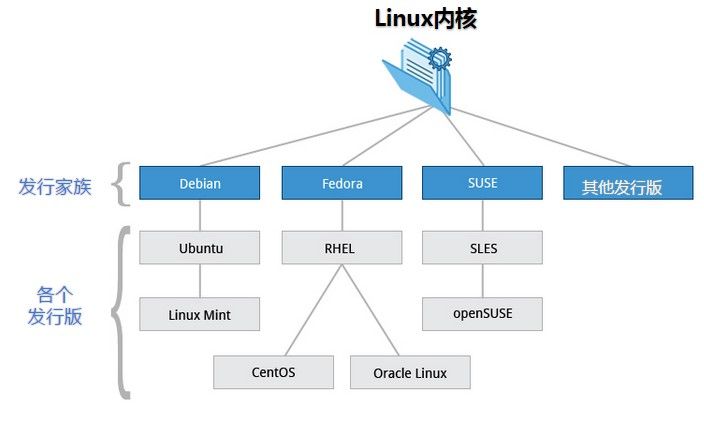
**linux基础**

1. **什么是linux？**

Linux是一套免费使用和自由传播的[类Unix](https://baike.baidu.com/item/%E7%B1%BBUnix" \t "_blank)[操作系统](https://baike.baidu.com/item/%E6%93%8D%E4%BD%9C%E7%B3%BB%E7%BB%9F/192)，是一个多用户、[多任务](https://baike.baidu.com/item/%E5%A4%9A%E4%BB%BB%E5%8A%A1)、支持[多线程](https://baike.baidu.com/item/%E5%A4%9A%E7%BA%BF%E7%A8%8B)和多[CPU](https://baike.baidu.com/item/CPU)的操作系统。它能运行主要的UNIX工具软件、应用程序和网络协议。它支持[32位](https://baike.baidu.com/item/32%E4%BD%8D/5812218" \t "_blank)和[64位](https://baike.baidu.com/item/64%E4%BD%8D)硬件。Linux继承了[Unix](https://baike.baidu.com/item/Unix" \t "_blank)以[网络](https://baike.baidu.com/item/%E7%BD%91%E7%BB%9C" \t "_blank)为核心的设计思想，是一个性能稳定的多用户网络操作系统。



1. **为什么使用linux？**
2. **开发环境**
3. VMware-workstation-full-12.5.7.20721.exe
4. CentOS-7-x86\_64-DVD-1503.iso
5. FileZilla\_3.24.0.0\_win64-setup.exe
6. Xshell\_5.0.0.37\_setup.1459931786.exe
7. ~~VMwareTools.Cn.rar~~
8. **vi的使用**

插入命令

|  |  |
| --- | --- |
| **命 令** | **作 用** |
| a | 在光标所在字符后插入 |
| A | 在光标所在行尾插入 |
| i | 在光标所在字符前插入 |
| I | 在光标所在行行首插入 |
| o | 在光标下插入新行 |
| O | 在光标上插入新行 |

定位命令

|  |  |
| --- | --- |
| **命 令** | **作 用** |
| :set nu | 设置行号 |
| :set nonu | 取消行号 |
| gg | 到第一行 |
| G | 到最后一行 |
| nG | 到第n行 |
| : n | 到第n行 |
| $ | 移至行尾 |
| 0 | 移至行首 |

删除命令

|  |  |
| --- | --- |
| **命 令** | **作 用** |
| x | 删除光标所在处字符 |
| nx | 删除光标所在处后n个字符 |
| dd | 删除光标所在行，ndd删除n行 |
| dG | 删除光标所在行到文件末尾内容 |
| D | 删除光标所在处到行尾内容 |
| :n1,n2d | 删除指定范围的行 |

**复制和剪贴命令**

|  |  |
| --- | --- |
| **命 令** | **作 用** |
| yy | 复制当前行 |
| nyy | 复制当前行以下n行 |
| dd | 剪切当前行 |
| ndd | 剪切当前行以下n行 |
| p、P | 粘贴在当前光标所在行下或行上 |

