

5.19总结：Linux命令

Linux命令（搜索查看查找类）

find 从指定目录查找文件

- name <查询方式> 按照指定的文件名查找模式查找文件
- mtime n 查找n天以前被修改过的所有文件。
- exec<执行指令>：假设find指令的回传值为True，就执行该指令；
- size <文件大小> 按照指定的文件大小查找文件

```
find /root -name "*.pdf" find /root -name "*.pdf" -a -size +1M find /root -  
mtime +7 #七天前被修改过的文件  
find /root -name "*.sql" -exec ls -l {} \; #查找文件并以ls -l形式显示  
find /root -name "*.pdf" -exec rm -f {} \;
```

head 与 tail 查看行

头+ 尾-

head -n +行数 文件名 （不加-n默认开头十行）

tail -n -行数 文件名 （不加-n默认结尾十行）

```
head 3.txt #默认显示开头十行  
tail 3.txt #默认显示结尾十行  
head -n +3 3.txt #只显示前三行  
tail -n -3 3.txt #只显示后三行
```

cat 查看内容

cat（英文全拼：concatenate）命令用于连接文件并打印到标准输出设备上。

- n 显示行号包括空行
- b 跳过空白行编号
- s 将所有的连续的多个空行替换为一个空行（压缩成一个空行）

```
cat 1.log 2.log  
cat -sb test.log
```

more查看大内容

more 分屏查看文件（敲空格查看下一页）

grep 过滤查找

以行为单位进行查找，显示结果为满足的行

-c 统计满足的行数

-v 反转不包含

```
grep "p" 1.txt #单文件搜索包含p的行
grep "P" 1.txt b.txt #多文件搜索
grep -v "p" 1.txt #单文件搜索不包含p的行
grep -c "p" 1.txt #统计出现多少行
grep "^n" 1.txt #现实以n开头的行
grep "n$" 1.txt #现实以n结尾的行
```

history 查看已经执行过的历史命令

```
history 5 #最近五个命令
```

wc 统计文件

```
wc -c name.txt #查看文件的字节数
wc -l name.txt #查看文件的行数
```

du 查看空间

```
du -h name.txt 人性化方式（带单位）
du -s name.txt 只统计每个参数所占用空间总的大小
du -sh /root
```

管道符号 | （配合命令使用）

管道符 | 表示将前一个命令的处理结果输出传递给后面的命令处理

```
history | grep -c "ll" #统计历史输入了几次ll命令
```

> 和 >> 指令

> 输出重定向(覆盖写),

>> 追加（追加写）

```
ls -l | grep -c "^d"
ls -l | grep "^d" | wc -l
history | grep -c "ls"
history | grep "ls" | grep "s$" > ttt.txt
cat a.txt b.txt >> ttt.txt
cat a.txt b.txt | grep "s" >> ttt.txt
```

解压安装类

zip压缩 unzip解压

常用选项：

-r 递归压缩，即压缩目录

-d<目录> 指定解压后文件的存放目录

压缩用相对路径，解压可以用绝对路径

```
# 压缩文件和目录
zip 文件名.zip 将要压缩的内容
zip test.zip -r a/b #注：绝对路径压缩会带前面的路径文件夹
# 解压缩文件
unzip 文件名.zip
unzip linux.x64_11gR2_database_1of2.zip -d /opt/app/database/
```

tar 压缩解压

-z 调用 gzip 程序进行压缩或解压

-c 创建（Create）.tar 格式的包文件

-x 解开.tar 格式的包文件

-c </解压时指定释放的目标文件夹 指定目录

-v 输出详细信息（Verbose）

-f 表示使用归档文件（一般都要带上表示使用tar，放在最后）

```
压缩: tar [选项] ... 归档文件名（压缩包名字） 源文件或目录 #压缩选项一般用-zcvf
解压: tar [选项] ... 归档文件名 [-C 目标目录] #解压选项一般用-zxvf
tar -zcvf abc123.tar.gz abc.txt 123.txt #将abc.txt和123.txt压缩成abc123.tar.gz
tar -zcvf abc123.tar.gz m
tar -zxvf abc123.tar.gz -C /home/test/ #解压到指定目录
```

Yum包管理

Yum是一个Shell前端软件包管理器。基于RPM包管理，能够从指定的服务器自动下载 RPM包并且安装，可以自动处理依赖性关系，并且一次安装所有依赖的软件包。

```
yum list | grep xxx #查询yum服务器是否有需要安装的软件
yum info xxx #查询指定的yum包信息
yum install xxx #安装指定的yum包
yum remove xxx #卸载指定的yum包
yum list installed #查看已安装的软件包
yum install ntpdate # # 安装网络对时
```

