

Лабораторная работа №7

Отчет

Зубов Иван Александрович

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Выполнение лабораторной работы	8

Список иллюстраций

3.1	Копируем файлы и каталоги	8
3.2	Копируем файлы и каталоги	8
3.3	Перемещаем файлы	8
3.4	Изменяем права доступа	9
3.5	Выполнение лабораторной работы	10
3.6	Продолжение1	10
3.7	Продолжение 2	11

Список таблиц

1 Цель работы

Ознакомление с файловой системой Linux, её структурой, именами и содержанием каталогов. Приобретение практических навыков по применению команд для работы с файлами и каталогами, по управлению процессами (и работами), по проверке использования диска и обслуживанию файловой системы.

2 Задание

1. Выполните все примеры, приведённые в первой части описания лабораторной работы.
2. Выполните следующие действия, зафиксировав в отчёте по лабораторной работе используемые при этом команды и результаты их выполнения:
 - 2.1. Скопируйте файл `/usr/include/sys/io.h` в домашний каталог и назовите его `equipment`. Если файла `io.h` нет, то используйте любой другой файл в каталоге `/usr/include/sys/` вместо него.
 - 2.2. В домашнем каталоге создайте директорию `~/ski.places`.
 - 2.3. Переместите файл `equipment` в каталог `~/ski.places`.
 - 2.4. Переименуйте файл `~/ski.places/equipment` в `~/ski.places/equiplist`.
 - 2.5. Создайте в домашнем каталоге файл `abc1` и скопируйте его в каталог `~/ski.places`, назовите его `equiplist2`.
 - 2.6. Создайте каталог с именем `equipment` в каталоге `~/ski.places`.
 - 2.7. Переместите файлы `~/ski.places/equiplist` и `equiplist2` в каталог `~/ski.places/equipment`.
 - 2.8. Создайте и переместите каталог `~/newdir` в каталог `~/ski.places` и назовите его `plans`.

Кулябов Д. С. и др. Операционные системы 53
3. Определите опции команды `chmod`, необходимые для того, чтобы присвоить перечисленным ниже файлам выделенные права доступа, считая, что в начале таких прав нет:
 - 3.1. `drwxr-r- ... australia`
 - 3.2. `drwx-x-x ... play`
 - 3.3. `-r-xr-r- ... my_os`
 - 3.4. `-rw-rw-r- ... feathers`При необходимости создайте нужные файлы.
4. Прodelайте приведённые ниже упражнения, записывая в отчёт по лабораторной работе используемые при этом команды:
 - 4.1. Просмотрите содержи-

- мое файла `/etc/password`. 4.2. Скопируйте файл `~/feathers` в файл `~/file.old`. 4.3. Переместите файл `~/file.old` в каталог `~/play`. 4.4. Скопируйте каталог `~/play` в каталог `~/fun`. 4.5. Переместите каталог `~/fun` в каталог `~/play` и назовите его `games`. 4.6. Лишите владельца файла `~/feathers` права на чтение. 4.7. Что произойдёт, если вы попытаетесь просмотреть файл `~/feathers` командой `cat`? 4.8. Что произойдёт, если вы попытаетесь скопировать файл `~/feathers`? 4.9. Дайте владельцу файла `~/feathers` право на чтение. 4.10. Лишите владельца каталога `~/play` права на выполнение. 4.11. Перейдите в каталог `~/play`. Что произошло? 4.12. Дайте владельцу каталога `~/play` право на выполнение.
5. Прочитайте ман по командам `mount`, `fsck`, `mkfs`, `kill` и кратко их охарактеризуйте, приведя примеры.

3 Выполнение лабораторной работы

Выполняем задание из первой части работы. Копируем файлы и каталоги

```
ianzubov@iazubov:~$ cd
ianzubov@iazubov:~$ touch abc1
ianzubov@iazubov:~$ cp abc1 april
ianzubov@iazubov:~$ cp abc1 may
ianzubov@iazubov:~$ ls
abc1  Documents  LICENSE  Pictures  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
april  Downloads  may      work      Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
ianzubov@iazubov:~$ 1 mkdir monthly
bash: 1: команда не найдена...
ianzubov@iazubov:~$ mkdir monthly
ianzubov@iazubov:~$ cp april may monthly
ianzubov@iazubov:~$ ls
abc1  Documents  LICENSE  monthly  work  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
april  Downloads  may      Pictures  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
ianzubov@iazubov:~$ cp monthly/may monthly/june
ianzubov@iazubov:~$ ls monthly
april  june  may
```

Рис. 3.1: Копируем файлы и каталоги

```
ianzubov@iazubov:~$ mkdir monthly.00
ianzubov@iazubov:~$ cp -r monthly monthly.00
ianzubov@iazubov:~$ cp -r monthly.00 /tmp
ianzubov@iazubov:~$ ls
abc1  Documents  LICENSE  monthly  Pictures  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
april  Downloads  may      monthly.00  work  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
```

