

# day38-linux&nginx

---

## 教学目标

- 能够在linux系统中安装jdk软件
- 能够在linux系统中安装mysql软件
- 能够在linux系统中安装tomcat软件

## 一,在Linux上安装jdk

---

### 1.rpm软件包管理器

#### 1.1概述

一种用于互联网下载包的打包及安装工具，它包含在某些Linux(CentOs)分发版中。

#### 1.2命令

`rpm -qa` : 查询所有安装过的软件包

`rpm -e --nodeps` 删除的软件包名: 删除指定的安装包

`rpm -ivh` 包名 :安装rpm包

### 2.安装JDK步骤

#### 1. 下载jdk

<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jdk8-downloads-2133151.html>

#### 2. 从windows上传到linux

在CRT下,Alt+P

#### 3. 检查系统上是否安装了jdk(若安装了就需要先卸载再使用我们自己的)

```
java -version
```

#### 4. 查看出安装的java的软件包

```
rpm -qa | grep java
```

#### 5. 卸载linux自带的jdk

```
rpm -e --nodeps java-1.6.0-openjdk-1.6.0.0-1.66.1.13.0.el6.i686  
rpm -e --nodeps java-1.7.0-openjdk-1.7.0.45-2.4.3.3.el6.i686 tzdata-java-2013g-1.el6.noarch
```

#### 6. 在 /usr/local 新建一个文件夹 java

```
mkdir /usr/local/java
```

7. 移动jdk.....gz 到 /usr/local/java下

```
mv jdk-8u181-linux-i586.tar.gz /usr/local/java
```

8. 进入 /usr/local/java 目录,解压jdk

```
cd /usr/local/java  
tar -zxvf jdk-8u181-linux-i586.tar.gz
```

9. 配置环境变量

```
vi /etc/profile  
  
#在文件的最后面添加如下代码  
export JAVA_HOME=/usr/local/java/jdk1.8.0_181  
export PATH=$JAVA_HOME/bin:$PATH
```

10. 保存退出

11. 重新加载配置文件

```
source /etc/profile
```

## 二,在Linux上安装Tomcat

1. 下载tomcat

2. 上传到linux

多学一招:  
在crt上 使用 alt+p  
将windows上的软件拖进去即可(root目录)

3. 在 /usr/local 新建一个文件夹tomcat

```
mkdir /usr/local/tomcat
```

4. 移动 tomcat...tar.gz 到 /usr/local/tomcat

```
mv apache-tomcat-8.5.32.tar.gz /usr/local/tomcat/
```

5. 进入/usr/local/tomcat目录,解压Tomcat

```
cd /usr/local/tomcat  
tar -zxvf apache-tomcat-8.5.32.tar.gz
```

## 6. 进入 /usr/local/tomcat/apache-tomcat-8.5.32/bin

```
cd /usr/local/tomcat/apache-tomcat-8.5.32/bin
```

## 7. 启动tomcat

方式1:

```
sh startup.sh
```

方式2:

```
./startup.sh
```

## 8. 修改防火墙的规则

方式1: `service iptables stop` 关闭防火墙(不建议); 用到哪一个端口号就放行哪一个(80,8080,3306...)

方式2: 放行8080 端口

修改配置文件

```
cd /etc/sysconfig
```

```
vi iptables
```

复制(yy , p)

```
-A INPUT -m state --state NEW -m tcp -p tcp --dport 22 -j
```

ACCEPT

改成

```
-A INPUT -m state --state NEW -m tcp -p tcp --dport 8080 -j
```

ACCEPT

重启加载防火墙或者重启防火墙

```
service iptables reload
```

或者

```
service iptables restart
```

# 三,在Linux上安装MySQL

## 1. 下载mysql

## 2. 上传到linux 在CRT下,按Alt+P

## 3. 检查系统上是否安装了mysql( 若安装了就需要先卸载再使用我们自己的)

```
rpm -qa |grep -i mysql          #查看  
rpm -e --nodeps mysql-libs-5.1.71-1.el6.i686  #卸载
```

## 4. 在 /usr/local 新建一个文件夹mysql

```
mkdir /usr/local/mysql
```

## 5. 把mysql压缩包移动 到/usr/local/mysql

```
mv MySQL-5.5.49-1.linux2.6.i386.rpm-bundle.tar /usr/local/mysql/
```

## 6. 进入 /usr/local/mysql,解包mysql(不要加Z)

```
cd /usr/local/mysql
tar -xvf MySQL-5.5.49-1.linux2.6.i386.rpm-bundle.tar
```

## 7. 安装 服务器端

```
rpm -ivh MySQL-server-5.5.49-1.linux2.6.i386.rpm
```

## 8. 安装 客户端

```
rpm -ivh MySQL-client-5.5.49-1.linux2.6.i386.rpm
```

## 9. 启动Mysql

```
service mysql start #启动mysql (注意:只启动一次)
```

## 10. 修改密码

```
/usr/bin/mysqladmin -u root password '123456'
```

## 11. 登录mysql

```
mysql -uroot -p123456
```

## 12. 放行3306端口号

修改配置文件

```
cd /etc/sysconfig
vi iptables
```

复制(yy p)

```
-A INPUT -m state --state NEW -m tcp -p tcp --dport 22 -j ACCEPT
```

