



Presentación



- ◆ Alumno: Uribe, Valeria Emilce
- ◆ Profesor Director: Mgter. David Luis La Red Martínez.
- ◆ Asignatura: Diseño y Administración de Datos.
- ◆ Corrientes – 2005.

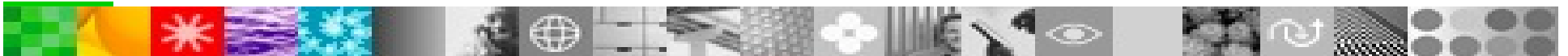
MONOGRAFIA DE ADSCRIPCION A
DISEÑO Y ADMINISTRACIÓN DE DATOS
DB2 UNIVERSAL DATABASE (UDB)



Características Generales



- ◆ **Características y Funciones**
- ◆ **Integridad**
- ◆ **Múltiples Usos**
- ◆ **Escalabilidad**
- ◆ **Web Enabled para e-bussines**
- ◆ **Facilidad de Instalación y Uso**
- ◆ **Universalidad**



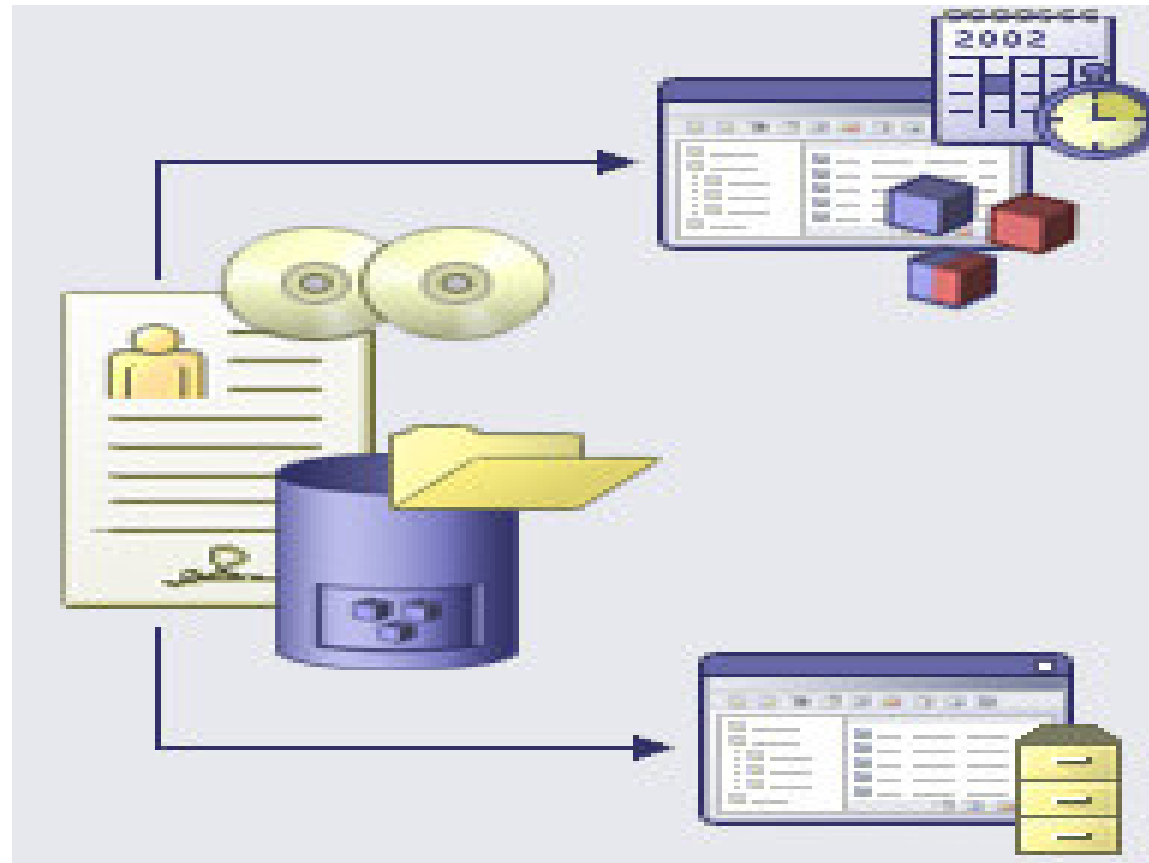
Funciones Complementarias



- ◆ **Conectividad**
- ◆ **Data Warehousing**
- ◆ **Data Mining**
- ◆ **Partición Simple sobre un único Procesador**
- ◆ **Capacidad y Escalabilidad**



Esquema Conceptual de los Almacenes de Datos



Configuraciones de Particiones Múltiples



- ◆ Además de los Entornos antes mencionados se puede dividir la base de datos en particiones múltiples, cada una en su propia máquina. Y además varias máquinas con particiones múltiples de una base de datos pueden ser agrupadas.