Рис. 3.2: Копируем файлы и каталоги

Перемещение и переименование файлов и каталогов

```
ianzubov@iazubov:~$ cd
ianzubov@iazubov:~$ mv april july
ianzubov@iazubov:~$ mv july monthly.00
ianzubov@iazubov:~$ ls monthly.00
july  monthly
ianzubov@iazubov:~$ mv monthly.00 monthly.01
ianzubov@iazubov:~$ mkdir reports
ianzubov@iazubov:~$ mv monthly.01 reports
ianzubov@iazubov:~$ ls reports
monthly.01
ianzubov@iazubov:~$ mv reports/monthly.01 reports/monthly
```

Рис. 3.3: Перемещаем файлы

Изменение прав доступа


```

ianzubov@ianzubov:~$ cd
ianzubov@ianzubov:~$ touch may
ianzubov@ianzubov:~$ ls -l may
-rw-r--r--. 1 ianzubov ianzubov 0 мар 28 20:20 may
ianzubov@ianzubov:~$ ^C
ianzubov@ianzubov:~$ chmod u+x may
ianzubov@ianzubov:~$ ls -l may
-rwxr--r--. 1 ianzubov ianzubov 0 мар 28 20:20 may
ianzubov@ianzubov:~$ chmod u-x may
ianzubov@ianzubov:~$ ls -l may
-rw-r--r--. 1 ianzubov ianzubov 0 мар 28 20:20 may
ianzubov@ianzubov:~$ cd
ianzubov@ianzubov:~$ mkdir monthly
mkdir: невозможно создать каталог «monthly»: Файл существует
ianzubov@ianzubov:~$ mkdir monthly1
ianzubov@ianzubov:~$ chmod g-r, o-r monthly1
chmod: неверный режим: «g-r,»
По команде «chmod --help» можно получить дополнительную информацию.
ianzubov@ianzubov:~$ chmod go-r monthly1
ianzubov@ianzubov:~$ cd
ianzubov@ianzubov:~$ touch abc1
ianzubov@ianzubov:~$ chmod g+w abc1

```

Рис. 3.4: Изменяем права доступа

Теперь выполняем задания по выполнению лабораторной работы: 2. Выполните следующие действия, зафиксировав в отчёте по лабораторной работе используемые при этом команды и результаты их выполнения: 2.1. Скопируйте файл /usr/include/sys/io.h в домашний каталог и назовите его equipment. Если файла io.h нет, то используйте любой другой файл в каталоге /usr/include/sys/ вместо него. 2.2. В домашнем каталоге создайте директорию ~/ski.places. 2.3. Переместите файл equipment в каталог ~/ski.places. 2.4. Переименуйте файл ~/ski.places/equipment в ~/ski.places/equiplist. 2.5. Создайте в домашнем каталоге файл abc1 и скопируйте его в каталог ~/ski.places, назовите его equiplist2. 2.6. Создайте каталог с именем equipment в каталоге ~/ski.places. 2.7. Переместите файлы ~/ski.places/equiplist и equiplist2 в каталог ~/ski.places/equipment. 2.8. Создайте и переместите каталог ~/newdir в каталог ~/ski.places и назовите его plans. Кулябов Д. С. и др. Операционные системы 53

3. Определите опции команды chmod, необходимые для того, чтобы присвоить перечисленным ниже файлам выделенные права доступа, считая, что в начале таких прав нет: 3.1. drwxr-r- ... australia 3.2. drwx-x-x ... play 3.3. -r-xr-r- ... my_os 3.4. -rw-rw-r- ... feathers При необходимости создайте нужные файлы. 4. Прodelайте приведённые ниже упражнения, записывая в отчёт по лабораторной работе используемые при этом команды: 4.1. Просмотрите содержимое файла /etc/passwd. 4.2. Скопируйте файл ~/feathers в

