

Introducción

Hace poco acudí a uno de mis principales clientes para solucionar un problema de espacio de disco. Tenían un sistema de gestión de sistemas denominado ZENOSS, con una base de datos mysql por debajo que no hacía más que crecer y crecer.

Hasta ahora habían subsistido aumentando el disco asignado a la maquina virtual de zenoss, pero el espacio disponible en el sistema de almacenamiento estaba llegando a su fin, y tocaba mirar el tema en serio.

¿Quién había montado esa máquina con zenoss? Pues no lo sé, pero allí se había quedado, y la gente de sistemas, se limitaba a mirar la consola de gestión y a configurar las alertas, pero sin saber muy bien lo que había por debajo. El mysql era un perfecto desconocido, se sabía algo de Oracle pero nada de mysql. Normalmente suele pasar con estas aplicaciones que te montan ellas solitas su B.D. por debajo, y que luego no se encargan de hacer el mantenimiento de la misma.

El no hacer este mantenimiento (ni por parte de la aplicación, ni por parte del departamento de sistemas) supone un gasto adicional, en este caso en términos de gasto de almacenamiento. En este cliente en concreto, se fue añadiendo almacenamiento a discreción hasta lograr agotarlo. Si no se hubieran planteado el llamar a un experto, podían incluso haber tomado la decisión de comprar más almacenamiento.

Se puede decir que el precio hora de consultoría lo rentabilizaron al instante.

Compactar fichero ibdata

Mysql guarda las tablas en un fichero denominado ibdata1, y aunque trunques las tablas y las vacíes, este fichero no decrece. ¿Hay alguna manera de compactar este fichero?

Vamos a poner como ejemplo como lo hemos hecho en la máquina de zenoss

Hay que tener en cuenta que el directorio de instalación de mysql no es el usual:

```
/usr/local/zenoss/mysql
```

El fichero my.cnf se encuentra aquí, con este fichero es con el que arranca mysql, y no con el /etc/my.cnf, como es habitual

```
[mysqladmin]
user=root
port=3307
socket=/usr/local/zenoss/mysql/tmp/mysql.sock

[mysqld]
basedir=/usr/local/zenoss/mysql
datadir=/usr/local/zenoss/mysql/data
port=3307
socket=/usr/local/zenoss/mysql/tmp/mysql.sock
tmpdir=/usr/local/zenoss/mysql/tmp

[mysqld_safe]
mysqld=mysqld.bin
```

```
[mysql]
port=3307
socket=/usr/local/zenoss/mysql/tmp/mysql.sock
```

El directorio de datos:

```
/usr/local/zenoss/mysql/data
[zenoss@srvv-zenoss data]$ ls -al
total 291152
drwxr-xr-x 5 mysql mysql      4096 jun 22 19:28 .
drwxr-xr-x 3 root  root      4096 sep 25  2009 ..
drwx----- 2 mysql mysql      4096 jun 22 19:26 events
-rw-rw---- 1 mysql mysql 1587309824 jun 23 09:25 ibdata1
-rw-rw---- 1 mysql mysql   5242880 jun 23 09:26 ib_logfile0
-rw-rw---- 1 mysql mysql   5242880 jun 23 08:49 ib_logfile1
drwx----- 2 mysql mysql      4096 jun 22 19:26 mysql
-rw-rw---- 1 mysql mysql    1558 jun 22 19:28 mysqld.log
-rw-rw---- 1 mysql mysql    4082 jun 22 19:28 srvv-zenoss.ad.begar.es.err
-rw-rw---- 1 mysql mysql         6 jun 22 19:28 srvv-zenoss.ad.begar.es.pid
drwx----- 2 mysql mysql      4096 jun 22 19:13 test
```

Aquí podemos ver el fichero ibdata1 con más de 15GB. La BD de zenoss es “events”.

Aunque truncemos las tablas de eventos históricos y de logs del zenoss, no conseguiremos que este espacio se reduzca. La única manera de reducir este espacio tras truncar estas tablas es exportar todas las bases de datos, borrar los ficheros, recrear la estructura básica de mysql, e importar.