Particiones con un Procesador



Un entorno de base de datos Particionado permite que una base de datos continúe siendo un conjunto lógico mientras que físicamente está dividida a través de más de una partición.

Para los usuarios y/o aplicaciones, la base de datos puede ser utilizada como un todo y el hecho de que los datos están particionados es transparente.

El trabajo a ser realizado con los datos puede ser dividido para cada administrador, de esta forma cada administrador de la base de datos en cada partición, trabaja sobre su propia parte de la base de datos.

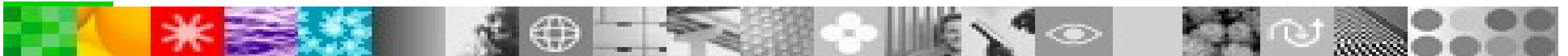


Particiones con Múltiples Procesadores



También se puede utilizar una configuración en la cual una partición posea múltiples procesadores, a esto se lo denomina cúmulo o SMP (SMP Cluster).

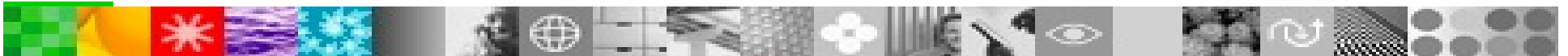
Permite el Paralelismo, esto significa que una consulta (*query*) puede ser realizada en una partición simple a través de múltiples procesadores. Además implica que una consulta (*query*) puede ser hecha en paralelo a través de particiones múltiples.



Ventajas



- ◆ **Se pueden adicionar más particiones a la base de datos.**
- ◆ **Se pueden agregar más procesadores a las particiones existentes.**



Particiones Lógicas de Base de Datos

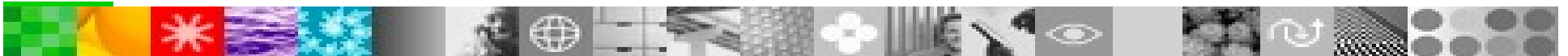


Se diferencia de una partición física en que no se logra el control de la máquina entera.

La partición no comparte los recursos de la máquina.

Significa que los procesadores son compartidos, pero no lo son el/los discos y la memoria.

El administrador puede hacer un uso más completo de los recursos disponibles que un administrador de una base simple de datos.



Paralelismo Mejor Adaptable cada entorno de Hardware



Entorno de Hardware	Paralelismo I/O	Paralelismo Inter Consulta Paralelismo Intra Partición	Paralelismo Inter Consulta Paralelismo Inter Partición
Partición Simple, Único Procesador	SI	NO	NO
Partición Simple, Múltiples Procesadores	SI	SI	NO
Particiones Múltiples, un Procesador	SI	NO	SI
Particiones Múltiples, Múltiples Procesadores	SI	SI	SI
Particiones Lógicas de Base de Datos	SI	SI	SI



Herramientas



◆ **DB2 Administración de Servidores**

Es una instancia de DB2 que habilita administración remota de servidores.

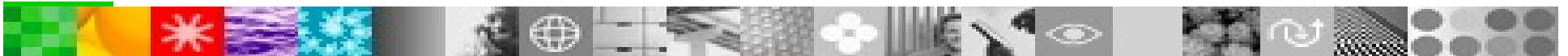
◆ **Asistente para la configuración del Cliente**

Ayuda a manejar las conexiones de las base de datos con servidores de base de datos remotas.

◆ **Administrador**

Es usado para monitorear y cambiar el mejoramiento de aplicaciones que corren a través de la base de datos.

También almacena (logs) cualquier acción que tome, se pueden consultar estos archivos log para rever las acciones tomadas por el administrador.



Estándares Soportados en DB2



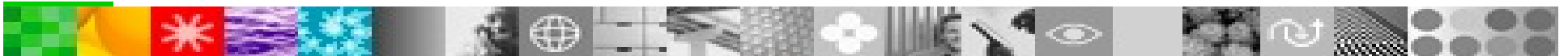
DB2 UDB se adapta muy bien a los estándares industriales haciéndola muy integrable con otros productos de IBM y también con aquellos que no lo son.

