

MICROORDENADORES Y GESTIÓN DOCUMENTAL

Moya, F.; Hípola, P. «Microordenadores y gestión documental». En: II Jornadas de Documentación automatizada. Torremolinos (Málaga) 1986.

El desarrollo, en los últimos años, de un auténtico universo de la microinformática está suponiendo una reestructuración del mercado de los ordenadores. Mayor rapidez en el procesamiento de datos y progresos técnicos en los dispositivos de almacenamiento masivo están siendo acompañados por una proliferación, en la oferta de software, de aplicaciones para solucionar infinidad de necesidades de automatización.

Hace no muchos años resultaba impensable que un microordenador pudiera llevar a cabo la gestión automática completa de un servicio de información o de una biblioteca que contaran con un volumen abundante de fondos catalogados. Sin embargo, hoy es ya una realidad la existencia de sistemas de procesamiento integrado en "micros" para este tipo de centros. La oferta de software disponible para automatización de bibliotecas es abundante (1). Y uno de los factores que contribuye al desarrollo y comercialización de tales programas es, sin duda, el abundante núcleo de funciones que es común a todas las bibliotecas. Gracias a un proceso de standarización a nivel mundial, la labor de los bibliotecarios de los distintos países va siendo universalmente normalizada. Y por ello es posible desarrollar sistemas informáticos que se adapten con facilidad a las necesidades de un extenso número de bibliotecas.

Sin embargo, cuando se desea abordar la informatización de un servicio de documentación que deba procesar informaciones de todo tipo y permitir la gestión de un sistema de referencias más amplio, la cuestión es distinta. Es evidente que un equipo compuesto por un microordenador y sus periféricos puede constituir la unidad hardware suficiente para gestionar un volumen considerable de material informativo. Pero el problema fundamental va a ser la elección del software más adecuado a las necesidades del centro. Las características de los distintos servicios de información que se crean no suelen ser uniformes: cada centro posee sus propios cometidos. Y esto ha de tenerse en cuenta al elegir el software. No siempre un paquete standard cerrado será el más eficaz, sino que en muchas ocasiones se impone el software a medida. Y no sólo a medida, sino también flexible (2) y modificable, concebido para ser remodelado en el caso de que puedan variar más adelante las necesidades o los proyectos del centro.

Recordemos que en el proceso completo de recuperación de información, que pasa por la representación, almacenamiento, organización y acceso a las entidades informativas (3), la colaboración entre profesionales de la informática y documentalistas debe estar marcada desde sus orígenes por un principio ineludible: la informática es un instrumento al servicio de la gestión documental (4). Y aquella debe facilitar la implantación de un auténtico sistema de gestión de información o de gestión documental, esto es, un conjunto de elementos hardware y software que permitan la gestión de documentación textual, incluso discurso "narrativo" (5). Con lo que ha de ser posible el tratamiento automático tanto de documentos referenciales (índices, catálogos, etc.), como del contenido de la misma documentación primaria. Tiene que ser un sistema versátil, tanto en el diseño como en el mantenimiento de los archivos de datos. Y debe contar con un juego de comandos de búsqueda precisos y combinables entre sí.

En estas páginas nos proponemos hacer unas sugerencias sobre los resultados que puede producir la utilización de un tipo de software de amplia presencia en el mercado de la microinformática y que se caracteriza por su flexibilidad: los gestores de bases de datos. La progresiva implantación de esta clase de programas, especialmente dentro de entidades comerciales, ha propiciado que sus prestaciones cada vez aumenten más y se constituyan en unos instrumentos a un tiempo potentes y flexibles.

