

## **BERKELEY DB**

### **Historia:**

Berkeley DB pertenecía y era desarrollado por la compañía Sleepycat Software. Estaba disponible con código fuente y licencia de libre distribución (free software) , ahora comprado por Oracle, mantiene una licencia dual de software libre y de software privativo para implementaciones cerradas sobre Berkeley DB. Muchas de las características de Berkeley han sido incorporarlas a sus productos para mejorarlos.

Version Actual Berkeley DB 4.6

### **Informacion y características:**

Oracle Berkeley DB es una familia de bases de datos incorporadas, de código abierto, que permite a los desarrolladores incorporar en sus aplicaciones un motor de base de datos transaccional, rápido y escalable con disponibilidad y confiabilidad de clase industrial. Como resultado, los clientes y usuarios finales obtendrán una aplicación que simplemente funcione, administre confiablemente los datos, pueda escalar por debajo de las cargas extremas, pero no requiera administración continua de la base de datos.

Berkeley DB es un motor de bases de datos que provee a los desarrolladores una base de datos simple, rápida y segura, con cero administración, debido a que funciona como una biblioteca que se enlaza directamente en la aplicación eliminando la penalización en el rendimiento de los sistemas cliente-servidor y el procesamiento SQL, ideal para consultas estáticas sobre datos dinámicos. Berkeley DB es uno de los motores de almacenamiento soportado por MySQL, Subversion, OpenLDAP, Bogofilter, varios CMS, etc.

Las características son:

- Recuperación de datos en forma secuencial e indexada.
- Procesos múltiples por aplicación e hilos múltiples por proceso.
- Datos en memoria, en disco o ambos.
- Encipción de datos por el algoritmo AES.
- Registros de hasta 4GB y tablas de hasta 256TB.
- Cumple al 100% con ACID.
- Soporte para transacciones distribuidas.
- Respaldos en frio y en caliente.
- Replicación.
- Administración automática.
- Soporte de los lenguajes C, C++, Java, Perl, Python, PHP, TCL y Ruby.
- Disponible en los sistemas operativos: Linux, Windows, BSD Unix, Solaris, Mac OS X, etc.
- Integración con Apache.

### **Características principales**

- ✚ Rendimiento extraordinario-Elimina los gastos de la comunicación interprocesos y SQL.
- ✚ Administración cero-Se integra por completo en la aplicación y es invisible para los usuarios finales.
- ✚ Bajo coste total de propiedad-La integración baja los gastos de implementación, licencias y hardware, así como los costes administrativos continuos.
- ✚ Alta flexibilidad y control-Los desarrolladores pueden configurar muchos aspectos de Berkeley DB y optimizarla para aplicaciones específicas.

### **Productos de oracle berkeley db**

- ✚ Berkeley DB: El motor más conocido del mundo para bases de datos incorporadas
- ✚ Berkeley DB Java Edition: Versión de Berkeley DB, exclusivamente de Java, optimizada para el entorno Java.
- ✚ Berkeley DB XML: Una base de datos XML incorporada, con acceso basado en XQuery a documentos almacenados en contenedores y clasificados según su contenido

### **Empresas que utilizan Berkeley DB**

eBay  
Google  
Motorola, RSA Security, Sun Microsystems

## **Sybase**

### **¿Qué es Sybase?**

Sybase IQ es un servidor analítico muy optimizado, diseñado específicamente para ofrecer unos resultados sorprendentemente más rápidos en soluciones de informes, datawarehouse y Business intelligence, utilizando cualquier hardware y sistema operativo estándar. Trabaja con datos diversos (incluyendo datos no estructurados) y distintas fuentes de datos para entregar un rendimiento insuperable para las consultas.

Sybase IQ es un motor de bases de datos altamente optimizado para inteligencia empresarial, desarrollado por la empresa Sybase. Diseñado específicamente para entregar resultados más rápidos en soluciones de inteligencia empresarial analítica de misión crítica, almacenes de datos y generación de reportes, Sybase IQ combina velocidad y agilidad, con un bajo costo total de propiedad, lo que permite a las empresas llevar a cabo análisis de datos y generación de reportes antes impensables, imprácticos o costosos. La más reciente versión de Sybase IQ es la 12.6.

Sybase IQ es una solución para el análisis de información y generación de informes en tiempo real, a partir de grandes volúmenes de datos, con menor coste de almacenamiento y administración. Su arquitectura permite procesar grandes volúmenes de datos con eficiencia, para facilitar a los usuarios la obtención de datos concretos en el momento preciso.

De esta forma, cualquier compañía puede conseguir que los datos se transformen en información útil para el negocio de manera sencilla, rápida y económica.

### **Características**

- Sybase IQ convierte las consultas que duran horas o días en consultas que solo llevan segundos o minutos.
- Comprime los datos hasta en un 70%; las bases de datos tradicionales aumentan el volumen de los datos entre el 150 y el 500%.
- Acelera la generación de informes sin afectar a los sistemas en funcionamiento.
- Velocidad: ofrece los datos requeridos en el momento, con rendimiento 100 veces más rápido que las tradicionales bases de datos relacionales.
- Compresión datos almacenados: utiliza algoritmos de compresión muy sofisticados, que reducen el volumen de datos almacenados hasta un 70%.
- Facilidad de Manejo: es más fácil de mantener que las bases de datos tradicionales, ya que no requiere de una adaptación continua de los recursos para proporcionar un buen rendimiento. Los administradores que están familiarizados con la tecnología RDBMS no tienen ningún problema para manejarla.
- Mayor escalabilidad: tiene capacidad para soportar a miles de usuarios y muchos terabytes de datos. Además posee una arquitectura de cluster 100% escalable, característica muy necesaria sobre todo en grandes entornos y en aquellos en que la escalabilidad SMP es limitada.

