CentOS 安装：

下载地址：http://www.centos.org/download/

查看ip地址

ifconfig -a or ip addr（win ipconfig /all）

网卡配置：

vim /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eno16777736

DEVICE=eno16777736 //服务

IPADDR=192.168.1.\* //ip地址

GATEWAY=192.168.1.1 //网关

service network restart

配置DNS

vi /etc/resolv.conf

nameserver 192.*1*68.1.1

ping 192.168.1.*\**

apache 安装

yum install htt*p*d

mysql 安装

yum -y install mariadb\*

systemctl start mariadb.service #启动MariaDB  
systemctl stop mariadb.service #停止MariaDB  
systemctl restart mariadb.service #重启MariaDB  
systemctl enable mariadb.service #设置开机启动

mysql

5.2.1 开始执行命令

[root@www /]# ls al //列出/ 下“所以隐藏文件与相关的文件属性”

1. root当前用户账号
2. www 主机名
3. / 当前所在目录
4. $ 提示符
5. 在linux 当中，默认root的提示符为#，而一般身份用户的提示符为$
6. “第一个被输入的数据绝对是命令或者是可执行文件”

[root@www /]# exit //注销linux

[root@www /]# echo $LANG //显示目前支持的语言

[root@www /]# LANG=en\_US //修改语言为英文语系

1、data

[root@www /]# date //显示日期

[root@www /]# date +%Y/%m/%d //2015/07/19 date +%H:%M

2、cal

[root@www /]# cal //显示目前这个月的日历

[root@www /]# cal 2015 //显示正年月历

[root@www /]# cal 7 2015 //显示某月月历

1. 计算器 bc

[root@www /]# bc

+ - \* / ^ %

quit //离开bc软件环境

5.2.2 热键[tab],[ctrl]]-c,[ctrl]-d

1. [tab] “命令不全”与“文件补全”，连续输两次tab 可以查看linux 总共 多少命令可以使用
2. [ctrl]+c 中断目前程序的按键
3. [ctrl]+d //通常代表键盘输入结束（End Of File，EOF 或 End Of Input）

相当于 exit

5.2.3 man page info page

5.2.3关机

1、查看系统的使用状态

who //看目前谁在线

netstat -a //看网络联机状况

ps-aux //后天执行的程序

1. Shutdown

Shutdown -h now //立刻关机

Shutdown -h 20:25 //20:25关机

Shutdown -h +10 //再过10分钟关机

Shutdown -r now //立刻重启

Shutdown -r +30 ‘The system will reboot’//再过30分重启 并显示消息给在线用户

Shutdown -k now ‘The system will reboot’//仅发出警告

1. reboot 重启

6 Linux 文件权限与目录配置

6.1、Linux 最优秀的地方之一，就在于它的多用户、多任务环境。

6.2、Linxu 文件属性

6.3、linux系统内文件的三种身份：owner、group、others，每种身份都有三种权限：read、write、execute

R（read）：可读取此文件的实际内容

W（write）：可以编辑、新增或者是修改该文件的内容（但不含删除该文件）

X（execute）：该文件具有可以被系统执行的权限

6.4、修改文件属性与权限

6.4.1、chgrp 改变文件所属用户组

chgrp groupa -r install.log //修改文件所属用户组为groupa

6.4.2、chown 改变文件所有者

chown user install.log //将install.log 所有者改为bin这个账号

chown root：root install.log

//将install.log 所有者与用户组改为root这个账号

6.4.3、chmod 改变文件的权限

数字类型改变文件权限

Chmod 777 install.log //\_rwxrwxrwx

r: 4

w: 2

x: 1

符号类型改变文件权限

Chmod u=rwx，g=rx，o=rx install.log

Chmod a+w install.log //all 全部身份

Chmod a-x install.log

2016/3/4 AM

Linux mysqldump命令来备份数据库

mysqldump –u root –p 3306 mysql>d:\backup.sql

seq 用法：

seq 用于产生从某个数到另一个数之间的所有整数

eg：seq 1 10

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

eg：seq -s " @" 0 10

0 @1 @2 @3 @4 @5 @6 @7 @8 @9 @10

echo $?