用户权限类

登录时尽量少用root帐号登录，因为它是系统管理员，最大的权限，避免操作失误。可以利用普通用户登录，登录后再用 su - 用户名 命令来切换

```
su - test #切换到test用户
su - root #切换到root用户（需要输入密码）
```

用户及用户组

类似于角色，系统可以对有共性的多个用户进行统一的管理

```
新增用户组 groupadd xiaoshou
添加用户 useradd xiaomei
添加用户时加上组 useradd -g xiaoshou xiaomei
指定/修改密码 passwd xiaomei
查询用户信息 id xiaomei
切换用户 su - xiaomei
查看当前用户 whoami
修改用户的组 usermod -g 用户组 用户名
删除用户 userdel xiaomei (exit退出后再删除)
删除组 groupdel xiaoshou
```

用户和组的相关文件

/etc/passwd 文件

用户（user）的配置文件，记录用户的各种信息

每行的含义：用户名:口令:用户标识号:组标识号:注释性描述:主目录:登录Shell

/etc/group 文件

组(group)的配置文件，记录Linux包含的组的信息

每行含义：组名:口令:组标识号:组内用户列表

权限详解

[r]代表可读(read)

[w]代表可写(write)

[x]代表可执行(execute)

```
drwxr-xr-x.  2 root    root      6 5月  16 14:26 a
-rw-rw-rw-.  1 wukong  shenxian  0 5月  19 16:32 1.txt
```

10个字符.

第一个字符代表文件类型：文件 (-) 目录 (d) 链接 (l)

接下来每三个字符为一组，共三组，分别代表 文件拥有者、同组的其他用户、不同组的其他用户

可用数字表示为：r=4， w=2， x=1

因此 $rwx=4+2+1=7$

chown 修改权限

u 所有者 g 所有组 o 其他人 a 所有人(u、g、o的总和)

```
chmod u=rwx,g=rx,o=x 文件目录名
chmod o+w 文件目录名
chmod a-x 文件目录名

$ chmod u=rwx,g=rx,o=x file
$ chmod 751 file #功能同上

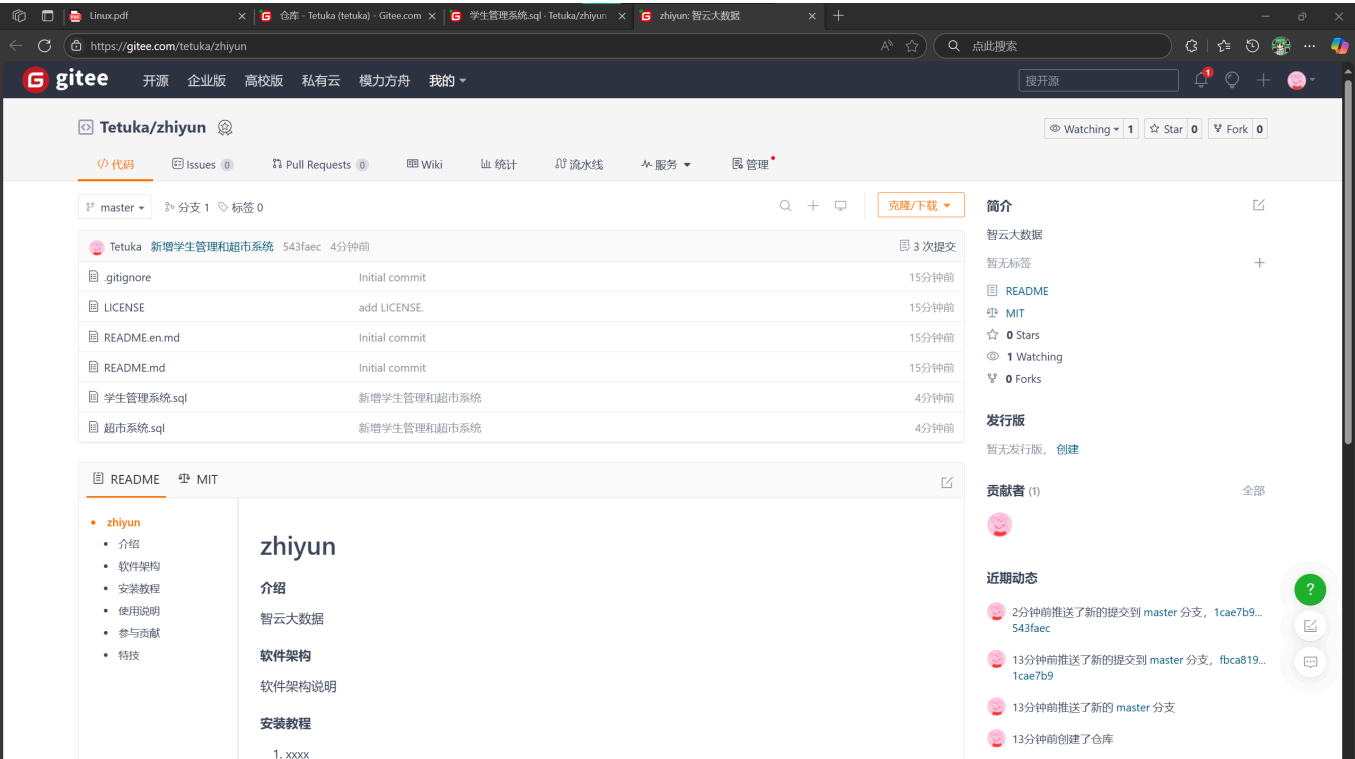
$ chmod -R u+r directory #递归地给directory目录下所有文件和子目录的属主分配读的权限
```

