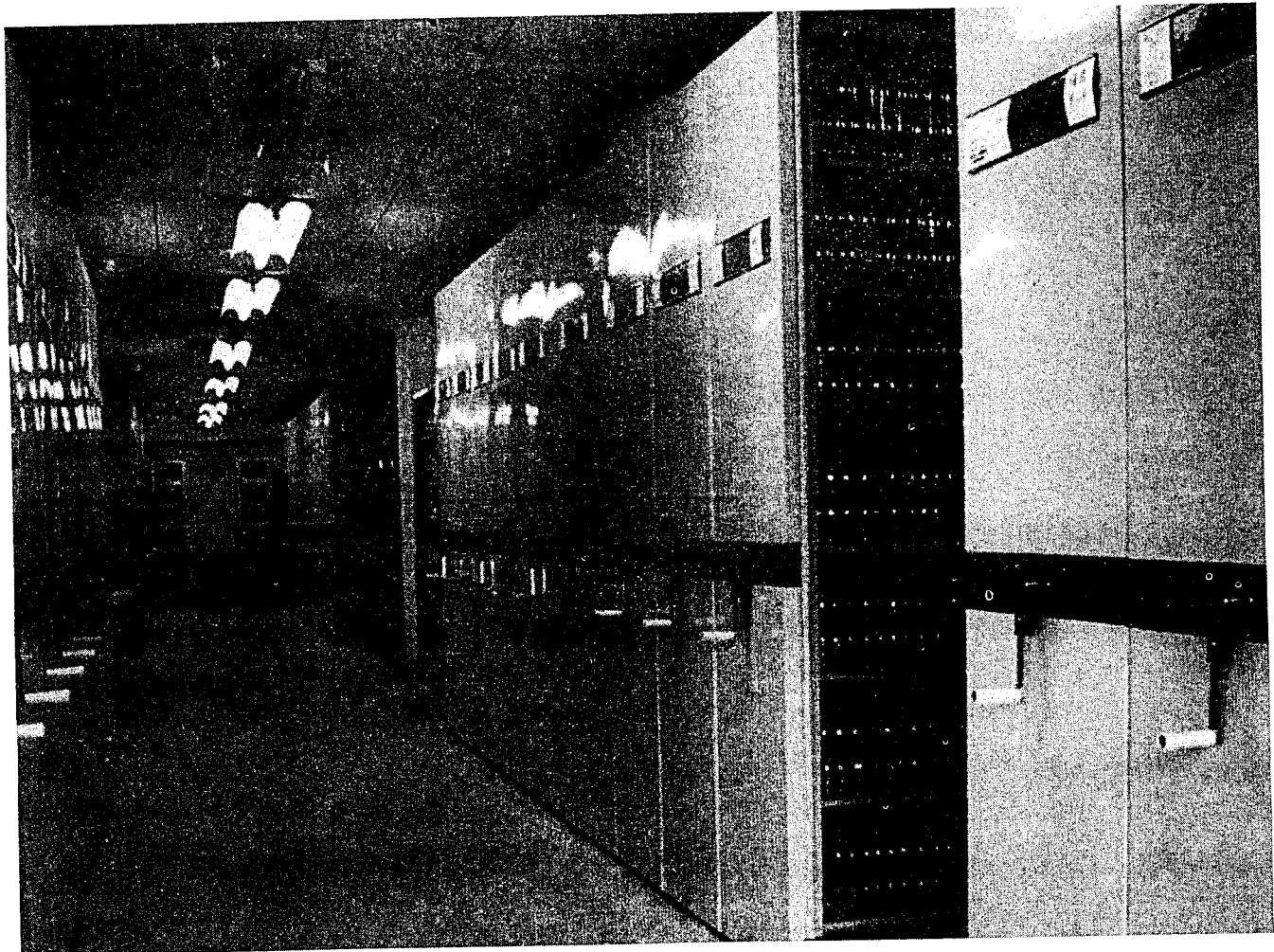
HI Accounts Reference Date: 01/31

Date of Latest Accounts: 850831

Date of Last Annual Return: 861231

..... etc

FF Consolidated Accounts (000's UKI)



یادداشتها

1. Databases
2. Machine-readable
3. Record
4. Reference databases
5. Source databases
6. Bibliographic databases
7. Referral databases
8. End-User
9. Hierarchical display
10. Fact retrieval
11. Non-bibliographic or factual databases
12. Numeric
13. Textual-numeric
14. Properties
15. Full-text
16. Databank
17. time-Series
18. Up-Front or subscription
19. A state-of-the-art report
20. Time-sharing services
21. Encyclopedia of associations
22. Thomas Register of American manufacturers

این مقاله ترجمه فصلی از کتاب زیر است:

Convey, John, Online information retrieval: An introductory manual to principles and practice. London: Library Association Publishing, 1989.

Kirk-othmer و نظام جستجوی ساختهای شیمیایی DARC مربوط به نظامهای از راه دور کواستل نمونه‌هایی از این قبیل اند.

پایگاههای اطلاعاتی تمام متن، دستیابی به متن کامل مدارک را امکانپذیر می‌سازند، مثل پایگاههای اطلاعاتی حقوقی که حاوی متن کامل مقالات اجتماعی حقوقی است. به عنوان نمونه LEXIS در ایالات متحده که توسط Mead Data center تهیه و در بریتانیا از طریق نمایندگی مربوطه، شرکت (انتشارات از راه دور) Butter worth به بازار عرضه می‌شود. مقوله دیگری که به طور فزاینده از سوی پایگاههای اطلاعاتی تمام متن و پوشش داده شده "اخبار" است. به عنوان مثال FT Information online's profile Information و Mead UFI News، Data central's Nexis به خدمات کابل خبری نظیر AP News و پایگاههای اطلاعاتی همانند Business Dataline، Financial Times Fultext و Business Wire دسترسی دارند. همچنین بسیاری از راهنماها و دایرةالمعارفهای اصلی که روی قفسه کتابخانه‌ها یافت می‌شوند، به طور روزافزونی از طریق نظامهای پیوسته قابل دستیابی هستند. دایرةالمعارف انجمن‌ها^{۲۱} (Gale)، دایرةالمعارف تکنولوژی شیمی (Kirk-Othmer) و ثبت نامه صنعتگران دستی آمریکایی توماس^{۲۲} از این جمله‌اند.

برخی پایگاههای اطلاعاتی به اشکال دیگری غیر از شکل پیوسته یا چاپی عرضه شده‌اند. در حال حاضر بسیاری بر روی سی دی - رام‌ها عرضه می‌شود. گزارش اخیر Knowledge Research حاکی است در مقایسه با میزان ۲۰ درصدی اروپا، در آمریکا ۴۰٪ پایگاههای اطلاعاتی بر روی صفحه‌های سی دی - رام منتقل شده‌اند.

برخی پایگاههای اطلاعاتی نیز همانند Financial Datafile به صورت فلاپی دیسک (صفحه لرزان) عرضه می‌شوند.