**Linux简介及Ubuntu安装**

Linux，免费开源，多用户多任务系统。基于Linux有多个版本的衍生。RedHat、Ubuntu、Debian

安装VMware或VirtualBox虚拟机。具体安装步骤，找百度。

再安装Ubuntu。具体安装步骤，找百度。

安装完后，可以看到Linux系统的目录结构，见链接<http://www.cnblogs.com/laov/p/3409875.html>

**常用指令**

ls　　        显示文件或目录

     -l           列出文件详细信息l(list)

     -a          列出当前目录下所有文件及目录，包括隐藏的a(all)

mkdir         创建目录

     -p           创建目录，若无父目录，则创建p(parent)

cd               切换目录

touch          创建空文件

echo            创建带有内容的文件。

cat              查看文件内容

cp                拷贝

mv               移动或重命名

rm               删除文件

     -r            递归删除，可删除子目录及文件

     -f            强制删除

find              在文件系统中搜索某文件

wc                统计文本中行数、字数、字符数

grep             在文本文件中查找某个字符串

rmdir           删除空目录

tree             树形结构显示目录，需要安装tree包

pwd              显示当前目录

ln                  创建链接文件

more、less  分页显示文本文件内容

head、tail    显示文件头、尾内容

ctrl+alt+F1  命令行全屏模式

**系统管理命令**

stat              显示指定文件的详细信息，比ls更详细

who               显示在线登陆用户

whoami          显示当前操作用户

hostname      显示主机名

uname           显示系统信息

top                动态显示当前耗费资源最多进程信息

ps                  显示瞬间进程状态 ps -aux

du                  查看目录大小 du -h /home带有单位显示目录信息

df                  查看磁盘大小 df -h 带有单位显示磁盘信息

ifconfig          查看网络情况

ping                测试网络连通

netstat          显示网络状态信息

man                命令不会用了，找男人  如：man ls

clear              清屏

alias               对命令重命名 如：alias showmeit="ps -aux" ，另外解除使用unaliax showmeit

kill                 杀死进程，可以先用ps 或 top命令查看进程的id，然后再用kill命令杀死进程。

**打包压缩相关命令**

gzip：

bzip2：

tar:                打包压缩

     -c              归档文件

     -x              压缩文件

     -z              gzip压缩文件

     -j              bzip2压缩文件

     -v              显示压缩或解压缩过程 v(view)

     -f              使用档名

例：

tar -cvf /home/abc.tar /home/abc              只打包，不压缩

tar -zcvf /home/abc.tar.gz /home/abc        打包，并用gzip压缩

tar -jcvf /home/abc.tar.bz2 /home/abc      打包，并用bzip2压缩

当然，如果想解压缩，就直接替换上面的命令  tar -cvf  / tar -zcvf  / tar -jcvf 中的“c” 换成“x” 就可以了。

**关机/重启机器**

shutdown

     -r             关机重启

     -h             关机不重启

     now          立刻关机

halt               关机

reboot          重启

**Linux管道**

将一个命令的标准输出作为另一个命令的标准输入。也就是把几个命令组合起来使用，后一个命令除以前一个命令的结果。

例：grep -r "close" /home/\* | more       在home目录下所有文件中查找，包括close的文件，并分页输出。

**Linux软件包管理**

**dpkg** (Debian Package)管理工具，软件包名以.deb后缀。这种方法适合系统不能联网的情况下。

比如安装tree命令的安装包，先将tree.deb传到Linux系统中。再使用如下命令安装。

sudo dpkg -i tree\_1.5.3-1\_i386.deb         安装软件

sudo dpkg -r tree                                     卸载软件

注：将tree.deb传到Linux系统中，有多种方式。VMwareTool，使用挂载方式；使用winSCP工具等；

**APT**（Advanced Packaging Tool）高级软件工具。这种方法适合系统能够连接互联网的情况。

依然以tree为例

sudo apt-get install tree                         安装tree

sudo apt-get remove tree                       卸载tree

sudo apt-get update                                 更新软件

sudo apt-get upgrade

将.**rpm**文件转为.**deb**文件

.rpm为RedHat使用的软件格式。在Ubuntu下不能直接使用，所以需要转换一下。

sudo alien abc.rpm

**vim使用**

vim三种模式：命令模式、插入模式、编辑模式。使用ESC或i或：来切换模式。

命令模式下：

:q                      退出

:q!                     强制退出

:wq                   保存并退出

:set number     显示行号

:set nonumber  隐藏行号

/apache            在文档中查找apache 按n跳到下一个，shift+n上一个

yyp                   复制光标所在行，并粘贴

h(左移一个字符←)、j(下一行↓)、k(上一行↑)、l(右移一个字符→)

**用户及用户组管理**

/etc/passwd    存储用户账号

/etc/group       存储组账号

/etc/shadow    存储用户账号的密码

/etc/gshadow  存储用户组账号的密码

useradd 用户名

userdel 用户名

adduser 用户名

groupadd 组名

groupdel 组名

passwd root     给root设置密码

su root

su - root

/etc/profile     系统环境变量

bash\_profile     用户环境变量

.bashrc              用户环境变量

su user              切换用户，加载配置文件.bashrc

su - user            切换用户，加载配置文件/etc/profile ，加载bash\_profile

**更改文件的用户及用户组**

sudo chown [-R] owner[:group] {File|Directory}

例如：还以jdk-7u21-linux-i586.tar.gz为例。属于用户hadoop，组hadoop

要想切换此文件所属的用户及组。可以使用命令。

sudo chown root:root jdk-7u21-linux-i586.tar.gz

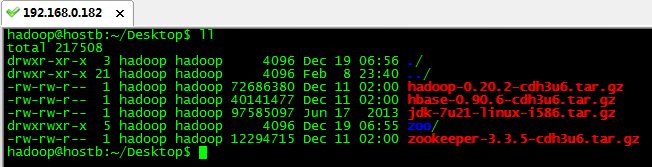
**文件权限管理**

三种基本权限

R           读         数值表示为4

W          写         数值表示为2

X           可执行  数值表示为1



如图所示，jdk-7u21-linux-i586.tar.gz文件的权限为-rw-rw-r--

-rw-rw-r--一共十个字符，分成四段。

第一个字符“-”表示普通文件；这个位置还可能会出现“l”链接；“d”表示目录

第二三四个字符“rw-”表示当前所属用户的权限。   所以用数值表示为4+2=6

第五六七个字符“rw-”表示当前所属组的权限。      所以用数值表示为4+2=6

第八九十个字符“r--”表示其他用户权限。              所以用数值表示为2

所以操作此文件的权限用数值表示为662

**更改权限**

sudo chmod [u所属用户  g所属组  o其他用户  a所有用户]  [+增加权限  -减少权限]  [r  w  x]   目录名

例如：有一个文件filename，权限为“-rw-r----x” ,将权限值改为"-rwxrw-r-x"，用数值表示为765

sudo chmod u+x g+w o+r  filename

上面的例子可以用数值表示

sudo chmod 765 filename