chown 修改文件所有者

```
chown [-R] 所有者 文件或目录 # -R表示递归里面的所有文件及目录
chown test02 /root/test.txt
chown -R 用户:组 /usr/local/mysql
chown meimei:students 1.txt
```

git

码云相关截图



Linux.pdf

仓库 - Tetuka (tetuka) - Gitee.com

学生管理系统.sql - Tetuka/zhiyun

zhiyun: 智云大数据

https://gitee.com/tetuka/zhiyun/blob/master/学生管理系统.sql

gitee

开源企业版高校版私有云模力方舟我的

文件

master

.gitignore

LICENSE

README.en.md

README.md

学生管理系统.sql

超市系统.sql

28 drop tablespace huangwenzhe429 including contents;

29

30

31 --学生管理系统

32

33 --创建teacher表

34 create table teacher(

35 TNO varchar2(10) primary key,

36 TNAME varchar2(20) not null

37);

38

39 --插入teacher数据

40 insert into teacher values('t001','刘阳');

41 insert into teacher values('t002','谌燕');

42 insert into teacher values('t003','胡明星');

43

44 --查看/删除teacher表

45 select * from teacher

46 drop table teacher

47

48 --创建student表

49 create table student(

50 SNO varchar2(20) primary key,

51 SNAME varchar2(30),

52 SAGE number(2) check(SAGE between 6 and 40),

53 SSEX varchar2(5) default '男'

54);

55

56 --插入student数据

57 insert into student values('s001','张三',23,'男');

58 insert into student values('s002','李四',23,'男');

59 insert into student values('s003','吴鹏',25,'男');

60 insert into student values('s004','琴沁',20,'女');

61 insert into student values('s005','王丽',20,'女');

62 insert into student values('s006','李波',21,'男');

63 insert into student values('s007','刘玉',21,'男');

64 insert into student values('s008','萧蓉',21,'女');

65 insert into student values('s009','陈萧晓',23,'女');

