**orabbix-1.2.3监控oracle数据库**

1. **服务器端配置:**

**1.1 服务器版本说明**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 操作系统 | 版本号 | 内核版本 |
| Centos | 7.2.1511 for x86\_64 | 3.10.0-327.el7 |
| zabbix版本3.2.0 | orabbix-1.2.3 | Java版本1.8.0.65 |

**1.2安装jdk软件**

java-1.8.0-openjdk-1.8.0.65-3.b17.el7.x86\_64

java-1.8.0-openjdk-headless-1.8.0.65-3.b17.el7.x86\_64

java-1.8.0-openjdk-devel-1.8.0.65-3.b17.el7.x86\_64

java-atk-wrapper-0.30.4-5.el7.x86\_64

javapackages-tools-3.4.1-11.el7.noarch

javassist-3.16.1-10.el7.noarch

python-javapackages-3.4.1-11.el7.noarch

**tzdata-java-2016a-1.el7.noarch**

**用centos光盘做成yum源直接安装会缺少这个包需要去网站上下载**

**<http://rpmfind.net/linux/rpm2html/search.php?query=/usr/share/javazi-1.8/tzdb.dat>**

**如果这个包不安装jdbc就不会从客户端获取到数据。**

**1.3安装orabbix软件**

下载地址：http://www.smartmarmot.com/product/orabbix/download/

这个下载地址和所有大神写的文档都一样下载下来orabbix-1.2.3.zip这个包。（orabbix已经很久没更新了，从2013年的网上的文档到现在用的都是这个包）

[root@zabbix-server opt]# mkdir /opt/orabbix

上传orabbix-1.2.3.zip至/opt/orabbix目录下

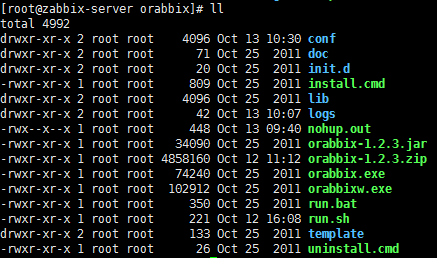
[root@zabbix-server orabbix]# unzip orabbix-1.2.3.zip #解压这个文件

赋权

[root@zabbix-server opt]# chmod a+x /opt/orabbix –R

#这步有很多网上的文档省略了，但是很关键

下面是解压出来的文件



注意orabbix-1.2.3.jar这个jdbc文件这个很关键。

**1.4配置orabbix的配置文件**

[root@zabbix-server opt]# cd /opt/orabbix/conf/

[root@zabbix-server conf]# cp config.props.sample config.props #复制模板文件

[root@zabbix-server conf]# vi config.props #编辑配置文件

下面的配置文件中需要修改的都用蓝色加粗了

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ZabbixServerList=**zabbix-server** #服务器的主机名

