

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE
SISTEMA DE BIBLIOTECAS

CURSO DE ENTRENAMIENTO

AYUDANTES SISTEMA DE BIBLIOTECAS

CHARLA SOBRE: AUTOMATIZACION

SRA. M. LUISA ARENAS
SR. RODRIGO CIFUENTES
SR. JAIME DE MAYO

Agosto 1983

Automatizacion de los Procesos Bibliotecarios

Maria Luisa Arenas

Un proceso es un conjunto de acciones organizadas o estructuradas de tal forma que permiten cumplir con un objetivo.

El gran objetivo de una Biblioteca es poner a disposicion de sus usuarios el material bibliografico que ellos necesitan.

Para cumplir con este objetivo una Biblioteca o un Sistema de Biblioteca debe llevar a cabo ciertos procesos o funciones.

Los procesos bibliotecarios son los siguientes:

- Adquisicion
- Catalogacion
- Control de Publicaciones Periodicas
- Circulacion

Durante este curso Uds. han sido informados en que consiste el Depto. de Adquisiciones, la Catalogacion y el Control de Publicaciones Periodicas. Acerca de la Circulacion o prestamo de material bibliografico van a tener una demostracion de este proceso en la proxima sesion de hoy.

Porque y como se han aplicado los computadores a los procesos bibliotecarios ?

A principios de la decada del 60 se inicio tanto en U.S.A. como en Inglaterra el uso experimental de los computadores en Biblioteca. Las razones para desarrollar Sistemas Automatizados son:

- Rapidez, Precision y Menor costo

Gran parte de los procesos bibliotecarios tienden a ser reducidos a un trabajo rutinario expuesto a errores. El computador puede hacer este trabajo rutinario dejando la oportunidad al personal de biblioteca de dedicarse a trabajos mas enriquecedores. De todas maneras hay que considerar que los Sistemas Automatizados involucran cierta rutina y obligan a ser exactos.

Suponiendo que la informacion entrada al computador sea precisa, el procesamiento sera de una alta precision.

Si el sistema esta bien diseñado y adecuadamente administrado es posible reducir los costos del proceso involucrado.

-- Ayuda en el control de la explosion de la informacion

De todos es conocido el aumento vertiginoso de las publicaciones.

A medida que el conocimiento crece, aparecen mas y mas revistas, libros, documentos, etc. Un Sistema Automatizado permite cubrir la mayor demanda de trabajo, que implica estos grandes volúmenes de informacion.

-- Ofrecer nuevos y mejores servicios a los usuarios y al Personal de Biblioteca.

Ejemplos: Catalogos parciales de una materia

Un Sistema Automatizado puede originar mas y mejor informacion administrativa para el control del proceso de que se trate, como para la toma de decisiones.

-- Es una solucion en la formacion de Sistemas Cooperativos

Para los sistemas cooperativos se requiere de un procesamiento comun, en este sentido el computador es una herramienta de gran utilidad.

Cuando un procedimiento bibliotecario quiere ser organizado automaticamente es necesario proveer al computador con:

- a) Los datos o informacion a ser procesados
- b) Una lista de instrucciones de como procesar los datos (programas)

Los bibliotecarios participan en el punto (a), que informacion se va a procesar, como se va a hacer y que se va obtener de ella.

-- Adquisiciones

El computador tiene multiples aplicaciones en este proceso.

Puede producir las ordenes de compras, listas de libros solicitados, estados de cuentas, listas de libros llegados, notas de reclamos, produccion de estadisticas.

En los países desarrollados hay bibliotecas que están conectadas directamente con un proveedor a través de un terminal. Esto se conoce con el nombre de adquisición en línea.

-- Catalogación

Catalogación automatizada se refiere al uso de computadores para producir algún tipo de catálogo impreso, fichas, microfichas, en línea y no al proceso intelectual que implica catalogar un libro, clasificarlo y asignarle los encabezamientos de materia apropiados.

Ha sido en el área de Catalogación donde los efectos de la Automatización en Biblioteca han tenido mayor alcance. La catalogación automatizada ha creado la necesidad de mejorar los servicios y ha sido la principal causa de cooperación entre bibliotecas.

-- Circulación

Las principales características de un Sistema Automatizado de Circulación son:

- Relacionar libro, usuario que lo solicita y fecha en forma rápida y exacta.
- Rapidez y facilidad de consulta del archivo de préstamos.
- Preparar cartas de reclamos por atraso y/o sobre préstamo.
- Detectar lectores morosos al momento del préstamo.
- Confeccionar estadísticas.

-- Control de Publicaciones Periódicas.

Los computadores son usados para controlar diversos aspectos del tratamiento de las publicaciones periódicas.

- Bibliográfico

Lista o catálogo de existencia de títulos de revistas, uno de los usos más frecuentes y exitosos ha sido la confección de catálogos colectivos que representan las colecciones de varias bibliotecas.

- Administrativo

Incluye el registro, renovacion de suscripciones, notas de reclamos y encuadernacion.