0 表示运行成功

1 权限决绝

1 ~ 125 表示运行失败，脚本命令、系统命令错误或参数传递错误

126 未找到命令，但是无法执行

127 未找到要运行的命令

$$ 获取当前shell 的进程号

$\* 将所有的命令行所有参数视为单个字符串，等同于“$!$2$3”

$@ 将命令行每个参数视为单独的字符串，等同于“$1” “$2” “$3”

Alt + 鼠标 竖选

A=123.html

${A/%html/HTML} // 把A文件扩展名.html 改为.HTML

-> 123.HTML

rename filename1 filename2 \*.sh // 把所有.sh 类型文件 filename1 改名为filename2

2016/3/5 AM 凤飞飞

result=${test:=hello world} // 如果test 没赋值则test=hello world 。否则，test等

->hello world 于原给定的值

result=${test:-hello world} //变量替换时将使用命令行中定义的默认值，但变量的值并没有因此而改变。

result=${test:+hello world} //只有当变量已赋值时才用指定值替换，变量variable已赋值时，其值才用value替换，否则不进行任何替换。

result=${test:?hello world} //使用错误检查的条件进行变量替换，当变量variable已设置时，正常替换。

生产应用场景：

1）/etc/init.d/http

2)/etc/init.d/crond

3) 对变量的路径进行操作，最好先判断路径是不是非空。特别是删除操作

Tmp=etc/ps

rm –rf ${path:=/tmp/}

计算变量长度及耗时：

定义变量

chars=`seq –s “ ” 100`

计算变量长度

echo ${#chars}

echo $chars | wc –m

echo $(expr length “$chars”)

* 测试运行时间：

time for I in $(seq 1111);

do

count=${#chars}

done

time for i in $(seq 1111)

do

count=`echo ${chars} | wc -m`

done

time for i in $(seq 1111)

do

count=`echo expr length “${chars}”`

done

\*man bash 变量处理大全资料

<http://www.cnblogs.com/chengmo/archive/2010/10/02/1841355.html>

shell 脚本执行3种方法：

1. bash scripts\_name 或 sh scripts\_name （推荐使用）
2. path/ scripts\_name 或 ./ scripts\_name （chmod +x scripts\_name）
3. source scripts\_name 或 . scripts\_name

变量的数值运算

(()) 、let 、expr 、bc （unix 计算器，用于小数）、typeset 、$[]

A=$((3\*\*2-5/4))

let i++

expr 2\\*2 expr $[2+3]

* 判断数据类型：

while true

do

read -t 5 -p "Pls input:" a

expr $a + 0 >/dev/null 2>&1

[ $? -eq 0 ] && echo int || echo chars

done

bc 用法：

bc

1）从1加到10：

a=seq -s "+" 10

echo $a ;echo $a | bc

1+2+3+4+5+6+7+8+9+10

55

2）进制转换

echo "obase=2;3" | bc // 将二进制3 转换为十进制

11

Shell 变量的输入：

read -t 3 -p "pls input num:" num1 num2

echo -n "pls input num:";read num1 num2 b (与第一个个等价)

