

# Conexión ODBC Visual Basic - MS SQL

Cristian Vidal Silva

# Qué es un Sistema Cliente Servidor

- Puede ejecutarse en al menos dos computadores distintos.
- Existen Procesos Clientes y Procesos Servidores.
- Un Proceso Servidor espera solicitud de conexiones de los procesos Clientes y Acepta o Rechaza dichas conexiones.
  - Ejemplo: MySQL (Proceso Servidor) - Aplicación Visual Basic (Proceso Cliente)
  - MySQL bifurca una “Hebra”, por cada conexión aceptada. Esta “Hebra” tiene ciertos estados.
  - El buen manejo de las Hebras depende en este caso del Sistema Operativo Subyacente. Se recomienda utilizar un Sistema Operativo para servidor (Linux, Windows 2000 Server)
  - En MySQL se puede utilizar el comando show process, para listar las conexiones actuales y sus respectivos espados.

# Conjuntos de resultados (result set)

- Es un conjunto de filas, que equivalen a las filas de una consulta realizada a un SGBD.
- Un conjunto de Resultados Puede Tener cualquier número de filas, incluyendo cero.

# Cursores

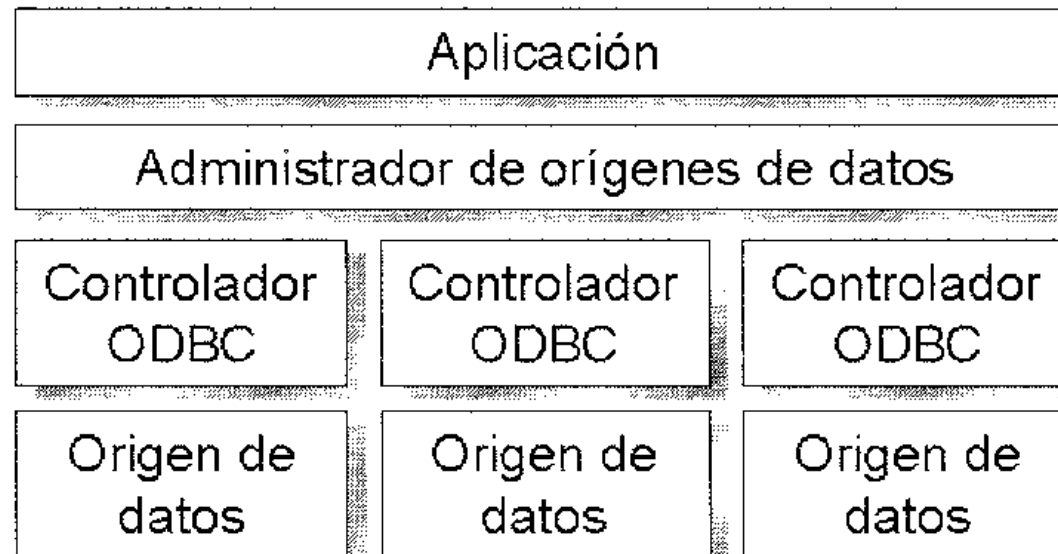
- Un cursor de base de datos es un puntero a un conjunto de resultados que indica la fila 0 (registro actual del conjunto de resultados).
- Existen diversos tipos de cursores y cada uno es útil para una tarea específica y cada uno de ellos implica un grado distinto de sobrecarga sobre el cliente, el servidor o ambos.
- Es posible seleccionar el tipo de cursor en una aplicación Visual Basic, sin embargo está la posibilidad de dejar que ODBC elija el mejor Cursor automáticamente.

# ODBC (I)

- ODBC viene de *Open DataBase Connectivity*
- La idea que sustenta el desarrollo de ODBC es la de permitir que una misma aplicación pueda interactuar con distintos SGBD (InterOperabilidad).
- No es función de ODBC implementar nuevas funcionalidades que no sean soportadas por el SGBD.
- ODBC es la interfaz necesaria para que una aplicación cliente y un proceso Servidor de Base de Datos, puedan hablar un lenguaje común.

# ODBC (II)

- La arquitectura de ODBC se descompone en cuatro partes o niveles.
  - **Aplicación.**
  - **Administrador de Orígenes de datos ODBC.**
  - **Controladores ODBC.**



# ODBC (III)

- **Aplicación:** un programa compilado y escrito en un determinado lenguaje en que se llama a las funciones de ODBC para acceder a datos de uno o varios orígenes de datos.
- **Administrador de orígenes de datos:** es una librería de funciones que se encarga de gestionar la comunicación entre la aplicación y los controladores ODBC. (En Windows esto es un archivo .dll. En Windows 98 )
- **Controladores ODBC:** Los controladores ODBC son librerías (colecciones de funciones) que implementan las funciones definidas por ODBC para un sistema gestor de bases de datos concreto.

