

个人复习的时候，整理网上答案以及自己做了其中几题，个人复习用，不保证对错

Linux 系统试卷样例

一、选择题（共 40 分，每小题 2 分）

- (1) 一台主机要实现通过局域网与另一个局域网通信，需要做的工作是__C__。
- A 配置域名服务器
B 定义一条本机指向所在网络的路由
C 定义一条本机指向所在网络网关的路由 D 定义一条本机指向目标网络网关的路由
- (2) 在 shell 编程中关于\$2 的描述正确的是_C__。
- A 程序后携带了两个位置参数 B 宏替换
C 程序后面携带的第二个位置参数 D 携带位置参数的个数
- (3) 超级用户（root）用__B__作为默认的提示符。
- A \$ B # C ? D !
- (4) __B__不是进程和程序的区别。
- A 程序是一组有序的静态指令，进程是一次程序的执行过程
B 程序只能在前台运行，而进程可以在前台或后台运行
C 程序可以长期保存，进程是暂时的
D 程序没有状态，而进程是有状态的
- (5) tcsh 中按__A__可以列出所有匹配的情况。
- A Tab B SHIFT
C ^D D ALT
- (6) 下列关于链接描述，错误的是_B__。
- A 硬链接就是让链接文件的 i 节点号指向被链接文件的 i 节点
B 硬链接和符号链接都是产生一个新的 i 节点
C 链接分为硬链接和符号链接
D 硬连接不能链接目录文件
- (7) WWW 服务器在 Internet 上使用最为广泛，它采用的是_B__结构。
- A 服务器/工作站 B 浏览器/服务器
C 集中式 D 分布式
- (8) 在使用 mkdir 命令创建新的目录时，在其父目录不存在时先创建父目录的选项是：__D__。
- A -m B -d
C -f D -p

-
- (9) 删除文件命令为：__D__。
- A mkdir B rmdir
C mv D rm
- (10) 某文件的权限是 -rwxr--r--，下面描述正确的是__D__。
- A 文件的权限值是 755 B 文件的所有者对文件只有读权限
C 同组用户对文件只有写权限 D 其他用户对文件只有读权限
- (11) 终止一个前台进程可能用到的命令或操作是__B__。
- A kill B <ctrl>+c
C shut down D halt
- (12) 下列关于/etc/fstab 文件描述，正确的是：__D__。
- A fstab 文件只能描述属于 Linux 的文件系统
B CD-ROM 和软盘必须是自动加载的
C fstab 文件中描述的文件系统不能被卸载
D 启动时按 fstab 文件描述内容加载文件系统
- (13) Samba 服务器的进程由__A_两部分组成。
- A smbd 和 nmbd B named 和 sendmail
C bootp 和 dhcpd D httpd 和 squid
- (14) 下列变量名中有效的 shell 变量名是：__C__。
- A -2-time B _2\$3
C trust_no_1 D 2004file
- (15) chmod 中通过指定“ugoa”可以控制哪些用户对某文件（目录）的权限可以被改变，其中“g”表示：__C__。
- A 文件的所有者 B 其他组的用户
C 与文件所有者同组的用户 D 所有用户
- (16) 文件 exer1 的访问权限为 rw-r--r--，现要增加所有用户的执行权限和同组用户的写权限，下列命令正确的是：__A_。
- A chmod a+x, g+w exer1 B chmod 765 exer1
C chmod o+x exer1 D chmod g+w exer1
- (17) Redhat Linux 提供的 WWW 服务器软件是：__B__。
- A IIS B Apache
C PWS D Netconfig
- (18) 下列提法中，不属于 ifconfig 命令作用范围的是：__D__。

-
- A 配置本地回环地址 B 配置网卡的 IP 地址
C 激活网络适配器 D 加载网卡到内核中

(19) 下列对 shell 变量 FRUIT 操作, 正确的是: __C__ 。

- A 为变量赋值: \$FRUIT=apple B 显示变量的值: fruit=apple
C 显示变量的值: echo \$FRUIT D 判断变量是否有值: [-f "\$FRUIT"]

(20) 下面__C__命令可以跨文件系统。

- A ln B mv
C cp D touch

二、填空题 (共 20 分, 每空 1 分)

