

IBM DB2 Universal Database



Net Search Extender

Guía de administración y del usuario

Versión 8.2

IBM DB2 Universal Database



Net Search Extender

Guía de administración y del usuario

Versión 8.2

Nota

Antes de utilizar esta información y el producto al que da soporte, lea la información general contenida en el Apéndice O, "Avisos", en la página 263.

Quinta edición, agosto de 2004

Este manual es la traducción del original inglés *IBM DB2 Universal Database Net Search Extender Administration and User's Guide Version 8.2*, (SH12-6740-04).

Esta edición se aplica a la Versión 8.2 de IBM DB2 Universal Database Net Search Extender, número de programa 5765-F38, y a todos los releases y modificaciones posteriores hasta que se indique lo contrario en nuevas ediciones.

Esta edición sustituye a la SH12-6740-03.

© Copyright International Business Machines Corporation 1995, 2004. Reservados todos los derechos.

Contenido

Acerca de este manual	vii
Quién debe utilizar este manual	vii
Cómo utilizar este manual	vii
Cómo leer los diagramas de sintaxis	vii
Información relacionada	viii
Cómo enviar sus comentarios	ix
Cómo ponerse en contacto con IBM	ix
Información sobre productos	x

Parte 1. Guía del usuario 1

Capítulo 1. Visión general y conceptos	3
Conceptos clave	3
Utilización de una función de búsqueda escalar SQL	6
Utilización de una búsqueda de procedimiento almacenado.	7
Utilización de una función de valor de tabla SQL para la búsqueda	8
Conceptos adicionales	9
Función de transformación de columna	9
Servicios de instancia	9
Datos almacenados externamente	9
Vistas de administración	10
Soporte de bases de datos particionadas	10
Índices de apodos de una base de datos federada	10
Características clave	10
DB2 Net Search Extender en el entorno cliente/servidor de DB2	11
Capítulo 2. Instalación	13
Requisitos del sistema	13
Visión general de la instalación para un servidor DB2 particionado (UNIX).	14
Instalación en UNIX	14
Paso 1 para UNIX: Instalación de los componentes del producto	14
Paso 2 para UNIX: Actualización de la instancia de DB2	15
Instalación en Windows	15
Nombres de directorios y archivos.	15
Instalación de las bibliotecas de Outside In.	15
Verificación de la instalación.	16
Verificación de la instalación en Windows	16
Verificación de la instalación en UNIX	16
Capítulo 3. Situaciones de usuario.	19
Ejemplo simple utilizando la función de búsqueda escalar SQL	19
Ejemplo simple con utilización de antememoria y la búsqueda de procedimiento almacenado.	21
Ejemplo simple con la función de valor de tabla SQL	22

Capítulo 4. Planificación	23
Ubicaciones de directorios y almacenamiento de índices	23
Formatos de documentos y páginas de códigos soportadas.	23
Software de filtrado Outside In.	24
Funciones de los usuarios	25
Utilización de la línea de mandatos o de la interfaz del Centro de control de DB2 para la indexación	26

Capítulo 5. Servicios de instancia de Net Search Extender.	27
Inicio y detención de DB2 Net Search Extender	27
Servicios de bloqueo	27
Utilización de los servicios de bloqueo	27
Visualización de una instantánea de bloqueo	29
Servicios de actualización.	30

Capítulo 6. Creación y mantenimiento de un índice de texto	31
Introducción a los mandatos db2text	31
Habilitación de una base de datos	32
Inhabilitación de una base de datos	33
Creación de un índice de texto	34
Creación de un índice de texto en tipos de datos binarios.	36
Creación de un índice de texto en un tipo de datos no soportado	37
Creación de un índice de texto para tipos de datos DATALINK	37
Instalación del archivo jar de Data Links	38
Creación de un índice de texto sobre un apodo con actualización de índice incremental utilizando la duplicación de DB2	38
Creación de un índice de texto que la búsqueda de procedimiento almacenado pueda utilizar	39
Índices de texto en vistas.	43
Consideraciones sobre el rendimiento.	44
Mantenimiento de índices de texto	45
Actualización y reorganización de un índice de texto.	45
Modificación de un índice de texto	47
Borrado de los sucesos de índice	48
Eliminación de un índice de texto	48
Visualización del estado del índice de texto.	49
Copia de seguridad y restauración de índices	49
Eliminación de archivos del directorio /tmp	50

Capítulo 7. Utilización del Centro de control de DB2	51
Inicio y detención de los servicios de instancia de DB2 Net Search Extender.	52
Habilitación de una base de datos	52
Administración de índices de texto	53

Creación de un índice de texto	55
Mantenimiento de un índice de texto	65

Capítulo 8. Búsquedas 73

Búsqueda de texto utilizando funciones de búsqueda escalar SQL	74
Realización de una consulta	74
Búsqueda y devolución del número de coincidencias halladas	74
Búsqueda y devolución del resultado de un documento de texto hallado	75
Especificación de los argumentos de búsqueda de SQL	75
Búsqueda de términos en cualquier orden	75
Búsqueda con los operadores booleanos AND y OR	76
Búsqueda inexacta	76
Búsqueda de parte de un término (con caracteres de máscara)	77
Búsqueda de términos que ya contienen un carácter de máscara.	77
Búsqueda de términos en un orden fijo	77
Búsqueda de términos en la misma frase o párrafo	78
Búsqueda de términos en secciones de documentos estructurados	78
Búsqueda con el operador booleano NOT	78
Búsqueda en diccionario tesoro	78
Búsqueda de atributos numéricos	79
Búsqueda de texto libre	79
Ejemplos adicionales de sintaxis de búsqueda	80
Búsqueda de texto con una búsqueda de procedimiento almacenado	80
Búsqueda de texto utilizando una función de valor de tabla SQL	81
Utilización de la función de resaltado.	82
Búsquedas en más de una columna	83
Consideraciones sobre el rendimiento.	84

Capítulo 9. Cómo trabajar con documentos estructurados 85

Capítulo 10. Utilización de un diccionario tesoro para ampliar los términos de búsqueda 87

Estructura de un diccionario tesoro	87
Relaciones predefinidas de diccionario tesoro.	88
Definición de sus propias relaciones	89
Creación y compilación de un diccionario tesoro	89
Creación de un archivo de definición de diccionario tesoro	89
Compilación de un archivo de definición en un diccionario tesoro	90

Parte 2. Consulta 91

Capítulo 11. Mandatos de administración para el propietario de la instancia 93

CONTROL	94
START	96
STOP	97

Capítulo 12. Mandatos de administración para el administrador de bases de datos 99

ENABLE DATABASE.	100
DISABLE DATABASE	102
DB2EXTDL (programa de utilidad)	104
DB2EXTHL (programa de utilidad)	105

Capítulo 13. Mandatos de administración para el propietario de la tabla de texto 107

ACTIVATE CACHE	108
ALTER INDEX	110
CLEAR EVENTS	114
CREATE INDEX	116
DEACTIVATE CACHE	130
DROP INDEX	132
DB2EXTTH (Programa de utilidad)	134
UPDATE INDEX	136
HELP	140
COPYRIGHT	141

Capítulo 14. Sintaxis de los argumentos de búsqueda 143

Argumento de búsqueda	144
---------------------------------	-----

Capítulo 15. Función de búsqueda escalar SQL y función de valor de tabla SQL 151

Resumen de las funciones de búsqueda	151
CONTAINS	152
NUMBEROFMATCHES	153
SCORE	154
DB2EXT.TEXTSEARCH	155
DB2EXT.HIGHLIGHT	159

Capítulo 16. Función de búsqueda del procedimiento almacenado 163

DB2EXT.TEXTSEARCH (para una búsqueda de procedimiento almacenado)	164
---	-----

Capítulo 17. Soporte de documentos estructurados 167

Cómo un modelo de documento describe documentos estructurados	167
Ejemplo de un modelo de documento	167
Modelos de documento	168
Campos de texto y atributos de documento	169
Modelos de documento por omisión.	170
Definición de un modelo de documento para documentos de texto plano estructurados	171
Parámetros de elementos	172
Qué sucede cuando se indexa un documento GPP	173

Definición de un modelo de documento para documentos HTML	173
Parámetros de elementos	174
Definición de un modelo de documento para documentos XML	175
Parámetros de elementos	176
Qué sucede cuando se indexa un documento XML	179
Definición de un modelo de documento para documentos filtrados Outside In	180
Parámetros de elementos	180
Qué sucede cuando se indexa un documento Outside In	181

Capítulo 18. Soporte de diccionario tesauro 183

Parte 3. Apéndices 185

Apéndice A. Migración 187

Paso de Net Search Extender Versión 8.1 a Net Search Extender Versión 8.1.x y 8.2	188
Paso de Net Search Extender Versión 7.2 a Net Search Extender Versión 8.1.x	188
Paso de Text Information Extender Versión 7.2 a Net Search Extender Versión 8.1.x	188

Apéndice B. Utilización de grandes cantidades de memoria 191

AIX (32 bits y 64 bits)	191
Windows (32 bits)	192
Entorno operativo Solaris (32 bits y 64 bits)	192
Linux	193
HP-UX (32 bits y 64 bits)	193

Apéndice C. Catálogos de información de Net Search Extender 195

Vistas para la información a nivel de base de datos	195
Tabla db2ext.proxyinformation	197
Vistas para la información a nivel de índice	197
Vista db2ext.textindexes	198
Vista db2ext.indexconfiguration	200
Vista db2ext.textindexformats	200
Vistas de tabla para un índice de texto	201
Vista de sucesos	201
Tablas de anotaciones cronológicas, vistas y apodos	202

Apéndice D. CCSID soportados 205

CCSID.	205
----------------	-----

Apéndice E. Idiomas soportados 211

Apéndice F. Mensajes de Net Search Extender 213

Mensajes de información y aviso	213
---	-----

Mensajes de error	213
-----------------------------	-----

Apéndice G. Consulta de modelos de documento 233

DTD para modelos de documento	233
Semántica de las expresiones del localizador (XPath)	234
Limitaciones de campos de texto y atributos de documento	236
Valores de atributos de identificadores Outside In	236

Apéndice H. Motor de búsqueda de texto 239

Creación de símbolos.	239
Palabras	239
Frasas	239
Párrafos	239
Palabras de exclusión.	239
Idiomas que dan soporte a las palabras de exclusión	240
Configuración	240
Normalización de caracteres	241
Utilización de caracteres específicos como parte de una palabra	241

Apéndice I. Códigos de razón del Motor de búsqueda de texto 243

Apéndice J. Resolución de problemas 251

Rastreo de errores	251
Descarte de objetos de DB2 sin utilizar los mandatos correctos de Net Search Extender	251
Descarte de una tabla	251
Descarte de una base de datos.	251

Apéndice K. Mensajes de Data Link 253

Apéndice L. CCSID soportados de diccionario tesauro 255

CCSID.	255
----------------	-----

Apéndice M. Mensajes devueltos por las herramientas del diccionario tesauro 257

Apéndice N. Errores del sistema Windows 259

Errores del sistema	259
-------------------------------	-----

Apéndice O. Avisos. 263

Marcas registradas.	265
-----------------------------	-----

Glosario 267

Índice. 271

Acerca de este manual

Este manual describe cómo utilizar IBM DB2 Universal Database™ Net Search Extender para preparar y mantener una base de datos DB2® para recuperar datos de texto. También describe cómo utilizar las funciones SQL proporcionadas para acceder a estos tipos de datos y gestionarlos. Incorporando las funciones de DB2 Net Search Extender en las sentencias de SQL de los programas, es posible crear programas de recuperación de textos potentes y versátiles.

Las referencias en este manual a "DB2" deben aplicarse a DB2 UDB.

Quién debe utilizar este manual

Este manual está pensado para los administradores de bases de datos DB2 que estén familiarizados con los conceptos, las herramientas y las técnicas de DB2.

Este manual también está pensado para los programadores de aplicaciones DB2 que estén familiarizados con SQL y con uno o varios lenguajes de programación que puedan utilizarse para programas de aplicaciones DB2.

Cómo utilizar este manual

Este manual presenta la estructura siguiente:

"Parte 1. Guía del usuario"

Esta parte proporciona una visión general de DB2 Net Search Extender, describe cómo instalarlo y configurarlo, y explica las consideraciones sobre planificación. También describe cómo preparar y mantener una base de datos DB2 de forma que pueda buscar texto.

Lea esta parte si no conoce DB2 Net Search Extender y desea aprender cómo utilizar las funciones de DB2 Net Search Extender para realizar búsquedas de textos.

"Parte 2. Consulta"

Esta parte presenta información de consulta sobre las funciones y los mandatos de DB2 Net Search Extender.

Lea esta parte si está familiarizado con los conceptos y las tareas de DB2 Net Search Extender pero necesita información sobre una función o un mandato concreto de DB2 Net Search Extender.

"Parte 3. Apéndices"

Esta parte contiene información adicional de consulta sobre DB2 Net Search Extender. Contiene información sobre la migración, el uso de la memoria, las vistas, los documentos, los modelos, los mensajes y los códigos.

Lea esta parte si necesita obtener información de consulta específica acerca de DB2 Net Search Extender.

Cómo leer los diagramas de sintaxis

En todo este manual, la sintaxis se describe utilizando la estructura definida del modo siguiente:

- Los diagramas de sintaxis se leen de izquierda a derecha y de arriba a abajo, siguiendo la ruta de la línea.

Acerca de este manual

El símbolo ►— indica el comienzo de una sentencia.

El símbolo —► indica que la sintaxis de la sentencia continúa en la línea siguiente.

El símbolo ►— indica que una sentencia continúa desde la línea anterior.

El símbolo —►◀ indica el final de una sentencia.

- Los elementos obligatorios aparecen en la línea horizontal (la ruta principal).



- Los elementos opcionales aparecen debajo de la ruta principal.



- Si se puede elegir entre dos o más elementos, éstos aparecen en una pila. Si se *debe* elegir uno de los elementos, un elemento de la pila aparece en la ruta principal.



Si una opción es la de no elegir ninguno de los elementos, la pila entera aparece debajo de la ruta principal.



Una flecha de repetición encima de una pila indica que se puede realizar más de una elección en los elementos apilados.



- Las palabras clave aparecen en mayúsculas; deben escribirse exactamente tal como se muestran. Las variables aparecen en minúsculas (por ejemplo, `víabúsqueda`). Éstas representan nombres o valores proporcionados por el usuario en la sintaxis.
- Si aparecen signos de puntuación, paréntesis, operadores aritméticos u otros símbolos de este tipo, deberá entrarlos como parte de la sintaxis.

Información relacionada

IBM DB2 Universal Database Versión 8

- *IBM DB2 Universal Database Guía rápida de iniciación Versión 8* para Servidores DB2 (GC09-4836), para Clientes DB2 (GC09-4832), para DB2 Connect Personal Edition (GC09-4834), para DB2 Personal Edition (GC09-4838) y para IBM Data Links Manager (GC09-4829). En estos manuales se describe cómo planificar, instalar, configurar y migrar a DB2 Universal Database en la plataforma adecuada.

- *IBM DB2 Universal Database Administration Guide Version 8 Planning (SC09-4822), Performance (SC09-4821) e Implementation (SC09-4820)*. En estos manuales se describe cómo diseñar e implementar una base de datos de DB2.
- *IBM DB2 Universal Database Call Level Interface Guide and Reference, Volume 1 Version 8 (SC09-4849)*. En este manual se describe cómo desarrollar aplicaciones que accedan a bases de datos DB2 utilizando la Interfaz de nivel de llamada de DB2, una interfaz de SQL que puede llamarse y es compatible con la especificación ODBC de Microsoft.
- *IBM DB2 Universal Database Call Level Interface Guide and Reference, Volume 2 Version 8 (SC09-4850)*. En este manual se describe cómo desarrollar aplicaciones que accedan a bases de datos DB2 utilizando la Interfaz de nivel de llamada de DB2, una interfaz de SQL que puede llamarse y es compatible con la especificación ODBC de Microsoft.
- *IBM DB2 Universal Database Consulta de mandatos Versión 8 (SC10-3725)*. En este manual se describe cómo utilizar el procesador de línea de mandatos de DB2 y se proporciona información de consulta sobre los mandatos de DB2.
- *IBM DB2 Universal Database Replication Guide and Reference Version 8 (SC27-1121)*. Este manual describe cómo planificar, configurar y mantener un entorno de duplicación de datos de DB2.

IBM DB2 Universal Database Enterprise Server Edition Versión 8

- *IBM DB2 Connect Guía de iniciación para DB2 Connect Enterprise Edition Versión 8 (GC09-4833)*. En este manual se describe cómo planificar, instalar y configurar DB2 Universal Database-Extended Edition en la plataforma correspondiente.

Cómo enviar sus comentarios

Su opinión ayuda a IBM a proporcionar información de calidad. Envíenos sus comentarios acerca de este manual o de otras publicaciones de DB2 Extenders. Puede utilizar el método siguiente para hacernos llegar sus comentarios:

- Envíe sus comentarios por correo electrónico a hojacom@es.ibm.com. Asegúrese de incluir el nombre del manual, el número de pieza del manual, la versión del producto y, si es aplicable, la localización específica del texto sobre el que realiza el comentario (por ejemplo, un número de página o un número de tabla).

Cuando se envía información a IBM, se otorga a IBM un derecho no exclusivo para utilizar o distribuir la información del modo que estime apropiado, sin incurrir por ello en ninguna obligación con el remitente.

Cómo ponerse en contacto con IBM

Si tiene un problema técnico, consulte y lleve a cabo las acciones que se sugieren en la *Guía de resolución de problemas* antes de ponerse en contacto con el Centro de asistencia al cliente de DB2. Dicha guía sugiere información que puede reunir para ayudar al Centro de asistencia a proporcionarle un mejor servicio.

Para obtener información o para solicitar cualquiera de los productos de DB2 Universal Database, póngase en contacto con un representante de IBM de una sucursal local o con un distribuidor autorizado de IBM.

Si vive en Estados Unidos, puede llamar a uno de los números siguientes:

- 1-800-237-5511 para obtener soporte técnico
- 1-888-426-4343 para obtener información sobre las opciones de servicio técnico disponibles

Información sobre productos

Si vive en Estados Unidos, puede llamar a uno de los números siguientes:

- 1-800-IBM-CALL (1-800-426-2255) para solicitar productos u obtener información general
- 1-800-879-2755 para solicitar publicaciones

<http://www.ibm.com/software/data/db2/>

Las páginas World Wide Web de DB2 ofrecen información actual sobre DB2 referente a novedades, descripciones de productos, planes de formación, etc.

<http://www.ibm.com/software/data/support/>

Las páginas Web de soporte de DB2 proporcionan acceso a las preguntas formuladas con frecuencia (FAQ), los arreglos, los manuales y la información técnica actualizada sobre DB2.

Nota: Puede que esta información sólo esté disponible en inglés.

<http://www.ibm.com/software/data/db2/extenders/>

Las páginas Web de DB2 Extenders proporcionan información sobre todos los productos DB2 Extenders disponibles actualmente. Se incluyen DB2 XML Extender, DB2 Spatial Extender y DB2 AIV Extender.

<http://www.ibm.com/software/data/db2/extenders/support/>

Las páginas Web de soporte de DB2 Extenders proporcionan acceso a las preguntas formuladas con frecuencia, las sugerencias y consejos, los arreglos y la documentación.

<http://www.ibm.com/software/data/db2/extenders/netsearch/index.html>

La página de DB2 Net Search Extender proporciona información sobre las últimas sugerencias sobre el rendimiento.

www.elink.ibm.com/public/applications/publications/cgibin/pbi.cgi

El Centro de publicaciones proporciona información sobre cómo solicitar o descargar publicaciones.

<http://www.ibm.com/certify/index.html>

El Programa de homologación profesional contenido en el sitio Web de IBM proporciona información de prueba de homologación para diversos productos de IBM, incluido DB2.

En Compuserve: GO IBMDB2

Entre este mandato para acceder a los foros referentes a la familia de productos DB2. Todos los productos DB2 tienen soporte a través de estos foros.

Para conocer la manera de ponerse en contacto con IBM desde fuera de los Estados Unidos, consulte el Apéndice A del manual *IBM Software Support Handbook*. Para acceder a este documento, visite la página Web siguiente:

<http://techsupport.services.ibm.com/guides/contacts.html>

Nota: En algunos países, los distribuidores autorizados de IBM deben ponerse en contacto con su organización de soporte en lugar de acudir al Centro de asistencia de IBM.

Parte 1. Guía del usuario

Capítulo 1. Visión general y conceptos

DB2 Net Search Extender Versión 8.1 forma parte de una familia de DB2 Extenders™.

Sustituye a DB2 Text Information Extender Versión 7.2 y Net Search Extender Versión 7.2 y ofrece a los usuarios y a los programadores de aplicaciones un método rápido, versátil e inteligente de realizar búsquedas en documentos de texto completo almacenados en DB2, otras bases de datos y sistemas de archivos utilizando consultas de SQL.

Conceptos clave

Para comprender totalmente las posibilidades de DB2 Net Search Extender, es necesario conocer los términos clave, que aparecen en **negrita** en esta sección y las distintas opciones disponibles. También es necesario tener un conocimiento básico de los conceptos y términos de DB2 Universal Database.

Fundamentalmente, DB2 Net Search Extender realiza búsquedas en los **documentos de texto** contenidos en la columna de una tabla de base de datos.

Los documentos de texto deben poderse identificar de forma exclusiva. Net Search Extender utiliza la **clave primaria** de la tabla para esta finalidad.

Los documentos pueden estar en diferentes formatos como, por ejemplo, HTML o XML.

En lugar de buscar secuencialmente en los documentos de texto, para lo que tardaría una cantidad considerable de tiempo, Net Search Extender crea un **índice de texto** para poder buscar en los documentos.

Un índice de texto consiste en **términos** significativos extraídos de documentos de texto.

Conceptos clave

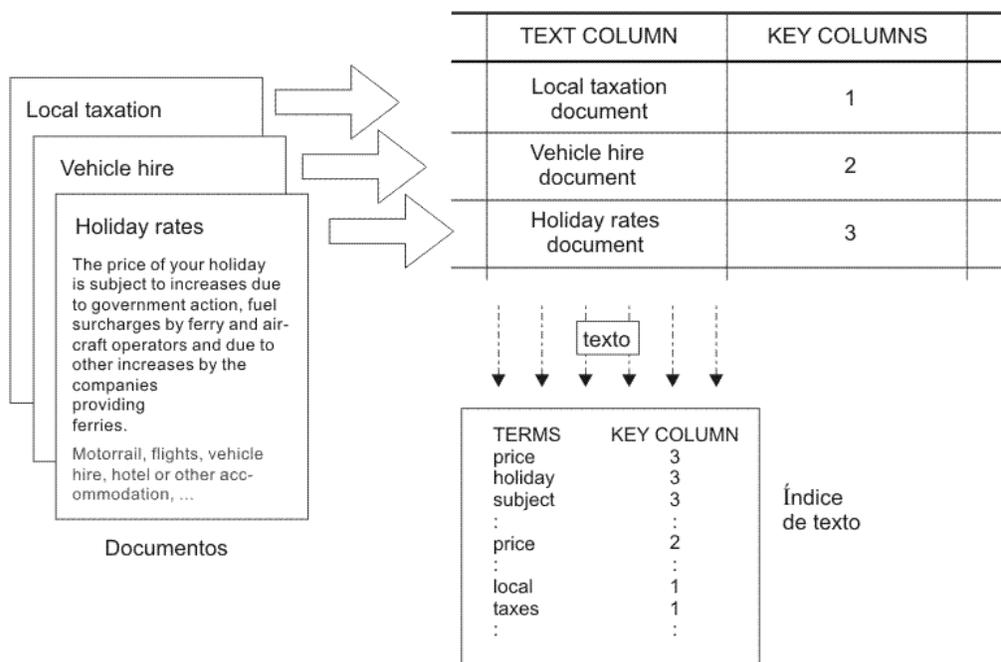


Figura 1. Creación de un índice de texto

La **creación de un índice de texto** es el proceso de definir y declarar las propiedades del índice, como puede ser su ubicación. Tras su creación, el índice de texto no contiene datos. La **actualización del índice** es el proceso de añadir datos al índice de texto. La primera actualización del índice añade todos los documentos de texto de la columna de texto al índice. Se conoce como la **actualización inicial**.

Cuando se utiliza un índice de texto para las búsquedas, deben tenerse en cuenta algunos problemas de sincronización entre la tabla y el índice de texto, ya que cualquier cambio posterior en la tabla como, por ejemplo, adiciones, supresiones y actualizaciones de los documentos de texto deben reflejarse en el índice de texto.

La sincronización en Net Search Extender se basa en los **activadores** que almacenan automáticamente información acerca de los documentos nuevos, cambiados y suprimidos en una **tabla de anotaciones cronológicas**. Existe una tabla de anotaciones cronológicas para cada índice de texto. La aplicación del contenido de la tabla de anotaciones cronológicas a su índice de texto correspondiente se denomina **actualización incremental**.

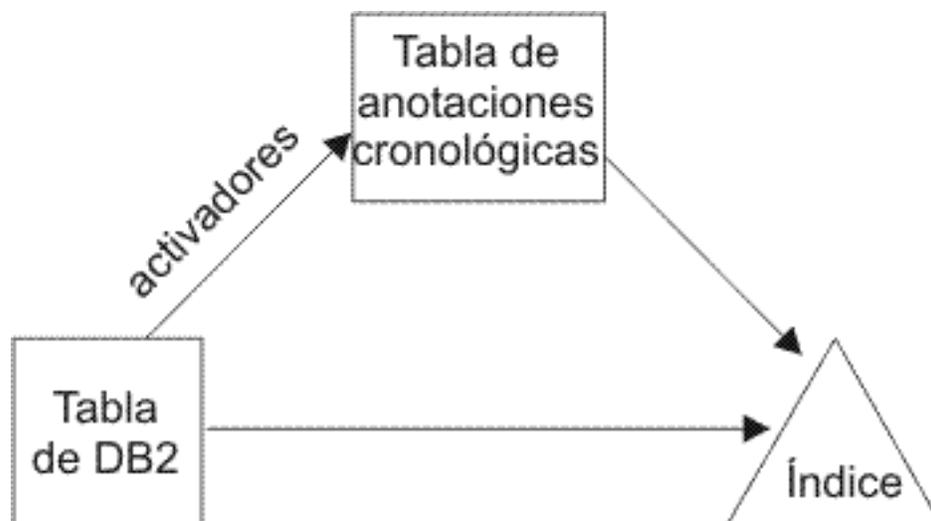


Figura 2. Proceso de actualización incremental

Puede actualizar el índice de texto utilizando la opción **manual** o **automática**. La opción automática utiliza una planificación de la actualización para establecer los días y las horas.

Tenga en cuenta que **ninguna** de estas opciones sincroniza el índice de texto en el ámbito de una transacción que actualiza, suprime e inserta documentos de texto. La indexación de texto asíncrona de Net Search Extender mejora el rendimiento y la simultaneidad. La actualización se aplica en una transacción separada a una copia de una parte muy pequeña del índice. El índice sólo se bloquea para acceso de lectura durante un período de tiempo muy corto cuando la copia se coloca en lugar del original. Es invisible para las operaciones de búsqueda, consulte el Capítulo 5, “Servicios de instancia de Net Search Extender”, en la página 27 para obtener información.

Un índice de texto tiene varias propiedades como, por ejemplo, la ubicación del archivo de índice y la actualización automática. Si es necesario, se pueden cambiar algunas de las propiedades. Esta acción se conoce como **modificar** el índice.

Una de estas propiedades es la posibilidad de que la frase ORDER BY preclasifique el índice de texto en las columnas de la tabla. En ese caso, la actualización inicial indexará el documento de texto en el orden especificado y devolverá los resultados de la búsqueda por ese orden.

Por ejemplo, especificando extractos de libros preclasificados según el precio del libro. Cuando se busca el libro más económico acerca de los sistemas de bases de datos relacionales, se puede restringir la búsqueda de texto para que únicamente devuelva los dos primeros libros, ya que serán los más baratos. Sin embargo, sin la preclasificación de los índices, se hubieran tenido que buscar todos los libros y unirlos a los libros más baratos, lo que sería una operación más costosa.

Net Search Extender permite varios índices preclasificados por columna de texto. Por ejemplo, un índice para la preclasificación de libros según la fecha de publicación y otro para la preclasificación de libros según el precio.

Normalmente, la primera actualización tras crear un índice de texto es una actualización inicial y las siguientes actualizaciones son incrementales. Sin embargo, cuando se trabaja con índices preclasificados, es aconsejable mantener el

Conceptos clave

orden en caso de actualizaciones. Esto lo resuelve la opción **Recreate Index on Update**, que vuelve a crear totalmente el índice cada vez que se realiza una actualización.

Tras la actualización del índice de texto, puede realizar una búsqueda utilizando una de las opciones siguientes:

- Una función de búsqueda escalar SQL
- Una búsqueda de procedimiento almacenado
- Una función de valor de tabla SQL

Dado que las opciones de búsqueda tienen diferentes características de funcionamiento, se explican en las secciones siguientes.

Utilización de una función de búsqueda escalar SQL

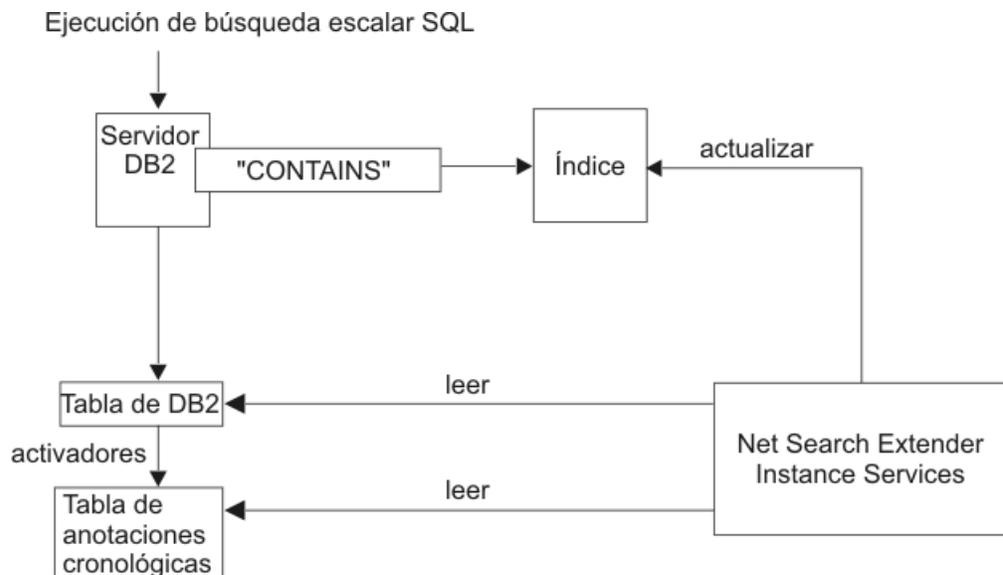


Figura 3. Utilización de una función de búsqueda escalar SQL para la búsqueda

Net Search Extender ofrece tres funciones de búsqueda de texto escalar (CONTAINS, NUMBEROFMATCHES y SCORE) que están perfectamente integradas en SQL. Estas funciones de búsqueda se pueden utilizar en los mismos lugares en los que utilizaría expresiones estándar SQL dentro de consultas de SQL. Las consultas típicas son:

```
SELECT * FROM books WHERE CONTAINS
      (abstract, "bases de datos relacionales") = 1
      AND PRICE <10
```

```
SELECT ISBN, SCORE (abstract, "bases de datos relacionales") as SCORE
from MANUALES
where NUMBEROFMATCHES (abstract, "bases de datos relacionales")
>5 AND PRICE <10
order by SCORE
```

Las funciones escalares de SQL devuelven un indicador de la proporción de coincidencia de los documentos de texto con una condición de búsqueda de texto determinada. A continuación, la fase SELECT de la consulta de SQL determina la información devuelta al usuario final.

Utilice las funciones de búsqueda escalar de SQL como el método de búsqueda por omisión. Estas funciones de búsqueda se adaptan a la mayoría de situaciones, especialmente cuando la expresión de búsqueda de texto se combina con otras condiciones diferentes.

Tenga en cuenta que el Optimizador de DB2 conoce la cantidad de documentos de texto que puede que coincidan con un predicado CONTAINS y el coste de las diferentes alternativas de planificación de acceso. El optimizador elegirá el plan de acceso más barato.

Utilización de una búsqueda de procedimiento almacenado

La búsqueda de procedimiento almacenado funciona de forma diferente de las funciones de búsqueda escalar SQL. En la creación del índice de texto, debe especificar qué columnas de la tabla o de la vista se devuelven al usuario final. Estos datos se almacenan en una **antememoria** de la memoria principal. Esto permite que la búsqueda de procedimiento almacenado devuelva los resultados de la búsqueda de forma extremadamente rápida. La antememoria debe **activarse** antes de que pueda utilizarse y existe un mandato correspondiente para **desactivarla**.

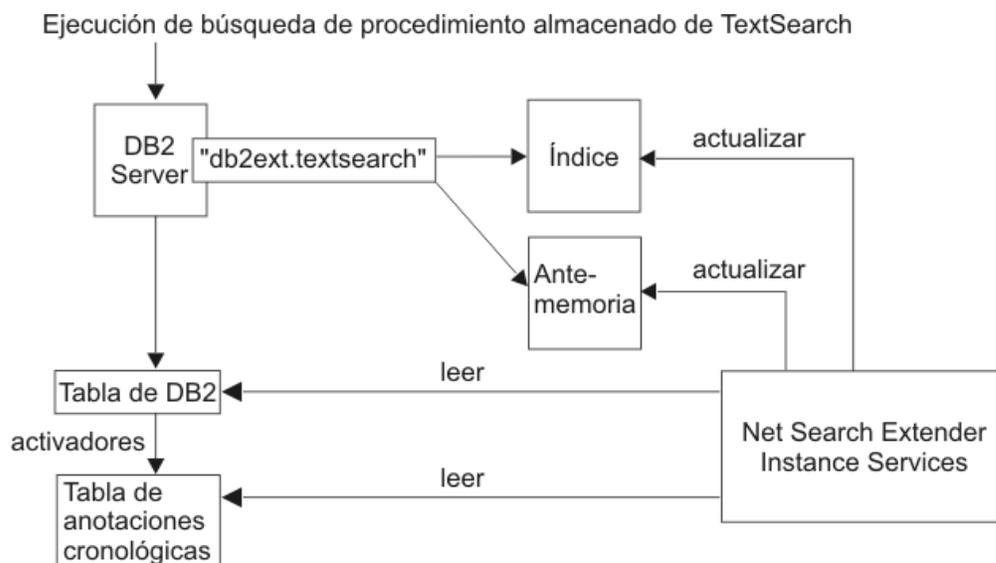


Figura 4. Utilización de una búsqueda de procedimiento almacenado

El mandato ACTIVATE carga los datos en una antememoria temporal (que se crea desde cero en el momento de la activación) o en una antememoria permanente, que se mantiene en el disco.

La utilización del procedimiento almacenado para la búsqueda requiere cálculos de memoria como, por ejemplo, la cantidad de memoria necesaria y la cantidad de memoria libre que debe dejarse para las actualizaciones de índice.

El procedimiento almacenado puede funcionar en índices de texto creados en vistas. Sin embargo, puesto que los activadores no se pueden crear en vistas, los cambios no se reconocen automáticamente. Esta información modificada se puede añadir manualmente a la tabla de anotaciones cronológicas o se puede trabajar con la opción RECREATE.

Conceptos clave

Utilice la búsqueda de procedimiento almacenado para aplicaciones de alto rendimiento/alta escalabilidad que estén interesadas en consultas de sólo búsqueda de texto. Por ejemplo, las consultas que no necesitan unir los resultados de la búsqueda de texto con los resultados de otras condiciones complejas SQL.

Las diferencias funcionales principales con las funciones de búsqueda escalar SQL son:

- La búsqueda de procedimiento almacenado no se puede utilizar en consultas de SQL arbitrarias, sino que se trata de una consulta en una tabla de antememoria compartida.
- La búsqueda de procedimiento almacenado puede explotar índices en vistas.
- La búsqueda de procedimiento almacenado puede explotar múltiples índices de texto preclasificados en una columna.

Tenga en cuenta que para esta opción, debe estar disponible una gran cantidad de memoria principal. Para obtener información adicional, vea el Apéndice B, "Utilización de grandes cantidades de memoria", en la página 191.

Utilización de una función de valor de tabla SQL para la búsqueda

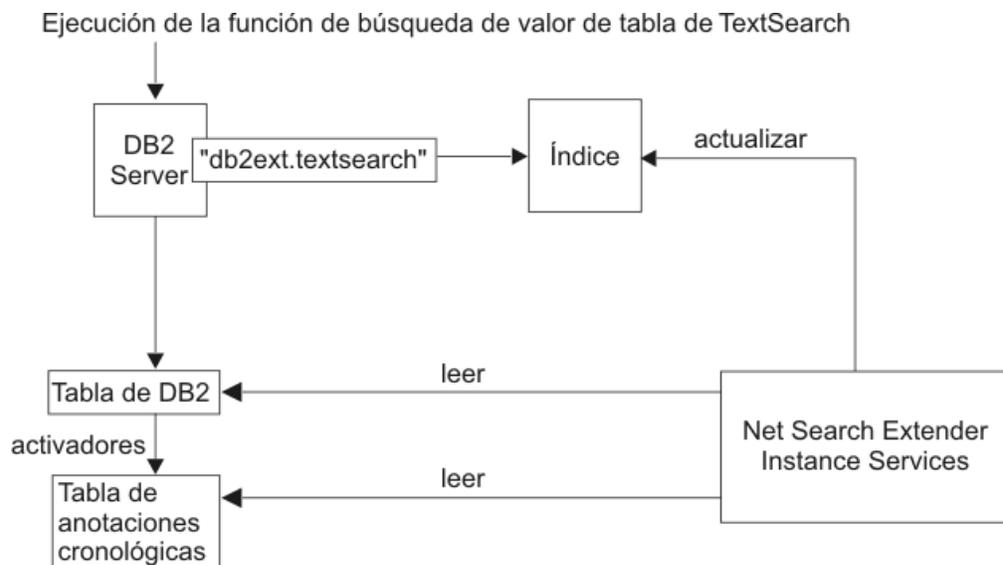


Figura 5. Utilización de una función de valor de tabla SQL para la búsqueda

La función de valor de tabla SQL es un compromiso entre las funciones de búsqueda escalar SQL y la búsqueda de procedimiento almacenado. Con la función de valor de tabla SQL, también se puede utilizar una función `db2ext.highlight` para obtener información sobre por qué un documento se ha calificado como resultado de la búsqueda.

Las diferencias funcionales principales con la búsqueda de procedimiento almacenado son:

- No se necesita antememoria (y no se explota ninguna antememoria).
- La función de valor de tabla puede utilizarse en sentencias de SQL arbitrarias.
- No se necesita una gran cantidad de memoria principal.

La diferencia funcional principal con las funciones de búsqueda escalar de SQL es:

- La función de valor de tabla SQL puede explotar índices en vistas.

Utilice la función de valor de tabla de SQL en los casos en los que normalmente utilizaría una función escalar de SQL, pero desee explotar índices de texto en vistas.

Conceptos adicionales

Además de comprender los conceptos clave de DB2 Net Search Extender, también existen algunos conceptos adicionales que deben explicarse.

Para obtener más información sobre el desarrollo de aplicaciones basadas en Net Search Extender, consulte el Capítulo 4, “Planificación”, en la página 23.

Función de transformación de columna

Es posible utilizar una función propia para convertir un formato o un tipo de datos no soportado en un formato o tipo de datos soportado. Si especifica una función definida por el usuario (UDF), obtendrá el documento de texto original como entrada. La salida de la UDF debe estar en un formato soportado, que pueda procesarse durante la indexación.

También puede utilizar esta función para indexar documentos que están almacenados en almacenamientos de datos externos no soportados. En este caso, la columna DB2 contiene las referencias al documento y la función devuelve el contenido del documento que tenga la referencia de documento relevante.

Consulte la sección “Creación de un índice de texto en un tipo de datos no soportado” en la página 37.

Servicios de instancia

Los servicios de instancia de Net Search Extender se encargan de los servicios de bloqueo específicos del índice y los servicios de actualización del índice de texto (tanto automática como manual).

Consulte el Capítulo 5, “Servicios de instancia de Net Search Extender”, en la página 27 para obtener más información.

Datos almacenados externamente

En la mayoría de casos, los datos con los que se crea un índice de texto se almacenan en columnas de tablas DB2 nativas, como por ejemplo CLOBs o VARCHARs.

Sin embargo, también se da soporte a documentos de texto que se almacenan externamente, por ejemplo, en archivos u otras bases de datos. Para los documentos almacenados en archivos, está disponible la función Data Links de DB2. Para los documentos almacenados en otras bases de datos, utilice las tablas de apodos de DB2 para crear un índice de texto.

Consulte la sección “Información relacionada” en la página viii.

También puede utilizar la función de transformación de columna para los datos almacenados en almacenamientos de datos externos no soportados. Consulte la sección “Función de transformación de columna”.

Vistas de administración

Hay varias vistas disponibles en DB2 Net Search Extender. Proporcionan información sobre los índices de texto y sus propiedades.

Consulte el Apéndice C, "Catálogos de información de Net Search Extender", en la página 195 para obtener información.

Soporte de bases de datos particionadas

Las funciones de búsqueda de Net Search Extender utilizan el soporte de bases de datos particionadas de los siguientes modos:

- La función escalar de SQL explota índices creados en una tabla particionada.
- La búsqueda de procedimiento almacenado y la función de valor de tabla SQL sólo explotan las tablas de un nodo de un entorno particionado.

Índices de apodos de una base de datos federada

También se puede crear un índice de texto de apodos de una base de datos federada que apunta a tablas de una base de datos remota. En ese caso, el rol de la tabla de anotaciones cronológicas (para actualizaciones incrementales de índice) difiere del rol para un índice en una tabla regular. A diferencia de las tablas regulares, los activadores de DB2 no se pueden crear en apodos, de manera que no se puede insertar información de cambios sobre documentos en una tabla de anotaciones cronológicas que utiliza activadores. Por lo tanto, existen dos maneras distintas de que las actualizaciones incrementales creen un índice en un apodo:

- La tabla de anotaciones cronológicas se crea localmente en la base de datos federada y la aplicación es responsable de que la tabla de anotaciones cronológicas contenga la información de cambio correcta en el apodo. Para las vistas de DB2, este método es similar a la actualización de índice incremental. Esta es la opción por omisión.
- La duplicación de DB2 se configura de manera que los cambios realizados en la tabla a la que el apodo hace referencia se capturan en una "Tabla de datos de cambio" (tabla CD) para bases de datos DB2 remotas, o en una "Tabla de datos de cambio coherentes" (tabla CCD) para bases de datos relacionales no DB2. DB2 Net Search Extender puede así utilizar la tabla CD o CCD en lugar de crear una tabla de anotaciones cronológicas para un índice sobre un apodo. En tal caso, se deben especificar las características de la tabla de capturas en el mandato DB2TEXT CREATE INDEX.

Características clave

DB2 Net Search Extender Versión 8.1 tiene las siguientes características clave:

- Creación de índices
 - Indexación rápida de grandes volúmenes de datos
 - Actualización dinámica de índices
 - Almacenamiento de columnas de tablas en la memoria principal durante la indexación para evitar costosas operaciones de lectura física durante las búsquedas
 - Selección de línea de mandatos o de interfaz mediante el Centro de control de DB2 para la creación de índices
 - Diferentes formatos de texto como, por ejemplo, HTML y XML
 - Soporte para el software de filtrado de terceros "Outside In"
 - Soporte de tabla de apodos

- Soporte de DB2 Data Link Manager
- Soporte de índices de texto preclasificados
- Soporte de bases de datos particionadas
- Búsquedas
 - Operaciones booleanas
 - Búsqueda de palabras que estén próximas en la misma frase o párrafo
 - Búsquedas “inexactas” de palabras que se escriben de forma similar al término de la búsqueda
 - Búsquedas de comodín de palabras completas y caracteres individuales utilizando máscaras frontales, centrales y finales
 - Búsquedas de texto libre. Para documentos que contienen texto específico, el argumento de búsqueda se expresa en lenguaje natural
 - Una función de resaltado para mostrar por qué un determinado documento se ha calificado como resultado de la búsqueda
 - Soporte de diccionario tesoro
 - Restricción de la búsqueda a secciones de los documentos
 - Soporte de atributos numéricos
 - Búsqueda de alta velocidad mediante un gran número de documentos de texto con muchos usuarios simultáneos
- Resultados de las búsquedas
 - Se puede especificar cómo se clasifican los resultados de las búsquedas durante la indexación
 - Se pueden especificar subconjuntos de resultados de la búsqueda cuando se hacen búsquedas de grandes volúmenes de datos y se esperan grandes listas de resultados
 - Se puede establecer un límite para los términos de búsqueda que tienen un número alto de coincidencias de búsqueda
 - La funcionalidad de SQL incorporada combinada con el Optimizador de DB2 selecciona automáticamente el mejor plan de acuerdo a los resultados de búsqueda esperados

DB2 Net Search Extender en el entorno cliente/servidor de DB2

La función de búsqueda de DB2 Net Search Extender se integra en SQL y se ejecuta en el servidor. Por lo tanto, no es necesario que instale Net Search Extender en el cliente para emitir consultas de búsqueda de texto.

DB2 Net Search Extender da soporte a las llamadas de administración del cliente al servidor. Instale DB2 Net Search Extender en el cliente y en el servidor o, alternativamente, utilice el Centro de control de DB2 para administrar DB2 Net Search Extender desde el cliente.

Capítulo 2. Instalación

Este capítulo describe cómo instalar DB2 Net Search Extender en sistemas UNIX[®] y Windows[®].

Si está migrando de Net Search Extender Versión 8.1 a 8.2, consulte el Apéndice A, "Migración", en la página 187.

Tras la instalación, ejecute el script de verificación de la instalación de DB2 Net Search Extender.

Requisitos del sistema

Para ejecutar DB2 Net Search Extender, se necesitan las siguientes versiones de software:

- DB2 Versión 8.1 Fix Pack 4
- Java Runtime Environment (JRE). La versión del JRE depende de la versión de DB2.

DB2 Net Search Extender está disponible en los siguientes sistemas operativos:

Entorno operativo Solaris

- Solaris 7
- Solaris 8
- Solaris 9

AIX[®]:

- AIX Versión 4.3.3. También se necesita el siguiente catálogo de archivos: x1C.aix43.rte 6.0.0.5.
- AIX Versión 5.1.0/5.2.0. También se necesita el siguiente catálogo de archivos para el soporte de código de 64 bits: x1C.aix50.rte 6.0.0.5 o superior.

Tenga en cuenta que puede descargar los catálogos de archivos de AIX desde el sitio Web: <http://techsupport.services.ibm.com/server/fixes>

Windows:

- Windows NT[®] Versión 4
- Windows 2000
- Windows XP

HP:

- HP-UX 11i

Linux:

- Las máquinas Linux en Intel x86 (32 bits) dan soporte a DB2 Net Search Extender.
- Las máquinas Linux en zSeries dan soporte a DB2 Net Search Extender.

Nota

El estado de validación para los nuevos kernels y distribuciones de Linux se actualiza frecuentemente. Para obtener la información más reciente sobre los niveles de software de Linux soportados, consulte la siguiente página Web: <http://www.ibm.com/software/data/db2/linux/validate>

Para AIX, Solaris y HP-UX, DB2 Net Search Extender está disponible como una aplicación de 32 bits y de 64 bits. En Linux, Net Search Extender está disponible como una aplicación de 32 bits en Intel x86 y como una aplicación de 31 bits en zSeries.

Para todos los sistemas operativos de DB2 Net Search Extender, el requisito mínimo de memoria es de 30 MB. El espacio de disco mínimo para una instalación normal de DB2 Net Search Extender es de 50 MB.

DB2 Net Search Extender tiene los mismos requisitos mínimos de software y hardware que DB2 Universal Database Versión 8.1. Para obtener información sobre estos requisitos y sobre parches específicos del sistema operativo, consulte la sección correspondiente de la publicación *IBM Universal Database Quick Beginnings Version 8*.

Cualquier requisito de hardware adicional depende del tamaño y del tipo de índice de texto seleccionado. Para ver la documentación de IBM, consulte el apartado "Información relacionada" en la página viii.

Visión general de la instalación para un servidor DB2 particionado (UNIX)

Asegúrese de que la instalación y configuración de DB2 sea correcta en cada nodo. Después de instalar DB2, tendrá que instalar DB2 Net Search Extender en cada sistema.

Nota

Un ID de usuario delimitado distinto del ID de propietario de la instancia no funciona en las bases de datos particionadas.

Instalación en UNIX

Para la instalación en UNIX, siga estos pasos:

1. Instale el producto.
2. Actualice la instancia de DB2.

Paso 1 para UNIX: Instalación de los componentes del producto

Para la instalación en UNIX, siga estos pasos:

1. Inicie la sesión en la máquina destino como usuario root.
2. Vaya al directorio correcto para su plataforma:
 - `cd /<cdrom>` donde <cdrom> es la vía de acceso de la unidad de CD-ROM.
 - `cd /<plataforma>`

3. Llame a `./nsetup.sh` y siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.
Nota: Pase por alto cualquiera de los mensajes 'Se ha finalizado con'.

Paso 2 para UNIX: Actualización de la instancia de DB2

Para actualizar la instancia de DB2, siga estos pasos:

1. Compruebe que haya iniciado la sesión como usuario root.
2. Según la plataforma, utilice uno de los mandatos siguientes:
 - Para AIX: `cd /usr/opt/db2_08_01/instance`
 - Para Solaris, Linux, HP-UX: `cd /opt/IBM/db2/V8.1/instance`
3. Ejecute `db2iupdt` utilizando `./db2iupdt <instanciadb2>`, donde `<instanciadb2>` es el ID de usuario de una instancia de DB2 existente que desea utilizar con Net Search Extender.
4. Cierre la sesión.

Nota

Net Search Extender creará automáticamente nuevas instancias de DB2 durante `db2icrt`.

Instalación en Windows

Para llevar a cabo la instalación en Windows, debe iniciar la sesión con un ID de usuario que tenga derechos administrativos y, a continuación, siga estos pasos:

1. Utilice `<cdrom>:\windows\install\setup.exe` para transferir los archivos desde el paquete a la máquina de destino. Tenga en cuenta que, para cada servicio de DB2, debe especificar un ID de usuario y una contraseña para crear el servicio de DB2 Net Search Extender correcto.
2. Reinicie el sistema después de transferir los datos.
3. Llame a `db2text start` para iniciar los Servicios de instancia de DB2 Net Search Extender.

Nota

Cada instancia de DB2 crea un servicio de Windows. Asegúrese de que los servicios de la instancia de DB2 se ejecuten bajo una cuenta de usuario y no bajo la cuenta del sistema.

DB2 Net Search Extender no da soporte a Microsoft Cluster Server.

Nombres de directorios y archivos

Debe especificar los nombres de directorios y archivos en caracteres SBCS para todos los mandatos de Net Search Extender. La longitud máxima de los nombres de vía de acceso (incluido el nombre de archivo) es de 256 bytes o menos.

Instalación de las bibliotecas de Outside In

Para utilizar Net Search Extender con el software Outside In de Stellant, debe configurar las bibliotecas para cada plataforma:

- En Windows, asegúrese de que el directorio donde están ubicadas las bibliotecas se añada a la variable de entorno de la vía de acceso.

Instalación de las bibliotecas de Outside In

- En UNIX, añada todas las bibliotecas de Outside In al directorio /opt/IBM/db2/V8.1/lib.

Verificación de la instalación

La verificación de la instalación de Net Search Extender está disponible para las plataformas Windows y UNIX.

Nota

Para bases de datos distribuidas, utilice el siguiente ejemplo de verificación:
nseample_nombre basedatos_particionada [número_nodo]
[nombrearchivo_espacio_tabla]

Verificación de la instalación en Windows

Realice los pasos siguientes para verificar si Net Search Extender se ha instalado correctamente.

- Siga estos pasos para llamar al script de administración nseample.bat para configurar los índices de texto:
 1. Llame a db2cmd para abrir una ventana de mandatos de DB2.
 2. Vaya a <sqllib>\samples\db2ext
 3. En una ventana de mandatos de DB2, llame a nseample.bat <basedatos>, donde <basedatos> es el nombre de la base de datos. Tenga en cuenta que este mandato crea la base de datos si todavía no existe.
 4. Compruebe el archivo de salida nseample.log generado en el directorio actual.
- A continuación, llame a las siguientes consultas de ejemplo para ejecutarlas en la ventana de mandatos de DB2:
 1. Conéctese a la base de datos utilizando db2 connect to <basedatos>
 2. Ejecute las consultas de ejemplo utilizando db2 -tvf search
 3. Compruebe los resultados de las consultas que contiene el script. Tenga en cuenta que cada consulta debe devolver uno o más resultados.

Si no hay errores en el archivo nseample.log y todas las consultas funcionan, Net Search Extender se ha instalado satisfactoriamente.

Verificación de la instalación en UNIX

Realice los pasos siguientes para verificar si Net Search Extender se ha instalado correctamente.

- Siga estos pasos para llamar al script de administración nseample para configurar los índices de texto:
 1. Vaya a <dir_ini_prop_instancia>/sqllib/samples/db2ext
 2. Llame a ./nseample <subd>. Tenga en cuenta que este mandato crea la base de datos si todavía no existe.
 3. Compruebe el archivo de salida nseample.log generado en el directorio inicial.
- A continuación, llame a algunas consultas de ejemplo para ejecutarlas en la misma ventana de mandatos de DB2:
 1. Conéctese a la base de datos utilizando db2 connect to <basedatos>
 2. Ejecute las consultas de ejemplo utilizando db2 -tvf search

3. Compruebe los resultados de las consultas que contiene el script. Tenga en cuenta que cada consulta debe devolver uno o más resultados.

Si no hay errores en el archivo `nsesample.log` y todas las consultas funcionan, Net Search Extender se ha instalado satisfactoriamente.

Nota

Para obtener información acerca de la migración, consulte el Apéndice A, "Migración", en la página 187.

Verificación de la instalación

Capítulo 3. Situaciones de usuario

Utilice este capítulo para conocer Net Search Extender utilizando como prueba los ejemplos siguientes:

Ejemplo de búsqueda escalar SQL

Este ejemplo de línea de mandatos demuestra las funciones de indexación y de búsqueda disponibles.

Ejemplo de procedimiento almacenado

Este ejemplo de línea de mandatos utiliza el mandato de indexación del ejemplo anterior. Sin embargo, con la adición de una antememoria, el ejemplo demuestra las diferentes funciones de indexación y búsqueda disponibles.

Ejemplo de función de valor de tabla SQL

Para obtener más información sobre la utilización de Net Search Extender, consulte los capítulos siguientes:

- Capítulo 4, "Planificación", en la página 23
- Capítulo 6, "Creación y mantenimiento de un índice de texto", en la página 31
- Capítulo 8, "Búsquedas", en la página 73

Nota

Antes de utilizar los ejemplos, asegúrese de que Net Search Extender se haya instalado satisfactoriamente utilizando el procedimiento de verificación de la instalación.

Ejemplo simple utilizando la función de búsqueda escalar SQL

Utilice los siguientes pasos del ejemplo de DB2 Net Search Extender:

1. Creación de una base de datos
2. Habilitación de una base de datos para búsquedas de texto
3. Creación de una tabla
4. Creación de un índice de texto completo
5. Carga de los datos de ejemplo
6. Sincronización del índice de texto
7. Búsqueda con el índice de texto

Puede emitir los mandatos de ejemplo en la línea de mandatos del sistema operativo utilizando la base de datos existente. Para los ejemplos siguientes, el nombre de la base de datos es `sample`.

Creación de una base de datos

Puede crear una base de datos en DB2 utilizando el mandato siguiente:

```
db2 "create database ejemplo"
```

Habilitación de una base de datos para la búsqueda de texto

Puede emitir mandatos de DB2 Net Search Extender de la misma manera

Situaciones de usuario

que emitiría mandatos DB2 en la línea de mandatos del sistema operativo. Por ejemplo, utilice el mandato siguiente para iniciar Net Search Extender Instance Services:

```
db2text "START"
```

Utilice el mandato siguiente para preparar la base de datos para que se utilice en DB2 Net Search Extender:

```
db2text "ENABLE DATABASE FOR TEXT CONNECT TO ejemplo"
```

Sólo es necesario efectuar este paso una vez para cada base de datos.

Creación de una tabla

```
db2 "CREATE TABLE libros (isbn VARCHAR(18) not null PRIMARY KEY,  
autor VARCHAR(30), tema LONG VARCHAR, año INTEGER)"
```

Este mandato de DB2 crea una tabla denominada libros. Contiene las columnas correspondientes al autor, el tema, el número de isbn y el año de publicación del libro.

Creación de un índice de texto completo

```
db2text "CREATE INDEX db2ext.miÍndiceTexto FOR TEXT ON libros (tema)  
CONNECT TO ejemplo"
```

Este mandato crea un índice de texto completo para la columna tema. El nombre del índice de texto es db2ext.miÍndiceTexto

Carga de los datos de ejemplo

```
db2 "INSERT INTO libros VALUES ('0-13-086755-1','Juan', 'Un hombre  
corría por la calle',2001)"  
db2 "INSERT INTO libros VALUES ('0-13-086755-2','Miguel', 'El gato caza  
ratones', 2000)"  
db2 "INSERT INTO libros VALUES ('0-13-086755-3','Pedro', 'Había algunos  
hombres de pie junto a la mesa',1999)"
```

Estos mandatos cargan la información de isbn, autor, tema y año de publicación de estos libros en la tabla.

Sincronización del índice de texto

Para actualizar el índice de texto con datos de la tabla ejemplo, utilice el mandato siguiente:

```
db2text "UPDATE INDEX db2ext.miÍndiceTexto FOR TEXT CONNECT TO ejemplo"
```

Búsquedas con el índice de texto

Para buscar en el índice de texto, utilice la siguiente función de búsqueda escalar CONTAINS:

```
db2 "SELECT autor, tema FROM libros WHERE CONTAINS  
(tema, '\"gato\"') = 1 AND año >= 2000"
```

Nota

Según el shell del sistema operativo que esté utilizando, puede que tenga que usar un carácter de escape diferente delante de las comillas dobles que rodean la frase de búsqueda de texto. El ejemplo anterior utiliza "\" como un carácter de escape.

Esta consulta busca todos los libros sobre el término gatos publicados a partir del año 2000 (inclusive). La consulta devuelve la siguiente tabla de resultados:

AUTOR TEMA
Miguel El gato caza ratones.

Entre otras funciones soportadas están SCORE y NUMBEROFMATCHES. SCORE devuelve un indicador que especifica la exactitud con que el argumento de búsqueda describe el documento hallado. NUMBEROFMATCHES devuelve cuántas coincidencias de los términos de consulta se han encontrado en un documento resultante.

Ejemplo simple con utilización de antememoria y la búsqueda de procedimiento almacenado

Utilice los siguientes pasos del ejemplo de búsqueda de procedimiento almacenado de DB2 Net Search Extender:

1. Creación de un índice de texto con la opción de antememoria.
2. Sincronización del índice y activación de la antememoria.
3. Búsqueda con el procedimiento almacenado TEXTSEARCH.

Nota

El ejemplo de procedimiento almacenado presupone que se han realizado los pasos del ejemplo anterior y que la base de datos todavía está habilitada.

Creación de un índice de texto con la opción de antememoria

Como la base de datos ya está habilitada, utilice el mandato siguiente para crear un índice de texto completo:

```
db2text "CREATE INDEX db2ext.miÍndiceTextoSTP FOR TEXT ON libros (tema)
        CACHE TABLE (autor, tema) MAXIMUM CACHE SIZE 1
        CONNECT TO ejemplo"
```

En este ejemplo, el índice de texto completo es para la columna tema y especifica una tabla de antememoria en las columnas autor y tema. El nombre del índice de texto es miÍndiceTextoSTP.

Sincronización del índice y activación de la antememoria

Para actualizar el índice de acuerdo a los datos insertados en la tabla, utilice el mandato siguiente:

```
db2text "UPDATE INDEX db2ext.miÍndiceTextoSTP
        FOR TEXT CONNECT TO ejemplo"
```

Para activar la antememoria, utilice el mandato siguiente:

```
db2text "ACTIVATE CACHE FOR INDEX db2ext.miÍndiceTextoSTP FOR TEXT
        CONNECT TO ejemplo"
```

Búsqueda con el procedimiento almacenado TEXTSEARCH

El procedimiento almacenado de DB2 Net Search Extender sólo se puede utilizar en determinados casos. Para obtener información detallada, consulte la sección "Utilización de una búsqueda de procedimiento almacenado" en la página 7.

```
db2 "call db2ext.textSearch
     ('\gato\',"DB2EXT','MYSTPTXTINDEX',0,2,0,0,?,?)"
```

Esta consulta busca todos los libros sobre un gato, pero sólo devuelve los dos primeros resultados. En este caso, la consulta devuelve la siguiente tabla de resultados:

Situaciones de usuario

```
Valor de los parámetros de salida
-----
Nombre de parámetro: SEARCHTERMCOUNTS
Valor de parámetro : 1
Nombre de parámetro: TOTALNUMBEROFRESULTS
Valor de parámetro : 1
```

```
AUTOR      TEMA
Miguel     El gato caza ratones.
```

```
Estado de retorno = 0
```

Para ver más ejemplos de la sintaxis de la búsqueda consulte el archivo siguiente: `sql1lib\sample\db2ext\search`

Para obtener más detalles sobre otros parámetros utilizados en la consulta, vea el apartado “Búsqueda de texto con una búsqueda de procedimiento almacenado” en la página 80.

Ejemplo simple con la función de valor de tabla SQL

La función de valor de tabla SQL se puede utilizar en los índices de texto creados en los ejemplos anteriores.

La consulta función de valor de tabla SQL corresponde a la consulta CONTAINS usada anteriormente. Consulte la sección “Sincronización del índice de texto” en la página 20 para obtener información.

```
db2 "SELECT autor, tema FROM libros b, table (db2ext.textsearch
      ('\gato\","DB2EXT','MYTEXTINDEX', 0, 2, CAST
      (NULL AS VARCHAR(18)))) T where T.primKey = b.isbn
```

Para obtener información detallada, vea el apartado “Utilización de una función de valor de tabla SQL para la búsqueda” en la página 8.

Nota

La difusión CAST (NULL AS VARCHAR(18)) llama a la función de valor de tabla correspondiente a la clave primaria para la tabla libros.

Para cada tipo de clave primaria existe una función de valor de tabla. Esto identifica la función de valor de tabla correcta para DB2.

Capítulo 4. Planificación

Para utilizar DB2 Net Search Extender de la manera más efectiva, es primordial realizar alguna planificación antes del desarrollo. Este desarrollo debe implicar a varios grupos incluyendo los de administración de bases de datos, los diseñadores de interfaces y del sistema, los arquitectos y desarrolladores del sistema.

Las secciones siguientes ofrecen una guía para las áreas que deben tenerse en cuenta.

Para obtener más información sobre el desarrollo de aplicaciones basadas en DB2 Net Search Extender, consulte los capítulos siguientes:

- Capítulo 5, "Servicios de instancia de Net Search Extender", en la página 27
- Capítulo 6, "Creación y mantenimiento de un índice de texto", en la página 31
- Capítulo 8, "Búsquedas", en la página 73

Ubicaciones de directorios y almacenamiento de índices

El espacio en disco que se necesita para un índice depende del tamaño y del tipo de los datos que desee indexar. A modo de guía, para indexar documentos de un sólo byte necesitará reservar un espacio en disco de aproximadamente 0,7 veces el tamaño de los documentos que desee indexar. Para los documentos de doble byte, reserve el mismo espacio en disco que el tamaño de los documentos que desee indexar.

La cantidad de espacio necesario para archivos temporales en el directorio de trabajo es de 1 a 4 veces la cantidad de espacio necesario para el archivo de índice final del directorio de índices.

Si tiene varios índices grandes, debería almacenarlos en dispositivos de disco distintos, especialmente si tiene acceso simultáneo a los índices durante la actualización de los índices o la realización de búsquedas en los mismos.

También debe especificar el directorio en el que se almacenará el índice de texto. Asegúrese de que haya suficiente espacio en disco y de que el propietario de la instancia de DB2 tenga acceso de grabación sobre el directorio.

Formatos de documentos y páginas de códigos soportadas

DB2 Net Search Extender necesita conocer el formato (o tipo) de los documentos de texto en los que tiene intención de realizar búsquedas. Esta información es necesaria para indexar documentos de texto.

DB2 Net Search Extender da soporte a los siguientes formatos de documento:

TEXT	Texto plano (por ejemplo, ASCII plano)
HTML	Lenguaje de marcación de hipertexto
XML	Lenguaje de marcación ampliado
GPP	Formato de finalidad general (texto plano con identificadores definidos por el usuario)

Outside In (INSO)

Software de filtrado para extraer contenido textual de archivos PDF y de otras herramientas de tratamiento de texto como, por ejemplo, Microsoft Word. Para obtener más información, vea el apartado "Software de filtrado Outside In".

Para los formatos de documento HTML, XML, GPP y los formatos de filtrado Outside In, la búsqueda se puede restringir a partes específicas de un documento. El Capítulo 9, "Cómo trabajar con documentos estructurados", en la página 85 explica cómo definir modelos de documento y trabajar con ellos.

Para formatos de documentos no soportados en los que no se puede utilizar filtros Outside In, se puede escribir una función definida por el usuario (UDF). Esta UDF se debe especificar durante la creación del índice y convierte los datos de formato no soportado a un formato soportado.

Vea "CREATE INDEX" en la página 116 para obtener más información.

Los documentos se pueden indexar si están en uno de los identificadores de juego de caracteres codificados (CCSID) soportados. También se conocen como páginas de códigos. Vea la lista de estas páginas de códigos en el Apéndice D, "CCSID soportados", en la página 205.

Para comprobar la página de códigos de la base de datos, utilice el siguiente mandato de DB2:

```
db2 GET DB CFG for <nombrebd>
```

Por coherencia, DB2 normalmente convierte la página de códigos de un documento a la página de códigos de la base de datos. Sin embargo, cuando almacena datos en una base de datos DB2 en una columna con un tipo de datos binario como, por ejemplo, BLOB, FOR BIT DATA o un valor Datalink, DB2 no convierte los datos y los documentos retienen los CCSID originales.

Tenga en cuenta que si existen dos páginas de códigos diferentes podrían producirse problemas al crear un índice de texto o realizar búsquedas. Consulte la sección "Creación de un índice de texto en tipos de datos binarios" en la página 36 para obtener más información.

Software de filtrado Outside In

DB2 Net Search Extender ofrece soporte al software de filtrado de documentos de terceros. Conocido como Outside In de Stellent, este software se puede utilizar para extraer el contenido textual de archivos PDF, o de documentos escritos en el formato de propiedad de herramientas de formateo de texto comunes sin utilizar aplicaciones nativas. Los formatos de ejemplo incluyen Microsoft Word y Lotus Word Pro.

Las bibliotecas de Outside In se cargan como conectores durante UPDATE INDEX. Las bibliotecas no forman parte de Net Search Extender y se deben instalar por separado. Debe asegurarse de que Net Search Extender pueda encontrar las bibliotecas de Outside In. Para obtener información sobre la configuración y utilización de las bibliotecas, vea el apartado "Instalación de las bibliotecas de Outside In" en la página 15.

El software de Outside In puede generar no sólo contenido textual sino también información estructural como, por ejemplo, campos. Net Search Extender también

puede personalizar qué parte de la información de documentos generada por Outside In se debe almacenar en el índice. Para hacerlo, debe aplicar un tipo específico de modelo de documento, el modelo de documento Outside In.

Para obtener información, consulte la sección “Definición de un modelo de documento para documentos filtrados Outside In” en la página 180.

El sitio Web de Stellent es <http://www.stellent.com>.

Para ver una lista de los formatos de filtrado, utilice el siguiente URL:

```
http://www.stellent.com/intradoc-cgi/nph-idc_cgi.exe/p31019225.pdf?IdcService=
GET_FILE&noSaveAs=1&Rendition=Web&RevisionSelectionMethod=
LatestReleased&allowInterrupt=1&dDocName=p31019225
```

Nota

El software de filtrado Outside In sólo está disponible en instancias de 32 bits. No hay disponible soporte para 64 bits.

Funciones de los usuarios

Estas son las distintas funciones y autorizaciones para los usuarios de Net Search Extender:

Propietario de instancia de DB2

El usuario propietario de la instancia de DB2 puede iniciar y detener los servicios de instancia de DB2 Net Search Extender y controlar los servicios de bloqueo. Además, el usuario de la instancia de DB2 se convierte en DBADM para cada base de datos habilitada. Esto permite que DB2 Net Search Extender pueda gestionar un punto central de control para todos los cambios de la base de datos.

Autorizaciones de DB2 necesarias

Se otorga DBADM sobre ENABLE DATABASE.

Autorizaciones de sistema de archivos necesarias

Acceso de lectura y grabación para todos los directorios de índice de texto y acceso de lectura para los archivos de modelos.

Mandatos para el propietario de la instancia

DB2TEXT START, DB2TEXT STOP y DB2TEXT CONTROL.

Los mandatos sólo están permitidos en el servidor. En un entorno DB2 distribuido, puede ser cualquiera de los servidores. Cada mandato comprueba si el usuario que está ejecutando el mandato es el propietario de la instancia de DB2. Tenga en cuenta que la utilización de un ID de usuario con limitaciones en sistemas UNIX no influye en el proceso de Net Search Extender respecto a la autorización o al rendimiento.

Administradores de bases de datos

Los administradores de bases de datos pueden habilitar e inhabilitar las bases de datos para su utilización con DB2 Net Search Extender.

Autorizaciones de DB2 necesarias

DBADM (SYSADM para ENABLE DATABASE).

Mandatos para el administrador de bases de datos

DB2TEXT ENABLE DATABASE y DB2TEXT DISABLE DATABASE.

Funciones de los usuarios

Propietarios de tablas de texto

El propietario de la tabla de texto puede crear, descartar y cambiar índices. Tenga en cuenta que deben poder controlar la ubicación de los índices y las actualizaciones de los índices de texto completo.

Autorizaciones y privilegios de DB2 necesarios

Propietario de la tabla de texto.

Mandatos para el propietario de la tabla de texto:

DB2TEXT CREATE INDEX, DB2TEXT DROP INDEX, DB2TEXT ALTER INDEX, DB2TEXT ACTIVATE CACHE, DB2TEXT DEACTIVATE CACHE, DB2TEXT UPDATE INDEX, DB2TEXT CLEAR EVENTS y DB2EXTTH.

Tenga en cuenta que la implementación de mandatos se ejecuta en parte bajo el ID de usuario del propietario de la instancia de DB2. Por lo tanto, se debe otorgar al propietario de la instancia el acceso necesario al sistema de archivos antes de crear o modificar los índices de texto.

Utilización de la línea de mandatos o de la interfaz del Centro de control de DB2 para la indexación

Para la indexación, puede utilizar la opción de la línea de mandatos o la interfaz del Centro de control de DB2.

Capítulo 5. Servicios de instancia de Net Search Extender

Los servicios de instancia de DB2 Net Search Extender constan de los siguientes servicios:

- Servicios de bloqueo
- Servicios de actualización

En este capítulo se explica cómo iniciar y detener los servicios de instancia de DB2 Net Search Extender. También explica detalladamente los servicios de bloqueo y los servicios de actualización.

Inicio y detención de DB2 Net Search Extender

Antes de poder crear un índice de texto y realizar búsquedas en los documentos, debe iniciar los servicios de instancia de DB2 Net Search Extender.

Para iniciar los servicios de instancia, inicie la sesión con el ID de usuario del propietario de la instancia de DB2 (sólo para los sistemas UNIX) y ejecute el siguiente mandato:

```
db2text start
```

Para detener los servicios de instancia, ejecute el mandato siguiente:

```
db2text stop
```

Tenga en cuenta que debe haber un servicio de instancia de Net Search Extender por instancia de DB2. El servicio de bloqueo mantiene los bloqueos para varias bases de datos.