CATALOGACION Y CIRCULACION AUTOMATIZADA

Rodrigo Cifuentes S.

El Departamento de Computacion esta enfrentando en este momento dos proyectos:

- Catalogacion automatizada

y

- Circulacion automatizada

La Catalogacion automatizada tiene como finalidad, por una parte, producir los materiales de los Libros (fichas, marbetes, etiquetas), y por otra parte, producir un Catalogo Computacional, es decir un banco de informacion sobre los libros, que incluya sus descripciones bibliograficas y algunos otros datos.

Para cumplir estos objetivos, es necesario almacenar tales datos en el computador. Para ello, se ha implementado un grupo de programas que permiten a las Catalogadoras entrar la descripcion bibliografica de un Titulo a traves de pantallas, y a un ayudante la descripcion fisica de el : la cantidad de volumenes que lo componen, copias existentes en la biblioteca, unidad academica que lo solicito, etc, etc.

Con esta informacion, otro conjunto de programas se encarga de la produccion de los materiales: Fichas (Sets completos y adicionales para las distintas necesidades de las bibliotecas del Sistema), Marbetes para cada una de las copias, Etiquetas para bolsillos y tarjetas de prestamo y Etiquetas de barras, destinadas a la automatizacion de la circulacion.

El Catalogo Computacional sirve de fuente de informacion para otras funciones de la biblioteca :

Una de ellas es el Catalogo en Linea para Catalogadores, que permite a estos saber si un libro existe o no en la coleccion. Actualmente tiene los titulos de la Reserva de la Biblioteca Central. Este catalogo permite consultas por Autor, Titulo, Autor-Titulo, Numero de Clasificacion y Numero de registro MARC (conocido tambien como Numero MARC). En el futuro este sistema sera expandido para el uso de los usuarios de la Biblioteca Central.

Otra funcion que es auxiliada por el Catalogo Computacional es la Circulacion Automatizada.

Esta tiene por objetivo administrar la informacion de las transacciones relacionadas con el prestamo de los libros.

Para ello es necesario contar con la informacion de los libros, que es tomada desde el catalogo computacional, y la de los Usuarios, que existe solamente en este sistema.

La informacion de los Libros comprende en este caso un resumen de la descripcion bibliografica, datos relativos a los volumenes y copias existentes, y las transacciones vigentes, tales como : cuales copias estan prestadas y a quienes, cuantas reservas hay pendientes y para quienes, etc.

Para administrar la informacion de los usuarios, hay un conjunto de programas que permiten crear, modificar y consultar los datos de un usuario. Las consultas comprenden tanto los datos personales, como los de las transacciones vigentes: cuantos y cuales libros tiene en su poder, cuando debe devolverlos, cuantas reservas, si esta moroso o no, etc.

Las transacciones que el sistema soporta son: Prestamo, Devolucion, Renovacion, Prestamo con reserva previa y Reserva. Los cuatro primeras se efectuan a traves de Lectoras de Barras, y la ultima, usando una pantalla. Para efectuar las transacciones en lectoras de Barras, cada libro y cada usuario tienen una etiqueta con un codigo de barras que los identifican plenamente. La transaccion consiste en pasar la Lectora de Barras por el codigo del usuario y el del libro para un prestamo, y por el de el libro solamente en las otras tres transacciones. La reserva, por ser una transaccion mas compleja, que necesita de un dialogo mas extenso entre el usuario y el sistema, se hace en una pantalla.

El sistema de Circulacion permite detectar devoluciones fuera de plazo, bloquear alumnos morosos, bloquear renovaciones en caso de que existan reservas pendientes sobre un libro, desactivar libros cuando van a empaste, etc.

Hasta el momento, el sistema de Catalogacion ha permitido ingresar los datos de la Coleccion de Reserva de la Biblioteca Central, emitir etiquetas de barras para los aproximadamente 12.000 items que la componen y emitir sets completos de materiales para un promedio 15 titulos (80 items) diarios en el ultimo mes. En este momento solo tres catalogadoras hacen su trabajo a traves del computador, esperandose que en Octubre este la totalidad de ellas incorporadas al sistema automatizado. Se espera para entonces un flujo de unos 100 titulos (600 items) diarios.

El Sistema de Circulacion entrara en etapa de prueba durante el proximo semestre en la Reserva de la Biblioteca Central.

Es muy importante distinguir dos conceptos. Uno de ellos es el procesamiento de datos o manejo de informacion que para nuestros efectos llamaremos simplemente "informatica". El otro concepto es el computador que viene a representar una herramienta que le ayuda a la informatica a resolver el problema de manera mas efectiva y rapida.

Es comun que la gente no separe los dos conceptos y mezcle todo el problema a resolver en torno al computador, esto es tan erroneo como confundir la astronomia con el telescopio, una cosa es la ciencia y la otra la herramienta.

