

用户问题

1.主观题

(8分)

分析系统中设置的目录/var/data的完整权限

```
mylinux@ubuntu:~$ ll -d /var/data drwxrwxr-t + 2 root gl4096 Apr24 18:18 mylinux@ubuntu: $ getfacl /var/data
getfacl: Removing leading
```

file: var/data

```
#
/var/data/
' from absolute path names
owner: root
group: gl
```

flags: --t

```
user::rwx
user:user01:rwx
user:user02:rwx
group::r-x
mask::rwx
other::r-x
```

ChatGPT

该题要求分析 /var/data 目录的完整权限，以下是详细分析：

一、目录基本权限 (来自 `ll -d /var/data` 输出)

```
drwxrwxr-t+ 2 root gl 4096 Apr 24 18:18
```

1. 权限部分 `drwxrwxr-t+`:

- `d`: 表示是目录。
- `rw-rwxr-t`: 表示权限为:

所有者 (owner) `root`: `rw` (读、写、执行)。

所属组 (group) `gl`: `rw` (读、写、执行)。

其他用户 (others): `r-x` (读、执行), 末尾的 `t` 表示 sticky bit。

- `+`: 表示该目录有**扩展ACL (Access Control List)** 权限, 需要结合 `getfacl` 查看。

二、扩展ACL权限 (来自 `getfacl /var/data` 输出)

```
# file: var/data
owner: root
group: gl
# flags: --t

user::rw-
user:user01:rw-
user:user02:rw-
group::r-x
mask::rw-
other::r-x
```

说明:

1. `owner: root`: 目录所有者是 `root`, 拥有 `rw` 权限。
2. `group: gl`: 主属组为 `gl`。
3. `user:user01:rw` 和 `user:user02:rw`: 这两个用户被单独授予了 `rw` 权限。
4. `group::r-x`: 属组用户默认权限为 `r-x`。
5. `mask::rw`: 表示“用户组和ACL用户”的**最大有效权限是 `rw`**。
6. `other::r-x`: 其他用户拥有 `r-x` 权限。
7. `flags: --t`: sticky bit 设置, 意味着**只有文件的拥有者或root才能删除该目录下的文件**, 即使其他用户对该目录有写权限。

三、权限总结:

- `root` 拥有完全控制权限 (`rw`) 。
- `user01` 和 `user02` 也拥有完全控制权限 (`rw`) , 可读写并进入目录。
- 属组用户 (`gl`组) 只有 `r-x` 权限, 即可读、可进入目录, 但不能创建或删除文件。
- 其他用户也有 `r-x` 权限, 不能写入。
- 目录设置了 sticky bit, 意味着: **只有文件拥有者才能删除自己创建的文件**, 这在共享目录 (如 `/tmp`) 中常用。

四、结论：

/var/data 是一个受控的共享目录：

- root 管理；
- 指定用户（如 user01、user02）可以读写；
- 属组和其他用户只能读/执行；
- sticky bit 保证了文件删除的安全性；
- ACL 提供了更细粒度的访问控制。

你还需要我帮你画一张权限结构图吗？

09:18 AM09:18

用户问题

user用户在/home/user目录下创建一个普通文件ddd,设置权限使用户bob可以查看和执行内容,而用户eve没有任何权限,请写出实现该功能的命令或命令组。 09:18 AM09:18

ChatGPT

要实现用户 bob 可以查看和执行 /home/user/ddd 文件，而用户 eve 没有任何权限，其他人也无访问权限，可以按以下步骤操作：

☑ 命令组如下：

```
# 1. 切换到 user 用户（前提是已登录或使用 su/sudo 切换）
cd /home/user

# 2. 创建文件 ddd
touch ddd

# 3. 设置文件所有者权限为 rwx（可根据需要设为 rx）
chmod 700 ddd

# 4. 给用户 bob 添加 read 和 execute 权限（rx）
setfacl -m u:bob:rx ddd

# 5. 确保用户 eve 没有任何权限（如果之前赋过权限则移除）
setfacl -x u:eve ddd
```

🔍 权限解释:

- `chmod 700`: 去除文件对组和其他人的所有权限;
- `setfacl -m u:bob:rx`: 为用户 bob 显式添加“只读+可执行”权限;
- `setfacl -x u:eve`: 确保用户 eve 没有任何访问权限;
- 由于默认情况下其他用户权限已被清除, 所以不需要单独设置 others。

你是否希望我展示 `getfacl ddd` 查看设置结果的输出示例?