**zabbix-server**.Address=**133.64.103.210** #服务器的主机名及IP地址

**zabbix-server**.Port=**10051** #服务器的主机名及端口号

OrabbixDaemon.PidFile=./logs/orabbix.pid

OrabbixDaemon.Sleep=300

OrabbixDaemon.MaxThreadNumber=100

DatabaseList=**sbzytst188** #客户端的主机名称 不过网上其他文档说可以随便写我没试

DatabaseList.MaxActive=10

DatabaseList.MaxWait=100

DatabaseList.MaxIdle=1

**sbzytst188**.Url=jdbc:oracle:thin:@**133.64.86.188:1521:sbzytst**

#这行很关键写错无数据 客户机主机名 客户机IP地址端口号：实例名

**sbzytst188**.User=**zabbix** #数据库内创建zabbix用

**sbzytst188**.Password=**zabbix** #zabbix这个用户的密码

**sbzytst188**.MaxActive=10

**sbzytst188**.MaxWait=100

**sbzytst188**.MaxIdle=1

**sbzytst188**.QueryListFile=./conf/query.props

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**1.5启动服务查看进程**

#cp -a /opt/orabbix/init.d/orabbix /etc/init.d/orabbix（开机自动启动）

[root@zabbix-server opt]# service orabbix start

或者

sh /opt/orabbix/run.sh #推荐使用脚本方式启动，可以看到启动过程中的问题。

# ps aux |grep orabbix

tail -f /opt/orabbix/logs/orabbix.log

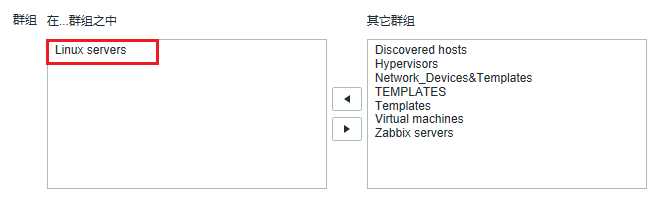
[root@zabbix-server ~]# systemctl enable orabbix添加orabbix到自动启动

#日志查看程序启动是否正常，不过就算程序正常启动**tzdata-java-2016a-1.el7.noarch**包不安装也是没有数据。

**1.6 zabbix web页面添加主机**



主机名称：必须是客户机的主机名否则zabbix无法监控





客户机IP地址



客户机的端口这里填写10051 而不是10050 因为orabbix的监控项使用的zabbix探测器默认使用的是10051端口

同时也要修改[root@sbzytst188 ~]# cat /etc/zabbix/zabbix\_agentd.conf

### Option: ListenPort

ListenPort=10051 监听端口改至10051

**1.7模板导入**

[root@zabbix-server conf]# cd /opt/orabbix/template/

#orabbix自带的模板都在这个目录下面共有4个文件 导入时只需要导入Orabbix\_export\_full.xml就可以了

Orabbix\_export\_full.xml

Orabbix\_export\_graphs.xml

Orabbix\_export\_items.xml

Orabbix\_export\_triggers.xml

在zabbix3.2中[Template\_Oracle](http://133.64.103.210/zabbix/templates.php?form=update&templateid=10123&groupid=9)模板与[Template OS Linux](http://133.64.103.210/zabbix/templates.php?form=update&templateid=10001&groupid=1)模板有很多共同的监控项所以导入[Template\_Oracle](http://133.64.103.210/zabbix/templates.php?form=update&templateid=10123&groupid=9)模板时要先停用[Template OS Linux](http://133.64.103.210/zabbix/templates.php?form=update&templateid=10001&groupid=1)模板。



到这里还没有监控成功，需要在客户端的oracle数据库中添加zabbix用户及赋权

1. **客户端操作：**

**2.1、数据库操作**

1) #su - oralce登录 oracle 命令行

#sqlplus / as sysdba

2) 创建zabbix用户

create user zabbix identified by zabbix

default tablespace system temporary tablespace temp

profile default account unlock;

3) 赋予zabbix一切查看权限

GRANT CONNECT TO ZABBIX;

GRANT RESOURCE TO ZABBIX;

ALTER USER ZABBIX DEFAULT ROLE ALL;

GRANT SELECT ANY TABLE TO ZABBIX;

GRANT CREATE SESSION TO ZABBIX;

GRANT SELECT ANY DICTIONARY TO ZABBIX;

GRANT UNLIMITED TABLESPACE TO ZABBIX;

GRANT SELECT ANY DICTIONARY TO ZABBIX;

**2.2、如果是11G的数据库版本**

还需要执行下面的语句开放ACL的访问控制，否则在监控的过程中有部份内容无法正常显示（例于数据库版本，数据库文件大小等），而且orabbix的日志显示中也会有以下的错误提示。

exec dbms\_network\_acl\_admin.create\_acl(acl => 'resolve.xml',description => 'resolve acl', principal =>'ZABBIX', is\_grant => true, privilege => 'resolve');