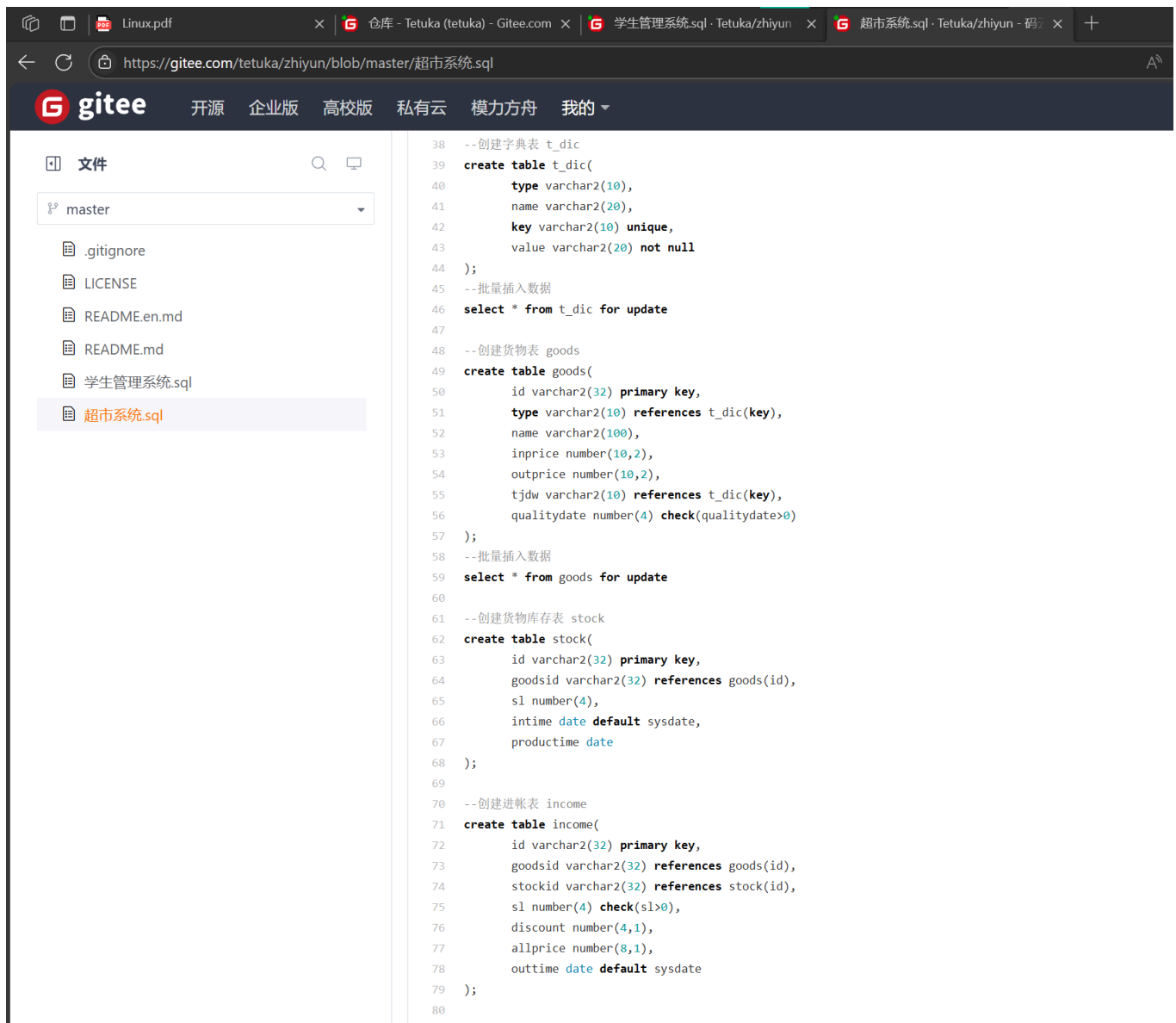
66 insert into student values('s010','陈美',22,'女');

67 insert into student values('s12','谢丰琴',20,'女');

68 insert into student values('s13','谢中菊',20,'男');

69 insert into student values('s14','谢一才',20,'男');

70



作业练习

#上机练习4

#1. 将/etc/passwd文件拷贝到/root/目录下，并改名为ptest

`cp /etc/passwd /root/ptest`

#2. 查看ptest的前八行数据

`head -n +8 ptest`

#3. 过滤查看ptest文件中包含root的行

`grep "root" ptest`

#4. 查看/home目录占用空间

`du -sh /home`

#5. /root中新建文件test.log，插入内容如下： @directory-client @gnome-apps @gnome-desktop


```
touch /root/test.log
vim test.log
i "@directory-client @gnome-apps @gnome-desktop "

#6.将test.log和ptest合并到/root目录下的test1.log
cat test.log ptest > /root/test1.log

#7.将/root目录下的ptest加上行号输出到test2.log
cat -n /root/ptest > test2.log

#8.查找并显示根目录下大于1M的png文件
find / -name "*.png" -a -size +1M

#9.统计系统上使用ls命令的次数
history | grep -c "ls"

#10.将/root/ptest中出现了root的行存储到test.txt文件
grep "root" /root/ptest > test.txt

#11.根据名称查找 /root 下的txt文件
find /root -name "*.txt"

#12.查找整个linux系统下大于20M的文件 (+n 大于 -n小于 n等于)
find / -size +20M

#13.查找/root/xxx/yyy/zzz下所有.txt文件并把他们删掉
find /root/xxx/yyy/zzz -name "*.txt" -exec rm -f {} \;

#14.统计ptest文件的字节数
wc -c ptest
cat ptest | wc -c #只显示数字

#15.统计ptest文件以s开头的行的数量
grep -c "^s" ptest

#上机练习5
#1.将 /root/xxx 压缩成 a.tar.gz
tar -zcvf a.tar.gz /root/xxx

#2.将 a.tar.gz 解压到/root/ceshi/
tar -zxvf a.tar.gz -C /root/ceshi/

#3.增加用户组 students
groupadd students

#4.添加新用户kunkun及meimei并直接加到students组
useradd -g students kunkun
```

```
useradd -g students meimei
```