- (1) 当系统管理员需升级内核版本和改变系统硬件配置时, 应__重新编译内核__。
- (2) 在 Windows9.x 环境下共享 Unix/Linux 中的用户目录的一个工具是__Samba__服务器。
- (3) GUN/Linux 系统中标准的文件系统是__ext2__, ext3 是它的下一代文件系统。
- (4) 利用__chown__命令可以改变文件的所有者。
- (5) 在 Linux 系统中, 增加一个用户的命令是__useradd__。
- (6) GCC 中使用__-g__选项在可执行文件中加入调试信息, 方便进行程序的调试。
- (7) Linux 发行版本中提供的两种桌面分别是__字符界面(CLI)__和__图形化用户界面(GUI)__。
- (8) 启动进程有手动启动和调度启动两种方法, 其中调度启动常用的命令为__at__、__batch__、__crontab__。
- (9) __suid__程序在运行过程中可以拥有 root 用户的权限, 会给系统带来一定危险性, 因此应尽可能减少该程序。
- (10) __ssh__和__telnet__命令可以进行远程登录。
- (11) 编写的 Shell 程序运行前必须赋予该脚本文件__执行__权限。
- (12) 在 Linux 操作系统中, 设备都是通过特殊的__文件__来访问。
- (13) __/sbin__目录用来存放系统管理员使用的管理程序。
- (14) Linux 文件系统中, 链接可分为__硬链接__和__符号链接__, 其中, 前者必须在同一个文件系统中, 而后者可以跨越不同的文件系统。
- (15) 在 Linux 系统下, 第二个 IDE 通道的硬盘 (从盘) 被标识为_hdb(/dev/hdb)_____。

三、简答题（共 25 分，每小题 5 分）

某操作的屏幕信息显示如下：

```
[linux@localhost ~]$ ls -l myfiles
总用量 16
-rwx-w-r-x  1 linux linux 12 10 月  8 11:26 greeting9.sh
-rw-rw-r--  1 linux linux 12 10 月  8 11:22 greeting.sh
[linux@localhost ~]$
```

请写出完成下列操作的命令：

(1) 使用文字法为 greeting9.sh 去掉属组的权限，去掉其他以外用户的可执行权限；（2 分）



```
root@ashiamd-virtual-machine: /usr/tmp/test
文件(F) 编辑(E) 查看(V) 搜索(S) 终端(T) 帮助(H)
root@ashiamd-virtual-machine:/usr/tmp/test# ls -l greeting*
-rwx-w-r-x 1 root root 0 12月 16 10:36 greeting9.sh
-rw-rw-r-- 1 root root 0 12月 16 10:36 greeting.sh
root@ashiamd-virtual-machine:/usr/tmp/test# chmod g-rwx,o-x greeting9.sh
root@ashiamd-virtual-machine:/usr/tmp/test# ls -l greeting*
-rwx---r-- 1 root root 0 12月 16 10:36 greeting9.sh
-rw-rw-r-- 1 root root 0 12月 16 10:36 greeting.sh
root@ashiamd-virtual-machine:/usr/tmp/test#
```

chmod g-rwx,o-x greeting9.sh

(2) 使用数字法为 greeting.sh 添加拥有者的可执行权限，去掉属组的写权限并 添加可执行权限，添加其他以外用户的可执行权限。（3 分）

```
root@ashiamd-virtual-machine:/usr/tmp/test# ls -l greeting*
-rwx---r-- 1 root root 0 12月 16 10:36 greeting9.sh
-rw-rw-r-- 1 root root 0 12月 16 10:36 greeting.sh
root@ashiamd-virtual-machine:/usr/tmp/test# chmod 755 greeting.sh
root@ashiamd-virtual-machine:/usr/tmp/test# ls -l greeting*
-rwx---r-- 1 root root 0 12月 16 10:36 greeting9.sh
-rwxr-xr-x 1 root root 0 12月 16 10:36 greeting.sh
root@ashiamd-virtual-machine:/usr/tmp/test#
```

chmod 755 greeting.sh

2.简单分析下列 makefile 文件。解释每一行代码。

```
my_app:greeting.o my_app.o
gcc my_app.o greeting.o -o my_app
greeting.o: functions/greeting.c functions/greeting.h
gcc -c function/greeting.c
my_app.o:my_app.c functions/greeting.h
gcc -c my_app.c -Ifunctions
```

```
my_app:greeting.o my_app.o
#指定目标文件 my_app 由 greeting.o 和 my_app.o 链接生成
gcc my_app.o greeting.o -o my_app
#如何从 my_app 所依赖的文件建立可执行文件
greeting.o: functions/greeting.c functions/greeting.h
#指定 greeting.o 目标文件，以及它所依赖的.c 和.h 文件
gcc -c function/greeting.c
#如何从目标所依赖的文件建立目标，即如何从 greeting.c 建立 greeting.o
my_app.o:my_app.c functions/greeting.h
#指定 my_app.o 目标文件，以及它所依赖的.c 和.h 文件
gcc -c my_app.c -Ifunctions
#如何从目标所依赖的文件建立目标，即如何从 my_app.c 建立 my_app.o
```