файл ~/file.old. 4.3. Переместите файл ~/file.old в каталог ~/play. 4.4. Скопируйте каталог ~/play в каталог ~/fun. 4.5. Переместите каталог ~/fun в каталог ~/play и назовите его games. 4.6. Лишите владельца файла ~/feathers права на чтение. 4.7. Что произойдёт, если вы попытаетесь просмотреть файл ~/feathers командой cat? 4.8. Что произойдёт, если вы попытаетесь скопировать файл ~/feathers? 4.9. Дайте владельцу файла ~/feathers право на чтение. 4.10. Лишите владельца каталога ~/play права на выполнение. 4.11. Перейдите в каталог ~/play. Что произошло? 4.12. Дайте владельцу каталога ~/play право на выполнение. 5. Прочитайте man по командам mount, fsck, mkfs, kill и кратко их охарактеризуйте, приведя примеры

```
ianzubov@izubov:~$ cp /usr/include/sys/io.h equipment
ianzubov@izubov:~$ mkdir ski.places
ianzubov@izubov:~$ mv equipment ski.places
ianzubov@izubov:~$ mv ski.places/equipment ski.places/equiplist
ianzubov@izubov:~$ ls ski.places
equiplist
ianzubov@izubov:~$ touch abc1
ianzubov@izubov:~$ cd /ski.places/equiplist2
bash: cd: слишком много аргументов
ianzubov@izubov:~$ cp abc1 /ski.places/equiplist2
cp: невозможно создать обычный файл '/ski.places/equiplist2': Нет такого файла или каталога
ianzubov@izubov:~$ cp abc1 ski.places/equiplist2
ianzubov@izubov:~$ mkdir ski.places/equipment
ianzubov@izubov:~$ mv ski.places/equiplist ski.places/equiplist2 ski.places/equipment
```

Рис. 3.5: Выполнение лабораторной работы

```
ianzubov@izubov:~$ mkdir newdir
ianzubov@izubov:~$ mv newdir ski.places/plans
ianzubov@izubov:~$ ls ski.places
equipment  plans
ianzubov@izubov:~$ mkdir australia
ianzubov@izubov:~$ mkdir play
ianzubov@izubov:~$ touch my_os
ianzubov@izubov:~$ touch feathers
ianzubov@izubov:~$ chmod 744 australia/
ianzubov@izubov:~$ chmod 711 play/
ianzubov@izubov:~$ chmod 544 my_os/
chmod: невозможно получить доступ к 'my_os/': Это не каталог
ianzubov@izubov:~$ chmod 544 my_os
ianzubov@izubov:~$ chmod 664 feathers
ianzubov@izubov:~$ ls -l
итого 20
-rw-rw-r--. 1 ianzubov ianzubov  0 map 28 20:43 abc1
drwxr--r--. 1 ianzubov ianzubov  0 map 28 21:04 australia
drwxr-xr-x. 1 ianzubov ianzubov  0 map 21 13:54 Documents
drwxr-xr-x. 1 ianzubov ianzubov 80 map 22 08:45 Downloads
-rw-rw-r--. 1 ianzubov ianzubov  0 map 28 21:04 feathers
-rw-r--r--. 1 ianzubov ianzubov 18657 map 15 18:27 LICENSE
-rw-r--r--. 1 ianzubov ianzubov  0 map 28 20:20 may
drwxr-xr-x. 1 ianzubov ianzubov 24 map 28 20:13 monthly
drwx--x--x. 1 ianzubov ianzubov  0 map 28 20:22 monthly1
-r-xr--r--. 1 ianzubov ianzubov  0 map 28 21:04 my_os
drwxr-xr-x. 1 ianzubov ianzubov 50 map 16 11:49 Pictures
drwx--x--x. 1 ianzubov ianzubov  0 map 28 21:04 play
drwxr-xr-x. 1 ianzubov ianzubov 14 map 28 20:17 reports
drwxr-xr-x. 1 ianzubov ianzubov 28 map 28 20:57 ski.places
drwxr-xr-x. 1 ianzubov ianzubov 76 map 7 22:02 work
drwxr-xr-x. 1 ianzubov ianzubov  0 map 1 20:25 Видео
drwxr-xr-x. 1 ianzubov ianzubov  0 map 1 20:25 Документы
drwxr-xr-x. 1 ianzubov ianzubov 250 map 8 18:39 Загрузки
drwxr-xr-x. 1 ianzubov ianzubov 50 map 2 20:54 Изображения
drwxr-xr-x. 1 ianzubov ianzubov  0 map 1 20:25 Музыка
drwxr-xr-x. 1 ianzubov ianzubov  0 map 1 20:25 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 ianzubov ianzubov  0 map 1 20:25 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 1 ianzubov ianzubov  0 map 1 20:25 Шаблоны
```

