通过Zabbix数据库提取Mysql数据库运行报告

1. 底层设备运行状况
内存 ： 总内存，最近可用内存，三天平均可用内存
swap使用率 ： 总大小，最近可用，三天平均可用
系统负载 ： 总大小，最近可用，三天平均可用
硬盘状态 ： 正常否
存储容量 ： mysql数据目录，总大小，已用，剩余，占比；
mysql备份目录，已用，剩余，占比
系统I/O ：
网卡流量 ： 出流量，平均，最大；入流量，平均，最大

2. 数据库运行状况
慢查询Top20 ： pt-query-digest.sql
库表新建和删除情况 ：
主从复制及切换情况
备份成功率
账号开设和关闭情况 ： 个人账号，应用账号

```
-- Zabbix server 主机名
SELECT hostid FROM hosts WHERE HOST = "Zabbix server";
-- 10084  主机为Zabbix server的hostid
--
net.if.in[eth0] 查找的item项
SELECT itemid FROM items WHERE hostid = "10084" AND key_ = "
net.if.in[eth0]";
-- 25366 itemid项
SELECT FROM_UNIXTIME(clock) AS Date_Time,ROUND(VALUE/1024/1024,2) AS Traffic_in FROM history_uint WHERE itemid = "25366"  ORDER
BY clock   DESC  LIMIT 10;
SELECT FROM_UNIXTIME(clock) AS Date_Time, VALUE FROM history_uint WHERE itemid = "25366"  ORDER BY clock   DESC  LIMIT 10;

下同
SELECT hostid FROM HOSTS WHERE HOST = "Zabbix server";
SELECT itemid FROM items WHERE hostid = "10084" AND key_ = "MySQL.binary-LOG-SPACE";
SELECT FROM_UNIXTIME(clock) AS Date_Time,ROUND(VALUE/1024/1024,2) AS Traffic_in FROM history_uint WHERE itemid = "25704"  ORDER
BY clock   DESC  LIMIT 10;

vfs.fs.size[/mysqldata,free]
SELECT itemid FROM items WHERE hostid = "10084" AND key_ = "vfs.fs.size[/mysqldata,free]";
SELECT FROM_UNIXTIME(clock) AS Date_Time,ROUND(VALUE/1024/1024,2) AS Traffic_in FROM history_uint WHERE itemid = "25373"  ORDER
BY clock   DESC  LIMIT 10;

-- 查监控主机的文件夹大小
SELECT FROM_UNIXTIME(hu.clock),ROUND(hu.VALUE/1024/1024,2) FROM history_uint  hu
LEFT JOIN items i ON hu.itemid=i.itemid
LEFT JOIN HOSTS h ON i.hostid=h.hostid
WHERE i.key_='vfs.fs.size[/mysqldata,free]' AND
h.name='监控主机' AND hu.`clock` > UNIX_TIMESTAMP('2017-07-19 00:00:00') AND hu.`clock` < UNIX_TIMESTAMP('2017-07-21 00:00:00')
ORDER BY hu.clock   DESC  LIMIT 10;
```

Free disk space on /
vfs.fs.size[/,free]

Linux查看系统负载 ：

```
[root@localhost ~]# w
 10:52:42 up 22 days, 23:27,  3 users,  load average: 0.26, 0.21, 0.12
USER     TTY      FROM              LOGIN@   IDLE   JCPU   PCPU WHAT
root     tty1     -                12May17 18days  1.80s  1.80s -bash
root     pts/0    192.168.40.235   Thu22    0.00s  0.11s  0.02s w
root     pts/1    192.168.40.235   26Jul17  6:13   1.44s  1.22s mysql -u root -p
[root@localhost ~]#
[root@localhost ~]# uptime
 10:53:38 up 22 days, 23:28,  3 users,  load average: 0.22, 0.20, 0.12
```