Todo el mundo hace sin querer "informatica", de una manera u otra procesa informacion hasta en las cosas mas simples como ser una lista de telefonos y direcciones. En estos casos no necesita mas herramienta que un lapiz y una libreta. Hay otros casos en que el problema es mas complejo y seria deseable tener una herramienta como un computador; afortunadamente con el vertiginoso avance de la tecnologia estos son cada dia mas baratos, mas pequenos y de mas facil acceso, lo que pasara casi sin darnos cuenta.

Un ejemplo de esto lo vemos entre la aritmetica y la calculadora, todos normalmente usamos las operaciones aritmetica; ahora podemos usarlas mas eficientemente gracias a que por menos de \$200 nos podemos comprar una calculadora.

EL COMPUTADOR

El computador es la herramienta que nos sirve para procesar nuestros datos mas rapidamente, para lograr este proposito deben juntarse coordinadamente dos elementos.

Hardware : Es la parte fisica del computador o sea los cables, circuitos, enchufes, motores, etc.

Software : Son los programas, son todas las instrucciones que le "ordenan" al computador las tareas a realizar.

Es necesario destacar esto del software, debido a que hay que tener claro que el computador no tiene ninguna inteligencia (salvo en ciencia ficcion) todo, lo que hace es que se le ha programado previamente. Un computador puede hacer un millon de sumas en escasos segundos, pero para que esto ocurra previamente alguien programo al computador para que sumara y mas importante aun alguien "alimento" al computador con los numeros a sumar.

Como conclusion de lo anterior, vemos que no tan solo hay que programar sino que es importante visualizar que es necesario

alimentarlo con los datos, por que esto es igual que una cuenta bancaria "no se puede sacar nada que no se haya puesto antes".

El HARDWARE

En terminos generales lo podemos dividir en los siguientes grandes elementos.

- Unidad de proceso y memoria:

Es el lugar donde se procesan las instrucciones con que ha sido programado, las instrucciones pueden ser operaciones aritmeticas (sumar, restar) o logicas, etc.

- Discos

Es un medio de almacenamiento secundario en donde se guardan los datos a procesar (como un gran gavetero). Permiten un acceso DIRECTO a los datos.

- Impresoras

Son dispositivos que permiten escribir en papel los resultados de proceso.

- Unidad de cinta

Es un medio que permite almacenar grandes volúmenes de datos a bajo costo.

Su acceso es lento debido a que es SECUENCIAL

- Terminales

Son dispositivos de entrada y salida, es decir sirven tanto para ingresar datos como para obtener resultados de un proceso.

Sin un proceso da sus resultados en un terminal, diremos que el proceso se realiza "en linea".

BREVE HISTORIA

El computador tiene una historia bastante breve para los avances logrados, se inicio en 1890 con la tarjeta perforada con que se proceso en 6 semanas un censo de poblacion en USA que anteriormente habia tomado anos.

Antes de la guerra (II) se habia desarrollado una tecnologia de tubos al vacio. Luego vinieron los transistores (1947), despues

los circuitos integrados y hoy hablamos simplemente de microcomputadores.

La minituriacion tanto de tamaño como de precio ha sido simplemente fantástica, veamos algunos ejemplos.

- En 1960 un transistor valia US20, en 1980 menos de 1 centavo.
- En 1950 un computador consumia 140 KW (como 70 estufas electricas) hoy el equivalente 2,5 KW (1 estufa y media)
- En 1950 si se quisiera hacer un computador con todos los componentes de el cerebro humano se necesitaria una superficie como la de Santiago hoy, en una tele.

Son innumerables los ejemplos que se pueden dar, pero el que mejor refleja este avance es uno dado en una revista americana, que situaba el comienzo de la computacion mas o menos al mismo tiempo que la industria automotriz y senalaba que si esa industria hubiera evolucionado al igual que la electronica, nos podriamos comprar hoy un Rolls Royce que de 20 Km x litro en un dolar.

QUE PODEMOS HACER CON EL COMPUTADOR?

Hoy, en rigor practicamente todo, depende de las capacidades de la maquina, al igual que nuestro ejemplo del telescopio mientras mejor sea este veremos mas lejos y con mas detalle, pero recordemos que solo es la herramienta, por muy bueno que sea el telescopio no voy a poder ver cierta galaxia si no se astronomia.

En el caso del computador lo que podamos hacer con el dependera de como lo programemos y de sus capacidades de almacenamiento.

Gracias al avance de las ciencias de la computacion y la electronica, los computadores estan cada vez mas al alcance de los usuarios finales, sin necesidad de tener intermediarios, asi como el telefono, el cual hoy lo podemos usar sin intermediarios (operador)

Las areas de aplicacion comenzaron por la parte cientifica luego se movieron las aplicaciones hacia la parte comercial y:

- Contabilidad
- Sueldos
- Inventarios
- etc.

los que hoy se consideran aplicaciones tradicionales.

Otra area no tradicional es la automatizacion de bibliotecas a la cual nos referiremos a continuacion.