Рис. 3.6: Продолжение1

```

ianzubov@iazubov:~$ cat /etc/passwd
root:x:0:0:Super User:/root:/bin/bash
bin:x:1:1:bin:/bin:/usr/sbin/nologin
daemon:x:2:2:daemon:/sbin:/usr/sbin/nologin
adm:x:3:4:adm:/var/adm:/usr/sbin/nologin
lp:x:4:7:lp:/var/spool/lpd:/usr/sbin/nologin
sync:x:5:0:sync:/sbin:/bin/sync
shutdown:x:6:0:shutdown:/sbin:/sbin/shutdown
halt:x:7:0:halt:/sbin:/sbin/halt
mail:x:8:12:mail:/var/spool/mail:/usr/sbin/nologin
operator:x:11:0:operator:/root:/usr/sbin/nologin
games:x:12:100:games:/usr/games:/usr/sbin/nologin
ftp:x:14:50:FTP User:/var/ftp:/usr/sbin/nologin
nobody:x:65534:65534:Kernel Overflow User:/usr/sbin/nologin
dbus:x:81:81:System Message Bus:/usr/sbin/nologin
apache:x:48:48:Apache:/usr/share/httpd:/sbin/nologin
tss:x:59:59:Account used for TPM access:/usr/sbin/nologin
avahi:x:70:70:Avahi mDNS/DNS-SD Stack:/var/run/avahi-daemon:/sbin/nologin
geoclue:x:999:999>User for geoclue:/var/lib/geoclue:/sbin/nologin
usbmuxd:x:113:113:usbmuxd user:/usr/sbin/nologin
systemd-oom:x:998:998:systemd Userspace OOM Killer:/usr/sbin/nologin
qemu:x:107:107:qemu user:/usr/sbin/nologin
polkitd:x:114:114>User for polkitd:/usr/sbin/nologin
rtkit:x:172:172:RealtimeKit:/usr/sbin/nologin
chrony:x:997:994:chrony system user:/var/lib/chrony:/usr/sbin/nologin
dnsmasq:x:996:993:Dnsmasq DHCP and DNS server:/var/lib/dnsmasq:/usr/sbin/nologin
gluster:x:995:992:GlusterFS daemons:/run/gluster:/usr/sbin/nologin
rpc:x:32:32:Rpcbind Daemon:/var/lib/rpcbind:/usr/sbin/nologin
pipewire:x:994:991:PipeWire System Daemon:/run/pipewire:/usr/sbin/nologin
unbound:x:993:990:Unbound DNS resolver:/var/lib/unbound:/usr/sbin/nologin
nm-openconnect:x:992:989:NetworkManager user for OpenConnect:/usr/sbin/nologin
rpcuser:x:29:29:RPC Service User:/var/lib/nfs:/usr/sbin/nologin
wddm:x:991:988:Web Services Dynamic Discovery host daemon:/usr/sbin/nologin
sssd:x:990:986>User for sssd:/run/sss:/usr/sbin/nologin
openvpn:x:989:985:OpenVPN:/etc/openvpn:/usr/sbin/nologin
nm-openvpn:x:988:984:Default user for running openvpn spawned by NetworkManager:/usr/sbin/nologin
flatpak:x:987:983:Flatpak system helper:/usr/sbin/nologin
colord:x:986:982>User for colord:/var/lib/colord:/usr/sbin/nologin
abrt:x:173:173:/etc/abrt:/usr/sbin/nologin
gdm:x:42:42:GNOME Display Manager:/var/lib/gdm:/usr/sbin/nologin
gnome-initial-setup:x:985:981:/run/gnome-initial-setup:/usr/sbin/nologin
vboxadd:x:984:1:/var/run/vboxadd:/usr/sbin/nologin
sshd:x:74:74:Privilege-separated SSH:/usr/share/empty.sshd:/usr/sbin/nologin
tcpdump:x:72:72:tcpdump:/usr/sbin/nologin
gnome-remote-desktop:x:976:976:GNOME Remote Desktop:/var/lib/gnome-remote-desktop:/usr/sbin/nologin

```

Рис. 3.7: Продолжение 2

```

ianzubov@iazubov:~$ cp feathers file.old
ianzubov@iazubov:~$ mv file.old play/
ianzubov@iazubov:~$ cp -r play/ fun/
ianzubov@iazubov:~$ mv -r fun play/games
mv: неверный ключ - «r»
По команде «mv --help» можно получить дополнительную информацию.
ianzubov@iazubov:~$ mv fun play/games
ianzubov@iazubov:~$ chmod u-r feathers
ianzubov@iazubov:~$ cp feathers play/
cp: невозможно открыть 'feathers' для чтения: Отказано в доступе
ianzubov@iazubov:~$ chmod u+r feathers
ianzubov@iazubov:~$ chmod u-x play/
ianzubov@iazubov:~$ cd play
bash: cd: play: Отказано в доступе
ianzubov@iazubov:~$ chmod u+x play/
ianzubov@iazubov:~$ cd play
ianzubov@iazubov:~/play$ cd
ianzubov@iazubov:~$ man mount
ianzubov@iazubov:~$ man fsck
ianzubov@iazubov:~$ 
ianzubov@iazubov:~$ man kill
ianzubov@iazubov:~$

```

Выводы

Мы успешно выполнили все задания лабораторной работы и приорели знания с работой каталогами,подкаталогами и файлами