Servicios de bloqueo

Cuando se inicia DB2 Net Search Extender, los servicios de bloqueo se inician automáticamente. Los servicios de bloqueo son necesarios para sincronizar el acceso simultáneo a índices de texto en Net Search Extender.

Los servicios de bloqueo garantizan que dos procesos no puedan intentar cambiar un índice de texto simultáneamente o que ningún proceso lea datos del índice de texto mientras otro proceso está realizando cambios en esos mismos datos. Por lo tanto, la mayoría de procesos solicitan un bloqueo sobre un índice de texto antes de iniciarse y lo vuelven a liberar cuando el proceso ha finalizado.

No deben confundirse los servicios de bloqueo para los índices de texto de Net Search Extender con los bloqueos de DB2 que controlan el acceso a las tablas de DB2.

Utilización de los servicios de bloqueo

En Net Search Extender, existen diferentes tipos de bloqueos que controlan el acceso simultáneo a un índice. Los diferentes bloqueos dependen de si el índice de texto sólo se está leyendo, como sería en el caso de una petición de búsqueda, o de si es necesario calcular los cambios del índice de texto y grabarlos posteriormente en los archivos.

Utilización de los servicios de bloqueo

Durante db2text start, los servicios de bloqueo se inician de forma automática. En un índice de texto hay los siguientes tipos de bloqueo:

Bloqueo S

Para el acceso de sólo lectura compartido. Por ejemplo, solicitudes de búsqueda.

Bloqueo U

Para el acceso de lectura/grabación mientras se calculan los cambios en un índice (actualización) con acceso de lectura simultáneo. Por ejemplo, solicitudes de búsqueda.

Bloqueo X

Para el acceso exclusivo de lectura/grabación durante un breve período durante el que los cambios se escriben de hecho en el índice.

Bloqueo IX

Para el acceso intencionado exclusivo de lectura/grabación que evita nuevos bloqueos S mientras el proceso de actualización espera un bloqueo X.

Hay un servicio de bloqueo de Net Search Extender por instancia de DB2. El servicio de bloqueo mantiene los bloqueos para varias bases de datos.

El archivo de configuración de servicios de bloqueo se denomina db2ext1m.cfg. Se encuentra en <dir_ini_prop_instancia>/sql1lib/db2ext en el caso de los sistemas UNIX y en <sql1lib>\<INSTANCIADB2>\db2ext en el caso de Windows.

Los cambios en el archivo de configuración sólo surten efecto cuando se inician los servicios de instancia de Net Search Extender durante db2text start. Vea "CONTROL" en la página 94 para obtener más información. El usuario puede establecer los siguientes valores:

- El número máximo de bases de datos
- El número máximo de índices por base de datos
- El número máximo de bloqueos permitidos (usuarios simultáneos) por índice
- El tiempo de espera y el número de intentos para obtener un bloqueo

Los valores por omisión del archivo de configuración son los siguientes:

```
<default
  maxDbs          = " 8"
  maxIdxPerDb     = " 50"
  maxLocksPerIdx = "100"

  sWait = " 50"
  uWait = " 500"
  xWait = " 500"

  sAttempt = "50"
  uAttempt = "10"
  xAttempt = "60"

  latchTimeout = "80"

/>
```

La sintaxis es <default atributo=valor.../> y los atributos tienen los siguientes significados:

maxDbs

Número de bases de datos que los servicios de bloqueo pueden gestionar (entero>1).

maxIdxPerDb

Número de índices por base de datos que pueden bloquearse (entero>1). Este valor es el mismo para todas las bases de datos.

maxLocksPerIdx

Número de bloqueos que pueden existir en un índice de forma simultánea (entero>1). Este valor es el mismo para todos los índices.

sWait/sAttempt

Cuando se solicita un bloqueo S, sAttempt es el número de intentos que se realizan si el bloqueo no se otorga de forma inmediata. sWait es el tiempo de espera entre estos intentos (ent>1). Estos parámetros también se aplican a los bloqueos IX.

uWait/uAttempt

Cuando se solicita un bloqueo U, uAttempt es el número de intentos que se realizan si el bloqueo no se otorga de forma inmediata. uWait es el tiempo de espera entre estos intentos (ent>1).

xWait/xAttempt

Cuando se solicita un bloqueo X, xAttempt es el número de intentos que se realizan si el bloqueo no se otorga de forma inmediata. xWait es el tiempo de espera entre estos intentos (ent>1).

latchTimeout

Es el tiempo de espera adicional para los servicios de bloqueo de intervalos. Para determinar el tiempo de espera total de un bloqueo, realice el siguiente cálculo:

$$\text{tiempo de espera} = \text{n}^{\circ} \text{ intentos} * (\text{n}^{\circ} \text{ esperas} + (2 * \text{n}^{\circ} \text{ latchTimeout}))$$

El tiempo de espera se calcula en milésimas de segundo. Tenga en cuenta que con cada intento se dobla el valor de latchTimeout cuando se añade al tiempo de espera total.

Visualización de una instantánea de bloqueo

Puede ver una instantánea de bloqueo utilizando uno de los mandatos siguientes:

- Para un solo índice de texto:

```
db2text CONTROL LIST ALL LOCKS FOR DATABASE mibasedatos INDEX miíndice
```

- Para todos los índices de texto bloqueados de una base de datos:

```
db2text CONTROL LIST ALL LOCKS FOR DATABASE mibasedatos. Tenga en cuenta que sólo los índices que están realmente bloqueados están en la lista.
```

La primera vez que se bloquea un índice de texto, se reserva memoria para la base de datos y el índice de texto en los servicios de bloqueo. Si se bloquean más índices de texto, también se asigna memoria para estos índices en los servicios de bloqueo. Esta memoria sólo se libera de nuevo cuando se descarta el índice de texto, se inhabilita la base de datos o se reinician los servicios de Net Search Extender. Esto significa que el índice de texto o la base de datos consumen memoria de los servicios de bloqueo, aunque actualmente no haya ningún bloqueo establecido.

El mandato "db2text CONTROL CLEAR ALL LOCKS" fuerza la liberación de todos los bloqueos de una base de datos o índice. Vea "CONTROL" en la página 94 para

Visualización de una instantánea de bloqueo

obtener detalles sobre la utilización de este mandato. Tenga en cuenta que este mandato no libera memoria asignada a la base de datos o a los índices. Para liberar memoria, debe descartar el índice, inhabilitar la base de datos o reiniciar los servicios de Net Search Extender.

Servicios de actualización

Los servicios de actualización se inician durante `db2text start`. Estos servicios actualizan el índice de texto automáticamente a las horas especificadas. Tenga en cuenta que el índice de texto no se sincroniza inmediatamente con la tabla del usuario.

Durante la creación del índice, se puede especificar la frecuencia con que los servicios de actualización comprueban si debe realizarse una actualización del índice utilizando el mandato siguiente:

```
db2text create index DB2EXT.TITLE for text on DB2EXT.TEXTTAB (TITLE)
        UPDATE FREQUENCY D(1,3) H(0,12) M(0) update minimum 5
```

En este ejemplo, esto significa que a las 12 y a las 24 horas de cada lunes y miércoles, se activarán los servicios de actualización y comprobarán si debe completarse algún trabajo en el índice `db2ext.title`. Tenga en cuenta que es necesario que existan como mínimo cinco cambios para que la actualización automática del índice pueda empezar la sincronización con la base de datos.

Vea “CREATE INDEX” en la página 116 para obtener más detalles sobre los parámetros.

En un entorno de base de datos particionada, los servicios de actualización sólo se inician en un nodo.

Nota

Al utilizar `UPDATE FREQUENCY` cada minuto hace que la carga de trabajo del sistema sea muy alta. Para evitarlo, sólo utilice `UPDATE FREQUENCY` en un número muy limitado de índices.

Capítulo 6. Creación y mantenimiento de un índice de texto

Este capítulo proporciona información acerca de la creación y el mantenimiento de un índice de texto y explica las áreas siguientes:

- Introducción a los mandatos db2text
- Habilitación de una base de datos para búsquedas de texto
- Creación de un índice de texto para tipos de datos diferentes
- Creación de un índice de texto sobre un apodo con actualización de índice incremental utilizando la duplicación de DB2
- Creación de un índice de texto que un procedimiento almacenado pueda utilizar
- Índice de texto en vistas
- Mantenimiento de un índice

También hay información sobre cómo evitar problemas en las páginas de códigos que pueden producirse y consideraciones acerca del rendimiento que puede ser necesario tener en cuenta.

Antes de crear un índice de texto, asegúrese de haber tenido en cuenta los requisitos previos que aparecen en el Capítulo 4, “Planificación”, en la página 23. Entre otros requisitos previos para la indexación están el inicio de los Servicios de instancia de DB2 Net Search Extender mediante la utilización del mandato db2text start.

Para ver ejemplos sobre la creación de un índice de texto y cómo hacer posible que se pueda buscar en el texto, consulte el Capítulo 3, “Situaciones de usuario”, en la página 19.

Nota

También puede crear y mantener un índice de texto utilizando el Centro de control de DB2. Consulte el Capítulo 7, “Utilización del Centro de control de DB2”, en la página 51.

Introducción a los mandatos db2text

A continuación se muestra un ejemplo de un mandato DB2 Net Search Extender:
db2text ENABLE DATABASE FOR TEXT

Nota

Los mandatos db2text como, por ejemplo, db2text ENABLE DATABASE FOR TEXT y db2text CREATE INDEX también se llaman mandatos.

Sugerencia

Para cada mandato de creación y de mantenimiento de índice, puede especificar la base de datos, el usuario y la contraseña.

```
db2text ... connect TO <base datos> USER <ID usuario> USING <contraseña>
```

Tenga en cuenta que si omite las opciones de conexión del mandato db2text, la variable de entorno DB2DBDFT especifica la base de datos.

Para visualizar una lista de los mandatos, ejecute el mandato siguiente:

```
db2text ?
```

Para visualizar la sintaxis de un mandato determinado, ejecute el mandato siguiente:

```
db2text ? mandato
```

Por ejemplo, para visualizar la sintaxis del mandato CREATE INDEX, utilice el mandato siguiente:

```
db2text ? CREATE INDEX
```

db2text devuelve un valor de 0 si el mandato se ha procesado satisfactoriamente y de 1 si el mandato no se ha procesado. Tenga en cuenta que, si hay errores en los documentos pero el índice se actualiza igualmente, el mandato db2text devolverá un valor de 0.

Nota

El shell del sistema interpreta los caracteres especiales como ?, (,), *, ! y ". Por lo tanto, si el mandato contiene estos caracteres, utilice comillas o un carácter de escape.

A continuación se muestra un ejemplo de un mandato de UNIX en el que se utilizan caracteres especiales:

```
db2 "SELECT * FROM sample WHERE CONTAINS (DESCRIPTION, '\"enable\"') = 1"
```

Habilitación de una base de datos

Resumen

Cuándo	Una vez para cada base de datos que contiene columnas de texto en las que deba realizarse la búsqueda.
---------------	--

Mandato	ENABLE BASE DE DATOS FOR TEXT
----------------	-------------------------------

Autorización	SYSADM
---------------------	--------

Este mandato prepara la base de datos conectada para que DB2 Net Search Extender la utilice.

Este mandato también declara las funciones y procedimientos de búsqueda de DB2 Net Search Extender que se describen en el Capítulo 15, “Función de búsqueda escalar SQL y función de valor de tabla SQL”, en la página 151.

Cuando se habilita una base de datos, se crean las siguientes tablas y vistas:

db2ext.dbdefaults

Muestra los valores por omisión de la base de datos para el índice, el texto y las características de proceso.

db2ext.textindexformats

Muestra la lista de formatos soportados y los archivos de modelos utilizados.

db2ext.indexconfiguration

Muestra los parámetros de configuración del índice.

db2ext.textindexes

Es una vista del catálogo que hace un seguimiento de todos los índices de texto.

db2ext.proxyinformation

Muestra la información de proxy para acceder a archivos utilizando un servidor proxy.

Para obtener información sobre todas las vistas, vea el Apéndice C, “Catálogos de información de Net Search Extender”, en la página 195.

Cuando una base de datos se ha habilitado, continúa habilitada hasta que se inhabilite.

Nota

Un ID de usuario delimitado distinto del ID de propietario de la instancia no funciona en las bases de datos particionadas.

Inhabilitación de una base de datos

Resumen

Cuándo

Cuando ya no se piense realizar búsquedas de texto en esta base de datos.

Mandato

DISABLE DATABASE FOR TEXT

Autorización

DBADM sobre la base de datos

Cuando DB2 Net Search Extender prepara la base de datos para su que se pueda utilizar, se realizan ciertos cambios de administración. En esta sección se describen las funciones que son útiles para invertir este proceso.

Para inhabilitar la base de datos conectada, utilice el mandato siguiente:

```
db2text DISABLE DATABASE FOR TEXT
```

Inhabilitación de una base de datos

Cuando se inhabilita una base de datos, también se suprimen los objetos siguientes:

- Las vistas de catálogo de DB2 Net Search Extender que se crearon cuando se habilitó la base de datos.
- La declaración de las funciones de SQL de DB2 Net Search Extender (UDF).

Para inhabilitar la base de datos y eliminar todos los índices de texto, utilice el mandato siguiente:

```
db2text DISABLE DATABASE for text force
```

Nota

La inhabilitación de una base de datos no será satisfactoria si existen índices de texto definidos en la base de datos. Es recomendable eliminar estos índices uno a uno y, a continuación, comprobar si se producen problemas. Si se utiliza el mandato `disable database for text force`, sólo podrá estar seguro de que se han eliminado las tablas de catálogos de Net Search Extender de la base de datos.

Sin embargo, si algunos de los índices no se pueden descartar por completo, puede que todavía haya recursos que se deban eliminar manualmente. Estos recursos incluyen:

- Archivos en el directorio de índices, de trabajo y de antememoria
- Entradas de planificador en `ctedem.dat`
- Donde se haya creado un índice utilizando la opción de captura de duplicación, se deberán suprimir manualmente las entradas `IBMSNAP_SIGNAL`, `IBMSNAP_PRUNE_SET` `IBMSNAP_PRUNCNTL` de las tablas de la base de datos remota. Estas entradas se pueden identificar fácilmente utilizando el mandato `APPLY_QUAL="NSE" | <nombre instancia> and TARGET_SERVER= <nombre base datos>`.

En el ejemplo siguiente, la instancia es DB2 y la base de datos es SAMPLE.

```
DELETE FROM <ccSchema>.IBMSNAP_SIGNAL
WHERE SIGNAL_INPUT_IN IN
      (SELECT MAP_ID FROM <Esquemacc>.IBMSNAP_PRUNCNTL
       WHERE APPLY_QUAL= 'NSEDB2' AND TARGET_SERVER= 'SAMPLE');
```

```
DELETE FROM <Esquemacc>.IBMSNAP_PRUNCNTL
WHERE APPLY_QUAL= 'NSEDB2' AND TARGET_SERVER= 'SAMPLE';
```

```
DELETE FROM <esquemacc>.IBMSNAP_PRUNE_SET
WHERE APPLY_QUAL= 'NSEDB2' AND TARGET_SERVER= 'SAMPLE';
```

Creación de un índice de texto

Resumen

Cuándo	Una vez para cada columna que contenga texto en que deba realizarse la búsqueda.
Mandato	CREATE INDEX ... FOR TEXT ... (Vea los ejemplos siguientes)
Autorización	CONTROL sobre la tabla

Puede crear un índice de texto en tipos de datos soportados, aunque existen diferentes requisitos para los tipos de datos siguientes:

- Tipos de datos binarios
- Tipos de datos no soportados
- Tipos de datos Datalink

También existen diferentes requisitos para la creación de un índice de texto para una búsqueda de procedimiento almacenado.

Cuando se crea un índice de texto, también se crean los objetos siguientes:

Una tabla de anotaciones cronológicas

Hace un seguimiento de todas las filas cambiadas en la tabla del usuario. Tenga en cuenta que, si selecciona la opción **Recreate index on Update** o si utiliza tablas de capturas de duplicación, la tabla de anotaciones cronológicas no se creará.

Una tabla de sucesos

Recopila información sobre problemas durante una actualización de los índices de texto.

Activadores en la tabla del usuario

Éstos añaden información a la tabla de anotaciones cronológicas siempre que se añade, suprime o cambia un documento en la columna. La información es necesaria para la sincronización del índice la próxima vez que se produzca la indexación.

Tenga en cuenta que sólo creará activadores si crea una tabla de anotaciones cronológicas y el índice de texto se crea en una tabla base y no en las vistas ni en tablas de apodos.

Para optimizar el rendimiento y el espacio en disco, utilice el mandato CREATE INDEX para especificar un espacio de tabla diferente para las tablas.

Nota

La utilización del mandato DB2 LOAD para importar los documentos puede causar problemas, ya que los activadores no se activan y no se pueden indexar de forma incremental los documentos cargados.

Por lo tanto, es preferible utilizar el mandato DB2 IMPORT ya que activa los activadores.

El ejemplo siguiente crea un índice de texto en la columna de texto HTMLFILE en la tabla html tab.

```
db2text create index DB2EXT.HTMLIDX for text on DB2EXT.HTMLTAB  
(HTMLFILE) format HTML
```

En esta tabla se necesita una clave primaria.

Los valores por omisión para la creación de índices se toman de la vista db2ext.dbdefault s.

Si se producen errores durante la creación del índice, se añaden a la tabla de sucesos los llamados **sucesos de actualización de índice**. Por ejemplo, cuando no

Creación de un índice de texto

se ha podido encontrar un documento en cola para su indexación. Para obtener información adicional, consulte el apartado “Vista de sucesos” en la página 201.

Para invertir los cambios realizados por CREATE INDEX, utilice el mandato DROP INDEX. Para obtener esta información, consulte el apartado “Eliminación de un índice de texto” en la página 48.

Para sincronizar el índice de texto con la base de datos, utilice el mandato siguiente:

```
db2text update index DB2EXT.HTMLIDX for text
```

Tenga en cuenta que sólo podrá encontrar documentos después de la sincronización.

Resumen de la búsqueda

Dependiendo de las opciones seleccionadas durante la creación del índice, habrán distintas posibilidades de búsqueda:

- Las funciones de búsqueda escalar SQL funcionan en todos los índices de texto, excepto en los que se crean en vistas.
- La función de búsqueda de procedimiento almacenado sólo funciona en los índices de texto creados con una antememoria.
- La función de valor de tabla SQL funciona en todos los índices de texto, incluyendo los que se crean en vistas.

Creación de un índice de texto en tipos de datos binarios

Cuando se almacenan datos en una columna que tiene un tipo de datos binario como, por ejemplo, BLOB, FOR BIT DATA o un valor data link, DB2 no convierte los datos. Esto significa que los documentos conservan sus páginas de códigos (CCSID) originales, que pueden causar problemas al crear un índice de texto, ya que es posible que haya dos páginas de códigos distintas. Por lo tanto, deberá determinar si está utilizando la página de códigos de la base de datos o la página de códigos especificada en el mandato CREATE INDEX.

Para evitar este problema, especifique la página de códigos cuando cree el índice de texto:

```
db2text CREATE INDEX db2ext.comment FOR TEXT ON db2ext.texttab (comentario)  
        CCSID 1252
```

Si la página de códigos no se ha especificado, compruebe qué CCSID se ha utilizado para crear el índice utilizando el mandato siguiente:

```
db2 SELECT ccsid FROM db2ext.textindexes WHERE INDSHEMA = 'COMMENT'  
        and INDNAME = 'DB2EXT'
```

Tenga en cuenta que no hay soporte para documentos con diferentes páginas de códigos en un solo índice de texto. Para obtener información adicional sobre la manera en que DB2 convierte los valores de página de códigos de documentos, consulte el manual *DB2 Universal Database Administration Guide*. Consulte la sección “Información relacionada” en la página viii.

Tenga en cuenta que este problema no sucede al crear índices de tipos de datos de caracteres.

Creación de un índice de texto en un tipo de datos no soportado

Para crear un índice, las columnas de texto deben ser de uno de los tipos de datos siguientes:

- CHAR
- VARCHAR
- LONG VARCHAR
- CLOB
- GRAPHIC
- VARGRAPHIC
- LONG VARGRAPHIC
- DBCLOB
- BLOB
- DATALINK

Si los documentos están en una columna de un tipo diferente como, por ejemplo, un tipo definido por el usuario (UDT), debe proporcionar una función que tome el tipo de usuario como entrada y proporcione como tipo de salida uno de los tipos mencionados anteriormente.

Especifique el nombre de esta función de transformación. Vea “CREATE INDEX” en la página 116 para obtener más información.

Ejemplo: Si piensa almacenar texto comprimido en una tabla.

1. Cree un tipo definido por el usuario (UDT) para el texto en una sesión de SQL interactiva:

```
db2 "CREATE DISTINCT TYPE COMPRESSED_TEXT AS CLOB(1M)"
```

2. Cree una tabla e inserte el texto en ella:

```
db2 "CREATE TABLE TABLAUDT (autor VARCHAR(50) not null,  
                             texto COMPRESSED_TEXT, primary key (autor))"  
db2 "INSERT ..."
```

3. Cree una función definida por el usuario (UDF) llamada, por ejemplo, uncompress. Esta recibe un valor del tipo COMPRESSED_TEXT y devuelve el texto descomprimido correspondiente como, por ejemplo, un valor CLOB(10M).
4. Cree el índice de texto de la manera siguiente para especificar la UDF uncompress:

```
db2text "CREATE INDEX ÍNDICEUDT for text ON TABLAUDT  
        (uncompress(texto))  
        ..."
```

Creación de un índice de texto para tipos de datos DATALINK

DB2 Net Search Extender da soporte al tipo de datos DATALINK.

1. Si utiliza proxies, añada una fila a la tabla db2ext.proxyinformation, indicando el nombre de sistema principal, un valor de tiempo de espera en segundos, y el puerto 'proxy' o 'socks'.

```
db2 INSERT into db2ext.proxyinformation values  
      ('nombresistpral', '80' 'proxy', 10)
```

Tenga en cuenta que en esta tabla sólo se permite una fila. Esto se garantiza mediante un activador.

2. Consulte la documentación de DB2 Universal Database Versión 8 para ver los detalles de cómo configurar el entorno Java en diferentes plataformas, por

Creación de un índice de texto

ejemplo, en el Centro de información de DB2. Básicamente, debe ajustar la configuración del gestor de bases de datos.

La UDF de Data Link devuelve blob (100 KB). Para modificar el tamaño de retorno, utilice DB2EXTDL y actualice el parámetro de configuración del gestor de bases de datos, `java_heap_sz`.

Instalación del archivo jar de Data Links

Net Search Extender permite indexar los datos almacenados en archivos a los que se hace referencia utilizando la función Data Links de DB2. Para ello, debe instalar el archivo jar de Data Links `ctedludf.jar`. En el procesador de línea de mandatos de db2, ejecute el mandato siguiente:

- Para UNIX:

```
call sqlj.install_jar
('file:/<dir_ini_prop_instancia>/sqllib/java/ctedludf.jar',
'ctedludf.jar')
```

- Para Windows:

```
call sqlj.install_jar
('file:D:\sqllib\java\ctedludf.jar','ctedludf.jar')
```

También deberá actualizar el tamaño de pila de Java utilizando el siguiente mandato:

```
db2 update dbm cfg using JAVA_HEAP_SZ 2048
```

Utilice el siguiente mandato para desregistrar el archivo jar en todas las plataformas:

```
call sqlj.remove_jar('ctedludf.jar')
```

Para obtener una lista de los mensajes de error, consulte el Apéndice K, “Mensajes de Data Link”, en la página 253.

Creación de un índice de texto sobre un apodo con actualización de índice incremental utilizando la duplicación de DB2

Antes de crear un índice de texto sobre un apodo utilizando una tabla de capturas de duplicación, debe realizar los pasos siguientes:

Nota

Los pasos siguientes sólo proporcionan una visión general del proceso y no son un ejemplo.

1. Configure la base de datos federada de DB2 con todas las definiciones del servidor y todas las definiciones de los reiniciadores.
2. Configure las tablas de control de duplicación y los programas de captura en el servidor remoto. Es donde reside la tabla fuente del apodo. Vea el Capítulo 2, “Setting up for Replication” de la publicación *DB2 Replication Guide and Reference, Version 8*. Si DB2 no crea automáticamente apodos, deberá crearlos en la base de datos federada de DB2 utilizando un nombre de esquema para las tablas siguientes:
 - IBMSNAP_SIGNAL
 - IBMSNAP_PRUNE_SET
 - IBMSNAP_PRUNCNTL

Creación de un índice de texto sobre un apodo utilizando la duplicación

- IBMSNAP_REGISTER
- IBMSNAP_REG_SYNC (sólo recursos remotos no DB2)

Después de este paso, los apodos de las tablas de control de duplicación están disponibles como apodos bajo un "esquema de control de capturas" en la base de datos federada de DB2. Este nombre de esquema es importante para el mandato DB2TEXT CREATE INDEX.

3. Registre la tabla como fuente de duplicación. Para obtener información detallada, consulte el Capítulo 3, "Registering tables and views as replication sources" de la publicación *DB2 Replication Guide and Reference, Version 8*. Para conocer las restricciones al registrar el apodo en el que se va a crear el índice, consulte la página 122.
4. Si DB2 no crea un apodo automáticamente en el paso de registro, cree uno para la tabla de capturas de duplicación en la base de datos federada. La tabla de capturas de duplicación puede ser una tabla de datos de cambio (CD) o una tabla de datos de cambio coherentes (CCD). Este apodo es un parámetro para el mandato DB2TEXT CREATE INDEX.

Tenga en cuenta que los nombres de columna IBMSNAP_OPERATION, IBMSNAP_COMMITSEQ, IBMSNAP_INTENTSEQ y los nombres de las columnas de clave primaria no se deben cambiar.

5. Asegúrese de que el programa de capturas se esté ejecutando si está utilizando la fuente de duplicación de DB2. Se recomienda encarecidamente utilizar un arranque en frío para el programa de captura. Si se utiliza un arranque en frío, se deben volver a insertar todas las filas de la tabla IBMSNAP_SIGNAL para APPLY_QUAL LIKE 'NSE%'. En la siguiente sentencia de SQL se puede ver cómo se ha llevado a cabo esta acción:

```
INSERT INTO <esquema control captura>.IBMSNAP_SIGNAL
SELECT CURRENT TIMESTAMP, 'CMD', 'CAPSTART', MAP_ID, 'P'
FROM <esquema control captura>.IBMSNAP_PRUNCNTL
WHERE APPLY_QUAL LIKE 'NSE%';
```

6. Puede utilizar el siguiente ejemplo para crear un índice de texto sobre un apodo utilizando la duplicación:

```
DB2TEXT
CREATE INDEX <nombreíndice> FOR TEXT ON <apodo> (< columna texto>)
REPLICATION CAPTURE TABLE <apodo captura>
CONTROL TABLE SCHEMA <esquema control captura>
```

Creación de un índice de texto que la búsqueda de procedimiento almacenado pueda utilizar

Para utilizar la búsqueda de procedimiento almacenado, debe especificar las opciones de antememoria durante el mandato CREATE INDEX. Esto permite obtener un alto rendimiento, moviendo todos los datos especificados a la memoria principal.

Sin embargo, antes de la primera actualización del índice para la búsqueda, asegúrese de que la tabla contenga documentos para evitar la actualización de un índice en una tabla que no se haya llenado. De este modo se obtiene un mejor rendimiento de la indexación y una estimación sólida de los requisitos de memoria de antememoria.

La búsqueda de procedimiento almacenado permite devolver rápidamente los datos predefinidos asociados a un documento. Utilice la opción de tabla de antememoria para definir esto en el mandato CREATE INDEX. El mandato ACTIVATE CACHE traslada entonces los datos especificados a una memoria de antememoria.

Nota

Las funciones de búsqueda escalar SQL también pueden utilizar este índice de texto, si no se ha creado en una vista.

En un entorno DB2 distribuido, debe especificar explícitamente un espacio de tabla para las tablas de administración en un solo nodo para el procedimiento almacenado y realizar llamadas explícitamente en este nodo.

Para asegurarse de que se conecta al nodo adecuado, utilice la variable de entorno DB2NODE.

Cuando cree un índice de texto para la búsqueda de procedimiento, deberá determinar y calcular los siguientes parámetros:

- El tipo de antememoria.
- Cómo actualizar el índice.
- La cantidad máxima de memoria que Net Search Extender puede utilizar, `MAXIMUM CACHE SIZE`.
- La cantidad de memoria libre necesaria para las siguientes actualizaciones de documentos, `PCTFREE`. Tenga en cuenta que esto sólo es aplicable para las actualizaciones incrementales.

Están disponibles los siguientes tipos de antememoria:

Una antememoria temporal

Se vuelve a crear con cada mandato `DB2TEXT ACTIVATE CACHE` y requiere que se carguen los datos de la tabla DB2 en la memoria. Esta acción lleva más tiempo que la activación de una antememoria permanente, especialmente para índices grandes. Sin embargo, es posible que proporcione un rendimiento ligeramente mejor en la búsqueda.

Una antememoria permanente

Se mantiene en el disco y puede correlacionarse rápidamente con memoria mediante el sistema operativo en cada mandato `DB2TEXT ACTIVATE CACHE`. En situaciones de actualización de índice incremental, debe permanecer activada para permitir la sincronización entre el índice y la antememoria. De lo contrario, el siguiente mandato `DB2TEXT ACTIVATE CACHE` volverá a crear la antememoria desde cero.

Están disponibles los siguientes métodos de actualización de índices de texto:

Sin la opción `Recreate index on update`

Evite la supresión y re inserción de un documento en la tabla ya que el hueco de un documento suprimido no se puede reutilizar en la antememoria. Por consiguiente, debe evitarse el cambio de columnas de claves en un índice activado.

También se conoce como actualización incremental.

Con la opción `Recreate index on update`

De este modo, el índice se vuelve a crear en cada actualización. Utilice tipos de datos variables en las expresiones de columna de antememoria siempre que sea posible. Esto ahorrará espacio de antememoria. Utilice las expresiones de difusión correspondientes en la cláusula `CACHE TABLE`.

Creación de un índice de texto en antememoria que la búsqueda de procedimiento almacenado pueda utilizar

Utilice esta opción si espera insertar más del 50% de sus documentos después de la activación inicial de índice.

Net Search Extender proporciona dos funciones SQL para ayudarle a determinar los parámetros de memoria de CREATE INDEX. Se trata de MAXIMUM CACHE SIZE y PCTFREE.

Para las actualizaciones incrementales y de recreación

La siguiente función UDF devuelve el valor recomendado MAXIMUM CACHE SIZE en megabytes (MB):

```
DB2EXT.MAXIMUM_CACHE_SIZE(maximumNumberDocs INTEGER,  
averageRowLength INTEGER, numberOfCacheColumns INTEGER)
```

El mandato siguiente devuelve el parámetro de longitud media de fila de la tabla:

```
SELECT AVG(LENGTH(columna_1 antememoria) + ...  
+ LENGTH(columna_n antememoria))
```

Tenga en cuenta que el promedio puede cambiar significativamente cuando se insertan más documentos en la tabla. El número de columnas de antememoria corresponde al número de expresiones de columna utilizadas en la cláusula CACHE TABLE del mandato DB2TEXT CREATE INDEX.

Para obtener información adicional, vea el Apéndice B, "Utilización de grandes cantidades de memoria", en la página 191.

Sólo para las actualizaciones incrementales

La siguiente función UDF devuelve el valor recomendado PCTFREE basándose en el número real y máximo de documentos.

```
DB2EXT.PCTFREE(actualNumberDocs INTEGER, maximumNumberDocs INTEGER)
```

El número real de documentos es el número de filas de la tabla en el momento de ejecutar el primer mandato ACTIVATE CACHE, que crea la antememoria de memoria.

El número máximo de documentos es un cálculo del número máximo de documentos en la tabla antes de que se ejecute el siguiente mandato DB2TEXT ACTIVATE (para una antememoria temporal) o el mandato DB2TEXT ACTIVATE CACHE RECREATE (para una antememoria permanente).

Si vuelve a crear el índice en cada actualización, establezca el valor de PCTFREE en 0.

Ejemplos

Supongamos que tiene 10.000 filas en la tabla y no espera tener más de 20.000. Utilice la llamada siguiente para calcular el valor de PCTFREE necesario:

```
db2 "values DB2EXT.PCTFREE(10000,20000) "
```

Supongamos que el tamaño máximo de la fila es 20 000 y que tiene 2 columnas en la antememoria con un tamaño medio de 76. Utilice la llamada siguiente para obtener el tamaño:

```
db2 " values DB2EXT.MAXIMUM_CACHE_SIZE(20000,76,2) "
```

Creación de un índice de texto en antememoria que la búsqueda de procedimiento almacenado pueda utilizar

Después de determinar los parámetros adecuados, puede crear el índice y la tabla de antememoria utilizando la llamada siguiente:

```
db2text CREATE INDEX db2ext.comment FOR TEXT ON db2ext.texttab (comentario)
        CACHE TABLE (docid) PCTFREE 10 MAXIMUM CACHE SIZE 5
```

En este ejemplo, la columna `docid` se crea además del índice, utilizando la memoria principal para un retorno rápido de la tabla de resultados. Se reserva el diez por ciento de la memoria de antememoria para futuros documentos y la antememoria está limitada a un máximo de 5 MB.

Actualización del índice de texto

Para buscar en este índice, debe actualizar y, después, activar el índice. De este modo, la expresión de antememoria de tabla especificada de la base de datos se copia en la memoria.

Si durante las operaciones `ACTIVATE` o `UPDATE`, se sobrepasa `MAXIMUM CACHE SIZE`, se recomiendan las acciones siguientes:

- Vuelva a crear la antememoria utilizando la siguiente secuencia de mandatos DB2TEXT: `DEACTIVATE CACHE`, `ALTER INDEX`, `MAXIMUM CACHE SIZE` y `ACTIVATE CACHE RECREATE`.

Si espera actualizaciones frecuentes en los documentos, piense en utilizar tipos de datos de tamaño fijo para las expresiones de columna de antememoria en la cláusula `CACHE TABLE`. El ejemplo siguiente muestra cómo se puede utilizar el mismo almacenamiento de antememoria durante las operaciones de actualización:
`CACHE TABLE(cast(C1 as char(20)), cast(substr(C2,1,10) as char(10))....`

En este caso, asegúrese de que sólo se utilicen los tipos de datos no variables.

Activación y desactivación de la antememoria para un índice de texto

Antes de la activación de la antememoria, lleva a cabo todas las actualizaciones incrementales pendientes para evitar un cálculo pobre de `PCTFREE`.

Para activar el índice de texto, utilice el mandato siguiente:

```
db2text ACTIVATE CACHE FOR INDEX db2ext.comment FOR TEXT
```

Este mandato los datos de la tabla de la antememoria especificada de la base de datos y los almacena en la memoria. El tiempo que tarda depende del tamaño de la tabla.

Nota

Si llama a `update index` cuando un índice está activado, también actualizará las tablas de antememoria. Dado que los documentos suprimidos consumirán huecos de memoria de la antememoria, asegúrese de establecer `PCTFREE` con un valor suficientemente alto.

Es necesario volver a realizar la llamada a `ACTIVATE CACHE` cada vez que detenga el sistema. Si utiliza la antememoria permanente, la nueva activación será más rápida.

Nota

Si se produce una actualización cuando la antememoria permanente no está activada, en primer lugar se descarta la antememoria permanente y, a continuación, se vuelve a crear durante la llamada de activación.

Para guardar recursos, debe desactivar los índices que no se necesiten actualmente.

Para comprobar cuánta memoria queda, utilice la siguiente llamada:

```
db2text control show cache status for database cte index db2ext.comment
```

Mostrará si se ha activado el índice y cuánto espacio de la antememoria especificada queda.

Índices de texto en vistas

Puede crear índices de texto en vistas utilizando la función de procedimiento almacenado o de valor de tabla. Sin embargo, no se permite incluir ninguna función escalar, por ejemplo CONTAINS.

Otro inconveniente importante es que no se pueden crear activadores en vistas, de manera que los cambios en las tablas base subyacentes no se reconocen.

Por lo tanto, en caso de actualizaciones incrementales de índice, el usuario debe conocer qué documento se ha añadido, actualizado o suprimido para poder sincronizar el índice de texto con la base de datos. Para ello, debe añadir todos los cambios a la tabla de anotaciones cronológicas. Este proceso se muestra en el ejemplo siguiente:

1. Para crear la tabla base, utilice el mandato siguiente:

```
db2 "create table ejemplo (key INTEGER not null PRIMARY KEY, name  
VARCHAR(50) not null, comment VARCHAR(90))"
```

2. Para añadir entradas, utilice los mandatos siguientes:

```
db2 "insert into ejemplo values(1,'Claus','trabaja en la habitación 301')"  
db2 "insert into ejemplo values(2,'Manja','está en la misma oficina  
que Juergen')"  
db2 "insert into ejemplo values(2,'Juergen','es quien está más lejos de  
Raiko')"  
db2 "insert into ejemplo values(3,'Raiko','está sentado en la oficina  
junto a Claus ')"
```

3. Para crear la vista, utilice el mandato siguiente:

```
db2 "create view vistaejemplo as select key, comentario from ejemplo"
```

4. Utilice los mandatos siguientes para crear, actualizar y activar el índice de texto:

```
db2text "create index vistaíndice for text on hde.sampleview(comentario)  
cache table (comentario) maximum cache size 1 key columns  
for index on view (clave)"  
db2text "update index vistaíndice for text"  
db2text "activate cache for index vistaíndice for text"
```

Nota

Debe especificar la tabla de antememoria para poder crear un índice de texto en una vista. Para crear la tabla de anotaciones cronológicas correcta, deberá especificar las columnas clave para el índice de la vista. Si crea un índice de este modo, también puede utilizar el índice con la función de valor de tabla.

Cuando utilice la búsqueda de procedimiento almacenado en un entorno distribuido de DB2, debe especificar explícitamente un espacio de tabla para tablas de administración en un solo nodo y realizar llamadas explícitamente en este nodo. Para asegurarse de que se conecta al nodo adecuado, utilice la variable de entorno DB2NODE.

- Para actualizar la tabla, utilice los mandatos siguientes:
db2 "insert into ejemplo values(4,'Bernhard','está trabajando en la misma planta que Manja, pero no que Claus')"
db2 "insert into ejemplo values(5,'Guenther','comparte la oficina con Raiko')"
- Después actualice la tabla de anotaciones cronológicas. Para obtener el nombre de la tabla de anotaciones cronológicas, utilice el mandato siguiente:
db2 "select INDSHEMA,INDNAME,LOGVIEWSCHEMA,LOGVIEWNAME
from db2ext.textindexes"

Éste es el diseño de la tabla de anotaciones cronológicas:

sqltype	sqllen	sqlname.data	sqlname.length
496 INTEGER	4	OPERATION	9
392 TIMESTAMP	26	TIME	4
497 INTEGER	4	PK01	4

Para añadir entradas a la tabla de anotaciones cronológicas, utilice los mandatos siguientes:

```
db2 "insert into ejemplo values(0,CURRENT TIMESTAMP,4)"  
db2 "insert into ejemplo values(0,CURRENT TIMESTAMP,5)"
```

El primer valor describe la operación (0= insertar, 1 = actualizar, 2 = suprimir). El segundo siempre debería ser CURRENT TIMESTAMP y el último valor es la clave que se ha insertado.

- Utilice el mandato siguiente para volver a actualizar el índice:
db2text "update index vistaíndice for text"

Ahora podrá realizar búsquedas con el procedimiento almacenado en los valores nuevos.

Consideraciones sobre el rendimiento

Para mejorar el rendimiento durante la creación del índice, tenga en cuenta los aspectos siguientes:

- Utilice un tipo de datos VARCHAR para almacenar los documentos de texto en lugar de LONG VARCHAR o CLOB.
- Utilice diferentes discos duros para almacenar el índice de texto y los archivos de la base de datos.

- Utilice columnas pequeñas de clave primaria, como por ejemplo `TIMESTAMP` y `INTEGER` en lugar de tipos `VARCHAR`.
- Asegúrese de que el sistema tenga suficiente memoria real disponible para todos estos datos. Si no hay suficiente memoria, el sistema operativo utilizará espacio de paginación en su lugar. Esto disminuye el rendimiento de la búsqueda.
Para obtener información sobre la configuración de los requisitos de memoria de las distintas plataformas, consulte el Apéndice B, "Utilización de grandes cantidades de memoria", en la página 191.
- El parámetro de número total de confirmaciones de actualización, que se utiliza durante la actualización automática o manual del índice, ralentiza el rendimiento del índice durante la indexación incremental. Tenga en cuenta que el parámetro no se utiliza durante el proceso de actualización inicial.
Si `COMMITCOUNT` no está establecido, no se actualiza el parámetro `NUMBER_DOCS` de `db2ext.textindexes`. Por lo tanto, para ver el número de documentos durante el proceso de actualización, utilice el mandato `CONTROL LIST`. Consulte el "CONTROL" en la página 94 para obtener información.
- El rendimiento puede disminuir durante la actualización de índices si se escriben mensajes de error y de aviso en la tabla de anotaciones cronológicas de sucesos.

Nota

Para obtener los consejos más recientes para mejorar el rendimiento, visite el sitio Web de DB2 Net Search Extender:
www.ibm.com/software/data/db2/extenders/netsearch/index.html

Mantenimiento de índices de texto

Este capítulo describe cómo mantener índices de texto y obtener información útil acerca de los mismos. Las tareas de mantenimiento son:

1. Actualización y reorganización de un índice de texto
2. Modificación de un índice de texto
3. Supresión de sucesos de actualización de índice
4. Eliminación de un índice de texto
5. Visualización del estado del índice

Estas tareas pueden ejecutarse en cualquier momento y en cualquier orden. El capítulo incluye también información acerca de cómo realizar copia de seguridad y restaurar los índices y las bases de datos habilitadas.

Para conocer los mandatos que visualizan la información sobre los índices de texto, los nombres de directorios y las actualizaciones, consulte el Apéndice C, "Catálogos de información de Net Search Extender", en la página 195.

También puede mantener un índice de texto utilizando el Centro de control de DB2. Consulte la sección "Mantenimiento de un índice de texto" en la página 65.

Actualización y reorganización de un índice de texto

Después de crear y actualizar el índice de texto por primera vez, deberá mantener el índice actualizado. Por ejemplo, cuando añada un documento de texto a una base de datos o modifique un documento existente en una base de datos, deberá indexar el documento para mantener el contenido del índice sincronizado con el

Actualización y reorganización de un índice de texto

contenido de la base de datos. Del mismo modo, cuando suprima un documento de texto de una base de datos, sus términos se deberán eliminar del índice.

Si el índice de texto se ha creado sin la opción RECREATE INDEX ON UPDATE, los activadores almacenarán automáticamente información sobre documentos nuevos, cambiados o suprimidos en una tabla de anotaciones cronológicas interna. Por lo tanto, la próxima vez que se lleve a cabo una actualización del índice, se indexarán documentos a los que se haga referencia en la tabla de anotaciones cronológicas. Para los índices de texto sobre vistas, consulte la sección “Índices de texto en vistas” en la página 43 para obtener más información.

Si especifica la opción RECREATE en el mandato CREATE INDEX, el índice se volverá a crear completamente en cada actualización. Esta opción no crea tablas de anotaciones cronológicas ni activadores.

Un índice suele actualizarse a intervalos. Puede cambiar la frecuencia de actualización para un índice existente utilizando el mandato ALTER INDEX.

Es posible especificar la frecuencia de actualización del índice en función de cuándo debe realizarse la actualización y del número mínimo de cambios de texto que deben estar en la cola. Si no hay suficientes cambios en la tabla de anotaciones cronológicas en un día y a una hora determinados, no se actualiza el índice.

La indexación periódica debe programarse con cuidado: la indexación de documentos de texto es una tarea que consume mucho tiempo y recursos. El tiempo que cuesta depende de muchos factores. Entre éstos están el tamaño de los documentos, la cantidad de documentos de texto que se han añadido o modificado desde la actualización anterior del índice y la potencia del procesador.

Nota

En una tabla de DB2, se pueden producir situaciones de retrotracción y de punto muerto en los siguientes casos:

- Frecuencias de actualización altas
- Transacciones de cambio de frecuencia alta
- Transacciones largas

El mandato UPDATE INDEX le permite actualizar un índice inmediatamente cuando se le pide.

Resumen

Cuándo

Cuando un índice se debe actualizar inmediatamente, sin esperar que se produzca una indexación periódica.

Mandato

UPDATE INDEX

Autorización

CONTROL sobre la tabla

El siguiente mandato actualiza el índice:
db2text UPDATE INDEX comentarios FOR TEXT

Actualización y reorganización de un índice de texto

Este mandato es útil cuando ha añadido varios documentos de texto a una base de datos y desea realizar búsquedas en ellos inmediatamente.

Para determinar si la reorganización manual es necesaria, consulte la vista `db2ext.textindexes` utilizando el siguiente mandato:

```
db2 "select reorg_suggested from db2ext.textindexes
     where INDNAME = 'comentarios'"
```

Si especifica `MANUAL REORGANIZATION` y actualiza una columna frecuentemente, el proceso de actualización se ralentizará. Para reorganizar manualmente, utilice el siguiente mandato:

```
db2text UPDATE INDEX comentarios FOR TEXT reorganize
```

Sin embargo, si especifica `AUTOMATIC REORGANIZE` durante `CREATE INDEX`, el índice se reorganizará automáticamente cuando sea necesario.

Modificación de un índice de texto

Resumen

Cuándo

Cuando debe cambiarse la frecuencia de actualización o los directorios de índice y de trabajo.

Mandato

```
ALTER INDEX
```

Autorización

CONTROL sobre la tabla

Utilice este mandato para cambiar el directorio de trabajo de índice, la frecuencia de actualización de un índice o las características de antememoria, principalmente `MAXIMUM CACHE SIZE` o `PCTFREE`. Si no especifica una frecuencia de actualización, los valores actuales se dejan sin modificar. Si se está ejecutando una búsqueda o actualización de índice, aparecerá un mensaje de error. Éste indica que el índice está bloqueado actualmente y no pueden realizarse cambios.

El ejemplo siguiente cambia la frecuencia de actualización del índice.

```
db2text ALTER INDEX comentarios FOR TEXT
         UPDATE FREQUENCY d(1,2,3,4,5) h(12,15) m(00) UPDATE MINIMUM 100
```

En este ejemplo, el índice se debe actualizar a las 12:00 o a las 15:00, de lunes a viernes, si hay un mínimo de 100 documentos de texto en la cola:

Para detener la actualización periódica de un índice, utilice el mandato siguiente:

```
db2text ALTER INDEX comentarios FOR TEXT
         UPDATE FREQUENCY NONE
```

Si el índice se copia de un directorio a otro, el índice se bloquea durante este proceso. Sin embargo, cuando ya se ha copiado, el índice se desbloquea y se puede volver a utilizar.

Borrado de los sucesos de índice

<p>Resumen</p> <p>Cuándo Cuando ya no necesita los mensajes en una tabla de sucesos del índice.</p> <p>Mandato CLEAR EVENTS FOR INDEX</p> <p>Autorización CONTROL sobre la tabla</p>
--

La información sobre la manera de indexar sucesos como, por ejemplo, la hora de inicio y de finalización, el número de documentos indexados o los errores en los documentos que se producen durante la actualización se almacena en la tabla de sucesos del índice. Puede resultar útil para determinar la causa del problema. Cuando ya no necesite estos mensajes, puede suprimirlos.

El siguiente ejemplo suprime mensajes del índice de texto especificado:

```
db2text CLEAR EVENTS FOR INDEX comentarios FOR TEXT
```

Eliminación de un índice de texto

<p>Resumen</p> <p>Cuándo Cuando ya no piense realizar búsquedas de texto en una columna de texto.</p> <p>Mandato DROP INDEX FOR TEXT</p> <p>Autorización CONTROL sobre la tabla</p>

Ejemplo:

```
db2text DROP INDEX comentarios FOR TEXT
```

Cuando se descarta un índice de texto, también se descartan las siguientes tablas y vistas:

- La vista y la tabla de anotaciones cronológicas
- La vista y la tabla de sucesos
- Los activadores de la tabla de anotaciones cronológicas (si existen)

<p>Nota</p> <p>Los índices siempre deben descartarse de la tabla antes de descartar la tabla. Si la tabla se descarta primero, los índices todavía existen.</p>
--

Visualización del estado del índice de texto

Para obtener información acerca de los índices de texto actuales de la base de datos, utilice las vistas. Por ejemplo, si desea obtener información sobre los valores por omisión de la base de datos actual, utilice el mandato siguiente:

```
db2 "select * from db2ext.dbdefaults"
```

Para obtener información sobre los índices actuales disponibles, sus correspondientes tablas y el número de documentos indexados, utilice este mandato:

```
db2 "select indschema, indname, tabschema, tabname, number_docs
      from db2ext.textindexes"
```

Para obtener información sobre los formatos de un índice específico, utilice este mandato:

```
db2 "select format, modelname from db2ext.textindexformats where
      indschema = 'DB2EXT' and indname = 'TITLE'"
```

Para obtener más información, vea el Apéndice C, "Catálogos de información de Net Search Extender", en la página 195.

Si COMMITCOUNT no está establecido, no se actualiza el parámetro NUMBER_DOCS de db2ext.textindexes. Para ver el número de documentos actualizados durante el proceso de actualización, utilice el siguiente mandato:

```
db2text CONTROL LIST ALL LOCKS FOR DATABASE ejemplo INDEX db2ext.title
```

Para obtener más información, vea "CONTROL" en la página 94.

Copia de seguridad y restauración de índices

Realice los pasos siguientes para hacer una copia de seguridad de bases de datos habilitadas e índices de texto creados por DB2 Net Search Extender:

1. Para averiguar qué índices ha creado DB2 Net Search Extender y dónde están almacenados, llame a una sentencia select en la vista db2ext.textindexes:


```
db2 "select indschema, indname, indexdirectory from db2ext.textindexes"
```
2. Asegúrese de que no se esté ejecutando ninguna actualización de índice y entonces detenga los servicios de DB2 Net Search Extender mediante el mandato siguiente:


```
db2text stop
```
3. Después de realizar la copia de seguridad de la base de datos, realice la copia de seguridad de los directorios del índice y sus subdirectorios.
4. Reinicie los servicios de DB2 Net Search Extender mediante el mandato siguiente:


```
db2text start
```

Realice los pasos siguientes para restaurar las bases de datos habilitadas y los índices de texto creados por DB2 Net Search Extender:

1. Detenga DB2 Net Search Extender mediante el mandato siguiente:


```
db2text stop
```
2. Restaure las copias de seguridad de los directorios del índice en la misma vía de acceso que antes.
3. Reinicie DB2 Net Search Extender con el mandato:


```
db2text start
```

Eliminación de archivos del directorio /tmp

Mientras los servicios de Net Search Extender estén en ejecución, no podrá suprimir ninguno de los siguientes archivos del directorio /tmp:

- Semáforos y archivos de la memoria compartida:

archivos CTE*

<propietario_instancia>TEXT.0000.LATCH

<propietario_instancia>TEXT.0000

<propietario_instancia>CACHE.0000

<propietario_instancia>SCHEDULER.LATCH

<propietario_instancia>DEMON.SEM

<propietario_instancia>DEMON:MEM

- Durante Create Index si la antememoria es temporal:

<nombre_basedatos>.IX123456

<nombre_basedatos>.IX123456.data0

Capítulo 7. Utilización del Centro de control de DB2

Utilice el Centro de control de DB2 para gestionar las funciones de administración de DB2 Net Search Extender, las instancias de DB2, las bases de datos y los objetos de base de datos como tablas, vistas y grupos de usuarios.

Puede invocar los mandatos en distintos objetos del Centro de control de DB2; por ejemplo:

- Objetos de instancias
- Objetos de bases de datos
- Objetos de índice

Los elementos principales del Centro de control de DB2 son la barra de menús, la barra de herramientas, el árbol de objetos y el panel de contenido.

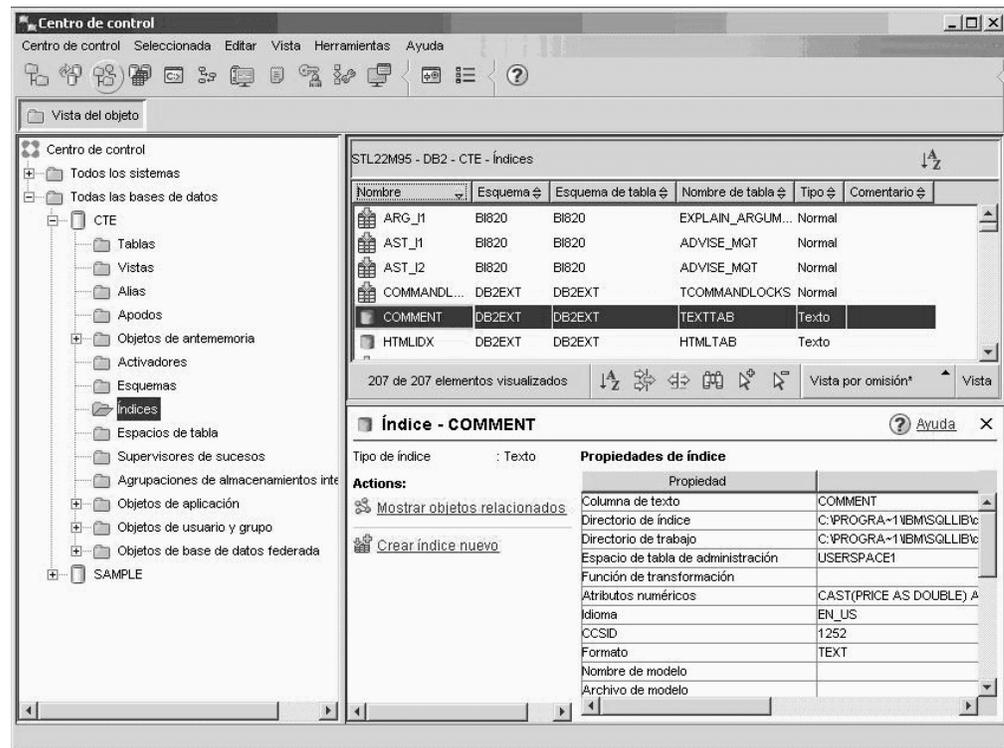


Figura 6. Centro de control de DB2

También puede utilizar la línea de mandatos. Para obtener más información, consulte los capítulos siguientes:

- Capítulo 6, "Creación y mantenimiento de un índice de texto", en la página 31
- Capítulo 5, "Servicios de instancia de Net Search Extender", en la página 27

Nota

Para utilizar los ejemplos y el Centro de control de DB2 para Net Search Extender, se debe instalar una licencia válida de Net Search Extender en el servidor de bases de datos.

En este capítulo sólo se encuentran las funciones de administración e indexación de DB2 Net Search Extender. Para obtener información sobre la utilización del Centro de control de DB2, consulte el apartado “Información relacionada” en la página viii.

Inicio y detención de los servicios de instancia de DB2 Net Search Extender

Desde el árbol de objetos, pulse sobre un sistema para visualizar las instancias disponibles. Resalte la instancia y pulse con el botón derecho del ratón para visualizar el menú emergente de objetos de instancias. Resalte **Net Search Extender** y seleccione uno de los mandatos siguientes en el menú emergente:

Iniciar DB2 Net Search Extender Instance Services

Esta acción inicia los servicios para instancias si todavía no se ha hecho.

Detener DB2 Net Search Extender Instance Services

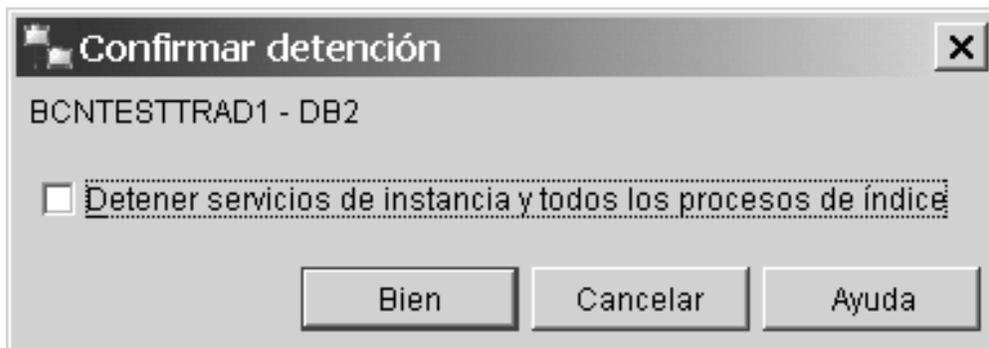


Figura 7. Recuadro de diálogo Detener servicios de Net Search Extender

Aparecerá un recuadro de diálogo. Utilice el recuadro de selección para detener los servicios para instancias y los procesos del índice. En la sintaxis del mandato, esto se conoce como una opción FORCE. Pulse sobre el botón **Bien**.

Estado de la instancia

Aparecerá un recuadro de diálogo que muestra el estado de la instancia.

Consulte el Capítulo 11, “Mandatos de administración para el propietario de la instancia”, en la página 93 para obtener más información.

Habilitación de una base de datos

En el árbol de objetos, pulse sobre el objeto de instancia para visualizar las bases de datos disponibles. Resalte la base de datos y pulse con el botón derecho del ratón para visualizar el menú emergente. Resalte **Net Search Extender** y seleccione uno de los mandatos siguientes en el menú ampliado:

Administración de bases de datos desde el Centro de control de DB2

Habilitar la base de datos para texto

Si la base de datos no está habilitada, aparecerá un recuadro de diálogo. Pulse el botón **Bien** para habilitar la base de datos. Si la base de datos está habilitada, aparecerá un recuadro de mensaje.

Inhabilitar la base de datos para texto

Si la base de datos no está inhabilitada, aparecerá un recuadro de diálogo. Pulse el botón **Bien** para inhabilitar la base de datos. Si la base de datos ya está inhabilitada, aparecerá un recuadro de mensaje.

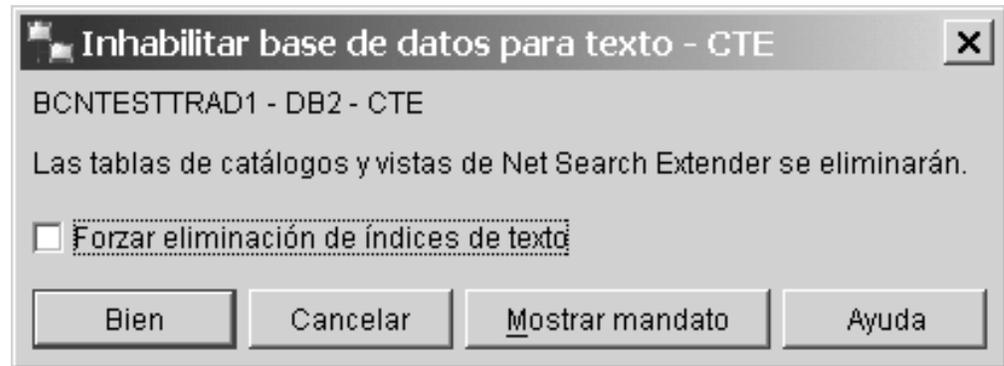


Figura 8. Recuadro de diálogo Inhabilitar base de datos para texto

Pulse el recuadro de selección si desea inhabilitar la base de datos y descartar todos los índices de texto.

Cambiar el tamaño de retorno de Data Link

Aparecerá un recuadro de diálogo que muestra el tamaño de retorno de Data Link. Entre el nuevo valor de Data Link en kilobytes (KB) y pulse el botón **Bien**.

Consulte el Capítulo 12, "Mandatos de administración para el administrador de bases de datos", en la página 99 para obtener más información.

Tenga en cuenta que en todos los recuadros de diálogo, el botón **Mostrar mandato** visualiza la línea de mandatos alternativa.

Administración de índices de texto

En el árbol de objetos, debajo del objeto de base de datos podrá ver el objeto de índice. Pulse el objeto de índice para visualizar los índices en el panel de contenido. Puede identificar los objetos de índice de texto por el tipo 'text' en la columna Tipo.

Administración de índices de texto

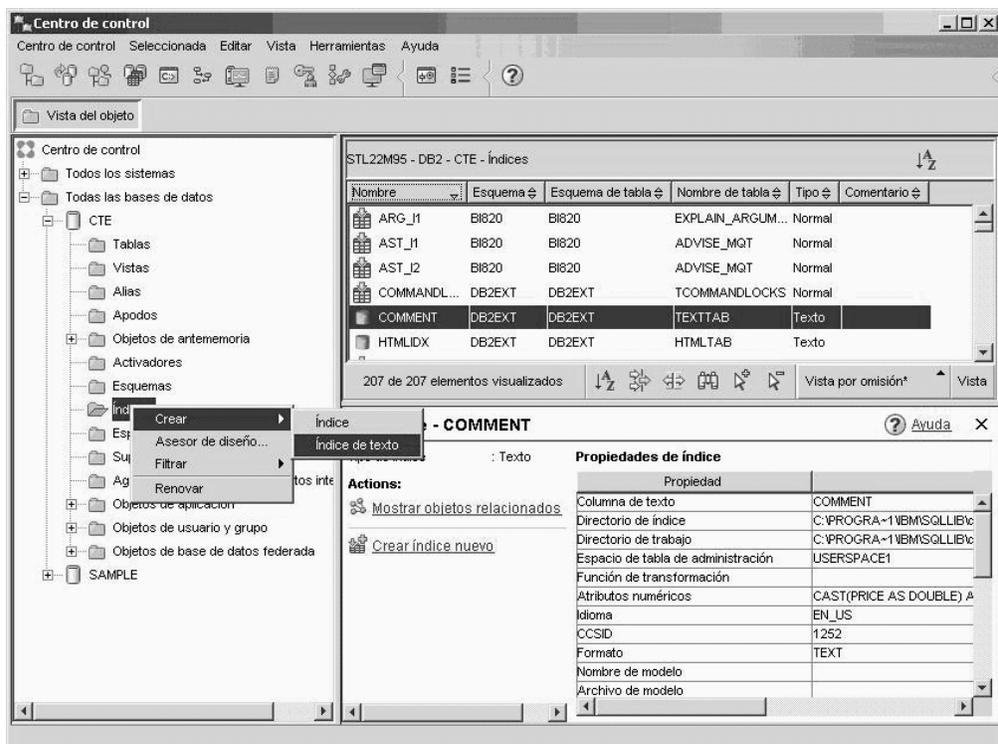


Figura 9. Centro de control de DB2

Pulse con el botón derecho del ratón el objeto de índice y seleccione uno de los siguientes mandatos en el menú emergente:

Crear Aparecerá un recuadro de diálogo. Al seleccionar **Índice de texto** en el diálogo, se iniciará un asistente para crear un índice de texto. Consulte la sección “Creación de un índice de texto” en la página 55 para obtener más información.

Filtrar Muestra un diálogo en el que se puede seleccionar qué objetos de índice aparecerán en la vista del panel de control.

Renovar
Renueva la información del árbol de objetos y del panel de control.

Para mantener índices de texto, consulte la sección “Mantenimiento de un índice de texto” en la página 65.

Nota

Para acceder a los mandatos de objetos de instancias, bases de datos e índices de texto sin utilizar la opción de pulsar el botón derecho del ratón, pulse sobre el mandato de menú **Seleccionado** y resalte **Net Search Extender** para acceder a los mandatos relevantes.

Antes de crear un índice de texto, asegúrese de haber tenido en cuenta los requisitos previos que aparecen en el Capítulo 4, "Planificación", en la página 23.

Entre otros requisitos previos de creación del índice están los siguientes:

- Inicio de DB2 Net Search Extender Instance Services
- Habilitación de la base de datos

Creación de un índice de texto

Seleccione el mandato **Crear** y desde el menú ampliado resalte **Índice de texto**. Aparecerá el Asistente para crear índice de texto. Utilice el asistente para especificar las opciones de configuración para el índice de texto en varios paneles.

Para desplazarse entre los paneles, escriba toda la información obligatoria y pulse el botón **Siguiente** hasta que se habilite el botón **Finalizar**. Pulse el botón **Finalizar** para crear el índice de texto.

Para crear un índice de texto en vistas, utilice el mandato CREATE INDEX descrito en "CREATE INDEX" en la página 116.

Panel Nombre

Este panel permite especificar el esquema y el nombre del índice de texto. También es posible especificar un directorio de trabajo y de índice para los archivos de índice de texto. Cree las tablas administrativas para el índice en el espacio de tabla de administración.

Creación de un índice de texto



Figura 10. Asistente para crear índice de texto: Panel Nombre

A continuación se muestra una descripción de los campos de este panel:

Tabla 1. Campos de texto del panel Nombre

Nombre de campo	Obligatorio/Opcional	Valor por omisión	Descripción
Esquema de índice	Obligatorio	ID de usuario	Seleccione un nombre de esquema del índice de texto. Se trata del nombre de esquema de DB2 para las tablas de administración específicas del índice.
Nombre de índice	Obligatorio	N/D	Escriba un nombre de índice de DB2 válido para el índice de texto. Junto con el esquema de índice, identifica de forma exclusiva un índice de texto en la base de datos.
Directorio de índice	Opcional	Vea el nombre de la vía de acceso	Especifique la vía de acceso al directorio en el que almacenará el índice de texto. El directorio debe existir con permisos de lectura, grabación y ejecución para el ID de usuario del propietario de la instancia de DB2.
Directorio de trabajo	Opcional	Vea el nombre de la vía de acceso	Especifique el directorio de trabajo en el que se almacenarán archivos temporales durante las operaciones de búsqueda y administración. El directorio debe existir con permisos de lectura, grabación y ejecución para el ID de usuario del propietario de la instancia de DB2.
Espacio de tabla de administración	Opcional	Utilice el espacio de tabla por omisión	Seleccione un espacio de tabla para las tablas de administración del índice de texto. Debe definir el espacio de tabla debe en el mismo grupo de nodos que el espacio de tabla para la tabla del usuario.

Panel Destino

Este panel permite especificar el esquema y el nombre de la tabla o de la tabla de apodos y el nombre de la columna de texto que contiene los datos que desea

indexar. Puede utilizar una función de transformación para modificar el contenido de la columna de texto. Además de la columna de texto, también puede especificar atributos numéricos si desea indexar el contenido de una expresión de columna de tabla.



Figura 11. Asistente para crear índice de texto: Panel Destino

A continuación se muestra una descripción de los campos de este panel:

Tabla 2. Campos de texto del panel Destino

Nombre de campo	Obligatorio/Opcional	Valor por omisión	Descripción
Esquema de tabla (1)	Obligatorio	ID de usuario	Seleccione el esquema de la tabla o de la tabla de apodos en la que esté creando un índice de texto.
Nombre de tabla (2)	Obligatorio	N/D	Seleccione el nombre de la tabla o de la tabla de apodos en la que esté creando un índice. La tabla debe tener una clave primaria.
Columna de texto (3)	Obligatorio	N/D	Seleccione el nombre de la columna utilizada para crear el índice de texto. La columna debe ser uno de los tipos siguientes o transformarse en ellos: CHAR (para datos de bits), VARCHAR (para datos de bits), LONG VARCHAR (para datos de bits), CLOB, DBCLOB, BLOB, GRAPHIC, VARGRAPHIC, LONG VARGRAPHIC y DATALINK.
Función de transformación	Opcional	Inhabilitado	Selecciónelo para utilizar una función de transformación.
Función de transformación: Esquema	Obligatorio (si se selecciona la función)	ID de usuario	Seleccione el esquema de la UDF utilizada para acceder a los documentos de texto.
Función de transformación: Nombre	Como arriba	N/D	Seleccione el nombre de una UDF utilizada para acceder a los documentos de texto.

Creación de un índice de texto

Tenga en cuenta que sólo pueden especificar los campos de esquema de tabla (1), nombre de tabla (2) y columna de texto (3) en este orden.

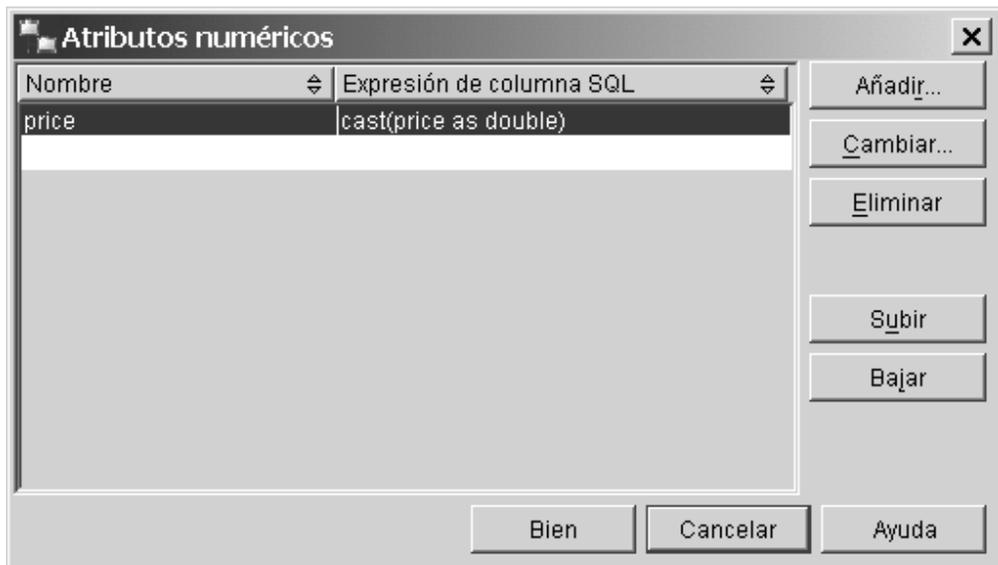


Figura 12. Recuadro de diálogo Atributos numéricos

Para visualizar o añadir atributos, pulse sobre el botón **Atributos numéricos**. Aparecerá una ventana. Para añadir atributos numéricos al índice, pulse el botón **Añadir** y aparecerá otra ventana. Especifique la expresión de la columna SQL y el nombre del atributo.

También puede seleccionar un atributo y pulsar los botones adecuados para cambiar, mover o eliminar una entrada.

Explicación de Atributos numéricos

Utilice Atributos numéricos para indexar expresiones de columnas además de la columna de texto. Por ejemplo, si desea indexar la fecha de la columna de tipo `TIMESTAMP` además de la columna de texto, especifique un atributo numérico "`cast(julian_day(date) as double)`" y especifique un nombre para el atributo.

Especifique un atributo numérico si desea utilizar una expresión numérica en una consulta de búsqueda. Si realiza las búsquedas con consultas SQL, puede utilizar una búsqueda combinada en lugar de utilizar atributos numéricos, por ejemplo: `WHERE numattrib = 123 AND contains('...')`.

Panel Propiedades de texto

Este panel permite especificar el idioma y el formato de los documentos de texto. Si los documentos no tienen el mismo CCSID que la base de datos y la columna de texto es de tipo binario, especifique el CCSID. Tenga en cuenta que inicialmente se selecciona el CCSID de la base de datos. Si sus documentos están en formato estructurado GPP, HTML, Outside In o XML, puede especificar un modelo de documento.

Nota

En el recuadro de lista de formatos, el formato de filtrado Outside In se conoce como INSO.

