

# Linux 基础-数据库初步-简单加解密（报告）

姓名： 范启航

班级： 网安 2002 班

日期： 2021 年 11 月 3 日

# Linux 实验问题与解决方法

## 1.linux 基础

### 1.1 Linux 操作系统

Q1: ls 命令参数不熟悉

A1: 常用的命令: ls -a, --all 列出所有文件, 包括以.开头的隐藏文件

ls -l 列出所有信息

ls -al == ls -a -l

Q2: cp 命令参数顺序, 源名与目的名的顺序

A2: cp 源文件(可能为多个) 目的文件名,最后一个为未得文件名

Q3: cp 文件夹内所有文件

A3: 使用参数-r

Q4: cp 的参数选项:

-a: 此参数的效果和同时指定"-dpR"参数相同;

-d: 当复制符号连接时, 把目标文件或目录也建立为符号连接, 并指向与源文件或目录连接的原始文件或目录;

-f: 强行复制文件或目录, 不论目标文件或目录是否已存在;

-i: 覆盖既有文件之前先询问用户;

-l: 对源文件建立硬连接, 而非复制文件;

-p: 保留源文件或目录的属性;

-R/r: 递归处理, 将指定目录下的所有文件与子目录一并处理;

-s: 对源文件建立符号连接, 而非复制文件;

-u: 使用这项参数后只会在源文件的更改时间较目标文件更新时或是名称相互对应的目标文件并不存在时, 才复制文件;

-S: 在备份文件时, 用指定的后缀"SUFFIX"代替文件的默认后缀;

-b: 覆盖已存在的文件目标前将目标文件备份;

-v: 详细显示命令执行的操作。

Q5: man 命令的参数含义及用法

A5: man 选项 数字 关键字

选项:

-a: 在所有的 man 帮助手册中搜索;

-f: 等价于 whatis 指令, 显示给定关键字的简短描述信息;

-P: 指定内容时使用分页程序;

-M: 指定 man 手册搜索的路径。

数字: 指定从哪本 man 手册中搜索帮助

1: 用户在 shell 环境可操作的命令或执行文件;

2: 系统内核可调用的函数与工具等

3: 一些常用的函数(function)与函数库(library), 大部分为 C 的函数库(libc)

4: 设备文件说明, 通常在/dev 下的文件

5: 配置文件或某些文件格式

6: 游戏(games)

7: 惯例与协议等, 如 Linux 文件系统, 网络协议, ASCII code 等说明

8: 系统管理员可用的管理命令

9: 跟 kernel 有关的文件

man ls 查询

## 1.2 Linux 文件/目录管理

Q1: mv 重命名:

A1: mv source destination

Q2: mv 移动多个文件

A2: 最后一个为目的目录名

Q3: 移动文件夹

A3: 使用-r 参数

Q4: head 参数

A4:

-c, --bytes=[-]NUM            显示前 NUM 字节; 如果 NUM 前有"-", 那么会

打印除了文件末尾的 NUM 字节以外的其他内容。

`-n, --lines=[-]NUM` 显示前 NUM 行而不是默认的 10 行；如果 NUM 前有“-”，那么会打印除了文件末尾的 NUM 行以外的其他行。

`-q, --quiet, --silent` 不打印文件名行。

`-v, --verbose` 总是打印文件名行。

`-z, --zero-terminated` 行终止符为 NUL 而不是换行符。

`--help` 显示帮助信息并退出。

`--version` 显示版本信息并退出。

Q5: tail 参数

A5:

<code>-c, --bytes=NUM</code>	输出文件尾部的 NUM (NUM 为整数) 个字节内容。
<code>-f, --follow[={name descriptor}]</code>	显示文件最新追加的内容。“name”表示以文件名的方式监视文件的变化。
<code>-F</code>	与“ <code>--follow=name --retry</code> ”功能相同。
<code>-n, --line=NUM</code>	输出文件的尾部 NUM (NUM 为数字) 行内容。
<code>--pid=&lt;进程号&gt;</code>	与“-f”选项连用，当指定的进程号的进程终止后，自动退出 tail 命令。
<code>-q, --quiet, --silent</code>	当有多个文件参数时，不输出各个文件名。
<code>--retry</code>	即是在 tail 命令启动时，文件不可访问或者文件稍后变得不可访问，都始终尝试打开文件。使用此选项时需要与选项“ <code>--follow=name</code> ”连用。
<code>-s, --sleep-interval=&lt;秒数&gt;</code>	与“-f”选项连用，指定监视文件变化时间间隔的秒数。
<code>-v, --verbose</code>	当有多个文件参数时，总是输出各个文件名。
<code>--help</code>	显示指令的帮助信息。
<code>--version</code>	显示指令的版本信息。

## 1.3 Linux 之文件/目录搜索

Q1:updatedb 操作

A1: updatedb 命令 用来创建或更新 slocate 命令所必需的数据库文件。  
updatedb 命令的执行过程较长，因为在执行时它会遍历整个系统的目录树，并将所有的文件信息写入 slocate 数据库文件中。