09:23 AM09:23

用户问题

创建用户09:23 AM09:23

ChatGPT

你可以使用以下命令来**创建新用户 bob 和 eve** (需要具有管理员权限):

```
# 创建用户 bob
sudo useradd -m bob

# 创建用户 eve
sudo useradd -m eve

# 可选: 为 bob 和 eve 设置密码
sudo passwd bob
sudo passwd eve
```

命令说明:

- `useradd -m <用户名>`: 创建用户并自动创建其 home 目录 (如 `/home/bob`) 。
- `passwd <用户名>`: 设置用户登录密码。

如果系统启用了更现代的用户管理方式 (如使用 `adduser` 工具), 你也可以使用:

```
sudo adduser bob
sudo adduser eve
```

这个命令会有一个更友好的交互流程。

需要我帮你检查用户是否创建成功吗?

09:24 AM09:24

用户问题

若ip.txt文件内容如下,输出ip.txt中以172开头的IP地址,写出shell命令

```
mylinux@ubuntu:~$ cat ip.txt
```

```
192.168.10.2
```

```
10.191.23.11
```

```
172.168.11.77
```

```
172.12.23.12309:24 AM09:24
```

ChatGPT

你可以使用以下 **Shell 命令** 输出 ip.txt 中以 172 开头的 IP 地址:

```
grep '^172' ip.txt
```

☑ 输出结果为:

```
172.168.11.77
```

```
172.12.23.123
```

🔍 命令解释:

- grep: 用于文本搜索。
- ^172: 正则表达式, 表示**行首以 172 开头**。

如果你想要把结果保存到另一个文件, 比如 output.txt, 可以这样写:

```
grep '^172' ip.txt &> output.txt
```

是否还想学习如何用 awk 或 sed 实现同样功能?

09:27 AM09:27

用户问题

2。

若/var/data目录权限如下,分析/var/data目录对user01和user03用户有何权限?user01和user02均不在g1组中。

```
mylinux@ubuntu:~$ ll -d /var/data drwxrwxr-t + 2 root gl 4096 Apr 24 18:18 mylinux@ubuntu: $ getfacl /var/data /var/data
```

```
getfacl: Removing leading '/' from absolute path names
```

file: var/data

owner: root

group: gl

flags: --t

```
user::rwx
```

```
user:user01:rwx
```

```
user:user02:rwx
```

```
group::r-x
```

```
mask::rwx
```

```
other::r-x
```

3.主观题

(8分)

分析说明user01用户对目录/var/data有何权限

```
mylinux@ubuntu:~$ id user01 uid = 1001(user01) gid = 1001(user01) groups = 1001(user01) mylinux@ubuntu: $ ll -d /var/data
```

```
drwxr-xr-x 2 root gl 4096 Apr 24 18:09 /var/data/09:27 AM 09:27
```

ChatGPT

我们逐题来详细分析。

☑ 问题 2：分析 user01 和 user03 对 /var/data 目录的权限

目录基本权限（来自 `ll -d /var/data`）：

```
drwxrwxr-t+ 2 root gl 4096 Apr 24 18:18
```

- +：表示存在扩展 ACL 权限。
- t：Sticky Bit，表示目录下的文件只能被**拥有者或 root** 删除，即使其他用户有写权限。
- 所有者 root，属组 gl。

ACL 权限（来自 `getfacl`）：

```
user::rwx
user:user01:rwx
user:user02:rwx
group::r-x
mask::rwx
other::r-x
```

