

solrcloud 高可用集群搭建

一、环境准备	3
二、环境安装	4
1、CentOs 6.4 安装	4
1)配制用户	4
2)修改当前机器名称	4
3)修改当前机器 ip	4
4)上传安装包(工具上传 WinSCP)	5
2、jdk 安装	5
3、zookeeper 集群安装	6
1)解压 zookeeper 安装包	6
2)进入 zookeeper-3.4.5 文件夹,创建 data 和 log	6
3)拷贝 zookeeper 配制文件 zoo_sample.cfg	6
4)修改 zoo.cfg	7
5)进入 data 文件夹 建立对应的 myid 文件	8
6)制 zookeeper-3.4.5 文件夹到其他机器	8
7)开启 zookeeper 的端口	8
8)启动 zookeeper	8
4、solr 集群安装	9
1)在 solrcloud 下新建 solrhome , 并赋予读写权限	9

2)将上传的 solr.4.6.0 压缩包解压缩,.....	9
3) 将 solr.4.6.0/dist/solr-4.6.0.war 复制到 /solrcloud/solrhome 并重命名为 solr.war.....	9
4)将上传的 tomcat 解压缩.....	9
5)进入 tomcat bin 目录, 启动 tomcat.....	9
6)停 tomcat 再次启动 tomcat, webapps 下边多了解压出来的 solr 文件夹....	10
7) 将 /solrcloud/solr-4.6.0/example/solr 文件夹下所有东西复制到 /solrcloud/solrhome.....	10
8)复制 solr-4.6.0/example/lib/ext 下所有 jar 包到 tomcat 的 lib 下.....	11
9)启动 tomcat 访问 http://localhost:8080/solr 如图, 至此单机版 solr 配制完成.....	11

一、环境准备

CentOS-6.4-x86_64-minimal.iso

jdk-6u45-linux-i586-rpm.bin

zookeeper-3.4.5.tar

solr-4.6.0.zip

服务器 6 台: 192.168.56.11- SolrCloud.Shard1.Leader

192.168.56.12-SolrCloud.Shard2.Leader

192.168.56.13-SolrCloud.Shard3.Leader

192.168.56.14-SolrCloud.Shard1.Replica

192.168.56.15-SolrCloud.Shard2.Replica

192.168.56.16-SolrCloud.Shard3.Replica

二、环境安装

1、CentOs 6.4 安装

1)配制用户

安装完后配制用户 solrcloud 密码: solrcloud

```
[root@localhost ~]# useradd solrcloud
```

```
[root@ localhost ~]# passwd solrcloud
```

2)修改当前机器名称

```
vi etc/sysconfig/network
```

```
HOSTNAME=SolrCloud.Shard1.Leader
```

3)修改当前机器 ip

```
vi /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth0
```

```
DEVICE=eth0
```

```
HWADDR=08:00:27:5C:8C:BD
TYPE=Ethernet
UUID=4fc0a398-f82b-49e5-8657-27bf5b260444
ONBOOT=yes
NM_CONTROLLED=yes
IPADDR=192.168.56.11
NETMASK=255.255.255.0
```

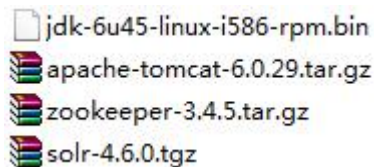
重启服务 `service network restart`

4)上传安装包(工具上传 WinSCP)

创建文件夹 `mkdir /solrcloud`

赋写权限 `chmod 777 /solrcloud`

上传所需安装软件包到/solrcloud



jdk-6u45-linux-i586-rpm.bin
apache-tomcat-6.0.29.tar.gz
zookeeper-3.4.5.tar.gz
solr-4.6.0.tgz

2、jdk 安装

默认 jdk 安装会报错,64 位系统安装 32 位 jdk 报的错

```
[root@localhost solrcloud]# ./jdk-6u45-linux-i586-rpm.bin
Unpacking...
Checksumming...
Extracting...
./jdk-6u45-linux-i586-rpm.bin: ./install.sfx.1550: /lib/ld-linux.so.2: bad ELF i
nterpreter: No such file or directory
Installing JavaDB
error: open of sun-javadb-common-10.6.2-1.1.i386.rpm failed: No such file or dir
ectory
error: open of sun-javadb-core-10.6.2-1.1.i386.rpm failed: No such file or direc
tory
error: open of sun-javadb-client-10.6.2-1.1.i386.rpm failed: No such file or dir
ectory
error: open of sun-javadb-demo-10.6.2-1.1.i386.rpm failed: No such file or direc
tory
error: open of sun-javadb-docs-10.6.2-1.1.i386.rpm failed: No such file or direc
tory
error: open of sun-javadb-javadoc-10.6.2-1.1.i386.rpm failed: No such file or di
rectory
Done.
```