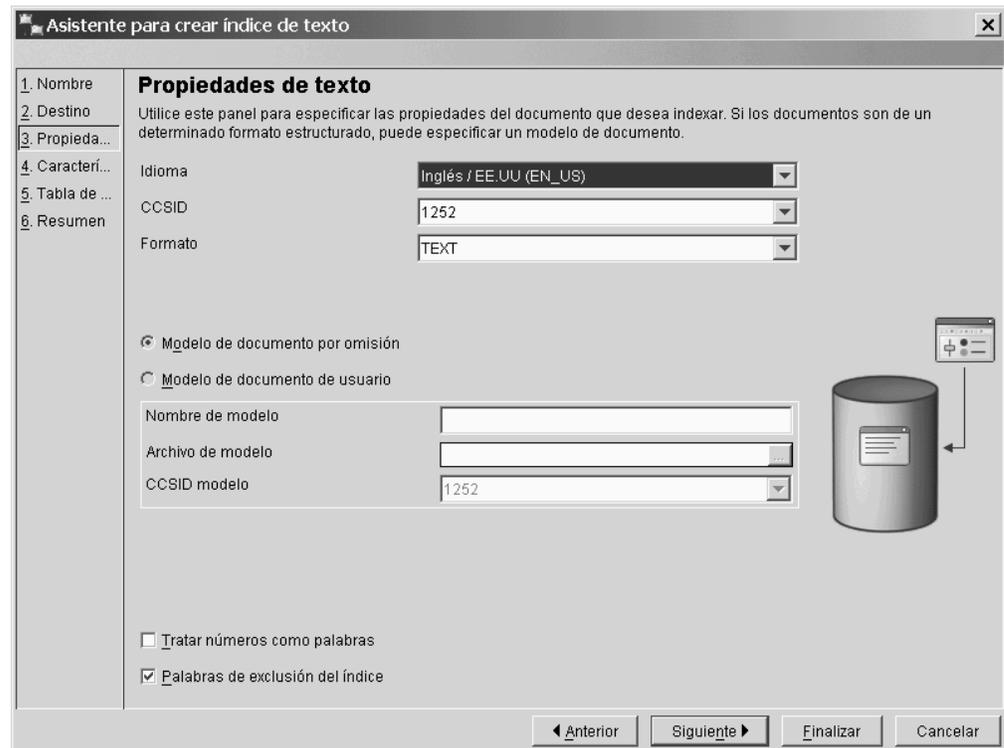


Figura 13. Asistente para crear índice de texto: Panel Propiedades de texto

A continuación se muestra una descripción de los campos de este panel:

Tabla 3. Campos de texto del panel Propiedades de texto

Nombre de campo	Obligatorio/Opcional	Valor por omisión	Descripción
Idioma	Opcional	EN_US	Seleccione un idioma para determinar los delimitadores de final de frase y final de párrafo al indexar documentos.
CCSID	Opcional	CCSID de base de datos	Seleccione el CCSID para indexar documentos de texto.
Formato	Opcional	TEXT	Seleccione el formato de documento de texto: HTML, XML, TEXT, INSO o GPP.
Modelo de documento por omisión	Opcional	Habilitado	Se utiliza el modelo de documento por omisión.
Modelo de documento del usuario	Opcional	Inhabilitado	Se utiliza el modelo de documento del usuario.

Creación de un índice de texto

Tabla 3. Campos de texto del panel Propiedades de texto (continuación)

Nombre de modelo	Obligatorio (si se selecciona Modelo de documento del usuario)	N/D	Escriba el nombre del modelo de documento. Para los formatos HTML, XML, Outside In y GPP, puede especificar un modelo de documento. Tenga en cuenta que el nombre sólo se encuentra en el archivo de modelos.
Archivo de modelos	Como arriba	N/D	Especifique el archivo de los modelos de documento. El archivo debe ser legible para los propietarios de instancias de DB2.
CCSID de modelo	Como arriba	CCSID de base de datos	Seleccione el CCSID para interpretar el contenido del archivo de modelos de documento.
Tratar números como palabras	Opcional	Inhabilitado	Selecciónelo para interpretar las secuencias de dígitos como palabras independientes, aunque sean adyacentes a caracteres.
Palabras de exclusión del índice	Opcional	Habilitado	Selecciónelo para habilitar el proceso de palabras de exclusión específicas para un idioma. El archivo <idioma>.tsw del directorio sql11ib/db2ext/resources contiene la lista de las palabras de exclusión.

Panel Características de actualización

Este panel permite especificar si el índice se actualiza de forma incremental o se vuelve a crear desde cero. Puede especificar los valores de actualización para que el índice se actualice automáticamente a la hora especificada.



Figura 14. Asistente para crear índice de texto: Panel Características de actualización

A continuación se muestra una descripción de los campos de este panel:

Tabla 4. Campos de texto del panel Características de actualización

Nombre de campo	Obligatorio/Opcional	Valor por omisión	Descripción
-----------------	----------------------	-------------------	-------------

Tabla 4. Campos de texto del panel Características de actualización (continuación)

Actualización incremental	Opcional	Habilitado	Selecciónelo para actualizaciones incrementales del índice. Si no habilita el recuadro de selección, deberá recrear el índice cuando se realice una operación de actualización.
Número de confirmaciones	Opcional	0	Número de cambios procesados durante una actualización en una transacción. El Número de confirmaciones tiene implicaciones en el rendimiento. Para obtener información, consulte la sección "Consideraciones sobre el rendimiento" en la página 44.
Características de la tabla de capturas	Opcional	N/D	Selecciónelo para utilizar una tabla de capturas de duplicación para capturar cambios en la tabla fuente. La tabla de capturas de duplicación debe ser una tabla de datos de captura (CD) o una tabla de datos de cambio de captura (CCD) y sustituye a la tabla de anotaciones cronológicas generada de DB2 Net Search Extender.
Nombre de esquema de capturas de duplicación	Opcional	ID de usuario	Nombre de esquema de la tabla de capturas de duplicación. Tenga en cuenta que la tabla se debe haber creado previamente utilizando la duplicación de DB2.
Nombre de tabla de capturas de duplicación	Obligatorio, si se ha habilitado Características de tabla de capturas	N/D	Nombre de la tabla de capturas de duplicación. Tenga en cuenta que la tabla se debe haber creado previamente utilizando la duplicación de DB2.
Nombre de esquema de la tabla de control	Obligatorio, si se ha habilitado Características de tabla de capturas	N/D	Nombre de esquema de la tabla de control. Tenga en cuenta que las tablas se deben haber creado previamente utilizando la duplicación de DB2.
Botón de selección Reorganización Automática o Manual	Opcional u obligatorio	Habilitado /inhabilitado	Efectúa la reorganización del índice automática o manualmente.
Número mínimo de cambios para actualización	Opcional	1	Especifique el número mínimo de cambios en los documentos de texto antes de que el índice se actualice de forma incremental en el momento especificado.
Planificación de la actualización	Opcional	Inhabilitado	Selecciónelo para añadir los valores de actualización automática.

Para añadir valores de actualización del índice, pulse sobre el botón **Valores**. Tenga en cuenta que este botón sólo estará habilitado si se selecciona **Planificación de la actualización**. En el diálogo, seleccione los días, las horas y los minutos de la hora de actualización. Tenga en cuenta que, si selecciona varios días, la actualización se producirá a la misma hora en todos los días seleccionados.

Panel Tabla de antememoria

Este panel permite especificar una tabla de la antememoria además del índice. Puede especificar las columnas de resultado que se deben guardar en la antememoria y realizar búsquedas en la antememoria utilizando un procedimiento almacenado. También puede especificar otros parámetros de la antememoria como,

Creación de un índice de texto

por ejemplo, el tipo, el tamaño máximo y el orden en que se recupera el contenido de la tabla del usuario durante la indexación inicial.

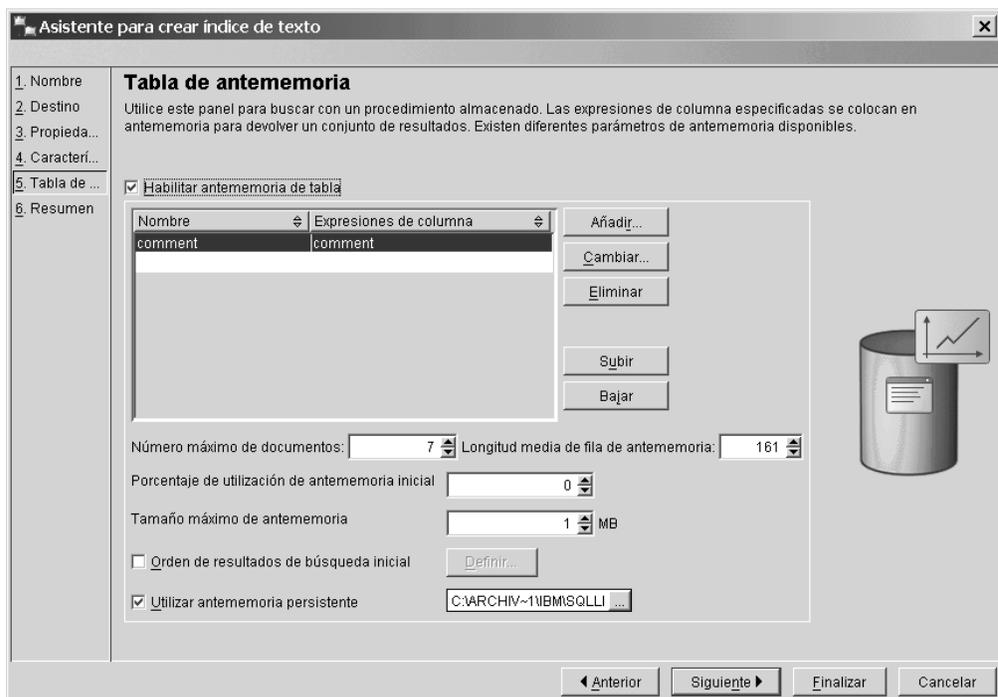


Figura 15. Asistente para crear índice de texto: Panel Tabla de antememoria

A continuación se muestra una descripción de los campos de este panel:

Tabla 5. Campos de texto del panel Antememoria de resultados

Nombre de campo	Obligatorio/Opcional	Valor por omisión	Descripción
Habilitar antememoria de tabla	Opcional	Inhabilitado	Selecciónelo para habilitar la creación de una tabla en la antememoria.
Tabla de columnas de resultados	Obligatorio (si se ha seleccionado Habilitar antememoria de tabla)	N/D	Visualiza una lista de expresiones de columna SQL que especifican las columnas de resultados de la búsqueda.
Número máximo de documentos	Obligatorio	Número de filas de la tabla	Consulte la siguiente sección: Determinación de la utilización y el tamaño de la antememoria.
Longitud media de fila de antememoria	Obligatorio	N/D	Consulte la siguiente sección: Determinación de la utilización y el tamaño de la antememoria.
Porcentaje de utilización de antememoria inicial	Opcional	50%	Seleccione el porcentaje de la antememoria que debe mantenerse libre para documentos adicionales.
Tamaño máximo de antememoria	Opcional	N/D	Especifique un tamaño máximo para la tabla de la antememoria creada durante la activación del índice. Si el número es demasiado pequeño, la activación se inhabilitará.

Tabla 5. Campos de texto del panel Antememoria de resultados (continuación)

Orden de resultados de búsqueda inicial	Opcional	Inhabilitado	Seleccíonelo para definir el orden de los resultados de las búsquedas. Los documentos se devuelven en el mismo orden de indexación que en la tabla en antememoria. Este orden no se puede garantizar después de una actualización incremental.
Utilizar antememoria permanente	Opcional	Habilitado	Esta opción permite una ejecución de activación rápida después de desactivar o rearrancar el sistema. Tenga en cuenta que debe especificar una vía de acceso del directorio para la antememoria permanente. Déjelo inhabilitado si la antememoria debe ser temporal.

Determinación de la utilización y el tamaño de la antememoria

El Porcentaje de utilización de antememoria inicial especifica el porcentaje de la antememoria que debe mantenerse libre para documentos adicionales. El Tamaño máximo de antememoria especifica el tamaño máximo de la tabla de antememoria que debe crearse durante la activación de la antememoria. Estas opciones dependen de los factores siguientes:

- El número real de documentos de la tabla.
- El número previsto de actualizaciones.
- El tamaño promedio de las expresiones SQL que desee colocar en la antememoria.

Puede entrar los valores recomendados para el Porcentaje de utilización de antememoria inicial y Tamaño máximo de antememoria. Alternativamente, puede dejar que se calculen cada vez que entre valores en los campos Número máximo de documentos o Longitud media de fila de antememoria.

El valor Número máximo de documentos se establece inicialmente en el número de filas de la tabla. Modifíquelo según el número de documentos y el número de cambios esperado. Incluya todas las actualizaciones, adiciones y supresiones de documentos.

Cuando añada una expresión SQL a la lista de tablas de antememoria, la opción Longitud media de fila de antememoria se calculará de acuerdo a la longitud del resultado. Como que está basado en el número de filas de la tabla, el cálculo durará bastante. Si sabe que, como promedio, este valor es inferior, modifíquelo.

Por ejemplo, si la tabla tiene 10 entradas y la suma de las expresiones de columna es 100, se establecen estos valores inicialmente. Si espera que el número máximo de documentos (incluyendo los suprimidos) sea de 10.000, especifique esta cifra. Si sabe que las expresiones de columna como promedio son inferiores al valor calculado, como, por ejemplo, varchar(100) y un tamaño de texto de 10, utilice esta cifra para el tamaño promedio de fila.

Para definir el orden de resultados de búsqueda inicial, pulse el botón **Definir**. Tenga en cuenta que este botón sólo estará habilitado si se selecciona el recuadro de selección Orden de resultados de búsqueda inicial. Un recuadro de diálogo muestra todas las expresiones de columna SQL especificadas. Para añadir un orden de resultados, pulse el botón **Añadir** y, en el diálogo, especifique el orden de resultados de SQL.

Creación de un índice de texto

Para cambiar, mover o eliminar una entrada, seleccione la expresión y pulse los botones adecuados.

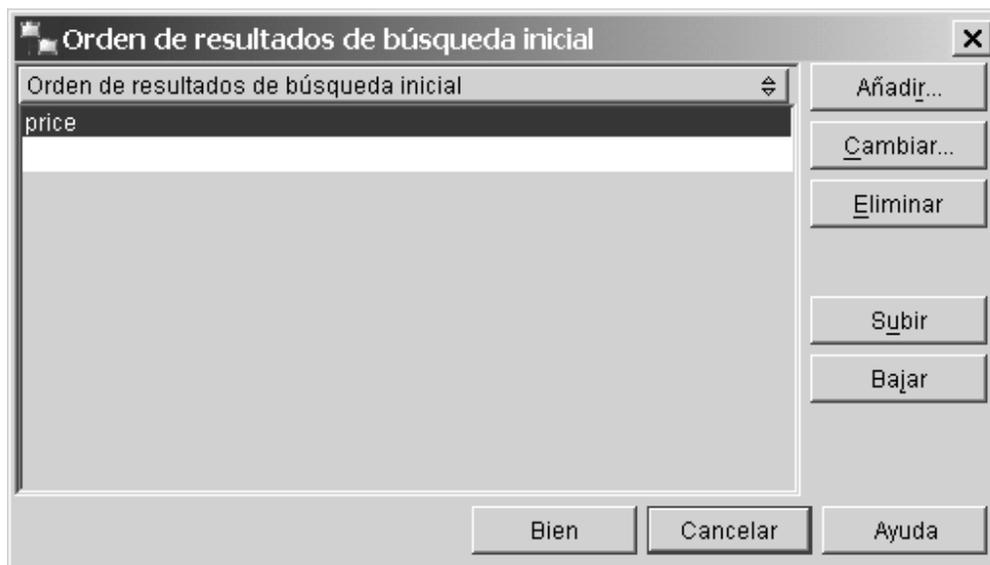


Figura 16. Recuadro de diálogo Orden de resultados de búsqueda inicial

Para añadir expresiones SQL, pulse el botón **Añadir**, situado junto a la tabla Columna de resultados. En el recuadro de diálogo, especifique el nombre y la expresión de la columna de resultados.

Para modificar o eliminar una entrada, pulse la expresión de columna que habilita los botones adecuados.

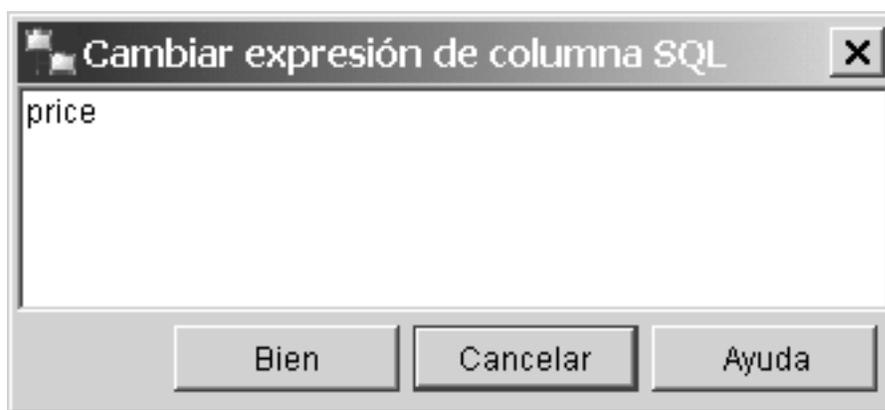


Figura 17. Recuadro de diálogo Cambiar expresión de columna

Panel Resumen

Este panel proporciona una visión general de los parámetros seleccionados anteriormente.

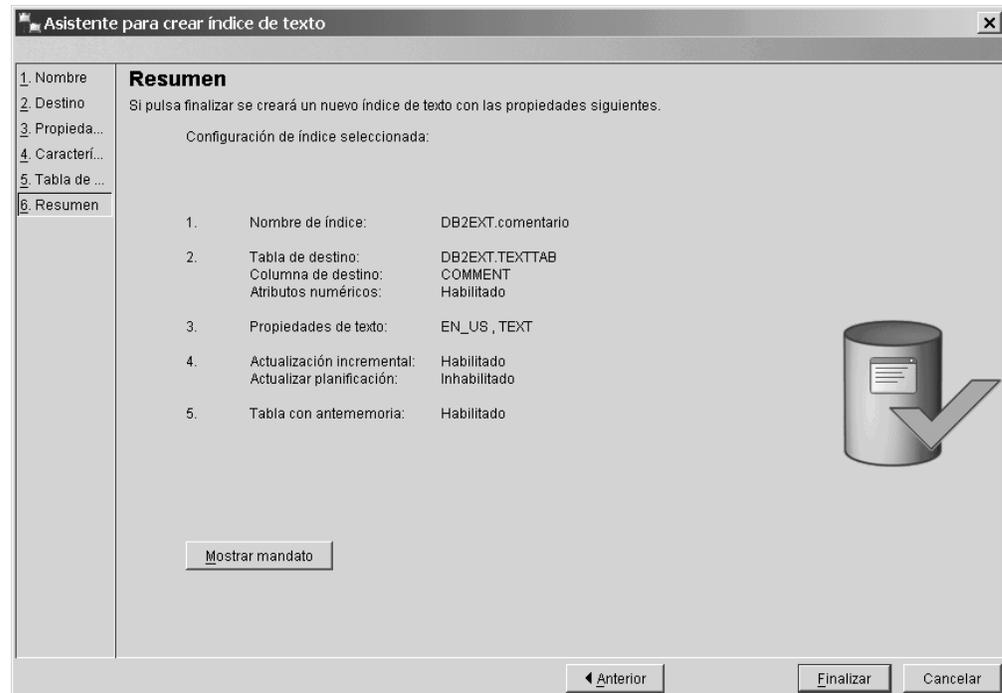


Figura 18. Asistente para crear índice de texto: Panel Resumen

Pulse el botón **Mostrar mandato** para ver los mandatos que se ejecutan cuando se pulsa el botón **Finalizar**. Esta acción crea el índice de texto.

Mantenimiento de un índice de texto

Para mantener los índices de texto, seleccione el índice de texto en el panel de contenido y pulse el mandato de menú **Seleccionar**. Puede seleccionar uno de los mandatos siguientes en el menú:

1. El mandato ALTER, para modificar un índice de texto.
2. El mandato DROP, para descartar un índice de texto.
3. El mandato UPDATE, para actualizar un índice de texto.
4. El mandato SHOW INDEX EVENTS, para mostrar sucesos de índice.
5. El mandato ACTIVATE INDEX MEMORY, para activar una antememoria de índice.
6. El mandato DEACTIVATE INDEX MEMORY, para desactivar una antememoria de índice.
7. El mandato SHOW STATUS, para mostrar el estado del índice.

Tenga en cuenta que los mandatos de activación y desactivación sólo aparecen si el índice se crea con una opción de antememoria.

Modificación de un índice de texto

Seleccione el mandato **Modificar** y aparecerá un recuadro de diálogo con varios paneles. Éstos proporcionan una visión general de los parámetros del índice de texto. Tenga en cuenta que **no** se pueden cambiar todos los parámetros.

Mantenimiento de un índice de texto

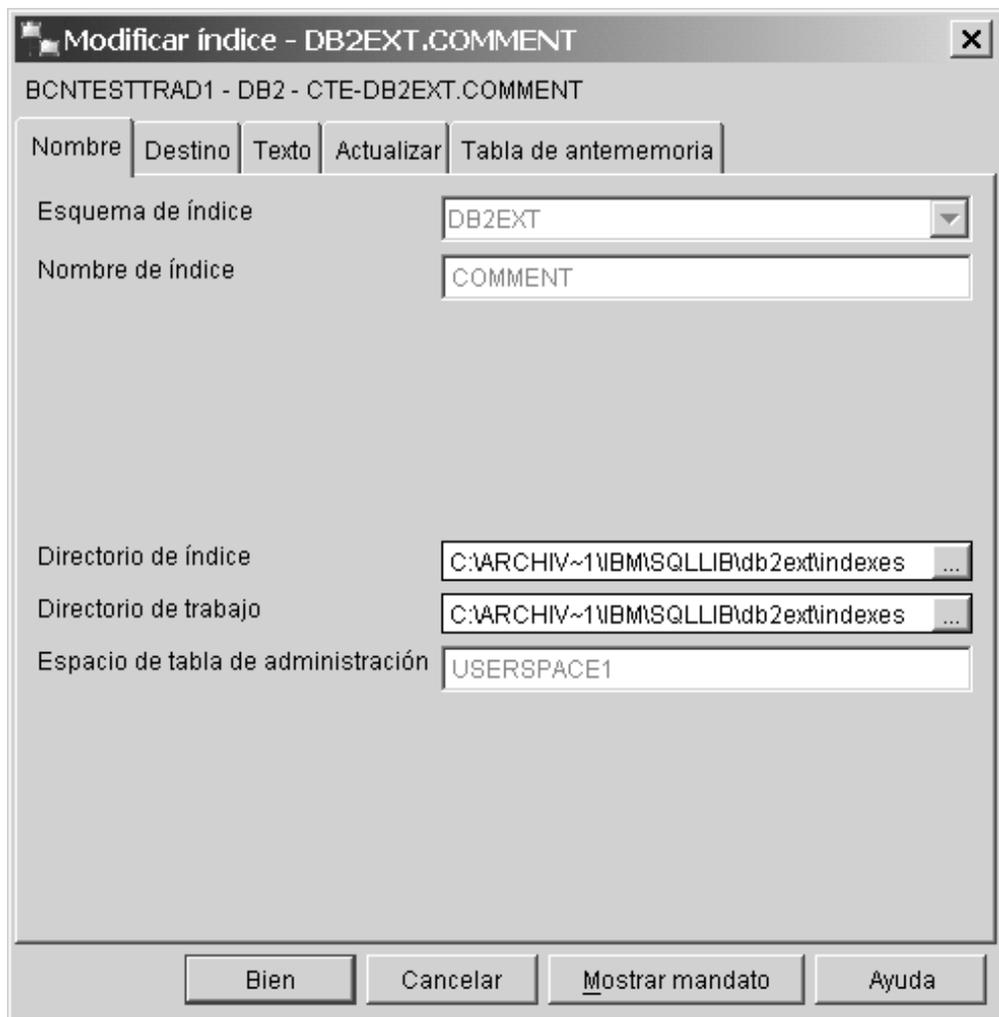


Figura 19. Recuadro de diálogo Modificar índice: pestaña Nombre

El panel **Nombre** muestra las configuraciones de nombre y almacenamiento para el índice. Es posible cambiar el índice y los directorios de trabajo.

El panel **Destino** muestra los valores de destino y de atributos numéricos para el índice. Estas configuraciones no se pueden cambiar.

El panel **Texto** muestra las configuraciones de los documentos de texto. Estos valores no se pueden cambiar.



Figura 20. Recuadro de diálogo Modificar índice: pestaña Actualizar

El panel **Actualizar** muestra las características de actualización de la configuración del índice. Es posible modificar la planificación de la actualización. Si el índice se ha creado para las actualizaciones incrementales, también se podrá modificar el número mínimo de cambios. Si el índice se ha creado con la opción de modificar el número total de confirmaciones, también se podrá modificar el valor de número total de confirmaciones.

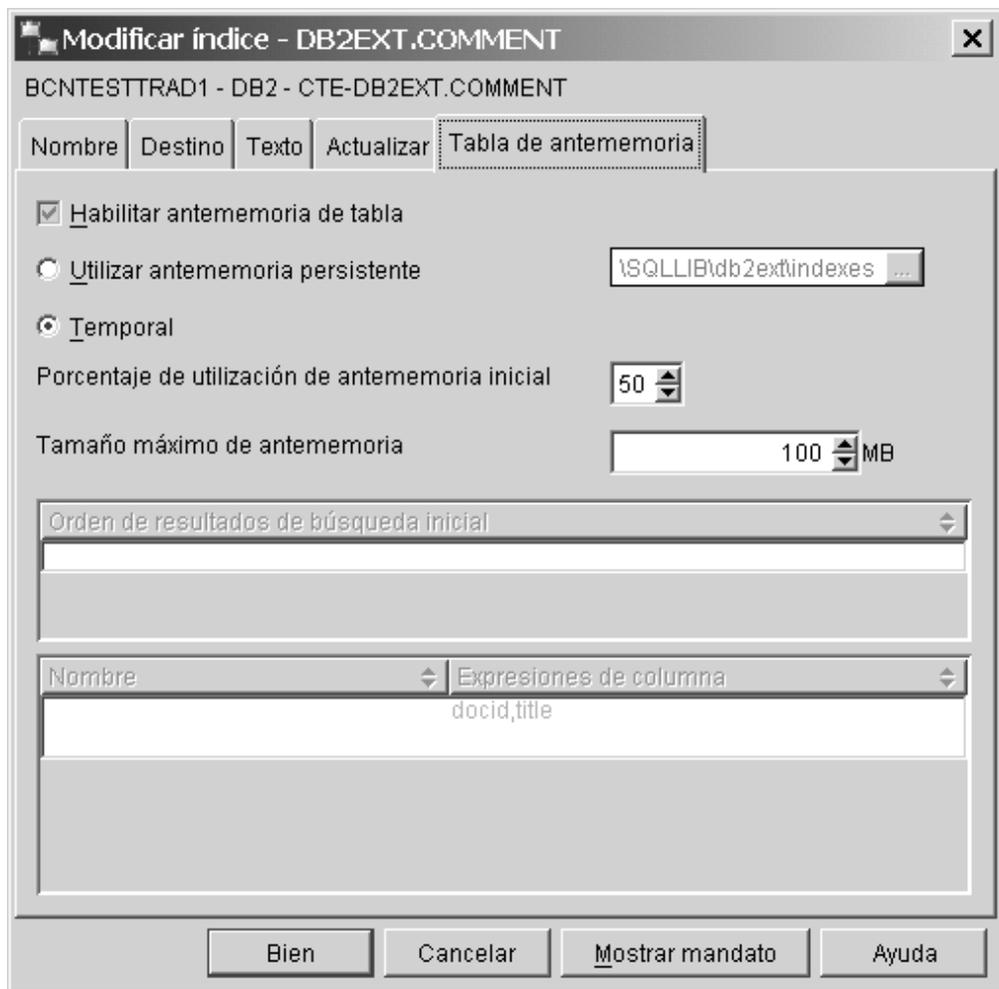


Figura 21. Recuadro de diálogo Modificar índice: pestaña Tabla de antememoria

El panel **Tabla de antememoria** muestra los valores de la opción de antememoria. Si la antememoria de resultados ya está habilitada, se podrá modificar el directorio permanente o hacer que la antememoria del índice sea temporal. También se puede cambiar el tamaño máximo de la antememoria y el porcentaje de utilización de la antememoria inicial.

Eliminación de un índice de texto

Seleccione el mandato **Descartar** y aparecerá un recuadro de diálogo que muestra los índices de texto disponibles.



Figura 22. Recuadro de diálogo Descartar índice

Seleccione el índice y pulse el botón **Bien**.

Actualización de un índice de texto

Seleccione el mandato **Actualizar** y aparecerá un recuadro de diálogo que muestra una serie de opciones de actualización.

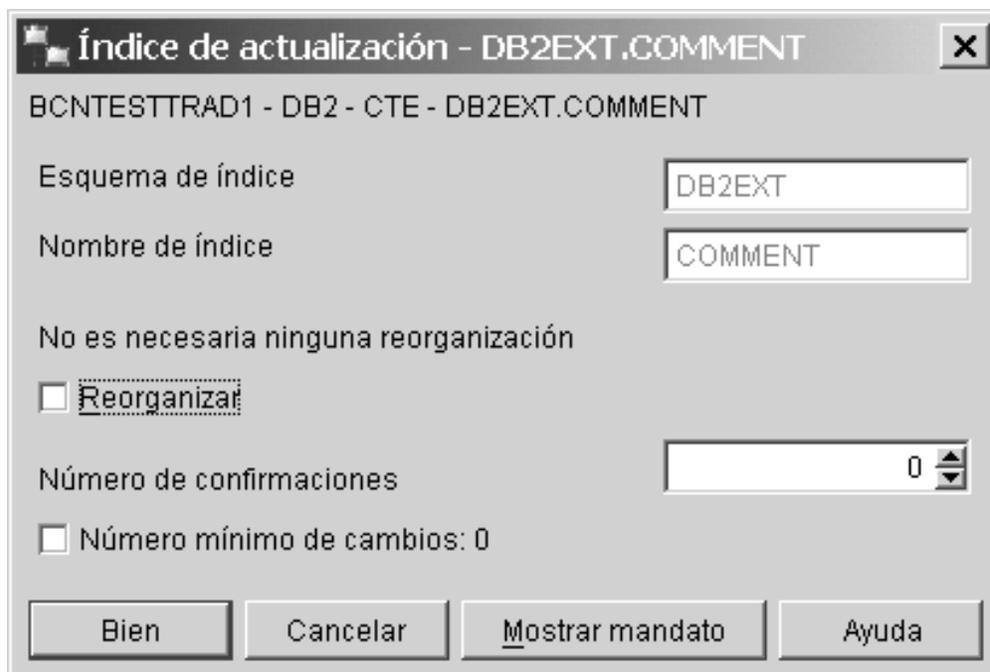


Figura 23. Recuadro de diálogo Actualizar índice

Se puede especificar un número total de confirmaciones para la operación de actualización. Si desea actualizar el mínimo especificado al crear o modificar el índice, seleccione el recuadro de selección Número mínimo de cambios. Para reorganizar el índice, seleccione el recuadro de selección. Tenga en cuenta que si se sugiere la reorganización se habilitará el recuadro de selección.

Cómo mostrar sucesos de índice

Seleccione el mandato **Mostrar sucesos de índice** y el contenido de la tabla de eventos aparecerá en el recuadro de diálogo.

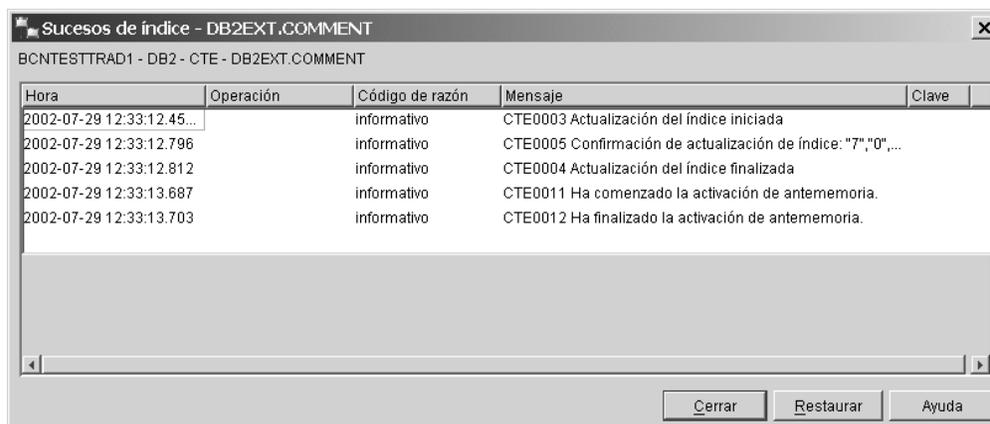


Figura 24. Recuadro de diálogo Sucesos de índice

Para borrar los sucesos de índice, pulse el botón **Restablecer**.

Activación de una antememoria de índice de texto

Seleccione el mandato **Activar memoria de índice** y aparecerá un recuadro de diálogo.

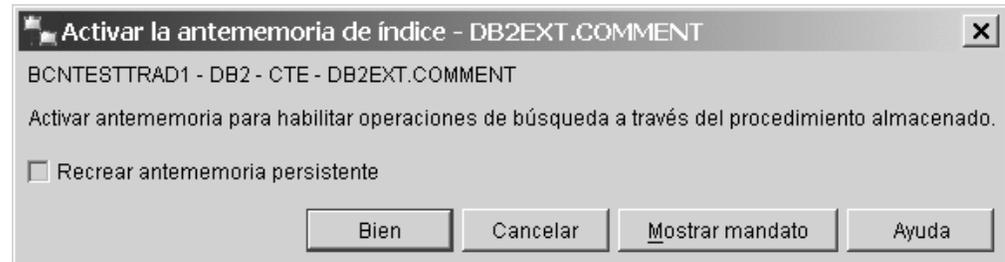


Figura 25. Recuadro de diálogo Activar la antememoria

Para activar la antememoria, pulse el botón **Bien**. Si desea crear la antememoria desde cero, seleccione el recuadro de selección.

Desactivación de una antememoria de índice de texto

Seleccione el mandato **Desactivar memoria de índice** y aparecerá un recuadro de diálogo.

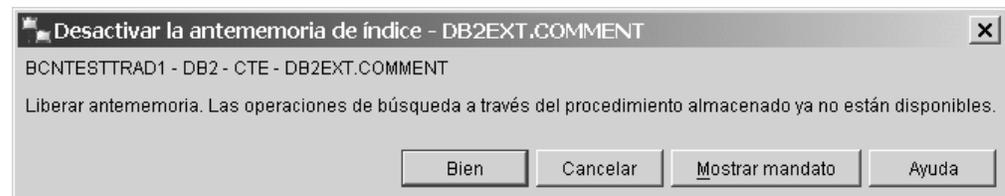


Figura 26. Recuadro de diálogo Desactivar la tabla de la antememoria

Para liberar la antememoria, pulse el botón **Bien**.

Cómo mostrar el estado del índice

Seleccione el mandato **Mostrar estado** y aparecerá un recuadro de diálogo en el que se muestra el estado del índice de texto.

Mantenimiento de un índice de texto

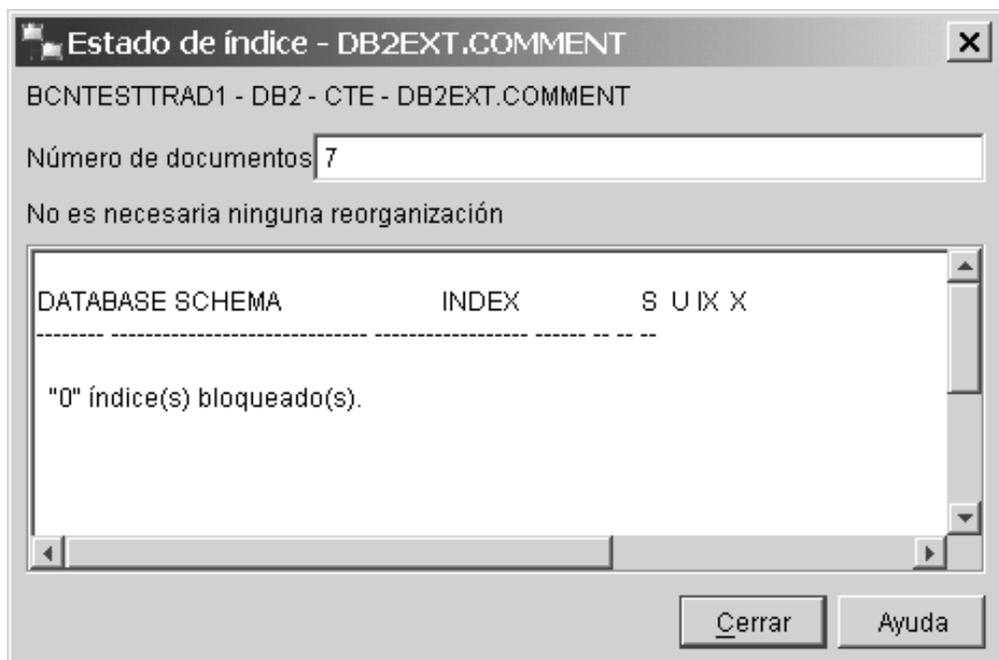


Figura 27. Recuadro de diálogo Estado de índice

Éste incluye información sobre el número de documentos indexados, el distintivo sugerido de reorganización e información adicional sobre el índice.

Capítulo 8. Búsquedas

DB2 Net Search Extender proporciona los siguientes métodos para la búsqueda de texto:

Funciones de búsqueda escalar SQL

Estas funciones le permiten incluir subconsultas de búsqueda de texto en las consultas de SQL. Net Search Extender proporciona estas funciones además de las que hay disponibles normalmente en SQL.

Una función de búsqueda de procedimiento almacenado

Esta función permite devolver tablas de resultados de antememoria predefinidas.

Una función de valor de tabla SQL

Esta búsqueda se puede utilizar de manera similar al procedimiento almacenado.

Para las funciones de búsqueda escalar SQL, el capítulo describe las siguientes áreas:

- Búsquedas de texto, utilizando las funciones CONTAINS, NUMBEROFMATCHES y SCORE.
Consulte el Capítulo 15, “Función de búsqueda escalar SQL y función de valor de tabla SQL”, en la página 151 para ver una descripción de la sintaxis.
- Especificación de argumentos de búsqueda utilizando ejemplos con la función CONTAINS.
Consulte el Capítulo 14, “Sintaxis de los argumentos de búsqueda”, en la página 143 para ver una descripción de la sintaxis.

Para la función de búsqueda de procedimiento almacenado, el capítulo describe las siguientes áreas:

- Búsqueda de texto utilizando la búsqueda de procedimiento almacenado.
- Para la especificación de argumentos, consulte en el Capítulo 14, “Sintaxis de los argumentos de búsqueda”, en la página 143 la descripción de los parámetros.

Para la función de valor de tabla SQL, el capítulo describe las siguientes áreas:

- Búsqueda de texto utilizando la función de valor de tabla SQL y la función HIGHLIGHT.
Consulte el Capítulo 15, “Función de búsqueda escalar SQL y función de valor de tabla SQL”, en la página 151 para ver una descripción de la sintaxis.
- Para la especificación de argumentos, consulte en el Capítulo 14, “Sintaxis de los argumentos de búsqueda”, en la página 143 la descripción de los parámetros.

También hay información sobre consideraciones acerca del rendimiento de la búsqueda que puede que se deban tener en cuenta.

Antes de efectuar la búsqueda, asegúrese de que se tienen en cuenta todos los pasos de indexación adecuados, descritos en el Capítulo 6, “Creación y mantenimiento de un índice de texto”, en la página 31, relacionados con los diferentes tipos de datos.

Nota

El shell del sistema interpreta los caracteres especiales como ?, (,), *, ! y ". Por lo tanto, si el mandato contiene estos caracteres, deberá utilizar comillas o un carácter de escape.

A continuación se muestra un ejemplo de un mandato de UNIX en el que se utilizan caracteres especiales:

```
db2 "SELECT * from sample WHERE CONTAINS (DESCRIPTION, '\"enable\"') = 1"
```

Búsqueda de texto utilizando funciones de búsqueda escalar SQL

Esta sección describe, mediante ejemplo, cómo utilizar las funciones de búsqueda escalar SQL de los siguientes modos:

- Utilizando la función CONTAINS para realizar una consulta.
- Utilizando la función NUMBEROFMATCHES para determinar cuántas coincidencias se han hallado en un documento de texto.
- Utilizando la función SCORE para conocer la relevancia de un documento de texto encontrado.

Consulte el Capítulo 15, "Función de búsqueda escalar SQL y función de valor de tabla SQL", en la página 151 para ver una descripción de la sintaxis.

Realización de una consulta

Este ejemplo demuestra cómo la función CONTAINS busca texto en la columna comentario de la tabla texttab. Devuelve 1 si el texto satisface el argumento de búsqueda. De lo contrario, devuelve 0.

```
SELECT AUTOR,TÍTULO
FROM DB2EXT.TEXTTAB
WHERE CONTAINS(COMENTARIOS, '"libro"') = 1
```

En este ejemplo, se busca el término libro en la columna COMENTARIOS.

Nota

Para aumentar el rendimiento, es beneficioso añadir criterios de búsqueda restrictivos, por ejemplo:

```
SELECT AUTOR,TÍTULO
FROM db2ext.texttab
WHERE CONTAINS(COMENTARIOS, '"libro"') = 1 AND PRICE < 20
```

Búsqueda y devolución del número de coincidencias halladas

Utilice la función NUMBEROFMATCHES para determinar con qué frecuencia aparece el valor de la búsqueda en cada documento de texto.

```
SELECT AUTOR,TÍTULO
NUMBEROFMATCHES(COMENTARIOS, '"libro"')
FROM DB2EXT.TEXTTAB
```

NUMBEROFMATCHES devuelve un valor entero.

Búsqueda y devolución del resultado de un documento de texto hallado

SCORE es un valor absoluto que indica en qué grado satisface el documento el valor de búsqueda relativo a otros documentos hallados. El valor indica el número de coincidencias halladas en el documento en relación con el tamaño del documento. En el ejemplo siguiente, se puede obtener el resultado de un documento de texto hallado utilizando la función SCORE:

```
WITH TEMPTABLE(docid,score)
  AS (SELECT docid,
           SCORE(COMENTARIOS,'"libro"')
      FROM DB2EXT.TEXTTAB)
SELECT *
  FROM TEMPTABLE
 WHERE score > 0
 ORDER BY score ASC
```

SCORE devuelve un valor DOUBLE entre 0 y 1.

Nota

No es posible utilizar las funciones CONTAINS, SCORE y NUMBEROFMATCHES para índices creados sobre vistas.

En un entorno distribuido de DB2, los valores de SCORE son diferentes:

- En un b no distribuido, todos los documentos están en una sola tabla. El valor de SCORE se basa en una sola tabla y en la relación de los documentos con todos los demás documentos de la tabla.
- En un entorno DB2 distribuido, todos los documentos están ubicados en nodos diferentes. Durante la indexación, sólo se utilizan los documentos locales para crear los índices de texto, que son locales en cada nodo. En este caso, el valor de SCORE se basa la relación de los documentos con todos los documentos de sólo uno de los distintos nodos.

Especificación de los argumentos de búsqueda de SQL

Las funciones CONTAINS, NUMBEROFMATCHES y SCORE utilizan argumentos de búsqueda. En esta sección se utiliza la función CONTAINS para mostrar distintos ejemplos de argumentos de búsqueda en funciones de DB2 Net Search Extender.

Consulte el Capítulo 14, "Sintaxis de los argumentos de búsqueda", en la página 143 para ver una descripción de la sintaxis.

Búsqueda de términos en cualquier orden

Es posible tener más de un término en un argumento de búsqueda. Una forma de combinar varios términos de búsqueda consiste en conectarlos entre sí utilizando comas como en este ejemplo:

```
SELECT AUTOR,TÍTULO
  FROM DB2EXT.TEXTTAB
 WHERE CONTAINS(COMENTARIOS,
                '"niño", "dinosaurio"') = 1
```

Esta forma de argumento de búsqueda halla el texto que contiene cualquiera de los términos de búsqueda. En términos lógicos, un operador OR conecta los términos de búsqueda.

Búsqueda con los operadores booleanos AND y OR

Puede combinar términos de búsqueda con otros términos de búsqueda utilizando los operadores booleanos “&” (AND) y “|” (OR):

```
SELECT AUTOR, TÍTULO
FROM DB2EXT.TEXTTAB
WHERE CONTAINS(COMENTARIOS,
               '"autor" | "pulitzer"') = 1
```

También es posible combinar varios términos utilizando operadores booleanos:

```
SELECT AUTOR, TÍTULO
FROM DB2EXT.TEXTTAB
WHERE CONTAINS(COMENTARIOS,
               '"autor" | "pulitzer" & "libro"') = 1
```

Si se utiliza más de un operador booleano, éstos se evaluarán de izquierda a derecha. Sin embargo, el enlace del operador lógico AND (&) es más fuerte que el del operador lógico OR (|). Puede ver esta evaluación en el ejemplo siguiente, que no incluye paréntesis:

```
"libro" & "pulitzer" | año" & "autor"
```

Por lo tanto, Net Search Extender evalúa los operadores booleanos del modo siguiente:

```
("libro" & "pulitzer") | (año & "autor")
```

Por consiguiente, para evaluar correctamente los operadores booleanos, deberá incluir paréntesis:

```
"libro" & ("pulitzer" | año) & "autor"
```

También puede combina operadores booleanos con términos de búsqueda encadenados juntos utilizando una coma como separador:

```
("autor", "pulitzer") & "libro"
```

En este caso, la coma se interpreta como un operador booleano OR:

```
("autor" | "pulitzer") & "libro"
```

Para obtener información adicional, consulte también la sección “Búsqueda con el operador booleano NOT” en la página 78.

Búsqueda inexacta

En una búsqueda “inexacta” se buscan palabras que se escriben de forma parecida al término de búsqueda.

```
SELECT AUTOR, TÍTULO
FROM DB2EXT.TEXTTAB
WHERE CONTAINS(COMENTARIOS,
               'fuzzy form of 80 "pullitzer"') =1
```

En este ejemplo, la búsqueda podría encontrar una aparición de la palabra pulitzer mal escrita.

El nivel de coincidencia, en el ejemplo “80”, especifica el grado de exactitud. Utilice una búsqueda inexacta cuando puedan haber palabras mal escritas en el documento. Esto suele ocurrir cuando el documento se crea utilizando un dispositivo de reconocimiento óptico de caracteres o de entrada fonética. Utilice un valor del 1 al 100, donde 100 indica una coincidencia exacta y un valor inferior a 80 indica “inexactitud”.

Nota

Si la búsqueda inexacta no proporciona el nivel adecuado de exactitud, busque partes de un término utilizando caracteres de máscara.

Búsqueda de parte de un término (con caracteres de máscara)

Los caracteres de máscara, también conocidos como “caracteres comodín”, ofrecen una forma de hacer una búsqueda más flexible. Lo consiguen aumentando el número de documentos de texto que se halla en una búsqueda.

DB2 Net Search Extender utiliza dos caracteres de máscara: el signo de tanto por ciento (%) y el subrayado(_).

- % representa **cualquier número de caracteres arbitrarios**. A continuación se ofrece un ejemplo de % utilizado como carácter de máscara en medio de un término de búsqueda:

```
SELECT AUTOR,TÍTULO
      FROM DB2EXT.TEXTTAB
      WHERE CONTAINS(COMENTARIOS, '%proceso') = 1
```

Este término de búsqueda halla documentos de texto que contienen la palabra “thriller”.

- _ representa **un carácter** en un término de búsqueda. El ejemplo siguiente también halla los documentos de texto que contienen la palabra “thriller”.

```
SELECT AUTOR, TÍTULO
      FROM DB2EXT.TEXTTAB
      WHERE CONTAINS(COMENTARIOS, '_LOB') = 1
```

Nota

Utilice los caracteres comodín con moderación, ya que aumentan el tamaño de la lista de resultados de forma significativa, por lo que se disminuye el rendimiento y se devuelven resultados de búsqueda inesperados.

Búsqueda de términos que ya contienen un carácter de máscara

Si desea buscar un término que contenga el carácter “%” o el carácter “_”, debe preceder el carácter con lo que se llama un carácter de *escape*. A continuación podrá identificar el carácter de escape utilizando la palabra clave ESCAPE.

En el ejemplo siguiente, el carácter de escape es “!”:

```
SELECT AUTOR, TÍTULO
      FROM DB2EXT.TEXTTAB
      WHERE CONTAINS(COMENTARIOS,
                    '!100!%' ESCAPE '!') = 1
```

Búsqueda de términos en un orden fijo

Si busca el término “clave primaria”, sólo hallará los dos términos si son adyacentes y aparecen en el orden que se muestra:

```
SELECT AUTOR,TÍTULO
      FROM DB2EXT.TEXTTAB
      WHERE CONTAINS(COMENTARIOS, 'clave primaria') =1
```

Búsqueda de términos en la misma frase o párrafo

A continuación se muestra un ejemplo de un argumento de búsqueda que halla los documentos de texto en los que los términos de búsqueda aparecen en la misma frase:

```
SELECT AUTOR, TÍTULO
FROM DB2EXT.TEXTTAB
WHERE CONTAINS(COMENTARIOS,
  '"web" IN SAME SENTENCE AS "disco"') = 1
```

También es posible buscar más de dos palabras que aparezcan juntas. En el ejemplo siguiente, se realiza una búsqueda de dos palabras que aparezcan en el mismo párrafo:

```
SELECT AUTOR, TÍTULO
FROM DB2EXT.TEXTTAB
WHERE CONTAINS(COMENTARIOS,
  '"equipo" IN SAME PARAGRAPH AS "web"') = 1
```

Búsqueda de términos en secciones de documentos estructurados

A continuación se muestra un ejemplo de un argumento de búsqueda que halla los documentos de texto en los que el término de búsqueda IBM aparece en la subsección H2 de los documentos estructurados.

```
SELECT CATEGORÍA, FECHA
FROM DB2EXT.HTMLTAB
WHERE CONTAINS(HTMLFILE,
  'SECTIONS ("H2") "IBM"') = 1
```

Tenga en cuenta que los nombres de sección son sensibles a las mayúsculas y minúsculas. Asegúrese de que el nombre de sección del archivo de modelos y de la consulta sean idénticos. Consulte el Capítulo 9, “Cómo trabajar con documentos estructurados”, en la página 85 para obtener más información.

Búsqueda con el operador booleano NOT

Es posible utilizar el operador booleano NOT para excluir de la búsqueda documentos de texto determinados:

```
SELECT AUTOR, TÍTULO
FROM DB2EXT.TEXTTAB
WHERE CONTAINS(COMENTARIOS,
  '("autor", "pulitzer") & NOT "libro"') = 1
```

En este ejemplo todos los documentos de texto que contienen el término “libro” se excluyen de la búsqueda de “autor” o “pulitzer”.

Búsqueda en diccionario tesoro

La búsqueda en diccionario tesoro es una potente función de ampliación del término de búsqueda de DB2 Net Search Extender. Los términos adicionales que buscados se toman de un diccionario tesoro creado por el propio usuario, por lo que éste tiene un control directo sobre los términos. Por ejemplo, al buscar “base de datos”, podría encontrar términos como “depósito” y “DB2”.

Utilice este tipo de búsqueda para áreas de interés específicas en las que realice búsquedas con frecuencia para generar resultados de búsqueda significativamente más eficaces.

Especificación de los argumentos de búsqueda

Consulte el Capítulo 10, “Utilización de un diccionario tesoro para ampliar los términos de búsqueda”, en la página 87 para obtener más información y una descripción de cómo crear un diccionario tesoro. El ejemplo siguiente demuestra la sintaxis para utilizar la expansión del diccionario tesoro.

En este ejemplo se toma el término “producto” y se expande, añadiéndole todas las relaciones de este término encontradas en el diccionario tesoro “nseamplethes”. En este caso, se añade “marketing” a la búsqueda.

```
SELECT CATEGORÍA, FECHA
      FROM DB2EXT.HTMLTAB
      WHERE CONTAINS(HTMLFILE,
                    'THESAURUS "nseamplethes"
                    EXPAND RELATED
                    TERM OF "producto"') = 1
```

El siguiente ejemplo toma el término de búsqueda “producto”. Luego, la búsqueda se expande con todos los *sinónimos* del término de búsqueda.

```
SELECT CATEGORÍA, FECHA
      FROM DB2EXT.HTMLTAB
      WHERE CONTAINS(HTMLFILE,
                    'THESAURUS "nseamplethes"
                    EXPAND SYNONYM
                    TERM OF "producto"') = 1
```

Búsqueda de atributos numéricos

Se pueden realizar búsquedas en atributos numéricos almacenados en un documento estructurado utilizando la sintaxis siguiente:

```
SELECT AUTOR, TÍTULO
      FROM DB2EXT.TEXTTAB
      WHERE CONTAINS(COMENTARIOS,
                    'ATTRIBUTE "PRECIO" between 9 and 20') = 1
```

Tenga en cuenta que los nombres de atributo son sensibles a las mayúsculas y minúsculas. Asegúrese de que el nombre de atributo del archivo de modelos y de la consulta sean idénticos. Consulte el Capítulo 9, “Cómo trabajar con documentos estructurados”, en la página 85 para obtener más información.

Búsqueda de texto libre

La “búsqueda de texto libre” es una búsqueda en la que el término buscado se expresa como texto de formato libre. Una expresión o frase describe en lenguaje natural el tema que debe buscarse. El orden de las palabras en una consulta de texto libre no es relevante. Sin embargo, para un conjunto de términos de consulta, debe aparecer por lo menos uno de los términos en los documentos que se buscarán.

Tenga en cuenta que no se da soporte a los caracteres o palabras de máscara para series de búsqueda en un argumento de texto libre.

Por ejemplo:

```
SELECT AUTOR, TÍTULO, SCORE(COMENTARIOS,
                    'IS ABOUT EN_US "algo relacionado con dinosaurios"')
      FROM DB2EXT.TEXTTAB
      WHERE CONTAINS(COMENTARIOS,
                    'IS ABOUT EN_US "algo relacionado con dinosaurios"') = 1
```

Combinando la consulta con la función de búsqueda SCORE, la búsqueda también devolverá documentos que sólo contienen la palabra “algo”.

Ejemplos adicionales de sintaxis de búsqueda

Para familiarizarse con los ejemplos adicionales de sintaxis de búsqueda, utilice el archivo de entrada del procesador de línea de mandatos denominado `search`. Éste contiene ejemplos de las funciones de búsqueda de DB2 Net Search Extender que se ejecutan en la tabla de ejemplo.

Para ejecutar el ejemplo, utilice la sintaxis siguiente:

```
db2 -tvf search
```

Si la tabla y los índices no se han creado, utilice uno de los métodos siguientes:

- En las plataformas UNIX: `nsearch` en el directorio `<dir_ini_prop_instancia>/<sqllib>/samples/db2ext`.
- En las plataformas Windows: `nsearch (.bat)` en el directorio `<sqllib>/samples/db2ext`.

Búsqueda de texto con una búsqueda de procedimiento almacenado

Utilice la interfaz de búsqueda de procedimiento almacenado cuando la aplicación necesite un subconjunto del resultado de búsquedas de texto, pero no en una forma de alto rendimiento. No utilice el procedimiento almacenado si se necesitan todos los resultados o si se debe indexar un gran número de documentos. La razón principal es que muchas partes de la tabla de usuario se copian en la memoria y, en consecuencia, es necesario que haya una gran cantidad de memoria real disponible.

Puede utilizar el procedimiento almacenado para, en primer lugar, solicitar resultados de 0 a 20, a continuación de 21 a 40, y así sucesivamente, de forma similar a la navegación con el cursor. Si se combinan estas posibilidades del cursor con el uso de una antememoria (calculada durante la indexación), la búsqueda resultará extremadamente rápida, ya que no se necesitará ninguna unión.

Si va a utilizar el procedimiento almacenado, asegúrese de tener en cuenta las opciones siguientes:

- En un entorno DB2 distribuido, debe especificar explícitamente un espacio de tabla en un solo nodo para el procedimiento almacenado y realizar llamadas explícitamente en este nodo.
- Se han especificado opciones de resultados-búsqueda-antememoria durante `CREATE INDEX`.
- Se han considerado los requisitos de memoria presentes y futuros, que probablemente implican actualizaciones incrementales. Consulte la sección "Creación de un índice de texto que la búsqueda de procedimiento almacenado pueda utilizar" en la página 39 para obtener más información.
- La antememoria del índice se ha activado utilizando el mandato `db2text activate`.

A continuación se ofrece un ejemplo de una búsqueda de procedimiento almacenado:

```
db2 "call db2ext.textSearch('\libro\','DB2EXT','COMMENT',0,2,1,1,?,?)"
```

El primer parámetro es el término de búsqueda. La sintaxis es exactamente la misma que en las funciones de SQL. A continuación, especifique el nombre de índice y el esquema de índice. Si no ha enmascarado el nombre, se convierte a mayúsculas. Los dos números siguientes le proporcionan la probabilidad de

obtener el resultado en fragmentos. Los dos valores de enteros siguientes especifican si se solicita información de resultado y coincidencia. Los dos últimos valores son valores de salida.

Consulte el Capítulo 16, “Función de búsqueda del procedimiento almacenado”, en la página 163 para obtener más detalles sobre los parámetros.

Nota

Si solicita conjuntos de resultados más grandes, necesitará un espacio de tabla de usuario. Si no hay ninguno disponible, cree un espacio de tabla. En el ejemplo siguiente se crea un espacio de tabla en una plataforma UNIX:

```
db2 "create user temporary tablespace tempts managed by system
      using ('/work/tempt.ts')"
```

En un entorno DB2 distribuido, debe especificar explícitamente un espacio de tabla para las tablas de administración en un solo nodo para el procedimiento almacenado y realizar llamadas explícitamente en este nodo.

Búsqueda de texto utilizando una función de valor de tabla SQL

Utilice la función de valor de tabla SQL cuando implemente una interfaz pero no necesite que se devuelvan todos los resultados o no tenga toda la memoria real necesaria para utilizar la interfaz de procedimiento almacenado.

Hay dos funciones de valor de tabla SQL disponibles, las dos denominadas `db2ext.textsearch`. Una tiene parámetros adicionales para utilizarlos con la función `db2ext.highlight`. Consulte la sección “Utilización de la función de resultado” en la página 82 para obtener más información.

La función de valor de tabla SQL le proporciona la misma interfaz de cursor que el procedimiento almacenado para obtener únicamente partes del resultado. Sin embargo, sigue siendo necesario unir los resultados con la tabla del usuario. Esto puede observarse en el ejemplo siguiente:

```
db2 "select docid , author, score from TABLE(db2ext.textsearch('\\"libro\" ',
      'DB2EXT','COMENTARIOS',3,2,cast(NULL as integer))) as t, db2ext.texttab u
      where u.docid = t.primkey"
```

Los valores siguientes los podría devolver una función de valor de tabla SQL:

```
--> primKey <tipo clave primaria única>
la clave primaria

--> score          DOUBLE
el valor del resultado del documento encontrado

--> NbResults      INTEGER
el número total de resultados encontrados (el mismo valor para todas las filas)

--> numberOfMatches INTEGER
el número de coincidencias en el documento
```

Nota

Tenga en cuenta que sólo se permite una sola columna de clave primaria. Vea “DB2EXT.TEXTSEARCH” en la página 155 para obtener más detalles sobre los parámetros.

Utilización de la función de resaltado

Hay dos funciones de valor de tabla SQL disponibles, las dos denominadas `db2ext.textsearch`. Para utilizar la función `db2ext.highlight`, debe utilizar la función `db2ext.textsearch` con los parámetros `numberOfHits` y `hitInformation` adicionales.

En este ejemplo, se llama a la función `db2ext.highlight` para visualizar el documento entero sin resaltar ninguna de las coincidencias que la función `db2ext.textsearch` haya encontrado.

```
select p.docid,  
db2ext.highlight(p.comment, t.hitinformation, ' WINDOW_NUMBER = 0 '  
                as highlight  
from DB2EXT.TEXTTAB p,  
table (db2ext.textsearch("superventas" | "paz" | "soldados"  
                        | "atención", 'DB2EXT', 'COMMENT', 0, 20,  
                        cast(NULL as INTEGER), 10)) t  
where p.docid = t.primkey and p.docid = 2
```

El argumento de búsqueda devuelve el resultado siguiente:

DOCID HIGHLIGHT

2 Un superventas de New York Times sobre soldados en misión de paz denominados "Guardianes" que conciben un terrible plan para atraer la atención del mundo una vez finalizado su período de servicio.

Se ha(n) seleccionado 1 registro(s).

Nota

En todos los ejemplos de `db2ext.highlight`, la función de tabla `db2ext.textsearch` busca cualquiera de los términos siguientes: "superventas", "paz", "soldados" o "atención".

En este ejemplo, se llama a la función `db2ext.highlight` para visualizar el documento entero y resaltar todas las coincidencias que la función `db2ext.textsearch` haya encontrado.

```
select p.docid,  
db2ext.highlight(p.comment, t.hitinformation, ' WINDOW_NUMBER = 0,  
                TAGS = ("<bf>", "</bf>" ) ') as highlight  
from DB2EXT.TEXTTAB p,  
table (db2ext.textsearch("superventas" | "paz" | "soldados"  
                        | "atención", 'DB2EXT', 'COMMENT', 0, 20,  
                        cast(NULL as INTEGER), 10)) t  
where p.docid = t.primkey and p.docid = 2
```

El argumento de búsqueda devuelve el resultado siguiente:

DOCID HIGHLIGHT

2 Un <bf>superventas</bf> de New York Times sobre <bf>soldados</bf> en <bf>misión de paz</bf> denominados "Guardianes" que conciben un terrible plan para atraer la <bf>atención</bf> del mundo una vez finalizado su período de servicio.

Se ha(n) seleccionado 1 registro(s).

En este ejemplo, se llama a la función `db2ext.highlight` para visualizar un máximo de 10 partes (ventanas) del documento. El tamaño de cada ventana es 24,

lo que representa aproximadamente 12 bytes de datos por cada parte de la coincidencia. Además, se resaltan las coincidencias que ha encontrado la función `db2.textsearch`.

```
select p.docid,
db2ext.highlight(p.comment, t.hitinformation, ' WINDOW_NUMBER = 10,
           WINDOW_SIZE = 24, TAGS = ("<bf>", "</bf>" ) ') as highlight
from DB2EXT.TEXTTAB p,
table (db2ext.textsearch("superventas" | "paz" | "soldados"
| "atención", 'DB2EXT', 'COMMENT', 0, 20,
cast(NULL as INTEGER), 10)) t
where p.docid = t.primkey and p.docid = 2
```

El argumento de búsqueda devuelve el resultado siguiente:

DOCID HIGHLIGHT

```
2      York Times <bf>superventas</bf> sobre <bf>soldados</bf> ...
      <bf>soldados</bf> en misión de <bf>paz</bf> denominado "Gua ... la
      <bf>atención</bf> del mundo una vez ...
```

Se ha(n) seleccionado 1 registro(s).

La primera coincidencia encontrada es `<bf>superventas</bf>` y esta coincidencia determina la primera ventana. La segunda coincidencia, `<bf>paz</bf>` sólo está a 8 bytes de la primera coincidencia y se incluye totalmente en la primera ventana. La tercera coincidencia, `<bf>soldados</bf>`, queda fuera de la primera ventana y determina una ventana nueva. Puesto que la segunda coincidencia, `<bf>paz</bf>`, sólo está a 2 bytes de la parte izquierda de la coincidencia `<bf>soldados</bf>`, también se incluye en la segunda ventana y se resalta. La cuarta coincidencia, `<bf>atención</bf>`, queda fuera de la segunda ventana y, por lo tanto, determina una ventana nueva. Puesto que el tamaño de esta ventana no contiene ninguna coincidencia anterior ni adicional, la ventana sólo contiene los datos alrededor de la coincidencia.

Adicionalmente, como que no se ha especificado `WINDOW_SEPARATOR`, el separador de ventanas por omisión, " ... " se utiliza para separar las tres ventanas de documentos.

Nota

Para garantizar que el rendimiento sea alto al utilizar la función `db2ext.highlight`, el usuario debería limitar los resultados de la búsqueda en la función de valor de tabla `db2ext.textsearch`.

Vea "DB2EXT.HIGHLIGHT" en la página 159 para obtener más detalles sobre los parámetros.

Búsquedas en más de una columna

En aquellos casos en los que necesite crear un índice de texto en más de una columna, la manera más fácil de hacerlo es utilizando la función escalar de SQL y combinando las búsquedas en esas columnas. Esto puede observarse en el ejemplo siguiente:

```
SELECT AUTOR, TÍTULO
FROM DB2EXT.TEXTTAB
WHERE CONTAINS(COMENTARIOS,
'libro')=1 and CONTAINS(AUTOR, 'Mike')=1
```

Ejemplos adicionales de sintaxis de búsqueda

Para una función de valor de tabla será más difícil ya que es posible que necesite una unión por razones de rendimiento. Otra posibilidad con la función de valor de tabla es utilizar una vista y combinar las columnas de tabla en una columna de vista para crear un índice de texto. De esta manera, evitará hacer dos llamadas diferentes de búsqueda de texto.

Es posible que la combinación de columnas de texto proporcione una mejora en el rendimiento. No obstante, también depende de manera muy importante de los requisitos de búsqueda individuales.

Consideraciones sobre el rendimiento

Para mejorar el rendimiento durante la búsqueda, tenga en cuenta las cuestiones siguientes:

- Al realizar búsquedas en SQL:
 - Utilice la sentencia `explain` para comprobar el plan de ejecución del optimizador de DB2 si observa una disminución del rendimiento.
 - La búsqueda paramétrica puede hacer que la búsqueda sea más rápida, especialmente si utiliza otros predicados de búsqueda para reducir el tamaño del resultado.
 - Utilice la palabra clave de límite de resultado si no necesita todos los resultados.
- Al realizar búsquedas con el procedimiento almacenado:
 - Como la expresión de tabla de antememoria especificada se copia de la base de datos a la memoria, asegúrese de que la estación de trabajo tenga disponible memoria suficiente para estos datos. Si no hay memoria suficiente, se utiliza el espacio de página, que disminuye el rendimiento de búsqueda.
- Si utiliza la función `NUMBEROFMATCHES` o `SCORE` sin la función `CONTAINS`, puede que el rendimiento de la consulta disminuya. Además, para evitar el proceso por duplicado, asegúrese de que la serie en la función `CONTAINS` coincida exactamente con la serie utilizada en la función `NUMBEROFMATCHES` o `SCORE`.

Nota

Para obtener los consejos más recientes para mejorar el rendimiento, visite el sitio Web de DB2 Net Search Extender:
www.ibm.com/software/data/db2/extenders/netsearch/index.html

Capítulo 9. Cómo trabajar con documentos estructurados

DB2 Net Search Extender permite indexar y realizar búsquedas en campos de texto o numéricos como, por ejemplo, el título, el autor o la descripción de un documento estructurado. Los documentos pueden estar en formato XML, Outside In o HTML o contener identificadores definidos por el usuario (GPP).

Utilice los identificadores de marcaje y sus nombres de campo en un *modelo de documento* para definir qué campos de los documentos están indexados y, por consiguiente, disponibles para realizar búsquedas. El nombre del campo (también conocido como nombre de sección) se puede utilizar en consultas sobre este campo.

Para poder realizar búsquedas en estos campos debe especificar un ARCHIVO DE MODELOS Y FORMATOS al crear el índice de texto que contenga los documentos. Vea "CREATE INDEX" en la página 116 para obtener más información.

Para obtener más información sobre la creación y definición de modelos de documento, vea el Capítulo 17, "Soporte de documentos estructurados", en la página 167.

Para conocer la sintaxis de los modelos de documento, consulte el Apéndice G, "Consulta de modelos de documento", en la página 233.

Capítulo 10. Utilización de un diccionario tesoro para ampliar los términos de búsqueda

Se puede ampliar una consulta buscando además del término de búsqueda específico, los términos relacionados con el mismo. Puede automatizar este proceso utilizando las funciones de Net Search Extender para buscar y extraer los términos de búsqueda relacionados de un diccionario tesoro. Un diccionario tesoro es un vocabulario controlado de términos relacionados semánticamente que suele cubrir el área de un tema determinado.

DB2 Net Search Extender permite expandir un término de búsqueda añadiendo términos adicionales de un diccionario tesoro que se haya creado anteriormente. Consulte el Capítulo 14, "Sintaxis de los argumentos de búsqueda", en la página 143 para averiguar cómo utilizar la expansión del diccionario tesoro en una consulta.

Para crear un diccionario tesoro para su utilización en una aplicación de búsqueda se necesita un archivo de definiciones de diccionario tesoro que debe compilarse en un formato interno, el diccionario tesoro.

Este capítulo describe:

- **Estructura de un diccionario tesoro**

Un diccionario tesoro se estructura como una red de nodos enlazados entre sí mediante relaciones. Esta sección describe las relaciones predefinidas de Net Search Extender y cómo definir sus propias relaciones.

- **Creación y compilación de un diccionario tesoro**

Ésta es una descripción de la sintaxis de un archivo de definición de diccionario tesoro y de las herramientas que se utilizan para compilarlo en un diccionario tesoro.

Estructura de un diccionario tesoro

Un diccionario tesoro se estructura como una red de nodos enlazados entre sí mediante relaciones. Net Search Extender busca un término en un diccionario tesoro empezando por el término, después, sigue un recorrido a través de las relaciones del término y entrega los términos encontrados en el proceso.

Cómo trabajar con un diccionario tesoro

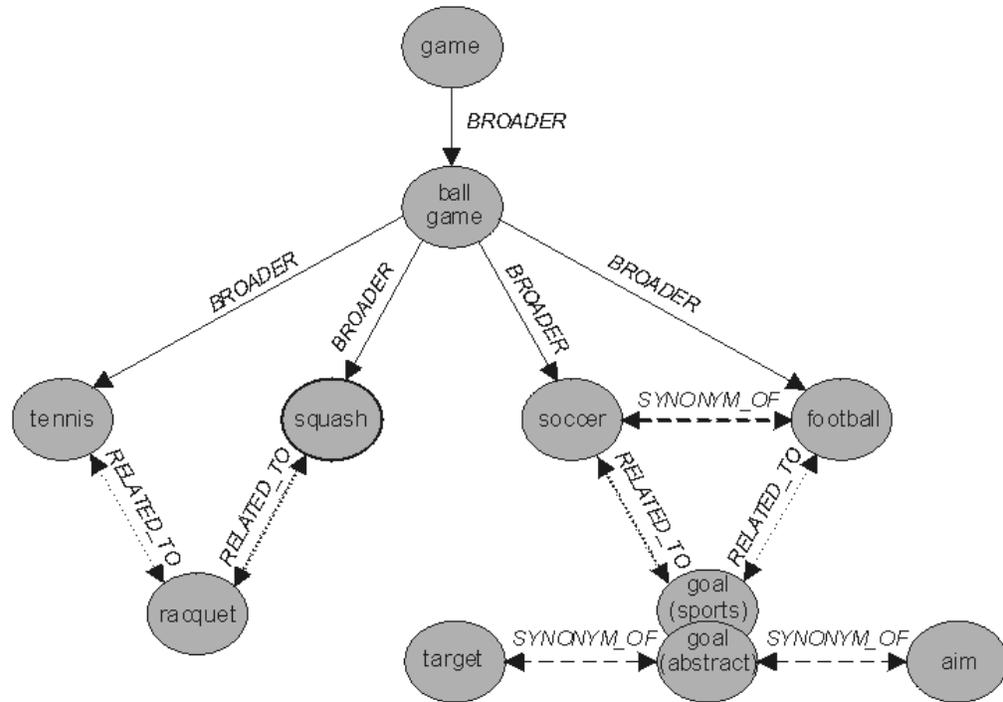


Figura 28. Ejemplo de la estructura de un diccionario tesoro

Las entradas del diccionario tesoro se conectan mediante relaciones. Los nombres de relaciones, como **BROADER**, le permiten restringir una ampliación a ciertas líneas nombradas en la jerarquía de la relación. Algunas relaciones son bidireccionales, otras son unidireccionales; **BROADER**, por ejemplo, es el nombre de una relación unidireccional.