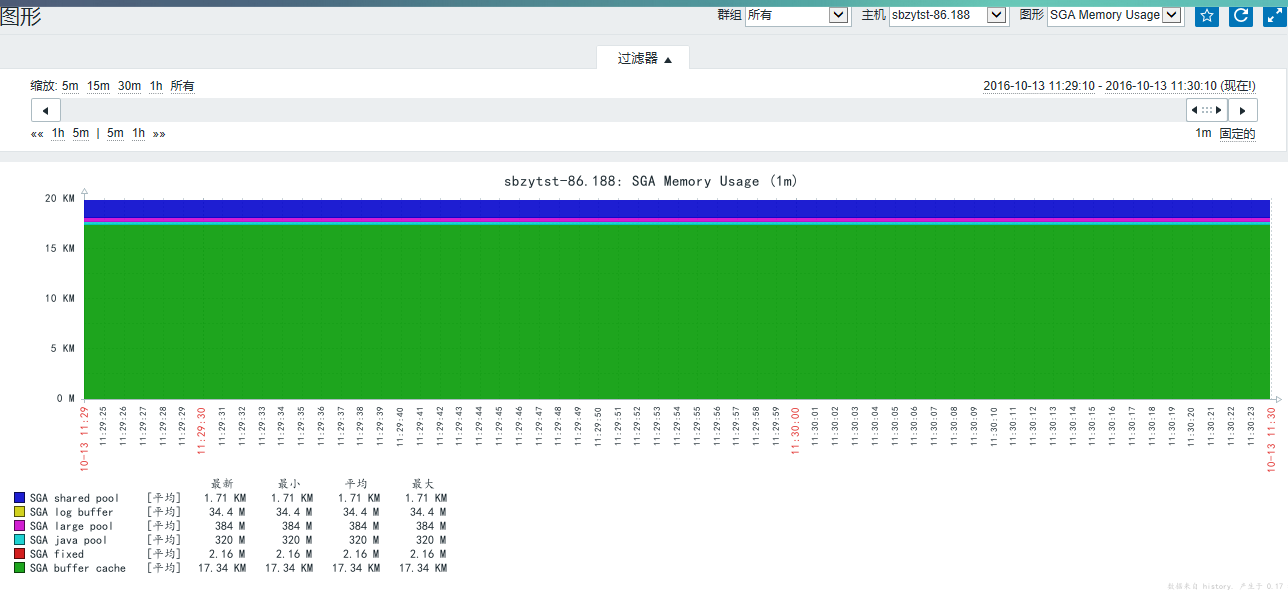
exec dbms\_network\_acl\_admin.assign\_acl(acl => 'resolve.xml', host =>'\*');

commit;

1. **验证数据**

登陆zabbix web端查看：这里监控的内容都是orabbix自带的模板监控项

想要其他的监控内容还需要自己添加。



数据信息正常获取。

**四、安装配置过程中产生的问题**

安装完成后启动服务后正常无报错，但接收不到任何数据。

查看日志

[root@zabbix-server ~]# cat /opt/orabbix/logs/orabbix.log

日志内信息

--------------------------------------------------------

Starting Orabbix Version 1.2.3

Orabbix started with pid:18944

PidFile -> ./logs/orabbix.pid

--------------------------------------------------------

日志信息不完整且没有成功连接数据库的信息

下面为正常日志信息

----------------------------------------------------------

2016-10-13 10:04:22,655 [main] INFO Orabbix - Starting Orabbix Version 1.2.3

2016-10-13 10:04:22,670 [main] INFO Orabbix - Orabbix started with pid:21037

2016-10-13 10:04:22,671 [main] INFO Orabbix - PidFile -> ./logs/orabbix.pid

2016-10-13 10:04:22,829 [main] INFO Orabbix - DB Pool created: org.apache.commons.dbcp.datasources.SharedPoolDataSource@1963006a

2016-10-13 10:04:22,829 [main] INFO Orabbix - URL=jdbc:oracle:thin:@133.64.86.188:1521:sbzytst

2016-10-13 10:04:22,829 [main] INFO Orabbix - maxPoolSize=10

2016-10-13 10:04:22,829 [main] INFO Orabbix - maxIdleSize=1

2016-10-13 10:04:22,829 [main] INFO Orabbix - maxIdleTime=1800000ms

2016-10-13 10:04:22,829 [main] INFO Orabbix - poolTimeout=100

2016-10-13 10:04:22,829 [main] INFO Orabbix - timeBetweenEvictionRunsMillis=-1

2016-10-13 10:04:22,829 [main] INFO Orabbix - numTestsPerEvictionRun=3

2016-10-13 10:04:27,328 [main] INFO Orabbix - Connected as ZABBIX

2016-10-13 10:04:27,332 [main] INFO Orabbix - --------- on Database -> sbzytst

2016-10-13 10:04:30,343 [pool-1-thread-1] INFO Orabbix - Done with dbJob on database sbzytst188 QueryList elapsed time 2972 ms