**替换和取消命令**

|  |  |
| --- | --- |
| **命 令** | **作 用** |
| r | 取代光标所在处字符 |
| R | 从光标所在处开始替换字符，按Esc结束 |
| u | 取消上一步操作 |

**搜索和搜索替换命令**

|  |  |
| --- | --- |
| **命 令** | **作 用** |
| /string | 搜索指定字符串 |
| :set ic | 搜索时忽略大小写 |
| n | 搜索指定字符串的下一个出现位置 |
| :%s/old/new/g | 全文替换指定字符串 |
| :n1,n2s/old/new/g | 在一定范围内替换指定字符串 |

**保存和退出命令**

|  |  |
| --- | --- |
| **命 令** | **作 用** |
| :w | 保存修改 |
| :w new\_filename | 另存为指定文件 |
| :wq | 保存修改并退出 |
| ZZ | 快捷键，保存修改并退出 |
| :q! | 不保存修改退出 |
| :wq! | 保存修改并退出（文件所有者及root可使用） |

1. **文件**

**A, 文件类型**

1. b：block (buffered)special块设备文件

块设备就是存储数据供系统及程序访问的接口设备，如硬盘、光驱等

1. c: character(unbuffered)special字符设备文件

字符设备就是串行端口的接口设备，如猫等串口设备。

1. d: directory目录
2. f： regular file普通文件,分为纯文本文件、二进制文件、数据格式文件3种。
3. l： symbolic link符号链接文件
4. s: socket 套接口文件

当我们启动MySQL服务时，会产生一个mysql.sock文件。这个文件的第一个属性是“s”

**B, 用户跟组**

**更改用户组:**

命令名称：chgrp

命令英文原意：change file group ownership

功能描述 ：改变文件或目录的所属组

语法： chgrp [-R] 用户组 文件

范例： chgrp root a.txt

**更改用户及用户组:**

命令名称：chown

命令英文原意：change file ownership

功能描述 ：改变文件或目录的所有者（用户、用户组）

语法： chown [-R] 用户:用户组 文件

范例： chown root:root a.txt

**C, 文件权限**

拥有者(user) u

所属组(group) g

其它人(other) o

**权限管理命令:**

命令名称：chmod

命令英文原意：change the permissions mode of a file

功能描述 ：改变文件或目录的权限

语法： chmod [{ugoa}{+-=}{rwx}] [-R] 文件或者目录

chmod [{124} [-R] 文件或者目录

范例： chmod u+r a.txt

chmod a=rw a.txt

chmod a-r -R a

chmod 477 a.txt

1. **常用命令**
2. 命令名称：ls、ll

命令英文原意：list

功能描述 ：显示目录文件

语法： ls [-la] [文件或目录]

范例： ls -l

ls -a a

1. 命令名称：cd

命令英文原意：change directory

功能描述 ：切换目录

语法： cd [目录]

范例： cd ..

cd a

1. 命令名称：pwd

功能描述：显示当前路径

语法：pwd

范例：pwd

1. 命令名称：rmdir

命令英文原意：remove empty directories

功能描述 ：删除空目录

语法：rmdir [目录名]

范例： rmdir adir

1. 命令名称：cp

命令英文原意：copy

功能描述 ：复制文件或目录

语法：：cp [-R] 原文件或目录 目标文件或目录

范例： cp a.txt b.txt

cp –R adir ~/bdir

1. 命令名称：mv

命令英文原意：move

功能描述 ：剪切文件、改名

语法：mv [-R] 原文件或者目录 目标目录

范例： mv a.txt adir

mv –R adir ~/bdir

1. 命令名称：rm

命令英文原意：remove

功能描述 ：删除文件

语法：mv [-Rf] 文件或目录

范例： rm a.txt

Rm –Rf adir

1. 命令名称：touch

命令英文原意：touch

功能描述 ：创建空文件

语法：touch 文件名

范例： touch new.txt

1. 命令名称：cat

命令英文原意：cat

功能描述 ：显示文件内容

语法：cat [-n] 文件名

范例： cat -n a.txt //显示a.txt文件内容，-n显示行号

1. 命令名称：more

命令英文原意：more

功能描述 ：分页显示文件内容

语法：more [文件名 ]

