Linux掌握的如何？

我能够使用一些命令和shell脚本对linux系统熟练操作，对系统中的文件进行管理，修改配置文件，查找日志等。管理系统中的用户和文件权限管理。查看系统运行状态和进程、服务，维护系统运行。还有网络，磁盘等操作。

## 文件管理

我掌握基本的文件操作。使用touch创建一个文件。对文件内容查看。文件内容较少可以使用cat输出全部内容。内容过多可以使用less，more分屏查看内容。head可以看文件前几行。tail也能动态的查看文件新增的内容用于日志追踪。

在项目中会进行查找.log文件的操作，可以使用grep查找。ls /log | grep “\*.log”。查找文件可以用find命令，find /log -name “\*.log”。根据文件名查找-name，还有其它参数： -type，-user，-size根据实际情况选择。

我们在项目中也会有修改文本内容的操作。例如替换配置文件中的域名。可以使用sed命令，sed “s/aa.com/bb.com/g config.ini。能使用正则表达式，删除匹配的行,也能添加，sed ”hostname/a database=mysql“，在hostname后面添加了一条配置。或者使用tee命令 echo ”port=3306“ | tee -a config.ini。我还掌握vim的使用，在命令模式中使用dd删除光标所在行，yy和p可以复制一行和粘贴，数字加G可以跳转到多少行。进入插入模式就可以任意修改内容。ESC回到命令模式:wq就保存退出。

对文本的截取操作，我们项目中也很常用。可以使用cut。以一个字符或多个字符进行分割行，获取需要的某列。比如从日志文件中以冒号分割并获取第一列：cat “access.log“ | cut -d : -f 1 。awk也能完成这样的功能的命令，但它能做一些运算。比如统计目录大小，先cd进入到目录中，使用ls -l | awk ‘{sum+=$5;print sum}‘

对文件的解压缩也是我们在项目中常用的操作，比如数据备份和还原，源码安装软件等，可使用zip或tar命令。例如对文件和目录进行压缩：tar -zcvf backup.tar.gz file1 file2 dir1；解压文件操作tar -zxvf filename；

## 用户管理

我还掌握用户和组的管理，用户创建和删除：useradd，userdel。组的创建，删除groupadd，groupdel。设置用户和组的密码用passwd uname和gpasswd gname。还有管理组中的成员，用gpasswd -a uname，删除用-d参数。-M重新设置组员。查看组成员：getent group 组名。查看用户所属的组使用id命令：id 用户名；

## 权限管理

我们在项目还会遇到权限问题，使用chmod为文件的拥有者，组成员和其他用户设置读写或执行的权限。例如为shell脚本添加可执行权限：chmod ugo+x clearLog.sh。如果要对整个目录中的内容修改权限就加上-R参数。还有其它修改权限的命令chown username file更改文件的拥有者，chgrp gname filename更改文件所属组。

## 进程管理

我还掌握管理系统中的进程和服务。使用ps -ef能查看当前系统的进程。使用-aux参数查看所有用户执行的进程。还可以使用top命令实时的系统状态，cpu使用率，内存占用比和进程信息等。根据查看到进程的PID，可以使用kill命令结束进程。

## 服务管理

我们在项目中会管理服务程序，httpd，mysql等，在安装之后我们需要启动它，使用systemctl查看服务的状态，开启关闭等。设置服务自启或关闭自启。例如要查看httpd服务的状态：systemctl status httpd。开启或关闭：systemctl start或stop httpd。设置开机自动或关闭自启动：systemctl enable或disable httpd。

## 网络管理

我还掌握一些关于网络操作。使用ifconfig或者ip addr查看本机的ip地址。使用ping ip或者域名。查看是否与其他主机网络联通。使用netstat命令查看本机网络端口的使用情况。比如：查看使用80端口的进程信息：netstat -tunlp | grep “:80”。也可以使用简单的命令 lsof -i :80查看。还有防火墙的开启关闭等。还有使用firewall-cmd命令加--add-port=80/tcp，对80端口放行，这是临时的，需要永久的加上--permanent参数。然后重载防火墙--reload。

## 磁盘管理

对于磁盘的管理我也有一些掌握。使用du -ah查看当前路径路径下每个文件的大小。df -h查看整个系统磁盘使用的情况。还有当外部的硬盘连接时，使用mount /dev/sad4 /data命令将它挂载到/data目录下，硬盘的数据就可以从这个目录访问。卸载硬盘使用umount /data。还有使用 fdisk对磁盘进行分区。

## 软件安装

对于软件的安装，我掌握多种方式：使用yum安装httpd：yum -y install httpd。或者下载二进制的安装包，使用rpm加参数 -ivh 加文件名安装。还有就是下载软件的源码，例如使用wget或curl下载lrzsz源码压缩包，解压后可以修改安装路径，使用make命令进行编译，编译完成后使用make install命令安装软件。

## Shell脚本编写

关于shell脚本的编写，我也掌握很多。定义一个用户变量：hostname=aa.com；使用set | gerp hostname查看变量。unset hostname可以清除变量；要创建系统变量，可以使用export。例如：export uname=tom；evn查看系统变量；清除系统变量使用unset；

在shell脚本中，可以直接使用一些特殊的变量：$\*：接收运行脚本时传入的所有参数；$#：传输脚本参数的个数；$?：记录上一条命令是否成功执行；$$：当前脚本的执行的进程Id；还有位置变量；脚本最大支持9个参数，分别用$1-$9接收。

在脚本中掌握流程控制语句的使用：if条件判断，case条件选择，循环for，while，until。其中最重要的就是if条件判断。使用test命令做出判断；比如判断一个目录或文件是否存在，可以使用 test -e 路径；或者用中括号的形式表达；[ -e 路径 ]；判断是否是文件或者目录，分别用-f和-d参数。还有数字判断:比如判断age变量是否大于18：[ $age -gt 18 ];-lt判断是否小于，-eq和-ne判断是否等于或者不等于。多条件的可以使用-a或-o连接，表示逻辑与和逻辑或；也可以使用&&和||更直观；

在脚本中也会进行重定向的操作；命令的结果可能需要保存下来；就可以在命令的后面加上重定向符> 加上文件路径；也可以双>>追加内容到文件中；还有错误重定向符号，只负责把错误信息保存下来；比如find / -name “\*.log” > info.log 2> error.log，分别把正常输出和错误输出保存到info.log和error.log中；

## 定时任务

我们在项目中会经常使用到定时任务crondtab，临时任务at。查看定时任务crondtab -l，-e参数进行任务编辑。任务分为六个部分，前五个都是时间代表：分钟,小时，日，月，星期，最后一个是shell脚本绝对路径。例如每天晚上3点执行备份脚本：0 3 \* \* \* /shell/backup.sh。还有临时任务的使用：at命令，比如在今天11：30要执行数据处理脚本，at -f 脚本绝对路径 11：30。明天11：30可以再加个tomorrow。使用-l参数可以查看到已添加的临时任务，-r参数加上任务id可以删除定时任务。

刚刚从我对linux掌握的各个方面进行了介绍，内容可能过多，可能存在介绍遗漏的部分。还能进行其它部分补充。