# ODBC (IV)

- **Funciones de un Controlador ODBC**
  - **Conectarse** y desconectarse del origen de datos.
  - **Comprobar** los errores en la petición SQL que no hayan sido detectados por el administrador de orígenes de datos.
  - **Iniciar** transacciones.
  - **Enviar** peticiones SQL al origen de datos para su ejecución y realizar conversiones sintácticas SQL. **Enviar** y recibir los datos a y del origen de datos.
  - **Realizar** la posible conversión de datos en un doble sentido: debe convertir los datos específicos de la aplicación en tipos de datos inteligibles por el sistema gestor de bases de datos, y viceversa.

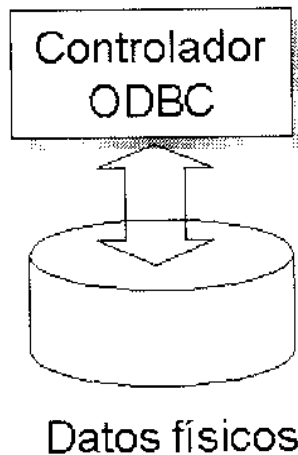


# ODBC (V)

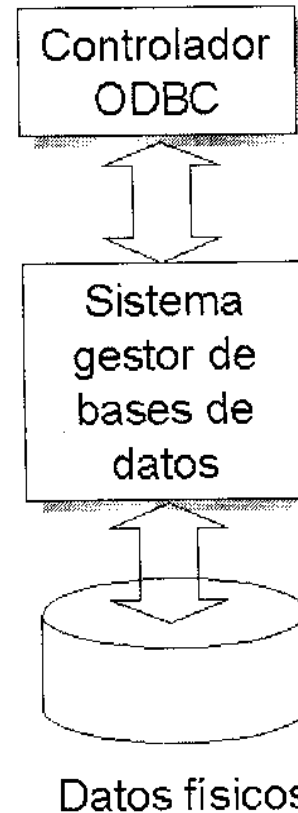
- **Categorías de Controladore ODBC**
  - **Controladores basados en archivos (*file-based drivers*).** El controlador accede directamente a los datos físicos y actúa al mismo tiempo como controlador y sistema gestor de base de datos. Ejemplo: Controladores ODBC Dbase, Access
  - **Controladores basados en sistemas gestores de bases de datos.** El controlador ODBC accede a los datos físicos a través de un sistema gestor de bases de datos. Ejemplo: Controlador ODBC MySQL.

# ODBC (VI)

***Controlador ODBC  
basado en archivos***



***Controlador ODBC basado  
en un sistema gestor de  
bases de datos***



# ODBC (VI)

- **ORÍGENES DE DATOS:** Un origen de datos representa de forma genérica al lugar en el que se halla la información requerida. Se clasifican en:
  - **Origen de datos de sistema (*machine data source*).** Estos datos son almacenados en un sistema bajo un determinado perfil de usuario. Estos orígenes de datos pueden ser vistos por todos los usuarios del equipo
  - **Origen de datos de archivo ODBC.** Estos datos son almacenados en un archivo y permiten que la información contenida en este archivo sea utilizada por uno o varios usuarios.

# Conexión Visual Basic - MySQL

- Instalar Driver ODBC MySQL (MyODBC)
- [Configurar Driver ODBC](#)
- [Abrir Visual Basic. Crear un Formulario con un objeto Remote Data y un Objeto DBGrid.](#)
- Establecer Propiedades de los Controles.
- Propiedades Importantes Remote Data Object:
  - .SQL : Establece la instrucción SQL que define una Consulta.
  - .Refresh : Actualiza el conjunto de Resultados y los controles enlazados.
  - .Resultset : Devuelve o Establece el conjunto de Resultados correspondiente.
  - .Connection: Devuelve una referencia al objeto rdoConnection subyacente del control Remote Data

# Preguntas

**TDX mysql Driver default configuration**



This is in public domain and comes with NO WARRANTY of any kind

Enter a database and options for connect

Windows DSN name:

MySQL host (name or IP):

MySQL database name:

User:

Password:

Port (if not 3306):

SQL command on connect:

Options that affects the behaviour of MyODBC

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Don't optimize column width | <input type="checkbox"/> Pad CHAR to full length                  |
| <input type="checkbox"/> Return matching rows        | <input type="checkbox"/> Return table names in SQLDescribeCol     |
| <input type="checkbox"/> Trace MyODBC                | <input type="checkbox"/> Use compressed protocol                  |
| <input type="checkbox"/> Allow BIG results           | <input type="checkbox"/> Ignore space after function names        |
| <input type="checkbox"/> Don't prompt on connect     | <input type="checkbox"/> Force use of named pipes                 |
| <input type="checkbox"/> Simulate ODBC 1.0           | <input type="checkbox"/> Change BIGINT columns to INT             |
| <input type="checkbox"/> Ignore # in #.table         | <input type="checkbox"/> No catalog (exp)                         |
| <input type="checkbox"/> Use manager cursors (exp)   | <input type="checkbox"/> Read options from C:\my.cnf              |
| <input type="checkbox"/> Don't use setlocale         | <input type="checkbox"/> Safety (Check this if you have problems) |
|  | <input type="checkbox"/> Disable transactions                     |

OK

Cancel

Form1

*		

MSRDC1