Relaciones predefinidas de diccionario tesoro

Las relaciones predefinidas en Net Search Extender son las siguientes:

- **Relaciones asociativas**

Una relación asociativa es una relación bidireccional entre dos términos que no expresan el mismo concepto pero están relacionados entre sí.

Relación asociativa predefinida: **RELATED_TO**

Ejemplos:

tenis **RELATED_TO** raqueta fútbol **RELATED_TO** gol (deportes)

- **Relaciones sinónimas**

Una relación sinónima es una relación bidireccional entre dos términos que tienen un significado igual o similar y pueden utilizarse como alternativas entre sí. Esta relación puede utilizarse, por ejemplo, entre un término y su abreviatura.

Relación sinónima predefinida: **SYNONYM_OF**

Ejemplos:

mácula **SYNONYM_OF** mancha EE.UU. **SYNONYM_OF** Estados Unidos

La Figura 28 muestra dos términos **goal** en el mismo diccionario tesoro. Uno se especifica en el comentario (**sports**), el otro con el comentario (**abstract**).

Aunque los términos se escriban igual, las relaciones sinónimas pueden conectar diferentes grupos de palabras. Puede modelar esto utilizando diferentes relaciones al definir el diccionario tesoro.

- **Relaciones jerárquicas**

Una relación jerárquica es una relación unidireccional entre dos términos, uno de los cuales tiene un significado más amplio (más global) que el otro. Dependiendo de su dirección, la relación puede utilizarse para buscar términos más especializados o más globales.

Relaciones jerárquicas predefinidas:

- NARROWER para modelar relaciones que restringen

Las relaciones NARROWER sirven para modelar una secuencia de términos más especializados. Cuánto más profundo llegue en una relación de restricción, los términos son más específicos. Por ejemplo, si busca el término casa junto a una relación NARROWER, el resultado podría ser rascacielos palacio iglesia capilla catedral etcétera, en una lista de términos cada vez más especializados.

- BROADER para modelar relaciones que amplían

Las relaciones BROADER sirven para modelar una secuencia de términos cada vez más globales. Cuanto más profundice en la relación, menos específicos serán los términos. Por ejemplo, si busca el término casa junto a una relación BROADER, el resultado podría ser edificio construcción objeto etcétera, en una lista de términos cada vez más globales.

Definición de sus propias relaciones

Net Search Extender le permite definir sus propias relaciones de diccionario tesoro RELATED_TO, NARROWER y BROADER. Puesto que cada nombre de relación debe ser exclusivo, debe calificar dichos nombres de relaciones mediante la adición de un número exclusivo, de esta manera: RELATED_TO(42).

Puede utilizar el mismo número de relación para definir una relación de tipo distinto, por ejemplo, NARROWER(42). El número 0 se utiliza para hacer referencia a las relaciones predefinidas de Net Search Extender.

Creación y compilación de un diccionario tesoro

Para crear un tesoro que las funciones de Net Search Extender puedan utilizar, siga estos pasos:

1. Crear un archivo de definición de diccionario tesoro.
2. Compilar el archivo de definición en un diccionario tesoro.

Creación de un archivo de definición de diccionario tesoro

Para crear su propio diccionario tesoro, primero debe definir su contenido en un archivo de definición utilizando un editor de texto.

Restricciones. La longitud del nombre de archivo, incluyendo la extensión, no debe exceder de 256 caracteres. Puede tener varios diccionarios tesoro en el mismo directorio, pero se recomienda tener un directorio separado para cada diccionario tesoro.

Se proporciona el archivo de ejemplo de definición de diccionario tesoro en inglés nsesamplethes.def. El directorio del diccionario tesoro para los sistemas Windows es:

```
<sql1lib>\db2ext\thes
```

En los sistemas UNIX, el directorio de diccionario tesoro es:

```
<dir_ini_prop_instancia>/sql1lib/db2ext/thes
```

Cómo trabajar con un diccionario tesoro

Estos son algunos de los primeros grupos de definiciones de ese archivo:

```
:WORDS  accounting
.RELATED_TO account checking
.RELATED_TO sale management
.SYNONYM_OF account
.SYNONYM_OF accountant

:WORDS  acoustics
.RELATED_TO signal processing

:WORDS  aeronautical equipment
.SYNONYM_OF turbocharger
.SYNONYM_OF undercarriage

:WORDS  advertising
.RELATED_TO sale promotion
.SYNONYM_OF advertisement
:
:
:
```

Figura 29. Extracto del archivo de definición de diccionario tesoro

Para ver la sintaxis de cada grupo de definiciones, consulte el Capítulo 18, “Soporte de diccionario tesoro”, en la página 183.

Todos los miembros deben estar escritos en una sola línea. Cada término asociado debe ir precedido por el nombre de la relación. Si los términos de un miembro están relacionados entre sí, debe especificar una relación entre los miembros.

La longitud de los términos de un miembro y de los términos asociados está limitada a 64 caracteres. Los caracteres de un solo byte y de doble byte de la misma letra se consideran como el mismo. No se distingue entre mayúsculas y minúsculas. Un término puede contener un carácter en blanco y puede utilizarse el carácter de un solo byte punto “.” o dos puntos “:”.

Todas las relaciones definidas por el usuario se basan en el tipo *asociativo*. Se identifican mediante números exclusivos entre 1 y 128.

Compilación de un archivo de definición en un diccionario tesoro

Para compilar un archivo de definición de diccionario tesoro, ejecute el mandato `db2extth`. Para ver la sintaxis del mandato, consulte el apartado “DB2EXTTH (Programa de utilidad)” en la página 134.

Para utilizar un diccionario tesoro dentro de un entorno particionado, asegúrese de que todos los nodos físicos pueden acceder los archivos creados.

Sugerencia

Consulte el Apéndice M, “Mensajes devueltos por las herramientas del diccionario tesoro”, en la página 257.

Parte 2. Consulta

Capítulo 11. Mandatos de administración para el propietario de la instancia

En este capítulo se describe la sintaxis de los mandatos de administración para el propietario de la instancia. La administración del propietario de la instancia consiste en comprobar el estado de bloqueo y los servicios de actualización de DB2 Net Search Extender e iniciar y detener estos servicios.

Para obtener información adicional, vea el Capítulo 5, "Servicios de instancia de Net Search Extender", en la página 27.

Los mandatos son una variación del mandato DB2TEXT y permiten la administración de los servicios de DB2 Net Search Extender que son específicos para una instancia de DB2.

Mandato	Finalidad	Página
CONTROL	Lista y suprime los bloqueos de índice de texto completo. También lista los estados de la antememoria.	94
START	Inicia DB2 Net Search Extender Instance Services.	96
STOP	Detiene DB2 Net Search Extender Instance Services.	97

CONTROL

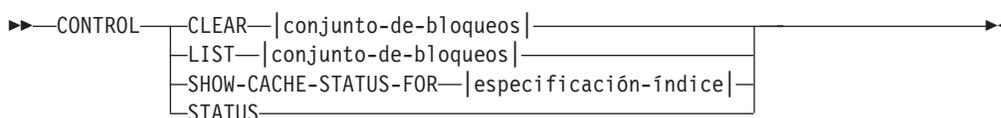
Este mandato le permite listar y suprimir los bloqueos de índice de texto completo gestionados por los servicios de Net Search Extender Instance. Si se están ejecutando los servicios de bloqueo y actualización, puede ver su estado así como información sobre la antememoria activada.

En un entorno DB2 distribuido, esto sólo afecta la partición actual. El usuario es responsable de invocar el mandato de DB2, `db2_all` para las particiones que desee.

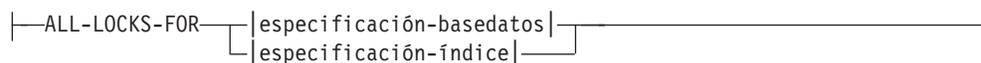
Autorización

Debe ejecutar este mandato como propietario de una instancia de DB2 en el servidor.

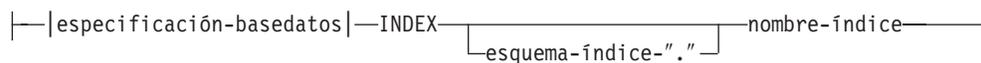
Sintaxis del mandato



conjunto-de-bloqueos:



especificación-índice:



especificación-basedatos:



Parámetros del mandato

CLEAR

Utilice `CLEAR` para imponer una limpieza en un conjunto de bloqueos. Utilice este mandato con cuidado, después de comprobar la causa del problema de bloqueo.

LIST Utilice `LIST` para obtener información sobre los bloqueos actuales retenidos para un índice o base de datos determinados. Si hay un bloqueo de la actualización, puede obtener información sobre los documentos que se han procesado.

Para ver el número de documentos actualizados durante el proceso de actualización, también puede utilizar `LIST`. Tenga en cuenta que sólo se puede utilizar mientras el bloqueo mantiene el índice.

Al utilizar una tabla de capturas de duplicación, no hay operaciones de actualización. En su lugar, las operaciones de inserción pueden ser desde una operación de inserción o de actualización en la tabla fuente en la que se ha creado el índice.

conjunto-de-bloqueos

Sólo funciona con los bloqueos de la base de datos o el índice especificado.

SHOW CACHE STATUS FOR

Muestra el estado de activación de una tabla situada en la antememoria del índice especificado. Puede ser "No activada" o "Activada actualmente". Si la antememoria está activada, muestra los detalles del uso de la memoria de antememoria. Por ejemplo, el tamaño máximo de antememoria (en megabytes), el número máximo de documentos que se pueden insertar y el espacio que queda en la tabla de antememoria (en kilobytes).

STATUS

Si se utiliza la palabra clave STATUS, el mandato muestra si los servicios de bloqueo y actualización de Net Search Extender Instance están activados y en ejecución.

DATABASE nombre de base de datos

Nombre de la base de datos del servidor que se está utilizando.

INDEX esquema-índice.nombre-índice

Esquema y nombre del índice de texto que se está utilizando actualmente. Esto se especifica en el mandato CREATE INDEX.

Utilización

Cuando un mensaje de error de mandato de administración indique que existe un problema de bloqueo, asegúrese de que no se esté ejecutando ninguna tarea conflictiva. Por ejemplo, intentar ejecutar el mandato ALTER mientras se está ejecutando un mandato UPDATE. A continuación libere todos los bloqueos del índice.

Utilice SHOW CACHE STATUS para que la actualización de un índice incremental compruebe que el tamaño de memoria especificado sigue siendo lo suficientemente grande como para contener toda la información de la siguiente actualización o que compruebe si se ha producido la activación.

START

Este mandato inicia un daemon que controla el bloqueo de los índices de texto completo y la actualización automática de los índices de texto completo del servidor de DB2.

Nota

Como el mandato no activa ninguna tabla de la antememoria temporal para los índices, se necesitan mandatos `ACTIVATE CACHE` individuales para realizar búsquedas con un procedimiento almacenado.

Autorización

Debe ejecutar este mandato como propietario de una instancia de DB2 en un servidor, o en cualquier de los servidores de un entorno DB2 distribuido.

Sintaxis del mandato

▶▶—START—◀◀

Parámetros del mandato

Ninguno.

Utilización

En Windows, el mandato inicia un servicio `db2ext-<NombreInstancia>`. Este mandato también se puede iniciar utilizando métodos normales de Windows.

Para bloquear índices de texto completo, puede modificar un archivo de configuración de modo que se ajuste a sus necesidades. Vea “Servicios de bloqueo” en la página 27 para obtener más información.

STOP

Este mandato detiene los servicios de bloqueo y actualización de Net Search Extender.

Autorización

Debe ejecutar este mandato como propietario de una instancia de DB2 en un servidor, o en cualquier de los servidores de un entorno DB2 distribuido.

Sintaxis del mandato

```
▶▶—STOP—┐
           └─FORCE─┘
```

Parámetros del mandato

FORCE

Detiene los servicios aunque algunos procesos mantengan bloqueos o la tabla de la antememoria esté activada para cualquier índice. Si no se especifica FORCE, el mandato no funcionará en estos casos.

Utilización

Si se detienen los servicios de Net Search Extender Instance no se podrán seguir utilizando mandatos específicos de Net Search Extender. Cuando reinicie los servicios, deberá volver a activar la antememoria temporal si anteriormente había utilizado una antememoria activada con el índice.

Tenga en cuenta que si la antememoria está activada o se están ejecutando mandatos de Net Search Extender los servicios no se detendrán.

Para bloquear índices de texto completo, puede modificar un archivo de configuración de modo que se ajuste a sus necesidades. Vea “Servicios de bloqueo” en la página 27 para obtener más información.

Mandato STOP

Capítulo 12. Mandatos de administración para el administrador de bases de datos

En este capítulo se describe la sintaxis de los mandatos de administración para el administrador de bases de datos. La administración de las bases de datos conlleva la configuración de la base de datos para que DB2 Net Search Extender pueda utilizarla y la desactivación posterior de esta configuración.

El Capítulo 6, “Creación y mantenimiento de un índice de texto”, en la página 31 describe cómo utilizar estos mandatos.

Sólo los mandatos ENABLE DATABASE y DISABLE DATABASE son una variación del mandato DB2TEXT, aunque todos estos mandatos permiten la administración a nivel de base de datos.

Mandato	Finalidad	Página
ENABLE DATABASE	Permite que la base de datos actual cree índices de texto completo.	100
DISABLE DATABASE	Restablece el trabajo de preparación que DB2 Net Search Extender ha realizado para una base de datos.	102
DB2EXTDL (programa de utilidad)	UDF por omisión para recuperar el contenido de una columna de texto Data Link.	104
DB2EXTHL (programa de utilidad)	La UDF toma un documento de 100 KB y devuelve un CLOB de 200 KB	105

Sugerencia

Si no se ha especificado ninguna conexión de base de datos como parte del mandato db2text, el ejecutable db2text origina una conexión implícita con la base de datos por omisión especificada en la variable de entorno DB2DBDFT.

ENABLE DATABASE

Este mandato permite que una base de datos cree y utilice índices de texto completo en columnas de texto.

Autorización

Debe ejecutar este mandato como administrador de la base de datos para habilitar la base de datos. Para ello necesita tener la autorización SYSADM para poder otorgar DBADM al propietario de la instancia de DB2.

Sintaxis del mandato

```
▶▶—ENABLE-DATABASE-FOR-TEXT—|opciones-conexión|▶▶
```

opciones-conexión:

```
|—CONNECT-TO—nombre-basedatos—|USER—idusuario—USING—contraseña—|
```

Parámetros del mandato

CONNECT TO nombre-basedatos

Nombre de la base de datos que es el destino de este mandato. Puede omitir este parámetro si DB2DBDFT se ha establecido y el usuario está ejecutando el mandato con un ID de usuario que tenga las autorizaciones de DB2 necesarias.

USER id-usuario USING contraseña

Utilice una contraseña y un ID de usuario para conectarse a la base de datos.

Utilización

Este mandato prepara la base de datos conectada para que DB2 Net Search Extender la utilice. Es un paso obligatorio para poder crear un índice de DB2 Net Search Extender en tablas/columnas de la base de datos.

Los valores por omisión de la base de datos que se establecen después de ejecutar el mandato se pueden visualizar utilizando la vista de catálogo DB2EXT.DBDEFAULTS.

Cambios en la base de datos

Este mandato otorga la autorización DBADM al propietario de la instancia de DB2 asociado con la instancia de DB2 de la base de datos habilitada.

El mandato ENABLE DATABASE crea varios objetos de base de datos en el esquema DB2EXT como, por ejemplo, catálogos de DB2 Net Search Extender, UDF y procedimientos almacenados. Después de ejecutar el mandato, estarán disponibles las siguientes vistas de catálogo:

```
db2ext.dbdefaults
db2ext.textindexes
db2ext.textindexformats
db2ext.indexconfiguration
db2ext.proxyinformation
```

Tenga en cuenta que las vistas de DB2 Text Information Extender también están disponibles para conseguir compatibilidad con versiones anteriores. Consulte el Apéndice C, “Catálogos de información de Net Search Extender”, en la página 195 para obtener más información.

Tenga en cuenta también que las tablas anteriores se encuentran en el espacio de tablas por omisión de la base de datos, conocido como IBMDEFAULTGROUP. Este espacio se distribuye por todos los nodos definidos en `db2nodes.cfg`

Cambios en el sistema de archivos

Ninguno.

Nota

La inhabilitación de una base de datos no será satisfactoria si existen índices de texto definidos en la base de datos. Es recomendable eliminar estos índices uno a uno y, a continuación, comprobar si se producen problemas. Si se utiliza el mandato disable database for text force, sólo podrá estar seguro de que se han eliminado las tablas de catálogos de Net Search Extender de la base de datos.

Sin embargo, si algunos de los índices no se pueden descartar por completo, puede que todavía haya recursos que se deban eliminar manualmente. Estos recursos incluyen:

- Archivos en el directorio de índices, de trabajo y de antememoria
- Entradas de planificador en ctedem.dat
- Donde se haya creado un índice utilizando la opción de captura de duplicación, se deberán suprimir manualmente las entradas IBMSNAP_SIGNAL, IBMSNAP_PRUNE_SET IBMSNAP_PRUNCNTL de las tablas de la base de datos remota. Estas entradas se pueden identificar fácilmente utilizando el mandato `APPLY_QUAL="NSE" || <nombre instancia> and TARGET_SERVER= <nombre base datos>`.

En el ejemplo siguiente, la instancia es DB2 y la base de datos es SAMPLE.

```
DELETE FROM <Esquemacc>.IBMSNAP_SIGNAL
WHERE SIGNAL_INPUT_IN IN
      (SELECT MAP_ID FROM <Esquemacc>.IBMSNAP_PRUNCNTL
       WHERE APPLY_QUAL= 'NSEDB2' AND TARGET_SERVER= 'SAMPLE');

DELETE FROM <Esquemacc>.IBMSNAP_PRUNCNTL
WHERE APPLY_QUAL= 'NSEDB2' AND TARGET_SERVER= 'SAMPLE';

DELETE FROM <esquemacc>.IBMSNAP_PRUNE_SET
WHERE APPLY_QUAL= 'NSEDB2' AND TARGET_SERVER= 'SAMPLE';
```

Cambios en la base de datos

Se suprimen las siguientes modificaciones realizadas en la base de datos para habilitar DB2 Net Search Extender:

- Las vistas de catálogo de DB2 Net Search Extender de la base de datos.
- Todos los objetos de la base de datos creados por DB2 Net Search Extender.

Cambios en el sistema de archivos y en la memoria compartida

Si se utiliza la opción FORCE, los archivos de índices se suprimirán.

Si se utiliza la opción FORCE, la antememoria se suprimirá para cualquier antememoria de índices activada. Vea "DROP INDEX" en la página 132 para obtener más información.

DB2EXTDL (programa de utilidad)

Por omisión, la UDF que recupera el contenido de una columna de texto Data Link devuelve un valor BLOB de 100 KB. En función del tamaño del documento más grande de la base de datos a la que Data Link hace referencia, este valor se podrá aumentar o reducir.

Autorización

Debe ejecutar este mandato como administrador de la base de datos para habilitar la base de datos. Para ello necesita tener la autorización SYSADM para poder otorgar DBADM al propietario de la instancia de DB2.

Sintaxis del mandato

►►—db2extdl—*nuevo-tamaño-resultado*—————►◄

Parámetros del mandato

nuevo-tamaño-resultado

El nuevo tamaño del resultado de la UDF para recuperar el contenido de Data Link en kilobytes. Se trata del entero positivo <2097152.

DB2EXTHL (programa de utilidad)

Por omisión, la UDF de resaltado toma como entrada un documento de un máximo de 100 KB y devuelve un CLOB de 200 KB. En función del tamaño del documento más grande de la base de datos, podrá aumentar el valor de entrada a un tamaño máximo de 1 GB.

Autorización

Debe ejecutar este mandato como administrador de la base de datos para habilitar la base de datos. Para ello necesita tener la autorización SYSADM para poder otorgar DBADM al propietario de la instancia de DB2.

Sintaxis del mandato

►►—db2exthl—*nuevo-tamaño-entrada-resaltada*—————►◀

Parámetros del mandato

nuevo-tamaño-entrada-resaltada

Es el nuevo tamaño del resultado de la UDF de resaltado en KB. Se trata del entero positivo <1048576.

Mandato DB2EXTHL (programa de utilidad)

Capítulo 13. Mandatos de administración para el propietario de la tabla de texto

En este capítulo se describe la sintaxis de los mandatos de administración para el propietario de la tabla de texto.

El Capítulo 6, “Creación y mantenimiento de un índice de texto”, en la página 31 describe cómo utilizar estos mandatos.

Los mandatos son una variación del mandato DB2TEXT. Permiten al propietario de una tabla crear y manipular índices de texto completo en las columnas de la tabla.

Mandato	Finalidad	Página
ACTIVATE CACHE	Activa la antememoria, por lo que permite realizar operaciones de búsqueda que utilizan el procedimiento almacenado	108
ALTER INDEX	Cambia las características de un índice	110
CLEAR EVENTS	Suprime los sucesos de índice de una tabla de sucesos de índice utilizada durante la actualización del índice	114
CREATE INDEX	Crea un índice de texto completo	116
DEACTIVATE CACHE	Desactiva la antememoria, por lo que ya no es posible realizar operaciones de búsqueda utilizando el procedimiento almacenado	130
DB2EXTTH (Programa de utilidad)	Compila el archivo de definición de diccionario tesoro	134
DROP INDEX	Descarta un índice de texto completo de una columna de texto	132
ENABLE DATABASE	Permite que la base de datos actual cree índices de texto completo	100
UPDATE INDEX	Empieza el proceso de indexación basándose en el contenido actual de las columnas de texto	136
HELP	Visualiza la lista de las opciones del mandato de DB2TEXT	140
COPYRIGHT	Visualiza la información de copyright y del producto Net Search Extender	141

Sugerencia

Si no se ha especificado ninguna conexión de base de datos como parte del mandato db2text, el ejecutable db2text origina una conexión implícita con la base de datos por omisión especificada en la variable de entorno DB2DBDFT.

USER id-usuario USING contraseña

Utilice una contraseña y un ID de usuario para conectarse a la base de datos. Si no se especifica, se intentará realizar una conexión a partir del ID de usuario actual sin contraseña.

Utilización

El mandato no se podrá emitir si se está ejecutando uno de los mandatos siguientes sobre el índice:

- UPDATE INDEX
- ALTER INDEX
- DROP INDEX
- CLEAR EVENTS
- DEACTIVATE CACHE

Nota

La activación de una tabla de la antememoria puede necesitar que se vuelva a crear desde cero aunque se haya utilizado una antememoria permanente. Esto ocurre si se ha realizado una operación de actualización mientras la antememoria permanente estaba desactivada.

La cantidad de memoria que se emplea para crear la antememoria se calcula dinámicamente a partir del número actual de documentos y el tamaño de las columnas de resultados. Utilice el valor de PCTFREE para incrementar la cantidad mínima de memoria calculada por el factor $100/(100-PCTFREE)$. El valor de PCTFREE se especifica en el mandato CREATE o ALTER INDEX.

Por lo tanto, PCTFREE describe el porcentaje de antememoria asignada que se reserva para las operaciones de inserción mientras la antememoria está activada. Tenga en cuenta que para cada mandato ACTIVATE CACHE, se vuelve a evaluar el tamaño real de la memoria.

Cambios en el sistema de archivos

Se crean los archivos para implementar la antememoria permanente.

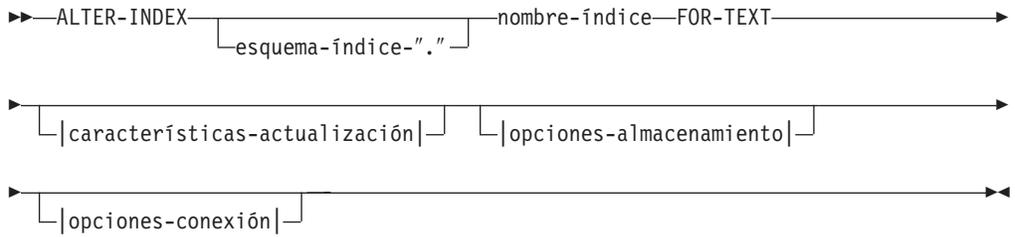
ALTER INDEX

El mandato cambia las características de un índice de texto completo como, por ejemplo, las opciones de actualización y las de almacenamiento.

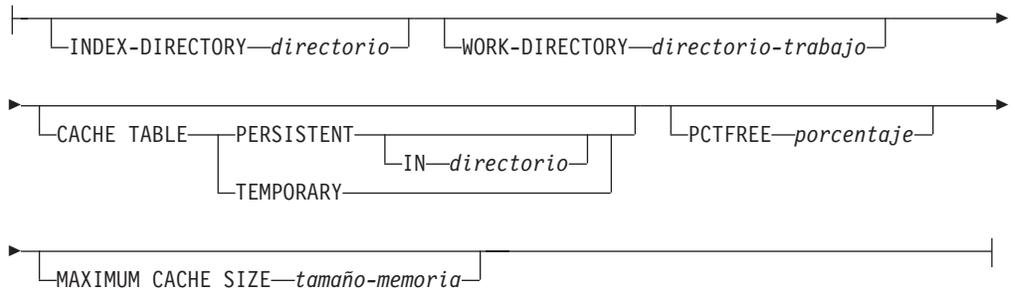
Autorización

Según las vistas de catálogo de DB2, el ID de usuario de este mandato debe tener el privilegio CONTROL sobre la tabla para la que se haya creado el índice de texto completo.

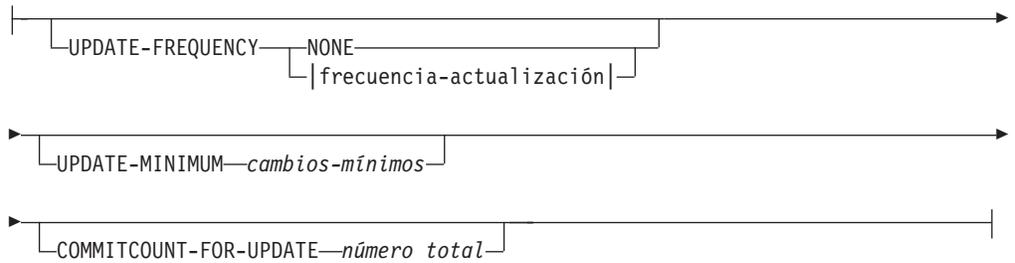
Sintaxis del mandato



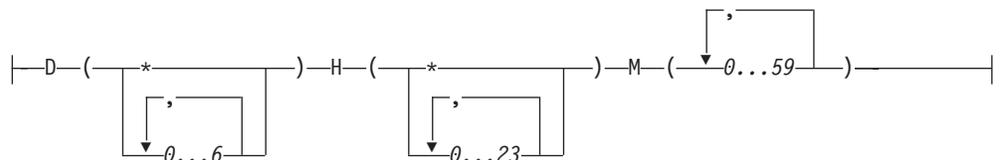
opciones-almacenamiento:

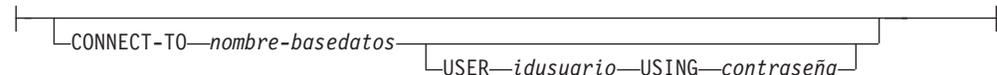


características-actualización:



frecuencia-actualización:



opciones-conexión:**Parámetros del mandato****esquema-índice**

Esquema del índice de texto tal como se ha especificado en el mandato CREATE INDEX. Si no se ha especificado ningún esquema, se utilizará el ID de usuario de la conexión de DB2.

nombre-índice

Nombre del índice de texto tal como se ha especificado en el mandato CREATE INDEX.

INDEX DIRECTORY directorio

Vía de acceso del directorio donde se almacenar el índice de texto. Como el directorio contendrá datos de índice, asegúrese de que el directorio tenga permiso de lectura/grabación y ejecución para el ID de usuario del propietario de la instancia de DB2.

Tenga en cuenta que en un entorno DB2 distribuido, este directorio tiene que existir en cada nodo. Se crea un subdirectorio, NODE<nr>, en el directorio para distinguir los índices de nodos lógicos de un servidor. Se suprimen todos los archivos de índice del directorio de índices anterior.

WORK DIRECTORY directorio-trabajo

Almacena archivos temporales durante operaciones de búsqueda y administración. El directorio de trabajo separado se puede cambiar independientemente de un directorio de índice nuevo.

Si el directorio no existe, se creará uno para el ID de usuario del propietario de la instancia de DB2. Si ya existe, asegúrese de que el directorio tenga permiso de lectura/grabación sobre las plataformas UNIX para el propietario de la instancia.

Tenga en cuenta que en un entorno DB2 distribuido, este directorio tiene que existir en cada nodo. Se crea un subdirectorio, NODE<nr>, en el directorio para distinguir los índices de nodos lógicos de un servidor. Se suprimen todos los archivos de índice temporales del directorio de índices anterior.

CACHE TABLE PERSISTENT IN directorio

Especifica que, después de una desactivación o un rearranque del sistema, la tabla de la antememoria de CREATE INDEX es permanente. En cualquier caso, esto permite una ejecución rápida de ACTIVATE CACHE. La antememoria permanente se almacena en el directorio especificado.

La antememoria permanente creada anteriormente se traslada a una ubicación nueva. Esta ubicación siempre necesita un índice desactivado.

CACHE TABLE TEMPORARY

Especifica que la tabla de resultado de la antememoria ahora es temporal y se ha suprimido toda antememoria permanente que existiera anteriormente. Tenga en cuenta que este cambio requiere un índice desactivado.

MAXIMUM CACHE SIZE tamaño-antememoria

Especifica el nuevo tamaño máximo de la tabla de la antememoria que

mandato ALTER INDEX

debe crearse durante ACTIVATE CACHE. Especifique el parámetro tamaño-memoria en megabytes, como un entero positivo.

Si el entero es demasiado pequeño, el mandato ACTIVATE CACHE fallará. El tamaño real de la antememoria se calcula durante el mandato ACTIVATE CACHE. Este cambio requiere un índice desactivado.

PCTFREE porcentaje

Especifica el porcentaje de la antememoria que debe mantenerse libre para documentos adicionales. El porcentaje debe ser un valor entero menor que 100 y mayor o igual a 0. Tenga en cuenta que la antememoria permanente anterior se suprime y que este cambio requiere un índice desactivado. Consulte la sección "ACTIVATE CACHE" en la página 108.

UPDATE FREQUENCY

Utilizando los siguientes parámetros, la frecuencia de actualización del índice determina cuándo se realiza la actualización:

- **D.** El día o días de la semana cuando se actualiza el índice: * (cada día) o 0..6 (0=domingo)
- **H.** La hora u horas en las que se actualiza el índice: * (cada hora) o 0..23
- **M.** El minuto o minutos en los que se actualiza el índice: 0..59
- **NONE.** No se realizan más actualizaciones del índice. Está pensado para una columna de texto en la que no se realizan más cambios.

Si no especifica la palabra clave UPDATE FREQUENCY, los valores de frecuencia se dejan sin modificar.

UPDATE MINIMUM cambios-mínimos

Número mínimo de cambios permitidos en los documentos de texto antes de que el índice se actualice de forma incremental. Si no especifica la palabra clave UPDATE MINIMUM, el valor no se modificará.

Tenga en cuenta que sólo podrá cambiar UPDATE MINIMUM si no ha creado el índice utilizando la opción RECREATE ON UPDATE.

COMMITCOUNT FOR UPDATE número total

Para el proceso de actualizaciones, puede especificar un número total de confirmaciones. Vea "UPDATE INDEX" en la página 136 para obtener más información. Esto se aplica tanto al mandato UPDATE como a la especificación UPDATE FREQUENCY, que planifica el proceso de actualización.

Tenga en cuenta que sólo podrá cambiar COMMITCOUNT si no ha creado el índice utilizando la opción RECREATE ON UPDATE.

Tenga en cuenta también que no podrá cambiar COMMITCOUNT si ha creado el índice con la cláusula REPLICATION.

CONNECT TO nombre-basedatos

Nombre de la base de datos que es el destino de este mandato. Puede omitir este parámetro si DB2DBDFT está establecido y el usuario está ejecutando el mandato en el servidor. Tenga en cuenta que el ID de usuario debe tener las autorizaciones necesarias de DB2.

USER id-usuario USING contraseña

Utilice una contraseña y un ID de usuario para conectarse a la base de datos. Si no se especifica, se intentará realizar una conexión a partir del ID de usuario actual sin contraseña.

Utilización

El mandato no se podrá emitir si se está ejecutando uno de los mandatos siguientes sobre el índice:

- ALTER INDEX
- CLEAR EVENTS
- ACTIVATE CACHE
- DROP INDEX
- UPDATE INDEX
- DEACTIVATE CACHE

Si crea el índice con una opción de antememoria, no puede utilizar el mandato ALTER INDEX para el directorio de índices cuando se activa el índice. En primer lugar debe desactivar la antememoria.

En un entorno DB2 distribuido, sólo se permite un índice de texto con opciones de antememoria en un espacio de tabla de un solo nodo.

Cambios en la base de datos

Cambios en las vistas de catálogo de DB2 Net Search Extender.

Cambios en el sistema de archivos

- Creación de subdirectorios NODE<nr> en el índice y directorios de trabajo.
- Desplazamiento de archivos de índice
- Creación de directorios de antememoria permanente
- Desplazamiento de archivos de antememoria permanente

CLEAR EVENTS

Este mandato suprime los sucesos de indexación de una vista de sucesos de índice. Utilice la vista de sucesos con fines administrativos. El nombre de la vista de sucesos se encuentra en la columna EVENTVIEWNAME de la vista DB2EXT.TEXTINDEXES.

Autorización

Según las vistas de catálogo de DB2, el ID de usuario de este mandato debe tener el privilegio CONTROL sobre la tabla para la que se haya creado el índice de texto completo.

Sintaxis del mandato

```
►► CLEAR-EVENTS-FOR-INDEX esquema-índice-". " nombre-índice-FOR-TEXT ►►  
|-----|  
| COMMITCOUNT número total | | opciones-conexión |
```

opciones-conexión:

```
|-----|  
| CONNECT-TO nombre-basedatos | USER idusuario USING contraseña |
```

Parámetros del mandato

esquema-índice

Esquema del índice de texto tal como se ha especificado en el mandato CREATE INDEX. Si no se ha especificado ningún esquema, se utilizará el ID de usuario de la conexión de DB2.

nombre-índice

Nombre del índice de texto tal como se ha especificado en el mandato CREATE INDEX.

COMMITCOUNT **número total**

Un valor INTEGER ≥ 0 visualiza el número de filas suprimidas por DB2 en una transacción.

CONNECT TO **nombre-basedatos**

Nombre de la base de datos que es el destino de este mandato. Puede omitir este parámetro si DB2DBDFT está establecido y el usuario está ejecutando el mandato en el servidor. Tenga en cuenta que el ID de usuario debe tener las autorizaciones necesarias de DB2.

USER **id-usuario** USING **contraseña**

Utilice una contraseña y un ID de usuario para conectarse a la base de datos. Si no se especifica, se intentará realizar una conexión a partir del ID de usuario actual sin contraseña.

Utilización

Cuando planifique actualizaciones regulares utilizando la opción UPDATE FREQUENCY de los mandatos CREATE o ALTER INDEX, compruebe regularmente la tabla de sucesos. Utilice CLEAR EVENTS para borrar las tablas de sucesos, después de haber comprobado el motivo del suceso y haber eliminado la causa del error.

Intente garantizar la coherencia entre el contenido de las columnas de texto de la tabla y el índice, especialmente al reindexar documentos.

El mandato no se podrá emitir si se está ejecutando uno de los mandatos siguientes sobre el índice:

- UPDATE INDEX
- ALTER INDEX
- ACTIVATE CACHE
- DEACTIVATE CACHE
- DROP INDEX

CREATE INDEX

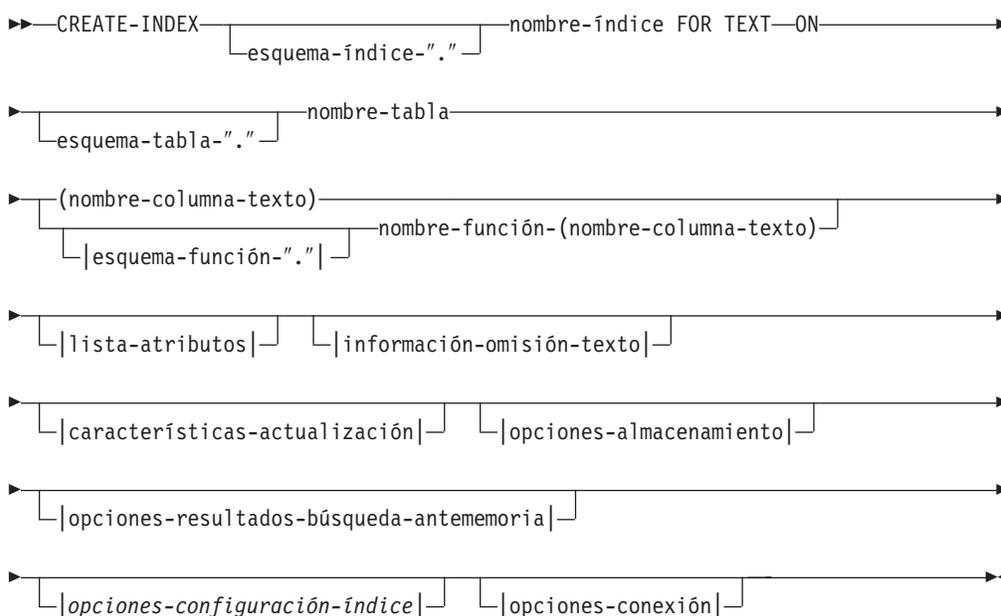
Este mandato crea un índice de texto completo en una columna de texto para su utilización en consultas de texto completo de DB2 Net Search Extender.

En un entorno DB2 distribuido, se crea un índice de texto completo en cada partición del espacio de tabla en el que está definida la tabla del usuario. No se permite realizar cambios posteriormente en la distribución del espacio de tabla y ello dará lugar a un comportamiento inesperado de los mandatos de administración y durante el proceso de búsqueda.

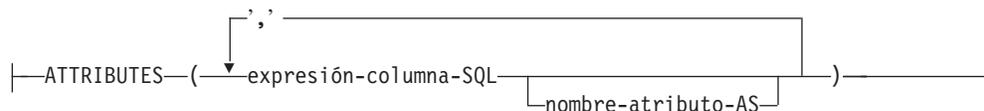
Autorización

Según las vistas de catálogo de DB2, el ID de usuario de este mandato debe tener el privilegio CONTROL sobre la tabla donde se haya creado el índice de texto completo.

Sintaxis del mandato

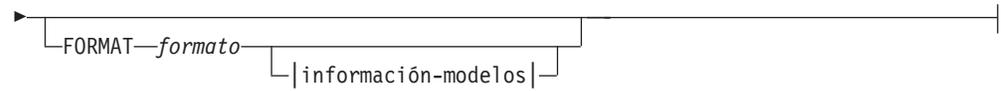


lista de atributos:

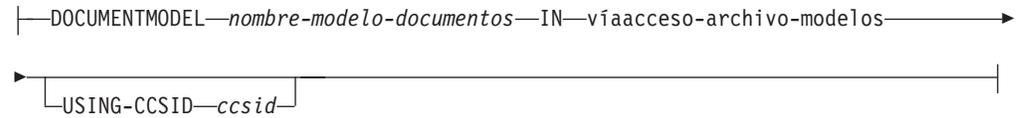


información-omisión-texto:

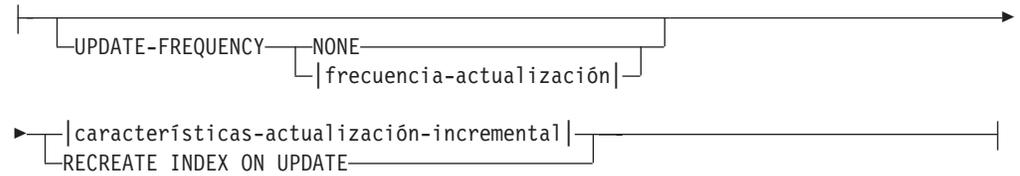




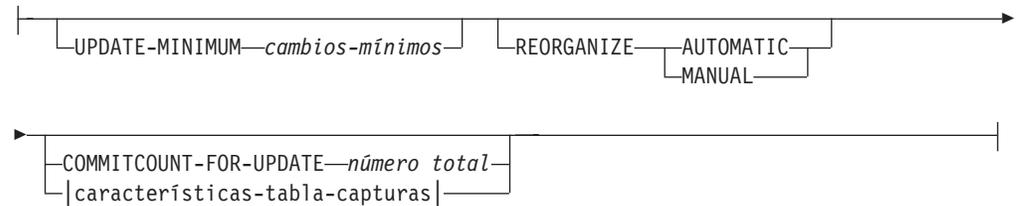
información-modelos:



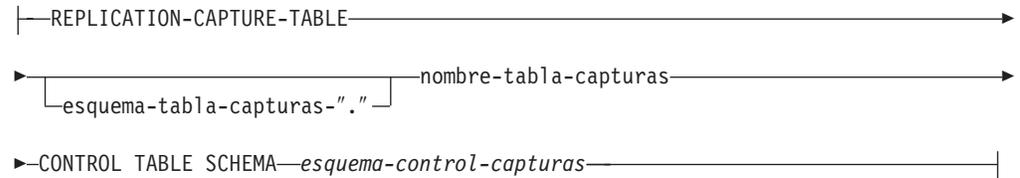
características-actualización:



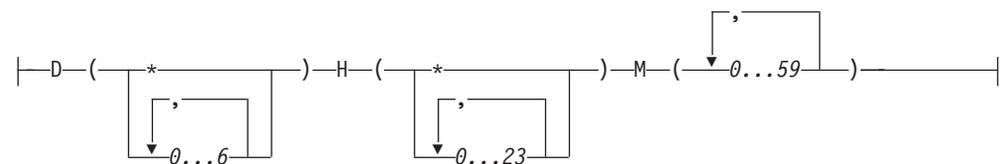
características-actualización-incremental:



características-tabla-capturas:



frecuencia-actualización:



opciones-almacenamiento:



Mandato CREATE INDEX

ADMINISTRATION-TABLES-IN *nombre-espaciotabla*

opciones-resultados-búsqueda-antememoria:

CACHE TABLE (*expresión-columna-SQL* AS *nombre-atributo*)

PERSISTENT IN *directorio* PCTFREE *porcentaje*
TEMPORARY

MAXIMUM CACHE SIZE *tamaño-memoria*

INITIAL SEARCH RESULT ORDER (*ordenar-por-lista-SQL*)

KEY COLUMNS FOR INDEX ON VIEW (*lista-nombrecolumna-SQL*)

opciones-configuración-índice:

INDEX CONFIGURATION (*valor-opción*)

opciones-conexión:

CONNECT-TO *nombre-basedatos* USER *idusuario* USING *contraseña*

Parámetros del mandato

esquema-índice

Esquema del índice de texto. Utilícelo como un nombre de esquema de DB2 para las tablas de administración específicas para el índice. Si no se ha especificado ningún esquema, se utilizará el ID de usuario de la conexión de DB2. Tenga en cuenta que el esquema de índice debe ser un nombre de esquema de DB2 válido.

nombre-índice

Nombre del índice. Junto con el esquema de índice, identifica un índice de texto completo de una base de datos de forma exclusiva. También sirve como nombre de la tabla de sucesos de índice.

Consulte el Apéndice C, "Catálogos de información de Net Search Extender", en la página 195 para obtener más detalles. Tenga en cuenta que el nombre de índice debe ser un nombre de índice de DB2 válido.

esquema-tabla

Esquema para el que se crea el índice de la tabla, el apodo o la vista. Si no se ha especificado ningún esquema, se utilizará el ID de usuario de la conexión de DB2.

nombre-tabla

Nombre de la tabla de texto, apodo o vista de la base de datos conectada que contiene la columna para la que se ha creado el índice de texto completo.

Tenga en cuenta que cuando el nombre de tabla no hace referencia a una tabla base de DB2, se aplican las limitaciones siguientes:

- Una vista sólo permite una búsqueda de procedimiento almacenado o de función de valor de tabla. Por lo tanto, se deben especificar las columnas clave para el índice o las vistas utilizando la cláusula KEY COLUMNS FOR INDEX ON VIEW.
- Para las actualizaciones de índices incrementales sobre apodos sin tablas de capturas, se crea una tabla de anotaciones cronológicas. Si se producen cambios en los datos en la tabla o vista de apodos, deberá rellenar manualmente la tabla de anotaciones cronológicas. En el caso de las tablas base, esto se realiza automáticamente y el usuario **no debe** tocar la tabla de anotaciones cronológicas. Para ver el diseño de la tabla de anotaciones cronológicas, consulte el Apéndice C, "Catálogos de información de Net Search Extender", en la página 195.
- Los predicados de DB2 CONTAINS, SCORE y NUMBEROFMATCHES sólo se permiten para índices de tablas base o apodos, pero no en vistas.
- Sólo se permiten índices sobre vistas si se especifican opciones de resultados-búsqueda-antememoria en el mandato.

nombre-columna-texto

Nombre de la columna que contiene el texto utilizado para crear el índice de texto completo. La columna debe ser de uno de los siguientes tipos:

- CHAR (FOR BIT DATA)
- VARCHAR (FOR BIT DATA)
- LONG VARCHAR (FOR BIT DATA)
- CLOB
- DBCLOB
- BLOB
- GRAPHIC
- VARGRAPHIC
- LONG VARGRAPHIC
- DATALINK

Si el tipo de la columna no es ninguno de los anteriores, especifique la función de transformación utilizando **esquema-función.nombre-función** para convertir el tipo de columna.

Tenga en cuenta que, si utiliza una columna de Data Link, el contenido al que se haga referencia **se captará** para la indexación. Esto se realiza mediante el protocolo que forma parte del valor de Data Link; por ejemplo, Http. Cuando utilice protocolos distintos a "file" o "unc", asegúrese de que

Mandato CREATE INDEX

reciban soporte con los servidores que formen parte de los valores de Data Link. Puesto que se podrían necesitar servidores proxy para obtener el contenido del archivo, el administrador de la base de datos puede especificarlos en la tabla DB2EXT.PROXYINFORMATION antes de crear el índice.

Tenga en cuenta que se permiten varios índices en las mismas columnas, pero **sólo** bajo las condiciones siguientes:

El índice se crea en una vista

Por lo tanto, no se puede utilizar el índice en los argumentos de búsqueda CONTAINS, SCORE o NUMBEROFMATCHES.

El índice se crea en una tabla

Si todos los índices están sincronizados, tienen propiedades idénticas en la misma columna en los siguientes detalles del mandato CREATE INDEX:

- Nombre de función y esquema
- ATTRIBUTES
- CCSID
- LANGUAGE
- FORMAT
- DOCUMENTMODEL
- INDEX CONFIGURATION

Por lo tanto, no importa el índice que los argumentos CONTAINS, SCORE o NUMBEROFMATCHES elijan.

esquema-función.nombre-función

Esquema y nombre de una función definida por el usuario utilizada para acceder a documentos de texto que estén en una columna de un tipo no soportado. La función realiza una conversión de tipo de columna utilizando el parámetro de entrada de un tipo de columna arbitrario. Devuelve el valor de uno de los tipos soportados por Net Search Extender.

ATTRIBUTES (expresión-columna-SQL AS nombre-atributo, ...)

Garantiza que el contenido de una expresión de columna esté indexado además de la columna de texto. Este contenido también puede buscarse mediante la cláusula ATTRIBUTE en una sentencia de búsqueda. Las expresiones de columna-SQL deben definirse utilizando nombres de columna no calificados de la tabla en la que se ha creado el índice. Los únicos tipos de datos que se permiten son DOUBLE. Se pueden utilizar operadores de conversión en las expresiones de columna, pero la conversión implícita de DB2 **no** es posible. Los nombres-atributos deben seguir las reglas para los nombres-atributos en los modelos de documento y deben ser distintos de los nombres de atributos del archivo de definición-modelos de los índices.

Determine los nombres de atributos para las expresiones utilizando las normas siguientes:

- Si se denomina explícitamente mediante la cláusula AS de SQL en la expresión de columna, utilice el nombre especificado. Por ejemplo: ATTRIBUTES (C1+C2 AS minombre)
- Si se utiliza una columna de la tabla especificada sin la cláusula AS, se utiliza el nombre de la columna. Por ejemplo: CACHE TABLE (C1)
- Si se utiliza una expresión sin AS y que no se refiere a una columna nombrada, CREATE INDEX informará de un error.

Por ejemplo: ATTRIBUTES (CAST(JULIAN_DAY(date) AS DOUBLE) as day, (price1+price2)/2 as avg_price)

Tenga en cuenta que los atributos sin comillas se correlacionan a mayúsculas y se deben especificar de esta manera durante la búsqueda.

CCSID ccsid

El identificador de juego de caracteres codificados se utiliza al indexar documentos de texto. El valor por omisión se toma de la vista DB2EXT.DBDEFAULTS, donde DEFAULTNAME='CCSID'.

LANGUAGE idioma

Para obtener una lista, consulte el Apéndice E, "Idiomas soportados", en la página 211. El valor por omisión se toma de la vista DB2EXT.DBDEFAULTS, donde DEFAULTNAME='LANGUAGE'.

FORMAT formato

Formato de los documentos de texto de la columna como, por ejemplo, HTML. Esta información es necesaria para indexar documentos. Consulte la sección "Formatos de documentos y páginas de códigos soportadas" en la página 23 para ver una lista de formatos de documentos que reciben soporte para los documentos estructurados.

Para los formatos de documentos estructurados, es posible especificar la información en un archivo de modelos de documento. Si no se especifica ningún modelo de documento, el texto del documento se indexa utilizando un modelo de documento por omisión. Consulte la sección "Modelos de documento" en la página 168.

Si no se especifica la palabra clave format, el valor por omisión se tomará de la vista DB2EXT.DBDEFAULTS, donde DEFAULTNAME='FORMAT'.

DOCUMENTMODEL nombre-modelo-documentos IN víaacceso-archivo-modelos

víaacceso-archivo-modelos especifica la ubicación de un archivo de modelos. Éste contiene una definición de modelos para el formato de la cláusula FORMAT. El propietario de la instancia de DB2 debe poder leerlo. Un modelo de documento permite indexar y buscar secciones concretas de un documento. Los identificadores de marcaje y los nombres de sección también se pueden definir en un modelo de documento. Un modelo de documento está vinculado a un formato de documento que soporta las estructuras HTML, XML o GPP. Un modelo de documento sólo puede especificarse en un archivo de modelos.

Puesto que no es necesario hacer referencia a los modelos de documento en las condiciones de búsqueda, en lugar de esto utilice todos los nombres de sección del archivo de modelos. Para obtener información detallada sobre los modelos de documento, consulte el Capítulo 9, "Cómo trabajar con documentos estructurados", en la página 85. Tenga en cuenta que, como el modelo de documento sólo se lee durante la ejecución del mandato CREATE INDEX, los cambios posteriores no se reconocen para este índice.

Tenga en cuenta que en un entorno distribuido de DB2, utilice un sistema de archivos compartido para asegurar que la víaacceso-archivo-modelos sea accesible en cada nodo.

USING CCSID ccsid

Especifique un CCSID para interpretar el contenido del archivo de modelos. El valor por omisión se toma de la vista DB2EXT.DBDEFAULTS donde DEFAULTNAME='MODELCCSID'.

UPDATE FREQUENCY

La frecuencia de actualización del índice determina cuándo se realiza la actualización. Si los cambios de la tabla del usuario son menos que los especificados mediante la opción UPDATE MINIMUM, el índice no se actualiza. Si no especifica UPDATE FREQUENCY, se utiliza el valor por omisión NONE, por lo que no se realizan más actualizaciones del índice. Esto es útil cuando no se van a realizar más cambios en una columna de texto.

- **D.** El día o días de la semana cuando se actualiza el índice: * (cada día) o 0..6 (0=domingo)
- **H.** La hora u horas en las que se actualiza el índice: * (cada hora) o 0..23
- **M.** El minuto o minutos en los que se actualiza el índice: 0..59
- **NONE.** No se realizan más actualizaciones del índice. La actualización debe iniciarse manualmente.

El valor por omisión se toma de la vista DB2EXT.DBDEFAULTS, donde DEFAULTNAME='UPDATEFREQUENCY'.

UPDATE MINIMUM cambios-mínimos

Número mínimo de cambios permitidos en los documentos de texto antes de que el índice se actualice de forma automática con UPDATE FREQUENCY. Se permiten valores enteros positivos. El valor por omisión se toma de la vista DB2EXT.DBDEFAULTS, donde DEFAULTNAME='UPDATEMINIMUM'.

Tenga en cuenta que este valor se ignora en un mandato de DB2TEXT UPDATE. Esta opción no puede utilizarse con la opción RECREATE INDEX ON UPDATE porque el número de cambios no está disponible sin una tabla de anotaciones cronológicas y activadores para la actualización incremental.

Para las bases de datos distribuidas, UPDATE MINIMUM se comprueba en cada nodo.

REORGANIZE AUTOMATIC/MANUAL

Las actualizaciones realizadas utilizando la frecuencia de actualización sólo reconocerán el índice si se especifica REORGANIZE AUTOMATIC. Este paso se realiza automáticamente después de la actualización, según el valor de select REORG SUGGESTED from DB2EXT.TEXTINDEXES.

REORGANIZE MANUAL sólo puede realizarse con un mandato UPDATE manual, utilizando la opción REORGANIZE.

Si se omite la cláusula REORGANIZE, el valor por omisión se toma de la vista DB2EXT.DBDEFAULTS, donde DEFAULTNAME='AUTOMATICREORG'.

Para obtener más información sobre la opción REORGANIZE, vea "UPDATE INDEX" en la página 136.

REPLICATION CAPTURE TABLE esquema-tabla-capturas.nombre-tabla-capturas CONTROL TABLE SCHEMA esquema-control-capturas

Para el proceso de las actualizaciones incrementales, se toma la tabla de capturas de duplicación especificada en lugar de una tabla de anotaciones cronológicas que se crea normalmente para el índice. Por lo tanto, el NombreEsquema, el NombreTabla y el nombre de la tabla de capturas de duplicación están relacionados con objetos de la base de datos DB2 local (federada).

El esquema-control-capturas es el nombre de esquema de las tablas de control de duplicación; por ejemplo IBMSNAP_PRUNE_SET en el sistema DB2 local. Las tablas de control de duplicación deben estar disponibles como apodos en el sistema DB2 local después de configurar la duplicación.

Como mínimo, debe haber apodos disponibles para las siguientes tablas de control de capturas:

- IBMSNAP_SIGNAL
- IBMSNAP_PRUNE_SET
- IBMSNAP_PRUNCNTL
- IBMSNAP_REGISTER
- IBMSNAP_REG_SYNC (sólo recursos remotos no DB2)

Como el Centro de duplicación de DB2 no garantiza automáticamente la creación de apodos para una tabla de capturas remota y para tablas de control de capturas, ésta puede ser una tarea manual. Esta tarea es parecida a la creación de un apodo para la tabla en la que se va a crear el índice de texto.

Los nombres de las columnas de clave primaria del apodo de la tabla de usuario y del apodo de la tabla de capturas deben coincidir. Además, los nombres de las columnas IBMSNAP_OPERATION, IBMSNAP_COMMITSEQ e IBMSNAP_INTENTSEQ no se deben cambiar en el apodo de la tabla de capturas.

Tras la creación del índice, los nombres de las columnas DB2EXT.TEXTINDEXES(LOGVIEWNAME) y DB2EXT.TEXTINDEXES(LOGVIEWSCHEMA) harán referencia al nombre local de la tabla de capturas de duplicación.

Puesto que Net Search Extender no necesita todas las funciones del Centro de duplicación de DB2, la tabla Datos de cambio (CD) o la tabla Datos de cambio coherentes (CCD) debe obedecer las siguientes normas:

- Utilizar el registro de capturas de cambio y no la opción de copia de renovación completa.
- No se permiten los subconjuntos horizontales de capturar cambios. Por ejemplo, mediante activadores. Consulte el Capítulo 6, "Subsetting data in your replication environment" de la publicación *DB2 Replication Guide and Reference, Version 8*.
- El registro de cambios para un subconjunto de columnas sólo está permitido si las columnas de clave primaria, la columna de texto y todas las columnas implicadas en el atributo y las expresiones de tabla de antememoria del mandato DB2TEXT CREATE INDEX se incluyen.
- Las columnas de clave primaria se deben incluir en la tabla de capturas. Tenga en cuenta que la imagen posterior resulta suficiente.
- Las tablas de capturas no deben ser condensadas. Para cada clave primaria debe haber una entrada con los datos más recientes. Sin embargo, DB2 Net Search Extender necesita que haya disponible un historial completo.
- La tabla debe utilizar la opción D/I. Esto permite transformar las actualizaciones de las claves primarias de la tabla fuente en un par de inserciones/supresiones.

Entre otros requisitos están los siguientes:

Mandato CREATE INDEX

- El tipo y la versión del servidor de la tabla fuente en la que se cree el índice deben ser uno de los siguientes:
 - DB2/AIX V8.1 o posterior
 - DB2/NT V8.1 o posterior
 - DB2/HP V8.1 o posterior
 - DB2/LINUX V8.1 o posterior
 - DB2/SUN V8.1 o posterior
 - DB2 z/OS® V7.2 o posterior
 - DB2 OS/400® V5.2 o posterior
 - Informix® IDS 9.3
 - ORACLE 9i
 - SYBASE ASE 12.5
 - Microsoft SQL Server 2000
- Entre los reiniciadores soportados están los siguientes:
 - DB2: DRDA®
 - Informix: Informix
 - ORACLE: NET8, (SQLNET)
 - SYBASE: CTLIB
 - MSSQLSERVER: MSSQLODBC3

Notas y restricciones

Asegúrese de que se inserta en la tabla de registro el nombre correcto de la tabla fuente. Dependiendo del tipo de DBMS remoto, se debe utilizar el nombre de la tabla remota o el apodo local:

- DB2: nombre de la tabla remota (el nombre de tabla del servidor remoto)
- No DB2: apodo local (el apodo correspondiente en la base de datos federada de DB2)

Debe existir una correlación de usuario para que el usuario local pueda acceder a los datos remotos mediante apodos y el usuario remoto debe tener privilegio de control sobre las tablas.

Si el ID de usuario del propietario de la instancia de DB2 es diferente del ID de usuario local, se necesitará una correlación de usuario adicional para el ID de usuario del propietario de las instancias de DB2.

El nombre de tabla base especificado no debe ser una vista en un apodo. Esto se debe a que puede haber una vista sobre varios apodos y también pueden estar implicadas varias tablas CD y CCD. Puesto que sólo se puede especificar una tabla CD o CCD en la cláusula de capturas de duplicación, no se puede dar soporte a una vista sobre apodos. Además, no se puede dar soporte a los apodos en vistas remotas porque falta la clave primaria.

La tabla CD o CCD debe ser un apodo y no puede ser una vista ni un alias.

Para obtener información sobre la publicación *DB2 Replication Guide and Reference Version 8*, consulte la sección “Información relacionada” en la página viii.

COMMITCOUNT FOR UPDATE número total

Para el proceso de actualización **incremental** es posible especificar un número total de confirmaciones. Vea “UPDATE INDEX” en la página 136 para obtener más información. Si no se especifica, el valor por omisión se toma de la vista DB2EXT.DBDEFAULTS, donde DEFAULTNAME=‘COMMITCOUNT’.

El valor COMMITCOUNT FOR UPDATE para el índice se encuentra en DB2EXT.TEXTINDEXES.COMMITCOUNT. Es posible cambiarlo para cada índice utilizando el mandato ALTER INDEX. También se aplica al proceso de actualización programado según la especificación UPDATE FREQUENCY. Un valor de 0 significa que la actualización se ha completado en una transacción y los valores >0 especifican el número de documentos que se procesan en una transacción.

La utilización de commitcount tiene implicaciones en el rendimiento. Para obtener información, consulte la sección “Consideraciones sobre el rendimiento” en la página 44.

RECREATE INDEX ON UPDATE

No se permiten las actualizaciones incrementales del índice pero el índice se vuelve a crear cuando se realiza una operación de actualización (con un mandato o una actualización programada). Vea las Notas de uso en “UPDATE INDEX” en la página 136 para obtener información adicional.

Nota

No se crea ningún activador en la tabla del usuario y no se crea ninguna tabla de anotaciones cronológicas.

INDEX DIRECTORY directorio

Vía de acceso del directorio en el que debe almacenarse el índice de texto. Como el directorio contendrá datos de índice, asegúrese de que el directorio tenga permiso de lectura/grabación y ejecución para el ID de usuario del propietario de la instancia de DB2.

El valor por omisión se toma de la vista DB2EXT.DBDEFAULTS, donde DEFAULTNAME=INDEXDIRECTORY’. Se crea un subdirectorio, NODE<nr>, en el directorio para distinguir los índices de nodos lógicos de un servidor.

Tenga en cuenta que, en un entorno DB2 distribuido, este directorio tiene que existir en cada nodo físico.

WORK DIRECTORY directorio-trabajo

Opcionalmente, puede especificarse un directorio de trabajo separado, que se utilizará para almacenar archivos temporales durante operaciones de administración y búsqueda en índice. El directorio debe existir y tener permiso de lectura/grabación y ejecución para el ID de usuario del propietario de la instancia de DB2.

El valor por omisión se toma de la vista DB2EXT.DBDEFAULTS, donde DEFAULTNAME=‘WORKDIRECTORY’. Se crea un subdirectorio, NODE<nr>, en el directorio para distinguir los índices de nodos lógicos de un servidor.

Tenga en cuenta que, en un entorno DB2 distribuido, este directorio tiene que existir en cada nodo físico.

ADMINISTRATION TABLES IN nombre-espaciotabla

Nombre del espacio de tabla regular para las tablas de administración creadas para el índice. El espacio de tabla debe existir. Si no se especifica, se elige el espacio de tabla de la tabla del usuario si el índice se ha creado en una tabla base.

En caso de un apodo o una vista, DB2 elige el espacio de tabla por omisión.

Al crear índices de texto sobre vistas, apodos o índices de texto para la búsqueda de procedimiento almacenado en una entorno DB2 distribuido, el espacio de tabla debe ser de un solo nodo.

CACHE TABLE (lista-expresiones-columna-SQL)

Además del índice, se crea una tabla en la antememoria formada por las expresiones de la columna especificada. Esta antememoria se utiliza para devolver el conjunto de resultados mediante una búsqueda de procedimiento almacenado sin unir resultados de búsqueda de texto completo con una tabla DB2. Tenga en cuenta que siempre es posible realizar una búsqueda normal de DB2 utilizando un índice de texto completo con la función CONTAINS.

Defina las expresiones de columna-SQL utilizando nombres de columna no calificados de la tabla en la que se ha creado el índice. Los tipos de expresiones de columna-SQL permitidos son los tipos diferenciados definidos por el usuario e incorporados. Los nombres de columna del conjunto resultantes se determinan utilizando las reglas siguientes:

- Si se denomina explícitamente mediante la cláusula AS de SQL en la expresión de columna, se utiliza el nombre especificado. Por ejemplo: `CACHE TABLE (C1+C2 AS minombre)`
- Si se utiliza una columna de la tabla especificada sin la cláusula AS, se utiliza el nombre de la columna. Por ejemplo: `CACHE TABLE (C1)`
- Si se utiliza una expresión sin AS y que no se refiere a una columna nombrada, CREATE INDEX informará de un error.
- No se permiten nombres de columna duplicados.

Los tipos de datos CLOB no están soportados como tipos de datos de antememoria. Se deben convertir en VARCHARS.

Nota

Tenga en cuenta que si los nombres de columna del conjunto resultante no están separados, el mandato CREATE INDEX devuelve un error. Tenga en cuenta también que la tabla de la antememoria no se activa implícitamente después de su creación. Por ejemplo, no es posible realizar búsquedas por procedimiento almacenado hasta que se realiza DB2TEXT ACTIVATE CACHE.

Esta opción sólo puede utilizarse en un entorno DB2 distribuido si la tabla del usuario está almacenada en un espacio de tabla de un solo nodo.

PERSISTENT IN directorio

Especifica que la antememoria también se crea de forma permanente y que se ha podido activar poco después de una desactivación o un rearranque del sistema. La antememoria permanente se almacena en el directorio especificado.

Tenga en cuenta que si el directorio no se especifica, el valor por omisión se toma de la vista `db2ext.dbdefaults`, donde `DEFAULTNAME='CACHEDIRECTORY'`.

TEMPORARY

Especifica que la antememoria no se almacena permanentemente. Si no se especifica `PERSISTENT` ni `TEMPORARY`, el valor por omisión se toma de la vista `DB2EXT.DBDEFAULTS`, donde `DEFAULTNAME='USEPERSISTENTCACHE'`.

MAXIMUM CACHE SIZE tamaño-antememoria

Especifica el tamaño máximo de la tabla de la antememoria que debe crearse durante `DB2TEXT ACTIVATE CACHE`. El parámetro tamaño-memoria debe especificarse en megabytes, como un entero positivo. No existe ningún valor por omisión para tamaño-memoria. Si el entero es demasiado pequeño, el mandato `ACTIVATE CACHE` fallará. El tamaño real de la antememoria se calcula durante el mandato `ACTIVATE CACHE`.

El límite de tamaño de antememoria máximo en las distintas plataformas es el siguiente:

- Windows: 1024 MB (1 GB = 1073741824 bytes)
- AIX: 1536 MB (1.5 GB = 1610612736 bytes)
- Solaris, Linux, HP-UX: 2048 MB (2 GB = 2147483647 bytes)

Para obtener más información, consulte la sección Apéndice B, “Utilización de grandes cantidades de memoria”, en la página 191.

PCTFREE porcentaje

Especifica el porcentaje de la antememoria que debe mantenerse libre para documentos adicionales. El porcentaje debe ser un valor entero menor que 100 y mayor o igual a 0. Si no se especifica, se toma el valor por omisión de la vista `db2ext.dbdefaults`, donde `DEFAULTNAME='PCTFREE'`.

Vea “`ACTIVATE CACHE`” en la página 108 para obtener más detalles.

INITIAL SEARCH RESULT ORDER (ordenar-por-lista-SQL)

Especifica el orden utilizado para recuperar el contenido de la tabla del usuario durante la indexación inicial. Cuando se utiliza esta opción y se omite la ordenación dinámica de los resultados de la búsqueda de texto completo, los documentos se devuelven por orden de indexación, tal como están almacenados en la tabla de resultados de la antememoria.

Para obtener más información, vea el Capítulo 16, “Función de búsqueda del procedimiento almacenado”, en la página 163.

Sólo puede trabajar con índices preclasificados si utiliza la interfaz de búsqueda Procedimiento almacenado.

Nota

El orden del índice **no** puede garantizarse para los documentos nuevos o modificados después de un actualización incremental. Por ejemplo: `INITIAL RESULT ORDER(length(column1) asc, column2+column3 desc)`

KEY COLUMNS FOR INDEX ON VIEW (lista-nombrecolumna-SQL-)

Si se crean índices en las vistas, debe especificarse la cláusula `KEY COLUMNS FOR INDEX ON VIEW`. De lo contrario, **NO DEBE**

Mandato CREATE INDEX

especificarse. La lista de nombres de columna especifica las columnas que identifican EXCLUSIVAMENTE una fila de la vista.

Como DB2 no puede comprobar esta exclusividad, como en el caso de las claves primarias, el usuario es responsable de garantizar la exclusividad equivalente. Las columnas especificadas forman parte de la tabla de anotaciones cronológicas del índice.

INDEX CONFIGURATION (valor-opción), ...

Son los valores de configuración del índice. Los valores por omisión están subrayados.

Opción	Valores	Descripción
TreatNumbersAsWords	<u>0</u> ó 1	Interpreta secuencias de dígitos como palabras independientes, aunque sean adyacentes a caracteres. Por ejemplo, el valor por omisión 0 significa que tea42at5 se considera una palabra.
IndexStopWords	<u>0</u> ó 1	Considera o ignora las palabras de exclusión durante la indexación. Actualmente, la lista de palabras de exclusión es un archivo UCS-2 <idioma>.tsw del directorio <instancia>/sql11ib/db2ext/resources. Los cambios realizados en este archivo no tienen efecto después de la creación del índice. Tenga en cuenta también que <idioma> es el valor LANGUAGE del mandato CREATE INDEX.
UpdateDelay	segundos	Especifica la duración en segundos de la actualización incremental sin tablas de capturas. Sólo se tomarán de la tabla de anotaciones cronológicas las entradas más antiguas que esta duración. Esto es para evitar la pérdida de actualizaciones. Por ejemplo, cambios de documentos que no están reflejados en el índice en escenarios de transacciones donde las transacciones de usuario interfieren con mandatos de actualización. Por lo tanto, el parámetro UpdateDelay debe establecerse en la duración máxima de la transacción de grabación del usuario en la tabla en la que se creó el índice.

CONNECT TO nombre-basedatos

Nombre de la base de datos que es el destino de este mandato. Puede omitir este parámetro si DB2DBDFT está establecido y el usuario está ejecutando el mandato en el servidor. Tenga en cuenta que el ID de usuario debe tener las autorizaciones necesarias de DB2.

USER id-usuario USING contraseña

Utilice una contraseña y un ID de usuario para conectarse a la base de datos. Si no se especifica, se intentará realizar una conexión a partir del ID de usuario actual sin contraseña.

Cambios en la base de datos

- Cambios en las vistas de catálogo de DB2 Net Search Extender.
- Creación de una tabla de anotaciones cronológicas del índice en un espacio de tabla especificado. Sólo si la opción RECREATE INDEX no está especificada y la tabla de capturas no está especificada
- Creación de una tabla de sucesos de índice en el espacio de tabla especificado.
- Diferido a primera actualización: Creación de activadores en la tabla de texto del usuario (sólo si no se ha especificado RECREATE INDEX y no se utiliza ninguna tabla de capturas).
- Si se utiliza una tabla de capturas de duplicación, se realizará el siguiente cambio en las tablas de control de capturas:

- una inserción en las tablas IBMSNAP_PRUNCTNL e IBMSNAP_PRUNE_SET

Las entradas de estas tablas se identifican de modo exclusivo mediante las columnas siguientes:

- APPLY_QUAL='NSE' || <instancia de DB2 que ejecuta NSE>
- SET_NAME= <identificador de índice interno>
- TARGET_SERVER=<nombre de la base de datos DB2 destino de la operación DB2TEXT>

Vea 34 para obtener más información sobre las columnas.

Cambios en la memoria compartida

Respecto a ejecución de ACTIVATE: Si se utiliza la cláusula CACHE TABLE, se crea una antememoria para la tabla de resultados en la *memoria compartida*.

Cambios en el sistema de archivos

- Se crean los subdirectorios NODE<nr> en los directorios de índice, trabajo y antememoria.
- El directorio <nombre de índice interno> se crea en <directorío de índice>/NODE<nr> donde directorío de índice hace referencia al parámetro correspondiente de este mandato y NODE<nr> está relacionado con el número de nodo de un entorno DB2 distribuido.

Utilización

La creación de un índice de texto completo requiere una clave primaria en la tabla del usuario. En DB2 Net Search Extender Versión 8.1, puede utilizarse una clave primaria de DB2 de varias columnas sin límite de tipo. Sin embargo, para utilizar la búsqueda de valores de tablas no están permitidas las claves primarias compuestas.

El número de columnas de clave primaria está limitado a 14, la longitud total de todas las columnas de clave primaria está limitada a 1024 - 14 = 1010 bytes.

- El tamaño total de las expresiones de SQL para ATTRIBUTES, CACHE TABLE e INITIAL SEARCH RESULT ORDER no debe sobrepasar los 24K bytes.
- Las actualizaciones de índice iniciales siempre se realizan como una transacción lógica. En este caso, no hay número-total-confirmación.

Nota

Después de crear el índice, no debe cambiarse la longitud de las columnas de clave primaria ni las columnas de clave de vista con los mandatos ALTER TABLE.