Además vamos a probar a poner este parámetro en el fichero my.cnf:

```
innodb_file_per_table
```

Se supone que con este parámetro, a partir de ahora se creará un fichero por cada tabla, y si tenemos un fichero por cada tabla el tratamiento será más fácil...

```
#todos los pasos salvo los que se digan, como root
#Editamos =/usr/local/zenoss/mysql/my.cnf y ponemos el parámetro innodb_file_per_table debajo de
la seccion [mysqld]
#Exportamos toda la B.D., haciendo login como usuario zenoss
/usr/local/zenoss/mysql/bin/mysqldump -R -q -p -u root --all-databases > /temp/all.sql
#Paramos zenoss, y con ello mysql (como usuario root)
/etc/init.d/zenoss-stack stop
#nos aseguramos de que mysql está parado con un ps -fea | grep mysql, y borramos el contenido
del directorio data
rm -rf /usr/local/zenoss/mysql/data/*
#instalamos las BD “por defecto” de mysql
/usr/local/zenoss/mysql/scripts/mysql_install_db #install default dbs
# como usuario root, cambiar el propietario del directorio mysql/data
chown -R mysql:mysql /usr/local/zenoss/mysql/data/
# asegurarnos de que todos los ficheros son propiedad de mysql:mysql
#arrancar mysql (solo mysql)
/usr/local/zenoss/mysql/scripts/ctl.sh start
#dar permisos de acceso a mysql
mysqladmin -u root password 'new-password'
# importar los datos
/usr/local/zenoss/mysql/bin/mysql -p < /temp/all.sql
```

```
# arrancar zenoss
/etc/init.d/zenoss-stack start
```

Si nos fijamos ahora en el directorio data, vemos que el fichero ibdata1 se ha reducido considerablemente:

```
drwx----- 2 mysql mysql    4096 jun 23 09:55 test
-rw-rw---- 1 mysql mysql      6 jun 23 09:55 srvv-zenoss.ad.begar.es.pid
-rw-rw---- 1 mysql root    1082 jun 23 09:55 mysqld.log
drwx----- 2 mysql mysql    4096 jun 23 09:59 events
drwx----- 2 mysql mysql    4096 jun 23 09:59 mysql
-rw-rw---- 1 mysql mysql  5242880 jun 23 09:59 ib_logfile1
-rw-rw---- 1 mysql mysql  5242880 jun 23 09:59 ib_logfile0
-rw-rw---- 1 mysql mysql 10485760 jun 23 09:59 ibdata1
```

Y ya solo nos toca fijarnos en las tablas correspondientes de zenoss, que están en el directorio events:

```
-rw-rw---- 1 mysql mysql    8660 jun 23 09:58 detail.frm
-rw-rw---- 1 mysql mysql      65 jun 23 09:58 db.opt
-rw-rw---- 1 mysql mysql    8662 jun 23 09:58 alert_state.frm
-rw-rw---- 1 mysql mysql  131072 jun 23 09:58 alert_state.ibd
-rw-rw---- 1 mysql mysql    14004 jun 23 09:59 history.frm
-rw-rw---- 1 mysql mysql    8678 jun 23 09:59 heartbeat.frm
-rw-rw---- 1 mysql mysql   98304 jun 23 09:59 heartbeat.ibd
-rw-rw---- 1 mysql mysql 234881024 jun 23 09:59 detail.ibd
-rw-rw---- 1 mysql mysql    1438 jun 23 09:59 status.TRG
-rw-rw---- 1 mysql mysql   13960 jun 23 09:59 status.frm
-rw-rw---- 1 mysql mysql      38 jun 23 09:59 status_delete.TRN
-rw-rw---- 1 mysql mysql    8660 jun 23 09:59 log.frm
-rw-rw---- 1 mysql mysql   557056 jun 23 09:59 status.ibd
-rw-rw---- 1 mysql mysql   442368 jun 23 09:59 log.ibd
-rw-rw---- 1 mysql mysql  41943040 jun 23 09:59 history.ibd
```

Vemos que habrá que hacer algo con la tabla detail.ibd (truncarla, exportar, borrar fichero e importar) pero ahora ya lo haremos sin para la B.D. y por tanto sin afectar al resto de aplicaciones que corren bajo sobre este mysql...

La tabla de history está ya muy reducida tras haberla truncado, y el fichero ibdata1, con lo cual el objetivo está conseguido, y dejamos documentado todo esto para que el departamento de sistemas pueda hacer este mantenimiento de forma periódica-