* <http://oldboy.blog.51cto.com/2561410/756234> //杨辉三角

2016-03-09

条件测试操作：

1. 文件测试操作符

**-f**  （file） 若文件存在且为普通文件则为真

**-d**  （dirctory） 若文件存在且为目录文件则为真

**-s**  （size） 若文件存在且不为空则为真

**-e**  （exeuce）若文件存在则为真

**-r，-w，-x**  若文件存在且可读，可写，可执行则为真

**-L**  若文件存在且为链接文件则为真

**f1 –nt f2** （new then） 若文件f1 比 f2 新则为真

**f1 –ot f2** （old then） 若文件f1 比 f2 旧则为真

eg：test –f file && echo 1 || echo 0 //若file 文件存在且为普通文件则为真。

[ -f file ] && echo 1 || echo 0 //和上面的等价

Chmod +x first.sh

[ -x first.sh ] && ./first.sh //如果前面可执行，则运行该脚本

◎ 生产环境案例 ： less（more） /etc/init.d/network

1. 字符串测试操作符

-z 若长度为0则为真 zero

-n 若长度不为0则为真 no zero

= ， ！=

➀对于上表格的字符串测试操作符号，如[ -n “var” ] ,要把字符串用”“引起来。

1. 整数二元比较操作符

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 操作符用 [ ] | 操作符用[[]] (()) | 说明 |
| -eq | == | 相等 equal |
| -ne | != | Not equal 不相等 |
| -gt | > | 大于 greater then |
| -ge | >= | 大于等于 greater equal |
| -lt | < | 小于 less then |
| -le | <= | 小于等于 less equal |

* **对于[] 要用”\”转义**，**[ 1 \> 2 ] && echo 1 || echo 0 。**
* **= 、！= 在[] 中不需要转义**

1. 逻辑操作符

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 操作符用 [ ] | 操作符用[[]] (()) | 说明 |
| -a | && | 与，两端都为真则为真 and |
| -o | || | 或，有一个真就为真 |
| ! | ! | 非 |

? [ 判断 ] || 命令1 && 命令2 && 命令3

If [ 条件 ]

Then

Do something

Else

命令1

命令2

命令3

fi

**实现方法：**

**[ 3 -ne 3 ] || {**

**echo “Cannot change to necessary directory.”**

**exit**

**} // 条件不成了，**执行后面或括号东东

命令行： [ 3 -ne 3 ] || { echo "I am girl"; echo "I like girl ."; exit 1;}

2016/3/10

利用read cat菜单打印：

menu() {

cat <<END

1.[install lamp]

2.[install lnmp]

3.[install nfs]

4.[install rsync]

Please input the num that you want:

END

}

menu

read num

echo "you selected $num"

判断是不是一个数字

※思路一 ：把非数字部分截取掉，若果为空，就不是数字

**[ -z "`echo 2222 kk| sed 's/[0-9]//g'`" ] && echo ‘这不是一个数字’ || echo 0**

**※**思路二：首先长度不为0，截取非数字部分这后部分等于原来的，则是数字

**[ -n "$num" -a "$num" = "${num//[^0-9]/}" ] && echo "It's a number." || echo no number**

2016-3-12

➀ history 命令 ：查看历史命令

$HISTSIZE //保留历史命令条数

$HISTFILE //历史命令保留文件

$HISTFILESIZE

$HISTCONTROL =

Ignoredups //忽略重复命令

Ignorespace //忽略空白（以空白命令开头不记录）

Ignoreboth

export HISTCONTROL=ignorespace

!n //执行第n条历史命令

!! //执行上一条命令

!-n //执行倒数第n条命令

!string

调用上一条命令的最后一个参数：

Esc .

Alt +. 远程不支持

!$

文件名通配：

特殊字符，元字符，不表示字符的表面意义，而是能匹配符合指征的字符串

\* ： 任意长度的任意字符 ：ls a\*b: touch a ad aab acb accb acdb abcd

? ： 任意单个字符：a?b

[] ：匹配指定范围内的任意单个字符: a[axy]b:

[^] : 除指定范围之外

[a-z]

[A-Z]

[0-9]

[0-9a-z]

[:alnum:] [:alpha:] [:blank:] [:cntrl:]

[:digit:] [:graph:] [:lower:] [:print:]

[:punct:] [:space:] [:upper:] [:xdigit:]

: man 7 glob

[[:alpha:]] = [a-zA-Z]

[[:digt:]] = [0-9]

[[:lower:]] = [a-z]

[[:upper:]] = [A-Z]

[[:alnum:]] = [a-zA-Z0-9]

[[:space:]] 空白字符

[[:punct:]] 标点符号

◎ mariadb 安装：

yum -y install mariadb\* //安装mariadb

systemctl start mariadb.service //启动mysql

systemctl enable mariadb.service //开机自动启动

netstat -lnt | grep 3306 //检查mysql 是否启动 3306

mysql -u root -p //进入mysql

◎ 修改mysql 的 root 密码：

方法一：  
在mysql系统外，使用mysqladmin  
# **mysqladmin -u root -p password "test123"**  
Enter password: 【输入原来的密码】  
  