Los denominados tradicionalmente sistemas de gestión de ficheros (File Management Systems), especializados en procesamiento de archivos de datos, de sencillo manejo, pero de limitadas posibilidades, han sido en los últimos años superados por sistemas de gestión de bases de datos (Database Management Systems) de gran capacidad. Entre ellos, nos referiremos específicamente a los relacionales. Como es sabido, este tipo de lógicos se caracteriza principalmente por su capacidad de operar con varios ficheros de datos a la vez, lo cual permite optimizar notablemente la economía de almacenamiento y sobre todo el proceso de recuperación de la información (6). Además el paquete suele llevar incorporado un lenguaje de instrucciones preparadas para gestión de la propia base de datos, con la posibilidad, generalmente, de poder funcionar indistintamente en modo interactivo o con programas previamente codificados. Utilizando el lenguaje resulta factible incorporar nuevas mejoras a los programas realizados, e incluso a los ficheros sobre los que se trabaja.

Con tales prestaciones -y otras, como la posibilidad de operar sobre campos de longitud no fija- resulta viable el empleo de estos paquetes para el diseño y mantenimiento de una aplicación informática que se encargue del procesamiento automatizado de muchas de las principales operaciones en un sistema de gestión de referencias.

Consideremos algunas de estas operaciones (7). En primer lugar, conviene volver a señalar que para utilizar uno de estos gestores no es necesario que el documentalista que maneje el equipo tenga que estar profundamente adiestrado en las técnicas de programación. Puede ser el personal técnico especializado el que se encargue de llevar a cabo el análisis y codificación de la aplicación en su totalidad. Es incluso planteable -si bien no es conveniente, por razones obvias- que el usuario habitual desconozca por completo la estructura del lenguaje que le ofrece el fabricante del gestor.

La inicialización del sistema se puede realizar sin excesivos trámites: conectado el equipo a la red eléctrica, un fichero batch llama al programa, que a su vez se encarga de ejecutar las especificaciones establecidas en el fichero de configuración del sistema (8). A partir de ahí se ha de preparar para el usuario un sistema de menús establecido de forma estructurada, de forma que al elegir las correspondientes opciones sea guiado desde los apartados más amplios de organización del trabajo hasta las más específicas operaciones. Un modelo de menú principal podría dar opción a elegir entre cuatro bloques de procedimientos, que harían relación a las cuatro principales funciones del centro:

1. Adquisiciones
2. Catalogación/Clasificación
3. Usuarios/Préstamos
4. Recuperación de información

Las tres primeras opciones hacen referencia a procedimientos de creación y mantenimiento de la base de datos por parte del personal del centro. La cuarta va encaminada a facilitar a los usuarios el acceso a la información contenida en los fondos existentes.

El diseño del subsistema ADQUISICIONES puede tener ciertas semejanzas con el de los sistemas habituales de gestión comercial automatizada a través de bases de datos (9). Pero también debe contar con ciertas características específicas de una aplicación como la que estamos presentando. Ha de manejar al menos tres archivos: el de proveedores, el de pedidos y el histórico de adquisiciones. El primero de ellos está regido por las rutinas usuales de altas, bajas y modificaciones de proveedores. El segundo, por las de inicio, cancelación, reclamación y finalización de pedido. El histórico es un archivo cuya estructura, de tipo secuencial, es bien conocida. Las relaciones entre ficheros son, por una parte, las habituales en una gestión comercial (10), pero hay que destacar, por otra, las transacciones específicas del entorno documental. En primer lugar, el sistema, al iniciar el pedido, debe hacer automáticamente consultas al catálogo central, para evitar -como a veces sucede- que se hagan inconscientemente pedidos de documentos que ya se han adquirido. En segundo lugar, finalizada una fase de pedido, los datos -por el momento mínimos- que se han anotado de cada documento serán transferidos, sin que medie para este paso intervención humana, al archivo histórico de adquisiciones. El sistema asigna el número de registro correspondiente y se efectúa un asiento en el fichero maestro de catalogación con los datos que hasta ahora se han utilizado

(11).

