

Apache+Tomcat 负载均衡

1.使用 yum 安装 Apache

`yum -y install httpd httpd-devel`

2. 安装 tomcat

需要的软件包：



安装：

1. 将以上软件包上传到服务器

2. 搭建 JDK 环境，

安装 jdk 的软件包

`rpm -ivh jdk-8u20-linux-x64.rpm`

给上传的脚本授予执行权限

`chmod +x jdk.sh`

执行脚本，并选择你安装的版本，1.8.0.20

`./jdk.sh`

3. 测试 java 环境

`java -version`

```
[root@localhost WebRoot]# java -version
java version "1.8.0_20"
Java(TM) SE Runtime Environment (build 1.8.0_20-b26)
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 25.20-b23, mixed mode)
```

4. 安装 tomcat

解压 tomcat 安装包

`tar xzf apache-tomcat-7.0.47.tar.gz`

创建 tomcat 的安装目录

`mkdir /opt/tomcat`

将解压出来的文件复制到新建 tomcat 目录下

`cp -r apache-tomcat-7.0.47/* /opt/tomcat/`

5. 启动 tomcat

`/opt/tomcat/bin/startup.sh`

关闭 tomcat

`/opt/tomcat/bin/shutdown.sh`

6. 测试

浏览器访问服务器 ip:8080

7. 关闭防火墙

`service iptables stop`

setenforce 0

3.安装 mod_jk.so 模块

上传模块安装包到服务器



jakarta-tomcat-connectors-1.2.15-

1.安装提供 通过 uri 路径来区分客户端访问页面类型的模块(mod_jk 模块也叫连接器)

```
tar -xzf jakarta-tomcat-connectors-1.2.15-src.tar.gz
cd jakarta-tomcat-connectors-1.2.15-src/jk/native/
yum -y install gcc gcc-c++ 安装编译工具
./configure --with-apxs=/usr/sbin/apxs
```

make

make install-apxs

2.查看 mod_jk.so 是否已经存在

ls /etc/httpd/modules/mod_jk.so

```
[root@localhost conf]# ls /etc/httpd/modules/mod_jk.so
/etc/httpd/modules/mod_jk.so
```

3.生成 mod_jk 的配置文件

```
cd /root/jakarta-tomcat-connectors-1.2.15-src/jk/conf
cp workers.properties /etc/httpd/conf
```

4.编辑配置文件 workers.properties

```
sed -i /^#/d /etc/httpd/conf/workers.properties #删除所有以#开头的行
sed -i /^$/d /etc/httpd/conf/workers.properties #删除所有空白行
vim /etc/httpd/conf/workers.properties
```

可以删除 workers.properties 里面用不到的内容，再添加以下内容

```
worker.list=1506A #指定一个负载均衡的 worker
#####ajp12#####
worker.ajp12.port=8009 #端口
worker.ajp12.host=192.168.253.138 #tomcat 服务器的 ip
worker.ajp12.type=ajp13 #类型选择 ajp13
worker.ajp12.lbfactor=1 #这个服务器的权重，配置越高建议值设的高点
#####ajp13#####
worker.ajp13.port=8009
worker.ajp13.host=localhost
worker.ajp13.type=ajp13
worker.ajp13.lbfactor=1
```

```
worker.1506A.type=lb #设置 1506A 的类型为负载均衡
worker.1506A.balanced_workers=ajp12, ajp13 #1506A 拥有那些负载均衡的 tomcat 主机
```

5.修改 Apache 配置文件

vim /etc/httpd/conf/httpd.conf

在 `DirectoryIndex` 参数那添加 `index.jsp`

在配置文件最后一行添加

```
LoadModule jk_module modules/mod_jk.so #加载 mod_jk.so 模块
JkWorkersFile /etc/httpd/conf/workers.properties #指定 mod_jk 模块的配置文 件
JkMount /*.jsp 1506A #将所有以.jsp 结尾的请求转发给负载 均衡 1506A
```

6.service httpd restart 重启 Apache

在浏览器访问 `http://localhost/index.jsp`，如果可以访问到 `index.jsp` 页面说明整合成功。