（空格）或 f 翻页

（enter） 换行

b 回退

q 退出

范例： more a.txt

1. 命令名称：less

命令英文原意：less

功能描述 ：分页显示文件内容（向上翻页）

语法：less 文件名

（空格）或 f 翻页

（enter） 换行

b 回退

q 退出

（pageUp、PageDown）向上或者想下翻页

范例： less a.txt

1. 命令名称：ln

命令英文原意：link

功能描述 ：生成链接文件

语法：ln [-s] 原文件 目标文件

范例： ln a.txt b.txt //不带-s表示硬链接

ln –s a.txt b.txt // 带-s表示软链接

1. 命令名称： find

命令英文原意：find

功能描述 ：文件搜索

语法：find [搜索范围] [匹配条件]

范例：find /etc –name a.txt

//在目录 /etc中查找文件a.txt

find /etc –iname a.txt

//在目录 /etc中查找文件 a.txt，忽略大小写

find /home –user seven

//在根目录下查找所有者为 seven的文件，如果

//是-group表示根据组查找

1. 命令名称：grep

命令英文原意：grep

功能描述 ：在文件中搜索（不）匹配字符串并输出

语法：grep [-iv] 指定字符串 文件

范例： grep -i hello a.txt

//不区分大小写，在a.txt中搜索包含hello字符串并显示

grep -v hello a.txt

//在a.txt文件中搜索不包含hello的字符串并显示

1. 命令名称：tar

命令英文原意：tar

功能描述 ：打包/解包

打包语法：tar [-zcvf] 压缩后文件名 目录

-c 打包

-v 显示详细信息

-f 指定文件名

-z 打包同时压缩

范例： tar –zcvf a.tar.gz a.txt

//将a.txt压缩打包成a.tar.gz

解包语法：tar [-xzvf] 压缩包文件名

-x 解包

-v 显示详细信息

-f 指定解压文件

-z 解压缩

范例： tar –zxvf a.tar.gz

1. 命令名称：ping

命令英文原意：ping

功能描述 ：测试网络连通性

语法：ping IP地址

范例： ping 192.168.0.1

1. 命令名称：ifconfig

命令英文原意：interface configure

功能描述 ：查看网卡信息

语法：ifconfig

1. 命令名称：shutdown

命令英文原意：shutdown

功能描述 ：关机或者重启

语法：shutdown [-hr] 时间

范例：shutdown +5 "System will shutdown after 5 minutes" //指定5分钟后关机，同时送出警告信息给登入用户

shutdown –h now // 立即关机

1. 命令名称：reboot

命令英文原意：reboot

功能描述 ：重启

语法：reboot

1. 命令名称：clear

命令英文原意：clear

功能描述 ：清屏

语法：clear

1. 命令名称：su

功能描述：切换用户

语法：su [用户名]

范例：su seven //切换到seven用户下

su //切换到root用户下

1. **常用配置**
2. Sudo赋权

* root用户下编辑 /etc/sudoers

添加： seven ALL=(ALL) ALL

1. 开机自动打开网络

* vi /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eno16777736

将onboot设置为yes

1. 打开/关闭防火墙

systemctl stop firewalld.service #停止firewall

systemctl disable firewalld.service #禁止firewall开机启动

systemctl status firewalld.service #查看防火墙状态

firewall-cmd --state #查看默认防火墙状态（关闭后显示notrunning，开启后显示running）

1. 文件互传

* FileZilla\_3.24.0.0\_win64-setup.exe

1. JDK安装

* 卸载openSDK

查看：rpm -qa | grep java

卸载：rpm -e --nodeps XXXX

* 上传linux JDK
* 解压缩
* 配置环境变量（所有用户生效）

修改/etc/profile文件，加入如下内容

JAVA\_HOME=/usr/java/jdk1.8.0\_25/

PATH=$JAVA\_HOME/bin:$PATH CLASSPATH=.:$JAVA\_HOME/lib/dt.jar:$JAVA\_HOME/lib/tools.jar

export JAVA\_HOME

export PATH

export CLASSPATH

* 结束之后使用source /etc/profile生效

1. SSH（远程登录访问协议）

* Xshell\_5.0.0.37\_setup.1459931786.exe