方法二：  
通过登录mysql系统，  
# **mysql -uroot -p**  
Enter password: 【输入原来的密码】  
mysql>**use mysql;**  
mysql> **update user set password=passworD("test") where user='root';**  
mysql> **flush privileges;**  
mysql> **exit;**

◎ 生产环境下检查mysql是否启动sh 脚本

脚本1：

PORT=`netstat -nlt | grep 3306 | wc -l`

9

10 if [ $PORT -eq 1 ];then

11 echo "mariadb is running."

12 else

13 systemctl start mariadb.service

14 fi

脚本2：

POST=`netstat -nlt | grep 3306 | wc -l`

mysqlProcessNum=`ps -ef | grep mysqld | grep -v grep | wc -l`

if [ $PORT -eq 1 -a $mysqlProcessNum -eq 2 ];then

echo "mariadb is running."

else

systemctl start mariadb.service

fi

邮件发送：

mail -s "juan" 1576768715@qq.com < /home/work/scripts/input.txt

mail -s test [ccc@136.com](mailto:ccc@136.com) .

echo "$content" | mail -s ${title} 1576768715@qq. com

.rpm 文件安装方法：

bg:rpm -ivh nmap-7.01-1.x86\_64.rpm //nmap 安装

nmap www.baidu.com -p 80 // 检查百度80 端口有么有打开

nmap 扫描网络远程端口的一个工具

◎生产环境下检查apache 启动是否正常：

8 PORT=`nmap 192.168.1.119 -p 80 | grep "open" | wc

-l`

9

10 if [ $PORT -eq 1 ];then

11 echo "apache is running."

12 else

13 echo "apache is stop."

14 service httpd start

15 fi

2016/3/15

Linux 产生随机数

1. echo $RANDOM
2. openssl rand -base64 8
3. date +%s%N
4. head /dev/urandom|cksum
5. cat /proc/sys/kernel/random/uuid
6. mkpasswd | md5sum （yum install expect -y)

for 循环测试随机性是否唯一

for n in `seq 100`;do echo $RANDOM | md5sum | cut -c 1-9 | sort | uniq -c | sort -nk1;done

2016-3-21

curl -s -I --connect-timeout 5 --max-time 10 http://www.baidu.com | grep -q '200 OK'

// I 只显示头部信息

S 静默模式，不输出任何东西

q 不显示头部信息

cat <<something\_message

55 \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

56 hello,welcome to use my shell scripe

57 \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

58 something\_message

创建空文件

>filename

touch filename

防火墙安装

yum install iptables-services

service iptables status

service iptables start

service iptables restart

service iptables stop

2016/5/8

break continue exit 区别：

|  |  |
| --- | --- |
| **命令** | **说明** |
| Break n | 跳出整个循环，n表示跳出循环的层数 |
| Continue n | 进入下一次循环 |
| Exit n | 推出当前shell 程序 |
| Rreturn n | 函数返回n |

给服务器临时配置多个IP，并可以随时撤销所配备的IP。

函数：

function NAME(){

}

NAME(){

}

NAME

**如何优化Linxu 系统？**

1. 安装系统时精简安装包（最小化安装）
2. 配置国内高速yum 源
3. 禁止开机不需要的服务
4. 优化系统内核参数 /etc/sysctl.conf
5. 增加系统文件描述符、堆栈等配置
6. 禁止root 远程登录，修改ssh 端口为特殊端口，禁止DNS,空密码
7. 有外网的IP 机器要开启配置防火墙，仅对外开启需要提供服务的端口，配置或关闭SELINUX
8. 清除无用的默认系统用户或组
9. 锁定敏感文件，/etc/passwd
10. 配置服务器和互联网时间同步
11. 配置sudo 对普通用户权限精细控制
12. ...更多优化敬请期待...