Linu查看内存 ：

```
[root@localhost ~]# free -m
             total       used       free     shared    buffers     cached
Mem:           988        926         61          0        159         89
-/+ buffers/cache:        677        311
Swap:         2047        830       1217
[root@localhost ~]#
[root@localhost ~]# free -k
             total       used       free     shared    buffers     cached
Mem:       1012056     945368      66688        656     163548      91644
-/+ buffers/cache:     690176     321880
Swap:      2097148     850224    1246924
[root@localhost ~]#
top
```

Linux查看swap分区 ：

```
[root@localhost ~]# cat /proc/swaps
Filename                                Type            Size    Used    Priority
/dev/dm-1                               partition       2097148 850292  -1
[root@localhost ~]#
[root@localhost ~]# swapon -s
Filename                                Type            Size    Used    Priority
/dev/dm-1                               partition       2097148 850292  -1
[root@localhost ~]#
[root@localhost ~]# free
             total       used       free     shared    buffers     cached
Mem:       1012056     947180      64876        656     163548      90608
-/+ buffers/cache:     693024     319032
Swap:      2097148     850292    1246856
[root@localhost ~]#
[root@localhost ~]# fdisk -l

Disk /dev/sda: 21.5 GB, 21474836480 bytes
255 heads, 63 sectors/track, 2610 cylinders
Units = cylinders of 16065 * 512 = 8225280 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disk identifier: 0x000a8fe6

   Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
/dev/sda1   *           1          64      512000   83  Linux
Partition 1 does not end on cylinder boundary.
/dev/sda2              64        2611    20458496   8e  Linux LVM

Disk /dev/mapper/VolGroup-lv_root: 18.8 GB, 18798870528 bytes
255 heads, 63 sectors/track, 2285 cylinders
Units = cylinders of 16065 * 512 = 8225280 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
```

I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disk identifier: 0x00000000

Disk /dev/mapper/VolGroup-lv_swap: 2147 MB, 2147483648 bytes
255 heads, 63 sectors/track, 261 cylinders
Units = cylinders of 16065 * 512 = 8225280 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disk identifier: 0x00000000

[root@localhost ~]#

3. 分析及建议

vi /etc/rc.d/dbcheck/dbcheck01.sh

select itemid, type, hostid, name, history, trends, status, error, username, flags, state from items where hostid='10001';

1. Linux基于命令行的性能监控工具
1） dstat : 多类型资源统计工具，整合了vmstat, iostat, ifstat三种命令
2） atop : 展示每日的系统日志以进行长期的进程活动分析，并高亮显示过载的系统使用资源。包含CPU, 内存，交换空间，磁盘和网络的的度量指标。
3） nmon : 类Unix系统的性能监控
4） slabtop : 显示内核slab缓存信息
5） sar : 新能监控和瓶颈检查，将操作系统上所选的累计活动计数器内容信息输出到标准输出上。
6） saidar ： 简单的统计监控工具
7） top : 类Unix任务管理器
8）sysdig : 系统进程的高级视图，提供关于存储，进程，网络和内存等信息
9） netstat : 显示开放的端口和连接
10） tcpdump : 洞察网络封包
11） vmstat : 虚拟内存统计信息
12） free : 内存统计信息
13） htop : 更加友好的top
14） ss : 网络管理的现代替代品
15） lsof :（list open files） 列表显示打开的文件
16） iftop : 类似top的网络监控工具，显示当前时刻按照贷款使用量或上传下载量排序的网络连接状况
17） iperf : 网络测试工具，创建TCP和UDP数据连接并在网络上测量它们的传输性能。
18） smem : 高级内存报表工具， 提供系统已使用和共享的实际内存大小
iostat
iptraf
ifstat
nload
watch ifconfig : 实时监控网络流量

2. 图形化或基于Web的性能工具
1) Icigna (Nagios的社区分支版本）
2) Nagios
3) Linux process explorer

4) Collect1

5) MRTG

6) Monit

7) Munin

8)

cat /proc/version : Linux查看系统版本信息