

Отчёт о выполнении

Лабораторная работа № 7

Просина К. М.

Содержание

1	Цель работы	5
2	Теоретическое введение	6
2.1	Команды для работы с файлами и каталогами	6
2.2	Копирование файлов и каталогов	6
2.3	Перемещение и переименование файлов и каталогов	7
3	Выполнение лабораторной работы	8
4	Выводы	12
	Список литературы	13

Список иллюстраций

3.1	1	8
3.2	2	9
3.3	3	10
3.4	4	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 Теоретическое введение

2.1 Команды для работы с файлами и каталогами

Для создания текстового файла можно использовать команду `touch`. Формат команды: `1 touch имя-файла` Для просмотра файлов небольшого размера можно использовать команду `cat`. Формат команды: `1 cat имя-файла` Для просмотра файлов постранично удобнее использовать команду `less`. Формат команды: `1 less имя-файла` Следующие клавиши используются для управления процессом просмотра: – Space — переход к следующей странице, – ENTER — сдвиг вперёд на одну строку, – b — возврат на предыдущую страницу, – h — обращение за подсказкой, – q — выход из режима просмотра файла. Команда `head` выводит по умолчанию первые 10 строк файла. Формат команды: `1 head [-n] имя-файла`, где `n` — количество выводимых строк. Команда `tail` выводит по умолчанию 10 последних строк файла. Формат команды: `1 tail [-n] имя-файла`, где `n` — количество выводимых строк.

2.2 Копирование файлов и каталогов

Команда `cp` используется для копирования файлов и каталогов. Формат команды: `1 cp [-опции] исходный_файл целевой_файл` Примеры: 1. Копирование файла в текущем каталоге. Скопировать файл `~/abc1` в файл `april` и в файл `may`:
`1 cd 2 touch abc1 3 cp abc1 april 4 cp abc1 may` 2. Копирование нескольких файлов в каталог. Скопировать файлы `april` и `may` в каталог `monthly`: `1 mkdir monthly 2`

ср april may monthly 3. Копирование файлов в произвольном каталоге. Скопировать файл monthly/may в файл с именем june: 1 ср monthly/may monthly/june 2 ls monthly Опция i в команде ср выведет на экран запрос подтверждения о перезаписи файла. Для рекурсивного копирования каталогов, содержащих файлы, используется команда ср с опцией r. Примеры: 1. Копирование каталогов в текущем каталоге. Скопировать каталог monthly в каталог monthly.00: 1 mkdir monthly.00 2 ср -r monthly monthly.00 2. Копирование каталогов в произвольном каталоге. Скопировать каталог monthly.00 в каталог /tmp 1 ср -r monthly.00 /tmp

2.3 Перемещение и переименование файлов и каталогов

Команды mv и mvdir предназначены для перемещения и переименования файлов и каталогов. Формат команды mv: 1 mv [-опции] старый_файл новый_файл Примеры: 1. Переименование файлов в текущем каталоге. Изменить название файла april на july в домашнем каталоге: 1 cd 2 mv april july 2. Перемещение файлов в другой каталог. Переместить файл july в каталог monthly.00: 1 mv july monthly.00 2 ls monthly.00 Результат: 1 april july june may Если необходим запрос подтверждения о перезаписи файла, то нужно использовать опцию i. 3. Переименование каталогов в текущем каталоге. Переименовать каталог monthly.00 в monthly.01 1 mv monthly.00 monthly.01 4. Перемещение каталога в другой каталог. Переместить каталог monthly.01 в каталог reports: 1 mkdir reports 2 mv monthly.01 reports 5. Переименование каталога, не являющегося текущим. Переименовать каталог reports/monthly.01 в reports/monthly: 1 mv reports/monthly.01 reports/monthly

3 Выполнение лабораторной работы

1. Выполните все примеры, приведённые в первой части описания лабораторной работы.

```
kmprosina@kmprosina2:~$ cd
kmprosina@kmprosina2:~$ touch abc1
kmprosina@kmprosina2:~$ cp abc1 april
cp abc1 may
kmprosina@kmprosina2:~$ mkdir monthly
cp april may monthly
kmprosina@kmprosina2:~$ ls monthly/
april may
kmprosina@kmprosina2:~$ cp monthly/may monthly/june
ls monthly
april june may
kmprosina@kmprosina2:~$ mkdir monthly.00
kmprosina@kmprosina2:~$ cp -r monthly monthly.00
kmprosina@kmprosina2:~$ ls
abc1      git-extended  monthly.00  Документы  Музыка  Шаблоны
april     may           work       Загрузки  Общедоступные
Downloads monthly       Видео      Изображения 'Рабочий стол'
kmprosina@kmprosina2:~$ cp -r monthly.00 /tmp
kmprosina@kmprosina2:~$ cd
mv april july
kmprosina@kmprosina2:~$ mv july monthly.00
ls monthly.00
july monthly
kmprosina@kmprosina2:~$ mv monthly.00 monthly.01
kmprosina@kmprosina2:~$ mkdir reports
mv monthly.01 reports
kmprosina@kmprosina2:~$ mv reports/monthly.01 reports/monthly
```