La sincronización entre la tabla del usuario, el índice de texto completo y la tabla de resultados de la antememoria se completa durante el mandato de actualización de índice. Para obtener más información, vea "UPDATE INDEX" en la página 136.

- ALTER INDEX
- DROP INDEX
- CLEAR EVENTS

Nota

Después de la desactivación de una antememoria permanente, el procedimiento almacenado no puede acceder a la antememoria para realizar búsquedas. Sin embargo, ésta puede utilizarse para operaciones ACTIVATE rápidas, a menos que se haya realizado una actualización mientras tanto.

En este caso, la antememoria permanente se vuelve a crear automáticamente desde cero utilizando el mandato ACTIVATE CACHE.

DROP INDEX

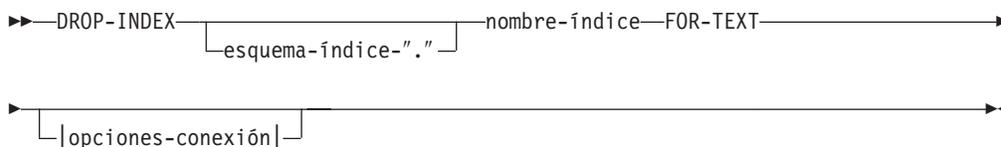
Este mandato limita un índice de texto completo de una columna de texto. Si la antememoria del índice está activada, se suprime utilizando este mandato.

Autorización

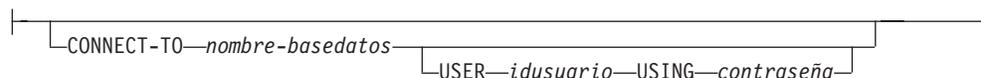
Según las vistas de catálogo de DB2, el ID de usuario de este mandato debe tener el privilegio CONTROL sobre la tabla para la que se haya creado el índice de texto completo. El usuario también puede ser el administrador de la base de datos (DBADM).

De lo contrario, el administrador de la base de datos (DBADM) puede descartar el índice, ya que debe ser capaz de inhabilitar la base de datos utilizando la opción FORCE.

Sintaxis del mandato



opciones-conexión:



Parámetros del mandato

esquema-índice

Esquema del índice de texto tal como se ha especificado en el mandato CREATE INDEX. Si no se especifica ningún esquema, se utiliza el ID de usuario de la conexión de DB2 como el nombre de esquema.

nombre-índice

Nombre del índice tal como se ha especificado en el mandato CREATE INDEX. Con el esquema de índice, identifica el índice de texto completo de una base de datos de forma exclusiva.

CONNECT TO nombre-basedatos

Nombre de la base de datos que es el destino de este mandato. Puede omitir este parámetro si DB2DBDFT está establecido y el usuario está ejecutando el mandato en el servidor. Tenga en cuenta que el ID de usuario debe tener las autorizaciones necesarias de DB2.

USER id-usuario USING contraseña

Utilice una contraseña y un ID de usuario para conectarse a la base de datos. Si no se especifica, se intentará realizar una conexión a partir del ID de usuario actual sin contraseña.

Utilización

El índice se suprime, con independencia del estado de activación de la tabla de la antememoria. Para obtener información adicional, vea “ACTIVATE CACHE” en la página 108.

Tenga en cuenta que el mandato no se puede emitir cuando se está ejecutando uno de los mandatos siguientes en el índice:

- UPDATE INDEX
- CLEAR EVENTS
- ALTER INDEX
- ACTIVATE CACHE
- DEACTIVATE CACHE
- DROP INDEX

Nota

Los índices deben descartarse manualmente antes o después de descartar la tabla del usuario en DB2. De lo contrario, los resultados no se limpian correctamente.

Cambios en la base de datos

- Cambios en las vistas de catálogo de DB2 Net Search Extender
- Descarte del índice de DB2
- Descarte de las tablas de anotaciones cronológicas/sucesos del índice
- Supresión de activadores de la tabla de texto del usuario

Cuando utilice las tablas de capturas de duplicación, deberá eliminar las entradas de las tablas IBMSNAP_PRUNE_SET e IBMSNAP_PRUNCTRN.

Cambios en la memoria compartida

Se suprime la tabla de antememoria.

Cambios en el sistema de archivos

- El directorio <nombre de índice interno> se suprime del índice y de los directorios de trabajo del índice descartado
- Supresión de una antememoria permanente del índice.

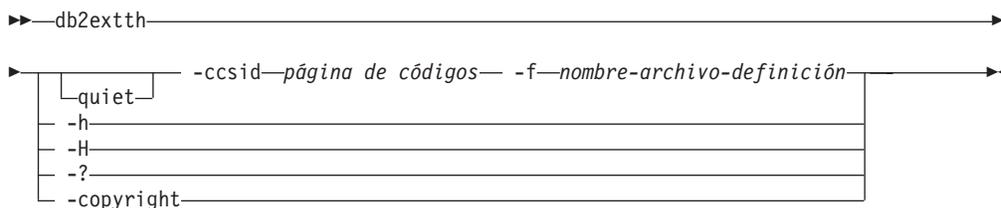
DB2EXTTH (Programa de utilidad)

Este programa de utilidad independiente compila un archivo de definición de diccionario tesauero. Después de ejecutar el compilador del diccionario tesauero, es posible utilizar las funciones relacionadas con el DICCIONARIO de la sintaxis de los argumentos de búsqueda.

Autorización

Ninguna. Este mandato no está necesariamente limitado al propietario de la tabla, pero sólo tiene sentido en el contexto de las consultas.

Sintaxis del mandato



Parámetros del mandato

-f nombre-archivo-definición

Nombre del archivo que contiene la definición del diccionario tesauero. El nombre del archivo debe contener la vía de acceso absoluta o relativa al archivo. El nombre de archivo está limitado a 8+3 caracteres y la extensión es opcional.

El diccionario tesauero se genera en el mismo directorio que el archivo de definición y tiene el mismo nombre. La única diferencia es que el diccionario tiene las extensiones siguientes: wdf, wdv, grf, grv, MEY, ROS, NEY, SOS e lkn, donde n es un dígito. Tenga en cuenta que si existen archivos de diccionario tesauero con el mismo nombre, se sobregaban.

-ccsid página de códigos

Página de códigos en la que se escribe el archivo de definición del diccionario tesauero. Consulte el Apéndice L, "CCSID soportados de diccionario tesauero", en la página 255 para obtener una lista de páginas de códigos soportadas para un diccionario tesauero.

-quiet Información de salida no visualizada.

-copyright

Devuelve el número interno de creación del producto. Utilice este número al comunicar algún problema.

-h, -H o -?

Visualiza información de ayuda.

Utilización

Utilice este mandato para compilar un archivo de definición de diccionario tesauero en un formato de definición de diccionario tesauero binario.

Nota

El formato es el mismo que en DB2 Text Information Extender Versión 7.2, con las diferencias siguientes:

- Las nuevas relaciones BROADER y NARROWER son equivalentes a las relaciones HIGHER_THAN y LOWER_THAN utilizadas anteriormente en Text Information Extender. Para hacer referencia a estas relaciones de búsqueda anteriores, deben utilizarse las nuevas relaciones.
- Tenga en cuenta también que los archivos de diccionario tesoro debe almacenarse en <depende-so>/sql11b/db2ext/thes para que puedan utilizarse durante las búsquedas, a menos que el diccionario tesoro se califique totalmente en la consulta.

Para obtener información adicional, vea el Capítulo 10, "Utilización de un diccionario tesoro para ampliar los términos de búsqueda", en la página 87.

UPDATE INDEX

Este mandato inicia inmediatamente el proceso de indexación, poniendo al día el índice para que refleje el contenido actual de las columnas de texto a las que está asociado el índice.

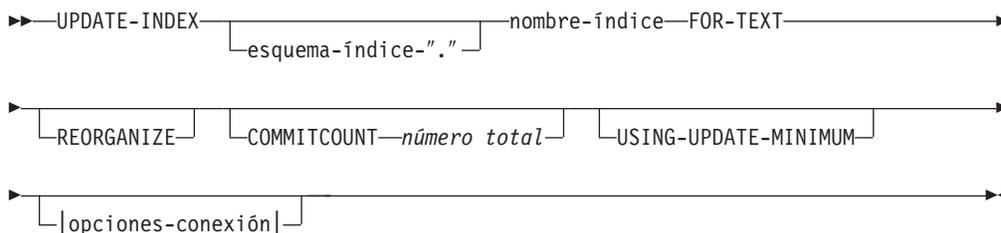
Mientras se realiza la actualización, es posible realizar búsquedas utilizando el predicado CONTAINS. En un índice con una tabla de resultados de la antememoria activada, también es posible realizar búsquedas mediante procedimiento almacenado durante la actualización. Sin embargo, las columnas de la tabla de antememoria pueden mostrar nuevos valores aunque no se haya confirmado todavía el texto cambiado para el índice de texto.

Si se utiliza la opción RECREATE INDEX ON UPDATE en el mandato CREATE INDEX, el índice se borrará antes de volver a crearlo. Hasta que finalice la actualización, se devolverán resultados vacíos.

Autorización

Según las vistas de catálogo de DB2, el ID de usuario de este mandato debe tener el privilegio CONTROL sobre la tabla para la que se haya creado el índice de texto completo.

Sintaxis del mandato



opciones-conexión:



Parámetros del mandato

esquema-índice

Esquema del índice de texto. Esto se especifica en el mandato CREATE INDEX. Si no se ha especificado ningún esquema, se utilizará el ID de usuario de la conexión de DB2.

nombre-índice

Nombre del índice de texto. Esto se especifica en el mandato CREATE INDEX.

REORGANIZE

Si una columna de texto se actualiza frecuentemente, las actualizaciones posteriores del índice pueden ser ineficaces. Para que el proceso de actualización vuelva a ser eficaz, debe reorganizarse el índice. Utilice la vista DB2EXT.TEXTINDEXES para determinar si se debe reorganizar un índice.

Utilice la opción REORGANIZE AUTOMATIC del mandato CREATE INDEX para evitar el tener que comprobar y reorganizar manualmente el índice.

Nota

El proceso de reorganización tiene lugar después de una actualización regular.

USING UPDATE MINIMUM

Utiliza los valores UPDATE MINIMUM del mandato CREATE INDEX e inicia una actualización incremental sólo si se ha alcanzado el número de cambios especificado. El valor por omisión es iniciar la actualización incondicionalmente.

Para las bases de datos distribuidas, UPDATE MINIMUM se comprueba en cada nodo.

Vea "CREATE INDEX" en la página 116 para obtener información adicional.

COMMITCOUNT número total

Un valor INTEGER ≥ 0 visualiza el número de documentos que procesan el motor de búsquedas y DB2 en una transacción para las actualizaciones de índice incrementales.

Sin embargo, para actualizaciones iniciales como, por ejemplo, la primera actualización después del mandato CREATE INDEX o cualquier actualización con la opción RECREATE INDEX ON UPDATE, sólo hay una transacción lógica que ignora COMMITCOUNT. Esto puede cambiarse utilizando el mandato ALTER INDEX.

CONNECT TO nombre-basedatos

Nombre de la base de datos que es el destino de este mandato. Puede omitir este parámetro si DB2DBDFT está establecido y el usuario está ejecutando el mandato en el servidor. Tenga en cuenta que el ID de usuario debe tener las autorizaciones necesarias de DB2.

USER id-usuario USING contraseña

Utilice una contraseña y un ID de usuario para conectarse a la base de datos. Si no se especifica, se intentará realizar una conexión a partir del ID de usuario actual sin contraseña.

Utilización

Este mandato se ejecuta sincrónicamente. Empieza el proceso de actualización en todos los nodos lógicos/físicos de DB2 necesarios en un entorno DB2 distribuido. La duración depende del número de archivos que se deban indexar y del número de documentos ya indexados. El estado de la actualización puede verse mediante una vista que se crea para cada índice. El nombre de esta vista se puede recuperar de DB2EXT.TEXTINDEXES en la columna EVENTVIEWNAME. Para obtener más información, vea el Apéndice C, "Catálogos de información de Net Search Extender", en la página 195.

Hay dos opciones para ver el número de documentos confirmados que se han procesado. Para determinar si una actualización todavía se ejecuta y cuántos documentos se han confirmado en el índice, utilice la vista DB2EXT.TEXTINDEXES (NUMBER_DOCS). Utilice la vista de sucesos asociada al índice para obtener información sobre el inicio, la confirmación de los cambios y la finalización del proceso de actualización.

Mandato UPDATE INDEX

Para ver el número de documentos no confirmados que se deben procesar, utilice el mandato CONTROL LIST ALL LOCKS FOR INDEX.

Nota

Las vistas sólo muestran información del nodo conectado.

Para las actualizaciones incrementales en una tabla base con nodos físicos, la hora de cada nodo debe estar sincronizada. Si las horas no están sincronizadas, es posible que se pierdan las actualizaciones o que no se produzcan.

El mandato no se podrá emitir si se está ejecutando uno de los mandatos siguientes sobre el índice:

- CLEAR EVENTS
- ALTER INDEX
- DROP INDEX
- ACTIVATE CACHE
- DEACTIVATE CACHE
- UPDATE INDEX

Después de actualizar un índice con una tabla de resultados de antememoria permanente desactivada, se suprime la antememoria permanente para que el próximo mandato ACTIVATE CACHE vuelva a crearla basándose en el contenido de la base de datos.

Si el usuario interrumpe este mandato, todos los procesos implicados en la función de actualización se detendrán. Si se ha utilizado un número-total-confirmación en una actualización incremental, puede que algunas actualizaciones sean visibles en el índice mientras que otras necesiten un nuevo mandato de actualización.

Para detener la actualización automática de un índice, busque el proceso del propietario de la instancia de DB2 que ejecute el mandato de actualización del índice en la partición utilizado para los servicios de actualización. Detenga este proceso y se detendrá el proceso de actualización en todas las particiones.

Nota

Como el mandato funciona en dos fases distintas para la creación del índice en todas las particiones y actualizaciones de índice iniciales, emita un mandato db2text drop index para asegurarse de que el índice no esté disponible parcialmente. Si no se emite este mandato, la siguiente actualización, que puede activarse mediante un mandato de actualización o la opción de frecuencia de actualización, realizará una reindexación completa para garantizar un estado coherente.

Cambios en la base de datos

- Inserción en la tabla de sucesos
- Supresión de la tabla de anotaciones cronológicas del índice

Cuando utilice las tablas de capturas de duplicación, se efectuarán los siguientes cambios en la base de datos.

- Añada una señal a la tabla IBMSNAP_SIGNAL antes de iniciar la actualización inicial
- Cambie el punto de sincronismo de IBMSNAP_PRUNE_SET tras la actualización incremental

HELP

Visualiza la lista de mandatos DB2TEXT disponibles o la sintaxis de un mandato DB2TEXT individual.

Autorización

No se necesita ninguna.

Sintaxis del mandato



Parámetros del mandato

HELP o ?

Proporciona ayuda para el mandato o código de razón especificado.

mandato

Las primeras palabras clave que identifican un mandato DB2TEXT:

- ENABLE
- DISABLE
- CREATE
- DROP
- ALTER
- UPDATE
- CLEAR
- START
- STOP
- CONTROL
- ACTIVATE
- DEACTIVATE

código-razón

Código de razón de un mandato de DB2 Net Search Extender.

Utilización

Si se especifica más que la primera palabra clave, el resto se pasará por alto y se mostrará la sintaxis del mandato identificado.

Si no se especifica ningún parámetro 'mandato' después de '?' o 'HELP' (o ningún parámetro), DB2TEXT lista todos los parámetros de los mandatos de DB2TEXT.

Capítulo 14. Sintaxis de los argumentos de búsqueda

Un argumento de búsqueda es la condición que especifica al buscar términos en documentos de texto. Consta de parámetros de búsqueda y uno o más términos de búsqueda.

En “Especificación de los argumentos de búsqueda de SQL” en la página 75 y en un archivo denominado *search*, se proporcionan ejemplos de argumentos de búsqueda. Consulte los “Ejemplos adicionales de sintaxis de búsqueda” en la página 80.

Las funciones de búsqueda escalar SQL que utilizan argumentos de búsqueda son:

CONTAINS

Esta función utiliza un argumento de búsqueda para buscar un texto en un documento de texto concreto. Devuelve el valor INTEGER 1 si el documento contiene el texto o alguna relación especificada en el argumento de búsqueda. De lo contrario, devuelve 0.

NUMBEROFMATCHES

Esta función utiliza un argumento de búsqueda para buscar en documentos de texto y devuelve un valor INTEGER que indica cuántas coincidencias se han producido por documento.

SCORE

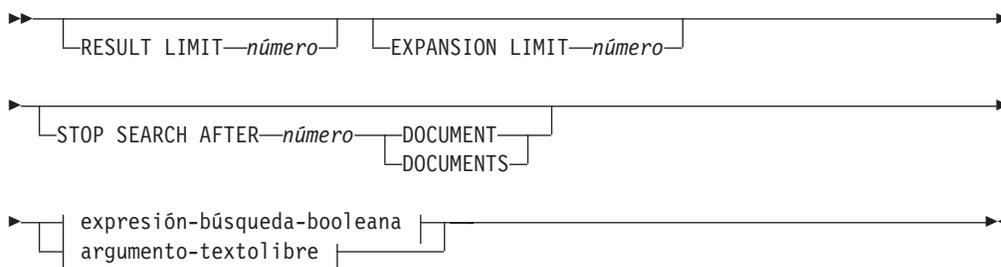
Esta función utiliza un argumento de búsqueda para buscar en documentos de texto. Devuelve un valor para cada documento hallado que indica la exactitud con que el argumento de búsqueda describe el documento hallado.

Nota

Debe utilizar la misma sintaxis en los argumentos de búsqueda en la búsqueda de procedimiento almacenado y la función de valor de tabla SQL.

Argumento de búsqueda

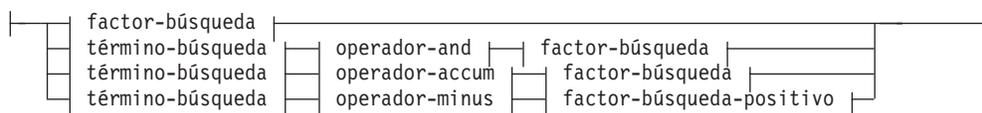
Sintaxis de los argumentos de búsqueda



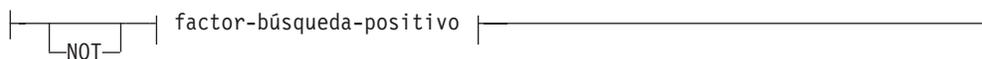
Expresión-búsqueda-booleana:



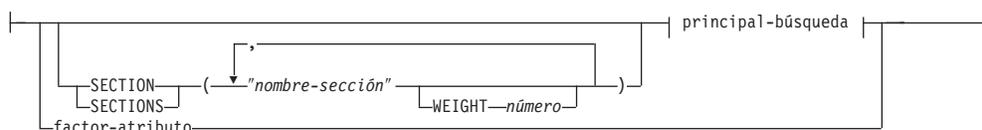
Término-búsqueda:



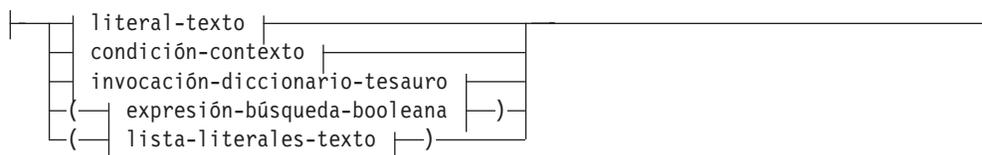
Factor-búsqueda:



Factor-búsqueda-positivo:



Principal-búsqueda:



Operador-and:



Operador-or:



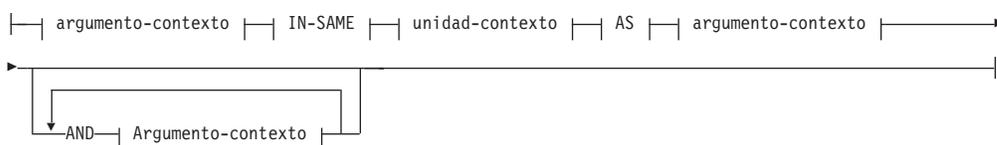
Operador-accum:



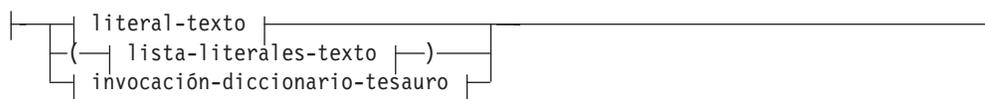
Operador-minus:



Condición-contexto:



Argumento-contexto:



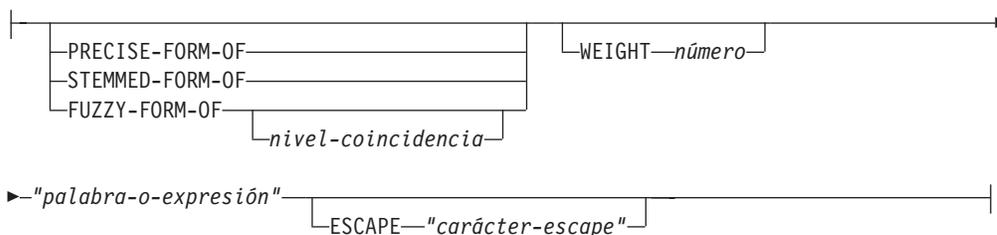
Lista-literales-texto:



Unidad-contexto:



Literal-texto:




```
"Piloto" MINUS "pasajero" & "vehículo" | "transporte" & "público"
```

se evalúa como:

```
((("Piloto" MINUS "pasajero") & ("vehículo")) |  
("transporte" & "público"))
```

El operador ACCUM evalúa como cierto si uno de los argumentos booleanos evalúa como cierto (que es comparable a cómo actúa el operador OR). El valor de rango se calcula acumulando los valores de los dos operandos. El operador ACCUM tiene el mismo enlace (prioridad) que AND. El operador MINUS evalúa como cierto si el operando de la izquierda evalúa como cierto. El valor de rango se calcula tomando el valor de rango del operando de la izquierda y restándole una penalización, si el operando de la derecha evalúa como cierto.

principal-búsqueda

Una búsqueda principal que consiste en una invocación-diccionario-tesauro evalúa como cierto si se encuentra alguno de los literales-texto ampliados en la (sección especificada del documento). Una principal-búsqueda, que consiste en una lista-literales-texto evalúa como cierta si se encuentra alguno de los literales-texto en la (sección especificada del documento).

SECTION(S) *nombre-sección*

Palabra clave que especifica una o varias secciones de un documento estructurado a las que debe limitarse la búsqueda. El nombre de sección debe especificarse en un archivo de modelos especificado durante la creación del índice. Vea "CREATE INDEX" en la página 116.

Los nombres de secciones son sensibles a las mayúsculas y minúsculas. Asegúrese de que los nombres de sección del archivo de modelos y de la consulta sean idénticos.

Este modelo describe la estructura de los documentos que contienen secciones identificables por lo que es posible realizar búsquedas individuales en el contenido de estas secciones. El nombre de las secciones no puede enmascarse con caracteres de máscara. El *factor-búsqueda-positivo* que utiliza la cláusula SECTION evalúa como cierto si se encuentra el principal de búsqueda en una de las secciones.

argumento-contexto IN SAME unidad-contexto AS argumento-contexto AND argumento-contexto...

Esta condición le permite buscar una combinación de literales-texto que aparecen en el mismo párrafo o en la misma frase. Los argumentos de contexto siempre son equivalentes a las listas-literales-texto y es posible utilizar una ampliación del diccionario tesauro para ampliar un literal-texto a dicha lista.

La condición evalúa como cierto si hay una unidad-contexto (párrafo respectivamente a frase) en el documento que contenga por lo menos uno de los literales-texto del argumento-contexto ampliado. Esto puede observarse en el ejemplo siguiente:

```
("a","b") IN SAME PARAGRAPH AS ("c","d")  
AND THESAURUS "t1" EXPAND SYNONYM TERM OF "e".
```

Suponiendo que e1 y e2 son sinónimos de e, los párrafos siguientes coincidirían:

Sintaxis de los argumentos de búsqueda

".. a c e .." , ".. a c e1.." , "a c e2..",
".. a d e .." , ".. a d e1.." , "a d e2..",
".. b c e .." , ".. b c e1.." , "b c e2..",
".. b d e .." , ".. b d e1.." , "b d e2..".

PRECISE FORM OF

Palabra clave que hace que la palabra (o cada palabra de la expresión) que sigue a PRECISE FORM OF se busque exactamente como se ha escrito. Esta forma de búsqueda es sensible a mayúsculas y minúsculas; es decir, la utilización de letras mayúsculas o minúsculas es significativa. Por ejemplo, si busca ratón, no hallará "Ratón".

STEMMED FORM OF

Palabra clave que hace que la palabra (o cada palabra de la expresión) que sigue a STEMMED FORM OF se reduzca a la raíz de la palabra antes de que se lleve a cabo la búsqueda. Esta forma de búsqueda no es sensible a las mayúsculas y minúsculas. Por ejemplo, si busca ratón, hallará "Ratón".

La forma en que las palabras se reducen a su forma raíz depende del idioma. Actualmente sólo se da soporte al inglés y la palabra debe seguir las terminaciones de inflexión regulares.

FUZZY FORM OF

Palabra clave para realizar una búsqueda "inexacta", que es una búsqueda de términos que se escriben de forma similar al término de búsqueda. Esto es particularmente útil cuando se realizan búsquedas en documentos que se han creado mediante un programa de Reconocimiento óptico de caracteres (OCR). Dichos documentos incluyen normalmente palabras escritas incorrectamente. Por ejemplo, la palabra economía podría ser reconocida por un programa OCR como econonía. Tenga en cuenta que los tres primeros caracteres deben coincidir y que la búsqueda inexacta no puede utilizarse si una palabra del átomo de búsqueda contiene un carácter de máscara.

nivel de coincidencia

Entero entre 1 y 100 que especifica el grado de similitud, donde 100 es más similar que 1. 100 especifica una "coincidencia exacta" y 60 ya se considera un "valor muy inexacto". Cuando más inexacto sea el nivel de coincidencia, el tiempo necesario para la búsqueda será mayor, ya que los documentos válidos en la búsqueda son más numerosos. El nivel de coincidencia por omisión es 70.

WEIGHT número

Asocia un literal-texto con un valor de peso para cambiar el resultado por omisión. Los valores de peso permitidos son enteros entre 0 (el peso de resultado más bajo) y 1000 (el más alto); el valor por omisión es 100.

palabra-o-expresión

Palabra o expresión que se debe buscar. Los caracteres que se pueden utilizar en una palabra dependen del idioma. También depende del idioma la necesidad de separar las palabras con caracteres separadores. En inglés y en la mayoría de los demás idiomas, cada palabra de una expresión debe ir separada por un carácter en blanco.

Para buscar una serie de caracteres que contenga comillas, escriba las comillas dos veces. Por ejemplo, para buscar el texto carácter "comodín", utilice:

"carácter" "comodín""

Tenga en cuenta que, en el ejemplo, sólo se puede buscar un conjunto de comillas. No se pueden buscar dos comillas en una secuencia. También hay una longitud máxima de 128 bytes para cada palabra o frase.

Caracteres de máscara

Una palabra puede contener los siguientes caracteres de máscara.

_ (subrayado)

Representa cualquier carácter individual.

% (porcentaje)

Representa cualquier número de caracteres arbitrarios. Si una palabra consta de un solo signo %, representa una palabra opcional de cualquier longitud. Una palabra no puede estar compuesta exclusivamente de caracteres de máscara, excepto cuando se utiliza un solo signo % para representar una palabra opcional. Si se utiliza un carácter de máscara, no es posible utilizar el DICCIONARIO. Los caracteres de máscara no pueden seguir a un carácter no alfanumérico.

ESCAPE carácter de escape

Un carácter que identifica al carácter que sigue como uno que debe buscarse y no como uno que debe utilizarse como carácter de máscara. Por ejemplo, si \$ es un carácter de escape, \$%, \$_ y \$\$ representan %, _ y \$ respectivamente. Cualquier carácter % y _ no precedido por \$ representa un carácter de máscara.

Durante la búsqueda, sólo está permitido utilizar caracteres de un solo byte. Los caracteres de doble byte no están permitidos.

THESAURUS *nombre-diccionario tesoro*

Palabra clave que se utiliza para especificar el nombre del diccionario tesoro que debe utilizarse para expandir el literal-texto. El nombre del diccionario tesoro es el nombre de archivo (sin la extensión) de un diccionario tesoro que se haya compilado utilizando el compilador de diccionarios tesoros. Debe encontrarse en <dependiente-sist-oper>/sql1lib/db2ext/thes. También puede especificarse la vía de acceso antes del nombre de archivo.

EXPAND *relación*

Especifica la relación que se utiliza para expandir el literal-texto que utiliza el diccionario tesoro. El diccionario tesoro tiene relaciones predefinidas que se describen en el mandato DB2EXTTH. Para hacer referencia a las mismas, se utilizan las palabras clave siguientes:

- SYNONYM, una relación simétrica que indica equivalencia.
- RELATED, una relación simétrica que indica asociación.
- BROADER, una relación jerárquica dirigida que puede ir seguida por niveles de profundidad determinados.
- NARROWER, una relación jerárquica dirigida que puede ir seguida por niveles de profundidad determinados.

Con las relaciones definidas por el usuario, utilice RELATION(número), que se corresponde con la definición de la relación de DB2EXTTH.

TERM OF *literal-texto*

El literal-texto al que deben añadirse del diccionario tesoro otros términos de búsqueda.

número LEVELS

Sintaxis de los argumentos de búsqueda

Palabra clave utilizada para especificar el número de niveles (la profundidad) de los términos del diccionario tesoro que se utilizarán para expandir el término de búsqueda para una relación determinada. Si no especifica esta palabra clave, presupone un número total de 1. El valor de la profundidad debe ser un valor entero positivo.

ATTRIBUTE *nombre-atributo*

Búsquedas de documentos con atributos que coinciden con la condición especificada. El nombre-atributo hace referencia al nombre de una expresión de atributo del mandato CREATE INDEX o a una definición de atributo del archivo de modelos de documentos.

Sólo se permite el factor-atributo para atributos de tipo doble. La precisión del valor está garantizada por 15 dígitos. Los números de 16 caracteres o más se redondean. No se permite la utilización de caracteres de máscara en nombre-atributo, el valorDesde ni el valorHasta. Para obtener una explicación, considere lo siguiente:

BETWEEN valorDesde AND valorHasta

Un factor de atributo BETWEEN evalúa como cierto si el valor del atributo es mayor que (no igual a) valorDesde y menor que (no igual a) valorHasta.

>valorDesde

Un factor de atributo ">" evalúa como cierto si el valor del atributo es mayor que (no igual a) valorDesde.

<valorHasta

Un factor de atributo "<" evalúa como cierto si el valor del atributo es menor que (no igual a) valorHasta.

Si el nombre de atributo del mandato CREATE INDEX se especifica entrecomillado o se define en un archivo de modelos, el nombre de atributo especificado debe coincidir exactamente. Mientras que si no se especifican las comillas en el mandato CREATE INDEX, el nombre de atributo debe estar en mayúsculas.

IS ABOUT idioma palabra-o-expresión

Opción que permite especificar un argumento de búsqueda de texto libre. Debería utilizarse para obtener un tipo de algoritmo de resultado distinto, ya que comprueba la posición de los términos en los documentos. Cuanto más juntos estén los términos utilizados en la palabra-o-expresión, se incluirán más términos en el documento y se devolverá un valor de resultado más alto.

Los valores permitidos para idioma se describen en el Apéndice E, "Idiomas soportados", en la página 211 y sólo resultan relevantes para el tailandés. Si no se especifica ninguno, se utiliza el idioma en_US por omisión. El idioma sólo se utiliza para los símbolos de la palabra-o-expresión.

Tenga en cuenta que IS ABOUT sólo resulta útil si se solicitan los valores del resultado y los resultados de la búsqueda se ordenan por valores de resultado.

Capítulo 15. Función de búsqueda escalar SQL y función de valor de tabla SQL

DB2 Net Search Extender proporciona las funciones de búsqueda escalar SQL y la función de valor de tabla para buscar documentos de texto almacenados en DB2 Universal Database.

En este capítulo se describen las siguientes funciones de búsqueda SQL.

Resumen de las funciones de búsqueda

Función de búsqueda	Finalidad	Página
CONTAINS	Busca texto en un documento determinado.	152
NUMBEROFMATCHES	Busca y devuelve el número de coincidencias halladas.	153
SCORE	Busca y devuelve el valor del resultado de un documento de texto hallado.	154
DB2EXT.TEXTSEARCH	La función de valor de tabla SQL devuelve una tabla de las claves primarias halladas, un número de coincidencias y/o valores de resultado.	155
DB2EXT.HIGHLIGHT	Obtiene información sobre por qué un documento se ha calificado como resultado de la búsqueda.	159

Consulte el Capítulo 8, "Búsquedas", en la página 73 para ver ejemplos de utilización de las funciones de búsqueda escalar SQL y la función de valor de tabla SQL.

CONTAINS

La función escalar CONTAINS busca texto en un documento de texto indexado por Net Search Extender. Devuelve el valor INTEGER 1 si el documento contiene el texto o alguna relación especificada en el argumento de búsqueda. De lo contrario, devuelve 0.

Sintaxis de la función

►►—CONTAINS—(—*nombre-columna*—,—*argumento-búsqueda*—)—————►◄

Parámetros de la función

nombre-columna

Nombre de una columna. La columna debe tener un índice de texto asociado. Los índices de texto pueden crearse utilizando el mandato de administración DB2TEXT CREATE INDEX.

argumento-búsqueda

Serie de tipo VARCHAR que contiene los términos que deben buscarse. Consulte el Capítulo 14, “Sintaxis de los argumentos de búsqueda”, en la página 143.

Nota

No es posible utilizar la consulta CONTAINS en un índice de texto creado sobre una vista.

NUMBEROFMATCHES

La función escalar NUMBEROFMATCHES realiza búsquedas en documentos de texto y devuelve un valor INTEGER que indica cuántas coincidencias se han producido por documento.

Sintaxis de la función

►►—NUMBEROFMATCHES—(—*nombre-columna*—,—*argumento-búsqueda*—)—————►►

Parámetros de la función

nombre-columna

Nombre de una columna. La columna debe tener un índice de texto asociado. Los índices de texto pueden crearse utilizando el mandato de administración DB2TEXT CREATE INDEX.

argumento-búsqueda

Serie de tipo VARCHAR que contiene los términos que deben buscarse. Consulte el Capítulo 14, “Sintaxis de los argumentos de búsqueda”, en la página 143.

Nota

No es posible utilizar la consulta NUMBEROFMATCHES en un índice de texto creado sobre una vista.

SCORE

La función escalar SCORE realiza búsquedas en documentos de texto y devuelve un valor del resultado para cada documento hallado, que indica la exactitud con que el argumento de búsqueda describe el documento hallado.

SCORE devuelve un valor DOUBLE. Cuánto más aparezca el término de búsqueda en el documento, más alto será el valor del resultado del documento.

Sintaxis de la función

►►—SCORE—(—*nombre-columna*—,—*argumento-búsqueda*—)—————►◄

Parámetros de la función

nombre-columna

Nombre de una columna. La columna debe tener un índice de texto asociado. Los índices de texto pueden crearse utilizando el mandato de administración DB2TEXT CREATE INDEX.

argumento-búsqueda

Serie de tipo VARCHAR que contiene los términos que deben buscarse. Consulte el Capítulo 14, “Sintaxis de los argumentos de búsqueda”, en la página 143.

Nota

No es posible utilizar la consulta SCORE en un índice de texto creado sobre una vista.

DB2EXT.TEXTSEARCH

Además de la búsqueda de procedimiento almacenado y las funciones de búsqueda escalar SQL, Net Search Extender proporciona dos funciones de valor de tabla SQL muy similares al procedimiento almacenado.

Las dos funciones de valor de tabla se denominan `db2ext.textsearch`. La única diferencia entre ellas es que una soporta la función `HIGHLIGHT` y tiene dos parámetros adicionales, `numberOfHits` y `hitInformation`.

Tenga en cuenta que no puede utilizar la función de valor de tabla en tablas con una clave primaria compuesta.

Para obtener información sobre el uso de la función `HIGHLIGHT`, vea “`DB2EXT.HIGHLIGHT`” en la página 159.

Nota

La función de valor de tabla sólo puede utilizarse en un entorno DB2 distribuido si la tabla del usuario está almacenada en un espacio de tabla de un solo nodo. También debe asegurarse de que se conecta al nodo adecuado utilizando la variable de entorno `DB2NODE`.

Sintaxis de la función

1. `db2ext.textsearch` without highlight support

```
db2ext.textSearch
(
  query           VARCHAR(4096),
  indexSchema     VARCHAR(128),
  indexName       VARCHAR(128),
  resultFirstRow  INTEGER,
  resultNumberRows INTEGER,
  primaryKeyBinding <tipos soportados>, // mismo tipo que clave primaria
)

return table
(
  primaryKey      <tipos soportados>, // mismo tipo que clave primaria
  numberOfMatches INTEGER,
  score           DOUBLE,
  totalNbResults INTEGER
)
```

2. `db2ext.textsearch` with highlight support

```
db2ext.textSearch
(
  query           VARCHAR(4096),
  indexSchema     VARCHAR(128),
  indexName       VARCHAR(128),
  resultFirstRow  INTEGER,
  resultNumberRows INTEGER,
  primaryKeyBinding <tipos soportados>, // mismo tipo que clave primaria
  numberOfHits    INTEGER
)
```

Función de valor de tabla SQL

```
return table
(
  primaryKey          <tipos soportados>, // mismo tipo que clave primaria
  numberOfMatches    INTEGER,
  score              DOUBLE,
  totalNbResults     INTEGER
  hitInformation     BLOB (20 K)
)
```

Parámetros de la función

Los siguientes son parámetros de entrada.

query Consulte el Capítulo 14, “Sintaxis de los argumentos de búsqueda”, en la página 143 para obtener información adicional.

indexSchema, indexName

Identifica el índice donde debe buscarse. Para obtener más información, vea “CREATE INDEX” en la página 116.

resultFirstRow

La lista de resultados de la consulta se devuelve por partes. Este parámetro describe qué fila de la lista de resultados de la consulta es la primera que aparece en la tabla de resultados de la función de valor de tabla. El valor debe ser ≥ 0 .

Tenga en cuenta que el número 0 identifica la primera fila de la lista de resultados de la consulta.

resultNumberRows

Este parámetro describe cuántas filas de la lista de resultados de la consulta aparecen en la tabla de resultados de la función de valor de tabla, donde 0 significa que se deben devolver todos los resultados.

Tenga en cuenta que este parámetro es diferente al de consulta de límite de resultados que determina el tamaño máximo de la lista de resultados de la consulta.

primaryKeyBinding

El tipo de este parámetro determina el tipo de parámetro de salida primaryKey. Si el índice de texto se ha creado para una tabla base con una clave primaria de tipo <type1>, primaryKeyBinding también debe ser de tipo <type1>.

Adicionalmente, el parámetro determina el alcance de la búsqueda de texto. Si primaryKeyBinding se ha establecido en NULL (“CAST(NULL as <type1>”), el alcance de la búsqueda será de todos los documentos almacenados en el índice. Como alternativa, puede restringir la búsqueda a documentos a los que se haya vinculado primaryKeyBinding.

Por ejemplo, si primaryKeyBinding se ha establecido en CAST(5 as BIGINT), la búsqueda se restringirá al único documento con el valor de clave primaria BIGINT de “5”.

Tenga en cuenta que sólo se da soporte a las claves primarias de columna simple de los tipos siguientes: SMALLINT, INTEGER, BIGINT, REAL, DOUBLE, VARCHAR FOR BIT DATA, DATE, TIME y TIMESTAMP.

numberOfhits

Esta opción especifica la cantidad máxima de información de coincidencias

devuelta por la función `db2ext.textsearch`. Si se especifica 0, se proporcionará la información sobre un máximo de 1100 resultados. Este proceso puede durar mucho tiempo.

Tenga en cuenta que este parámetro sólo es necesario para generar la información de resaltado necesaria para la función `db2ext.highlight`.

Parámetros de la función

Los valores de retorno siguientes se almacenan en una tabla temporal que debe unirse a la tabla normal si se piden más resultados. Tenga en cuenta que `NUMBEROFMATCHES`, `SCORE`, `TOTALNUMBEROFRESULTS` y `HITINFORMATION` sólo se calculan si se solicitan en la sentencia `select`.

primaryKey

Clave primaria del documento encontrado.

numberOfmatches

`NUMBEROFMATCHES` es un valor `INTEGER` que indica cuántas coincidencias se han encontrado para cada documento.

score Score devuelve un valor `DOUBLE`. Conforme aumenta la frecuencia en el documento del término de la búsqueda, el Score del documento aumenta.

totalNumberOfResults

La lista de resultados de la consulta indica cuántos resultados se han encontrado. Tenga en cuenta que cada fila tiene el mismo valor.

Tenga en cuenta también que cuando utilice `STOP SEARCH AFTER` o `RESULT LIMIT` conjuntamente con la sintaxis de `SCORE` en una consulta, este número ya no resultará fiable.

hitInformation

La información de coincidencias que devuelve `db2ext.textsearch` resulta necesaria para el proceso de resaltado. Actualmente, este parámetro de salida puede contener información de aproximadamente 1.100 coincidencias. Si el número de coincidencias sobrepasa este umbral, la información de los resultados de más se pasará por alto.

Tenga en cuenta que este valor sólo se devolverá si se especifica `numberOfHits`.

Utilización

Gracias a la función de valor de tabla SQL, puede buscar en vistas de la misma manera como lo hace con la búsqueda de procedimiento almacenado. La única diferencia es que no se necesita memoria compartida, por lo que no es necesario activar el índice.

Esta función sirve principalmente para los usuarios que han utilizado una consulta SQL en la búsqueda de procedimiento almacenado. Sin embargo, tiene la limitación de que solamente se da soporte a una clave primaria de una sola columna en las tablas base.

El ejemplo siguiente muestra cómo trabajar con una tabla de clave primaria de varias columnas:

```
select s.id from
db2ext.sample s, table (db2ext.textSearch(
    "characteristics",
    'DB2EXT',
    'COMMANDS',
```

Función de valor de tabla SQL

```
1,  
20,  
cast(NULL as INTEGER))) t  
where s.id = t.primkey
```

En este ejemplo, primero se debe crear una vista sobre esta tabla con una sola clave exclusiva y a continuación se debe crear el índice sobre esta vista.

Para obtener un ejemplo sobre como utilizar la función de valor de tabla SQL con la función `db2ext.highlight`, consulte la página 160.

DB2EXT.HIGHLIGHT

Utilice la función `db2ext.highlight` para obtener información sobre por qué un documento se ha calificado como resultado de la búsqueda. Más concretamente, ésta se puede utilizar para:

- obtener resultados
- obtener resultados y texto circundante
- obtener el documento con identificadores de resaltado definidos por el usuario alrededor de los resultados.

Tenga en cuenta que la función `db2ext.highlight` sólo se puede utilizar con la función de valor de tabla `db2ext.textsearch`. La función de valor de tabla realiza una búsqueda en el índice y proporciona los resultados que la función `HIGHLIGHT` debe utilizar.

Para obtener información sobre el uso de la función `db2ext.textsearch`, vea “`DB2EXT.TEXTSEARCH`” en la página 155.

Sintaxis de la función

```

▶▶—db2ext.highlight—▶▶
▶—(—contenido-documento—,—información-coincidencia—,—información-proceso-coincidencias—)▶▶

```

Parámetros de la función

Los siguientes son parámetros de entrada:

contenido-documento CLOB (100 K)

Sólo reciben soporte los documentos UTF8 en formato TEXT o XML. Para aumentar este valor, consulte la sección “`DB2EXTHL` (programa de utilidad)” en la página 105.

información-coincidencia BLOB (20 K)

Serie que contiene información de coincidencias. La devuelve la función `db2ext.textsearch`, si se ha especificado el parámetro `numberOfHits`.

información-proceso-coincidencias VARCHAR(1024)

Este parámetro es una lista de pares de valores de opción separados por comas ‘,’ con cada carácter de la serie entre comillas dobles “ ”. Especifica cómo se debe realizar el resaltado para el documento especificado. Si no se especifica ninguna de las opciones, se devuelve el documento original.

TAGS = (“STRING”, “STRING”)

Esta opción permite que el usuario especifique los identificadores que se deben insertar antes y después de una coincidencia en el documento. Si esta opción se omite, no se añadirán identificadores antes y después de una coincidencia en el documento.

WINDOW_NUMBER = INTEGER

Esta opción especifica cuántas partes (o ventanas) del documento debe devolver la función de resaltado. Cada ventana contiene una o más coincidencias y la primera coincidencia de cada ventana determina la parte del documento devuelta al usuario. Estas coincidencias pueden tener texto alrededor o no tenerlo.

Función de resaltado SQL

Si esta opción se omite, se tomará 0 como valor por omisión y se devolverá todo el documento con identificadores iniciales y finales (si se especifican). En este caso, la opción WINDOW_SIZE se pasa por alto.

WINDOW_SIZE = INTEGER

Esta opción especifica el tamaño recomendado de la ventana en bytes. Este tamaño real puede variar, según el número de coincidencias, la longitud de las coincidencias y los tamaños de los identificadores iniciales y finales. Si esta opción se omite, el valor por omisión será 0 y sólo se devolverán coincidencias con el texto circundante.

WINDOW_SEPARATOR = "STRING"

Esta opción especifica el identificador utilizado para separar una ventana de la siguiente ventana. Si la opción se omite, "..." es el valor por omisión.

FORMAT = "STRING"

Esta opción especifica el formato del documento. Los valores válidos son XML o TEXT. Si esta opción se omite, se tomará TEXT como valor por omisión. Asegúrese de que el valor del formato es el mismo que el que se ha especificado durante la indexación.

MODEL_NAME = "STRING"

Esta opción especifica el nombre de modelo relacionado con el documento XML especificado. Tenga en cuenta que, si el valor de FORMAT es TEXT, esta opción tendrá como resultado una condición de error.

SECTIONS = ("nombre-sección1", ..., "nombre-secciónN")

En el caso de los documentos XML, el resaltado se puede restringir a secciones relevantes. Por ejemplo, se pueden definir en el archivo de modelos. Para especificar estas secciones, separe los nombres de las secciones con una coma. Si esta opción se omite, el resaltado se llevará a cabo en todo el documento XML. Tenga en cuenta que, si el valor de FORMAT es TEXT, esta opción se pasará por alto.

Parámetros de la función

Los siguientes son parámetros de retorno.

CLOB (200 K)

La función HIGHLIGHT devuelve un valor CLOB que contiene las partes del documento modificadas por la función HIGHLIGHT.

Utilización

El ejemplo siguiente muestra cómo utilizar la función HIGHLIGHT:

```
select p.id,
       p.title,
       db2ext.highlight(p.content,
                       t.hitinformation,
                       'TAGS = ("<bf>", "</bf>"),
                       WINDOW_NUMBER = 5,
                       WINDOW_SIZE = 200,
                       WINDOW_SEPARATOR = "...",
                       FORMAT = "XML",
                       SECTIONS = ("nombre-sección1", "nombre-sección2"))
FROM patent p, table (db2ext.textsearch(
    "sistemas de bases de datos relacionales",
```

```
'DB2EXT',  
'TI_FOR_CONTENT',  
0,  
20,  
CAST(NULL as BIGINT),  
15)) t
```

WHERE p.id = t.primkey

La utilización de documentos de más de 100 KB hará que la consulta SQL termine y produzca un error de SQL (SQL 1476N y el error de SQL -433). Para evitar estos errores, utilice el mandato `db2exthl` para aumentar el tamaño de contenido del documento. Para obtener información, consulte la sección “DB2EXTHL (programa de utilidad)” en la página 105.

Nota

Los caracteres especiales como, por ejemplo, los caracteres de “nueva línea”, se devuelven tal cual.

Restricciones

- Sólo se da soporte a documentos XML y de texto plano.
- Sólo se soportan bases de datos en UTF8. Para documentos binarios y de enlaces de datos, necesita asegurarse de que los documentos estén en UTF8.
- Los documentos en tailandés no están soportados.
- Si hay una discrepancia entre el formato del documento utilizado durante el tiempo de indexación y de consulta, la función `HIGHLIGHT` devolverá resultados imprevisible.
- Sólo se resaltarán las coincidencias encontradas en las partes del texto de un documento.
- La función `highlight` sólo se puede utilizar con la función `db2ext.textsearch`.
- Los valores de serie no pueden contener el carácter “.

Función de resaltado SQL

Capítulo 16. Función de búsqueda del procedimiento almacenado

Net Search Extender proporciona una búsqueda de procedimiento almacenado para devolver tablas de resultados predefinidas. La tabla de resultados se especifica en la sección de la tabla de antememoria durante la creación del índice. Utilice la búsqueda de procedimiento almacenado cuando necesite obtener un número de resultados reducido en un orden específico.

Un ejemplo sería una aplicación de Internet donde se devolvieran las 20 primeras filas, pero el resto de los resultados también pudieran devolverse en incrementos de 20 filas.

Nota

La función de procedimiento almacenado sólo se puede utilizar en un entorno DB2 distribuido si la tabla del usuario está almacenada en un espacio de tabla de un solo nodo.

También debe asegurarse de que se conecta al nodo adecuado utilizando la variable de entorno DB2NODE.

DB2EXT.TEXTSEARCH (para una búsqueda de procedimiento almacenado)

Sintaxis de la función

```
db2ext.TextSearch(  
  
    IN      query                VARCHAR(4096),  
    IN      indexSchema          VARCHAR(128),  
    IN      indexName            VARCHAR(128),  
    IN      resultFirstRow       INTEGER,  
    IN      resultNumberRows     INTEGER,  
    IN      scoringFlag          INTEGER,  
    IN      searchTermCountsFlag INTEGER,  
    OUT     searchTermCounts     VARCHAR(4096),  
    OUT     totalNumberOfResults INTEGER )
```

Parámetros de la función

Los siguientes son parámetros de entrada.

Query Consulte el Capítulo 14, “Sintaxis de los argumentos de búsqueda”, en la página 143 para obtener más información.

indexSchema, indexName

Identifica el índice donde debe buscarse. Vea “CREATE INDEX” en la página 116.

resultFirstrow

La lista de resultados de la consulta se devuelve por partes. El parámetro describe qué fila de la lista de resultados de la consulta es la primera que aparece en el conjunto resultante del procedimiento almacenado. La primera fila de la lista de resultados de la consulta se identifica con el número 0.

resultNumberRows

Este parámetro describe cuántas filas de la lista de resultados de la consulta aparecen en el conjunto resultante del procedimiento almacenado.

No se debe confundir con la expresión “límite del resultado” de la consulta, que determina el tamaño máximo de la lista de resultados de la consulta.

El valor debe ser ≥ 0 . Donde 0 significa que deben devolverse todos los resultados.

Nota

Si se pide un conjunto de resultados mayor, asegúrese de que está disponible un espacio de tabla de usuario temporal. Si no hay ninguno disponible, cree un espacio de tabla. En el ejemplo siguiente se crea un espacio de tabla en una plataforma UNIX:

```
db2 "create user temporary tablespace tempts managed by system  
    using ('/work/tempt.ts')"
```

scoringFlag

0 significa que no hay resultado y 1 significa que sí que lo hay. Si se solicita un resultado, se devuelve una columna adicional con los valores de resultado con el valor más alto en primer lugar.

Función de búsqueda de procedimiento almacenado

searchTermCountsFlag

Controla el proceso de searchTermCounts. Si searchTermCountsFlag es 0, searchTermCounts no se calculará.

Parámetros de la función

Los siguientes son parámetros de salida.

searchTermCounts

Número de ocurrencias de cada consulta de términos de búsqueda del índice. Estos números se devuelven como una lista separada por blancos en el orden de los términos de búsqueda de la consulta.

Vea **searchTermCountsFlag** para obtener información.

totalNumberOfResults

Número total de resultados hallados en la lista de resultados de la consulta.

Tenga también en cuenta que cuando utilice STOP SEARCH AFTER o RESULT LIMIT conjuntamente con la sintaxis de scoringFlag en una consulta, este número ya no resultará fiable.

Utilización

Las columnas del conjunto de resultados devueltas por el procedimiento almacenado las determina la opción CACHE TABLE del mandato DB2TEXT CREATE INDEX. Si scoringFlag=1, se añade una columna de tipo DOUBLE. Esta columna contiene el valor de SCORE.

Utilice las siguientes opciones para aumentar el rendimiento de una segunda consulta con la misma serie que la primera consulta. Tenga en cuenta que debe ser en una ventana de cursor distinta sin que sea necesario totalNumberOfResults:

- Si no se necesita un resultado, añada la siguiente sintaxis: STOP SEARCH AFTER x DOCUMENTS, donde x es resultFirstRow + resultNumberRows.
- Si necesita un resultado, añada la siguiente sintaxis: STOP SEARCH AFTER y DOCUMENTS, donde y es igual a totalNumberOfResults en la primera consulta.

Para asegurarse de que se conecta al nodo adecuado para realizar búsquedas, es posible que tenga que establecer la variable de entorno DB2NODE.

Para UNIX, utilice el mandato siguiente:

```
export DB2NODE=<no>
```

Tenga en cuenta la importancia que tiene que todos los nodos físicos tengan la hora sincronizada.

Para Windows, utilice:

```
set DB2NODE= <no>
```

Nota

Un ID de usuario delimitado distinto del ID de propietario de la instancia no funciona en las bases de datos particionadas.

Función de búsqueda de procedimiento almacenado

Capítulo 17. Soporte de documentos estructurados

Los documentos estructurados consisten en modelos de documento y definiciones de archivo de documentos.

Cómo un modelo de documento describe documentos estructurados

Los documentos en formato HTML o XML son ejemplos de documentos estructurados; contienen identificadores que identifican campos de texto y atributos de documento. Los campos de texto pueden contener información como el título, el autor o una descripción del documentos. Los atributos de documento pueden contener un número.

Los siguiente es un extracto de un documento estructurado de texto plano. Contiene campos y atributos delimitados por identificadores del tipo HTML.

```
[head]Manejo de documentos estructurados
[/head]
```

```
[abstract]Este documento describe el concepto de los documentos estructurados
y la utilización de modelos de documento para...
[/abstract]:
:
```

Cuando Net Search Extender indexa documentos estructurados, tiene que reconocer la estructura para poder indexar el campo de texto y los atributos, y almacenarlos juntos con un nombre exclusivo que identifica el campo o el atributo que los contiene. Esto permite que Net Search Extender busque selectivamente en un campo de texto determinado o busque documentos que tienen un atributo en concreto.

Para habilitar Net Search Extender de manera que comprenda la estructura de un formato de documento en particular, debe pasar a Net Search Extender una definición de la estructura en un *modelo de documento*.

Se especifica el nombre del modelo de documento como un argumento cuando se llama al mandato CREATE INDEX para indexar los documentos.

Antes de poder indexar documentos utilizando un modelo de documento, debe definir en primer lugar un modelo de documento y, a continuación, añadir el modelo de documento al índice.

Ejemplo de un modelo de documento

Debe definir un modelo de documento para cada formato de documento que tenga intención de indexar. Lo siguiente es un modelo de documento simple para documentos estructurados de texto plano. Tenga en cuenta que GPP en el ejemplo significa General Purpose Parser (Analizador de propósito general).

```
<?xml version="1.0"?>
<GPPModel>                                - aquí empieza el modelo de documento GPP

  <GPPFieldDefinition                       - aquí empieza una definición de campo
    name="Head"                             - el nombre que asigne a este campo
    start="[head]"                          - la serie de límite al inicio del campo
    end="[/head]"                           - la serie de límite al final del campo
    exclude="YES" />
```

Ejemplo de un modelo de documento

```
<GPPFieldDefinition      - aquí empieza la siguiente definición de campo
name="Abstract"
start="[abstract]"
end="[/abstract]"
exclude="NO" />
:
:
</GPPModel>
```

Los modelos de documento se especifican en el lenguaje de XML utilizando identificadores como se define en el Apéndice G, "Consulta de modelos de documento", en la página 233. Un modelo de documento consta de definiciones de campo de texto y de definiciones de atributo. Este ejemplo sólo ilustra definiciones de campo de texto en elementos `GPPFieldDefinition`. De manera parecida, puede utilizar `GPPAttributeDefinition` para definir atributos de documento.

La primera línea `<?xml version="1.0"?>` del ejemplo especifica que el modelo de documento está escrito utilizando identificadores XML. Cada una de las definiciones de campo de texto especifica series de límite para identificar el principio y el final de la definición de campo en el documento fuente. Por lo tanto, siempre que un documento contenga la secuencia de caracteres `[head]` seguida de texto y la secuencia de caracteres `[/head]`, se toma el texto entre esas series de límite como el contenido del campo de texto asignado por el nombre `head`.

Se asigna un nombre de campo a cada definición de campo. Este nombre de campo es el medio mediante el cual una consulta puede restringir una búsqueda al contenido de un campo de texto. El nombre puede ser fijo o puede ser derivado por una norma a partir del contenido de unidad estructural. Dicho nombre puede ser, por ejemplo, el nombre de identificador para una entidad XML o el nombre de un atributo XML.

Modelos de documento

Un modelo de documento principalmente controla qué partes de la estructura de un documento necesitan indexarse y de qué forma. Su finalidad es:

- Identificar los campos de texto que deberían distinguirse en el documento fuente
- Determinar el tipo de este campo de texto
- Asignar un nombre de campo al campo de texto

Cuando el modelo de documento identifica el texto como perteneciente a un campo de texto, el texto se considera parte del contenido textual del documento y los términos se extraen y almacenan en el índice.

Los elementos de un modelo de documento varían dependiendo del analizador utilizado para el formato del documento:

- Para el formato HTML, un modelo de documento utiliza los nombres de los identificadores HTML para definir qué identificadores deberían indexarse y cómo debe gestionarse la información de metainformación.
- Para el formato XML, no existe ningún conjunto de identificadores predefinido, por lo que un modelo de documento debe definir en primer lugar qué identificadores interesan. Los elementos XML con el mismo nombre también pueden distinguirse en base a los otros elementos en que estén incluidos.
- Para el formato GPP (analizador de finalidad general), el modelo de documento interactúa de forma más estrecha todavía con el analizador porque debe

determinar los límites de los campos de texto. Aquí, la definición del campo debe especificar series para detectar los límites de los campos.

- Para formatos Outside In, un modelo de documento utiliza identificadores parecidos a nombres de identificadores HTML para definir qué identificadores se deben indexar y cómo manejar información de metainformación. Tenga en cuenta que el formato de filtrado Outside In también se conoce como INSO.

Vea la sección "Definición de un modelo de documento" relevante para obtener información.

Para obtener información sobre la sintaxis del modelo de documento en la forma de una definición de tipo de documento (DTD) y las limitaciones de los campos de texto, consulte el Apéndice G, "Consulta de modelos de documento", en la página 233.

Campos de texto y atributos de documento

Un modelo de documento permite identificar partes o secciones de documento como pertenecientes a un campo de texto en particular, como un atributo de documento o ambas cosas.

Campos de texto

El texto de un documento se indexa completamente, sin tener en cuenta si forma parte de un campo de texto o no. Cuando el modelo de documento identifica texto como perteneciente a un campo de texto, el texto se considera parte del contenido textual del documento y se indexa de manera normal. Es decir, los términos con significado se extraen y almacenan en el índice. Esto significa que las búsquedas de texto no restringidas incluirán una búsqueda de este texto.

De esta manera, puede buscar texto selectivamente en un campo determinado. Por ejemplo, puede buscar documentos que contengan la palabra estructura en el campo de texto Abstract.

Un campo de texto puede aparecer varias veces en un documento. Por ejemplo, puede definir un campo de texto que contenga todas las leyendas de las ilustraciones. Un campo de texto también puede solapar otro campo de texto.

Si desea evitar la indexación del contenido de ciertos campos de texto, puede especificar una definición de campo que contenga `exclude="YES"`. En el apartado "Limitaciones de campos de texto y atributos de documento" en la página 236 encontrará una lista de limitaciones para campos de texto y atributos de documento.

Atributos de documento

Los atributos de documento contienen información breve formateada de tipo number. Puede utilizar rangos de valor para buscar en documentos que contengan dichos atributos.

Los atributos no se almacenan con texto indexado, sino en un índice de elementos por separado. Por lo tanto, para buscar documentos por contenido de un atributo, debe realizar una búsqueda de atributos explícitamente en el atributo.

Atributos de número: Net Search Extender proporciona un analizador que reconoce números de coma flotante. Lo siguiente son ejemplos de formatos correctos e incorrectos para valores de entero.

Modelo de documento

Tabla 6. Comportamiento de los modelos de documento por omisión para los formatos de documentos soportados

Formato correcto	Formato incorrecto
1000 1 000 1.000 - donde el punto es un carácter decimal	1,000
100 000 100 000.00123	1 000 000 - dos espacios entre 1 y 0

Tenga en cuenta que los caracteres de espacio no están permitidos en la fracción decimal de un número. Por ejemplo, 1 000.000 100 se trata como dos números, 1000.000 y 100.

Los separadores específicos de idioma y los formatos monetarios específicos de idioma no están soportados.

Modelos de documento por omisión

Para documentos filtrados HTML, XML y Outside In, Net Search Extender proporciona modelos de documento por omisión que se utilizan si no se define un modelo de documento. Para documentos de texto plano estructurados, es necesario proporcionar y especificar un modelo de documento.

Si utiliza uno de los modelos de documento por omisión:

- Se indexan todos los campos y no se extrae información especial como, por ejemplo, metainformación.
 - Para formatos HTML e INSO, a cada campo se le asigna el nombre del identificador correspondiente.
 - Para XML, todos los nodos XML de un documento XML se correlacionan con campos que se solapan identificados por las vías de acceso completamente calificadas de identificadores de los nodos correspondientes. Por ejemplo, la vía de acceso `/play/role/name`.
- No se indexa ningún atributo numérico (ya que no hay ningún atributo numérico definido en el modelo de documento por omisión).

Tabla 7. Comportamiento de los modelos de documento por omisión para los formatos de documentos soportados

Tipo de documento	Comportamiento del modelo de documento por omisión
HTML	Acepta los siguientes campos de texto: <code><a></code> <code><address></code> <code><au></code> <code><author></code> <code><h1></code> <code><h2></code> <code><h3></code> <code><h4></code> <code><h5></code> <code><h6></code> <code><title></code> . El nombre de campo es el nombre de identificador como, por ejemplo, "address".
XML	Acepta todos los identificadores como campos de texto. El nombre de campo es el nombre de vía de acceso completamente calificada del identificador, por ejemplo <code>"/play/title"</code> .
Texto plano estructurado (GPP)	Ningún modelo de documento por omisión.

Tabla 7. Comportamiento de los modelos de documento por omisión para los formatos de documentos soportados (continuación)

Tipo de documento	Comportamiento del modelo de documento por omisión
Outside In (INSO)	Acepta como campos de texto, las propiedades del documento que se muestran en el apartado "Parámetros de elementos" en la página 180 tal como las devuelven los filtros Outside In. El Nombre de campo es el nombre de la propiedad del documento que Outside In utiliza, por ejemplo: "SCCCA_TITLE".

Para cada tipo de documento se define un modelo de documento. Como todos los modelos son diferentes, se proporciona un ejemplo y una explicación para cada uno.

Nota

Aunque los modelos de documento por omisión procesan los documentos correctamente, para mejorar la indexación y la búsqueda debería definir sus propios modelos de documento.

Con el modelo de documento por omisión, el texto de un documento se indexa completamente, sin tener en cuenta si forma parte de un campo de texto o no. Esto significa que las búsquedas de texto no restringidas incluirán una búsqueda de este texto.

Definición de un modelo de documento para documentos de texto plano estructurados

El siguiente es un ejemplo de un documento de texto plano estructurado de finalidad general (GPP):

```
[head]Manejo de documentos estructurados
[/head]
[year]2002
[/year]
[abstract]Este documento describe el concepto de los documentos estructurados
y la utilización de modelos de documento para...
[/abstract]
```

A continuación se muestra un ejemplo de un modelo de documento GPP:

```
<?xml version="1.0"?>
<GPPModel>

  <GPPFieldDefinition
    name="Head"
    start="[head]"
    end="[/head]"
    exclude="YES" />

  <GPPFieldDefinition
    name="Abstract"
    start="[abstract]"
    end="[/abstract]"
    exclude="NO" />

  <GPPAttributeDefinition
    name="year"
    start="[year]"
```

- Éste es el inicio del campo de texto
- Éste es el final de un campo de texto
- Éste es el inicio de un atributo de documento

Modelo de documento

```
end="[/year]"
type="NUMBER" />          - Éste es el final de un atributo de
                           documento
</GPPModel>
```

La primera línea, `<?xml version="1.0"?>` especifica que el modelo de documento está escrito con identificadores XML. Tenga en cuenta que este modelo no está escrito para documentos en formato XML.

Cada campo se define con un identificador `GPPFieldDefinition` o `GPPAttributeDefinition`, que contiene parámetros de elemento.

Todas las definiciones deben estar contenidas en el identificador `<GPPModel>`.

Parámetros de elementos

Éstos son los parámetros de los elementos del modelo de documento:

name Puede asignar un nombre al campo de texto o atributo de documento para cada definición. Los nombres le permiten delimitar una consulta de búsqueda al contenido de un campo de texto o atributo de documento específico. Utilizando los ejemplos anteriores, puede buscar documentos que contengan la palabra estructura en el campo de texto denominado Abstract.

start Una serie de límite es una página de códigos UTF-8 que marca el principio del campo de texto o atributo de documento. No existen reglas para especificar series de límite; pueden ser cualquier serie UTF-8. A continuación se muestran unos ejemplos: `start="introducción:"`, `start="nota"`, `start="$$..."`.

Los caracteres no imprimibles y los caracteres especiales de XML "`<`" y "`&`" deben especificarse utilizando el carácter de escape de XML estándar ("`<`" para "`<`" y "`&`" para "`&`").

end Opcional. Una serie de límite es una página de códigos UTF-8 que marca el final del campo de texto o atributo de documento. Si no especifica ningún identificador de final, se asume que el siguiente identificador que se encuentre es el final del campo. Si no se encuentra ningún identificador de inicio posterior, el campo se extiende hasta el final del documento y no se identifican más campos.

type El tipo de atributo de documento debe ser siempre "NUMBER". El parámetro no se aplica a las definiciones de campo.

exclude

YES o NO. Un parámetro que determina si el texto en una definición de campo se debe excluir y, por lo tanto, no indexar. Este parámetro no se aplica a las definiciones de atributo.

En el ejemplo, se excluiría la definición de campo "head", pero se incluiría la definición "abstract".

Limitaciones:

- No debe haber dos definiciones de campo o definiciones de atributo que tengan el mismo identificador de inicio. Sin embargo, una definición de campo o una definición de atributo puede tener el mismo identificador de inicio e identificadores de final.

- Un identificador de inicio no puede ser exactamente un prefijo de otro. Por ejemplo, no puede tener el identificador de inicio "author" y el identificador de inicio "authority".
- Los identificadores de inicio y los identificadores de final no pueden ser series vacías.

Para obtener información sobre las definiciones de tipo de documento, consulte el apartado "DTD para modelos de documento" en la página 233.

Para obtener información sobre restricciones adicionales, consulte el apartado "Limitaciones de campos de texto y atributos de documento" en la página 236.

Qué sucede cuando se indexa un documento GPP

El analizador de finalidad general explora el documento buscando una de las series de límite de inicio. Cuando encuentra una serie de límite, analiza el campo siguiente hasta que encuentra la serie de límite de final correspondiente.

El contenido del campo se indexa según el término de la definición, es decir, como un campo de texto o atributo de documento. Si el campo de texto y atributo de documento tienen las mismas series de límite de inicio y de final, el contenido del campo se indexa como campo de texto y como atributo de documento.

No se pueden anidar los campos; si se encuentra una nueva serie de límite de inicio en un campo antes de alcanzar la serie de límite de final, la nueva serie de límite de inicio se interpreta como texto normal.

Si no se encuentra ninguna serie de límite de final, se asume que el campo se extiende hasta el final del documento y se comunica un código de razón adecuado.

Si no se especifica ninguna serie de límite de final en el modelo de documento, la nueva serie de límite de inicio señala el final del campo anterior.

Definición de un modelo de documento para documentos HTML

El analizador HTML convierte el texto a la página de códigos UTF-8. Realiza el reconocimiento de los identificadores HTML y los clasifica en clases de identificadores:

- La información de identificación que se ignorará como, por ejemplo, información sobre el tipo de letra
- Los identificadores que proporcionan información sobre ubicación como, por ejemplo, <p>; para un párrafo nuevo
- Los identificadores que proporcionan información estructural como, por ejemplo, <Title>

Reconoce todas las referencias de entidades de caracteres definidas en HTML 4, como "ä" (ä) y las resuelve en los elementos de código correspondientes en UTF-8.

Reconoce los metaindicadores y analiza el texto de los mismos.

A continuación se muestra un ejemplo de un documento HTML:

```
<HTML>
<HEAD>
<META NAME="year" CONTENT="2002">
<TITLE> La Tapadera</TITLE>
```

Modelo de documento

```
</HEAD>
<BODY>
<H1>Sinopsis</H1>;
```

```
<H1>Prólogo</H1>;:
:
</BODY>
```

A continuación se muestra un ejemplo de un modelo de documento HTML:

```
<?xml version="1.0"?>
<HTMLModel>

  <HTMLFieldDefinition
    name="subtitle"
    tag="title"
    exclude="YES" />

  <HTMLFieldDefinition
    name="header1"
    tag="h1"
    exclude="YES" />

  <HTMLAttributeDefinition
    name="year"
    tag="meta"
    meta-qualifier="year"
    type="NUMBER" />

</HTMLModel>
```

- Éste es el inicio del campo de texto

- Éste es el final del campo de texto

- Éste es el inicio del atributo de documento

- Éste es el final del atributo de documento

La primera línea, `<?xml version="1.0"?>`, especifica que el modelo de documento está escrito con identificadores XML. Tenga en cuenta que este modelo no está escrito para documentos en formato XML.

Cada campo se define dentro de un identificador `HTMLFieldDefinition` o `HTMLAttributeDefinition`, que contiene parámetros de elemento.

Todas las definiciones de texto deben estar contenidas en el identificador `<HTMLModel>`.

Parámetros de elementos

Éstos son los parámetros de los elementos del modelo de documento:

name	Puede asignar un nombre al campo de texto o atributo de documento para cada definición. Los nombres le permiten delimitar una consulta de búsqueda al contenido de un campo de texto o atributo de documento específico. Utilizando los ejemplos anteriores, puede buscar documentos que contengan la palabra tapadera en el campo de texto denominado <code>subtitle</code> .
tag	Identifica un elemento cuyos identificadores de inicio y de final (implícito) marcan el campo de texto o atributo de documento. El texto dentro de un elemento de este nombre constituye el contenido del campo definido.

No se tiene en cuenta si el identificador se escribe en mayúsculas o minúsculas.

Utilizando los ejemplos anteriores, el texto que sigue a cualquier identificador `H1` se indexa como formando parte del campo `"header1"`. En cuyo caso, `"sinopsis"` y `"prólogo"` se indexarían.

meta-qualifier

Se tiene que utilizar este identificador con el elemento **tag**. Especificando tag="meta", se extrae el valor del contenido que coincide con el meta-calificador.

En el ejemplo de documento HTML, el meta-identificador tiene los siguientes elementos:

```
<META NAME="author" CONTENT="J. Grisham">
```

En el ejemplo de modelo de documento, meta-qualifier="author". Por lo tanto, el contenido "J. Grisham" se indexa como el valor del atributo de serie "author".

type

El tipo de atributo de documento debe ser "NUMBER". El parámetro no se aplica a las definiciones de campo.

exclude

YES o NO. Un parámetro que determina si el texto en una definición de campo se debe excluir y, por lo tanto, no indexar. Este parámetro no se aplica a las definiciones de atributo.

