# 问题背景：

正常启动的业务开发环境，一晚上都没有使用，但是在第二天早上却重启失败，查看启动日志，发现启动日志中会抛出异常:

java.sql.SQLException: Io 异常: Got minus one from a read call

at oracle.jdbc.driver.DatabaseError.throwSqlException(DatabaseError.java:112)

at oracle.jdbc.driver.DatabaseError.throwSqlException(DatabaseError.java:146)

at oracle.jdbc.driver.DatabaseError.throwSqlException(DatabaseError.java:255)

at oracle.jdbc.driver.T4CConnection.logon(T4CConnection.java:387)

at oracle.jdbc.driver.PhysicalConnection.<init>(PhysicalConnection.java:414)

at oracle.jdbc.driver.T4CConnection.<init>(T4CConnection.java:165)

at oracle.jdbc.driver.T4CDriverExtension.getConnection(T4CDriverExtension.java:35)

at oracle.jdbc.driver.OracleDriver.connect(OracleDriver.java:801)

at java.sql.DriverManager.getConnection(Unknown Source)

at java.sql.DriverManager.getConnection(Unknown Source)

at sms.SMSDatabase.getConnection(SMSDatabase.java:27)

at sms.SMSDatabase.remedy(SMSDatabase.java:158)

at sms.ProcessMessages.processSms(ProcessMessages.java:24)

at sms.ProcessSMSThread.run(ProcessSMSThread.java:27)

at java.lang.Thread.run(Unknown Source)

# 分析原因：

经过上网查找说是数据库连接数满了，导致不能获取到连接而报错。

于是登录sys用户查看数据库的当前连接数：

Select count(\*) from v$process;

发现当前连接数为999

再查看数据库允许的最大连接数：

Select value from v$paramter where name=’processes’;

或者

Show parameter processes;

得到当前数据库最大连接数是1000

由此经过对比发现果然是数据库连接数满导致的。

# 分析制定解决方案：

首先查看当前session的数量：select count(\*) from v$session;

后又查看了当前不活跃的session数量：select count(\*) from v$session where status=’INACTIVE’;

发现大量的连接都是不活跃连接。

于是查看这些不活跃连接都是那些用户,其数量是多少：

select username,count(username) from v$session where status=’INACTIVE’ group by username;

发现大量的用户都是sys用户登录的，于是查看这些是哪些客户端连接过来的,这些机器和程序连接过来的数量：

select program, machine, count(username) from v$session where status=’INACTIVE’ group by program, machine;

其中machine为客户端主机名，program为客户端程序名

# 解决方案：

1. 修改增大连接数

alter system set processes = value scope = spfile;

注意：一般情况需要指定scope=spfile的参数都要重启后才能生效的。

1. 在oracle服务器上杀掉这些连接：

杀掉某个连接：

SQL> select SID, SERIAL# from from v$session;

SQL> alter system kill session ‘SID, SERIAL#’;

批量杀掉连接,在服务器上执行;

ps –ef | grep oracle实例名

注意，在杀掉连接后，如果客户端程序没有关闭，则客户端程序可能回立马连接上来，导致又新建了连接。

1. 主动关闭客户端连接的程序

获取当前用户ip

SQL> select sys\_context('userenv','ip\_address') from dual;

在用户登录时，可以通过触发器来获取连接过来的客户端的ip，来定位是哪台机器，从而关闭该客户端连接数据库的程序：

create or replace trigger on\_login\_trigger

after logon on database

begin

dbms\_application\_info.set\_client\_info(sys\_context('USERENV','IP\_ADDRESS'));

end;

select machine,client\_info from v$session where status=’INACTIVE’;

1. 也可以修改数据库sqlnet配置，oracle 11g 默认在/oracle/product/11.2.0/network/admin/下没有sqlnet.ora文件，从samples复制sqlnet.ora文件到路径下，添加配置SQLNET.EXPIRE\_TIME=10，设置无用连接自动清理，间隔为10分钟，自动清理。
2. 创建job自动定时清理到空闲连接。