3.根据你对 Linux 的了解，论述 Linux 与 Windows 各自的优缺点。

Linux 系统：

优点：

- (1) 代码开源，有利于开发者学习和共同开发、维护。
- (2) 允许多个用户同时登录，多用户多任务的网络操作系统。
- (3) 安全性高，体现在用户和组管理的权限控制以及社区维护、更新频繁。
- (4) 稳定性高，能够保证长期运作时低宕机率。

缺点：

- (1) 操作复杂，普通群众熟悉 Linux 的基本使用需要一定的时间。
- (2) 普通群众常用的软件不一定具有 Linux 版本。

Windows 系统：

优点：

- (1) 操作简单，任何年龄段的人都能轻松上手。
- (2) 应用市场广阔，市场热门软件大多是先有 Windows 版本。

缺点：

- (1) 源码不公开，不利于开发人员进行深入学习。
- (2) 稳定性、安全性较低。宕机在 windows 时常发生；大多数计算机病毒都是针对 Windows 系统；

4.Linux 系统中，Apache 服务的守护程序名称是什么？在终端中使用什么命令来可以 启动 Apache 服务？使用什么命令检测 Web 服务器的运行状态？如何设置 Apache 存放网页的根文件目录？

如果是 apache 应该是下面回答：

httpd。

sudo /etc/init.d/httpd start。

sudo /etc/init.d/httpd status。

修改“/etc/httpd/conf/httpd.conf”配置文件的“DocumentRoot”字段。

以下回答是我自己根据 ubuntu16.4 环境安装 apache2 的情况：

apache2

sudo /etc/init.d/apache2 start

sudo /etc/init.d/apache2 status

修改“/etc/apache2/sites-available/000-default.conf”配置文件的“DocumentRoot”字段。

5. 执行什么命令对/home/fedora 目录下的内容（包括子目录）进行备份和压缩（备份文件名为 fedora.tar.gz）？执行什么命令对 dedora.tar.gz 还原并解压缩？

```
root@ashiand-virtual-machine:/home/fedora# ll
总用量 8
drwxr-xr-x 2 root root 4096 12月 16 15:19 ./
drwxr-xr-x 8 root root 4096 12月 16 15:18 ../
-rw-r--r-- 1 root root    0 12月 16 15:19 aa.txt
-rw-r--r-- 1 root root    0 12月 16 15:19 bb.txt
-rw-r--r-- 1 root root    0 12月 16 15:19 cc.txt
root@ashiand-virtual-machine:/home/fedora# tar -czf fedora.tar.gz *
root@ashiand-virtual-machine:/home/fedora# ll
总用量 12
drwxr-xr-x 2 root root 4096 12月 16 15:27 ./
drwxr-xr-x 8 root root 4096 12月 16 15:18 ../
-rw-r--r-- 1 root root    0 12月 16 15:19 aa.txt
-rw-r--r-- 1 root root    0 12月 16 15:19 bb.txt
-rw-r--r-- 1 root root    0 12月 16 15:19 cc.txt
-rw-r--r-- 1 root root 130 12月 16 15:27 fedora.tar.gz
root@ashiand-virtual-machine:/home/fedora#
```

tar -czf fedora.tar.gz *

```
root@ashiamd-virtual-machine: /home/fedora
文件(F) 编辑(E) 查看(V) 搜索(S) 终端(T) 帮助(H)
root@ashiamd-virtual-machine:/home/fedora# rm *.txt
root@ashiamd-virtual-machine:/home/fedora# ll
总用量 12
drwxr-xr-x 2 root root 4096 12月 16 15:30 ./
drwxr-xr-x 8 root root 4096 12月 16 15:18 ../
-rw-r--r-- 1 root root 130 12月 16 15:27 fedora.tar.gz
root@ashiamd-virtual-machine:/home/fedora# tar -xzf fedora.tar.gz
aa.txt
bb.txt
cc.txt
root@ashiamd-virtual-machine:/home/fedora# ll
总用量 12
drwxr-xr-x 2 root root 4096 12月 16 15:30 ./
drwxr-xr-x 8 root root 4096 12月 16 15:18 ../
-rw-r--r-- 1 root root 0 12月 16 15:19 aa.txt
-rw-r--r-- 1 root root 0 12月 16 15:19 bb.txt
-rw-r--r-- 1 root root 0 12月 16 15:19 cc.txt
-rw-r--r-- 1 root root 130 12月 16 15:27 fedora.tar.gz
root@ashiamd-virtual-machine:/home/fedora#
```