En el ejemplo, se excluiría la definición de campo "header1", pero se incluiría la definición "subtitle".

Se indexa todo el otro texto de un documento pero no como parte de un campo.

Para obtener información sobre las definiciones de tipo de documento, consulte el apartado "DTD para modelos de documento" en la página 233.

Para ver las restricciones, consulte el apartado "Limitaciones de campos de texto y atributos de documento" en la página 236.

Definición de un modelo de documento para documentos XML

Un modelo de documento para documentos XML permite definir cómo se correlaciona un nodo encontrado en un documento XML con un campo, un atributo de documento o ambas cosas.

A continuación se muestra un ejemplo de un documento XML:

```
<?xml version="1.0"?>
<purchaseOrder orderDate="2001-01-20"> [4]
  <shipAddress countryCode="US"> [1]
    <name>Alice Smith</name> [2]
    <street>123 Maple Street</street>
    <city>Mill Hill</city>
    <state>CA</state>
    <zip>90999</zip>
  </shipAddress>
  <item partNo="123" quantity="1">
    <name>S&B Cortacésped tipo ABC-x</name>
    <price>239,90</price>
    <shipDate>25-01-2001</shipDate>
  </item>
  <item partNo="987" quantity="1"> [3]
    <name>Rastrillo multifuncional ZYX</name>
    <price>69,90</price>
    <shipDate>24-01-2001</shipDate>
  </item>
</purchaseOrder>
```

A continuación se muestra un ejemplo de un modelo de documento XML:

Modelo de documento

```
<?xml version="1.0"?>
<XMLModel>

<XMLFieldDefinition [1]
name="addresses"
locator="/purchaseOrder/shipAddress"

<XMLFieldDefinition [2]
name="customerName"
locator="//shipAddress/name"

<XMLAttributeDefinition [3]
name="partNumber"
type="NUMBER"
locator="/purchaseOrder//item/@partNo" />

<XMLFieldDefinition [4]
name="none"
locator="/purchaseOrder/@orderDate"
exclude="yes"/>

</XMLModel>
```

La primera línea, `<?xml version="1.0"?>`, especifica que el modelo se ha escrito utilizando XML. Cada campo está definido en un identificador `XMLFieldDefinition` o `XMLAttributeDefinition`, que contiene los parámetros del elemento.

Tenga en cuenta que todas las definiciones de campos de texto deben estar contenidas en el identificador `<XMLModel>`. Para ver las restricciones, consulte el apartado “Limitaciones de campos de texto y atributos de documento” en la página 236.

Parámetros de elementos

Éstos son los parámetros de los elementos del modelo de documento:

name Puede asignar un nombre al campo de texto o atributo de documento para cada definición. Estos nombres le permiten delimitar una consulta de búsqueda al contenido de un campo de texto o atributo de documento específico.

Puede utilizar una de las siguientes variables en un nombre. La variable se sustituye por una serie generada a partir del elemento correspondiente en el documento fuente.

Variable	Valor
\$(NAME)	El nombre calificado real (QName) del elemento XML que se corresponde con XPath.
\$(LOCALNAME)	El nombre local real (sin prefijo) del elemento XML que se corresponde con XPath.
\$(PATH)	La vía de acceso absoluta real como una secuencia de barras inclinadas e identificadores del elemento XML que se corresponde con XPath.

type El tipo de atributo de documento debe ser "NUMBER". El parámetro no se aplica a las definiciones de campo.

locator Expresiones del lenguaje XPath que seleccionan las partes de los documentos fuentes que deberían considerarse campos de búsqueda.

Al escribir un archivo Modelo de documento XML, los nombres calificados, conocidos como QNames, dentro de un locator deben ser idénticos a algunos identificadores en el documento XML, de lo contrario no se reconocerá ningún campo y las consultas en los campos no devolverán resultados.

Lo siguiente son ejemplos de localizadores. Para obtener más información, consulte la sintaxis en "Semántica de las expresiones del localizador (XPath)" en la página 234.

purchaseOrder salesOrder	Todos los elementos purchaseOrder y salesOrder
shipAddress	Todos los elementos shipAddress
*	Todos los elementos (se trata de la abreviatura de child::* – vea la sintaxis para obtener más información)
name/item	Todos los elementos item que tienen un padre name
purchaseOrder//item	Todos los elementos item que tienen un ancestro purchaseOrder
/	El nodo root
comment()	Todos los nodos de comentario
processing-instruction()	Todas las instrucciones de proceso
attribute::* (o @*)	Todos los nodos de atributo

Un literal es una serie entre comillas simples o dobles. Para obtener una definición exacta de los símbolos de terminales, vea las recomendaciones de XML.

Los localizadores XPath son similares a los modelos de transformación de lenguaje de hoja de estilo XML (XSLT). Comprenden exactamente el subconjunto de modelos XSLT que no contienen ningún predicado ni las funciones 'id' o 'key' ni las comprobaciones de nodos 'text()' o 'node()'.

ignore YES o NO. Utilice este parámetro para realizar excepciones al localizador.

En ocasiones, es posible que desee especificar un localizador general como, por ejemplo, *, para que se corresponda con los nodos que desea indexar. Pero también puede especificar que no se indexen algunos de los nodos que se correspondan con un localizador más concreto.

Para formular esto, incluya una definición de campo con el localizador más concreto para los nodos que no deban tenerse en cuenta durante la indexación. Entonces puede dar a este localizador una prioridad más alta que la del localizador general y especificar ignore="yes". Esto indica al indexador que no debe generar información sobre el campo para los nodos que se correspondan.

Tenga en cuenta que cuando un nodo no tenido en cuenta de este tipo está incluido en un nodo de generación de campos, el contenido del nodo se indexa porque también pertenece al contenido del nodo de generación de campo.

priority

Número real entre -1 y +1 que especifica la prioridad que debe darse a una definición encontrada por un localizador determinado.

Si no especifica una prioridad, se utilizan las prioridades por omisión:

- Varias alternativas separadas por | se tratan como un conjunto de definiciones, una para cada alternativa.
- Los localizadores que se corresponden con un solo nombre, es decir, los localizadores en una de las formas siguientes, tiene la prioridad por omisión de 0:
 - ChildOrAttributeAxisSpecifier QName
 - ChildOrAttributeAxisSpecifier processing-instruction(Literal))
- Los localizadores de la forma ChildOrAttributeAxisSpecifier NCName:* tienen la prioridad por omisión de -0.25.
- Otros localizadores de la forma ChildOrAttributeAxisSpecifier NodeTest tienen la prioridad por omisión de -0.5.
- Cualquier otro localizador tiene la prioridad por omisión de 0.5.

Tenga en cuenta que cuanto más concreto sea el localizador, más alta será la prioridad por omisión. Por ejemplo, el localizador *, no específico, proporciona una prioridad baja a la definición encontrada, mientras que un nombre es un localizador concreto y proporciona una prioridad más elevada.

Además, observe que cuando un nodo se corresponde con más de un localizador, puede determinar cuál de las definiciones se elige asignándoles prioridades. Se elige la definición con la prioridad más alta. Si dos definiciones tienen la misma prioridad, se elige la última.

Esta resolución de conflictos es la misma que se utiliza en la transformación de lenguaje de la hoja de estilo de XML (XSLT).

exclude

YES o NO. Un parámetro que determina si el texto en una definición de campo se debe excluir y, por lo tanto, no indexar. Este parámetro no se aplica a las definiciones de atributo.

En el ejemplo, se excluiría la definición de campo "customerName", pero se incluiría la definición "addresses".

Limitaciones:

- La anidación de campos está permitida, por ejemplo, si la ubicación XPath de una especificación selecciona un nodo que reside dentro de un elemento XML seleccionado por otra definición de atributo. Sin embargo, debido a la semántica coincidente de la expresión de localizador, no es posible correlacionar uno y el mismo nodo XML con varios campos.
- Net Search Extender no intenta detectar la página de códigos de un documento XML. El CCSID especificado durante CREATE INDEX, o si no se ha especificado, la página de códigos de DB2.

Qué sucede cuando se indexa un documento XML

La tabla siguiente muestra qué elementos se colocan en el índice.

Tabla 8. Entradas del índice de texto

Información de límite de campo	Texto indexado	
inicio del campo "addresses" inicio del campo "customerName"	Alice Smith	[1] y [2]
final del campo "customerName"	123 Maple Street Mill Hill CA 90999	[2]
final del campo "addresses"	123 1 S&B Cortacésped tipo ABC-x 239.90 2001-01-25 987Z 1 Rastrillo multifuncional ZYX 69.90 2001-01-24	
Nombre de atributo	Valor(es) de atributo	
Número de pieza	123, 987	

Tenga en cuenta que los campos anidados son posibles, como se muestra en este ejemplo. El campo addresses selecciona un nodo en el documento XML que domina el nodo seleccionado por el campo customerName. El contenido de ese nodo integrado, por lo tanto, pertenece lógicamente a ambos campos. Aunque puede que los campos de texto se solapen, el texto dentro de esos campos se indexa sólo una vez. En este ejemplo, al realizar una búsqueda con una restricción de campo, Alice Smith se encuentra tanto en addresses como en customerName.

El contenido de los campos se determina siguiendo las reglas siguientes:

- Para un campo cuyo localizador coincida con un comentario, una instrucción de proceso o un atributo XML, el contenido del campo es el texto del comentario, el texto de la instrucción de proceso o el texto del valor de atributo real.
- Para un campo que coincida con un elemento XML o con el nodo raíz, el contenido del campo consta de texto de cualquier elemento integrado excepto para elementos que se correspondan con campos que tengan la especificación `exclude="YES"`.

El documento debe contener XML bien formado pero no es necesario especificar una DTD en el documento XML. No se lleva a cabo ninguna validación de la DTD ni resolución de entidades externa; Net Search Extender sólo se corresponde con el documento XML frente al modelo de documento. Las entidades internas se sustituyen según lo solicite XML.

Para obtener información sobre las definiciones de tipo de documento, consulte el apartado "DTD para modelos de documento" en la página 233.

Para ver las restricciones, consulte el apartado "Limitaciones de campos de texto y atributos de documento" en la página 236.

Definición de un modelo de documento para documentos filtrados Outside In

Los modelos de documento para el formato Outside In se parecen mucho a los modelos de documento HTML en que permiten correlacionar elementos estructurales identificados por un conjunto determinado de identificadores con campos de texto de NSE y atributos de documentos. Supongamos que tiene un conjunto de documentos de Microsoft Word y desea indexar las propiedades de documento "título", "tema" y "palabra clave" como campos y las propiedades de documento "autor" y "categoría" como atributos de documento. El siguiente ejemplo para un modelo de documento Outside In realizará esta correlación:

```
<?xml version="1.0"?>
<INSOModel>

<INSOFieldDefinition
name="título"
tag="SCCCA_TITLE"/>

<INSOFieldDefinition
name="título"
tag="SCCCA_SUBJECT"/>

<INSOFieldDefinition
name="título"
tag="SCCCA_KEYWORDS"/>

<INSOAttributeDefinition
name="autor"
tag="SCCCA_AUTHOR"
type="STRING"/>

<INSOAttributeDefinition
name="categoría"
tag="SCCCA_CATEGORY"
type="STRING"/>

</INSOModel>
```

Parámetros de elementos

Éstos son los parámetros de los elementos del modelo de documento:

- name** El nombre que se asignará al campo de texto o atributo de documento. Se debe asignar un nombre de campo a cada definición de campo y un nombre de atributo a cada definición de atributo. Estos nombres son el medio mediante el cual una consulta puede restringir la búsqueda al contenido de un determinado campo de texto y puede buscar documentos que tengan un determinado atributo.
- tag** Identifica un identificador cuyos elementos iniciales, finales o implícitos en el final marcan el campo de texto o el atributo del documento. El texto que hay dentro de un elemento de este nombre constituye el contenido del campo o atributo definido. No se tiene en cuenta si el identificador se escribe en mayúsculas o minúsculas. A continuación se describen los valores posibles.
- type** El tipo de atributo de documento puede ser "NUMBER", "DATE" o "STRING". Este parámetro no se aplica a las definiciones de campo.

exclude

YES o NO. Un parámetro que determina si el texto en una definición de campo se debe excluir y, por lo tanto, no indexar. Este parámetro no se aplica a las definiciones de atributo.

Los modelos de documento Outside In constan de definiciones de campo y/o atributo que definen, cada una de ellas, un nombre y un identificador. Para las definiciones de atributo también se necesita un tipo, mientras que las definiciones de campo tienen un identificador "exclude" opcional. Como sucede con los modelos HTML, el atributo de nombre de tal definición define el nombre del campo o atributo de Net Search Extender en el que se va a correlacionar la parte del documento. Puede ser una serie de texto UTF-8 arbitraria. Para obtener información adicional, consulte Outside In Content Access Specification, Versión 7.5.

Para obtener una lista de los valores posibles del atributo del identificador relacionados con los identificadores de inicio, final y de propiedades del documento de Outside In, consulte el apartado "Valores de atributos de identificadores Outside In" en la página 236 para obtener más información.

Qué sucede cuando se indexa un documento Outside In

Por omisión, todo el texto se indexa como no perteneciente a ningún campo. Siempre que un identificador inicial que aparezca en la serie de texto coincida con un elemento de definición del modelo de documento que esté actualmente activo, el texto entre el identificador inicial y su correspondiente identificador final se tratará de acuerdo con dicho término de definición. Por ejemplo, como un campo indexado, un campo excluido, como un atributo o ambas cosas.

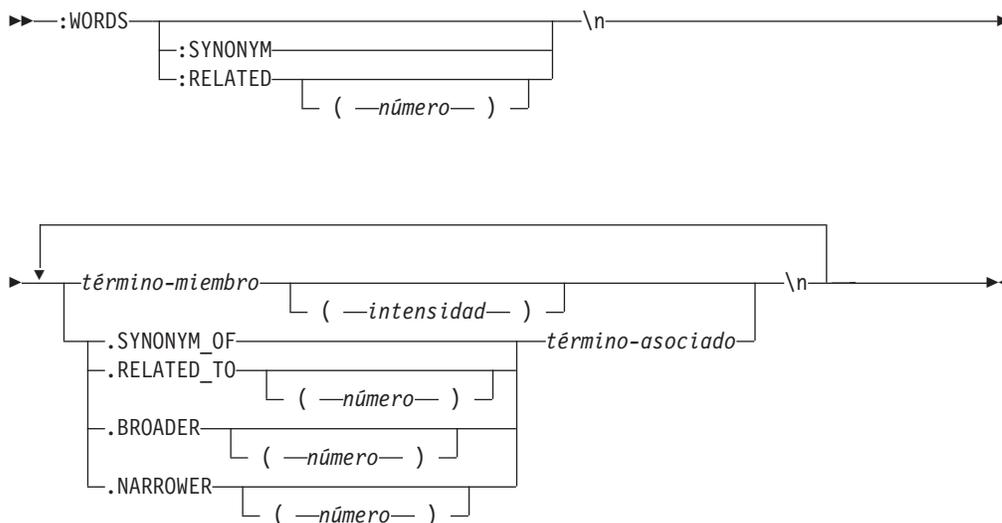
Si no existen definiciones coincidentes, el identificador inicial y su correspondiente identificador final se pasarán por alto.

Puesto que los filtros Outside In reconocen automáticamente el formato y la página de códigos del documento, la especificación de CCSID no tiene ningún efecto. Si los filtros Outside In no pueden determinar el formato y la página de códigos correctos, el documento se trata como un archivo ASCII.

Capítulo 18. Soporte de diccionario tesauro

Ésta es la sintaxis de cada grupo de definiciones:

Sintaxis de una definición



Tenga en cuenta que `\n` no forma parte de la sintaxis, sino que representa el final de una línea del archivo de definición de diccionario tesauro.

Puede insertar líneas de comentario en el archivo de definición de diccionario tesauro, de la siguiente manera:

```
# mi texto de comentario
```

:WORDS

Palabra clave que empieza un grupo de palabras relacionadas.

:SYNONYM,

:RELATED [(número)],

Un nombre de relación.

Los nombres de relación consisten en un tipo de relación y un número. Si se omite el número, se utiliza cero, que es el nombre de relación proporcionado por el sistema. `:SYNONYM` siempre es el nombre de relación proporcionado por el sistema.

Los nombres de relación que empiezan por dos puntos como `:SYNONYM`, preceden a una lista de palabras que están relacionadas entre sí por la misma relación. Por ejemplo:

```
:WORDS:SYNONYM azafata
miembro del personal de cabina
auxiliar de vuelo
```

término-miembro

Término que debe incluirse en el diccionario tesauro.

- La longitud máxima es 64 bytes (42 bytes para la página de códigos UTF-8).

Soporte de diccionario tesauro

- Los caracteres de un solo byte y de doble byte de la misma letra se consideran como el mismo.
- No se distingue entre los caracteres en mayúsculas y minúsculas.
- Un término puede contener un carácter en blanco.
- El carácter de un solo byte punto "." o los dos puntos ":" no pueden utilizarse.

Este parámetro puede ser útil si no desea que una búsqueda en diccionario tesauro incluya palabras que tienen poca relación con el término buscado. La intensidad es un valor numérico que va del 1 al 100. El valor por omisión es 100.

.SYNONYM_OF,
.RELATED_TO [(*número*)], **.BROADER** [(*número*)],
.NARROWER [(*número*)]

Un nombre de relación. Los nombres de relación consisten en un tipo de relación y un número. Si se omite el número, se utiliza cero, que es el nombre de relación proporcionado por el sistema. El nombre de relación **.SYNONYM** es siempre el nombre de relación proporcionado por el sistema.

Los nombres de relación que empiezan por un punto, como **.SYNONYM_OF**, definen la relación entre una palabra y otra. Por ejemplo:

```
:WORDS azafata
.SYNONYM_OF miembro del personal de cabina
.SYNONYM_OF auxiliar de vuelo
```

El *número* opcional identifica una relación definida por el usuario. Debe ser un número exclusivo para todo el archivo de definición de diccionario (actualmente de 1 a 128). Por ejemplo: **RELATED_TO(42)**.

Si desea utilizar nombres simbólicos para las relaciones del diccionario tesauro en la aplicación en lugar del nombre y número de relación, la aplicación debe gestionar la correlación del nombre con el número. Por ejemplo, si define la relación opuesto_a como **RELATED_TO(1)**, la aplicación debe correlacionar este nombre con el nombre interno de la relación **RELATED_TO(1)**.

término-asociado

Cada término asociado debe ir precedido por el nombre de la relación. El término asociado se relaciona con cada término del miembro, con respecto a la relación especificada. Si todos los términos del miembro se relacionan entre sí, puede especificarse utilizando una relación de miembro.

- La longitud máxima es 64 bytes (42 bytes para la página de códigos UTF-8).
- Los caracteres de un solo byte y de doble byte de la misma letra se consideran como el mismo.
- No se distingue entre los caracteres en mayúsculas y minúsculas.
- Un término puede contener un carácter en blanco.
- El carácter de un solo byte punto "." o los dos puntos ":" no pueden utilizarse.

A continuación se ofrece un ejemplo de un término asociado:

```
:WORDS:SYNONYM
reject
decline
RELATED_TO(1) accept
```

Parte 3. Apéndices

Apéndice A. Migración

DB2 Net Search Extender Versión 8.1.x se ha modificado en gran medida para dar cabida a la interfaz de búsqueda y a las funciones de DB2 Text Information Extender Versión 7.2. En consecuencia, hay tres opciones de migración:

- Paso de Text Information Extender Versión 7.2 a Net Search Extender Versión 8.1.x.

Si está migrando de DB2 Versión 7.2 y Text Information Extender Versión 7.2, debe empezar por la migración de la instancia de DB2 y las bases de datos de la instancia. Consulte la documentación apropiada de DB2 para obtener la sintaxis y el uso correctos de los mandatos de DB2, tales como `db2imigr` que debe utilizar para migrar la instancia de DB2 de la versión 7 a la versión 8, y `db2migrate db <nombre bd>` que debe utilizar para migrar las bases de datos de la instancia.

- Paso de Net Search Extender Versión 7.2 a Net Search Extender Versión 8.1.x
- Paso de Net Search Extender Versión 8.1 a Net Search Extender Versión 8.1.x y 8.2

El procedimiento de migración de DB2 Net Search Extender se llama `db2extmdb` y devuelve mensajes en inglés. Si se produce un error durante la migración, intente solucionar el error y vuelva a llamar a `db2extmdb`.

`db2extmdb` recopila toda la información de administración de `db2ext` relevante para la migración en una nueva tabla llamada `DB2EXT.TMIGRATION`, donde cada índice de texto está representado por una sola fila en la tabla. Esta tabla de información de migración permanece hasta que la base de datos se ha migrado satisfactoriamente. No se permite descartar esta tabla.

Durante la migración de índices de texto, el proceso difiere dependiendo del estado de la tabla de anotaciones cronológicas, y de la disponibilidad de los archivos de índice:

- Si la tabla de anotaciones cronológicas está vacía y se puede acceder a los archivos de índice, el índice se migra. Esta es la opción más rápida.
- Si la tabla de anotaciones cronológicas no está vacía o no se pueden encontrar los archivos de índice, el índice se recrea ya que no se puede garantizar ningún estado coherente de la base de datos.

Tenga en cuenta que la migración puede llevar una cantidad considerable de tiempo. Mientras la migración esté en ejecución, no se deben realizar cambios en las tablas de usuario.

Nota

Para conocer la información sobre migración más reciente, compruebe el archivo `release.txt` del CD-ROM y el sitio Web de DB2 Net Search Extender.

Paso de Net Search Extender Versión 8.1 a Net Search Extender Versión 8.1.x y 8.2

No existen pasos previos necesarios al realizar el paso de Net Search Extender Versión 8.1 a Net Search Extender Versión 8.1.x. Por lo tanto, puede eliminar la instalación anterior e instalar la versión más reciente de Net Search Extender.

Migre la instancia de DB2 de la Versión 8.1 a la Versión 8.1.x o 8.2 utilizando db2iupdt tanto para UNIX como para Windows. A continuación, migre todas las bases de datos habilitadas de esta instancia utilizando la nueva herramienta db2extmdb. Quien realice la llamada debe ser el propietario de la instancia y la sintaxis es la siguiente:

```
db2extmdb <nombre base datos>
```

Mientras se esté ejecutando la migración, no se deben realizar cambios en las tablas de usuario con índices de texto.

Notas y recomendaciones

Los pasos de migración se registran en el siguiente archivo:

```
<según-so>/sql1lib/db2ext/db2extm <nombre-base-datos>.log
```

Antes de llamar al programa db2extmdb, el usuario debe realizar una copia de seguridad de todos los directorios de índice y de la base de datos.

Paso de Net Search Extender Versión 7.2 a Net Search Extender Versión 8.1.x

Si ha estado utilizando Net Search Extender Versión 7.2 y no necesita las nuevas funciones, simplemente continúe utilizando las interfaces anteriores instalando las interfaces de compatibilidad de Net Search Extender Versión 7.2, que están disponibles en el CD-ROM o se pueden descargar. Consulte el archivo release.txt para obtener información adicional. Para utilizar las nuevas funciones de Net Search Extender, debe cambiar los scripts de administración para que se correspondan con la sintaxis de administración modificada y debe cambiar la sintaxis de búsqueda para las nuevas interfaces de búsqueda.

Tenga en cuenta que no existe ninguna forma automática de migrar de Net Search Extender Versión 7.2 a Net Search Extender Versión 8.1.x.

Tenga en cuenta también que estas interfaces de compatibilidad no se recomiendan y que no estarán disponibles en futuros releases.

Paso de Text Information Extender Versión 7.2 a Net Search Extender Versión 8.1.x

Migre la instancia de DB2 de la Versión 7.2 a la Versión 8.1.x utilizando la herramienta de DB2 db2imgr para empezar, seguida de db2iupdt, tanto para UNIX como para Windows. Por ejemplo:

```
db2imgr -u <ID usuario delimitado> <nombre instancia>  
db2iupdt -u <ID usuario delimitado> <nombre instancia>
```

A continuación, migre todas las bases de datos de esta instancia utilizando el mandato de DB2 migrate y la nueva herramienta db2extmdb. Por ejemplo:

```
db2 migrate database <nombre base datos>  
db2extmdb <nombre base datos>
```

El llamador debe ser el propietario de la instancia.

El programa db2extmdb reúne toda la información de administración de db2ext relevante para la migración en una tabla nueva, denominada DB2EXT.TMIGRATION. En la tabla, cada índice de texto se representa como una sola fila. La tabla de información de migración permanecerá hasta que la base de datos se haya migrado satisfactoriamente y el usuario no la debe descartar.

Si se produce un error, solúcelo y vuelva a llamar a db2extmdb.

Durante la migración del índice de texto, se llevan a cabo distintos procesos. Dependen del estado de la 'tabla de anotaciones cronológicas'. Si la tabla de anotaciones cronológicas está vacía, el índice se migrará. Este debería ser el procedimiento más rápido. Si la tabla de anotaciones cronológicas no está vacía, no se podrá garantizar un estado coherente con la base de datos y se deberá volver a crear el índice. Este proceso puede necesitar una cantidad de tiempo considerable.

Mientras se esté ejecutando la migración, no se deben realizar cambios en las tablas de usuario con índices de texto.

Recomendación

Antes de llamar al programa db2extmdb, el usuario debe realizar una copia de seguridad de todos los directorios de índice y de la base de datos, y debe verificar que todos los archivos de modelos de documentos utilizados para la creación de índices de texto de la versión 7.2 todavía existan y se pueda acceder a ellos para leerlos.

Tras la migración de instancias de DB2, el directorio anterior sqllib pasa a llamarse sqllib_v71. Si tiene índices de texto almacenados en el directorio de índices por omisión, mueva el directorio sqllib_v71/db2ext/indexes al nuevo directorio sqllib, sqllib/db2ext/indexes.

Notas y recomendaciones

Los pasos de migración se registran en el siguiente archivo:

```
<según-so>/sqllib/db2ext/db2extm <nombre-base-datos>.log
```

Para HP-UX o Linux, este paso no resulta necesario, ya que Text Information Extender no está disponible para estas plataformas.

Tenga en cuenta también que DB2 Text Information Extender Versión 7.2 ya no está disponible.

Migración

Apéndice B. Utilización de grandes cantidades de memoria

La utilización de la antememoria para una búsqueda de procedimiento almacenado requiere una gran cantidad de memoria y diferentes requisitos de memoria para las plataformas siguientes:

- AIX
- Windows
- Entorno operativo Solaris
- Linux
- HP-UX

AIX (32 bits y 64 bits)

Configuración de los límites del sistema:

- Compruebe los límites del sistema utilizando el mandato `ulimit -a`
- Si hay valores que no sean "ilimitado", realice los pasos siguientes:
 - Conéctese como root.
 - Haga copia de seguridad del archivo `/etc/security/limits` y, a continuación, edite el archivo para aumentar los límites de hardware.
 - Establezca todos los valores en "ilimitado" (valor -1) para el propietario de la instancia de DB2 que se utiliza.

Configuración de los límites de la memoria compartida:

- En AIX, no hay necesidad de configurar los límites de memoria compartida.

Configuración del espacio de intercambio:

- Obtenga el tamaño de RAM del sistema con el mandato `lsattr -E -l sys0`
- Obtenga el tamaño de espacio de intercambio con el mandato `lps -a`.
- Establezca el tamaño de espacio de intercambio en, como mínimo, de 1,5 a 2 veces la cantidad de RAM del sistema o utilice el parámetro `MAXIMUM CACHE SIZE` que se proporciona en el mandato `CREATE INDEX`. Utilice el programa de utilidad `SMIT` para seleccionar el número que sea mayor.

Tenga en cuenta que el límite del tamaño máximo de antememoria en AIX es 1536 MB aproximadamente (1,5 GB = 1610612736 bytes).

En AIX (32 bits) la búsqueda en grandes tablas de antememoria utilizando la interfaz de búsqueda de procedimiento almacenado requiere un cambio en el valor `maxdata` del ejecutable `db2fmp`. Para realizar estos cambios, inicie la sesión como propietario de la instancia y emita los siguientes mandatos:

```
db2stop
cd ~/sql1lib/adm
cp db2fmp db2fmp.org /usr/bin/echo '\0040\0\0\0' | dd of=db2fmp bs=4 count=1
seek=19 conv=notrunc
```

Si todavía no tiene suficiente memoria, reduzca aún más la cantidad de almacenamiento de pila de la siguiente manera:

```
cp db2fmp db2fmp.org /usr/bin/echo '\0000 \0 \0 \0' | dd of=db2fmp bs=4 count=1
seek=19 conv=notrunc
```

Esto reducirá `maxdata` a 1 (256 MB).

Utilización de grandes cantidades de memoria

Si desea volver al valor original, emita lo siguiente:

```
db2stop
cd ~/sql1lib/adm
cp db2fmp.org db2fmp
```

Tenga en cuenta que este cambio reduce el tamaño máximo de pila de 1,2 GB a 0,5 GB. Esto puede influir en otras aplicaciones que utilicen esta instancia de DB2.

Windows (32 bits)

Ajuste del tamaño del archivo de paginación:

- Establezca el tamaño de archivo de paginación de memoria virtual de Windows en, como mínimo, de 1,5 a 2 veces la cantidad de RAM del sistema o utilice el parámetro MAXIMUM CACHE SIZE que se proporciona en el mandato CREATE INDEX. Seleccione el número que sea mayor. Consulte la documentación de Windows para obtener información sobre el cambio de tamaño del archivo de paginación. Tenga en cuenta que el límite de tamaño máximo de antememoria en Windows es 1000 MB aproximadamente (1 GB = 1073741824 bytes).

Entorno operativo Solaris (32 bits y 64 bits)

Configuración de los límites del sistema:

- Compruebe los límites del sistema utilizando el mandato: `ulimit -a`
- Después siga estos pasos:
 - Conéctese como root.
 - Haga copia de seguridad del archivo `/etc/system` y, a continuación, edite el archivo para aumentar los límites de hardware.
 - Añada o compruebe que las líneas siguientes estén establecidas en los valores mostrados como mínimo:

```
rlim_fd_cur -> Por omisión 64, recomendado >= 1024
rlim_fd_cur_max -> Por omisión 1024, recomendado >= 4096
```

Configuración de los límites de la memoria compartida:

- Compruebe los valores actuales utilizando el mandato `sysdef -i`
- Edite el archivo `/etc/system` para establecer el límite de tamaño de memoria compartida utilizando: `set shmsys:shminfo_shmmax=0xffffffff`
También puede que tenga que aumentar los siguientes valores de parámetros:
`establezca shmsys:shminfo_shmmni=512`
`establezca shmsys:shminfo_shmseg=128` y, a continuación, rearranque el sistema.

Configuración del espacio de intercambio:

- Obtenga el tamaño de RAM del sistema con el mandato `/usr/sbin/prtconf`
- Obtenga el tamaño de espacio de intercambio con el mandato `swap -l`.
- Establezca el tamaño de espacio de intercambio en, como mínimo, de 1,5 a 2 veces la cantidad de RAM del sistema o utilice el parámetro MAXIMUM CACHE SIZE que se proporciona en el mandato CREATE INDEX. Seleccione el número que sea mayor.

Consulte la documentación del sistema Solaris para obtener información sobre cómo añadir espacio de intercambio.

Tenga en cuenta que el límite de tamaño máximo de antememoria en Solaris es 2000 MB aproximadamente (2 GB = 2147483647 bytes).

Linux

Consulte la Guía rápida de iniciación de DB2 para obtener información sobre los parámetros de kernel recomendados en Linux.

El estado de validación para los nuevos kernels y distribuciones de Linux se actualiza frecuentemente. Para obtener la información más reciente sobre los niveles de software de Linux soportados, consulte la siguiente página Web:
<http://www.ibm.com/software/data/db2/linux/validate>

Para ver los límites actuales de recursos compartidos, utilice el mandato `ipcs -l`. Para comprobar los límites del sistema, utilice el mandato `ulimit -a`.

HP-UX (32 bits y 64 bits)

Consulte la Guía rápida de iniciación de DB2 para obtener información sobre los parámetros de kernel recomendados en HP-UX.

Apéndice C. Catálogos de información de Net Search Extender

DB2 Net Search Extender almacena información importante sobre los valores por omisión, las configuraciones, los índices de texto y los formatos en tablas de catálogo. Para ver esa información, es posible consultar algunas vistas en las tablas.

Las vistas y tablas siguientes reflejan la configuración actual del sistema:

- Vistas de información a nivel de base de datos:
 - db2ext.dbdefaults
 - tabla db2ext.proxyinformation
- Vistas de información a nivel de índice:
 - db2ext.textindexes
 - db2ext.textindexformats
 - db2ext.indexconfiguration

Tenga en cuenta que, por razones de compatibilidad, las vistas de DB2 Text Information Extender todavía están disponibles. Son db2ext.textcolumns, db2ext.models y db2ext.formats.

- Vistas de tabla para un índice de texto:
 - Vista de sucesos
 - Vista de tabla de anotaciones cronológicas

Vistas para la información a nivel de base de datos

La vista db2ext.dbdefaults visualiza todos los valores por omisión para la base de datos.

Los valores por omisión a nivel de base de datos no pueden cambiarse y están disponibles con pares de valor-atributo en esta vista:

db2ext.dbdefaults

```
db2 select DEFAULTNAME, DEFAULTVALUE from DB2EXT.DBDEFAULTS
```

Tabla 9. Vista db2ext.dbdefaults

Atributo	Valor por omisión	Notas
CCSID	CCSID de base de datos	CCSID por omisión para documentos. Se aplica si no se especifica ningún CCSID en el mandato CREATE INDEX.
FORMAT	TEXT	Formato por omisión del documento. Se aplica si no se especifica ningún formato en el mandato CREATE INDEX.
INDEXDIRECTORY	Vea el nombre de la vía de acceso en Notas	Directorio de los archivos de índices de texto completo. Se aplica si no se especifica ningún directorio de índice en el mandato CREATE INDEX. El nombre de la vía de acceso es el siguiente: \$DB2EXT_INSTOWNERHOMEDIR/sqllib/db2ext/indexes

Vista para la información a nivel de base de datos

Tabla 9. Vista db2ext.dbdefaults (continuación)

Atributo	Valor por omisión	Notas
LANGUAGE	EN_US	Idioma del documento.
MODELCCSID	CCSID de base de datos	CCSID de los archivos de modelos de documento.
UPDATECOMMITCOUNT	0	Número de cambios procesados en una transacción durante una actualización.
CLEARCOMMITCOUNT	0	Número de cambios procesados en una transacción durante el mandato CLEAR INDEX.
UPDATEFREQUENCY	NONE	Cuándo comprobar actualizaciones en índices nuevos.
UPDATEMINIMUM	1	Número mínimo de cambios antes de ejecutar la actualización.
WORKDIRECTORY	Vea el nombre de la vía de acceso en Notas	Directorio de los archivos temporales del índice. El nombre de la vía de acceso es el siguiente: <dependiente_del_so>/sql1lib/db2ext/indexes
CACHEDIRECTORY	Vea el nombre de la vía de acceso en Notas	Directorio por omisión para la opción PERSISTENT CACHE del mandato CREATE INDEX. El nombre de la vía de acceso es el siguiente: <dependiente_del_sot>/sql1lib/db2ext/memory
PCTFREE	50	Porcentaje de la antememoria que queda libre para inserciones posteriores.
USERPERSISTENTCACHE	1	Utilice la antememoria permanente.
AUTOMATICREORG	1	La opción REORGANIZE del mandato CREATE INDEX. Indica una reorganización automática.
TREATNUMBERSASWORDS	0	No interprete secuencias como palabras independientes, aunque sean caracteres adyacentes. Por ejemplo, el valor por omisión 0 significa que tea42at5 se considera una sola palabra.
INDEXSTOPWORDS	1	Ignora palabras de exclusión durante la indexación.
VERSION		NSE V8.1.4 Número de versión actual de Net Search Extender.

Vista para la información a nivel de base de datos

Tabla 9. Vista *db2ext.dbdefaults* (continuación)

Atributo	Valor por omisión	Notas
UPDATEDELAY	0	Sólo se utilizan entradas de anotaciones cronológicas para actualizaciones incrementales con una indicación de la hora. Si la entrada de anotación cronológica es anterior a la indicación de la hora actual, se trata de un retraso de actualización. Esto sólo se debe utilizar para transacciones que se ejecuten durante largo tiempo en la tabla de usuario durante un mandato de actualización para evitar la pérdida de actualizaciones. Tenga en cuenta que no se utiliza ninguna tabla de capturas con entradas de anotaciones cronológicas ni con actualizaciones incrementales.

Tabla *db2ext.proxyinformation*

Si utiliza Datalinks y desea acceder a archivos utilizando un servidor proxy, debe especificar la información del proxy en la tabla *db2ext.proxyinformation*.

Tabla 10. Vista *db2ext.proxyinformation*

Atributo	Tipo	Notas
PROXYHOST	VARCHAR(254)	Nombre de sistema principal del servidor proxy.
PROXYPORT	VARCHAR(6)	Puerto utilizado para el servidor proxy.
PROXYTYPE	VARCHAR(10)	Tipo del servidor proxy (PROXY o SOCKS).
PROXYTIMEOUT	INTEGER	Tiempo de espera en segundos.

Puede insertar una fila como máximo. Si tiene un servidor proxy en el puerto 123, puede insertar una fila con la siguiente sentencia SQL:

```
db2 insert into db2ext.proxyinformation values ('proxy1', '123','PROXY', 10)
```

Vistas para la información a nivel de índice

Puede consultar información a nivel de índice utilizando las siguientes vistas de DB2 Net Search Extender:

- *db2ext.textindexes*
- *db2ext.textindexformats*
- *db2ext.indexconfiguration*
- `<esquema de nombre de vista de sucesos de índice>.<nombre de vista de sucesos de índice>`

Por razones de compatibilidad con versiones anteriores, todavía se da soporte a las vistas de DB2 Text Information Extender *db2ext.textcolumns*, *db2ext.formats* y *db2ext.models*, aunque no se recomienden.

Tenga en cuenta que en la vista *db2ext.textcolumns* las columnas *OPERATION*, *OPERATIONBEGIN* y *OPERATIONEND* ya no reciben soporte.

Vista db2ext.textindexes

Cada base de datos habilitada para DB2 Net Search Extender contiene una vista db2ext.textindexes. Ésta contiene información sobre los valores, los datos estadísticos y los valores por omisión de los índices de texto creados en esta base de datos.

Cuando crea un índice de texto, se crean entradas nuevas en db2ext.textindexes. Cuando se descartan los índices de texto, estas entradas se suprimen.

Es posible consultar la vista para obtener información sobre los índices. A continuación se muestra un ejemplo de la utilización del esquema de índice:

```
db2 "select COLNAME from DB2EXT.TEXTINDEXES where INDSHEMA='miesquema'
    and INDNAME='miíndice'"
```

Sin embargo, observe que no es posible modificar la vista utilizando mandatos normales de manipulación de datos SQL ni crear o descartar la vista de catálogo de forma explícita. En la tabla siguiente se muestra el contenido adicional de la vista.

Tenga también en cuenta que los parámetros de duplicación no se incluyen en esta vista.

Tabla 11. Vista db2ext.textindexes

Atributo	Tipo	Notas
INDSCHEMA	VARCHAR(128)	Nombre de esquema del índice de texto.
INDNAME	VARCHAR(128)	Nombre del índice de texto.
TABSCHEMA	VARCHAR(128)	Nombre de tabla del esquema de las tablas base, apodos y vistas.
TABNAME	VARCHAR(128)	Nombre del seudónimo sobre el que se creó el índice.
COLNAME	VARCHAR(128)	Columna en la que se creó el índice.
CCSID	INTEGER	CCSID del documento para este índice.
LANGUAGE	VARCHAR(5)	Idioma del documento para este índice.
FUNCTIONSCHEMA	VARCHAR(128)	Esquema de la función de correlación de columnas.
FUNCTIONNAME	VARCHAR(18)	Nombre de la función de correlación de columnas.
INDEXDIRECTORY	VARCHAR(256)	Directorio de los archivos de índices de texto completo.
WORKDIRECTORY	VARCHAR(256)	Directorio de los archivos temporales del índice.
CACHEDIRECTORY	VARCHAR(256)	Directorio de la antememoria permanente (si persistentcache=1).
UPDATEFREQUENCY	VARCHAR(300)	Criterio de activación para aplicar actualizaciones automáticas a este índice.
UPDATEMINIMUM	INTEGER	Número mínimo de documentos que deben cambiarse antes de realizar una actualización.

Vista para la información a nivel de índice

Tabla 11. Vista db2ext.textindexes (continuación)

Atributo	Tipo	Notas
EVENTVIEWSHEMA	VARCHAR(128)	Esquema de la vista de sucesos creada para este índice.
EVENTVIEWNAME	VARCHAR(128)	Nombre de la vista de sucesos creada para este índice.
LOGVIEWSHEMA	VARCHAR(128)	Esquema de la vista de anotaciones cronológicas creada para un índice.
LOGVIEWNAME	VARCHAR(128)	Nombre de la vista de anotaciones cronológicas creada para un índice (importante para la actualización incremental en vistas).
COMMITCOUNT	INTEGER	Valor por omisión para actualizaciones con número total de confirmaciones.
NUMBER_DOCS	INTEGER	Número total de documentos en el índice actualmente. Tenga en cuenta que durante una actualización de índice, este valor sólo se actualiza si commitcount está establecido.
REORG_SUGGESTED	INTEGER	Indica si el rendimiento puede mejorarse ejecutando UPDATE INDEX REORGANIZE. Este parámetro sólo es verdadero (1) si se ha sugerido una reorganización del índice en uno de los nodos como mínimo.
REORGAUTOMATIC	INTEGER	1, si el índice se reorganiza automáticamente durante la operación de actualización.
RECREATEONUPDATE	INTEGER	1, si el índice se reorganiza automáticamente durante la operación de actualización.
CREATIONTIME	TIMESTAMP	Hora de creación del índice.
UPDATETIME	TIMESTAMP	Hora de la última actualización. Si UPDATE TIME es igual a CREATION TIME, significa que no se ha procesado ninguna actualización.
PERSISTENTCACHE	INTEGER	1, si se utiliza antememoria permanente.
MAXIMUMCACHESIZE	INTEGER	Tamaño máximo de la antememoria.
PCTFREE	INTEGER	Porcentaje de antememoria que queda libre para inserciones posteriores.
CACHETABLE	VARCHAR(32000)	Lista de expresiones de columna para CACHE TABLE.
RESULTORDER	VARCHAR(32000)	ordenar-por-SQL para INITIAL RESULT ORDER.
ATTRIBUTES	VARCHAR(32000)	Lista de expresiones de columna para ATTRIBUTES.
VIEWKEYCOLUMNS	VARCHAR(32000)	Columnas clave para índice en una vista.

Vista db2ext.indexconfiguration

Los parámetros de configuración de índice están disponibles en la vista db2ext.indexconfiguration. La vista está disponible mediante los recursos de consulta de SQL habituales. A continuación se muestra un ejemplo de la utilización del nombre de índice:

```
db2 "select VALUE from DB2EXT.INDEXCONFIGURATION where INDSHEMA='miesquema'
    and INDNAME='miíndice' and PARAMETER = 'INDEXSTOPWORDS'"
```

En las tablas siguientes se muestra el contenido adicional de la vista.

Tabla 12. Vista db2ext.indexconfiguration

Atributo	Tipo	Notas
INDSHEMA	VARCHAR(128)	Nombre de esquema del índice.
INDNAME	VARCHAR(128)	Nombre del índice.
PARAMETER	VARCHAR(30)	Tipo de parámetro.
VALUE	VARCHAR(512)	Valor del parámetro.

Para los atributos PARAMETER y VALUE, existen varios valores disponibles.

Tabla 13. Vista db2ext.indexconfiguration

Atributo y valores	Atributo y valores
PARAMETER	VALUE
- TREATNUMBERASWORDS	- 0 ó 1
- INDEXSTOPWORDS	- 0 ó 1
- UPDATEDELAY	- segundos >= 0

Para obtener más información, vea la opción CONFIGURATION del mandato CREATE INDEX.

Vista db2ext.textindexformats

La información sobre el formato y el modelo para los índices está disponible en la vista db2ext.textindexformats. A continuación se muestra un ejemplo de la utilización del nombre de índice:

```
db2 "select FORMAT from DB2EXT.TEXTINDEXFORMATS where INDSHEMA='miesquema'
    and INDNAME='miíndice'"
```

En la tabla siguiente se muestra el contenido adicional de la vista.

Tabla 14. Vista db2ext.textindexformats

Atributo	Tipo	Notas
INDSHEMA	VARCHAR(128)	Nombre de esquema del índice (utilizado como prefijo para nombre-índice y nombre-esquema en la tabla de anotaciones cronológicas).
INDNAME	VARCHAR(128)	Nombre de índice especificado en el mandato CREATE INDEX.
FORMAT	VARCHAR(30)	El modelo está enlazado con este formato.
MODELNAME	VARCHAR(30)	Nombre de un modelo de documento.

Tabla 14. Vista db2ext.textindexformats (continuación)

Atributo	Tipo	Notas
MODELFILE	VARCHAR(256)	Archivo que contiene la definición del modelo.
MODELCCSID	INTEGER	CCSID de MODELFILE.
DEFAULT	INTEGER	Actualmente es 1 ya que no se da soporte a varios formatos en un índice.

Vistas de tabla para un índice de texto

Puede consultar información a nivel de índice utilizando las siguientes vistas de DB2 Net Search Extender:

- Vista de sucesos
- Vista de tabla de anotaciones cronológicas

Vista de sucesos

Esta vista permite obtener información sobre el estado de la indexación y los sucesos de error y cuando se producen problemas durante la indexación, como por ejemplo, cuando no se encuentra un documento. Estos sucesos de actualización de índice se escriben en la tabla de sucesos del índice.

El esquema y el nombre se almacenan en la vista db2ext.textindexes. Para obtener el nombre de la tabla de sucesos, utilice el ejemplo siguiente:

```
db2 "select EVENTVIEWSHEMA, EVENTVIEWNAME from DB2EXT.TEXTINDEXES
      where INDSHEMA = 'miesquema' and INDNAME = 'miíndice'
```

La vista de sucesos de un índice está formada por las columnas siguientes.

Tabla 15. Vista de sucesos

Atributo	Tipo	Notas
OPERATION	INTEGER	Operación sobre la tabla del usuario que debe reflejarse en índice de texto completo (insertar = 0/ actualizar = 1/ suprimir = 2). Al utilizar una tabla de capturas de duplicación, las operaciones de actualización se dividen en una operación de supresión y una operación de inserción. En este caso, una operación de inserción en la tabla de sucesos puede ser desde una operación de inserción o de actualización en la tabla fuente en la que se ha creado el índice.
TIME	TIMESTAMP	Indicación de la hora de creación de la entrada del suceso.
REASON	INTEGER	Código de razón. Para obtener una lista de los códigos de razón, vea el Apéndice I, "Códigos de razón del Motor de búsqueda de texto", en la página 243.
SEVERITY	INTEGER	Gravedad de la entrada de tabla. Por ejemplo, 1 es para propósitos informativos, 4 indica un aviso y 8 significa un error de entrada de tabla.
MESSAGE	VARCHAR(1024)	Información de texto adicional.
KEY1, ... KEY14	Depende de la tabla de usuario	De la primera columna de clave primaria de la tabla del usuario a la última columna de clave primaria (14 como máximo).

Vista para la información a nivel de índice

Tabla 15. Vista de sucesos (continuación)

Atributo	Tipo	Notas
PARTITION	INTEGER	Número de partición de base de datos en la que se produce este error. En un entorno no distribuido, el número es 0.

Los sucesos pueden borrarse mediante el mandato DB2TEXT CLEAR EVENTS. Vea "CLEAR EVENTS" en la página 114 para obtener más información.

Nota

En esta vista también hay disponibles sucesos informativos, como por ejemplo, el inicio, la confirmación y la terminación del proceso de actualización.

En este caso, Key1, ... Key14 y OPERATION tienen todos el valor NULL.

En el caso de índices en vistas, las columnas PK01, ..., PK14 se relacionan con las columnas especificadas en la cláusula KEY COLUMNS del mandato CREATE INDEX.

Tablas de anotaciones cronológicas, vistas y apodos

La finalidad de la tabla de anotaciones cronológicas es almacenar las operaciones de cambios de la tabla del usuario o la vista que requieren sincronización con el índice de texto completo externo.

Para los índices creados en tablas corrientes o tablas de apodos, existen activadores creados en la tabla del usuario para proporcionar la información de los cambios en la tabla de anotaciones cronológicas. Sin embargo, si se utilizan tablas de capturas de duplicación, no se crea ninguna tabla de anotaciones cronológicas y, en su lugar, se utiliza la tabla de capturas.

Para tablas de anotaciones cronológicas, el mandato de actualización lee las entradas y las suprime cuando la sincronización es satisfactoria.

Sin embargo, en el caso de índices de vistas, los activadores no pueden rellenar la tabla de anotaciones cronológicas. Puesto que la vista se puede actualizar, el usuario es el responsable de realizar esta tarea.

Tabla 16. Vista de tabla de anotaciones cronológicas

Atributo	Tipo	Notas
OPERATION	INTEGER	El tipo de cambio en la tabla de usuario que requiere la sincronización del índice: (0 = insertar, 1= actualizar, 2= suprimir).
TIME	TIMESTAMP	Indicación de la hora de creación de una fila en esta tabla.
PK01 ... PKnm	Lo mismo que una tabla de usuario	En caso de errores, la columna en la que se han producido los problemas. Son una copia de las columnas de clave primaria de la tabla del usuario o las columnas de clave equivalentes en caso de un índice en una vista.

Vista para la información a nivel de índice

El usuario que cree la tabla podrá seleccionar, actualizar, insertar y suprimir esta vista.

Si se especifica una tabla de capturas de duplicación en el mandato CREATE INDEX, no se creará ninguna tabla de anotaciones cronológicas y, en su lugar, se utilizará la tabla de capturas de duplicación. La tabla de capturas de duplicación debe contener las siguientes columnas:

Tabla 17. Tabla de capturas de duplicación

Atributo	Tipo	Notas
IBMSNAP_OPERATION	INTEGER	El tipo de cambio en la tabla CD o CCD que requiere la sincronización del índice: (I = insertar, U= actualizar, D= suprimir). Al utilizar una tabla de capturas de duplicación, las operaciones de actualización se dividen en una operación de supresión y una operación de inserción. En este caso, una operación de inserción en la tabla de sucesos puede ser desde una operación de inserción o de actualización en la tabla fuente en la que se ha creado el índice.
IBMSNAP_COMMITSEQ	CHAR	Efectúa una correlación con la columna correspondiente de la tabla CD o CCD.
IBMSNAP_INTENTSEQ	CHAR	Efectúa una correlación con la columna correspondiente de la tabla CD o CCD.
PK01 ... PKnm	Lo mismo que una tabla de usuario	En caso de errores, la columna en la que se han producido los problemas. Son las columnas de clave primaria de la tabla de usuario.

El usuario que defina la tabla podrá realizar selecciones, actualizaciones, inserciones y supresiones mediante la opción de otorgamiento.

Vista para la información a nivel de índice

Apéndice D. CCSID soportados

En DB2 Net Search Extender se da soporte a los CCSID siguientes.

CCSID

37	EE.UU./Canadá - CECP
273	R.F. Alemana/Austria - CECP
274	Página de códigos anterior de Bélgica
277	Dinamarca, Noruega - CECP
278	Finlandia, Suecia - CECP
280	Italia - CECP
284	España/Latinoamérica - CECP
285	Reino Unido - CECP
290	Japonés (Katakana) ampliado
297	Francia - CECP
301	Japón DB PC
367	ASCII
420	Árabe bilingüe
423	Grecia - 183
424	Israel (Hebreo)
437	Inglés EE.UU.
500	Internacional #5
737	MS DOS de Grecia
806	Hindi
813	Griego
819	Latín-1
833	Coreano ampliado
836	Chino simplificado ampliado
838	Tailandés con marcas de tono bajo y caracteres antiguos
848	PC, Cirílico, Ucraniano con Euro
850	Latín-1
852	Latín-2
855	Búlgaro
857	Turco
858	Personal Computer - Multilingüe con Euro
860	Portugués

CCSID

862	Hebreo
863	Canadiense
864	Árabe
866	Ruso
867	Israel - Personal Computer
869	Griego
870	Latín 2 - EBCDIC multilingüe
871	Islandia - CECP
872	Cirílico - PC con Euro
874	Tailandés
875	Grecia
891	Corea - Personal Computer
895	Latín de 7 bits de Japón
901	Báltico PC multi con Euro
902	Estonia de 8 bits con Euro
912	Latín-2
915	Ruso
916	Hebreo
920	Turco
921	Letón , Estonio
922	Estonio
923	Latín 9
924	Latín 9 EBCDIC
927	Taiwán PC
930	Japón EBCDIC
932	Japonés, SBCS/DBCS combinado
933	Coreano
935	Chino (simplificado)
937	Chino (tradicional)
938	Taiwán PC
939	Japonés
941	Japón OPEN
942	Japonés, SBCS/DBCS combinado
943	Japonés, SBCS/DBCS combinado
948	Chino (tradicional), SBCS/DBCS combinado
949	Coreano
950	Chino (tradicional), SBCS/DBCS combinado

954	Japonés
964	Chino (tradicional), SBCS/DBCS combinado
970	Coreano
1025	Cirílico, multilingüe
1026	Latín #5 - Turquía
1027	Japonés (Latín) ampliado
1040	Coreano extendido - Personal Computer
1041	Japonés ampliado - Personal Computer
1043	Chino tradicional ampliado - PC
1046	Árabe
1047	Latín 1/Sistemas abiertos
1051	Emulación H-P, Roman 8
1088	Coreano revisado - Personal Computer
1089	Árabe
1112	Báltico - Multilingüe, EBCDIC
1115	República Popular de China (PRC)-PC
1122	Estonia, EBCDIC
1123	Cirílico, Ucrania
1124	Ucraniano
1125	Ucraniano
1131	Vietnamita
1137	EBCDIC Devanagari
1140	EE.UU., Canadá, etc. ECECP
1141	Austria, Alemania ECECP
1142	Dinamarca, Noruega ECECP
1143	Finlandia, Suecia ECECP
1144	Italia ECECP
1145	España, Latinoamérica (español) ECECP
1146	RU ECECP
1147	Francia ECECP
1148	Internacional ECECP
1149	Islandia ECECP
1153	EBCDIC Latín 2 multilingüe con Euro
1154	EBCDIC Cirílico, multilingüe con Euro
1155	EBCDIC Turquía con Euro
1156	EBCDIC Báltico multi con Euro
1157	Estonia de 8 bits con Euro

CCSID

1158	EBCDIC Cirílico, Ucrania con Euro
1160	Tailandés con marcas de tono bajo y caracteres antiguos
1161	Tailandés con marcas de tono bajo y caracteres antiguos - PC
1162	Tailandés de MS Windows
1163	Vietnamita ISO-8 con Euro
1164	EBCDIC vietnamita con Euro
1200	UCS2
1208	UTF8
1250	Latín-2, Bielorruso
1251	Ruso
1252	Latín-1
1253	Checo
1254	Turco
1255	Hebreo
1256	Árabe
1258	Vietnamita
1275	Apple, Latín 1
1280	Apple Griego
1281	Apple Turco
1282	Apple Europa Central
1283	Apple Cirílico
1351	Japón OPEN
1363	Coreano
1364	Coreano
1381	Chino (simplificado) combinación SBCS/DBCS
1383	Chino (simplificado) combinación SBCS/DBCS
1386	Chino (simplificado) combinación SBCS/DBCS
1388	Chino (simplificado) combinación SBCS/DBCS
1390	Japonés
1392	China GB18030
1394	Shift JIS X0213
1399	Japón EBCDIC
4909	Grecia/Latín ASCII
4930	Corea DB EBCDIC
4933	China EBCDIC
4971	Grecia EBCDIC
5026	Japonés Katakana

5035	Japonés Latín
5039	Japonés, SBCS/DBCS combinado
5210	China SB PC
5346	Windows Latín-2
5347	Windows Cirílico
5348	Windows Latín-1
5349	Windows Grecia
5350	Windows Turquía
5351	Windows hebreo con Euro
5352	Windows árabe
5353	Windows báltico
5354	Vietnamita
9044	Latín-2 PC
9048	Hebreo PC
9049	Turquía PC
9061	Grecia PC
9238	Árabe - PC
12712	Hebreo EBCDIC
13121	Corea SB EBCDIC
13488	UCS2
17248	Árabe PC
17584	UCS-2
18030	Estándar de caracteres chinos
21427	Taiwán BIG-5
33722	IBMeucJP
61955	

Apéndice E. Idiomas soportados

Éstos son los parámetros de idiomas que pueden especificarse en DB2 Net Search Extender. En Net Search Extender, el único proceso específico de idioma se realiza en los documentos escritos en tailandés o, si se solicita, durante el proceso de palabras de exclusión. Consulte el apartado “Palabras de exclusión” en la página 239 para obtener más información.

AR_AA	Árabe/Países árabes
BE_BY	Bielorruso/Bielorrusia
BG_BG	Búlgaro/Bulgaria
CA_ES	Catalán/España
CS_CZ	Checo/República Checa
DA_DK	Danés/Dinamarca
DE_CH	Alemán/Suiza
DE_DE	Alemán/Alemania
EL_GR	Grecia/Griego
EN_AU	Inglés/Australia
EN_BE	Inglés/Bélgica
EN_GB	Inglés/Reino Unido
EN_US	Inglés/EE.UU.
EN_ZA	Inglés/Sudáfrica
ES_ES	Español/España
ET_EE	Estonio/Estonia
FI_FI	Finlandés/Finlandia
FR_BE	Francés/Bélgica
FR_CA	Francés/Canadá
FR_CH	Francés/Suiza
FR_FR	Francés/Francia
HE_IL	Hebreo/Israel
HI_IN	Hindi/India
HR_HR	Croata/Croacia
HU_HU	Húngaro/Hungría
ID_ID	Indonesio/Indonesia
IT_CH	Italiano/Suiza
IW_IL	Hebreo/Israel
IT_IT	Italiano/Italia
JA_JP	Japonés/Japón

Idiomas

KO_KR	Coreano/Corea
LT_LT	Lituano/Lituania
LV_LV	Letón/Letonia
MK_MK	Macedonia/Antigua República yugoslava de Macedonia
MS_MY	Malayo/Malasia
NB_NO	Noruego Bokmal/Noruega
NL_BE	Holandés/Bélgica
NL_NL	Holandés/Holanda
NN_NO	Noruego Nynorsk/Noruega
NO_NO	Noruego/Noruega
PT_BR	Portugués/Brasil
PL_PL	Polaco/Polonia
PT_PT	Portugués/Portugal
RO_RO	Rumano/Rumanía
RU_RU	Ruso/Rusia
SH_SP	Serbio (Latín)/Serbia
SK_SK	Eslovaco/Eslovaquia
SL_SI	Esloveno/Eslovenia
SQ_AL	Albano/Albania
SR_SP	Serbio (Cirílico)/Serbia
SV_SE	Sueco/Suecia
TA_IN	Tamil/India
TE_IN	Telugu/India
TH_TH	Tailandés/Tailandia
TR_TR	Turco/Turquía
UK_UA	Ucraniano/Ucrania
VI_VN	Vietnamita/Vietnam
ZH_CN	Chino/RPC
ZH_TW	Chino/Taiwán

Apéndice F. Mensajes de Net Search Extender

DB2 Net Search Extender proporciona los siguientes tipos de mensajes:

- Mensajes de información y aviso
- Mensajes de error

Tenga en cuenta que los estados de SQL devueltos por la función de búsqueda son 38600 más el número de error de CTE.

Mensajes de información y aviso

CTE0001	La operación se ha completado de forma satisfactoria.
CTE0002	Los servicios de actualización y bloqueo están activos y en ejecución.
CTE0003	Se ha iniciado la actualización del índice.
CTE0004	Ha finalizado la actualización del índice.
CTE0005	Confirmación de actualización de índice: "%1", "%2", "%3" documentos insertados, actualizados y/o suprimidos satisfactoriamente.
CTE0006	Problemas al acceder al índice de texto. Compruebe db2diag.log para ver los detalles.
CTE0007	La sección "%1" no aparece en ningún documento o no es un nombre de sección de modelo de documento válido.
CTE0008	La reorganización del índice ha empezado.
CTE0009	La reorganización del índice ha finalizado.
CTE0010	El atributo "%1" no es válido.
CTE0011	La activación de la antememoria ha empezado.
CTE0012	La activación de la antememoria ha finalizado.
CTE0013	La antememoria permanente se ha eliminado.
CTE0014	La antememoria se ha desactivado.

Mensajes de error

CTE0100	Ha fallado una operación de DB2. Información de DB2: "%2" "%4".
---------	---

Explicación: Se ha producido un error de DB2 que no permite continuar con el proceso.

Qué hacer: Para obtener información más detallada sobre este error de DB2, utilice db2 ? SQLxxx.

CTE0101	Ha fallado una operación del motor de búsqueda. Código de razón: "%2", "%3", "%4", "%5", "%6".
---------	---

Explicación: Se ha producido un error del motor de búsqueda que no permite continuar con el proceso.

Qué hacer: Para obtener información más detallada, consulte las descripciones de los códigos de razón del motor de búsqueda.

Mensajes de error

CTE0102 Ha fallado una función del sistema general. Error: "%2".

Explicación: Se ha producido un error del sistema que no permite continuar con el proceso.

Qué hacer: Puede encontrar información adicional sobre UNIX en el archivo de cabecera errno.h.

CTE0103 Se ha producido un error interno. Ubicación: "%1", "%2".

Explicación: Un error de proceso interno no permite continuar con el proceso. Intente iniciar y detener los servicios de actualización y bloqueo, así como DB2.

Qué hacer: Si el error continúa, inicie un rastreo y también compruebe el archivo db2diag.log.

CTE0104 Error de asignación de memoria (motor de búsqueda).

Explicación: El sistema se ha quedado sin memoria.

Qué hacer: Aumente el tamaño de memoria disponible para el propietario de la instancia o detenga los demás procesos que se ejecuten en paralelo.

CTE0105 Error de asignación de memoria.

Explicación: El sistema se ha quedado sin memoria.

Qué hacer: Aumente el tamaño de memoria disponible para el usuario o detenga los demás procesos que se ejecuten en paralelo.

CTE0106 La tabla "%1"."%2" no tiene una clave primaria.

Explicación: Ha intentado crear un índice en una tabla que no tiene una clave primaria.

Qué hacer: Llame a db2 alter table para asegurarse de la existencia de una clave primaria. Después, intente crear el índice de nuevo.

CTE0107 El directorio "%1" no existe.

Explicación: Ha especificado un directorio que no existe.

Qué hacer: Cree el directorio, asegúrese de la accesibilidad al propietario de la instancia. Después, intente especificar el directorio de nuevo. Tenga en cuenta que en un entorno DB2 distribuido, este directorio tiene que existir en cada nodo físico.

CTE0108 El tamaño interno "%4" de las columnas de claves en el objeto "%1"."%2" es mayor que el tamaño máximo permitido de "%3".

Explicación: La representación interna de las columnas de claves excede del tamaño máximo.

Qué hacer: Cambie el diseño de la tabla antes de volver a crear el índice. Utilice columnas de claves más pequeñas, lo que también beneficia al rendimiento.

CTE0109 El número de columnas de claves "%3" en el objeto "%1"."%2" es mayor que el máximo permitido de "%4".

Explicación: Se da soporte a un número máximo de 14 columnas de claves.

Qué hacer: Cambie el diseño de la tabla antes de volver a crear el índice.

CTE0111 El archivo "%1" no es legible.

Explicación: No puede leerse el archivo especificado.

Qué hacer: Compruebe los permisos de acceso al archivo. Tenga en cuenta que el Procedimiento almacenado se ejecuta como un ID de usuario delimitado, que también requiere derechos para trabajar en este archivo.

CTE0112 El archivo "%1" no puede abrirse.

Explicación: No ha podido abrirse el archivo especificado.

Qué hacer: Verifique que el archivo esté especificado correctamente.

CTE0113 Error al convertir el archivo de modelos "%1" a la codificación UTF8.

Explicación: El CCSID que ha especificado o el CCSID de la base de datos por omisión no coincide con el CCSID del archivo de modelos.

Qué hacer: Asegúrese de que la especificación del CCSID del archivo de modelos sea correcta.

CTE0114 No se puede registrar el modelo de documento "%1" en el archivo "%2".

Explicación: No se ha podido utilizar el archivo de modelos.

Qué hacer: Compruebe que la sintaxis del archivo de modelos esté especificada correctamente.

CTE0115 **Se ha producido un problema de bloqueo. Información del gestor de bloques: "%1" "%2".**

Explicación: Se ha producido un problema de bloqueo interno.

Qué hacer: Compruebe los bloqueos actuales utilizando el mandato db2text control. Con el mismo mandato, borre los bloqueos pendientes. Si no resuelve el problema, detenga y reinicie los servicios de bloqueo y actualización.

CTE0116 **La operación entra en conflicto con el bloqueo existente.**

Explicación: Ha intentado utilizar un mandato que no está permitido actualmente porque hay otros mandatos ejecutándose en el índice.

Qué hacer: Compruebe los bloqueos retenidos en este índice para ver los mandatos que se ejecutan actualmente. Espere hasta que hayan terminado los demás mandatos. Si la operación ya no se ejecuta pero el bloqueo sigue activo, borre los bloqueos para el índice y vuelva a intentarlo.

CTE0117 **Se ha utilizado todos el espacio disponible para los bloqueos de las bases de datos. Cambie la configuración.**

Explicación: Ha intentado trabajar en más bases de datos que las configuradas en el archivo de bloques.

Qué hacer: Cambie el número de bases de datos con las que desea trabajar en paralelo en la configuración de bloques db2ext1m.cfg. Reinicie los servicios de actualización y bloqueo utilizando los mandatos db2text stop y db2text start.

CTE0118 **Se ha utilizado todo el espacio disponible para los bloqueos de los índices de una base de datos. Cambie la configuración.**

Explicación: Ha intentado trabajar en más índices para una base de datos que los configurados en el archivo de bloques.

Qué hacer: Cambie el número de índices con los que desea trabajar en paralelo en el archivo de configuración de bloques db2ext1m.cfg. Reinicie los servicios de actualización y bloqueo utilizando los mandatos db2text stop y db2text start.

CTE0119 **Se ha utilizado todo el espacio disponible para los bloqueos de un índice.**

Explicación: Las operaciones que está ejecutando necesitan más bloqueos para un índice que los configurados en el archivo de configuración de bloques.

Qué hacer: Cambie el número de bloqueos con los que desea trabajar en paralelo en la configuración de bloques db2ext1m.cfg. Reinicie los servicios de actualización y bloqueo utilizando los mandatos db2text stop y db2text start.

CTE0120 **Error del archivo de configuración de los servicios de actualización y bloqueo.**

Explicación: El archivo de configuración db2ext1m.cfg contiene un error.

Qué hacer: Compruebe el archivo db2ext1m.cfg y corrija el error. Reinicie los servicios de actualización y bloqueo utilizando el mandato db2text start.

CTE0121 **No puede abrirse el archivo de configuración de los servicios de actualización y bloqueo.**

Explicación: El archivo db2ext1m.cfg no se ha podido abrir.

Qué hacer: Compruebe si el archivo existe y si puede accederse al mismo. Si no puede accederse al archivo, intente actualizar la instancia de db2 utilizando db2iupdt.

CTE0122 **Se ha encontrado un error de sintaxis en el archivo de configuración de los servicios de actualización y bloqueo.**

Explicación: Se ha encontrado un error de sintaxis en el archivo de configuración de los servicios de actualización y bloqueo.

Qué hacer: Compruebe si existen errores en el archivo de configuración de los servicios de actualización y bloqueo.

CTE0126 **El archivo de entrada de los servicios de actualización y bloqueo "%1" está dañado.**

Explicación: Un archivo necesario para los servicios de actualización y bloqueo está dañado.

Qué hacer: Compruebe si el archivo existe y si puede accederse al mismo. Si puede accederse, cámbiele el nombre y vuelva a iniciar los servicios de actualización y bloqueo. Debe volverse a crear. Sin embargo, esta acción elimina todas las actualizaciones de frecuencia especificadas para la creación del índice.

CTE0127 **Se ha producido un error de los servicios de actualización y bloqueo. Código de razón: "%1".**

Explicación: Se ha producido un error interno en el área de servicios de actualización y bloqueo.

Qué hacer: Detenga DB2 y Net Search Extender y, después, borre los recursos compartidos. Intente iniciar

Mensajes de error

ambos de nuevo. Si no funciona, informe del problema al representante de IBM.

CTE0129 No se permite pasar valores NULL como parámetros.

Explicación: DB2 ha pasado un valor NULL a una función interna definida por el usuario.

Qué hacer: Primero, asegúrese de que la tabla base especificada tiene una clave primaria. Cambie la sentencia select para evitar este problema. Active la función de rastreo y pase la información devuelta al servicio técnico de IBM.

CTE0130 El argumento de búsqueda especificado excede de la longitud máxima. La longitud actual del argumento de búsqueda es de "%1" y la longitud máxima a la que se da soporte es de "%2".

Explicación: La longitud del argumento de búsqueda especificado es de "%1". La longitud máxima no puede sobrepasar "%2".

Qué hacer: Reduzca la longitud del argumento de búsqueda a "%2".

CTE0131 La función definida por el usuario "%1". "%2" no existe.

Explicación: La función definida por el usuario especificada no existe en esta base de datos.

Qué hacer: Compruebe el nombre especificado para esta función definida por el usuario o registre la función definida por el usuario en la base de datos que está utilizando.

CTE0132 El índice de texto "%1". "%2" no existe.

Explicación: El índice de texto especificado no existe en esta base de datos.

Qué hacer: Compruebe el nombre especificado y la base de datos que está utilizando. Utilice la vista `db2ext.textcolumns` para ver los índices de texto existentes.

CTE0133 El índice de texto "%1". "%2" ya existe.

Explicación: El índice de texto que ha especificado ya existe en esta base de datos.

Qué hacer: Compruebe el nombre especificado y la base de datos que está utilizando. Utilice la vista `db2ext.textcolumns` para ver los índices de texto existentes.

CTE0135 El objeto "%1". "%2" no existe.

Explicación: El nombre de objeto especificado no existe en esta base de datos.

Qué hacer: Compruebe el nombre de objeto especificado y la base de datos que está utilizando.

CTE0136 La columna "%1" no existe en "%2". "%3".

Explicación: La columna especificada no existe.

Qué hacer: Compruebe el nombre de columna que ha especificado. Compruebe la tabla, la vista o la base de datos que está utilizando.

CTE0137 El espacio de tabla "%1" no existe.

Explicación: El espacio de tabla especificado no existe en esta base de datos.

Qué hacer: Compruebe el nombre especificado y la base de datos que está utilizando.

CTE0138 El espacio de tabla "%1" no es regular.

Explicación: El espacio de tabla especificado no es regular. La tabla de sucesos sólo puede crearse en un espacio de tabla regular.

Qué hacer: Vuelva a utilizar este mandato con un espacio de tabla regular.

CTE0139 La variable de entorno "%1" no está establecida.

Explicación: Una variable de entorno obligatoria no está establecida.

Qué hacer: Compruebe el entorno, especifique la variable obligatoria y vuelva a utilizar el mandato.

CTE0140 La base de datos "%1" ya está habilitada para texto.

Explicación: La base de datos que ha especificado ya está habilitada para texto.

Qué hacer: Compruebe el nombre que ha especificado. Compruebe también la variable `DB2DBDFT` que implica una conexión implícita.

CTE0141 La base de datos "%1" no está habilitada para texto.

Explicación: La base de datos que ha especificado no está habilitada para texto.

Qué hacer: Compruebe el nombre de base de datos que ha especificado y la variable `DB2DBDFT`. Si el nombre de la base de datos es correcto, utilice el mandato `db2text enable database for text`.