### **Historia Sybase:**

1984: Sybase es fundado por Mark Hoffman y Bob Epstein en Berkeley, California (EE.UU.).

1988: Sybase entra en colaboración con Microsoft para llevar SQL Server a Windows y OS/2.

1993: Sybase y Microsoft disuelven su colaboración. Microsoft compra el código fuente de Windows a Sybase.

1994: El 14 de noviembre Sybase adquiere PowerSoft.

1995: Se renombra su producto principal, SQL Server, a su nombre actual: Adaptive Server Enterprise.

1996: En julio de ese año, Mark Hoffman deja de ser gerente debido a desacuerdos en ganancias y Sybase designa a Mitchell Kertzman como gerente.

1998: En octubre de ese año, John Chen designa a Chairman como presidente y gerente.

2001: El 20 de junio de ese año, Sybase adquiere New Era of Networks.

2003: El 28 de febrero de ese año, Sybase adquiere AvantGo.

2005: El 12 de septiembre, Sybase lanza ASE 15.0

2006: El 7 de agosto de ese año, iAnywhere anuncia el lanzamiento de SQL Anywhere 10.

## **Multibase**

### **¿Qué es Multibase?**

MultiBase es un completo entorno de desarrollo, de características muy avanzadas, constituido por una base de datos relacional, un lenguaje de cuarta generación con interfaz SQL y un conjunto de herramientas "Lower-CASE" de muy alta productividad.

MultiBase es una herramienta "total", capaz de satisfacer cualquier aplicación, por compleja que ésta sea, en un tiempo hasta diez veces inferior al invertido con cualquier herramienta convencional. MultiBase ofrece asimismo características únicas en cuanto a independencia, tanto del sistema operativo como del gestor de base de datos.

Tiene un interfaz gráfico por el cual podemos crear nuestro software y nuestras bases de datos. Tienen entorno gráfico, por lo que no hace falta el uso de muchos comandos.

Es un software español, pero no tiene casi uso actualmente, a pesar de ser bastante rápido.

## **Interbase**

### **¿Qué es Internase?**

Interbase es un Sistema de Administración de Base de Datos Relacionales (RDBMS) desarrollada y comercializada por la compañía Borland Software Corporation y actualmente desarrollada por su filial CodeGear.

Interbase se destaca de otros DBMS's por su bajo consumo de recursos, su casi nula necesidad de administración y su arquitectura multi-generacional. InterBase corre en plataformas Linux, Microsoft Windows y Sistemas Operativos Solaris.

Interbase es un RDBMS que acepta el estándar SQL-92 y soporta varias interfaces de acceso como JDBC, ODBC y ADO.NET. Sin embargo, ciertas características técnicas lo distinguen de otros productos.

A principios del año 2000, la compañía Borland anunció que el código de Interbase sería liberado (código libre) en la versión 6.0 y comenzó las negociaciones para que una empresa separada se encargara del nuevo producto. Cuando los responsables de esta nueva empresa y Borland no llegaron a un acuerdo de separación, Interbase permaneció como un producto de Borland y el código fuente de Interbase 6 se liberó bajo una variante de la "Mozilla Public License" a mediados del 2000.

### **De Internase a Firebird:**

Con la división de Interbase en Borland, la compañía liberó una versión propietaria de Interbase 6 y luego 6.5. Borland liberó varias actualizaciones para la versión libre antes de anunciar que ya no participaría activamente en el desarrollo de este proyecto. De aquí nació una nueva rama de desarrollo libre basada en el código abierto de Interbase 6 conocida como Firebird, que aún se encuentra en desarrollo activo.

### **Características**

- Bajo consumo de recursos: Una instalación completa del servidor de Interbase 7 requiere aproximadamente 40Mb en disco. Una instalación mínima de un cliente InterBase requiere aproximadamente 400Kb de espacio en disco.
- Administración mínima: Los servidores Interbase normalmente no requieren de administradores a tiempo completo.
- Arquitectura multi-generacional.
- Control de concurrencia.
- Recuperación: Interbase también utiliza su arquitectura multi-generacional para implementar la recuperación frente a fallas (rollback). La mayoría de los DBMS's utilizan logs para realizar esta operación, lo que puede tomar mucho tiempo e incluso necesitar de intervención manual. En cambio, la recuperación en Interbase es casi instantánea y nunca falla.

Por otro lado hay que decir que ciertas operaciones son más difíciles de implementar en una arquitectura multi-generacional, y por lo tanto se ejecutan más lentas en comparación a otras implementaciones tradicionales. Un ejemplo es la operación de SQL COUNT. Aún cuando este disponible un índice de la/las columnas incluidas en el COUNT, todos los registros deben ser visitados para comprobar si son visibles para la transacción en ejecución.

La herramienta ISQL (Interactive SQL) utiliza una interfaz gráfica para introducir sentencias SQL y de forma sencilla. La sentencia introducida es enviada al servidor, preparada y ejecutada, recibiendo la posible respuesta del mismo. Windows SQL puede manejar transacciones, mostrar meta-datos y producir y ejecutar fragmentos de código que contengan sentencias SQL.

En lo que respecta a SQL, el lenguaje está basado en el estándar ANSI-SQL-92. Es posible definir funciones a medida UDF. La gestión del servidor está basada en un elemento llamado Guardian. Normalmente es un proceso silencioso que arranca automáticamente y ofrece sus servicios, pero dispone de opciones manuales.

Para poder efectuar las conexiones cliente-servidor, además del necesario TCP/IP, Interbase soporta el protocolo NetBEUI cuando se trata de servidores NT y clientes Windows, así como un modo de conexión local que no precisa de interfaces de red. La versión 5.5 puede soportar IPX/SPX.