用户情况：

- user01 被明确授予 rwx 权限。
- user03 不在 gl 组中，也未出现在 ACL 中，因此只继承 other::r-x 权限。
- user01 和 user02 都 **不在 gl (gl) 组**中，因此不受 group:: 行控制，仅受 ACL 明确设置控制。

🔍 结论：

用户	权限来源	实际权限
user01	ACL: user:user01:rwx	rwx（读、写、执行，含创建/进入/列出）
user03	other::r-x	r-x（只能进入目录和查看文件名，不能新建、删除文件）

☑ 问题 3：分析 user01 对 /var/data 目录的权限（新权限情况）

现在目录权限变为：

```
drwxr-xr-x 2 root gl 4096 Apr 24 18:09 /var/data/
```

并且没有扩展 ACL 信息（+ 消失），说明没有使用 ACL，仅用传统 UNIX 权限控制。

同时：

```
user01 的信息: uid=1001(user01) gid=1001(user01) groups=1001(user01)
```

即：

- user01 是普通用户；
- 不是目录属主 root；
- 也不在属组 gl 中。

分析权限位 drwxr-xr-x：

- 所有者（root）：rwx ☒
- 属组（gl）：r-x ☒（user01不在该组）
- 其他人（others）：r-x ☒

🔍 结论：user01 权限如下

权限来源	实际权限
other::r-x	r-x（只可进入目录、查看目录内容，不能创建、修改或删除文件）

总结：

- 在第一个场景中（使用 ACL）user01 有 **完全权限（rwx）**；
- 在第二个场景中（没有 ACL，仅传统权限）user01 只有 **只读+可执行权限（r-x）**，不能写入目录。

需要我帮你整理一个权限对比表格或图示说明吗？

09:28 AM09:28

用户问题

1.多选题

(3分)

下面哪些命令可以查看file1文件的第300-500行的内容?

A

`sed -n '300,500d' file1`

`cat file1 | tail -n +300 | head -n 200`

0801042356845

`sed -n '300,500p' file1`

`cat file1|head -n 500 | tail-n +300`

2.多选题

(3分)

以下哪些命令可以将sdc2挂载到/data目录下?

東鵬超220801042356845

A

`mount data/dev/sdc2`

`mount/dev/sdc2/data`

`echo "/data/dev/sdc2ext4 defaults 11" >>/etc/fstab && mount -a`

`echo "/dev/sdc2/data ext4 defaults 11" >>/etc/fstab && mount -a`

3.多选题

魏鵬超22080104

Vsftpd用户的类型包括

A

匿名用户

本地用户

超级用户

208010423 56845

虚拟用户

鵬超2208010423 56845

超2208010423 56845

4.多选题

(3分)

假设目前以user用户登录系统,处在user用户的家目录下,现在要切换到root用户,下面描述正确的是()

使用suroot切换,需要输入root用户密码,切换后处在user用家目录中

使用su-root切换,需要输入root用户密码,切换后处在root用户家目录中

使用su-lroot切换,需要输入root用户密码,切换后处在root用户家目录中

召220801042356845

使用suroot切换,需要输入user用户密码,切换后处在user家目录中

5.多选题

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

`chmod o+x exer1`

`chmod a+x,g+w exer1`

`chmod 775 exer1`

`chmod g+w exer1`

6.多选题

将当前目录下所有名字以.txt结尾的文件添加一个额外后缀.bak,请问下面哪些命令是正确的()

`find.-name ".txt" -ok mv {}.bak \;`

`find. -name ".txt" -exec mv {}.bak \;`

`mv ./txt ./txt.bak`

find.-name "*.txt"-exec mv {} .bak

23 56845

423 56845

7.多选题

(3分)

分页查看/etc目录下所有文件的属性信息,下面那些命令是正确?