CTE0142 El mandato requiere haber otorgado la autorización de control para "%1". "%2" al usuario "%3".

Explicación: No tiene autorización para utilizar este mandato.

Qué hacer: Sólo el propietario de esta tabla puede utilizar este mandato o proporcionarle la autorización necesaria.

CTE0143 El mandato requiere autorización de administración de base de datos para el usuario "%1".

Explicación: No tiene la autorización necesaria para utilizar este mandato.

Qué hacer: Sólo el propietario de la base de datos puede utilizar este mandato o proporcionarle la autorización necesaria.

CTE0144 Hay por lo menos un índice de texto activo en la base de datos "%1".

Explicación: La base de datos no puede inhabilitarse hasta que se descarten todos los índices de texto.

Qué hacer: Consulte los índices existentes en la vista db2ext.textcolumns. Descarte los índices existentes utilizando el mandato DROP INDEX o especifique la opción FORCE con el mandato DISABLE DATABASE.

CTE0145 No se da soporte al CCSID "%1".

Explicación: No se da soporte al CCSID que ha especificado.

Qué hacer: Especifique un CCSID válido.

CTE0146 No se da soporte al idioma "%1".

Explicación: No se da soporte al idioma especificado.

Qué hacer: Especifique un idioma válido.

CTE0147 No se da soporte al formato "%1".

Explicación: No se da soporte al formato especificado.

Qué hacer: Especifique un formato válido.

CTE0148 El formato especificado "%1" no acepta un archivo de modelos.

Explicación: El formato "%1" no da soporte a archivos de modelos.

Qué hacer: Utilice un formato que acepte un archivo de modelos o elimine el archivo de modelos del mandato.

CTE0149 Se han especificado demasiados términos (empezando por "%1") para la frecuencia de actualización del índice.

Explicación: La sintaxis de la frecuencia de actualización no es correcta.

Qué hacer: Asegúrese de que los parámetros DAY, HOUR y MINUTE sólo se especifican una vez.

CTE0150 Finalización inesperada del mandato. Compruebe la sintaxis del mandato.

Explicación: La sintaxis del mandato no es correcta.

Qué hacer: Compruebe la sintaxis del mandato. Verifique que haya especificado los parámetros necesarios.

CTE0151 El símbolo "%1" es inesperado. Compruebe la sintaxis del mandato.

Explicación: La sintaxis del mandato no es correcta.

Qué hacer: Compruebe la sintaxis del mandato y verifique que el símbolo que está utilizando esté permitido en el mandato especificado.

CTE0152 El símbolo "%1" es demasiado largo.

Explicación: El símbolo es demasiado largo.

Qué hacer: Compruebe la sintaxis del mandato y verifique que el símbolo se reduzca al tamaño máximo permitido.

CTE0153 El símbolo "%1" aparece dos veces en la frecuencia de actualización.

Explicación: Ha especificado una sintaxis incorrecta para la frecuencia de actualización.

Qué hacer: Asegúrese de que los parámetros DAY, HOUR y MINUTE sólo se especifican una vez.

CTE0154 El valor "%1" para "%2" está fuera del rango. El rango válido es "%3" - "%4".

Explicación: Ha especificado un valor incorrecto. El valor debería estar dentro del rango permitido.

Qué hacer: Actualice el mandato. Cambie el valor para que coincida con los del rango permitido.

CTE0155 La serie de búsqueda está vacía.

Explicación: Ha especificado una serie de búsqueda vacía.

Qué hacer: Compruebe que la serie de búsqueda incluya caracteres alfanuméricos válidos.

Mensajes de error

CTE0157 Error de sintaxis cerca de "%1".

Explicación: Ha especificado una sintaxis de búsqueda incorrecta.

Qué hacer: Compruebe la sintaxis próxima a %1. Corríjala y vuelva a intentarlo.

CTE0158 Falta la serie de búsqueda de texto libre.

Explicación: Especifique una serie de texto libre.

Qué hacer: Compruebe que la serie de búsqueda después de "is about" incluya caracteres alfanuméricos válidos.

CTE0159 La serie de búsqueda sobrepasa la longitud permitida de "%1".

Explicación: La serie de búsqueda es demasiado larga.

Qué hacer: Reduzca el tamaño de la serie de búsqueda y vuelva a intentarlo.

CTE0160 No se ha especificado ningún nombre de sección en la serie de búsqueda.

Explicación: Necesita especificar un nombre de sección válido.

Qué hacer: Añada un nombre de sección válido y vuelva a intentarlo.

CTE0162 No se ha podido procesar el mandato de escape.

Explicación: La serie de búsqueda incluye demasiados caracteres especiales que pueden utilizarse como caracteres de máscara.

Qué hacer: Reduzca el número de caracteres especiales del término de búsqueda o evite el mandato de escape. Pueden utilizarse los caracteres especiales siguientes: ! * + , _ . : ; { } ~ | ? [] ` = \

CTE0163 No se ha especificado ningún nombre de diccionario tesoro en la cláusula del diccionario tesoro.

Explicación: Se ha solicitado una búsqueda de diccionario tesoro sin un nombre de diccionario tesoro.

Qué hacer: Especifique un nombre de diccionario tesoro en el argumento de búsqueda.

CTE0164 Error de sintaxis en la relación del diccionario tesoro "%1".

Explicación: La sintaxis especificada para la relación del diccionario tesoro no es correcta.

Qué hacer: Actualice la relación del diccionario tesoro según la especificación sintáctica.

CTE0166 El texto libre debe ser la última sentencia de la consulta de búsqueda.

Explicación: No se permite tener más operadores después del símbolo "is about".

Qué hacer: Vuelva a escribir la serie de consulta. El último operador debe ser "is about".

CTE0167 Error de sintaxis en la consulta de texto libre "%1".

Explicación: La sintaxis de la serie de texto libre no es correcta.

Qué hacer: Actualice la serie de texto libre según la especificación sintáctica.

CTE0168 Falta un símbolo de abrir paréntesis en una sentencia de la sección.

Explicación: La sintaxis de la sentencia de la sección no es correcta.

Qué hacer: Actualice la sentencia de la sección según la especificación sintáctica.

CTE0169 Falta una coma o un carácter de cerrar paréntesis en una sentencia de la sección.

Explicación: La sintaxis de la sentencia de la sección no es correcta.

Qué hacer: Actualice la sentencia de la sección según la especificación sintáctica.

CTE0170 Falta un símbolo de cerrar comillas dobles.

Explicación: La sintaxis especificada para el término de búsqueda no es correcta.

Qué hacer: Actualice el término de búsqueda a la especificación sintáctica.

CTE0171 Falta un símbolo de abrir comillas dobles en un nombre de sección.

Explicación: La sintaxis de la sentencia de la sección no es correcta.

Qué hacer: Actualice la sentencia de la sección según la especificación sintáctica.

CTE0172 Falta un símbolo de cerrar comillas dobles en un nombre de sección.

Explicación: La sintaxis de la sentencia de la sección no es correcta.

Qué hacer: Actualice la sentencia de la sección según la especificación sintáctica.

CTE0173 Debe definirse un carácter de escape en la cláusula de escape.

Explicación: No puede haber más de un carácter en una cláusula de escape.

Qué hacer: Elimine los caracteres adicionales de la cláusula de escape.

CTE0174 No se permite un carácter en blanco como carácter de escape.

Explicación: No se permite que haya un carácter en blanco en una cláusula de escape.

Qué hacer: Cambie la cláusula de escape por una cláusula con un carácter válido.

CTE0175 Hay definida una cláusula de escape pero no se ha encontrado ningún carácter de máscara en la expresión de búsqueda.

Explicación: Se ha especificado una cláusula de escape sin utilizar un carácter de máscara.

Qué hacer: Elimine la cláusula de escape.

CTE0176 El carácter siguiente a un carácter de escape de la frase no es ni el mismo carácter ni un carácter de máscara.

Explicación: El carácter posterior al carácter de escape debe ser un carácter de máscara o el propio carácter de escape.

Qué hacer: Cambie la serie de búsqueda para utilizar correctamente el carácter de escape.

CTE0177 El valor numérico "%1" no es válido.

Explicación: El número especificado en el argumento de búsqueda no es válido.

Qué hacer: Compruebe el rango válido en la documentación. Actualice el valor en el argumento de búsqueda.

CTE0178 Los caracteres de máscara de una expresión inexacta deben ir precedidos por un carácter de escape.

Explicación: No se permiten caracteres de máscara en las búsquedas inexactas.

Qué hacer: Actualice la serie de búsqueda con un carácter de escape.

CTE0179 El nombre de diccionario tesoro "%1" sobrepasa la longitud permitida de "%2".

Explicación: No se da soporte a claves primarias que sobrepasen los 60 bytes.

Qué hacer: Cambie el diseño de la tabla antes de volver a crear el índice.

CTE0180 No se encuentra el diccionario tesoro "%1".

Explicación: No se puede encontrar el diccionario tesoro especificado.

Qué hacer: Compruebe que los archivos del diccionario tesoro se encuentren en el directorio del diccionario tesoro o estén totalmente calificados.

CTE0181 La biblioteca "%1" no puede cargarse.

Explicación: No se puede encontrar una biblioteca.

Qué hacer: Compruebe que la biblioteca se encuentre en la vía de acceso de la biblioteca y esté disponible. Inicie y detenga DB2 para asegurarse de que se utilizan los valores actuales.

CTE0182 La función "%1" no puede cargarse desde la biblioteca "%2".

Explicación: No se puede cargar un punto de entrada de biblioteca.

Qué hacer: La biblioteca accedida parece no ser válida. Compruebe que la biblioteca sólo se especifique una vez.

CTE0183 Se ha producido un error al utilizar recursos del sistema compartidos.

Explicación: No se puede satisfacer una petición de recursos compartidos del sistema, como memoria compartida o semáforos.

Qué hacer: Compruebe la configuración y el estado del sistema actuales. En UNIX utilice el mandato `ipcs` para comprobar los recursos. Detenga todas las aplicaciones como, por ejemplo, DB2 y DB2 Net Search Extender. Si se listan más recursos, bórrelos utilizando `ipcrm`.

CTE0184 No se ha emitido ningún mandato `db2text start`.

Explicación: Se ha llamada a un mandato que necesita los servicios de bloqueo y actualización.

Qué hacer: Inicie los servicios de actualización y bloqueo con `db2text start`.

Mensajes de error

CTE0185 Los servicios de actualización y bloqueo ya están activos.

Explicación: Se emite db2text start pero los servicios de actualización y bloqueo ya están en ejecución.

Qué hacer: No es necesaria ninguna acción.

CTE0186 Se ha producido un error en los servicios de actualización y bloqueo, compruebe db2diag.log para ver los detalles.

Explicación: Se ha producido un error en los servicios de actualización y bloqueo.

Qué hacer: Compruebe el archivo db2diag.log para obtener más información o borre los recursos compartidos. Vea también CTE0183.

CTE0187 Los servicios de actualización y bloqueo siguen activos, utilice la opción FORCE para detenerlos.

Explicación: El mandato db2text stop no ha detenido los servicios de bloqueo, todavía hay procesos en ejecución.

Qué hacer: Compruebe con db2text control los procesos que están en ejecución y espere a que finalicen. Si necesita detenerlos, utilice la opción FORCE.

CTE0188 Hay un problema temporal para utilizar los servicios de actualización y bloqueo. Vuelva a intentarlo.

Explicación: El mandato db2text stop no ha detenido los servicios de bloqueo. Los programas continúan ejecutándose o se ha encontrado una situación incoherente.

Qué hacer: Compruebe con db2text control los procesos que están en ejecución y espere a que finalicen. Para detenerlos, utilice la opción FORCE.

CTE0189 No se puede encontrar el programa ejecutable "%1".

Explicación: El archivo de programa no puede localizarse o no puede accederse al mismo.

Qué hacer: Compruebe si el archivo de programa se encuentra en el directorio bin o adm del servidor DB2. Si no se encuentra el archivo, la instalación será defectuosa.

CTE0190 No puede iniciarse el programa ejecutable "%1".

Explicación: El programa no puede iniciarse.

Qué hacer: Compruebe si el programa se encuentra en

el directorio bin o adm del servidor DB2 y que estén instaladas las bibliotecas adecuadas. Para obtener más información, llame al programa manualmente desde el servidor.

CTE0191 La operación de descartar índice está incompleta. Compruebe db2diag.log para obtener más detalles.

Explicación: La operación de descartar índice no se ha completado, posiblemente debido a la opción FORCE.

Qué hacer: Si se utiliza la opción FORCE se descarta todo con independencia de los errores. Compruebe si existen archivos pendientes en el directorio del índice y elimínelos manualmente.

CTE0192 Se han producido errores durante una operación de actualización del índice. Compruebe la tabla de sucesos "%1", "%2" y db2diag.log para obtener más detalles.

Explicación: Durante el proceso de actualización del índice, todos los errores de los documentos se escriben en la tabla de sucesos.

Qué hacer: Compruebe la tabla de sucesos para obtener más información sobre los errores de los documentos. Borre el registro de anotaciones cronológicas de sucesos después de solucionar los problemas.

CTE0194 No se da soporte al tipo "%1" de la columna "%2".

Explicación: Ha utilizado una columna que no se encuentra en la lista de los tipos soportados.

Qué hacer: Compruebe en la creación del índice, la lista de columnas válidas para las Claves y la Indexación. Realice los cambios adecuados en el mandato y vuelva a intentarlo.

CTE0195 "%1" no es una vía de acceso absoluta.

Explicación: Se necesita una vía de acceso absoluta del servidor.

Qué hacer: Compruebe la vía de acceso y escriba una vía de acceso absoluta en el mandato.

CTE0198 No hay ningún índice de texto correspondiente.

Explicación: No hay ningún índice de texto en la columna.

Qué hacer: Compruebe si el índice de texto todavía existe.

CTE0199 No hay ningún índice de texto que se corresponda con la columna "%1" de la tabla "%2".

Explicación: Ha intentado buscar en una columna sin un índice de texto.

Qué hacer: Compruebe la columna en la que busca o cree el índice de texto en la columna.

CTE0200 Debe especificarse como mínimo una opción de mandato.

Explicación: El mandato ALTER INDEX cambia las características de un índice, como las opciones de actualización y almacenamiento. No se ha especificado ninguna de las características que deben cambiarse.

Qué hacer: Especifique como mínimo una opción de mandato. Consulte la sintaxis del mandato para ver todas las opciones posibles.

CTE0201 Existe un conflicto con un índice de texto existente en la misma columna.

Explicación: Un índice de texto definido en la misma columna se ha creado con diferentes parámetros desde este mandato de creación de índice.

Qué hacer: Corrija los valores de los parámetros del mandato de creación de índice. Asegúrese de que los parámetros siguientes tienen el mismo valor para el índice existente que para el índice que va a crearse: ccsid, idioma, formato, modelo de documento, configuración de índice, función de columna y atributos.

CTE0202 El objeto "%1"."%2" debe ser una vista cuando se especifican las columnas de claves.

Explicación: El objeto especificado no es una vista. La cláusula KEY COLUMNS FOR INDEX ON VIEW sólo está permitida cuando se indexa una columna de una vista.

Qué hacer: Elimine la cláusula KEY COLUMNS FOR INDEX ON VIEW(lista-nombrecolumna-SQL).

CTE0203 El índice de texto "%1"."%2" no se ha creado con la opción CACHE TABLE. Esto es necesario para la ejecución del mandato.

Explicación: Este mandato sólo puede ejecutarse si el índice especificado se ha creado con la opción CACHE TABLE.

Qué hacer: Cree un índice con la opción CACHE TABLE. Consulte la documentación para conocer la sintaxis del mandato.

CTE0204 Falta un nombre de atributo. Añada "AS <nombre atributo>" a la expresión de atributo.

Explicación: Siempre que se utilice una expresión de columna en la expresión de atributo, debe facilitarse un nombre de atributo. Por ejemplo: (C1+C2 AS minombre).

Qué hacer: Añada "AS <nombre atributo>" a la expresión de atributo.

CTE0205 Las expresiones CACHE TABLE no son válidas.

Explicación: La lista de columnas de la expresión de tabla de antememoria no es válida.

Qué hacer: Corrija la lista de columnas de la tabla de antememoria en el mandato de creación de índice. Asegúrese de que las columnas existen en la tabla especificada. Si se aplica una función en una columna, verifique que se utiliza correctamente.

CTE0206 Las expresiones ATTRIBUTE no son válidas.

Explicación: La lista de columnas de la expresión de atributo no es válida.

Qué hacer: Corrija la lista de columnas de atributos en el mandato de creación de índice. Asegúrese de que las columnas existen en la tabla especificada. Si se aplica una función en una columna, verifique que se utiliza correctamente.

CTE0207 No se ha especificado KEY COLUMNS FOR INDEX ON VIEW para el índice de la vista "%1"."%2".

Explicación: Si se crean índices de vistas, debe especificarse la cláusula KEY COLUMNS FOR INDEX ON VIEW(lista-nombrecolumna-SQL). La lista de nombres de columna especifica las columnas que identifican EXCLUSIVAMENTE una fila de la vista.

Qué hacer: Incluya la cláusula KEY COLUMNS FOR INDEX ON VIEW(lista-nombrecolumna-SQL) en el mandato de creación de índice.

CTE0208 Las columnas INITIAL SEARCH RESULT ORDER no son válidas.

Explicación: La lista de columnas de la expresión INITIAL SEARCH RESULT ORDER(lista ordenar-por-SQL) no es válida.

Qué hacer: Corrija la lista de columnas de ordenar por en el mandato de creación de índice. Compruebe si la sintaxis es correcta y que las columnas existan en la tabla especificada. Si se aplica una función en una columna, verifique que se utiliza correctamente.

Mensajes de error

CTE0209 No se da soporte al tipo "%1" de columna de atributos "%2", es necesario el tipo DOUBLE.

Explicación: Para las columnas de atributos, el único tipo de datos soportado es DOUBLE.

Qué hacer: Asegúrese de que las columnas de atributos de la tabla con la columna de texto que debe indexarse son del tipo DOUBLE. Pueden utilizarse operadores de difusión en las expresiones de columnas de atributos. Vea en la Consulta de SQL los tipos de datos que pueden difundirse a doble.

CTE0210 El valor "%1" para el parámetro de configuración de índice "%2" no es válido. Un valor válido es "%3".

Explicación: El valor especificado para el parámetro de configuración no es correcto. Para ver los valores válidos de los parámetros consulte la sintaxis del mandato.

Qué hacer: Corrija el valor de parámetro de configuración de índice en el mandato de creación de índice.

CTE0211 "%1" no es un parámetro de configuración de índice válido.

Explicación: La opción de configuración de índice no se conoce.

Qué hacer: Compruebe la sintaxis del mandato de creación de índice. Las opciones de configuración de índice válidas son TreatNumbersAsWords y IndexStopWords. Deben estar separados por comas: index configuration(treatnumberaswords 1, indexstopwords 1).

CTE0212 No se ha podido guardar el archivo de configuración de índice interno "%1".

Explicación: El archivo de configuración interno para el índice no se ha podido guardar.

Qué hacer: Asegúrese de que el propietario de la instancia tenga permisos de grabación para el directorio en el que debe guardarse el archivo. Si ya existe un archivo con el mismo nombre, asegúrese de que el propietario de la instancia pueda grabar en el mismo.

CTE0213 La plantilla de archivo de configuración de índice interno "%1" no se ha podido cargar.

Explicación: La plantilla de archivo de configuración de índice interno no se ha podido leer.

Qué hacer: Asegúrese de que el archivo existe en la ubicación correcta y que se puede leer.

CTE0214 Error interno al establecer la nueva entrada "[%1,%2=%3" para el archivo de configuración de índice.

Explicación: Error interno al grabar en un archivo de configuración interna para el índice.

Qué hacer: Si el archivo existe, compruebe si el propietario de la instancia puede leer y grabar en el mismo. Compruebe que haya suficiente espacio en el dispositivo en el que está ubicado el archivo.

CTE0215 No se da soporte a la creación del índice en el seudónimo "%1"."%2". Utilice la tabla base "%3"."%4" en su lugar.

Explicación: El índice no se puede crear en el seudónimo.

Qué hacer: Escriba el mandato de creación de índice con la tabla base.

CTE0217 El servicio de planificación ya está activo.

Explicación: El servicio ya está activo, no necesita iniciarlo.

Qué hacer: No es necesaria ninguna acción.

CTE0218 La función "%1" ha fallado con el código de error "%2".

Explicación: Una función de Windows ha fallado con el código de error especificado que no permite continuar el proceso.

Qué hacer: Utilice el código de error del sistema Windows para obtener información detallada del error.

CTE0219 El servicio "%1" no se ha podido abrir. Código de error "%2".

Explicación: El servicio especificado no puede encontrarse en el sistema Windows.

Qué hacer: Compruebe si el servicio especificado está instalado en el sistema Windows. Utilice el código de error del sistema Windows para obtener información detallada del error.

CTE0220 No se ha podido encontrar la vía de acceso del perfil de la instancia de DB2.

Explicación: La función de DB2 interna para obtener la vía de acceso del perfil de la instancia de DB2 ha fallado.

Qué hacer: Cree una instancia de DB2 sin especificar la información de vía de acceso del perfil de la instancia y vuelva a intentar el mandato.

CTE0221 **UpdateFrequency "%1" no se ha especificado correctamente.**

Explicación: La sintaxis para la sentencia de frecuencia de actualización no es correcta.

Qué hacer: Corrija la sentencia de frecuencia de actualización de acuerdo a la especificación de la sintaxis.

CTE0222 **El archivo de entrada del servicio de planificación "%1" está dañado.**

Explicación: El archivo planificador que contiene la información de actualización de índice está dañado.

Qué hacer: Utilice el editor del sistema e intente corregir el problema. Puede que se haya truncado una entrada o que se haya suprimido el carácter de final de línea. Si de este modo no se restaura el contenido del archivo, intente lo siguiente:

- Llame al mandato db2text stop para detener el planificador.
- Suprima el archivo de servicio de planificación.
- Llame al mandato db2text start para iniciar el planificador.
- Utilice el mandato db2text alter index ... para volver a crear las entradas de frecuencia de actualización de todos los índices implicados.

CTE0223 **El archivo "%1" no se ha podido cerrar.**

Explicación: El archivo especificado no se ha podido cerrar.

Qué hacer: Verifique que el archivo esté especificado correctamente.

CTE0224 **El archivo "%1" no se ha podido copiar en "%2".**

Explicación: El primer archivo no puede copiarse en el segundo.

Qué hacer: Verifique que los archivos se hayan especificado correctamente. Compruebe si el segundo ya existe y si es de sólo lectura. Compruebe también si hay suficiente espacio libre en el sistema.

CTE0225 **El archivo "%1" no se ha podido eliminar.**

Explicación: El archivo especificado no se ha podido eliminar del sistema.

Qué hacer: Verifique que el archivo esté especificado correctamente y compruebe los derechos de acceso del archivo.

CTE0225 **El archivo "%1" no se ha podido eliminar.**

Explicación: El archivo especificado no se ha podido eliminar del sistema.

Qué hacer: Verifique que el archivo esté especificado correctamente y compruebe los derechos de acceso del archivo.

CTE0227 **Ha fallado una operación de grabación en el archivo "%1".**

Explicación: No se puede grabar en el archivo especificado.

Qué hacer: Verifique que el archivo esté especificado correctamente y compruebe los derechos de acceso del archivo. Compruebe también si hay suficiente espacio libre en el sistema.

CTE0228 **El usuario no tiene suficientes derechos a nivel de sistema operativo.**

Explicación: Para este mandato se necesitan derechos de administrador a nivel de sistema operativo.

Qué hacer: Asegúrese de que dispone de derechos de administrador del sistema operativo. Compruebe si es miembro del grupo de administradores.

CTE0231 **"%1" no está definido en el mismo grupo de nodos ("%4") que el espacio de tabla de "%2"."%3".**

Explicación: Es necesario que el espacio de tabla de las tablas de administración se distribuya en nodos diferentes exactamente de la misma manera que la tabla que contiene la columna de texto que debe indexarse. Para aplicar esto, se comprueba si el espacio de tabla especificado está definido en el mismo grupo de nodos.

Qué hacer: Especifique un espacio de tabla que esté definido en el mismo grupo de nodos que la tabla que contiene la columna de texto que debe indexarse.

CTE0232 **El espacio de tabla especificado o por omisión "%1" no tiene sólo un nodo. Es un requisito necesario para un índice de vista o cuando se especifica la opción CACHE TABLE.**

Explicación: Sólo se da soporte a los índices de vista o con la opción CACHE TABLE habilitada para las tablas de un solo nodo.

Qué hacer: Ponga la tabla en un espacio de tabla de un solo nodo si el espacio de tabla por omisión provoca este error. De manera alternativa, especifique otro espacio de tabla de un solo nodo, si ha especificado un espacio de tabla de múltiples nodos.

Mensajes de error

CTE0233 Hay un mandato de administración conflictivo en ejecución. Vuelva a intentar este mandato más tarde.

Explicación: Otro mandato de administración aún se está ejecutando o ha terminado anormalmente sin liberar el bloqueo de mandato.

Qué hacer: Compruebe con CONTROL LIST los bloqueos que todavía están activos. Si hay un bloqueo activo pero no hay ningún mandato en ejecución, borre el bloqueo manualmente utilizando el mandato CONTROL CLEAR. Tenga en cuenta que puede haber otra persona ejecutando el mandato de administración que retiene el bloqueo.

CTE0234 Hay un mandato de administración conflictivo ejecutándose en un índice de texto. Vuelva a intentar este mandato más tarde o especifique la opción FORCE de un mandato DISABLE DATABASE.

Explicación: Otro mandato de administración aún se está ejecutando o ha terminado anormalmente sin liberar el bloqueo de mandato.

Qué hacer: Compruebe con CONTROL LIST los bloqueos que todavía están activos. Si hay un bloqueo activo pero no hay ningún mandato en ejecución, borre el bloqueo manualmente utilizando el mandato CONTROL CLEAR. Tenga en cuenta que puede haber otra persona ejecutando el mandato de administración que retiene el bloqueo. Para un mandato DISABLE DATABASE puede especificar la opción FORCE que detiene todos los demás mandatos de esa base de datos.

CTE0235 No se ha encontrado ninguna licencia válida para DB2 Net Search Extender.

Explicación: No se ha encontrado ninguna licencia válida para DB2 Net Search Extender.

Qué hacer: Compruebe si la licencia se ha instalado correctamente con db2lic. Asegúrese de que las instancias existentes se actualizan después de la instalación del producto.

CTE0236 Sólo se da soporte a Node0 en instancias MPP.

Explicación: Los índices de texto sólo pueden crearse en instancias MPP, si la tabla con la columna de texto que debe indexarse reside en Node0.

Qué hacer: Compruebe el grupo de nodos del espacio de tabla en la que está definida la tabla.

CTE0237 Error interno: La tabla de anotaciones cronológicas "%1"."%2" contiene una operación no válida "%3".

Explicación: La tabla de anotaciones cronológicas hace un seguimiento de las operaciones ejecutadas en la tabla que contiene la columna de texto indexada. Esta tabla puede estar dañada, ya que contiene una entrada que DB2 Net Search Extender no ha grabado.

Qué hacer: Compruebe la tabla de anotaciones cronológicas y suprima la entrada dañada.

CTE0238 Error interno: la tabla "%1"."%2" contiene una expresión con sintaxis incorrecta en la columna "%3".

Explicación: Hay un error en la lista de expresiones de la columna de texto especificada.

Qué hacer: Compruebe los pares de delimitadores de principio y fin.

CTE0239 Error interno: la longitud total de las propiedades de índice "%1" excede del máximo "%2".

Explicación: El tamaño máximo de las propiedades de índice (1016 bytes) se ha excedido. Las propiedades contienen la instancia, el índice y el directorio de trabajo así como otra información.

Qué hacer: Asegúrese de que estos nombres de vías de acceso no sean demasiado largos.

CTE0240 Error interno: ha fallado el establecimiento de la variable de entorno "%1".

Explicación: El establecimiento de la variable de entorno especificada ha fallado. Debe existir un problema en la configuración del entorno.

Qué hacer: Compruebe las directrices específicas de OS.

CTE0241 Error interno: la UDF de Datalink "%1"."%2" devuelve el tipo "%3". El tipo esperado es: "%4".

Explicación: La UDF de Datalink utilizada para obtener el contenido de una referencia de Datalink está definida con un tipo de datos no esperado.

Qué hacer: Extraiga la definición de la UDF de Datalink de SYSCAT.FUNCTIONS e informe del error a los servicios de IBM.

CTE0242 El valor "%1" para el parámetro "%2" no es válido.

Explicación: El procedimiento almacenado de búsqueda o la función de valor de tabla DB2EXT.TEXTSEARCH se ha llamado con parámetros no válidos.

Qué hacer: Corrija los valores del parámetro del procedimiento almacenado de búsqueda o la función de valor de tabla. Para ver los parámetros válidos consulte la documentación.

CTE0243 La antememoria para el índice de texto "%1"."%2" no se ha activado.

Explicación: Una operación de Net Search Extender requiere que la antememoria esté activada. La antememoria no está activada actualmente. Estas son las posibles razones:

- La antememoria no se ha activado después del último mandato DB2TEXT START.
- La antememoria se ha desactivado explícitamente con el mandato DB2TEXT DEACTIVATE CACHE.

Qué hacer: Ejecute un mandato DB2TEXT ACTIVATE CACHE para el índice y vuelva a ejecutar la operación de Net Search Extender.

CTE0244 Error interno: la llamada a "%1" devuelve rc="%2", SQLCODE="%3".

Explicación: Se ha producido un error de proceso interno al llamar a una función interna.

Qué hacer: Si el error continúa, inicie un rastreo y compruebe el archivo db2diag.log. Informe del error.

CTE0245 El tamaño de antememoria pedido excede del tamaño de antememoria disponible. Aumente el tamaño máximo de antememoria a un valor > "%1" o reduzca el valor de pctfree.

Explicación: El tamaño de antememoria necesario para cargar todos los datos excede del valor MAXIMUM CACHE SIZE para un índice. Esto puede detectarse durante la activación de la antememoria (mandato DB2TEXT ACTIVATE), o mediante una operación de actualización de índice mientras la antememoria está activada.

Qué hacer: Si se ha informado del error en un mandato DB2EXT ACTIVATE, vuelva a calcular el tamaño máximo de antememoria utilizando la función DB2EXT.MAXIMUM_CACHE_SIZE y modifique el valor de MAXIMUM CACHE SIZE para el índice. Finalmente, reduzca el valor de PCTFREE. Si se excede del número máximo de documentos durante la actualización incremental, vuelva a crear la antememoria con los mandatos db2 deactivate cache y db2text activate cache recreate.

CTE0246 El archivo "%1" está vacío.

Explicación: Un mandato DB2TEXT CREATE INDEX ha fallado debido a que el archivo de modelos de documentos especificado en el mandato está vacío.

Qué hacer: Especifique un archivo de modelos de documentos válido en el mandato.

CTE0247 No ha podido crearse un procedimiento almacenado de DB2 Net Search Extender.

Explicación: Un mandato DB2TEXT ENABLE DATABASE no ha podido crear el procedimiento almacenado interno DB2EXT.CTESRVSP.

Qué hacer: Compruebe los mensajes de error de DB2 adicionales asociados a la sentencia CREATE PROCEDURE para ver los detalles. Si el error no puede corregirse mediante la eliminación de un procedimiento almacenado existente con un nombre idéntico, inicie un rastreo e informe del error.

CTE0248 La serie de búsqueda generada es demasiado larga. Reduzca la complejidad de la consulta de búsqueda.

Explicación: Una consulta de Net Search Extender es demasiado larga o demasiado compleja para que el motor de búsqueda base la procese. La complejidad se ve afectada por expansiones del diccionario tesoro, expresiones FUZZY FORM OF y caracteres de máscara.

Qué hacer: Reduzca la complejidad o la longitud de la consulta.

CTE0249 El programa ejecutable "%1" ha terminado anormalmente.

Explicación: Al ejecutar un mandato de Net Search Extender, se ha llamado al ejecutable "%1", pero ha terminado anormalmente.

Qué hacer: Verifique que el ejecutable no se haya terminado explícitamente por interacción del usuario (por ejemplo, una señal). Si no, inicie un rastreo, vuelva a ejecutar el mandato e informe del error.

CTE0250 No se da soporte al tipo de retorno "%1" de la función de transformación de tipo de columna "%2"."%3".

Explicación: En un mandato DB2TEXT CREATE INDEX se ha especificado la transformación de un tipo de columna que devuelve un tipo de datos no soportado. Los tipos de datos soportados son: CHARACTER, VARCHAR, LONG VARCHAR, CLOB, GRAPHIC, VARGRAPHIC, LONG VARGRAPHIC, DBCLOB, BLOB y DATALINK.

Qué hacer: Elija una función diferente de

Mensajes de error

transformación de tipo de columna.

CTE0251 **Error interno: no se da soporte al tipo de columna "%1".**

Explicación: Se utiliza un tipo de columna que no está en la lista de los tipos soportados.

Qué hacer: Compruebe en la creación del índice, la lista de columnas válidas para las Claves y la Indexación. Realice los cambios adecuados en el mandato y vuelva a intentarlo. Si el error continúa, inicie un rastreo y compruebe también el archivo db2diag.log. Informe del error a los Servicios de IBM.

CTE0252 **Falta el parámetro "%1".**

Explicación: Error interno - al ejecutar un mandato de Net Search Extender, se ha llamado a un programa ejecutable de administración y faltaba el parámetro "%1".

Qué hacer: Intente cambiar los mandatos de parámetro de Net Search Extender para evitar el problema. Si el error continúa, cambie la función de rastreo e informe del error a los Servicios de IBM.

CTE0253 **No se ha encontrado el documento listado en la vista de anotaciones cronológicas.**

Explicación: El contenido de un documento de texto que se lista en la vista de anotaciones cronológicas ha cambiado y no se ha podido acceder al mismo.

Qué hacer: Compruebe que el documento exista y los permisos de lectura/acceso de los documentos de texto que deben incluirse en el índice.

CTE0254 **La antememoria para el índice "%1" ya está activada.**

Explicación: El índice ya se ha activado con el mandato ACTIVATE CACHE.

Qué hacer: Compruebe el nombre de índice especificado y la base de datos que está utilizando.

CTE0255 **Falta un nombre de columna para una expresión de columna de resultados de antememoria. Añada "AS <nombre columna antememoria>" a la expresión.**

Explicación: Debe nombrarse una expresión de columna de resultados de antememoria. Por ejemplo: 'C1+C2 AS misresultados'.

Qué hacer: Añada "AS <nombre columna antememoria>" a la expresión.

CTE0256 **Ha fallado la consulta necesaria para seleccionar los datos para la indexación. Reduzca la complejidad del atributo, la tabla de antememoria o las expresiones del orden de resultados de la búsqueda inicial.**

Explicación: Net Search Extender crea una consulta a partir de las expresiones del mandato para seleccionar los datos para la indexación de las bases de datos. La consulta ha fallado debido a que era demasiado compleja.

Qué hacer: Reduzca la complejidad de las expresiones de atributo, tabla de antememoria u orden de los resultados de la búsqueda inicial.

CTE0257 **Error al crear memoria compartida.**

Explicación: El recurso de memoria compartida no se ha podido crear debido a un error anterior o a un problema de permisos.

Qué hacer: Compruebe el archivo db2diag.log para obtener más información o borre los recursos compartidos. Consulte también el error CTE0183.

CTE0258 **Error de versión de memoria compartida.**

Explicación: No se ha podido acceder al recurso de memoria compartida porque estaba dañado o porque hay un conflicto entre versiones.

Qué hacer: Compruebe el archivo db2diag.log para obtener más información. Inhabilite y vuelva a habilitar la base de datos y, a continuación, vuelva a intentarlo.

CTE0259 **No se puede insertar una entrada en la memoria compartida global. La entrada ya existe.**

Explicación: Una entrada que debe insertarse en la memoria compartida global ya existe debido a un error anterior.

Qué hacer: Compruebe el archivo db2diag.log para obtener más información. Reinicie los servicios de actualización y bloqueo utilizando los mandatos db2text stop y db2text start.

CTE0260 **No se puede acceder a la entrada de la memoria compartida global. No se ha encontrado la entrada.**

Explicación: Una entrada que debe eliminarse de la memoria compartida global no existe debido a un error anterior.

Qué hacer: Compruebe el archivo db2diag.log para obtener más información. Intente reiniciar los servicios de actualización y bloqueo utilizando los mandatos db2text stop y db2text start.

CTE0261 Como mínimo, hay una antememoria activada para un índice de texto de esta instancia. Desactive la antememoria para cualquier índice activado utilizando el mandato DEACTIVATE CACHE o utilice la opción FORCE para detenerla.

Explicación: El mandato db2text stop sólo puede utilizarse si se ejecuta un mandato DEACTIVATE CACHE para todos los índices de texto que se han activado con el mandato ACTIVATE CACHE.

Qué hacer: Desactive la antememoria para cualquier índice activado utilizando el mandato DEACTIVATE CACHE o utilice la opción FORCE para detenerla.

CTE0262 El valor para el parámetro "%1" es demasiado largo.

Explicación: El valor excede del tamaño máximo permitido.

Qué hacer: Compruebe el tamaño máximo.

CTE0263 El índice de texto "%1"."%2" se ha creado con la opción RECREATE INDEX ON UPDATE. En este contexto, UPDATE MINIMUM o COMMITCOUNT FOR UPDATE no deben estar especificadas.

Explicación: Las opciones de mínimo de actualización y de número de confirmaciones para la actualización sólo son efectivas si el índice se actualiza de manera incremental.

Qué hacer: Si desea volver a crear el índice cada vez que se realice una actualización, elimine los valores UPDATE MINIMUM y COMMITCOUNT FOR UPDATE. Si desea utilizar UPDATE MINIMUM y COMMITCOUNT FOR UPDATE, no especifique RECREATE INDEX ON UPDATE.

CTE0264 Se han producido errores en una operación de activación de índice. Compruebe la vista de sucesos "%1"."%2" y el archivo db2diag.log para ver los detalles.

Explicación: Durante el proceso de activación de índice, los errores se graban en la tabla de sucesos y en el archivo db2diag.log.

Qué hacer: Compruebe la tabla de sucesos para obtener más información sobre los errores de los documentos. Borre el registro de anotaciones cronológicas de sucesos después de solucionar los problemas.

CTE0265 El espacio de tabla de una tabla de usuario o el espacio de tabla de administración ("%1") no está definido solamente en el nodo 0.

Explicación: Si se crean índices de texto en instancias MPP, el espacio de tabla de la tabla del usuario sólo debe residir en Node0.

Qué hacer: Utilice una tabla en la que el espacio de tabla resida en Node0.

CTE0266 ValueFrom "%1" debe ser inferior a ValueTo "%2".

Explicación: Los valores especificados en la búsqueda de atributo no son válidos. Si la sintaxis de la búsqueda es 'BETWEEN ValueFrom AND ValueTo', el límite inferior (ValueFrom) deberá ser inferior al límite superior (ValueTo).

Qué hacer: Cambie los límites en la cláusula 'BETWEEN ValueFrom AND ValueTo'.

CTE0267 Los objetos de bases de datos de Net Search Extender de la base de datos "%1" se encuentran en estado incoherente.

Explicación: Como mínimo, un objeto de DB2 Net Search Extender falta o está dañado. No se ha migrado la base de datos tras la instalación de una nueva versión del producto DB2 Net Search Extender o un usuario de la base de datos ha cambiado o ha descartado un objeto u objetos internos de Net Search Extender. En este caso, todos los índices de texto se pierden y la base de datos se debe inhabilitar para el texto.

Qué hacer: Para llevar a cabo una migración de la base de datos a la versión actual, siga la descripción de la migración que se proporciona en la documentación de DB2 Net Search Extender. Como alternativa, emita el mandato DB2TEXT DISABLE DATABASE utilizando la opción FORCE. A continuación, podrá volver a habilitar la base de datos para texto utilizando el mandato DB2TEXT ENABLE DATABASE.

CTE0270 La tabla de anotaciones cronológicas "%1"."%2" no se ha podido modificar tras la actualización incremental. Se deberán procesar entradas durante la siguiente actualización.

Explicación: Cuando se inicia una actualización incremental del índice, se crea una indicación de la hora. Ésta sirve como umbral para los registros de cambios que se deben procesar. Los cambios que se produzcan simultáneamente a la actualización incremental se procesan posteriormente, durante la siguientes actualización. En determinadas situaciones, pueden haber cambios en transacciones que no estén

Mensajes de error

confirmadas al iniciar actualización, pero éstos se confirman mientras se realiza la actualización del índice. Esto puede provocar incoherencias.

Para evitar esta situación de incoherencia, los registros de cambios anteriores a la indicación de la hora de umbral no se suprimen de la tabla de anotaciones cronológicas, aunque se hayan procesado parcialmente. En la siguiente actualización incremental los cambios se volverán a aplicar al índice.

Qué hacer: En la siguiente actualización del índice los cambios se volverán a aplicar al índice. En caso de operaciones de supresión, esto puede producir el siguiente error: CTE0101:
ItlEnReasonCode_Docmap_docid_not_found.

Tenga en cuenta que este error se puede pasar por alto, puesto que el documento ya se ha suprimido. Si se producen errores CTE0270 frecuentemente, considere la opción de descartar y volver a crear el índice con un umbral de indicación de la hora modificado para la actualización de índice incremental. Por ejemplo:
db2text "CREATE INDEX ... INDEX
CONFIGURATION(UPDATEDELAY 30)"

Esto significa que el proceso durante la ejecución de una actualización incremental sólo cambia los registros con una antigüedad de más de 30 segundos y evita la interferencia con las transacciones de cambio actuales de menos de 30 segundos.

CTE0273 **La antememoria para el índice
"%1", "%2" ya está activada.**

Explicación: El índice ya se ha activado con el mandato ACTIVATE CACHE.

Qué hacer: Compruebe el nombre de índice especificado y la base de datos que está utilizando.

CTE0274 **El sistema de bases de datos de destino
"%1" para la conexión no recibe soporte.**

Explicación: Se ha intentado ejecutar un mandato DB2TEXT con una conexión a un sistema de bases de datos que no recibe soporte de DB2 Net Search Extender.

CTE0275 **No se ha podido encontrar la
información de tipo y versión del
servidor "%1".**

Explicación: No se ha podido encontrar la información de tipo y versión del servidor en la vista de catálogo de DB2 'SERVERS'.

Qué hacer: Asegúrese de que el entorno federado de DB2 esté correctamente configurado.

CTE0276 **No se ha podido encontrar la UDF de
Datalink.**

Explicación: La UDF de Datalink no está registrada como función definida por el usuario en la base de datos.

Qué hacer: Ejecute el mandato 'db2 -tvf ctedlud.ddl' en el directorio db2ext/ddl.

CTE0277 **No se ha podido adjuntar un segmento
de memoria de antememoria.**

Explicación: El sistema no puede asignar suficiente memoria para cargar un segmento de antememoria grande o el segmento de antememoria no se puede abrir porque se ha suprimido previamente.

Qué hacer: Compruebe los valores del sistema y aumente la cantidad de espacio de paginación y de memoria libre. Para los tamaños de antememoria grandes, es posible que tenga que preparar el sistema. Consulte la documentación de DB2 Net Search Extender. Utilice los mandatos DEACTIVATE y ACTIVATE [RECREATE] para volver a crear la antememoria. Si el problema persiste, compruebe el archivo db2diag.log para obtener información adicional.

CTE0278 **En un sistema AIX de 32 bits, cambie el
valor de MAXDATA antes de activar
una antememoria de gran tamaño.**

Explicación: Cuando utilice el procedimiento almacenado de búsqueda en un sistema AIX de 32 bits, probablemente deberá cambiar el valor de MAXDATA para el ejecutable db2fmp.

Qué hacer: Consulte la documentación de DB2 Net Search Extender para obtener información detallada sobre cómo cambiar el valor de MAXDATA.

CTE0279 **El tamaño de los datos en antememoria
ha alcanzado el límite del sistema.**

Explicación: Disminuyendo el valor de PCTFREE, puede aumentar el tamaño máximo de los datos durante la activación de la antememoria. Esto permitirá que el sistema reserve menos espacio libre en la antememoria.

Qué hacer: Utilice un valor de PCTFREE más bajo o reduzca la cantidad de datos de texto a almacenar en la antememoria. Utilice los mandatos DEACTIVATE y ACTIVATE [RECREATE] para volver a crear la antememoria.

CTE0280 **No hay suficiente espacio de disco para
grabar archivos de antememoria
permanente.**

Explicación: El sistema no puede grabar un archivo suficientemente grande para la antememoria permanente en el directorio de la antememoria.

Qué hacer: Cambie el directorio de la antememoria permanente a un sistema de archivos vacío utilizando el mandato ALTER INDEX. Como alternativa, puede reducir el tamaño de la antememoria disminuyendo los valores de PCTFREE o MAXIMUM CACHE SIZE o utilizando una antememoria temporal

CTE0281 No se ha podido realizar la supresión del archivo "%1" de la antememoria permanente.

Explicación: Este archivo no existe o no se puede acceder a él.

Qué hacer: Compruebe si el archivo aún existe y suprimalo manualmente. ";

CTE0282 El número de documentos de la antememoria ha alcanzado un límite del sistema.

Explicación: Disminuyendo el valor de PCTFREE, puede aumentar el número máximo de entradas de documentos que se deben colocar en la antememoria durante la activación de la antememoria. Esto permitirá que el sistema reserve menos espacio libre en la antememoria.

Qué hacer: Utilice un valor de PCTFREE más bajo o reduzca la cantidad de entradas de documentos de la antememoria. Utilice los mandatos DEACTIVATE y ACTIVATE [RECREATE] para volver a crear la antememoria.

CTE0283 No se ha podido crear un segmento de memoria de antememoria.

Explicación: El sistema no puede asignar suficiente memoria para cargar en la memoria un segmento de antememoria de gran tamaño. Disminuyendo el valor de PCTFREE, obtendrá un tamaño menor de segmento de antememoria.

Qué hacer: Compruebe los valores del sistema y aumente la cantidad de espacio de paginación y de memoria libre. También puede disminuir el tamaño de la antememoria utilizando un valor de PCTREE más bajo. Para los tamaños de antememoria grandes, es posible que tenga que preparar el sistema. Consulte la documentación de DB2 Net Search Extender. Utilice los mandatos DEACTIVATE y ACTIVATE [RECREATE] para volver a crear la antememoria. Si el problema persiste, compruebe el archivo db2diag.log para obtener información adicional.

CTE0284 El índice de texto se encuentra en el nodo "%1", pero se ha llamado a la función de búsqueda en el nodo "%2".

Explicación: No se ha llamado al procedimiento almacenado o la función de valor de tabla de búsqueda DB2EXT.TEXTSEARCH en el nodo en el que se

encuentra el índice. La función de búsqueda no se distribuirá automáticamente al nodo correcto.

Qué hacer: Establezca la variable de entorno DB2NODE en el nodo en el que está conectado el índice antes de conectarse a la base de datos.

CTE0285 No se permite la función de búsqueda para un índice de texto que está distribuido a varios nodos.

Explicación: La función de valor de tabla DB2EXT.TEXTSEARCH no se debe llamar con índices que estén distribuidos a varios nodos, ya que no se distribuirá automáticamente a los nodos correctos, sino que se ejecutará en el nodo del coordinador.

Qué hacer: Utilice la función CONTAINS, SCORE o NUMBEROFMATCHES en un entorno de varios nodos.

CTE0286 No se ha encontrado ninguna fila en "%1"."IBMSNAP_REGISTER" para la tabla fuente "%2"."%3" y la tabla de captura de cambios "%4"."%5".

Explicación: No se ha encontrado ninguna entrada válida en la tabla IBMSNAP_REGISTER para las características de las tablas de capturas de duplicación especificadas en el mandato DB2TEXT CREATE INDEX. Una entrada válida debe contener la tabla fuente especificada para el índice en las columnas SOURCE_OWNER y SOURCE_NAME, con SOURCE_VIEW_QUAL=0 y la tabla de capturas de duplicación especificada en las columnas PHYS_CHANGE_OWNER y PHYS_CHANGE_TABLE.

Posibles causas: La tabla fuente especificada no se ha registrado como fuente de duplicación para la tabla de capturas de duplicación.

Qué hacer: Registre la tabla fuente correctamente para la duplicación de DB2 o especifique una tabla de capturas de duplicación correcta para la tabla fuente.

CTE0287 El valor "%1" para "%2" de "%3"."IBMSNAP_REGISTER" para la tabla fuente "%4"."%5" y la tabla de captura de cambios "%6"."%7" no es válido.

Explicación: Se ha encontrado un valor de duplicación en la tabla IBMSNAP_REGISTER que no está permitido. Posibles causas: 1.La columna CHG_UPD_TO_DEL_INS no contiene el valor 'Y'. 2.La columna CCD_CONDENSED contiene el valor 'Y'.

Qué hacer: Cuando registre la tabla fuente para la duplicación de DB2, asegúrese de que las operaciones de actualización se transformen en pares de operaciones de supresión e inserción. Además, asegúrese de que no se utilicen tablas de capturas de duplicación condensadas.

Mensajes de error

CTE0288 La tabla fuente "%1"."%2" y la tabla de captura de cambios "%3"."%4" están en servidores distintos ("%5" y "%6").

Explicación: La tabla fuente y la tabla de capturas de duplicación especificadas deben residir en el mismo servidor.

CTE0289 No se da soporte al reiniciador "%1".

Explicación: No se da soporte al reiniciador. Consulte la documentación de DB2 Net Search Extender para obtener una lista de los reiniciadores que reciben soporte. Consulte la página 124 para obtener más información.

CTE0290 El alias "%1"."%2" no está permitido en la cláusula de duplicación.

Explicación: No se le permite especificar un alias para un apodo en una cláusula de duplicación.

Qué hacer: Especifique el apodo en lugar del alias o cree un nuevo apodo para la tabla remota.

CTE0360 Se visualiza un mensaje de error específico

Explicación: Este número de mensaje está reservado para errores específicos de Net Search Extender.

Qué hacer: Responda al mensaje de error específico.

CTE0451 El formato de documento especificado "%1" no recibe soporte de la UDF de resaltado.

Explicación: El formato de documento "%1" no da soporte al resaltado.

Qué hacer: Utilice un formato de documento que reciba soporte de la UDF de resaltado.

CTE0452 Error de sintaxis próxima a la opción "%1" en la UDF de resaltado.

Explicación: Ha especificado una sintaxis incorrecta próxima a la opción especificada.

Qué hacer: Compruebe la sintaxis próxima a la opción %1. Corríjala y vuelva a intentarlo.

CTE0453 El valor de retorno de la UDF de resaltado es demasiado pequeño.

Explicación: Las partes solicitadas del documento resaltado no caben en el parámetro de retorno de la UDF de resaltado.

Qué hacer: Disminuya el número de ventanas, el tamaño de la ventana y/o el número de secciones de las que se deben mostrar resultados. De este modo se

reducirán las partes del documento que obtendrá el usuario.

CTE0454 Error al convertir los parámetros de la UDF de resaltado de la página de códigos "%1" a la página de códigos UTF8.

Explicación: Los parámetros de la UDF de resaltado del CCSID especificado (que puede ser el CCSID de la base de datos por omisión), no se pueden convertir a UTF8.

Qué hacer: Asegúrese de que la especificación del CCSID sea correcta.

CTE0455 La página de códigos de la base de datos "%1" no recibe soporte en la UDF de resaltado.

Explicación: La base de datos tiene una página de códigos que no recibe soporte de la UDF de resaltado.

CTE0456 La UDF de resaltado sólo ofrece soporte a los documentos con la página de códigos UTF8.

Explicación: Sólo los documentos con la página de códigos UTF8 soportan la UDF de resaltado.

CTE0457 El valor "%1" del parámetro "%2" no es válido en la UDF de resaltado.

Explicación: Un valor de un parámetro de resaltado no es válido.

Qué hacer: Compruebe el valor del parámetro y asegúrese de que el valor esté permitido en el rango de datos.

CTE0841 Falta la opción "%1" del mandato.

Explicación: No se ha especificado una opción necesaria del mandato.

Qué hacer: Compruebe los parámetros especificados y añada el parámetro que falte.

CTE0842 No se ha especificado ningún valor para la opción "%1" del mandato.

Explicación: No se ha especificado un valor necesario para una opción del mandato.

Qué hacer: Compruebe los parámetros especificados y añada la opción que falte.

CTE0843 No se ha especificado ningún valor numérico para la opción "%1" del mandato.

Explicación: Se ha especificado una cadena de caracteres en lugar de un número.

Qué hacer: Compruebe los parámetros especificados y cambie la cadena de caracteres por el número correcto.

CTE0844 La vía de acceso del archivo de definición "%1" es demasiado larga.

Explicación: La vía de acceso especificada es demasiado larga y no se ha podido procesar.

Qué hacer: Utilice una vía de acceso más corta y vuelva a intentarlo.

CTE0845 No se ha especificado ningún archivo de definición.

Explicación: Se debe especificar el archivo de definición.

Qué hacer: Añada un archivo de definición válido y vuelva a intentarlo.

CTE0846 El nombre del archivo de definición "%1" es demasiado largo.

Explicación: El nombre del archivo de definición especificado es demasiado largo.

Qué hacer: Reduzca la longitud del nombre del archivo de definición al tamaño permitido.

CTE0847 El archivo de definición "%1" no existe.

Explicación: No se ha podido encontrar el archivo de definición especificado.

Qué hacer: Compruebe que el archivo de definición esté en la vía de acceso correcta y que el usuario actual pueda acceder a él.

CTE0849 No se ha podido bloquear el archivo de diccionario "%1".

Explicación: El proceso no ha podido bloquear el archivo de diccionario. No se dispone de acceso de grabación o bien otro proceso ha abierto el archivo para grabar.

Qué hacer: Compruebe qué procesos se están ejecutando para asegurarse de que ningún proceso esté bloqueando el archivo de diccionario y compruebe los derechos de acceso.

CTE0850 El archivo de salida "%1" ya existe.

Explicación: No se ha podido grabar encima del archivo de salida especificado.

Qué hacer: Compruebe si puede crear el diccionario tesauo en el directorio especificado.

CTE0851 Se ha perdido la integridad del archivo de diccionario "%1".

Explicación: Los archivos de diccionario tesauo están dañados.

Qué hacer: Borre el contenido del directorio y vuelva a compilar el archivo de definición.

CTE0852 Error de versión del diccionario "%1".

Explicación: El archivo de diccionario se ha generado con una versión antigua del compilador de diccionarios tesauos.

Qué hacer: Vuelva a compilar el archivo de definición con la versión actual del compilador de diccionarios tesauos.

CTE0853 No se puede grabar encima del diccionario existente "%1".

Explicación: No se puede grabar encima de un diccionario existente.

Qué hacer: Compruebe el derecho de acceso de grabación sobre el archivo de diccionario, la ubicación de su directorio y la ubicación de su subdirectorio.

CTE0855 Un término de diccionario tesauo se ha especificado incorrectamente.

Explicación: Existe un error de sintaxis en el archivo de definición.

Qué hacer: Compruebe la documentación de DB2 Net Search Extender para obtener información sobre cómo crear un archivo de definición de diccionario tesauo y el soporte del diccionario tesauo.

CTE0856 El archivo de definición "%1" está vacío.

Explicación: No se permiten archivos de definición vacíos.

Qué hacer: Compruebe la documentación de DB2 Net Search Extender para obtener información sobre cómo crear un archivo de definición de diccionario tesauo y el soporte del diccionario tesauo.

Mensajes de error

CTE0857 No se ha encontrado ninguna línea de inicio de bloque en el archivo "%1" en la línea "%2".

Explicación: Existe un error de sintaxis en el archivo de definición.

Qué hacer: Un bloque debe empezar por 'WORDS'. Compruebe la documentación de DB2 Net Search Extender para obtener información sobre conceptos de los diccionarios tesauros.

CTE0858 Se ha especificado una relación no válida en el archivo "%1" en la línea "%2".

Explicación: Existe un error de sintaxis en el archivo de definición.

Qué hacer: Debe examinar la 'definición-término-asociado'. Compruebe la documentación de DB2 Net Search Extender para obtener información sobre cómo crear un archivo de definición de diccionario tesoro.

CTE0859 El número de relación está fuera de rango en el archivo "%1" en la línea "%2".

Explicación: Todas las relaciones definidas por el usuario se basan en el tipo asociativo. Se identifican mediante números exclusivos entre 1 y 128.

Qué hacer: Verifique los números de relación.

CTE0861 No hay ningún término definido en el archivo "%1" en la línea "%2".

Explicación: No se han especificado los términos necesarios.

Qué hacer: Compruebe la documentación de DB2 Net Search Extender para obtener información sobre cómo crear un archivo de definición de diccionario tesoro.

CTE0861 El término del diccionario tesoro en el archivo "%1" en la línea "%2" es demasiado largo.

Explicación: La longitud del término del diccionario tesoro está restringida a 64 bytes.

Qué hacer: Modifique el tamaño del término del diccionario tesoro y vuelva a intentarlo.

CTE0862 La intensidad se ha especificado incorrectamente en el archivo "%1" en la línea "%2".

Explicación: Existe un error de sintaxis en el archivo de definición.

Qué hacer: Compruebe la documentación de DB2 Net Search Extender para obtener información sobre cómo

crear un archivo de definición de diccionario tesoro y el soporte del diccionario tesoro.

CTE0863 La intensidad está fuera de rango en el archivo "%1" en la línea "%2".

Explicación: Se debería especificar un valor de intensidad de entre 1 y 100.

Qué hacer: Cambie el valor de la intensidad de modo que sea un valor numérico entre 1 y 100.

CTE0864 Error interno: Se ha producido una anomalía en el compilador de diccionarios tesauros con el código de razón "%1".

Explicación: Se ha producido un error de proceso interno que no permite continuar con el proceso. Intente iniciar y detener los servicios de actualización y bloqueo, así como DB2.

Qué hacer: Si el error persiste, inicie un rastreo y también compruebe el archivo db2diag.log.

CTE0865 No se ha podido crear el directorio "%1".

Explicación: No se ha podido crear el directorio especificado.

Qué hacer: Compruebe si el directorio ya existe y los permisos sobre el directorio.

CTE0866 No se ha podido eliminar el directorio "%1".

Explicación: No se ha podido eliminar el directorio.

Qué hacer: Asegúrese de que dispone de permisos de grabación sobre el directorio especificado.

Apéndice G. Consulta de modelos de documento

DB2 Net Search Extender proporciona la siguiente información de consulta para los modelos de documento:

- DTD para modelos de documentos
- Semántica de las expresiones de localizador (XPath)
- Limitación para los campos de texto y atributos de documentos
- Valores de atributo de identificadores Outside In

DTD para modelos de documento

A continuación se muestra una descripción formal de la sintaxis de modelos de documento en la forma de una definición de tipo de documento (DTD):

```
<!ELEMENT GPPModel (GPPFieldDefinition|GPPAttributeDefinition)+>
<!ELEMENT HTMLModel (HTMLFieldDefinition|HTMLAttributeDefinition)+>
<!ELEMENT XMLModel (XMLFieldDefinition|XMLAttributeDefinition)+>

<!ELEMENT GPPFieldDefinition EMPTY>
<!ATTLIST GPPFieldDefinition name CDATA #REQUIRED>
<!ATTLIST GPPFieldDefinition start CDATA #REQUIRED>
<!ATTLIST GPPFieldDefinition end CDATA #IMPLIED>
<!ATTLIST GPPFieldDefinition exclude (YES|NO) NO>

<!ELEMENT GPPAttributeDefinition EMPTY>
<!ATTLIST GPPAttributeDefinition name CDATA #REQUIRED>
<!ATTLIST GPPAttributeDefinition start CDATA #REQUIRED>
<!ATTLIST GPPAttributeDefinition end CDATA #REQUIRED>
<!ATTLIST GPPAttributeDefinition type NUMBER #REQUIRED>

<!ELEMENT HTMLFieldDefinition EMPTY>
<!ATTLIST HTMLFieldDefinition name CDATA #REQUIRED>
<!ATTLIST HTMLFieldDefinition tag CDATA #REQUIRED>
<!ATTLIST HTMLFieldDefinition meta-qualifier CDATA #IMPLIED>
<!ATTLIST HTMLFieldDefinition exclude (YES|NO) NO>

<!ELEMENT HTMLAttributeDefinition EMPTY>
<!ATTLIST HTMLAttributeDefinition name CDATA #REQUIRED>
<!ATTLIST HTMLAttributeDefinition tag CDATA #REQUIRED>
<!ATTLIST HTMLAttributeDefinition meta-qualifier CDATA #IMPLIED>
<!ATTLIST HTMLAttributeDefinition type NUMBER #REQUIRED>

<!ELEMENT XMLFieldDefinition EMPTY>
<!ATTLIST XMLFieldDefinition name CDATA #REQUIRED>
<!ATTLIST XMLFieldDefinition locator CDATA #REQUIRED>
<!ATTLIST XMLFieldDefinition ignore (YES|NO) NO>
<!ATTLIST XMLFieldDefinition priority CDATA #IMPLIED>
<!ATTLIST XMLFieldDefinition exclude (YES|NO) NO>

<!ELEMENT XMLAttributeDefinition EMPTY>
<!ATTLIST XMLAttributeDefinition name CDATA #REQUIRED>
<!ATTLIST XMLAttributeDefinition locator CDATA #REQUIRED>
<!ATTLIST XMLAttributeDefinition ignore (YES|NO) NO>
<!ATTLIST XMLAttributeDefinition priority CDATA #IMPLIED>
<!ATTLIST XMLAttributeDefinition type NUMBER #REQUIRED>
```

Semántica de las expresiones del localizador (XPath)

Según el modelo de datos XML, los documentos XML se ven como árboles que contienen estas clases de nodos:

- El nodo root
- Nodos de elementos
- Nodos de texto
- Nodos de atributos
- Nodos de espacios de nombres
- Nodos de instrucciones de proceso
- Nodos de comentarios

Los enlaces entre estos nodos, es decir la relación en forma de árbol, reflejan la relación inmediata de contenido del documento XML.

El **nodo root** sólo puede aparecer en root y en ningún otro lugar del árbol. Contiene, como hijos, el elemento de documento, los comentarios opcionales y las instrucciones de proceso.

Los **nodos de elementos** pueden contener cualquier clase de nodo excepto el nodo root. Las demás clases de nodos sólo están permitidas en los nodos de terminal del árbol.

Hay tres clases de **enlaces de contenido**: 'hijo', 'atributo' y 'espacio de nombres'. Los enlaces de contenido 'atributo' y 'espacio de nombres' deben conducir a los nodos de atributo y espacio de nombres, respectivamente. Es decir, para acceder a los hijos de un nodo de elementos (en teoría de gráficos), debe seguir los enlaces 'atributo' para buscar todos los atributos contenidos, seguir los enlaces 'espacio de nombres' para buscar todas las declaraciones de espacios de nombres contenidas y seguir los enlaces 'hijo' para buscar los elementos contenidos, los nodos de texto, las instrucciones de proceso y los comentarios.

Una expresión de XPath debe interpretarse en relación a un nodo de contexto e indica un conjunto de nodos. Cuando se utiliza como patrón del selector de Net Search Extender, el nodo de contexto es libre, es decir, un patrón de vía de acceso relativa *p* se interpreta como //p.

Estos son los patrones del selector XPath de Net Search Extender:

- Pattern '|' LocationPathPattern en el contexto N indica la unión de los nodos que coinciden con Pattern y LocationPathPattern, los dos en el contexto N.
- '/' RelativePathPattern en el contexto N indica lo que este RelativePathPattern indique en el contexto de root.
- '//' RelativePathPattern en el contexto N indica la unión de las indicaciones de este RelativePathPattern interpretadas en cualquier contexto que sea descendiente (en el eje hijo) de root.
- RelativePathPattern '/' StepPattern coincide con un nodo del contexto N únicamente si este nodo coincide con StepPattern en el contexto de su padre y su nodo padre coincide con RelativePathPattern en el contexto N.
- RelativePathPattern '//' StepPattern coincide con un nodo en el contexto N únicamente si ese nodo coincide con StepPattern en el contexto de su padre y tiene un nodo ancestro que coincide con RelativePathPattern en el contexto N.
- 'child':::NodeTest (sintaxis abreviada: NodeTest) en el contexto N coincide con un nodo que es hijo de N (en el eje hijo) y que satisface NodeTest.

- 'attribute'::NodeTest (sintaxis abreviada: @NodeTest) en el contexto N coincide con un nodo que es un atributo de N y que satisface NodeTest.
- NodeType '(' ')' se satisface en un nodo únicamente si es del tipo especificado.
- 'processing-instruction' '(' Literal ')' se satisface en cualquier nodo de tipo instrucción de proceso que tiene Literal en su nombre.
- '*' se satisface en un nodo de elementos o atributos (máscara de nombre para el nombre de elemento).
- NCName ':' '*' se satisface en cualquier nodo de elementos que tenga NCName como prefijo del nombre.
- QName se satisface en cualquier nodo con el nombre especificado.

Nota

NodeTest en la forma NameTest supone que el nodo es del tipo principal del eje seleccionado, que es el tipo de atributo en el eje de atributo y el tipo de hijo en el eje de hijo. Por consiguiente, NameTest no puede utilizarse para elegir nodos de comentarios o de instrucción de proceso, sino sólo para nodos hijo y de atributos. Además, los patrones permiten la selección de cualquier nodo, excepto los nodos de espacio de nombres, porque el especificador de eje 'namespace' no está permitido.

Ejemplo de patrones:

- chapter | appendix indica todos los elementos de capítulos y de apéndices
- table indica todos los elementos de tabla
- * indica todos los elementos (tenga en cuenta que se trata de la abreviatura de hijo:*)
- ulist/item indica todos los elementos item que tienen ulist como padre
- appendix//subsection indica todos los elementos de subsección que tienen un ancestro apéndice
- / indica el conjunto singleton que sólo contiene el nodo root
- comment() indica todos los nodos de comentarios
- processing-instruction() indica todas las instrucciones de proceso
- attribute::* (or @*) indica todos los nodos de atributo

Ésta es la sintaxis del elemento localizador:

```
Locator      ::= LocationPathPattern
              | Locator '|' LocationPathPattern
LocationPathPattern ::= '/' RelativePathPattern ?
                  | '//'? RelativePathPattern
RelativePathPattern ::= StepPattern
                    | RelativePathPattern '/' StepPattern
                    | RelativePathPattern '//'? StepPattern
StepPattern      ::= ChildOrAttributeAxisSpecifier NodeTest
ChildOrAttributeAxisSpecifier ::=
    ('child' | 'attribute') '::'
    | '@'?
NodeTest         ::= NameTest
                  | NodeType '(' ')'
                  | 'processing-instruction' '(' Literal ')'
NameTest         ::= '*' | NCName ':' '*' | QName
NodeType         ::= 'comment' | 'processing-instruction'
```

NCName y QName están definidos en la recomendación sobre nombres de XML:

NCName

Un nombre de XML que no contiene dos puntos

QName

Un NCName que puede ir precedido por un NCName seguido por dos puntos. Por ejemplo: NCName:NCName

Limitaciones de campos de texto y atributos de documento

Ésta es una lista de limitaciones para los campos de texto y los atributos de documento:

- Número máximo de campos en un índice: 32767
- Número máximo de valores para un atributo de tipo STRING en un documento: 1024
- Número máximo de atributos de tipo STRING: 253
- El número de caracteres de un valor de atributo STRING se trunca a 128
- Número máximo de atributos de tipos DATE y NUMBER: 32766
- El número de caracteres de un valor de atributo DATE o NUMBER se trunca a 128
- Para los atributos NUMBER, se acepta como valor un número de coma flotante de doble precisión.
- Número máximo de valores que se pueden especificar para un atributo de tipo DATE o NUMBER en un documento: ilimitado

Estos son los identificadores que pueden incluirse en un modelo de documento HTML:

- <A>
- <ADDRESS>
- <AU>
- <AUTHOR>
- <H1>
- <H2>, <H3>, <H4>, <H5>
- <H6>
- <TITLE>

Los identificadores como <HEAD> y <BODY> que pueden contener otros identificadores, no pueden especificarse en un modelo de documento HTML como campo de texto.

Valores de atributos de identificadores Outside In

Valores posibles para el atributo del identificador relacionados con tipos de identificadores de propiedades de documentos:

SCCCA_ABSTRACT
SCCCA_ACCOUNT
SCCCA_ADDRESS
SCCCA_ATTACHMENTS
SCCCA_AUTHORIZATION
SCCCA_BACKUPDATE
SCCCA_BASEFILELOCATION
SCCCA_BILLTO
SCCCA_BLINDCOPY
SCCCA_CARBONCOPY
SCCCA_CATEGORY
SCCCA_CHECKEDBY

SCCCA_CLIENT
 SCCCA_COMPANY
 SCCCA_COMPLETEDDATE
 SCCCA_COUNTCHARS
 SCCCA_COUNTPAGES
 SCCCA_COUNTWORDS
 SCCCA_CREATIONDATE
 SCCCA_DEPARTMENT
 SCCCA_DESTINATION
 SCCCA_DISPOSITION
 SCCCA_DIVISION
 SCCCA_DOCCOMMENT
 SCCCA_DOCTYPE
 SCCCA_EDITMINUTES
 SCCCA_EDITOR
 SCCCA_FORWARDTO
 SCCCA_GROUP
 SCCCA_KEYWORD
 SCCCA_LANGUAGE
 SCCCA_LASTPRINTDATE
 SCCCA_LASTSAVEDBY
 SCCCA_MAILSTOP
 SCCCA_MANAGERSCCCA_MATTER
 SCCCA_OFFICE
 SCCCA_OPERATOR
 SCCCA_OWNER
 SCCCA_PRIMARYAUTHOR
 SCCCA_PROJECT
 SCCCA_PUBLISHER
 SCCCA_PURPOSE
 SCCCA_RECEIVEDFROM
 SCCCA_RECORDEDBY
 SCCCA_RECORDEDDATE
 SCCCA_REFERENCE
 SCCCA_REVISIONDATE
 SCCCA_REVISIONNOTES
 SCCCA_REVISIONNUMBER
 SCCCA_SECONDARYAUTHOR
 SCCCA_SECTION
 SCCCA_SECURITY
 SCCCA_SOURCE
 SCCCA_STATUS
 SCCCA_SUBJECT
 SCCCA_TITLE
 SCCCA_TYPIST
 SCCCA_USERDEFINEDPROP
 SCCCA_VERSIONDATE
 SCCCA_VERSIONNOTES
 SCCCA_VERSIONNUMBER

Valores posibles para el atributo del identificador relacionados con subtipos de identificadores de inicio y de fin de Outside In:

SCCCA_ALTFONTDATA
 SCCCA_ANNOTATIONREFERENCE
 SCCCA_CAPTIONTEXT
 SCCCA_CHARACTER
 SCCCA_COMPILEDFIELD
 SCCCA_COUNTERFORMAT
 SCCCA_CUSTOMDATAFORMAT
 SCCCA_DATEDEFINITION
 SCCCA_DOCUMENTPROPERTYNAME
 SCCCA_ENDNOTEREFERENCE
 SCCCA_FONTANDGLYPHDATA
 SCCCA_FOOTNOTEREFERENCE
 SCCCA_FRAME
 SCCCA_GENERATEDFIELD

Idiomas

SCCCA_GENERATOR
SCCCA_HYPERLINK
SCCCA_INDEX
SCCCA_INDEXENTRY
SCCCA_INLINEDATAFORMAT
SCCCA_LISTENTRY
SCCCA_MERGEENTRY
SCCCA_NAMEDCELLRANGE
SCCCA_REFERENCEDTEXT
SCCCA_STYLE
SCCCA_SUBDOCTEXT
SCCCA_TOA
SCCCA_TOAENTRY
SCCCA_TOC
SCCCA_TOENTRY
SCCCA_TOF
SCCCA_VECTORSAVETAG
SCCCA_XREF

Tenga en cuenta que las tablas incluyen cualquier propiedad del documento, así como todos los subtipos de identificadores que los filtros INSO reconocen. Hay dos excepciones de subtipos: SCCCA_DOCUMENTPROPERTY y SCCCA_BOOKMARK.