tar -xzf fedora.tar.gz

四、编程题（共 15 分，每小题 5 分）

1.用 shell 编程，判断 photos 目录下的文件扩展名是否为 jpg，如果不是则将源文件复制一个扩展名为 bak 的副本，并将原文件扩展名改为 jpg。

```
文件(F) 编辑(E) 查看(V) 搜索(S) 终端(T) 帮助(H)
root@ashiamd-virtual-machine:/usr/tmp/test# ls /photos/
a.txt b.jpg
root@ashiamd-virtual-machine:/usr/tmp/test# bash hh.sh
root@ashiamd-virtual-machine:/usr/tmp/test# ls /photos/
a.bak a.jpg b.jpg
root@ashiamd-virtual-machine:/usr/tmp/test# cat hh.sh
#!/bin/bash
dir=/photos
for file in $dir/*
do
    if [[ $file != *.jpg ]];then
        cp $file ${file%.*}.bak
        mv $file ${file%.*}.jpg
    fi
done
root@ashiamd-virtual-machine:/usr/tmp/test#
```

```
#!/bin/bash
dir=/photos
for file in $dir/*
do
    if [[ $file != *.jpg ]];then
```

```
cp $file ${file%.*}.bak
mv $file ${file%.*}.jpg

fi

done
```

2.设计一个 shell 程序, 在/userdata 目录下建立 50 个目录, 即 user1 ~ user50, 并设置 每个目录的权限为 rwxr-xr--

```
root@ashiamd-virtual-machine:/userdata# ls -l
总用量 4
-rwxr--r-- 1 root root 121 12月 16 16:17 test4_1.sh
root@ashiamd-virtual-machine:/userdata# cat test4_1.sh
#!/bin/bash
function test_file()
{
    i=1
    for((i;i<=50;i=i+1))
    do
        mkdir user${i}
        chmod 754 user${i}
    done
}
test_file
root@ashiamd-virtual-machine:/userdata# ./test4_1.sh
root@ashiamd-virtual-machine:/userdata# ls -l
总用量 204
-rwxr--r-- 1 root root 121 12月 16 16:17 test4_1.sh
drwxr-xr-- 2 root root 4096 12月 16 16:17 user1
drwxr-xr-- 2 root root 4096 12月 16 16:17 user10
drwxr-xr-- 2 root root 4096 12月 16 16:17 user11
drwxr-xr-- 2 root root 4096 12月 16 16:17 user12
drwxr-xr-- 2 root root 4096 12月 16 16:17 user13
```

```
#!/bin/bash
function test_file()
{
    i=1
    for((i;i<=50;i=i+1))
    do
        mkdir user${i}
        chmod 754 user${i}
    done
}
test_file
```

3.编写一段 shell 程序完成: 根据从键盘输入的学生成绩, 显示相应的成绩等级, 其中 60 分

以下为“Failed!”, 60-70 分(不含 70 分)为“Passed!”, 70-80 分(不含 80 分)为“Medium!”, 80-90 分 (不含 90 分) 为“Good! ”, 90-100 分为“Excellent! ”。

```
root@ashiamd-virtual-machine:/userdata# cat test.sh
#!/bin/bash
function score()
{
    echo "enter your score:"
    read score
    if((score >= 90));then
        echo "Excellent!"
    elif((score >= 80));then
        echo "Good!"
    elif((score >= 70));then
        echo "Medium!"
    elif((score >= 60));then
        echo "Pass!"
    else
        echo "Failed!"
    fi
}
score
root@ashiamd-virtual-machine:/userdata# ./test.sh
enter your score:
50
Failed!
root@ashiamd-virtual-machine:/userdata#
```

```
#!/bin/bash
function score()
{
    echo "enter your score:"
    read score
    if((score >= 90));then
        echo "Excellent!"
    elif((score >= 80));then
        echo "Good!"
    elif((score >= 70));then
        echo "Medium!"
    elif((score >= 60));then
        echo "Pass!"
    else
        echo "Failed!"
    fi
}
score
```