需要安装 glibc , `yum install glibc.i686`

安装完后再安装 jdk 进入/solrcloud 目录

`./jdk-6u45-linux-i586-rpm.bin`

3、zookeeper 集群安装

(集群安装测试时以 ip 为例说明，正式上线后可以配主机名称)

1)解压 zookeeper 安装包

`tar -zxvf zookeeper-3.4.5.tar.gz`

2)进入 zookeeper-3.4.5 文件夹,创建 data 和 log

创建目录并赋予写权限

指定 zookeeper 的数据存放目录和日志目录

3)拷贝 zookeeper 配制文件 zoo_sample.cfg

拷贝 zookeeper 配制文件 zoo_sample.cfg 并重命名 zoo.cfg

`cp /solrcloud/zookeeper-3.4.5/conf/zoo_sample.cfg`

`/solrcloud/zookeeper-3.4.5/conf/zoo.cfg`

4)修改 zoo.cfg

加入 dataDir=/solrcloud/zookeeper-3.4.5/data

dataLogDir=/solrcloud/zookeeper-3.4.5/log

server.1=192.168.56.11:2888:3888

server.2=192.168.56.12:2888:3888

server.3=192.168.56.13:2888:3888

server.4=192.168.56.14:2888:3888

server.5=192.168.56.15:2888:3888

server.6=192.168.56.16:2888:3888

zoo.cfg 配制完后如下:

The number of milliseconds of each tick

tickTime=2000

The number of ticks that the initial

synchronization phase can take

initLimit=10

The number of ticks that can pass between

sending a request and getting an acknowledgement

syncLimit=5

the directory where the snapshot is stored.

do not use /tmp for storage, /tmp here is just

example sakes.

dataDir=/solrcloud/zookeeper-3.4.5/data

dataLogDir=/solrcloud/zookeeper-3.4.5/log

the port at which the clients will connect

clientPort=2181

#

Be sure to read the maintenance section of the

administrator guide before turning on autopurge.

#

http://zookeeper.apache.org/doc/current/zookeeperAdmin.html#sc_maintenance

#

The number of snapshots to retain in dataDir

#autopurge.snapRetainCount=3

Purge task interval in hours

Set to "0" to disable auto purge feature

#autopurge.purgeInterval=1

server.1=192.168.56.11:2888:3888

server.2=192.168.56.12:2888:3888

server.3=192.168.56.13:2888:3888

server.1=192.168.56.11:2888:3888

server.2=192.168.56.12:2888:3888

```
server.3=192.168.56.13:2888:3888  
server.4=192.168.56.14:2888:3888  
server.5=192.168.56.15:2888:3888  
server.6=192.168.56.16:2888:3888
```

5)进入 data 文件夹 建立对应的 myid 文件

例如server.1=192.168.56.11 data文件夹下的myid文件内容为1

6)制 zookeeper-3.4.5 文件夹到其他机器

7)开启 zookeeper 的端口

```
/sbin/iptables -I INPUT -p tcp --dport 2181 -j ACCEPT
```

```
/sbin/iptables -I INPUT -p tcp --dport 2888 -j ACCEPT
```

```
/sbin/iptables -I INPUT -p tcp --dport 3888 -j ACCEPT
```

```
/sbin/iptables -I INPUT -p tcp --dport 8080 -j ACCEPT --顺便启用 tomcat 8080 端
```

□

```
/etc/rc.d/init.d/iptables save #将更改进行保存
```

```
/etc/init.d/iptables restart #重启防火墙以便改动生效
```

8)启动 zookeeper

进入bin

```
./zkServer.sh start
```

查看集群状态

```
./zkServer.sh status 刚启动可能会有错误，集群中其他节点一一起起来后就正常了
```


4、solr 集群安装

1)在 solrcloud 下新建 solrhome , 并赋予读写权限

2)将上传的 solr.4.6.0 压缩包解压缩,

```
tar -zxvf solr-4.6.0.tgz
```

3)将 solr.4.6.0/dist/solr-4.6.0.war 复制到/solrcloud/solrhome 并重命名为 solr.war

```
cp /solrcloud/solr-4.6.0/dist/solr-4.6.0.war /solrcloud/solrhome/solr.war
```

4)将上传的 tomcat 解压缩

```
tar -zxvf apache-tomcat-6.0.29.tar.gz
```

5)进入 tomcat bin 目录 , 启动 tomcat

```
cd /solrcloud/apache-tomcat-6.0.29/bin 进入 bin 目录
```