Is -al /etc >less

Is -al /etc|cat

超220801042356845

Is -al /etc|more

Is -al /etc|less

8.多选题

(3分)

现在将/目录下的ww文件权限改为只有主用户(所有者)有执行的权限的有()

chmod u+x ,g-x,o-x/www

鹏超220801042356845

chmod 001/www

chmod o-x,g-x,u-x/www

chmod 100/www

9.多选题

2208010423 56845

魏鹏超2208010423 56845

find/etc/-name "host?"返回的查找结果有()

/etc/hosts

/etc/hostname

/etc/avahi/hosts

/etc/hostid

423 56845

10.多选题

(3分)

若需要截取/etc/passwd文件中的用户名和用户UID,以下哪些选项中的命令可以实现该需求?

cut -f: -d1,3 /etc/passwd

B

cut -d: -f1, 3 /etc/passwd

awk -F: '{print 1,3}' /etc/passwd

0423 56845

208010423 56845

awk -F: '{print 1,3}' /etc/passwd

11.多选题

(3分)

下面命令中与进程相关的命令是()

0423 56845

A

top

B

ps

魏鹏超

C

df

kill09:28 AM09:28

ChatGPT

以下是每一道题的 **标准答案和解析**：

1. 查看file1 的第300 到500 行

题目意图：找出能输出指定范围行的命令。

☒ 正确答案：

B: cat file1 | tail -n +300 | head -n 200

D: sed -n '300,500p' file1

E: cat file1 | head -n 500 | tail -n +300

☒ 错误选项：

A: sed -n '300,500d' 是删除300-500行，不是打印。

2. 挂载/dev/sdc2 到/data

☒ 正确答案：

D: echo "/dev/sdc2 /data ext4 defaults 1 1" >> /etc/fstab && mount -a

☒ 错误选项：

A/B 命令格式错误；

C 文件名、挂载点、格式错误，应该是 /etc/fstab 而不是 /etc/fsttab。

3. vsftpd 用户类型

☒ 正确答案：

A 匿名用户

B 本地用户

D 虚拟用户

☒ 错误选项：

C 超级用户不是vsftpd特定用户类型。

4. 切换到root 用户描述

☒ 正确答案:

A 使用 `su root`, 处在 `user` 家目录

C 使用 `su -l root` 或 `su - root`, 进入 `root` 家目录

☒ 错误选项:

B `su-root` 命令无效

D `su` 不需要输入当前用户密码, 而是目标用户的密码

5. 修改文件权限

文件初始权限为 `rw-r--r--`, 即 `644`。

目标是:

- 所有人增加执行权限 (`+x`) ;
- 同组用户增加写权限 (`g+w`) 。

☒ 正确答案:

A `chmod o+x exer1`

B `chmod a+x,g+w exer1`

D `chmod g+w exer1`

☒ 错误选项:

C `chmod 775` 会导致 `owner` 和 `group` 都有写、执行权限, 不符合“仅增加”要求。

6. 添加.bak 后缀

☒ 正确答案:

B `find . -name "*.txt" -exec mv {} {}.bak \;`

☒ 错误选项:

- A 语法错误
- C `mv ./*.txt ./*.txt.bak` 会报错
- D 语法不完整

7. 分页查看/etc 文件属性

☒ 正确答案:

C `ls -al /etc | more`

D `ls -al /etc | less`

✗ 错误选项:

A `ls -al /etc > less` 是重定向, 不是分页查看

B | `cat` 无分页效果

8. 只给文件所有者执行权限

☑ 正确答案:

A `chmod u+x,g-x,o-x /www`

E `chmod 100 /www` (即 `--x-----`)

✗ 错误选项:

B 格式错误

C 将所有权限都去掉

D 与要求不符

9. `find /etc -name "host?"` 的结果

▪ `?` 表示匹配一个字符

☑ 正确答案:

`/etc/hostid`

✗ 错误选项:

▪ `/etc/hosts` 和 `/etc/hostname` 超出 1 个字符

10. 截取用户名和 UID

☑ 正确答案:

B `cut -d: -f1,3 /etc/passwd`

D `awk -F: '{print $1,$3}' /etc/passwd`

✗ 错误选项:

A 错误的 `-f` 参数顺序

C/E 缺 `:`, 应为 `$1` 和 `$3`

11. 与进程相关的命令

☒ 正确答案:

A top (实时查看进程)

B ps (查看当前进程)

D kill (结束进程)

☐ 错误选项:

C df 是查看磁盘使用情况, 不是进程相关

是否需要我为你整理成 Word 或 PDF 格式的答题卡?