El subsistema CATALOGACION/CLASIFICACION operará como mínimo sobre dos ficheros: el fichero maestro catálogo y otro secundario de clasificación. La longitud definida para los registros del primero de ellos no ha de ser grande. De lo contrario se hará más lento el proceso de recuperación (12). Si se quiere diseñar un diccionario de datos con gran número de campos es preferible crear dos ficheros catálogo, uno con los datos más usados -descripción catalográfica mínima, descriptores-, el resto -datos de edición, descripciones físicas...- en otro. Y, aparte, el fichero de registros, de longitud variable (13), para almacenamiento de abstracts. Es importante, para la introducción y edición de registros, contar con un editor de pantalla completa, con el que sea posible desplazar libremente el cursor utilizando las teclas de control.

La estructuración del fichero de clasificación dependerá del sistema documental que se emplee: CDU, thesaurus... En cualquier caso, la asignación de registros a este archivo es gestionada directamente por el programa global, sin necesidad - al menos en teoría- de que el usuario habitual, al introducir todos los datos de la catalogación, tenga que ser consciente que está operando sobre distintos ficheros a la vez.

El subsistema USUARIOS/PRESTAMOS cuenta necesariamente con dos archivos: el de usuarios y el de transacciones. Al llegar a este punto se pone de manifiesto la importancia de que el procesamiento de datos se produzca @on line@. El fichero de transacciones, para que sea eficaz, debe estar siempre actualizado. Por otra parte, los paquetes existentes suelen facilitar formatos que permitan el cálculo numérico con campos que hagan referencia a datos de calendario (14). Así se podrá llevar el control de las fechas de préstamo, devolución, la imposición de multas a usuarios que infrinjan los plazos, etc. A su vez puede abrirse un fichero que almacene la estadística de préstamos.

Y otra cuestión que surge es la necesidad de que el sistema sea capaz de soportar la multiprogramación y el multiproceso, si se desea que puedan funcionar simultáneamente procedimientos correspondientes a subsistemas distintos en diferentes terminales.

Llegamos así al último bloque, RECUPERACION DE INFORMACION. Se puede decir que la precisión y exhaustividad de las operaciones referidas a este subsistema son los factores más determinantes a la hora de evaluar un modelo informático de estas características. Es para esto para lo que tiene mayor sentido la utilización del ordenador en un centro de documentación. Los sistemas informáticos, una vez que los fondos están debidamente clasificados, recuperan la información con facilidad. La clave del éxito, hoy por hoy, está en la gestión de índices. A lo largo de todo el proceso hasta ahora descrito se han ido creando una serie de ficheros de indexación a partir de los campos claves que se hayan indicado. La técnica de la interrogación por índices -ficheros invertidos, principalmente- es conocida y existe gran variedad de sistemas que la utilizan (15). Se puede aumentar su eficacia por medio de métodos adicionales, como el del truncamiento (16), la utilización de operadores lógicos booleanos, etc.

Para ello es necesario poder contar con un conjunto de comandos y funciones (17) de amplias prestaciones, sin excluir las instrucciones que sirven para la edición de pantallas completas, diseño de ventanas para mensajes, generación de informes escritos, encaminados también a la difusión selectiva de la información, etc.

Para finalizar estas líneas, queremos destacar la importancia de que los registros de la base de datos sean grabados de acuerdo con códigos y convenciones de almacenamiento standard, de forma que sean compatibles con otros programas y en el futuro puedan ser reasumidos por posibles mejoras del software disponible en el mercado.

\ctr\@NOTAS@

(1) Cfr., por ejemplo, KESNER, Richard M. y JONES, Clifton H., Microcomputers applications in libraries. A management tool for the 1980,s and beyond, Westport, 1984; GATES, Hilary (comp.), A directory of library and information retrieval software for microcomputers, Aldershot, 1985. Añádase a estos ejemplos el hecho de que algunos paquetes, como SABINI, son ya instalables

en equipos PC/AT e incluso PC/XT.

(2) Cfr. TREFFEL, Jacques @et. al.@, Les nouvelles technologies de la documentation et de l'information, Paris, 1985, p g. 54 y ss.

(3) Cfr. SALTON, G. y MCGILL, M.J., Introduction to modern information retrieval, USA, 1983, p g. 1.