#5.指定kunkun密码，然后切换到这个用户

```
passwd kunkun
```

```
kunkun123
```

```
su - kunkun
```

#6.到该用户的家目录新建一个student.txt

```
touch student.txt
```

#7.查询并写入该用户的用户信息到student.txt，退出exit

```
id kunkun > student.txt
```

```
exit
```

#8.使用root账号新建文件1.txt及2.txt 对文件/root/1.txt 为所有用户分配读写执行权限

```
touch 1.txt 2.txt
```

```
chmod 666 /root/1.txt
```

#9.对文件/root/2.txt 设置权限为rwxr-xr--

```
chmod 754 /root/2.txt
```

#10.对文件/root/2.txt 设置属组权限增加写的权限

```
chmod g+w /root/2.txt
```

#11.给/root/1.txt文件修改kunkun用户及students用户组权限

```
chown kunkun:students /root/1.txt
```

#12./root/下创建文件夹open，里面批量创建文件open1.log...open100.log

```
mkdir open
```

```
touch /root/open/open{1..100}.log
```

#13.对文件夹open设置为meimei用户及students用户组权限

```
chown -R meimei:students open
```

#14.对文件夹open设置权限为rwxr-xr-x

```
chmod -R 755 open
```

#15.查看/etc/group及/etc/passwd文件内容重定向到/root/open.txt中

```
cat /etc/group /etc/passwd > /root/open.txt
```

#16.删除用户kunkun和meimei，查看/etc/passwd的后3行数据追加到/root/open.txt中

```
userdel kunkun
```

```
userdel meimei
```

```
tail -n -3 /etc/passwd >> /root/open.txt
```

#17.删除用户组，查看/etc/group的后3行数据追加到/root/open.txt中

```
groupdel students
```

```
tail -n -3 /etc/group >> /root/open.txt
```

#18.删除home下两个用户的文件夹及里面的内容

```
rm -rf /home/kunkun /home/meimei
```

#19.神仙妖怪大战，使用拼音来化名，例如：shaseng为沙僧

#建立两个组（神仙，妖怪），建立用户（悟空，八戒，沙僧），把悟空和八戒放入妖怪，沙僧放入神仙

```
groupadd shenxian
```

```
groupadd yaoguai
```

```
useradd -g yaoguai wukong
```

```
useradd -g yaoguai bajie
```

```
useradd -g shenxian shaseng
```

#设置三个用户的密码

```
passwd wukong
```

```
wukong123
```

```
passwd bajie
```

```
bajie123
```

```
passwd shaseng
```

```
shaseng123
```

#用悟空在自己的家目录下建立一个文件 monkey.txt，该文件要输出 i am a monkey

```
su - wukong
```

```
touch monkey.txt
```

```
vim monkey
```

```
i #i am a monkey
```

```
esc :wq
```

#用root账号给八戒一个对悟空文件夹及内容可以rwx的权限

```
su - root
```

```
chmod -R g=rwx /home/wukong
```

#八戒修改 monkey.txt 加入一句话(i am a pig)

```
su - bajie
```

```
vim /home/wukong/monkey.txt
```

```
i #i am a pig
```

```
esc :wq
```

#测试一下沙僧对该文件有没有权限访问

```
su - shaseng
```

```
vim /home/wukong/monkey.txt #显示权限不足
```

```
:q
```

#把沙僧放入妖怪组

```
su - root
```

```
usermod -g yaoguai shaseng
```

#让沙僧修改该文件 monkey.txt，加入一句话 ("我是沙僧，我是妖怪!")

```
su - shaseng
```

```
vim /home/wukong/monkey.txt
```

```
i #我是沙僧，我是妖怪!
```

```
esc :wq
```