09:34 AM09:34

用户问题

1.多选题

(3分)

find/etc/-name"host?"返回的查找结果有()

/etc/hosts

/etc/hostname

/etc/avahi/hosts

/etc/hostid

find/etc/-name"host?"

2.多选题

(3分)

将当前目录下所有名字以.txt结尾的文件添加一个额外后缀.bak,请问下面哪些命令是正确的

find .-name ".txt" -ok mv {} .bak \;

find .-name ".txt"-exec mv {} .bak \;

my ./txt ./txt.bak

find. -name "*.txt" -exec mv {} .bak09:35 AM09:35

ChatGPT

我们来逐题分析每个选项的正确性。

☑ 第1题: `find /etc/ -name "host?"` 查找结果

命令含义:

`find /etc/ -name "host?"` 中的 `"host?"` 表示匹配以 `host` 开头, 后面跟一个任意单字符的文件名。

因此, 匹配规则是:

- `hosta`
- `hostl`
- `hostx`

这些符合 `"host?"`, 但 必须是 `host` 加上正好一个字符。

各个选项判断:

路径	文件名	是否匹配 "host?"
<code>/etc/hosts</code>	<code>hosts</code>	✗ (多了一个字符)
<code>/etc/hostname</code>	<code>hostname</code>	✗ (多了多个字符)
<code>/etc/avahi/hosts</code>	<code>hosts</code>	✗ (多字符)
<code>/etc/hostid</code>	<code>hostid</code>	☑ 匹配 <code>host?d</code>

☑ 正确答案:

`/etc/hostid`

☑ 第2题: 将 `.txt` 文件添加 `.bak` 后缀

要求: 给所有 `.txt` 文件添加 `.bak` 后缀, 即:

`a.txt` → `a.txt.bak`

正确写法是:

```
find . -name "*.txt" -exec mv {} {}.bak \;
```

各选项分析:

命令	正确性	原因
<code>find . -name "*.txt" -ok mv {} .bak \;</code>	✗	缺少原文件路径, 命令无效
<code>find . -name "*.txt" -exec mv {} .bak \;</code>	✗	同上, 缺少完整的 <code>mv</code> 原文件 新文件 结构
<code>my ./txt ./txt.bak</code>	✗	命令 <code>my</code> 拼写错误, 应为 <code>mv</code>

命令	正确性	原因
<code>find . -name "*.txt" -exec mv {} {}.bak \;</code>	<input checked="" type="checkbox"/>	✓ 正确写法, 依次对每个匹配的 .txt 文件进行改名

☒ 正确答案:

D: `find . -name "*.txt" -exec mv {} {}.bak ;`

如果你想, 我也可以帮你写一个完整的脚本自动重命名所有 .txt 为 .txt.bak。是否需要?

09:40 AM09:40

用户问题

1. Centos系统中默认情况下,管理员创建了一个用户,就会在()目录下创建一个用户

/root
/home
/bin
/usr

2. [-z ""]&&echo 0 ||echo 1的输出是什么

0
1
不确定
-1

3. 假设有一个脚本/usr/local/bin/my_script(文件主为root),需要普通用户执行时具有root权限,应设置哪种特殊权限?

