数据库服务器负载高问题定位和解决方案

# 常见症状

#从Zabbix数据库几种告警入手

## CPU负载高告警

分析工具

定位CPU情况：top –>P 着重看load average和%CPU(s) wa us

Load average：表示当前CPU有多少任务在排队等待

%CPU(s) wa：iowait，由于IO瓶颈导致

几种常见情况分析

原因1

索引问题导致

解决方案：show processlist找出问题sql和对应表，联系研发是否可以Kill相应进程，创建适当索引，问题解决。

原因2

读写并发高，

解决方案：应用前端限流，后续架构优化/库表优化等

## IO负载高告警

分析工具

定位IO情况：iostat –x 1或者sar –d 1

定位IO消耗在哪些进程：iotop –o –>r

定位IO消耗在哪个文件pt-iofile

几种常见情况分析

原因1

读压力大

解决方案：show processlist找出问题sql和对应表，联系研发是否可以Kill非正常的进程

## 内存/SWAP分区使用高告警

分析工具：

free –g/-m

swapon –s

常见情况分析

问题1 物理内存不够

问题2 /proc/sys/vm/swappiness设置值高不合理导致

## 从库延迟告警

分析工具

show slave status\G

常见情况分析

1. 主库大表DDL导致，DBA在执行SQL脚本变更时应同时观察从库情况
2. 主库负载高，从库硬件性能低于主库

## 网卡流量告警

常见情况分析

1. 大SQL查询提数
2. 抽数等操作

解决方案：建议研发等人员低峰期进行抽数和查询等操作

## MySQL活动线程太多告警

定位工具

show processlist

常见情况分析

问题1 锁等待（MDL）

解决方案：DBA评估DDL影响，低峰期或停服执行或者选择pt-osc/gh-ost工具执行

问题2 并发高

解决方案：最有效的解决方案应用前端限流

# 确定问题

# 确定瓶颈

# 定位问题

# 解决方案