

Universidad de Granada

Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática y
Telecomunicaciones

Grado en Ingeniería Informática

Gestión de Recursos Digitales

Actividades tema 5

Javier Martín Gómez

2019/2020

T6A1 (NII): Describe brevemente cada uno de estos servicios y relaciona su uso en las bibliotecas digitales (cómo se usan o podrían usarse):

- Navegación por directorios o categorías.

Buscar un documento a través de una estructura ordenada de directorios.

- Recuperación de información textual.

Búsqueda de un documento a partir de la comparación de un texto con los almacenados en nuestra BD.

- Recuperación de imágenes.

Búsqueda de un documento a partir de la comparación de una imagen con las almacenadas en nuestra BD.

- Sistemas de recomendación.

Recomendación de documentos y archivos de la BD basados en búsquedas recientes o más buscadas por los usuarios.

- Sistemas de respuesta de preguntas (Question answering systems).

Respuestas a preguntas simples como por ejemplo cálculos matemáticos o el tiempo que hace actualmente.

- Sistemas de clasificación documental (classification).

Clasificación de diversos documentos de nuestra BD a partir de su género o temática.

- Sistemas de agrupamiento (clustering).

Clasificación de documentos a través de un algoritmo de clustering que determina la distancia (diferencia) entre ellos.

- Sistemas multilingües de recuperación de información textual (multilingual information retrieval).

Búsqueda de un documento a partir de la comparación de un texto con los almacenados en nuestra BD con la ayuda de un traductor para extender la búsqueda a otros idiomas.

- Personalización de la búsqueda.

Búsqueda extensa para delimitar más los diferentes documentos a consultar.

- Métodos de apoyo al usuario para formular la consulta (cita varios, como, por ejemplo, expansión de consulta, uso de tesauros, sugerencias de búsqueda, snippets,...).

Búsqueda extensa como la personalización de la búsqueda con diferentes técnicas para encontrar más fácilmente el documento que quiere consultar.

T6A2 (NII): Describe detalladamente el protocolo Z39.50 (dos páginas).Cita varios servidores de bibliotecas digitales que lo empleen e incluye las referencias que hayas consultado para realizar dicho informe.

Z39.50 es un protocolo cliente-servidor dirigido a facilitar la búsqueda y recuperación de información en distintos sistemas a través de una misma interfaz. Su aplicación en el mundo de las bibliotecas y de los centros de documentación permite la consulta de recursos distribuidos en distintas bases de datos, desde un mismo punto de acceso.Hace posible la comunicación entre sistemas que utilizan diferente hardware y software, permite la realización de búsquedas simultáneas a múltiples bases de datos, así como recuperar la información, ordenarla, y exportar los registros bibliográficos.

Está cubierto por el estándar ANSI/NISO Z39.50 y el estándar ISO 23950.

Los ordenadores y las redes de telecomunicaciones ofrecen la posibilidad de compartir datos en formato electrónico; por lo tanto se propuso el reto de desarrollar un mecanismo que permitiese estandarizar la comunicación entre sistemas informáticos existentes. NISO estableció un Comité de Normas en 1979 para trabajar en un protocolo de recuperación de información, que dio como resultado: Z39.50 – 1988. El Consejo sobre Recursos Bibliotecarios (CLR) apoyó el desarrollo de un protocolo experimental, para buscar Bases de Datos y transferencias de registros entre diferentes Bibliotecas (como Library of Congress); así se creó un Proyecto Sistema Vinculado que sentó las bases para el protocolo Z39.50.

Después de la aprobación de la norma, un grupo de ejecutores Z39.50 comenzó a trabajar para mejorar y ampliar la utilidad de la norma. NISO sometido a votación una versión revisada del Z39.50 en 1992. Por su parte, la ISO sobre normas de información de recuperación dio lugar a la aprobación de la norma ISO 1991, que dio lugar a dos normas que son compañeros de la Z39.50:

ISO 10162, buscar y recuperar definición de servicios de aplicaciones

ISO 10163-1, buscar y recuperar especificación del protocolo.

A principios de 1994, se tomó la decisión de iniciar el proceso de adopción de Z39.50 como patrón internacional.

ANSI/NISO Z39.50, define de una manera estándar, que dos ordenadores se comuniquen con el propósito de recuperación de información. El protocolo Z39.50 hace que sea fácil usar grandes bases de datos de información mediante la estandarización de los procedimientos y funciones para búsqueda y recuperación de información.

Para conseguir esta interoperabilidad entre distintos sistemas, Z39.50 facilita un lenguaje común para realizar las dos operaciones básicas que garantizan la recuperación de información: selección de información y obtención de la misma. Por ello, Z39.50 contempla la estandarización tanto de los mecanismos de codificación (cómo deben codificarse los datos para ser transferidos), como de la semántica del contenido (modelización de los datos con una semántica común para cada comunidad específica).

Initialization: permite al cliente negociar una Z-asociación (funcionalidad soportada, juego de caracteres, idioma, etc.).

Search: permite al cliente consultar las bases de datos de un servidor, crear el conjunto de resultados en el servidor y recibir información sobre dicho conjunto.

Retrieval: incluye dos servicios distintos, **Present**, que permite al cliente solicitar uno o más registros de un conjunto de resultados, y **Segmentation**, que permite al servidor descomponer en varios segmentos la información solicitada en los casos necesarios.

Result-set-delete: permite a un cliente solicitar que se borre un conjunto de resultados determinado, o todos ellos.

Access Control: permite al servidor que evalúe al cliente, mediante palabras de paso, etc.

Accounting/resource Control: incluye tres servicios distintos, **Resource-control**, que permite al servidor controlar e informar al cliente de los recursos consumidos o estimados, **Trigger-resource-control**, que permite al cliente solicitar que se inicie el control de recursos o cancelar la operación, y **Resource-report**, que permite al cliente solicitar un informe de recursos tanto de una operación, como de una sesión completa.

Sort: permite que el cliente solicite al servidor una ordenación del conjunto de resultados, o unir varios conjuntos y luego ordenar el resultado.

Browse: permite recorrer una lista ordenada de términos (materias, títulos, etc.).

Explain: ofrece detalles del servidor como bases de datos disponibles, índices, servicios disponibles, etc. con idea de que se puedan desarrollar clientes que se autoconfiguren en función de los servidores que encuentren.

Extended Services: permite el acceso a servicios ajenos al protocolo que pueden perdurar una vez termine la Z-asociación como búsquedas periódicas, conservar conjuntos de resultados, etc.

Termination: permite al cliente o al servidor interrumpir las operaciones activas e iniciar el cierre de la Z-asociación.

Para garantizar el otro aspecto de la interoperabilidad, conjuntamente a esta codificación estándar de mensajes, Z39.50 se apoya en el concepto de conocimiento de una semántica compartida. Los distintos ámbitos proveedores o consumidores de contenidos de información han ido acordando

estructuras y atributos comunes en cada uno de ellos, lo que permite un acceso uniforme a información heterogénea dentro de cada ámbito o comunidad.

Algunas de las bibliotecas que usan este protocolo son la Biblioteca Nacional de España o el Catálogo colectivo de la Red de Bibliotecas y Archivos del CSIC.