SBIT
无需特殊权限
SUID
SUID

4.单选题

(2分)

Linux文件权限-rwxr-xr-x是什么意思,怎样变更文件夹以及下面所有文件的拥有者()

属主有读、写、执行权限;而属组用户和其他用户只有写,执行权限很chown[用户名称][文件或目录]
属主有读、写、执行权限;而属组用户和其他用户只有写,执行权限 chown[-R][用户名称][文件或目录]
属主有读、写、执行权限;而属组用户和其他用户只有读、写权限chown[用户名称][文件或目录]
属主有读、写、执行权限;而属组用户和其他用户只有读、执行行权限chown[-R][用户名称]文件或目录

6.单选题

分析以下代码,运行该脚本,输入3时,脚本执行结束,返回的值为()。

```
#!/bin/bash
read
a=1
b=0
-p "please input an integer:" num
while [ a - lenum ]
do
56845
b=[b+a]leta + +doneechob
5
3
4
```


17.单选题

使用sed命令,如果要将一个文件中所有出现的example替换为sample,应使用的命令格式是?

sed 'p/example/sample/g' filename

B

sed 's/example/sample/' filename

sed 'c/example/sample/g' filename

sed 's/example/sample/g' filename

8.单选题

(2分)

在Linux系统中,哪个服务通常被用来搭建FTP服务器,以提供文件传输功能?

Samba

B

vsftpd

Apache

Nginx

9.单选题

(2分)

以下哪个选项为命令"for in {a..c} {1,2}:do echo \$i:done"的输出结果?

魏鹏超2208010423 568

A

abcd12

B

a1 a2 b1 b2 c1 c2

C

a1 b2 c

D

a1.2 b1,2 c1,2

10.单选题

(2分)

在配置文件vsftpd.conf中,如果设置userlist_enable=YES、userlist_deny=NO,则参数userlist_file指定的文件中所列的用户()。

不能访问FTP服务器

不可以读、写FTP服务器中的文件

可以读、写FTP服务器中的文件

可以访问FTP服务器09:40 AM09:40

ChatGPT

下面是对这10道单选题的逐一解析与答案:

1. CentOS系统中默认用户主目录创建位置是?

- /home
- ☒ 正确答案: B /home

除 root 外，普通用户创建后主目录位于 /home/用户名。

2. `[-z ""] && echo 0 || echo 1` 输出结果?

- -z "" 为真 (即字符串为空)
- ☒ 正确答案: A 0

3. 让普通用户执行脚本具有 root 权限, 应该设置?

- ☒ 正确答案: C SUID

SUID (Set User ID) 使普通用户以文件属主身份执行程序。

设置方法: `chmod u+s /usr/local/bin/my_script`

4. `-rwxr-xr-x` 含义及更改拥有者命令

- 该权限表示:

属主: 读、写、执行

属组和其他用户: 读、执行

- ☒ 正确答案: D 属主有读、写、执行权限, 属组和其他用户有读、执行权限, `chown -R 用户 文件或目录`

5. 分析脚本输入 3, 返回值是多少?

```
read
a=1
b=0
-p "please input an integer:" num
while [ $a -le $num ]
do
    b=$((b+a))
    let a++
done
echo $b
```

- 输入: 3
循环: $a=1, 2, 3 \rightarrow b=0+1+2+3=6$
- ☒ 正确答案: D 6

6. sed 替换命令正确格式?

- ☒ 正确答案: D sed 's/example/sample/g' filename

s 表示替换, g 表示全局替换。

7. 搭建FTP 服务器的常用服务?

- ☒ 正确答案: B vsftpd

8. for i in {a..c}{1,2}; do echo \$i; done 的输出是?

- 展开后为: a1 a2 b1 b2 c1 c2
- ☒ 正确答案: B a1 a2 b1 b2 c1 c2

9. vsftpd.conf 中userlist_enable=YES 且 userlist_deny=NO 含义?

- 列表中的用户允许登录
- ☒ 正确答案: D 可以访问FTP服务器

如需我为你汇总为PDF/文档版本方便复习, 请告诉我! 是否还需要对每题背后的知识点进一步讲解?

09:44 AM09:44