

CONFIGURACIÓN BÁSICA en MYSQL y POSTGRESQL

11/11/2010

Instructor: Emanuel Calvo

El arte de configurar

- Servidores dedicados / producción
- Servidores de testing
- Servidores de desarrollo



Ámbito de configuración

- Variables de comportamiento general
 - Servidor
 - Sesión
- Valores exclusivos por relación
 - Modificación de almacenamiento
- Valores exclusivos por campo
 - Parámetros de almacenamiento

Seguimiento de cambios

- Cada cambio, un test.
 - Suele ser engorroso, pero si disponemos tiempo es lo mejor. Solo variables de motor (no cliente o sesión).
- Archivos de configuración versionados
 - Incluir detalles: cambio de hardware, problemas en determinados picos de trabajo, etc
- Benchmarks
- Monitoreos
 - Esto es elemental para hacer el seguimiento de los cambios.

Diferencias

Postgresql

- 1 proceso por conexión.
- Un solo tipo de almacenamiento.
- Archivo de configuración: postgresql.conf

Mysql

- 1 thread de SO por conexión.
- Diferentes engines.
- Archivo de configuración: my.cnf



Variables más importantes

MYSQL

Variables

- `innodb_buffer_pool_size` = 50-70% of the RAM
 - Se puede establecer el `..buffer_pool_size` entre 50 - 80 % de la RAM (pero no muy alto!)
- `innodb_additional_mem_pool_size`
 - Entre 100MB - 200MB, dependiendo de los recursos
- `innodb_log_file_size` = 25% del tamaño del buffer pool
- `innodb_log_buffer_size` = más de 20 MB
- `key_buffer` (50% of the RAM aprox)
 - Está compartida para todas las conexiones al servidor.
 - Almacenamiento de índices en memoria.
- `max_allowed_packet` = 32M
 - Controla el tamaño de los paquetes para tráfico. (por defecto 16MB)

Variables

- `table_cache` = 1024 o más
 - En conjunto con el `max_connections` y el `max_tmp_tables` afectan el número máximo de archivos abiertos en el servidor.
- `sort_buffer_size` = 2M
 - Depende del tipo de consultas.
- `join_buffer` = 2M
- `table_cache`
 - más de 4MB
- `thread_concurrency` = CPU's * 2
- `max_connections`
 - +500 conexiones pueden ser soportadas.

Myisam variables

myisam_data_pointer_size	6
myisam_max_sort_file_size	1,0737E+11
myisam_mmap_size	4294967295
myisam_recover_options	OFF
myisam_repair_threads	1
myisam_sort_buffer_size	35651584
myisam_stats_method	nulls_unequal
myisam_use_mmap	OFF

Innodb variables

have_innodb	YES	innodb_data_home_dir	
ignore_builtin_innodb	OFF	innodb_doublewrite	ON
innodb_adaptive_flushing	ON	innodb_fast_shutdown	1
innodb_adaptive_hash_index	ON		
innodb_additional_mem_pool_size	2097152		Barracud
innodb_autoextend_increment	8	innodb_file_format	a
innodb_autoinc_lock_mode	1	innodb_file_format_check	ON
innodb_buffer_pool_instances	1	innodb_file_format_max	Antelope
innodb_buffer_pool_size	49283072	innodb_file_per_table	ON
innodb_change_buffering	all	innodb_flush_log_at_trx_commit	1
innodb_checksums	ON	innodb_flush_method	
innodb_commit_concurrency	0	innodb_force_recovery	0
innodb_concurrency_tickets	500	innodb_io_capacity	200
		innodb_lock_wait_timeout	50
innodb_data_file_path	ibdata1:10M: autoextend	innodb_locks_unsafe_for_binlog	OFF
		innodb_log_buffer_size	1048576

Innodb variables

innodb_log_file_size	25165824	innodb_rollback_on_timeout	OFF	
innodb_log_files_in_group	2	innodb_spin_wait_delay		6
innodb_log_group_home_dir	.\	innodb_stats_on_metadata	ON	
innodb_max_dirty_pages_pct	75	innodb_stats_sample_pages		8
innodb_max_purge_lag	0	innodb_strict_mode	OFF	
innodb_mirrored_log_groups	1	innodb_support_xa	ON	
innodb_old_blocks_pct	37	innodb_sync_spin_loops		30
innodb_old_blocks_time	0	innodb_table_locks	ON	
innodb_open_files	300	innodb_thread_concurrency		8
innodb_purge_batch_size	20	innodb_thread_sleep_delay		10000
innodb_purge_threads	0	innodb_use_native_aio	ON	
innodb_read_ahead_threshold	56	innodb_use_sys_malloc	ON	
innodb_read_io_threads	4	innodb_version	1.1.2	
innodb_replication_delay	0	innodb_write_io_threads		4

Referencias


- <http://www.mysqlperformanceblog.com/2007/11/03/choosing-innodb-buffer-pool-size/>
- <http://dev.mysql.com/doc/refman/5.0/en/table-cache.html>
- <http://www.guatewireless.org/tecnologia/bases-de-datos/mysql-optimizar-el-rendimiento-de-lectura/>



Variables más importantes

POSTGRESQL

Contexto de variables

- Internal
 - Al momento de compilar
 - Postmaster
 - Reinicio del servidor
 - Backend
 - Al inicio de un backend
 - Sighup
 - Envio de señal de sighup (reload)
 - Superuser
 - user
- 
- Variables de sesión

Postgresql.conf

- Esta dividido en varias secciones:
 - FILE LOCATIONS
 - CONNECTIONS AND AUTHENTICATION
 - **RESOURCE USAGE (excepto WAL)**
 - **WRITE AHEAD LOG**
 - QUERY TUNING
 - ERROR REPORTING AND LOGGING
 - RUNTIME STATISTICS
 - AUTOVACUUM PARAMETERS
 - CLIENT CONNECTION DEFAULTS
 - LOCK MANAGEMENT
 - VERSION/PLATFORM COMPATIBILITY
 - CUSTOMIZED OPTIONS

Variables más importantes

- Shared_buffers
 - Depende del SO (shmmax, shmall en Linux)
- Temp_buffers
- Max_connections
- Work_mem
- Effective_cache_size
- Checkpoint_segments
- Default_statistics_target
- bgwriter_lru_multiplier

Variables más importantes

- `maintenance_work_mem`
- `Checkpoint_timeout`
- `Archive_mode`
- `archive_command`

Referencias

- http://wiki.postgresql.org/wiki/Tuning_Your_PostgreSQL_Server
- <http://www.postgresql.org/docs/9.0/static/runtime.html>

¡Gracias por asistir!

Contáctenos:

Para mayor información de los cursos de Postgresql y Mysql contacte a silvia.igon@gmail.com.

Skype:
emanuel.cfranco

Los esperamos el próximo
Jueves 18/11 con el tema:
“EXPLAIN en Postgresql y
Mysql”. ¡Los esperamos!