Q2:find -exec 命令

A2:需要以\;结尾来执行命令

## 1.4 vi/vim 编辑器

Q1:vim 模式切换

A1:1、正常模式

正常模式是使用 vim 打开文件时的默认模式，无论在何种模式下，按下 Esc 键就会进入正常模式。在这个模式下，可以移动光标，删除某个字符，删除某行，复制多行，粘贴多行。

x 删除光标后的一个字符，X 删除光标前的一个字符，nx 删除光标后的 n 个字符，dd 剪切光标所在的那一行，n dd 剪切光标所在行后的 n 行，p 光标所在行开始，向后粘贴已经复制的内容，P 光标所在行开始，向前粘贴已经复制的内容，yy 复制光标所在的行，nyy 复制光标所在行后的 n 行，u 还原上一次的操作。

## 2、命令模式

在正常模式下输入“:”或“/”进入命令行模式，在该模式下可以进行保存，搜索，替换，退出，显示行号等。

## 3、插入模式

在正常模式下按下 i 键，进入插入模式，插入模式里可以进行文字的输入，在该模式下按 Esc 键切换到普通模式。

## 4、可见模式

可视模式是选中一块区域进行操作，包括删除，替换，复制，粘贴，改变大小写等。

在正常模式下按 v（小写）进入字符文本，按 V（大写）进入行文本，按 ctrl+v 进入块文本。然后使用上下左右键进行操作选中区域。对选中的部分使用 d 进行删除，y 进行复制，p 进行粘贴，r 进行文本替换，gu 转换为小写，gU 转换为大写，g~大小写互换。

# 1.5 Linux 之用户创建

Q1: useradd 参数

A1: -m: 自动建立用户的登入目录;

Q2: userdel 参数

-f: 强制删除用户，即使用户当前已登录;

-r: 删除用户的同时，删除与用户相关的所有文件。

# 1.6 Linux 文件/目录高级管理

Q1: chmod 参数选项数字理解

A1: 三个八位数数字分别代表 u,g,o, 为 r=4,w=2,x=1 相加所得的结果

Q2: 递归修改 chgrp

A2: -r 参数

## 1.7 Linux 之文件打包和解压缩

Q1: tar 压缩与解压参数不同

A1: -c 压缩, -x 解压缩

Q2: bzip2 和 bunzip2

A2: bzip2 用于压缩, bunzip2 用于解压缩

Q3: gzip 和 gunzip

A3: gzip 用于压缩, gunzip 用于解压缩

Q4: zip 和 unzip

A4: zip 用于压缩, unzip 用于解压缩

## 1.8 talnet 服务器

无

## 2.根目录

### 2.1 makefile 初步

Q1: make 报错

A1: 命令前需用 tab 隔开而不是空格

Q2: makefile 自动推导功能

A2:只需编写一条即可实现 gcc -o

### 2.2 Git 入门值本地版本库

无

### 2.3 第一个 python 程序

Q1:python 语言与 C 语言的区别

A1:转换思路为 python 编程

## 2.4 初始 mysql

Q1:mysql 登录

A1:mysql -u 名字 -p 密码 -h127.0.0.1 无空格

Q2:mysql 语句格式

A2: 注意结尾的;

Q3:创建表

A3:创建表前需要先 use databases

Q4: 字段名称打错;

A4: alter table tablename change old\_field\_name new\_field\_name old\_type;

Q5: varchar 或 char 类型存储 AES\_ENCRYPT 加密后的数据

A5: 使用 hex 转换

## 2.5 MySQL 数据库 - 用户管理

Q1: 创建用户的命令

A1:

一. 创建用户

命令:CREATE USER 'username'@'host' IDENTIFIED BY 'password';

二. 授权:

命令:GRANT privileges ON databasename.tablename TO 'username'@'host'

三.设置与更改用户密码

命令:SET PASSWORD FOR 'username'@'host' = PASSWORD('newpassword');

如果是当前登陆用户用:

SET PASSWORD = PASSWORD("newpassword");

四. 撤销用户权限

命 令 :REVOKE privilege ON databasename.tablename FROM  
'username'@'host';

说明:

privilege, databasename, tablename: 同授权部分

五.删除用户

命令:DROP USER 'username'@'host';

## 2.6: Linux 网络实战（二） - WWW 服务器搭建

Q1: WWW 服务器配置后仍错误

A1: service apache2 restart 重启服务器

Q2:ports.conf 文件报错

A2:端口以

<VirtualHost \*:num>开头

<\VirtualHost \*:num>结尾

## 3 实验小结

通过本次实验，首先对于 Linux 系统，命令行以及存储方式，用户等有了深入的了解，能够使用基本的命令实现一些功能。其次是学会了对于 vim 的使用以及一些简单的技巧来提高自己的编辑小笼包，对于 talnet 服务器学会了基本的安装，启动登录等操作

在实验后半部分中，学会了 makefile 的使用，在具体实践过程中遇到了一些问题，但都得到了解决，对于 git 本地版本库的学习有利于日常代码维护提交。最后对于数据库的学习，为网站的搭建等都有所帮助。

在本次课中，我学到了许多有用的实践技能，在以后的理论学习中将会更加得心应手。