./startup.sh 启动 tomcat 此时会在 tomcat 下的 conf 文件夹下多出一个目录

Catalina

```
cd /solrcloud/apache-tomcat-6.0.29/conf/Catalina/localhost
```

新建 solr.xml 文件内容如下:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<Context docBase="/solrcloud/solrhome/solr.war" debug="0" crossContext="false" >
  <Environment name="solr/home"
    type="java.lang.String"
    value="/solrcloud/solrhome"
    override="true" />
</Context>
docBase="/solrcloud/solrhome/solr.war" 指定为 solrcloud/solrhome 下复制出来 solr 的 war
包
```

6)停 tomcat 再次启动 tomcat, webapps 下边多了解压出来的 solr 文件夹

进入 solr/WEB-INF/ 下修改 web.xml

```
<!--  
  
  <env-entry>  
  
    <env-entry-name>solr/home</env-entry-name>  
  
    <env-entry-value>/put/your/solr/home/here</env-entry-value>  
  
    <env-entry-type>java.lang.String</env-entry-type>  
  
  </env-entry>  
  
-->
```

改为：

```
<env-entry>  
  
  <env-entry-name>solr/home</env-entry-name>  
  
  <env-entry-value>/solrcloud/solrhome</env-entry-value>  
  
  <env-entry-type>java.lang.String</env-entry-type>  
  
</env-entry>
```

7) 将 /solrcloud/solr-4.6.0/example/solr 文件夹下所有东西复制到

/solrcloud/solrhome

```
cp -r /solrcloud/solr-4.6.0/example/solr/* /solrcloud/solrhome
```

8)复制 solr-4.6.0/example/lib/ext 下所有 jar 包到 tomcat 的 lib 下

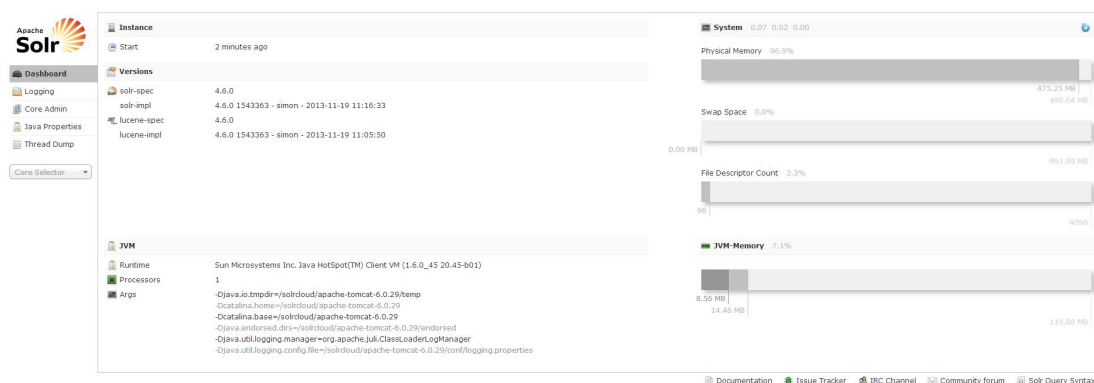
```
cp /solrcloud/solr-4.6.0/example/lib/ext/* /solrcloud/apache-tomcat-6.0.29/lib/
```

复制 solr-4.6.0/example/resources/log4j.properties 到 solr/WEB-INF/class

如果没有 class 先创建 class 文件夹，并赋予写权限

```
cp /solrcloud/solr-4.6.0/example/resources/log4j.properties  
/solrcloud/apache-tomcat-6.0.29/webapps/solr/WEB-INF/class/
```

9)启动 tomcat 访问 http://localhost:8080/solr 如图，至此单机版 solr 配制完成



10)配制集群

将 zookeeper 和 tomcat 关联

192.168.56.11 台机修改 tomcat 的 bin 目录下 catalina.sh 文件在第二行加入

```
JAVA_OPTS="-Dbootstrap_confdir=/solrcloud/solrhome/collection1/conf  
-Dcollection.configName=myconf  
-DzkHost=192.168.56.11:2181,192.168.56.12:2181,192.168.56.13:2181,192.168.56.  
14:2181,192.168.56.15:2181,192.168.56.16:2181 -DnumShards=3"
```

192.168.56.12-16, 5 台机都修改 tomcat 的 bin 目录下 catalina.sh 文件在第二行加入
JAVA_OPTS="-DzkHost=192.168.56.11:2181,192.168.56.12:2181,192.168.56.13:2181,
192.168.56.14:2181,192.168.56.15:2181,192.168.56.16:2181"

至此集群配制完毕

创建集合

<http://192.168.56.11:8080/solr/admin/collections?action=CREATE&name=guangzhou&numShards=3&replicationFactor=3>

任何一个 ip 均可访问

<http://192.168.56.11:8080/solr/#/~cloud>

