

Capítulo 2

Instalación y configuración de MySQL

ÍNDICE CAPITULO 2

- ❑ Arquitectura MySQL
- ❑ Instalación de MySQL
- ❑ Configuración del servidor
- ❑ Estructura del diccionario de datos
- ❑ Ficheros log

SERVIDOR MySQL

Software para la gestión de bases de datos relacionales

Dispone en versión libre y gratuita

Es multihilo, soporta múltiples conexiones

Incorpora soporte para replicación y clustering

ARQUITECTURA MySQL

Conectores/API

Cnativo/C++, JDBC, ODBC, .NET, PHP, Python, Perl, Ruby, VB

Utilidades de administración

Copias de seguridad y restauración
Seguridad
Replicación
Cluster
Particionado
Gestión de instancias de servidor

Gestor de recursos

Autenticación/ Gestión de hilos/ límites de conexión/ memoria/ cachés

Interfaz SQL

DDL, DML, DCL

Parser

Preparación de consultas

Optimizador

Cachés/ Búfferes

MyISAM

InnoDB

Memory

Falcon

Cluster

Archive

Federated

Sistemas de ficheros

Ficheros undo/redo , datos, registros de error, registros binarios, registro de consultas lentas, índices

INSTALACIÓN MySQL I

- Cuestiones generales antes de la instalación
 - Plataforma
 - Distribución
 - Integridad
 - Version
 - Formato

INSTALACIÓN MySQL II

- Instalación en Windows
 - Cambios en el registro
 - Modificaciones en el menu
 - Cambios en el sistema de ficheros

CONFIGURACIÓN MySQL I

❑ Configuración/reconfiguración

Para el caso en que haya una instalación preexistente

❑ Tipo de configuración

Detallada o estándar

❑ Tipo de servidor

Según la carga prevista

❑ Tipo de base de datos

Según el tipo de operaciones que va a soportar

❑ Espacio InnoDB

Para tablas de tipo transaccional

CONFIGURACIÓN MySQL II

❑ Conexiones concurrentes

Número de conexiones simultáneas permitidas

❑ Redes

Permitir conexiones desde equipos remotos

❑ Conjunto de caracteres

Juego de caracteres que incorpora el servidor

❑ Opciones de servicio

Incluir o no el servidor como un servicio de Windows

❑ Opciones de seguridad

Usuarios y contraseñas iniciales

POSTINSTALACIÓN MySQL

□ Arranque y parada

Comandos para iniciar/detener el servidor

□ Crear servicio MySQL en el sistema

Inicio automático en Windows/Linux

□ Conexión desde cliente y comprobaciones iniciales

Uso de programa cliente mysql para conexión al servidor

VARIABLES Y OPCIONES

❑ Variables

Parámetros que determinan el funcionamiento del servidor

Se clasifican en:

Sistema / Estado
Dinámicas / Estáticas
Globales / De sesión

❑ Opciones en la línea de comandos

Valores de variables que se establecen junto al comando de inicio del servidor

❑ Ficheros de opciones

Para valores que se usarán siempre que se inicie el servidor

❑ Comandos SET

Para modificar variables en 'caliente'

TIPOS DE VARIABLES DE MySQL: SISTEMA

❑ Generales

VARIABLES QUE SE USAN A MENUDO

❑ Memoria / Cache

RELACIONADAS CON ASPECTOS DE MEMORIA, BUFFERING O CACHE

❑ Tipo have

PARA SABER SI EL SERVIDOR DISPONE DE CIERTA CARÁCTERÍSTICA

❑ Variables de red

RELACIONADAS CON ASPECTOS DE SERVICIOS DE RED

TIPOS DE VARIABLES DE MySQL: ESTADO

- ❑ Generales: Variables que conviene consultar
- ❑ Com: Cuentan operaciones SQL
- ❑ Handler: Cuentan operaciones de lectura escritura
- ❑ InnoDB: para tablas tipo InnoDB
- ❑ Key: número de operaciones que involucran índices
- ❑ Qcache: Número de operaciones sobre la cache de consultas
- ❑ ssl: aspectos relacionados con la seguridad
- ❑ Threads: conexiones de clientes

COMANDOS GESTIÓN DE VARIABLES

□ Consulta: SHOW

Muestran distintos valores de variables tanto de estado como de sistema

□ Modificación: SET

Permiten la modificación de variables dinámicas en tiempo de ejecución del servidor

DICCIONARIO DE DATOS

- Información relativa a todos los objetos de las bases de datos gestionadas por el SGBD

Para MySQL dicha información se recoge en las tablas de la base INFORMATION_SCHEMA como la tablas:

-TABLES con información sobre las tablas de la base de datos

-USER_PRIVILEGES con información de los privilegios de cada cuenta del sistema

FICHEROS DE REGISTRO (LOG)

- ❑ Registro de errores

Errores producidos en el inicio, funcionamiento o apagado del servidor

- ❑ Registro general de consultas

De todas las instrucciones SQL

- ❑ Registro binario

Instrucciones SQL que modifican datos

- ❑ Registro de consultas lentas

Registro de consultas que tardan más de cierto tiempo (`long_query_time`) en ejecutarse.