- ◆ **Soporta estándares API, incluyendo ANSI SQL92E, Microsoft ODBC y Java/JDBC.**
- ◆ **Con respecto a las aplicaciones de tipo cliente, se tienen procedimientos almacenados y funciones definidas por el usuario a través de VisualAge.**
- ◆ **También puede ser integrada con servicios de seguridad para administrar servidores de nombre y direcciones.**





- ◆ **DB2 UDB soporta la arquitectura de base de datos relacional (DRDA).**
 - **Esta arquitectura también incluye el Servidor de Aplicaciones (AS) y gracias a ella DB2 puede correr por TCP/IP en forma nativa.**
- ◆ **También incluye las innovaciones en SQL, que satisfacen diferentes requerimientos:**
 - **Conversión Numérica y Aritmética amigable.**



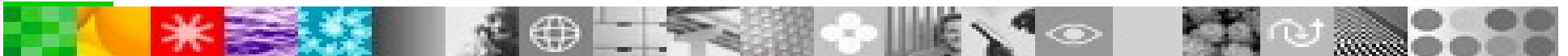
Familia de DB2 UDB



El software manejador de base de datos ha evolucionado en el corazón de la computación empresarial.

Como las compañías se mueven en la era de Internet de banda ancha, las bases de datos pueden ser capaces de almacenar y servir enormes archivos multimedia, manejar volúmenes de datos crecientes, manipular el aumento en el número de usuarios y soportar las aplicaciones de las futuras generaciones.

DB2 Universal Database ha ayudado a dirigir esta evolución mediante su escalabilidad, extensibilidad multimedia, fiabilidad y performance en la dirección industrial y franqueza en su plataforma.



Características



DB2 continúa con su rol innovador de base de datos en:

◆ **E-business**

- **El poder de DB2 más la demanda de aplicaciones e-business, tal como comercio electrónico, planificación de recursos empresariales, administración de conexión con el cliente, suministro en cadena, autoservicio Web y negocios inteligentes.**

Con respecto a la escalabilidad, la fuerza industrial de base de datos puede ser la base de la administración de datos para su evolución entre e-business.

◆ **Business Intelligence**

- **DB2 hace uso de datos activos para la mejor toma de decisiones.**





◆ Data Management

- Se refiere a dónde se almacenan los datos, cómo accederlos rápidamente, cómo evitar las pérdidas de datos y cómo administrar la base de datos para una mejor performance con respecto al hardware y las variadas aplicaciones.

◆ DB2 Family

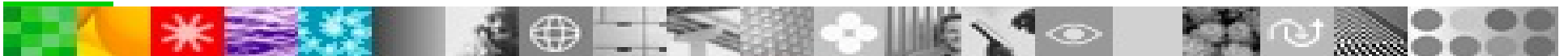
- DB2 continúa para encontrar la demanda del entorno computacional heterogéneos de hoy en día. Es decir, abre soluciones para que puedan acceder e integrar datos de múltiples recursos separados geográficamente en diferentes plataformas.



Ventajas de DB2 Universal Database



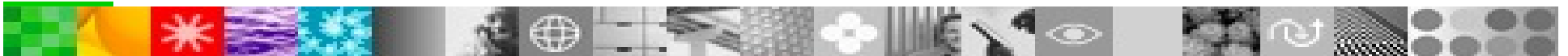
- ◆ **Fácil y simple**
- ◆ **Aplicaciones Existentes**
- ◆ **Herramientas de Replicación**
- ◆ **Lista para Internet**



Cumple con los siguientes Requerimientos



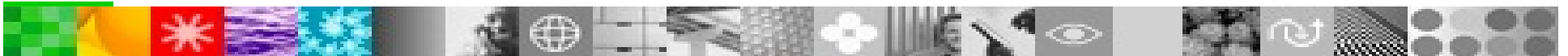
- ◆ **Soporta el paradigma de network-computing utilizando Java y JDBC.**
- ◆ **Brinda excelente nivel de seguridad.**
- ◆ **Multimedia.**



Una Recorrida a través del
Producto



DB2 UNIVERSAL DATA BASE (UDB) VERSION 8.0



Conclusión



DB2 Universal Database es un sistema de gestión de base de datos relacionales completamente habilitado para la web que se puede escalar, desde procesadores simples hasta multiprocesadores simétricos y agrupamientos paralelos masivos.

Su uso ha mejorado de forma que los usuarios novatos puedan realizar tareas de administración de base de datos.

Mediante el se puede influir en todos los aspectos relativos a la información de la empresa, más allá de simples filas y columnas de datos alfanuméricos, incluyendo información en formato XML, imágenes, video en modalidad continua y otros formatos ricos en los medios.





Bibliografía



- ◆ **IBM Corporation. IBM DB2 Connect Enterprise Edition para OS/02 Y Windows Guía Rápida de Iniciación.**
- ◆ **IBM Corporation. IBM DB2 Universal Database Consulta de Mandatos.**
- ◆ **IBM Corporation. IBM DB2 Universal Database Consulta de Mensajes.**



FIN

Gracias por su atención.