(4) Cfr. COLL-VINNET, Ram@n, Ciencia documental: principios y sistemas, Barcelona, 1984, p g. 38.

(5) Cfr. SALTON, G. y MCGILL, M.J., op. cit., p g. 7

(6) "Dos operaciones importantes del RDBMS son la 'proyección' y la 'unión'; juntas proporcionan una capacidad electrónica de 'cortar' y 'pegar'. La proyección crea una nueva relación existente, mientras que la unión combina dos relaciones separadas" (KRUGLINSKI, David, Sistemas de administración de base de datos, Madrid, 1984, p g. 19).

(7) A partir de ahora haremos referencia expresa al sistema multifichero dBase III, uno de los gestores de bases de datos más extendidos en el mercado de los microordenadores y que proporciona valiosas prestaciones de tipo relacional. Kruglinski (op.cit., p gs.99-132) no duda en incluir dBase II, anterior versión comercializada por Ashton Tate, entre los sistemas denominados relacionales. DBase III permite tener diez ficheros abiertos a la vez -sólo siete de ellos pueden ser de índices-. De esta forma se evita perder el tiempo en abrir y cerrar constantemente los archivos de datos e índices. Las prestaciones relacionales son conseguidas gracias a la utilización de datos redundantes y al uso inteligente de los índices. Pero recuérdese que para mantener la seguridad del sistema es importante que el equipo cuente con mecanismos que salven la integridad de los ficheros ante un posible corte en el suministro de corriente eléctrica.

(8) El fichero CONFIG.DB de dBase III permite dejar definidas diversas especificaciones: uso de las teclas de función, dispositivos que han de permanecer activos, formatos de impresión, inhibición de la tecla ESCAPE o del pitido de aviso, sistemas de seguridad para proteger ciertos ficheros, precisiones para búsquedas lógicas, ejecución de un procedimiento o conjunto de procedimientos, etc.

(9) La bibliografía en este ámbito es abundante. Véase, por ejemplo, BURNS, George, Understanding dBase III & dBase II, Wimslow, 1985; FERRER ABELLO, Antonio M. @et. al.@, DBASE II y DBASE III, Madrid, 1986; JONES, Edward, Aplique el dBASE III, Madrid, 1986; PRAGUE, Cary N. y HAMMITT, James, La puissance de dBase III, Paris, 1985; TOWNSEND, Aplique el dBASE III, Madrid, 1985.

(10) Para no extendernos en este apartado, omitimos aquí referencias a la posibilidad de implementar en esta fase elementos software característicos de oficina electrónica: gestión automatizada, con procesador de textos, de la correspondencia necesaria, cuestiones de presupuestación y contabilidad del centro, etc.

(11) DBase III permite señalar los registros que, por haber terminado su función, deben ser borrados; los borra cuando recibe la orden; y, además, si se desea, el archivo en cuestión puede ser comprimido, prescindiendo del espacio de registros innecesarios, para evitar así el derroche de memoria masiva.

(12) "El trabajar con registros extremadamente grandes es una derivación de los sistemas manuales de papel y lápiz" (dBASE III, manual publicado por Ashton Tate, p g. 1-46).

(13) La gestión de este tipo de campos en dBase III se efectúa de la siguiente manera: un campo del fichero maestro, de diez espacios -un puntero-, señala la situación del auténtico campo MEMO, que de hecho se graba en otro archivo distinto.

(14) La función DATE y los campos de tipo fecha permiten, con datos numéricos correspondientes al formato español usado habitualmente para reflejar cifras del calendario juliano, hacer operaciones matemáticas con fechas.

(15) Cfr., por ejemplo, DEWEZE, Andr., Informatique documentaire, Paris, 1985, p g. 53; JAMES, Geoffrey, Document databases, p gs. 11-12.

(16) Cfr. SULLIVAN, Jeanette, Using dBASE II for Bibliographic Files, en "Online", enero, 1985, p g.49.

(17) En el caso de dBase III sería deseable mayor homogeneidad en la sintaxis de los comandos.