-----------------------------------------------------------------

发现问题：

使用[root@zabbix-server orabbix]# sh /opt/orabbix/run.sh脚本运行报错

Caused by: java.lang.Error: java.io.FileNotFoundException: /usr/lib/jvm/java-1.8.0-openjdk-1.8.0.65-3.b17.el7.x86\_64/jre/lib/tzdb.dat (No such file or directory)

去目录下查看tzdb.dat文件

发现链接

tzdb.dat -> /usr/share/javazi-1.8/tzdb.dat

但是/usr/share/javazi-1.8/tzdb.dat这个文件不存在

网上搜索了一下发现需要安装**tzdata-java-2016a-1.el7.noarch.rpm 就是本文开始中提到的。**

安装该RPM包重启orabbix后数据正常收取。

这个问题不代表所有安装过程中遇到的问题，如果在其他环境中部署遇到问题还是要多百度。

1. **监控数据库表空间**

首先，需要创建脚本，获取到oracle数据库中的数据，下面是脚本：

vi /etc/zabbix/zabbix\_agentd.d/oracle/tablespace.sh

export PATH

export ORACLE\_BASE=/oracle/app

export ORACLE\_HOME=$ORACLE\_BASE/product/11.2.0/db1

export LANG="en\_US"

export ORACLE\_SID=sbzytst

export NLS\_LANG="AMERICAN\_AMERICA.UTF8"

export NLS\_DATE\_FORMAT="YYYY-MM-DD HH24:MI:SS"

export PATH=$ORACLE\_HOME/bin:$ORACLE\_HOME/OPatch:$PATH

>/etc/zabbix/tablespace.log

sqlplus "/ as sysdba" <<EOF

@/etc/zabbix/zabbix\_agentd.d/oracle/tablespace.sql

EOF

vi /etc/zabbix/zabbix\_agentd.d/oracle/tablespace.sql

set serveroutput on

set heading off

set pagesize 300

--set linesize 200

set feedback off

column tablespace\_name for a40

column FREE(G) for a10

column FREE\_PCT(%) for a15

column SIZE format 99,999,999,999

column FREE format 99,999,999,999

column USED format 99,999,999,999

column FREE\_PCT format 99,999,999,999

set echo off

spool /etc/zabbix/tablespace.log

SELECT TABLESPACE\_NAME,

TO\_CHAR(ROUND(BYTES/1024,2),'99990.00') "TOTAL(G)",

TO\_CHAR(ROUND(FREE/1024,2),'99990.00') "FREE(G)",

TO\_CHAR(ROUND(100\*FREE/BYTES)/100,'99990.00') "FREE\_PCT(%)"

FROM(SELECT A.TABLESPACE\_NAME TABLESPACE\_NAME,

FLOOR(A.BYTES/(1024\*1024))BYTES,

FLOOR(B.FREE/(1024\*1024))FREE,

FLOOR((A.BYTES-B.FREE)/(1024\*1024))USED

FROM(SELECT TABLESPACE\_NAME TABLESPACE\_NAME,SUM(BYTES) BYTES

FROM DBA\_DATA\_FILES

GROUP BY TABLESPACE\_NAME) A,

(SELECT TABLESPACE\_NAME TABLESPACE\_NAME,SUM(BYTES) FREE

FROM DBA\_FREE\_SPACE

GROUP BY TABLESPACE\_NAME) B

WHERE A.TABLESPACE\_NAME=B.TABLESPACE\_NAME)