Рис. 3.1: 1

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.plases. 2.4. Переименуйте файл ~/ski.plases/equipment в ~/ski.plases/equiplist. 2.5. Создайте в домашнем каталоге файл abc1 и скопируйте его в каталог ~/ski.plases, назовите его equiplist2. 2.6. Создайте каталог с именем equipment в каталоге ~/ski.plases. 2.7. Переместите файлы ~/ski.plases/equiplist и equiplist2 в каталог ~/ski.plases/equipment. 2.8. Создайте и переместите каталог ~/newdir в каталог ~/ski.plases и назовите его plans.

```

kmprosina@kmprosina2:~$ touch may
kmprosina@kmprosina2:~$ ls -l may
-rw-r--r--. 1 kmprosina kmprosina 0 мар 23 12:16 may
kmprosina@kmprosina2:~$ chmod u+x may
kmprosina@kmprosina2:~$ ls -l may
-rwxr--r--. 1 kmprosina kmprosina 0 мар 23 12:16 may
kmprosina@kmprosina2:~$ chmod u-x may
ls -l may
-rw-r--r--. 1 kmprosina kmprosina 0 мар 23 12:16 may
kmprosina@kmprosina2:~$ cd
mkdir monthly
chmod g-r, o-r monthly
mkdir: невозможно создать каталог «monthly»: Файл существует
chmod: неверный режим: «g-r,»
По команде «chmod --help» можно получить дополнительную информацию.
kmprosina@kmprosina2:~$ mkdir monthly
chmod g-r, o-r monthly
mkdir: невозможно создать каталог «monthly»: Файл существует
chmod: неверный режим: «g-r,»
По команде «chmod --help» можно получить дополнительную информацию.
kmprosina@kmprosina2:~$ touch abc1
chmod g+w abc1
kmprosina@kmprosina2:~$ fsck /dev/sda1
fsck from util-linux 2.39.3
e2fsck 1.47.0 (5-Feb-2023)

```

Рис. 3.2: 2

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.

```
kmprosina@kmprosina2:~$ cp /usr/include/sys/io.h equipment
kmprosina@kmprosina2:~$ ls equipment
equipment
kmprosina@kmprosina2:~$ mkdir ski.places
kmprosina@kmprosina2:~$ mv equipment ski.places
kmprosina@kmprosina2:~$ mv ski.places/equipment ski.places/equiplist
kmprosina@kmprosina2:~$ touch abc1
kmprosina@kmprosina2:~$ cp abc1 ski.places/equiplist2
kmprosina@kmprosina2:~$ mkdir ski.places/equipment
kmprosina@kmprosina2:~$ mv ski.places/equiplist ski.places/equiplist2 ski.places/equipment/
kmprosina@kmprosina2:~$ mkdir newdir
kmprosina@kmprosina2:~$ mv newdir ski.places/plans
kmprosina@kmprosina2:~$ ls ski.places/
equipment  plans
kmprosina@kmprosina2:~$ mkdir australia
kmprosina@kmprosina2:~$ mkdir play
kmprosina@kmprosina2:~$ mkdir my_os
kmprosina@kmprosina2:~$ mkdir feathers
kmprosina@kmprosina2:~$ chmod 744 australia/
kmprosina@kmprosina2:~$ chmod 711 play/
kmprosina@kmprosina2:~$ chmod 544 my_os
kmprosina@kmprosina2:~$ chmod 664 feathers/
```

Рис. 3.3: 3

5. Прочитайте ман по командам mount, fsck, mkfs, kill и кратко их охарактеризуйте, приведя примеры.

```
kmprosina@kmprosina2:~$ cp feathers file.old
cp: не указан -r; пропускается каталог 'feathers'
kmprosina@kmprosina2:~$ cp -r feathers file.old
kmprosina@kmprosina2:~$ mv file.old play/
kmprosina@kmprosina2:~$ cp -r play/ fun
kmprosina@kmprosina2:~$ ls fun/
file.old
kmprosina@kmprosina2:~$ mv fun play/games
kmprosina@kmprosina2:~$ chmod u-r feathers/
kmprosina@kmprosina2:~$ ch feathers/ play/
bash: ch: команда не найдена...
Аналогичная команда: 'sh'
kmprosina@kmprosina2:~$ chmod u+r feathers/
kmprosina@kmprosina2:~$ chmod u-x play/
kmprosina@kmprosina2:~$ cd play/
```

Рис. 3.4: 4

4 Выводы

Ознакомились с файловой системой Linux, её структурой, именами и содержанием каталогов. Приобрели практические навыки по применению команд для работы с файлами и каталогами, по управлению процессами (и работами), по проверке использования диска и обслуживанию файловой системы

Список литературы