Apéndice H. Motor de búsqueda de texto

DB2 Net Search Extender facilita la siguiente información sobre el Motor de búsqueda de texto:

- Creación de símbolos
- Palabras de exclusión
- Configuración

Creación de símbolos

Durante la indexación, Net Search Extender procesa el texto de los documentos de la forma siguiente, fragmentando el texto en símbolos.

Palabras

Se utilizan todos los caracteres alfanuméricos ("a".."z,"A".."Z", "0".."9") para crear el índice de texto completo. Los caracteres de separación son caracteres en blanco y los caracteres descritos en la sección de reconocimiento de frases a continuación. Los caracteres de control como, por ejemplo, los retornos de carro (también llamados caracteres de nueva línea) y los caracteres en blanco se interpretan de la forma siguiente: los caracteres de control (inferiores a 0x20) en la mitad de la línea se consideran caracteres en blanco. Los caracteres en blanco y los caracteres de control situados antes y después de un retorno de carro (0x0A) no se tienen en cuenta. Los retornos de carro situados antes y después de un carácter de 1 byte se consideran caracteres en blanco y los caracteres de 2 bytes para el mismo carácter se consideran siempre el mismo carácter. Las mayúsculas y las minúsculas para el mismo carácter como, por ejemplo, "A" y "a", se consideran los mismos caracteres si no se especifica nada durante la búsqueda o caracteres distintos si se requiere una coincidencia exacta durante la búsqueda.

Frases

Net Search Extender reconoce ".", "!", "?" seguidos por caracteres en blanco, y el punto y aparte del japonés y el chino al final de una línea como el final de una frase.

Párrafos

El reconocimiento de los párrafos depende del formato del documento. En formato de texto plano, dos caracteres consecutivos de salto de línea (posiblemente utilizando retornos de carro) se reconocen como un límite de párrafo. En HTML, el identificador de párrafo <p> se interpreta como límite de párrafo. Los otros formatos de documentos no soportan el reconocimiento de párrafos.

Palabras de exclusión

Las palabras de exclusión son palabras con una alta frecuencia y sin contenido significativo para el proceso de recuperación de texto. Normalmente todas las palabras de función (en sentido lingüístico) se consideran palabras de exclusión, por ejemplo, "y", "o" y "en".

Motor de búsqueda de texto

Net Search Extender proporciona el proceso de palabras de exclusión para una lista de idiomas, donde las palabras de exclusión no se indexan y, por lo tanto, no pueden buscarse. Sin embargo, el resultado del proceso de palabras de exclusión es un índice de texto menor y más rápido.

Tenga en cuenta que, durante la búsqueda, las palabras de exclusión que no están indexadas se procesan del mismo modo que las palabras normales. Sin embargo, si una palabra de exclusión se ha indexado, ésta se pasará por alto durante el proceso de búsqueda.

Idiomas que dan soporte a las palabras de exclusión

Los idiomas siguientes proporcionan el proceso de palabras de exclusión.

AR_AA	Árabe de los países árabes
CA_ES	Catalán de España
DA_DK	Danés de Dinamarca
DE_CH	Alemán de Suiza
DE_DE	Alemán de Alemania
EL_GR	Griego de Grecia
EN_GB	Inglés del Reino Unido
EN_US	Inglés de EE.UU.
ES_ES	Español de España
FI_FI	Finlandés de Finlandia
FR_CA	Francés de Canadá
FR_FR	Francés de Francia
HE_IL	Hebreo de Israel
IS_IS	Islandés de Islandia
IT_IT	Italiano de Italia
IW_IL	Hebreo de Israel
NB_NO	Bokmal noruego de Noruega
NL_BE	Holandés de Bélgica
NN_NO	Nynorsk noruego de Noruega
PT_BR	Portugués de Brasil
PT_PT	Portugués de Portugal
RU_RU	Ruso de Rusia
SV_SE	Sueco de Suecia

Configuración

Net Search Extender puede buscar palabras que pueden tener caracteres utilizados en diferentes combinaciones, por ejemplo, alfanuméricos, números y caracteres especiales. Para hacerlo, Net Search Extender proporciona las siguientes configuraciones:

Normalización de caracteres

La normalización de caracteres garantiza que se puedan buscar las palabras que se puedan escribir de dos maneras, a partir de cualquiera de las dos maneras. Por ejemplo, la palabra alemana 'über' también se puede escribir como 'ueber'. La normalización garantiza que se puedan buscar ambas palabras, utilizando 'über' o bien 'ueber'. Esta función también se puede utilizar con acentos, por ejemplo, á.

Utilización de caracteres específicos como parte de una palabra

La utilización de caracteres específicos como parte una palabra garantiza que se pueda realizar búsquedas como una única palabra en nombres de productos que puedan implicar una serie de caracteres alfanuméricos, caracteres especiales y números. Por ejemplo, al habilitar el carácter especial '/', se busca en las plataformas AS/400® o OS/390® como palabras completas en lugar de como 'AS' y '400', o 'OS' y '390'.

Para ambos tipos de configuración, existen conmutadores disponibles. Para personalizar los conmutadores, cambie la plantilla del archivo .ini antes de crear un índice.

La plantilla del archivo .ini se almacena en sqllib/db2ext/cteixcfg.ini. Puesto que también se pueden realizar cambios en este archivo de plantillas utilizando el mandato CREATE INDEX, es recomendable que sólo cambie lo siguiente:

UnicodeNormalization	- para normalización de caracteres
AccentNormalization	- para normalización de caracteres
UmlautNormalization	- para normalización de caracteres
AdditionalAlphanumCharacters	- para utilizar caracteres específicos como parte de una palabra

Sólo está autorizado a cambiar parámetros listados en el archivo .ini.

Tenga en cuenta que después de tales cambios, todos los índices nuevos funcionarán con la nueva configuración.

Para activar los conmutadores, elimine ";" del principio de la línea. Para obtener más información, consulte el archivo cteixcfg.ini.

Apéndice I. Códigos de razón del Motor de búsqueda de texto

0	Operación realizada satisfactoriamente - no se ha producido ningún error.
1	Se ha pasado un descriptor de contexto no válido a una función.
2	La función no ha podido asignar suficiente memoria.
3	No se ha podido realizar la función debido a limitaciones de acceso o restricciones de seguridad.
4	No se da soporte a la operación para esta versión del tiempo de ejecución del Motor de búsqueda de texto.
5	La operación no está habilitada actualmente.
6	La aplicación ha violado el protocolo del Motor de búsqueda de texto llamando a sus funciones por un orden no permitido.
7	Se ha producido un error no esperado. Por favor, informe del mismo al representante de servicio.
8	Se ha especificado un idioma no válido.
9	El idioma especificado es válido pero no está soportado por el tiempo de ejecución del Motor de búsqueda de texto.
10	Se ha especificado un CCSID no válido.
11	El CCSID especificado es válido pero no está soportado por el tiempo de ejecución del Motor de búsqueda de texto.
12	Se ha especificado un ID de documento no válido.
13	El formato del documento especificado es válido pero no está soportado por el tiempo de ejecución del Motor de búsqueda de texto.
14	Se ha especificado un formato de documento no válido.
15	La operación no ha sido satisfactoria debido a la limitación de acceso durante la entrada/salida de archivo.
16	La operación no ha sido satisfactoria debido a errores de lectura durante la entrada/salida de archivo.
17	La operación no ha sido satisfactoria debido a errores de lectura durante la entrada de archivo.
18	La operación no ha sido satisfactoria debido a errores de grabación durante la salida de archivo.
19	La operación no ha sido satisfactoria debido a errores de búsqueda durante la entrada/salida de archivo.
20	La operación no ha sido satisfactoria debido a errores de indicación durante la entrada/salida de archivo.
21	La operación no ha sido satisfactoria debido a errores de cierre durante la entrada/salida de archivo.
22	La operación no ha sido satisfactoria debido a errores durante operaciones de renombrado.

Códigos de razón

- 23 La operación no ha sido satisfactoria debido a errores durante operaciones de supresión.
- 24 La operación no ha sido satisfactoria debido a errores durante operaciones mkdir.
- 25 Uno o varios argumentos de la función tenían un valor no válido (por ejemplo, un puntero nulo no esperado o un valor de tipo de enumeración no válido).
- 26 El directorio especificado no existe.
- 27 Se ha producido un error del Motor de búsqueda de texto no esperado. Examine el código de error del Motor de búsqueda de texto en el objeto de información de errores para conocer más detalles.
- 28 Se ha producido un error COS no esperado. Informe de este error.
- 29 Se ha intentado actualizar un documento vacío.
- 30 No se da soporte al argumento especificado para esta operación.
- 31 El analizador de atributos de fecha ha encontrado un valor no válido al intentar analizar un atributo de fecha.
- 32 El analizador de atributos de número ha encontrado un valor no válido al intentar analizar un atributo de número.
- 33 Nombre de atributo no válido, probablemente es demasiado largo.
- 35 Número reservado para utilizarlo en el futuro.
- 36 El documento de entrada contiene un atributo (DATE, NUMBER o STRING) que excede el límite de longitud para los atributos. El texto del atributo se ha truncado en ese límite.
- 38 Se ha excedido el umbral de aviso tal como lo ha establecido el usuario. Como consecuencia, se ha generado este error.
- 39 El documento de entrada no se ha podido indexar. Contiene demasiados campos anidados.
- 40 Se ha excedido el límite de diferentes atributos para uno de los tipos de atributo de este índice.
- 46 El iterador no es (o ya no es) válido, porque su lista está vacía o se ha suprimido.
- 47 No se da soporte a la función para la clase de manejador que se ha pasado. Este error se produce, por ejemplo, cuando se intenta utilizar `itlQueryResultEntryObtainData` en un iterador de lista que no representa un iterador de resultado de consulta.
- 48 Este aviso se emite si no puede encontrarse un archivo de palabras de exclusión para el idioma y la vía de acceso de recurso especificados.
- 49 Este aviso se emite si un archivo de palabras de exclusión no contiene ninguna palabra de exclusión.
- 50 Este aviso se emite si un archivo de palabras de exclusión contiene datos no válidos.
- 100 No se ha podido abrir el índice porque no existe con el nombre y/o directorio especificados.

- 101 El nombre de índice especificado no es un nombre de índice válido.
- 102 El directorio de índice especificado no es un nombre de directorio válido.
- 103 La operación no puede efectuarse porque el Motor de búsqueda de texto ha detectado que la estructura del índice y/o los conjuntos de archivos están dañados.
- 104 El índice especificado no puede crearse porque ya existe con el nombre y el directorio facilitados.
- 109 Antes de poder realizar cualquier otra operación en este índice debe realizarse una operación de retrotracción.
- 110 El archivo de configuración del índice no contiene la sección obligatoria, tal como se especifica en el contexto del error.
- 111 El archivo de configuración del índice no contiene la opción obligatoria, tal como se especifica en el contexto del error.
- 112 El archivo de configuración del índice contiene datos no válidos en la opción, tal como se especifica en el contexto del error.
- 113 El archivo de configuración del índice no coincide con la versión del Motor de búsqueda de texto.
- 200 El nombre de modelo de documento especificado no es un nombre de modelo válido.
- 201 El nombre de campo del modelo de documento especificado no es un nombre de campo válido.
- 202 El modelo de documento especificado no es conocido.
- 203 El modelo de documento especificado ya existe y no puede volverse a definir.
- 204 Se han añadido demasiados modelos de documentos al índice o son demasiado grandes.
- 205 El modelo de documento contiene demasiados elementos.
- 206 El elemento de modelo de documento contiene un parámetro (atributo XML) que no está permitido para este tipo de elemento.
- 207 El elemento de modelo de documento contiene un valor de parámetro que no está permitido para este tipo de parámetro (atributo XML).
- 208 El elemento de modelo de documento no contiene un parámetro necesario (atributo XML), como el "nombre".
- 209 El modelo de documento no parece que sea XML, o empieza por un elemento XML no esperado.
- 210 El XPath (valor de localizador) suministrado contiene un símbolo no esperado.
- 211 El XPath (valor de localizador) suministrado contiene un especificador de eje (nombre seguido de dos puntos) no esperado.
- 212 El XPath (valor de localizador) contiene una prueba de nodo no esperada.

Códigos de razón

- 213 El archivo de directorio de modelos de documentos (extensión .mdx) está dañado.
- 214 El archivo de índice de modelos de documentos (extensión .mox) está dañado.
- 215 El documento contiene un elemento XML que se correlaciona con un atributo de documento que contiene otro atributo de documento. El atributo más interior se ignora.
- 216 El valor de un parámetro dado es demasiado largo como identificador GPP o HTML.
- 217 El modelo de documento contiene una definición de campo duplicada.
- 218 El modelo de documento contiene una definición de atributo duplicada.
- 300 La operación no se ha podido realizar porque el Motor de búsqueda de texto ha detectado daños en los archivos de índice utilizados para la correlación de nombres de documentos.
- 301 La operación no ha podido realizarse porque el Motor de búsqueda de texto ha detectado un número de documento no válido.
- 302 La operación no ha podido realizarse porque el Motor de búsqueda de texto ha detectado un identificador de documento no válido.
- 303 La operación no ha podido realizarse porque el Motor de búsqueda de texto no ha encontrado ninguna entrada de índice para el identificador del documento.
- 304 La operación no ha podido realizarse porque el Motor de búsqueda de texto no ha encontrado ninguna entrada de índice para el número del documento.
- 305 La operación no ha podido realizarse porque el Motor de búsqueda de texto ha detectado un desbordamiento en los números de documento utilizados.
- 306 El identificador del documento que la aplicación ha intentado indexar ya ha aparecido en la lista de documentos. El Motor de búsqueda de texto no da soporte a que aparezcan identificadores de documentos duplicados en una secuencia de indexación, es decir, antes de haber confirmado la actualización.
- 340 La intensidad del término no es válida.
- 341 El número de relación no es válido, debe estar contenido.
- 342 El tipo de relación no es válido, utilice una de las definiciones descritas en API.
- 343 La frase (término) es demasiado larga.
- 344 Se ha encontrado una fin de archivo no esperado durante la lectura.
- 345 Se ha detectado un conflicto de versiones al leer archivos de índice/diccionario tesoro.
- 346 Desbordamiento en almacenamientos intermedios de diccionario tesoro.

- 347 Nombre no válido, probablemente es un nombre demasiado largo para un archivo o directorio.
- 348 La búsqueda no ha encontrado el término (frase) en el diccionario o la entrada del archivo de definición no contiene un término obligatorio.
- 349 El archivo de definición está vacío.
- 350 El diccionario tesoro o el archivo de definición, tal como se ha especificado mediante el parámetro de entrada no existe.
- 351 Errores de sintaxis en el archivo de definición.
- 352 La Relación se ha especificado incorrectamente.
- 352 El número de la Relación estaba fuera de rango.
- 360 Se ha utilizado una máscara de un solo carácter no válida.
- 361 Se ha utilizado una máscara de múltiples caracteres no válida.
- 362 La paridad del operador es inferior al número de operandos dados en una consulta.
- 363 Valor de operador fuera de rango definido por la enumeración ItlEnOperator.
- 364 Valor para fórmula de rango fuera del rango de enumeración.
- 365 El número de identificación del segmento de proximidad está fuera de rango.
- 366 La consulta está bajo construcción y no puede volverse a definir o restaurar.
- 367 El ámbito dado como resultado de la búsqueda previa indica un resultado vacío.
- 368 Una llamada no válida pide que se añadan nombres de campo antes de establecer el primero.
- 369 Se pasa por alto un distintivo de búsqueda no válido que pide una comparación no válida con el contenido de índice. Si, por ejemplo, se ha pedido una comparación sensible a las mayúsculas y minúsculas para un índice que se ha creado sin tenerlas en cuenta, este código de razón aparecerá en la información del error.
- 370 No se da soporte a los caracteres de máscara de series para el idioma Tailandés o DBCS.
- 371 No hay ninguna entrada de consulta válida. Por ejemplo, los términos de búsqueda están disponibles.
- 372 Se han pedido operaciones de comparación no válidas.
- 373 Se han pedido operaciones de comparación no válidas.
- 374 Se ha pedido un descriptor de contexto de índice de búsqueda para un índice vacío.
- 375 No se da soporte a la combinación de operador y modalidad de operador pedida.
- 380 El resultado de la búsqueda está incompleto, la búsqueda se ha interrumpido debido a un umbral.

Códigos de razón

- 381 La búsqueda en el índice ha revelado que la consulta contenía palabras de exclusión.
- 401 La operación no puede realizarse debido a que el Motor de búsqueda de texto ha detectado daños en los archivos de índice utilizados para correlacionar nombres de campo/atributo.
- 402 La operación no ha podido realizarse debido a que el Motor de búsqueda de texto ha detectado un nombre de campo o atributo no válido.
- 403 La operación no ha podido realizarse porque el nombre de campo o atributo dado no es conocido.
- 404 El límite de diversos atributos para uno de los tipos de atributo o de varios campos se ha excedido para este índice.
- 500 El documento/datos contienen una secuencia de caracteres no válida (en una fuente UTF8, UTF16 o DBCS).
- 501 El convertidor de página de códigos ha generado un error.
- 502 El documento/datos contienen una secuencia de caracteres incompleta (en una fuente UTF8, UTF16 o DBCS).
- 503 El convertidor de página de códigos tiene un descriptor erróneo.
- 600 El documento XML contiene una entidad asíncrona. Por ejemplo, un valor de atributo XML sin entrecomillar.
- 602 Referencia a caracteres no válida, (por ejemplo, o).
- 603 Referencia a entidad binaria no válida.
- 604 No se ha podido crear XML Parser Expat.
- 605 El nombre de un atributo en el identificador debe ser exclusivo.
- 607 El analizador XML ha encontrado una referencia a entidad externa no válida.
- 608 Los documentos incluyen un símbolo incorrecto, como la falta de un < o >.
- 609 Los documentos XML deben tener un identificador de contenido y después del identificador final de contenido no se permite texto.
- 610 No se permite una instrucción de proceso en esta posición. Por ejemplo, la primera instrucción de proceso no es prolog <?xml .. ?>.
- 611 Un elemento es una secuencia de identificador de inicio, contenido e identificador de fin. Este error se ha producido, por ejemplo, en la secuencia "<s> texto /s>", porque el identificador de fin no es correcto.
- 612 La asignación de memoria ha fallado en el analizador XML.
- 614 Referencia a entidad de parámetro no válida.
- 615 Un carácter no completo sólo puede ser el primer byte de un carácter UTF8 de dos bytes.
- 616 Referencia a entidad recursiva.
- 617 Error de sintaxis XML; por ejemplo, texto fuera de los identificadores de inicio y fin.

618	Cada identificador de inicio necesita un identificador de fin.
619	Sección de cdata sin cerrar.
620	Símbolo sin cerrar; por ejemplo, texto después del último símbolo de un documento.
621	Hay una entidad en el documento que no ha podido resolverse.
622	Error no esperado.
631	No se ha podido analizar la información del campo o atributo en el metaidentificador. El identificador debe tener el formato <meta name="abc" content="xyz">; puede ser que el nombre de atributos o el contenido del metaidentificador no sean correctos.
632	La entidad no ha podido transformarse en un carácter.
650	Las diferentes definiciones de campo empiezan por el mismo identificador de inicio.
651	Un identificador de inicio contiene otro, por lo que los identificadores son ambiguos.
652	Si un campo y un atributo utilizan el mismo identificador de inicio, deben utilizar el mismo identificador de fin o no utilizar ninguno un identificador de fin.
653	Un campo aún no cerrado si finaliza el documento.
654	No se ha especificado ningún modelo de documento para el formato estructurado. El documento se analizará como documento de texto plano sin informaciones de campo o de atributo.
670	La operación no se ha podido realizar, porque requiere las bibliotecas "Outside In" (TM), que no han podido encontrarse.
671	La operación no ha podido realizarse porque no se ha podido cargar un procedimiento necesario de las librerías "Outside In" (TM). Probablemente las bibliotecas están anticuadas o dañadas.
672	Se ha producido un error al procesar el documento con "Outside In".

Códigos de razón

Apéndice J. Resolución de problemas

DB2 Net Search Extender proporciona la siguiente información para rastrear errores y descartar objetos DB2 sin utilizar los mandatos apropiados.

Rastreo de errores

Si necesita comunicar un error a un representante de IBM, es posible que se le pida que active el rastreo para que la información se escriba en un archivo que pueda utilizarse para localizar el error.

Dado que el rendimiento del sistema se ve afectado por la activación del rastreo, utilice este recurso únicamente cuando se lo indique el representante del Centro de soporte de IBM o el representante de soporte técnico.

Para activar el rastreo, utilice el recurso de DB2:

```
db2trc on
```

Consulte la documentación *DB2 UDB Command Reference (SC09-4828)* para obtener más información.

Para recibir información específica de Net Search Extender, puede utilizarse una máscara con el componente 96:

```
db2trc on -m *.*.96.*.*
```

En caso de errores graves, puede resultar útil echar un vistazo a `db2diag.log`.

Descarte de objetos de DB2 sin utilizar los mandatos correctos de Net Search Extender

DB2 Net Search Extender proporciona la siguiente información en caso de que descarte objetos de DB2 sin utilizar los mandatos correctos.

Descarte de una tabla

Antes de descartar una tabla con uno o más índices de texto, debe emitir el siguiente mandato para cada índice de texto:

```
db2text drop index <nombre_índice> for text
```

Si accidentalmente descarta una tabla antes de descartar los índices, partes de los índices todavía existirán, por ejemplo, las tablas de administración y los archivos de índice de texto.

Para eliminar estos archivos, descarte los índices utilizando el mandato `db2text drop index`, incluso aunque la tabla ya no exista.

Descarte de una base de datos

Antes de descartar una base de datos con uno o más índices de texto, emita el siguiente mandato para cada índice de texto:

```
db2text drop index <nombre_índice> for text
```

Fallos de rastreo

Si no utiliza este mandato, debe suprimir todos los archivos de índice manualmente en `directorio_índice` y `directorio_trabajo_índice`.

Tenga en cuenta que si los índices pertenecientes a la base de datos descartada se han creado durante una actualización automática, tendrá que editar el archivo de planificador `ctedem.dat`.

Para hacerlo, entre lo siguiente:

Para UNIX:

```
db2text stop force  
cd ~/sql1lib/db2ext
```

o para Windows:

```
db2text stop force  
cd <vía_instalación_db2>\sql1lib\<nombre_instancia_db2>\db2ext
```

Abra el archivo `ctedem.dat` en el directorio y elimine todas las entradas que hagan referencia a la base de datos descartada.

Apéndice K. Mensajes de Data Link

Los errores de Data Link no generarán errores de Net Search Extender y, por lo tanto, tampoco una terminación del proceso de indexación. Asegúrese de comprobar el registro de anotaciones cronológicas de sucesos y ocuparse de los documentos no indexados. Debe encargarse manualmente de que se vuelven a indexar, si es necesario.

Tabla 18. Mensajes de aviso de Data Link

Número	Mensaje de Data Link
01H90=	CTEDL - Error al establecer el valor Blob de retorno.
01H91=	CTEDL - Tiempo de espera excedido en operación de E/S de DataLink.
01H92=	CTEDL - No se da soporte a la codificación de caracteres.
01H93=	CTEDL - Esquema de DataLink no soportado.
01H94=	CTEDL - Error al crear la instancia de tipo de datos BLOB.
01H95=	CTEDL - Error al establecer la información de proxy.
01H96=	CTEDL - El esquema UNC sólo es válido en Windows pero no se ha podido determinar el sistema operativo.
01H97=	CTEDL - El esquema UNC sólo es válido en el sistema operativo Windows.
01H98=	CTEDL - El esquema DFS sólo es válido en AIX.
01H99=	CTEDL - El esquema DFS sólo es válido en AIX pero no se ha podido determinar el sistema operativo.
01H01=	CTEDL - Error al determinar el número de puerto en la serie de la URL.
01H02=	CTEDL - Se ha detectado un esquema de Datalink desconocido.
01H03=	CTEDL - No se ha podido establecer la conexión.
01H00=	CTEDL - Error durante la ejecución de una UDF de DataLink.
01H80=	CTEDL - El archivo de DataLink "{0}" no se ha podido encontrar.
01H81=	CTEDL - Acceso de archivo de Datalink no autorizado para "{0}".
01H82=	CTEDL - Se ha alcanzado un fin de archivo o fin de corriente no esperado para "{0}".
01H83=	CTEDL - El archivo de DataLink "{0}" no se puede leer.
01H85=	CTEDL - El esquema URL de Datalink "{0}" requiere el nombre de archivo.
01H86=	CTEDL - No se ha establecido la conexión con el servidor de archivos Datalink "{0}".
01H60=	CTEDL - Petición HTTP incorrecta - sintaxis de URL de DataLink mal construida.
01H61=	CTEDL - Petición de DataLink no autorizada - se requiere la autenticación del usuario.
01H62=	CTEDL - El acceso de DataLink requiere pago.
01H63=	CTEDL - Acceso prohibido para la URL de DataLink.
01H64=	CTEDL - Archivo no encontrado en el servidor DataLink.
01H65=	CTEDL - El método pedido no está permitido para el recurso de DataLink.
01H66=	CTEDL - Petición no aceptable.
01H67=	CTEDL - Se requiere la autenticación de proxy.

Mensajes de Data Link

Tabla 18. Mensajes de aviso de Data Link (continuación)

01H68=	CTEDL - Tiempo de espera excedido de petición de cliente.
01H69=	CTEDL - Conflicto con el estado actual del recurso de Datalink.
01H10=	CTEDL - El recurso de DataLink ya no está disponible en el servidor.
01H11=	CTEDL - Debe especificarse una longitud de contenido para aceptar la petición.
01H12=	CTEDL - La condición previa dada en el campo de cabecera se ha evaluado como falsa.
01H13=	CTEDL - La entidad de DataLink pedida es demasiado grande.
01H14=	CTEDL - El URL de DataLink pedido es demasiado largo.
01H15=	CTEDL - Tipo MIME no soportado.
01H16=	CTEDL - No se puede satisfacer la petición de rango.
01H17=	CTEDL - La expectación ha fallado.
01H18=	CTEDL - La petición de URL de Datalink no obtiene ninguna información de longitud de contenido.
01H20=	CTEDL - La respuesta HTTP no es válida.
01H70=	CTEDL - Error de servidor DataLink interno.
01H71=	CTEDL - Funcionalidad no soportada por el servidor DataLink.
01H72=	CTEDL - Pasarela incorrecta.
01H73=	CTEDL - Servicio no disponible - Servidor DL temporalmente sobrecargado o en mantenimiento.
01H74=	CTEDL - Tiempo de espera excedido de pasarela.
01H75=	CTEDL - Versión de HTTP no soportada.
01H30=	CTEDL - Intente establecer una conexión de zócalo - error en el protocolo subyacente.
01H31=	CTEDL - No se ha podido establecer una ruta para el Servidor DataLink {0}.
01H32=	CTEDL - No se ha podido conectar el zócalo a la dirección remota {0}.
01H33=	CTEDL - No se ha podido enlazar el zócalo a la dirección local.
01H34=	CTEDL - No se ha podido determinar la dirección IP del servidor DataLink {0}.
01H35=	CTEDL - Excepción de servicio desconocida - no se da soporte al tipo MIME.
01H36=	CTEDL - URL '{0}' mal construida - protocolo no soportado o no se ha podido analizar la URL DL.

Apéndice L. CCSID soportados de diccionario tesauo

El diccionario tesauo da soporte a los CCSID siguientes:

CCSID

819	Latín 1
850	Latín 1 de datos PC
874	Tailandés
932	Japonés combinado
943	Japonés combinado
950	Chino tradicional combinado
954	Japonés
970	Coreano combinado
1208	UTF 8
1250	Latín 2
1252	Latín 1
1253	Checo
1254	Turco
1255	Hebreo
1256	Árabe
1258	Vietnamita
1363	Coreano combinado
1381	Chino simplificado combinado
1383	Chino (simplificado) combinación SBCS/DBCS
1386	Chino (simplificado) combinación SBCS/DBCS
5039	Japonés (combinación SBCS/DBCS)

Para compilar el archivo de definición del diccionario tesauo, consulte "DB2EXTTH (Programa de utilidad)" en la página 134.

Apéndice M. Mensajes devueltos por las herramientas del diccionario tesauro

ADM_MSG_INVALID_CCSID

Explicación: Se ha especificado un CCSID no válido.
No se da soporte a la página de códigos pedida.

ITL_THES_MSG_DEFFILE_MISSING

Explicación: Error de parámetro *nombre de archivo*. El archivo de definición del diccionario tesauro no existe.

ITL_THES_MSG_NONAME_ERROR

Explicación: Error de parámetro. No se ha especificado ningún nombre de archivo de definición de diccionario tesauro.

ITL_THES_MSG_PATHLEN_ERROR

Explicación: Error de parámetro *nombre de archivo*. La vía de acceso del archivo de definición de diccionario tesauro es demasiado larga. La longitud de la vía de acceso no debe exceder de la longitud máxima soportada para los nombres de directorio del sistema operativo.

ITL_THES_MSG_NAMELEN_ERROR

Explicación: Error de parámetro *nombre de archivo*. El nombre del archivo de definición de diccionario tesauro es demasiado largo.

ITL_THES_MSG_NO_TARGET_DIR_ERROR

Explicación: Error de parámetro. No se ha especificado ningún directorio de destino.

ITL_THES_MSG_UNEXPECTED_ERROR

Explicación: Error interno no esperado.

ITL_THES_MSG_PARAMETER_ERROR

Explicación: Error interno de parámetro.

ITL_THES_MSG_FILE_OPEN_ERROR

Explicación: No se ha podido abrir el archivo *nombre de archivo*.

ITL_THES_MSG_FILE_REACHED_END

Explicación: Fin de archivo no esperado en el *archivo de definición de diccionario tesauro*.

Existe un error en el archivo de definición.

ITL_THES_MSG_FILE_READ_ERROR

Explicación: No se ha podido leer el archivo *nombre de archivo*.

ITL_THES_MSG_FILE_WRITE_ERROR

Explicación: No se ha podido grabar en el archivo *nombre de archivo*.

ITL_THES_MSG_FILE_ACCESS_ERROR

Explicación: No se ha podido acceder al archivo *nombre de archivo*.

ITL_THES_MSG_FILE_REMOVE_ERROR

Explicación: No se ha podido eliminar el archivo *nombre de archivo*.

ITL_THES_MSG_FILE_RENAME_ERROR

Explicación: No se ha podido renombrar el archivo *nombre de archivo 1* por *nombre de archivo 2*.

ITL_THES_MSG_FILE_CLOSE_ERROR

Explicación: No se ha podido cerrar el archivo *nombre de archivo*.

ITL_THES_MSG_FILE_EOF_ERROR

Explicación: Fin de archivo no esperado en *nombre de archivo*.

Error en el archivo de definición.

ITL_THES_MSG_MEMORY_ERROR

Explicación: Error de memoria.

ITL_THES_MSG_BUFFER_OVERFLOW

Explicación: Desbordamiento de almacenamiento intermedio.

ITL_THES_MSG_LOCKING_ERROR

Explicación: No se ha podido bloquear el *nombre de archivo* de diccionario.

Mensajes devueltos por las herramientas del diccionario tesoro

ITL_THES_MSG_LOCKED

Explicación: El diccionario tesoro *nombre de diccionario* está en uso.

ITL_THES_MSG_OUTFILE_EXIST

Explicación: El archivo de salida *nombre de archivo* ya existe.

ITL_THES_MSG_DICT_INTEGRITY_ERROR

Explicación: Se ha perdido la integridad del diccionario *nombre de diccionario*.

El archivo de diccionario tesoro está dañado.

ITL_THES_MSG_DICT_VERSION_ERROR

Explicación: Error de versión del diccionario *nombre de diccionario*.

El diccionario tesoro se ha creado con una versión anterior incompatible.

ITL_THES_MSG_DICT_NOT_EXIST

Explicación: El diccionario tesoro *nombre de diccionario* no existe.

ITL_THES_MSG_DICT_EXIST

Explicación: El diccionario tesoro *nombre de diccionario* ya existe.

No se puede escribir encima.

ITL_THES_MSG_NORMALIZE_ERROR

Explicación: Error al normalizar un término.

Error en el archivo de definición de diccionario tesoro.

ITL_THES_MSG_INTERNAL_ERROR

Explicación: Error interno.

ITL_THES_MSG_INPUT_ERROR

Explicación: Error en el archivo de definición de diccionario tesoro *nombre de archivo* en la línea *número de línea*.

ITL_THES_MSG_ERROR_IN_FILE

Explicación: Error en el archivo *nombre de archivo*.

ITL_THES_MSG_IE_EMPTY

Explicación: El archivo de definición de diccionario tesoro *nombre de archivo* está vacío.

ITL_THES_MSG_IE_BLOCK_START

Explicación: No se ha encontrado ninguna línea de inicio de bloque en el archivo *nombre de archivo* en la línea *número de línea*.

ITL_THES_MSG_IE_REL_SYNTAX

Explicación: Relación especificada incorrectamente en *nombre de archivo* en la línea *número de línea*.

ITL_THES_MSG_IE_USER_DEF

Explicación: Relación especificada incorrectamente en *nombre de archivo* en la línea *número de línea*.

ITL_THES_MSG_IE_USER_DEF_DOMAIN

Explicación: Un número de relación está fuera de rango en *nombre de archivo* en la línea *número de línea*.

ITL_THES_MSG_IE_NO_TERM

Explicación: No hay ningún término definido en *nombre de archivo* en la línea *número de línea*.

ITL_THES_MSG_IE_TERM_LEN

Explicación: Un término de diccionario tesoro tiene una longitud superior a 64 caracteres.

ITL_THES_MSG_IE_STRENGTH_SYNTAX

Explicación: Un valor de intensidad se ha especificado incorrectamente.

Sintaxis: Después del término, escriba [:20] para una intensidad 20.

ITL_THES_MSG_IE_STRENGTH_DOMAIN

Explicación: La intensidad está fuera de rango.

Los valores válidos son de 1 a 100; el valor por omisión es 100.

Apéndice N. Errores del sistema Windows

A continuación se muestra una lista de errores del sistema Windows:

Errores del sistema

1	Función incorrecta.
2	El sistema no puede encontrar el archivo especificado.
3	El sistema no puede encontrar la vía de acceso especificada.
4	El sistema no puede abrir el archivo.
5	Se ha denegado el acceso.
6	El descriptor de contexto no es válido.
8	No hay suficiente almacenamiento disponible para procesar este mandato.
14	No hay suficiente almacenamiento disponible para completar esta operación.
15	El sistema no puede encontrar la unidad especificada.
29	El sistema no puede grabar en el dispositivo especificado.
30	El sistema no puede leer el dispositivo especificado.
32	El proceso no puede acceder al archivo porque otro proceso lo está utilizando.
36	Hay demasiados archivos abiertos a compartir.
38	Se ha alcanzado el final del archivo.
39	El disco está lleno.
80	El archivo ya existe.
82	No se puede crear el directorio o el archivo.
100	No se puede crear otro semáforo del sistema.
101	Otro proceso es propietario del semáforo exclusivo.
102	El semáforo está activo y no se puede cerrar.
103	No se puede volver a activar el semáforo.
104	No se pueden solicitar semáforos exclusivos en tiempo de interrupción.
105	El periodo de propiedad anterior del semáforo ha finalizado.
110	El sistema no puede abrir el dispositivo o el archivo especificado.
111	El nombre de archivo es demasiado largo.
112	No hay suficiente espacio en disco.
121	El periodo de tiempo de espera excedido del semáforo ha caducado.
126	No se ha podido encontrar el módulo especificado.

127	No se ha podido encontrar el procedimiento especificado.
147	No hay suficientes recursos disponibles para procesar este mandato.
155	No se puede crear otra hebra.
161	La vía de acceso especificada no es válida.
164	No se pueden crear más hebras en el sistema.
170	El recurso solicitado se está utilizando.
183	No se puede crear un archivo cuando ese archivo ya existe.
187	No se ha encontrado el nombre de semáforo del sistema especificado.
206	El nombre de archivo o la extensión es demasiado largo.
267	El nombre de directorio no es válido.
288	Intento de liberar mutex que no es propiedad del llamante.
298	Se han realizado demasiados envíos a un semáforo.
998	Acceso no válido a la ubicación de memoria.
1051	Se ha enviado un control de detención a un servicio del que dependen otros servicios en ejecución.
1052	El control solicitado no es válido para este servicio.
1053	El servicio no ha respondido a la petición de inicio o de control a tiempo.
1054	No se ha podido crear una hebra para el servicio.
1055	La base de datos de servicios está bloqueada.
1056	Ya se está ejecutando una hebra del servicio.
1057	El nombre de cuenta no es válido o no existe.
1058	El servicio no se puede iniciar porque está inhabilitado o porque no tiene dispositivos habilitados asociados a él.
1059	Se ha especificado dependencia de servicio circular.
1060	El servicio especificado no existe como servicio instalado.
1061	El servicio no puede aceptar mensajes de control en este momento.
1062	El servicio no se ha iniciado.
1063	El proceso de servicio no ha podido conectar con el controlador de servicio.
1064	Se ha producido una excepción en el servicio al manejar la petición de control.
1066	El servicio ha devuelto un código de error específico del servicio.
1067	El proceso ha finalizado inesperadamente.
1068	El servicio o grupo de dependencias no se ha podido iniciar.
1069	El servicio no se ha iniciado debido a una anomalía de inicio de sesión.

1070	Después del inicio, el servicio se ha colgado en estado pendiente de inicio.
1071	El bloqueo de base de datos de servicio especificado no es válido.
1072	El servicio especificado se ha seleccionado para la supresión.
1073	El servicio especificado ya existe.
1078	El nombre ya se está utilizando como nombre de servicio o como nombre de visualización de servicio.
1079	La cuenta especificada para este servicio es distinta a la cuenta especificada para otros servicios en ejecución en el mismo proceso.
1082	No se ha configurado ningún programa de recuperación para este servicio.
1154	Uno de los archivos de la biblioteca necesario para ejecutar esta aplicación está dañado.
1219	Las credenciales proporcionadas entran en conflicto con un conjunto de credenciales existente.
1242	El servicio ya está registrado.
1243	El servicio especificado no existe.
1244	La operación que se está solicitando no se ha realizado porque no se ha autenticado el usuario.
1245	La operación que se está solicitando no se ha realizado porque el usuario no se ha conectado a la red. El servicio especificado no existe.
1392	El directorio o el archivo está corrupto y no se puede leer.
1455	El archivo de paginación es demasiado pequeño para completar esta operación.
1793	La cuenta del usuario ha caducado.

Apéndice O. Avisos

Es posible que IBM no ofrezca en todos los países los productos, los servicios o las características que se describen en este documento. Consulte al representante local de IBM para obtener información sobre los productos y servicios disponibles actualmente en su zona geográfica. Cualquier referencia a un producto, programa o servicio de IBM no pretende afirmar ni implicar que sólo se puede utilizar dicho producto, programa o servicio de IBM. En su lugar se puede utilizar cualquier producto, programa o servicio funcionalmente equivalente que no infrinja ninguno de los derechos de propiedad intelectual de IBM. Sin embargo, es responsabilidad del usuario evaluar y verificar el funcionamiento de cualquier producto, programa o servicio que no sea de IBM.

IBM puede tener patentes o solicitudes de patentes en tramitación que afecten al tema tratado en este documento. La posesión de este documento no confiere ninguna licencia sobre dichas patentes. Puede realizar consultas sobre licencias escribiendo a:

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
EE.UU.

Para realizar consultas sobre licencias referentes a información de doble byte (DBCS), puede ponerse en contacto con el Departamento de Propiedad Intelectual de IBM en su país o escribir a:

IBM World Trade Asia Corporation
Licensing
2-31 Roppongi 3-chome, Minato-ku
Tokyo 106, Japón

El párrafo siguiente no es aplicable al Reino Unido ni a ningún país en el que tales disposiciones sean incompatibles con la legislación local:

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION PROPORCIONA ESTA PUBLICACIÓN "TAL CUAL", SIN GARANTÍA DE NINGUNA CLASE, NI EXPLÍCITA NI IMPLÍCITA, INCLUIDAS, PERO SIN LIMITARSE A ELLAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE NO VULNERACIÓN DE DERECHOS, COMERCIALIZABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO. Algunos estados no permiten la exclusión de garantías expresas o implícitas en determinadas transacciones, por lo que es posible que esta declaración no sea aplicable en su caso.

Esta publicación puede contener inexactitudes técnicas o errores tipográficos. Periódicamente se efectúan cambios en la información aquí contenida; dichos cambios se incorporarán a las nuevas ediciones de la publicación. IBM puede efectuar, en cualquier momento y sin previo aviso, mejoras y/o cambios en los productos y/o programas descritos en esta publicación.

Cualquier referencia de esta publicación a un sitio Web que no sea IBM se proporciona como referencia y no sirve de modo alguno como respaldo de dicho

sitio. Los materiales de estos sitios Web no forman parte de los materiales de este producto IBM y la utilización de estos sitios Web es bajo su propia responsabilidad.

IBM puede utilizar o distribuir la información que se proporcione del modo que estime apropiado, sin incurrir por ello en ninguna obligación con el remitente.

Los licenciarios de este programa que deseen obtener información sobre él con el fin de habilitar: (i) el intercambio de información entre programas creados de forma independiente y otros programas (incluido éste) y (ii) el uso mutuo de la información intercambiada, deben ponerse en contacto con:

IBM Canada Limited
Office of the Lab Director
1150 Eglinton Ave. East
North York, Ontario
M3C 1H7
CANADÁ

Dicha información puede estar disponible, sujeta a los términos y condiciones apropiados, incluido en algunos casos, el pago de una tarifa.

El programa bajo licencia descrito en este manual y todo el material bajo licencia asociado con él, los proporciona IBM según los términos del Acuerdo de Cliente de IBM, el Acuerdo Internacional de Programas Bajo Licencia de IBM o cualquier acuerdo equivalente entre el usuario e IBM.

Todos los datos de rendimiento aquí contenidos se han determinado en un entorno controlado. Por lo tanto, es posible que los resultados obtenidos en otros entornos operativos varíen de forma significativa. Algunas medidas pueden haberse realizado con sistemas a nivel de desarrollo y no se garantiza que estas medidas sean las mismas en sistemas de disposición general. Además, es posible que algunas medidas se hayan calculado por extrapolación. Los resultados reales pueden variar. Los usuarios de este documento deberían verificar los datos aplicables para su entorno concreto.

La información sobre productos que no son IBM se ha obtenido de los proveedores de estos productos, los anuncios que han hecho públicos o otras fuentes a disposición del público. IBM no ha comprobado estos productos y no puede confirmar la exactitud del rendimiento, la compatibilidad ni ninguna otra afirmación respecto a los productos que no son IBM. Las preguntas sobre las características de los productos que no son IBM deben dirigirse a los proveedores de estos productos.

Todas las afirmaciones respecto a las tendencias o las intenciones de IBM en el futuro pueden cambiarse o retirarse sin previo aviso y sólo representan finalidades y objetivos.

Esta publicación puede contener ejemplos de datos e informes que se utilicen en operaciones comerciales diarias. Para ilustrarlos de la forma más completa posible, los ejemplos incluyen nombres de personas, empresas, marcas y productos. Todos estos nombres son ficticios y cualquier similitud con nombres y direcciones utilizados por una empresa real es totalmente fortuita.

LICENCIA DE COPYRIGHT:

Este manual puede contener programas de aplicaciones de ejemplo escritos en lenguaje fuente, que muestran técnicas de programación en diversas plataformas operativas. Puede copiar, modificar y distribuir estos programas de ejemplo de la forma que desee, sin pago alguno a IBM, con la intención de desarrollar, utilizar, comercializar o distribuir programas de aplicaciones de acuerdo con la interfaz de programación de aplicaciones correspondiente a la plataforma operativa para la que están escritos los programas de ejemplo. Estos ejemplos no se han probado exhaustivamente bajo todas las condiciones. Por tanto, IBM no puede asegurar ni implicar la fiabilidad, utilidad o función de estos programas.

Cada copia o porción de estos programas de ejemplo o cualquier trabajo derivado debe incluir una nota de copyright como la siguiente:

© (nombre de su empresa) (año). Partes de este código se derivan de programas de ejemplo de IBM Corp. © Copyright IBM Corp. _especificar el año o los años_. Reservados todos los derechos.

Marcas registradas

Los términos siguientes son marcas registradas de International Business Machines Corporation en los EE.UU. y/o en otros países:

AIX	DB2 Universal Database
DB2	IBM DRDA
DB2 Extenders	z/OS
Informix	OS/400
OS/390	AS/400
zSeries	

Los términos siguientes son marcas registradas de otros fabricantes:

Microsoft, Windows, Windows NT y el logotipo de Windows son marcas registradas de Microsoft Corporation en los EE.UU. y/o en otros países.

Java y todas las marcas registradas basadas en Java son marcas registradas de Sun Microsystems, Inc. en los EE.UU. y/o en otros países.

Intel, Intel Inside (logotipos), MMX y Pentium son marcas comerciales de Intel Corporation en los EE.UU. y/o en otros países.

UNIX es una marca registrada de The Open Group en los EE.UU. y en otros países.

Otros nombres de empresas, productos y servicios pueden ser marcas registradas o marcas de servicio de otros fabricantes.

Glosario

En este glosario se definen los términos y abreviaturas utilizados en este manual. Si no encuentra el término que está buscando, consulte el índice o el *Dictionary of Computing*, New York: McGraw-Hill, 1994.

A

activador. Mecanismo que añade automáticamente información sobre documentos que necesitan indexarse en una *tabla de anotaciones cronológicas* siempre que se añade, modifica o suprime de una columna de texto.

argumento de búsqueda. Las condiciones especificadas al enmascarar una búsqueda, formadas por uno o varios términos de búsqueda y parámetros de búsqueda.

B

booleana, búsqueda. Búsqueda en la que uno o varios términos de búsqueda están combinados utilizando operadores booleanos.

búsqueda de texto libre. Búsqueda en la que el término de búsqueda se expresa como texto de formato libre – expresión o frase que describe en lenguaje natural el tema que debe buscarse.

búsqueda híbrida. Combinación de *búsqueda booleana* y *búsqueda de texto libre*.

búsqueda inexacta. Búsqueda que puede encontrar palabras que se escriben de forma parecida al término de búsqueda.

C

carácter de escape. Carácter que indica que el carácter siguiente no debe interpretarse como un *carácter de máscara*.

carácter de máscara. Carácter utilizado para representar caracteres opcionales al principio, en medio y al final de un término de búsqueda. Los caracteres de máscara suelen utilizarse para encontrar variaciones de un término en un índice determinado.

características del índice. Propiedades de un *índice de texto* que determinan:

- La frecuencia con la que se actualiza el índice
- Cuándo debe producirse la primera actualización del índice

CCSID. Identificador del juego de caracteres codificados.

coincidencia. La ocurrencia de un término de búsqueda en un documento de texto.

columna de texto. Columna que contiene *documentos de texto*.

comodín. Vea *carácter de máscara*.

D

DBCS. Juego de caracteres de doble byte.

documento. Vea *documento de texto*.

documento de texto. Texto de tipo de datos CHAR, GRAPHIC, VARGRAPHIC, LONG VARGRAPHIC, DBCLOB, VARCHAR, LONG VARCHAR o CLOB almacenado en una tabla de DB2.

E

expandir. Acción de añadir a un término de búsqueda términos adicionales derivados de un diccionario tesoro.

F

formato. El tipo de documento como, por ejemplo, ASCII o HTML.

frecuencia de actualización. La frecuencia con que se actualiza un índice de texto, expresada respecto al día, la hora y los minutos y el número mínimo de nombres de documentos que deben listarse en la *tabla de anotaciones cronológicas* para su indexación, antes de que tenga lugar la indexación.

función. Vea *función de acceso*.

función de acceso. Función proporcionada por el usuario que convierte el tipo de datos del texto almacenado en una columna en un tipo que DB2 Net Search Extender puede procesar.

función definida por el usuario (UDF). Función SQL creada por un usuario de DB2, en contraste con una función SQL proporcionada por DB2.

G

grupo de nodos. Subconjunto con nombre de uno o varios servidores de partición de base de datos. *Nodo* asignado a una máquina física independiente. Vea también *nodo lógico*.

H

habilitar. Preparar una base de datos para que DB2 Net Search Extender la utilice.

I

indexación periódica. Indexación a intervalos de tiempo predeterminados, expresados respecto al día, la hora y los minutos, y el número mínimo de nombres de documentos que debe listarse en la *tabla de anotaciones cronológicas* para su indexación, antes de que tenga lugar la indexación.

indexar. Extraer términos importantes del texto y almacenarlos en un *índice de texto*.

índice de texto. Conjunto de términos significativos extraídos de los documentos de texto. Cada término está asociado con el documento del que se ha extraído. Se consigue una mejora significativa del tiempo de búsqueda buscando en el índice en vez de en los propios documentos.

índice Ngram. *Índice de texto* que da soporte a los documentos DBCS y la búsqueda inexacta de documentos SBCS. Vea también *índice lingüístico* e *índice preciso*.

inhabilitar. Restaurar una base de datos a la condición en que estaba antes de habilitarla para DB2 Net Search Extender Text eliminando los elementos creados durante el proceso de habilitación.

M

modelo de documento. Definición de la estructura de un documento respecto a las secciones que contiene. Un modelo de documento hace que DB2 Net Search Extender tenga en cuenta las secciones de los documentos al indexar. Un modelo de documento lista los identificadores de marcaje que identifican las secciones. Para cada identificador, puede especificarse un nombre de sección descriptivo para utilizarlo en consultas dentro de esta sección. Es posible especificar uno o varios modelos de documento en un archivo de modelos de documento.

P

página de códigos. Asignación de caracteres gráficos y significados de funciones de control a todos los

elementos de código. Por ejemplo, la asignación de los caracteres y significados a 256 elementos de código para un código de 8 bits.

procesador de línea de mandatos. Programa llamado db2text que:

- Permite entrar mandatos de DB2 Net Search Extender
- Procesa los mandatos
- Visualiza el resultado

puntuación. Valor absoluto de tipo DOUBLE entre 0 y 1 que indica hasta qué punto satisface un documento el criterio de búsqueda en comparación con los otros documentos hallados. El valor indica el número de coincidencias halladas en el documento en relación con el tamaño del documento.

R

rastreo. La acción de almacenar información en un archivo que puede utilizarse después para buscar la causa de un error.

recuperar. Encontrar un documento de texto utilizando un argumento de búsqueda en una de las funciones de búsqueda de DB2 Net Search Extender.

S

SBCS. Juego de caracteres de un solo byte.

T

tabla de anotaciones cronológicas. Tabla creada por DB2 Net Search Extender que contiene información sobre qué documentos de texto deben indexarse. Se utilizan *activadores* para almacenar esta información en una tabla de anotaciones cronológicas siempre que se añada, modifique o suprima un documento en una columna de texto habilitada.

tipo definido por el usuario (UDT). Tipo de datos creado por un usuario de DB2, en contraste con un tipo de datos proporcionado por DB2 como, por ejemplo, LONG VARCHAR.

U

UDF. Función definida por el usuario.

UDT. Tipo definido por el usuario.

V

vista de catálogo. Vista de una tabla del sistema creada con DB2 Net Search Extender Text con fines de administración. Una vista de catálogo contiene

información acerca de las tablas y las columnas que se han habilitado para que las utilice DB2 Net Search Extender Text.

Índice

A

- activadores
 - creación 35
 - descripción 5
- administración
 - activación de la antememoria 71
 - actualización de índices de texto 45, 69
 - borrado de los sucesos de índice 48, 70
 - Centro de control de DB2 51
 - copia de seguridad y restauración de índices 49
 - creación de un índice de texto 34, 55
 - desactivación de la antememoria 71
 - detención de DB2 Net Search Extender 27, 52, 97
 - eliminación de índices de texto 48, 68
 - inicio de DB2 Net Search Extender 27, 52, 96
 - mantenimiento de índices de texto 45, 65
 - modificación de los valores de índice de texto 47, 65
 - rastreo de errores 251
 - resumen de mandatos del propietario de tablas de texto 107
 - resumen de mandatos para administradores de bases de datos 99
 - resumen de mandatos para propietarios de instancias 93
 - utilización de los servicios de bloqueo 27
 - visualización del estado del índice 71
 - visualización del estado del índice de texto 49
- apéndices
 - catálogos de información 195
 - CCSID 205
 - CCSID soportados de diccionario tesauro 255
 - códigos de razón del Motor de búsqueda de texto 243
 - configuración del Motor de búsqueda de texto 240
 - creación de símbolos 239
 - errores del sistema Windows 259
 - idiomas soportados 211
 - mensajes de data Link 253
 - mensajes de Net Search Extender 213
 - mensajes devueltos por herramientas del diccionario tesauro 257
 - migración 187
 - modelos de documento 233
 - motor de búsqueda de texto 239
 - palabras de exclusión 239
 - resolución de problemas 251
 - utilización de grandes cantidades de memoria 191

- argumento de búsqueda
 - búsqueda con & y | 76
 - búsqueda con NOT 78
 - búsqueda de atributo numérico 79
 - búsqueda de las partes de un término 77
 - búsqueda de términos en cualquier orden 75
 - búsqueda de términos en el mismo párrafo 78
 - búsqueda de términos en la misma frase 78
 - búsqueda de términos en secciones de documentos 78
 - búsqueda de términos en un orden fijo 77
 - búsqueda de texto libre 79
 - búsqueda en diccionario tesauro 78
 - búsqueda inexacta 76, 148
 - descripción 143
 - especificación 75
 - nombre de atributo 150
 - operadores BOOLEANOS 146
 - operadores principal-búsqueda 147
 - sintaxis 144
 - utilización de caracteres comodín 77
 - utilización de caracteres de máscara 77
- ASCII, formato de documento 23
- ASCII plano, formato de documento 23

B

- base de datos
 - copia de seguridad y restauración de índices 49
 - habilitación de una base de datos 32, 52
 - inhabilitación de una base de datos 33, 53
- búsqueda de texto
 - obtención del número de coincidencias halladas 74
 - obtención del valor del resultado de un documento hallado 75
 - realización de una consulta 74
 - sintaxis 144
 - utilizando la función HIGHLIGHT 82
 - utilizando un procedimiento almacenado 80
 - utilizando una función de valor de tabla 81
 - visión general 74
- búsqueda en diccionario tesauro
 - ejemplo 78
 - palabra clave THESAURUS 149
 - sintaxis 149
- búsqueda en más de una columna, ejemplo 83
- búsqueda inexacta, ejemplo 76

C

- cantidades de memoria 191
- carácter escape
 - utilización 77
- caracteres comodín en un término de búsqueda 77
- caracteres de máscara en un término de búsqueda 77
- características clave 10
- características de texto
 - CCSID 23
 - formato 23
- catálogos de información 195
- catálogos de información de Net Search Extender
 - Consulte vistas 195
- CCSID
 - diccionario tesauro soportado 255
 - lista de 205
 - páginas de códigos de los documentos 23
- Centro de control de DB2
 - administración 51
 - creación de un índice de texto 55
 - habilitación de una base de datos 52
 - inhabilitación de una base de datos 53
 - inicio y detención de DB2 Net Search Extender 52
 - mantenimiento de índices de texto 65
 - panel Características de actualización 60
 - panel Destino 56
 - panel Nombre 55
 - panel Propiedades de texto 58
 - panel Resumen 64
 - panel Tabla de antememoria 61
 - recuadro de diálogo Activar la antememoria 71
 - recuadro de diálogo Actualizar índice 69
 - recuadro de diálogo Desactivar la tabla de la antememoria 71
 - recuadro de diálogo Descartar índice 68
 - recuadro de diálogo Estado de índice 71
 - recuadro de diálogo Modificar índice 65
 - recuadro de diálogo Sucesos de índice 70
 - utilización del asistente 55
- coincidencia
 - en un resultado de búsqueda 74
 - función NUMBEROFMATCHES 153
- COMMITCOUNT
 - consideraciones sobre el rendimiento 45
 - palabra clave 125

- conceptos
 - clave 3
 - conceptos adicionales 9
 - función de transformación de columna 9
 - servicios de instancia 9
 - utilización de una búsqueda de procedimiento almacenado 7
 - utilización de una función de búsqueda escalar SQL 6
 - utilización de una función de valor de tabla 8
 - vistas 10
- conceptos adicionales 9
- conceptos clave 3
- consideraciones sobre el rendimiento
 - para buscar 84
 - para la indexación 44
- consulta de modelos de documento 233
- copia de seguridad y restauración de índices 49
- crear un índice de nuevo 46

D

- Datalink Manager
 - instalación del archivo jar 38
 - mensajes de error 253
 - modificación del tamaño de retorno de Datalink 38, 104
 - tipos de datos DATALINK 37
- datos
 - almacenados externamente 9
- datos almacenados externamente 9
- DB2TX, procesador de línea de mandatos
 - sintaxis 93, 99, 107
 - utilización 31
- detección de errores 251
- detención de DB2 Net Search Extender 97
- diccionario tesoro
 - archivo de definición 89
 - CCSID soportados 255
 - compilación 89
 - conceptos 87
 - creación 89
 - estructura 87
 - mensajes 257
 - sintaxis de definición de diccionario tesoro 183
- documento
 - CCSID 23
 - convertir tipos de datos 37
 - descripción de formatos soportados 23
 - estructura 167
 - formatos soportados 23
 - indexación 3
- documentos estructurados
 - ejemplo 78
 - habilitar soporte de secciones 167
 - modelos de documento por omisión 170
 - sintaxis de búsqueda 147
 - visión general 85

- documentos HTML
 - definición de un modelo de documento 173
 - definiciones de tipos de documentos para modelos de documentos 233
 - documentos estructurados 167
 - formato de documento 23
 - limitaciones 236
 - modelo de documento por omisión 170
- documentos XML
 - definición de un modelo de documento 175
 - definiciones de tipos de documentos para modelos de documentos 233
 - documentos estructurados 167
 - formato de documento 23
 - limitaciones 236
 - modelo de documento por omisión 170
 - semántica de expresiones de XPath 234

E

- entorno cliente/servidor 11
- errores del sistema Windows 259
- espacio de tabla 35, 56
- espacio en disco para índices 23
- expansión de los términos de búsqueda
 - Véase diccionario tesoro*

F

- formato de documentos de texto 23
 - descripción 23
 - lista de 23
- formato INSO
 - Vea software de filtrado Outside In* 15
- frecuencia de actualización 46
- función
 - funciones de búsqueda 73
 - para convertir tipos de datos 37
- función CONTAINS
 - ejemplo 74
 - sintaxis 152
- función de búsqueda de valor de tabla
 - búsqueda 81
 - sintaxis 155
 - sintaxis de HIGHLIGHT 159
 - utilizando la función HIGHLIGHT 82
- función de transformación de columna 9
- función de valor de tabla
 - creación de un índice de texto sobre un apodo utilizando la duplicación 38
 - índices de texto en vistas 43
- función HIGHLIGHT
 - ejemplo 160
 - modificación del tamaño de CLOB 105
 - sintaxis 159
 - utilización de la función TEXTSEARCH 159

- función NUMBEROFMATCHES
 - ejemplos 74
 - sintaxis 153
- función procedimiento almacenado
 - búsqueda 80
 - sintaxis 164
- función SCORE
 - ejemplo 75
 - sintaxis 154
- función TEXTSEARCH
 - ejemplo 157
 - sintaxis 155
 - utilizando la función HIGHLIGHT 155
- funciones
 - búsqueda de texto 74
 - CONTAINS 152
 - descripción 73
 - especificación de los argumentos de búsqueda 75
 - HIGHLIGHT 159
 - NUMBEROFMATCHES 153
 - procedimiento almacenado 164
 - referencia 151
 - SCORE 154
 - valor de tabla SQL 155
 - visión general 151
- funciones de búsqueda
 - CONTAINS 152
 - HIGHLIGHT 159
 - NUMBEROFMATCHES 153
 - procedimiento almacenado 164
 - SCORE 154
 - valor de tabla SQL 155
- funciones de ejemplo
 - ejecución 80
- funciones de los usuarios
 - administradores de la base de datos 25
 - propietario de la instancia de DB2 25
 - propietario de la tabla de texto 26

G

- GPP (documentos de finalidad general)
 - definición de un modelo de documento 171
 - definiciones de tipos de documentos para modelos de documentos 233
 - formato de documento 23
 - limitaciones 236

I

- idiomas soportados 211
- índice
 - activación de la antememoria 71
 - actualización de índices de texto 45, 69
 - borrado de los sucesos de índice 48, 70
 - cálculo del tamaño 23
 - Centro de control de DB2 51
 - copia de seguridad y restauración 49
 - desactivación de la antememoria 71

- índice (*continuación*)
 - eliminación de índices de texto 48, 68
 - frecuencia de actualización 46
 - mantenimiento de índices de texto 45, 65, 87
 - modificación de los valores de índice de texto 47, 65
 - planificación 23
 - relaciones 88
 - utilización de documentos
 - estructurados 85
 - visión general 3
 - visualización del estado del índice 71
 - visualización del estado del índice de texto 49
- inicio de DB2 Net Search Extender 96
- instalación 13
- instalación del archivo jar de Data Links 38
- instalación en AIX 14
- instalación en UNIX 14
- instalación en Windows 15
- instalación para un servidor DB2 particionado 14

M

- mandato ACTIVATE CACHE
 - sintaxis 108
 - utilización 42
- mandato ALTER INDEX
 - sintaxis 110
 - utilización 47
- mandato CLEAR EVENTS
 - sintaxis 114
 - utilización 48
- mandato CONTROL
 - sintaxis 94
 - utilización 29
- mandato COPYRIGHT
 - sintaxis 141
- mandato CREATE INDEX
 - sintaxis 116
 - utilización 34
- mandato DB2EXTDL
 - sintaxis 104
 - utilización 134
- mandato DB2EXTHL
 - sintaxis 105
- mandato DEACTIVATE CACHE
 - sintaxis 130
 - utilización 42
- mandato DISABLE BASE DE DATOS
 - sintaxis 102
 - utilización 33, 53
- mandato DROP INDEX
 - sintaxis 132
 - utilización 48
- mandato ENABLE BASE DE DATOS
 - sintaxis 100
 - utilización 32, 52
- mandato HELP
 - sintaxis 140
- mandato START
 - sintaxis 96
 - utilización 27, 52

- mandato STOP
 - sintaxis 97
 - utilización 27, 52
- mandato UPDATE INDEX
 - frecuencia de actualización 46
 - opción RECREATE 46
 - para un procedimiento
 - almacenado 42
 - sintaxis 136
 - utilización 46
- mandatos
 - ACTIVATE CACHE 108
 - ALTER INDEX 110
 - CLEAR EVENTS 114
 - CONTROL 94
 - COPYRIGHT 141
 - CREATE INDEX 116
 - DB2EXTDL 104
 - DB2EXTHL 105
 - DB2EXTTH 134
 - db2text 93, 99, 107
 - DEACTIVATE CACHE 130
 - DISABLE DATABASE 102
 - DROP INDEX 132
 - ENABLE DATABASE 100
 - HELP 140
 - START 96
 - STOP 97
 - UPDATE INDEX 136
- migración 187
- modelo de documento
 - definición de tipo de documento 233
 - limitaciones 236
 - valor por omisión 170
- modelo de documento por omisión 170
- modelos de documentos
 - atributos de documento 169
 - campos de texto 169
 - descripción 167
 - descripción de documentos
 - estructurados 167
 - ejemplo 167
 - modificación 167
 - nombre de atributo en sintaxis de búsqueda 150
 - palabra clave SECTION en sintaxis de búsqueda 147
 - visión general 85
- modificación del tamaño de retorno de Datalink 38, 53
- motor de búsqueda de texto
 - códigos de razón 243
 - configuración 240
 - creación de símbolos 239
 - idiomas que dan soporte a palabras de exclusión 240
 - palabras de exclusión 239

N

- Net Search Extender
 - activación de la antememoria 71
 - actualización de índices de texto 45, 69
 - borrado de los sucesos de índice 48, 70
 - copia de seguridad y restauración 49

- Net Search Extender (*continuación*)
 - creación de un índice de texto 34, 55
 - creación de un índice de texto sobre un apodo utilizando la duplicación de DB2 38
 - creación de una antememoria para una búsqueda de procedimiento almacenado 39
 - desactivación de la antememoria 71
 - eliminación de índices de texto 48, 68
 - habilitación de una base de datos 32, 52
 - inhabilitación de una base de datos 33, 53
 - inicio y detención 27, 52
 - mantenimiento de índices de texto 45, 65
 - mensajes 213
 - modificación de los valores de índice de texto 47, 65
 - servicios de actualización 30
 - servicios de instancia 27
 - utilización del Centro de control de DB2 51
 - visualización del estado del índice 71
 - visualización del estado del índice de texto 49
- nombres de directorios y archivos 15
- normalización de caracteres 241

O

- ocurrencias de un término de búsqueda 153
- operador booleano OR 76
- operador en argumentos de búsqueda & (AND)
 - utilización 76
- operador en argumentos de búsqueda | (OR)
 - utilización 76
- operadores booleanos
 - & (AND) y | (OR) 76
 - NOT 78
 - sintaxis de búsqueda 146
- operadores principal-búsqueda 147

P

- palabra clave COUNT 149
- palabra clave EXPAND 149
- palabra clave EXPANSION LIMIT 146
- palabra clave FUZZY FORM OF 148
- palabra clave PRECISE FORM OF 148
- palabra clave RESULT LIMIT 146
- palabra clave STEMMED FORM OF 148
- palabra clave TERM OF 149
- palabras clave de argumento de búsqueda
 - COUNT 149
 - EXPAND 149
 - EXPANSION LIMIT 146
 - FUZZY FORM OF 148
 - PRECISE FORM OF 148
 - RESULT LIMIT 146

- palabras clave de argumento de búsqueda (*continuación*)
 - SECTION 147
 - STEMMED FORM OF 148
 - STOP SEARCH AFTER número DOCUMENTS(S) 146
 - TERM OF 149
 - THESAURUS 149
- palabras de exclusión 239
- panel Características de actualización 60
- panel Destino 56
- panel Nombre 55
- panel Propiedades de texto 58
- panel Resumen 64
- panel Tabla de antememoria 61
- paneles y diálogos
 - panel Características de actualización 60
 - panel Destino 56
 - panel Nombre 55
 - panel Propiedades de texto 58
 - panel Resumen 64
 - panel Tabla de antememoria 61
- recuadro de diálogo Activar la antememoria 71
- recuadro de diálogo Actualizar índice 69
- recuadro de diálogo Desactivar la tabla de la antememoria 71
- recuadro de diálogo Descartar índice 68
- recuadro de diálogo Estado de índice 71
- recuadro de diálogo Modificar índice 65
- recuadro de diálogo Sucesos de índice 70
- planificación 23
- primeros pasos 19
- procedimiento almacenado
 - activación de un índice de texto 42
 - actualización de un índice de texto 42
 - creación de un índice de texto sobre un apodo utilizando la duplicación de DB2 38
 - desactivación de un índice de texto 42
 - índices de texto en vistas 43
 - visión general 39
- profundidad de los términos de un diccionario tesoro, especificación 149
- programa de utilidad de compilación de diccionario tesoro 134

R

- rastreo de errores 251
- reconocimiento
 - frase 239
 - normalización de caracteres 241
 - palabra 239
 - palabras de exclusión 239
 - párrafo 239
 - utilización de caracteres específicos como partes de palabras 241

- recuadro de diálogo Activar la antememoria 71
- recuadro de diálogo Actualizar índice 69
- recuadro de diálogo Desactivar la tabla de la antememoria 71
- recuadro de diálogo Descartar índice 68
- recuadro de diálogo Estado de índice 71
- recuadro de diálogo Modificar índice 65
- recuadro de diálogo Sucesos de índice 70
- relación en un diccionario tesoro 88
- requisitos de espacio para los índices 23
- requisitos del sistema 13
- resolución de problemas 251
- resumen de mandatos
 - para administradores de bases de datos 99
 - para propietarios de instancias 93
 - para propietarios de tablas de texto 107
- S**
 - semántica de expresiones de XPath 234
 - servicios de actualización 30
 - servicios de bloqueo
 - mandato CONTROL 94
 - utilización 27
 - ver 29
 - servicios de instancia 9, 27, 93
 - servidor
 - detención 97
 - inicio 96
 - rastreo de errores 251
 - situaciones de usuario
 - ejemplo de búsqueda de procedimiento almacenado 21
 - ejemplo de búsqueda escalar SQL 19
 - ejemplo de función de valor de tabla SQL 22
 - software de filtrado Outside In
 - atributos de identificadores 236
 - definición de un modelo de documento 180
 - documentos estructurados 167
 - formato de documento 23
 - instalación de las bibliotecas 15
 - introducción 24
 - modelo de documento por omisión 170
 - STOP SEARCH AFTER número DOCUMENTS(S) palabra clave 146
 - sucesos de actualización de índice
 - registro 35
 - supresión 48

T

- tabla de anotaciones cronológicas
 - creación 35
 - descripción 5
- tabla de capturas de duplicación 122, 203
- términos clave 3
- tipos de clave primaria 129

- tipos de datos de documento
 - conversión de tipos de datos no soportados 37
 - tipos de datos binarios 36
 - tipos de datos DATALINK 37
- tipos de documentos 23

U

- utilización de caracteres específicos como partes de palabras 241
- utilización de grandes cantidades de memoria 191
 - HP-UX 193
 - Linux 193
 - para AIX 191
 - para Sun Solaris 192
 - para Windows 192

V

- verificación de la instalación 16
- verificación de la instalación en UNIX 16
- verificación de la instalación en Windows 16
- visión general 3
- visión general de DB2 Net Search Extender 3
- vista db2ext.dbdefaults 195
- vista db2ext.indexconfiguration 200
- vista db2ext.proxyinformation 197
- vista db2ext.textindexformats 200
- vista de sucesos 201
- vista de tabla de anotaciones cronológicas 202
- vistas
 - db2ext.dbdefaults 33, 195
 - db2ext.indexconfiguration 33, 200
 - db2ext.proxyinformation 33, 197
 - db2ext.textindexes 33, 49, 198
 - db2ext.textindexformats 33, 200
 - tabla de capturas de duplicación 203
 - visión general 10
 - vista de sucesos 201
 - vista de tabla de anotaciones cronológicas 202
 - vistas creadas 33
- vistas del catálogo 33

Hoja de Comentarios

IBM DB2 Universal Database
Net Search Extender
Guía de administración y del usuario
Versión 8.2

Número de Publicación SH10-9305-04

Por favor, sírvase facilitarnos su opinión sobre esta publicación, tanto a nivel general (organización, contenido, utilidad, facilidad de lectura,...) como a nivel específico (errores u omisiones concretos). Tenga en cuenta que los comentarios que nos envíe deben estar relacionados exclusivamente con la información contenida en este manual y a la forma de presentación de ésta.

Para realizar consultas técnicas o solicitar información acerca de productos y precios, por favor diríjase a su sucursal de IBM, business partner de IBM o concesionario autorizado.

Para preguntas de tipo general, llame a "IBM Responde" (número de teléfono 901 300 000).

Al enviar comentarios a IBM, se garantiza a IBM el derecho no exclusivo de utilizar o distribuir dichos comentarios en la forma que considere apropiada sin incurrir por ello en ninguna obligación con el remitente.

Comentarios:

Gracias por su colaboración.

Para enviar sus comentarios:

- Envíelos por correo a la dirección indicada en el reverso.

Si desea obtener respuesta de IBM, rellene la información siguiente:

Nombre

Dirección

Compañía

Número de teléfono

Dirección de e-mail

IBM, S.A.
National Language Solutions Center
Av. Diagonal, 571 "Ed. L'Illa"
08029 Barcelona
España



Número Pieza: CT2XLES

SH10-9305-04



(1P) P/N: CT2XLES