改成

```
-A INPUT -m state --state NEW -m tcp -p tcp --dport 3306 -j ACCEPT
```

重启加载防火墙或者重启防火墙

```
service iptables reload
```

或者

```
service iptables restart
```

## 13. 允许远程连接 mysql

在linux上 先登录mysql

```
cd /usr/local/mysql #进入mysql目录
```

```
mysql -uroot -p123456 #登录
```

创建远程账号

```
create user 'root'@'%' identified by '123456';
```

授权

```
grant all on *.* to 'root'@'%' with grant option;
```

刷新权限

```
flush privileges;
```

## 四,Nginx

### 1.什么是Nginx

Nginx是一种服务器软件，其最主要，最基本的功能是可以与服务器硬件结合，让程序员可以将程序发布在Nginx服务器上，让成千上万的用户可以浏览。除此之外，Nginx还是一种高性能的HTTP和反向代理服务器，同时也是一个代理邮件服务器。也就是说，我们在Nginx上可以：

1. 可以发布网站, 不支持Servlet,jsp
2. 可以实现负载均衡
3. 作为反向代理服务器
4. 可以作为邮件服务器实现收发邮件等功能

本课程我们只讨论Nginx发布网站的功能。

所谓的负载均衡是指，当同时有多个用户访问我们的服务器的时候，为了减少服务器的压力，我们需要将用户引入服务器集群中的较轻压力的服务器，分担较重压力服务器的负担。



### 2.在Linux使用Nginx

#### 2.1安装Nginx

1. 进入<http://nginx.org/>网站，下载nginx-1.13.9.tar.gz文件



2. 把安装包上传到Linux

```
crt中 alt+p
```

3. 在 /usr/local 下新建文件夹 nginx

```
mkdir /usr/local/nginx
```

4. 将root下的nginx移动到 /usr/local/nginx

```
mv nginx-1.13.9.tar.gz /usr/local/nginx/
```

5. 进入 /usr/local/nginx, 解包(不要加z)

```
cd /usr/local/nginx/  
tar -xvf nginx-1.13.9.tar.gz
```

6. 安装Nginx依赖环境gcc

Nginx是C/C++语言开发，建议在Linux上运行，安装Nginx需要先将官网下载的源码进行编译，编译依赖gcc环境，所以需要安装gcc。一直y(同意)(需要网络),

```
yum install gcc-c++
```

7. 连接网络，安装Nginx依赖环境pcre/zlib/openssl. y表示安装过程如有提示，默认选择y

```
yum -y install pcre pcre-devel  
yum -y install zlib zlib-devel  
yum -y install openssl openssl-devel
```

8. 编译和安装nginx

cd nginx-1.13.9	进入nginx目录
./configure	配置nginx(在nginx-1.13.9目录中执行这个配置文件)
make	编译nginx
make install	安装nginx

## 9. 进去sbin目录,启动

```
cd /usr/local/nginx/sbin    进入/usr/local/nginx/sbin这个目录
./nginx                      启动Nginx
```

## 10. 开放Linux的对外访问的端口80，在默认情况下，Linux不会开放端口号80

修改配置文件

```
cd /etc/sysconfig
vi iptables
```

复制(yy p)

```
-A INPUT -m state --state NEW -m tcp -p tcp --dport 22 -j ACCEPT
```

改成

```
-A INPUT -m state --state NEW -m tcp -p tcp --dport 80 -j ACCEPT
```

重启加载防火墙或者重启防火墙

```
service iptables reload
```

或者

```
service iptables restart
```

## 10. 停止Nginx服务器

```
cd /usr/local/nginx/sbin    进入/usr/local/nginx/sbin这个目录
./nginx -s stop             停止Nginx
```

## 2.2配置和发布HTML页面

1. 上传LY到系统根目录

2. 修改/usr/local/nginx/conf/目录中的nginx.conf配置文件，并保存

```
cd /usr/local/nginx/conf    切换到/usr/local/nginx/conf这个目录
ls                           查看当前目录中是否有nginx.conf配置文件
vi nginx.conf                用vi修改这个nginx.conf文件后，保存退出
```

```
sendfile      on;
#tcp_nopush   on;

#keepalive_timeout 0;
keepalive_timeout 65;

#gzip on;

server {
    listen      80;
    server_name localhost;

    #charset koi8-r;

    #access_log logs/host.access.log main;

    location / {
        root    /LY;
        index   index.html index.htm;
    }

    #error_page 404              /404.html;

    == INSERT ==
}
```

**Nginx服务器首页所在的目录**

**首页文件名**

3. 进入/usr/local/nginx/sbin这个目录，启动Nginx服务器

cd /usr/local/nginx/sbin	进入/usr/local/nginx/sbin这个目录
./nginx	启动Nginx

4. 访问

网络账号:

账号: javaee43@sz.itcast.cn

密码: 6n74l7ke