ORDER BY FLOOR(FREE/BYTES);

spool off

quit

注意/etc/zabbix/tablespace.log文件的权限改为oracle。

通过执行这个脚本可以获取到oracle数据库中的tablespace列表，并输出到/etc/zabbix/tablespace.log日志中去，这个执行脚本需要修改属主属组为oracle.oracle，并且需要给于执行权限，在crontab中设置每一分钟执行一次，下面是执行得到的结果：

[root@sbzytst188 zabbix]# cat /etc/zabbix/tablespace.log

-------------------------------------------------------------------------------

GRID\_APP\_DATA 0.10 0.10 0.99 SYSAUX 1.40 0.54 0.38 UNDOTBS1 93.97 93.69 1.00 SDH\_INDEX 390.00 160.91 0.41 SDE 0.10 0.06 0.58 SDH\_PT1 150.00 87.76 0.59 USERS 0.12 0.11 0.90 GRID\_IND 0.10 0.10 0.99 SYSTEM 2.48 1.27 0.51 SDH\_DATA 690.00 173.17 0.25 GRID\_RP\_DATA 0.10 0.10 0.99 SDH\_PT2 180.00 97.47 0.54

-------------------------------------------------------------------------------

上面就是取出来的数据，既然数据取出来了，那么剩下的要做的就是把数据弄到zabbix中去咯。

下面将使用下面两个脚本来对取出的这些数据进行格式化转换和取值：

[root@sbzytst188 /]# cat /etc/zabbix/shell/oracle\_discovery.sh

-------------------------------------------------------------------------------

#!/bin/bash

TABLESPACE=`cat /etc/zabbix/tablespace.log |awk '{print$1}'|awk 'NR>3{print}'`

COUNT=`echo "$TABLESPACE" |wc -l`

INDEX=0

echo '{"data":['

echo "$TABLESPACE" | while read LINE; do

echo -n '{"{#TABLENAME}":"'$LINE'"}'

INDEX=`expr $INDEX + 1`

if [ $INDEX -lt $COUNT ]; then

echo ','

fi

done

echo ']}'

-------------------------------------------------------------------------------

这个脚本的功能是从tablespace.log文件中取出Name那一列，并进行JSON格式化输出（因为zabbix的自动发现功能获取的数据类型是JSON格式的），下面是执行效果

[root@sbzytst188 /]# sh /etc/zabbix/shell/oracle\_discovery.sh

-------------------------------------------------------------------------------

{"data":[

{"{#TABLENAME}":"UNDOTBS1"},

{"{#TABLENAME}":"SDH\_INDEX"},

{"{#TABLENAME}":"SDE"},

{"{#TABLENAME}":"SDH\_PT1"},

{"{#TABLENAME}":"USERS"},

{"{#TABLENAME}":"GRID\_IND"},

{"{#TABLENAME}":"SYSTEM"},

{"{#TABLENAME}":"SDH\_DATA"},

{"{#TABLENAME}":"GRID\_RP\_DATA"},

{"{#TABLENAME}":"SDH\_PT2"}]}

-------------------------------------------------------------------------------

还有一个脚本是获取tablespace.log中的最后三列数据，脚本内容如下：

[root@sbzytst188 /]# cat /etc/zabbix/shell/oracle\_check.sh

-------------------------------------------------------------------------------

#!/bin/bash

EQ\_DATA="$2"

ZBX\_REQ\_DATA\_TAB="$1"

SOURCE\_DATA=/etc/zabbix/tablespace.log

case $2 in

maxgb) grep -E "$ZBX\_REQ\_DATA\_TAB" $SOURCE\_DATA |awk '{print $2}';;

used) grep -E "$ZBX\_REQ\_DATA\_TAB" $SOURCE\_DATA |awk '{print $3}';;

autopercent) grep -E "$ZBX\_REQ\_DATA\_TAB" $SOURCE\_DATA |awk '{print $4}';;

\*) echo $ERROR\_WRONG\_PARAM; exit 1;;

esac

exit 0

-------------------------------------------------------------------------------

其中maxgb和used取出的值是GB，所以这里没有转换，方便zabbix取值，下面是举例取出来的值：

[root@sbzytst188 /]# sh /etc/zabbix/shell/oracle\_check.sh GRID\_IND used

0.10

这里配置完成之后就需要在zabbixagentd的配置文件中添加监控key了：

[root@sbzytst188 /]# vi /etc/zabbix/zabbix\_agentd.conf

-------------------------------------------------------------------------------

### Option: UserParameter

# User-defined parameter to monitor. There can be several user-defined parameters.

# Format: UserParameter=<key>,<shell command>

# See 'zabbix\_agentd' directory for examples.

#

# Mandatory: no

# Default:

# UserParameter=

UserParameter=ora.tab.discovery,/etc/zabbix/shell/oracle\_discovery.sh

UserParameter=tablespace[\*],/etc/zabbix/shell/oracle\_check.sh $1 $2

-------------------------------------------------------------------------------

添加key之后需要重启zabbix agentd服务。

[root@sbzytst188 /]# service zabbix-agent restart

Shutting down Zabbix agent: [ OK ]

Starting Zabbix agent: [ OK ]

1. **zabbixserver web页面中添加监控模板**

**6.1创建发现规则：**

添加名称tablespacediscovery

键值：ora.tab.discovery

其中的键值ora.tab.discovery就是我们在agentd的配置文件中定义的，由这个发现规则获取到的是一个JSON格式的返回值。要注意其中的数据更新间隔，这个值指的是你的发现规则执行的时间间隔，我这里暂时设置为60s



**6.2创建项目原型**

按照上面的项目原型依次创建 名称可以自定义但不要用中文。

{#TABLENAME}maxgb

{#TABLENAME}used

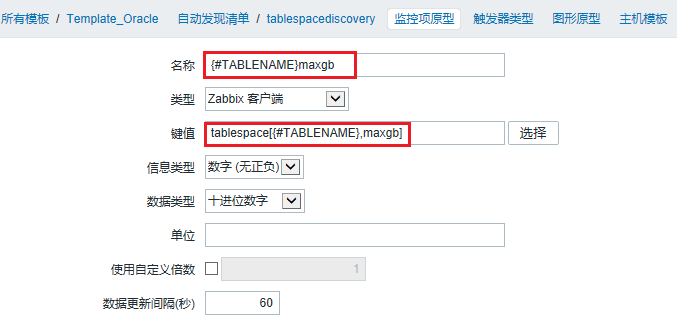
{#TABLENAME}autopercent

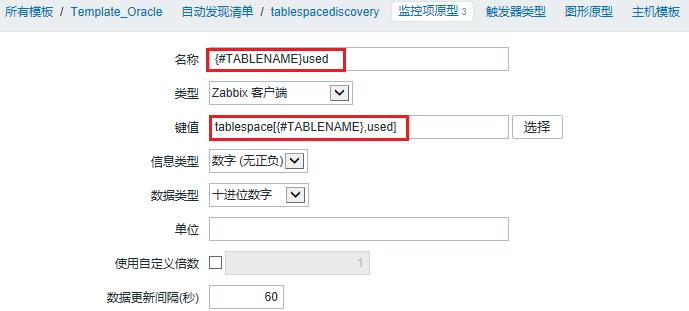
对应的键值是：

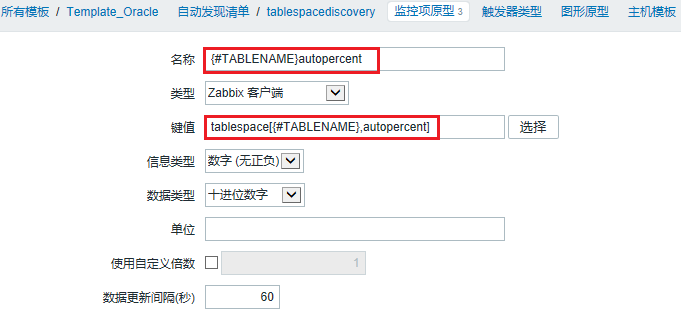
tablespace[{#TABLENAME},maxgb]

tablespace[{#TABLENAME},used]

tablespace[{#TABLENAME},autopercent]







**6.3创建项目图形原型：**

添加刚才新建的3项监控原型即可。 也可以分开创建图形原型

