

Отчёта по лабораторной работе

Операционные системы

Сахно Алёна Юрьевна

Содержание

1	Цель работы	5
2	Теоретическое введение	6
3	Выполнение лабораторной работы	8
4	Выводы	13
	Список литературы	14

Список иллюстраций

3.1	Примеры первой части	8
3.2	пример	8
3.3	пример	9
3.4	Название рисунка	9
3.5	выполнение задания	9
3.6	Новое название	10
3.7	переместить в файлы	10
3.8	создаём и переместим каталог	10
3.9	опции	11
3.10	содержание файлов	11
3.11	права владельца	12
3.12	прочитайте man	12

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

5.2.1. 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` 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.

5.2.2. Копирование файлов и каталогов Команда `cp` используется для копирования файлов и каталогов. Формат команды: `1 cp [-опции] исходный_файл целевой_файл`

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 cp april may monthly
```

3. Копирование файлов в произвольном каталоге. Скопировать файл `monthly/may` в файл с именем `june`: `1 cp monthly/may monthly/june 2 ls monthly`

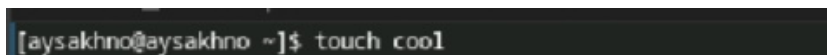
Опция `i` в команде `cp` выведет на экран запрос подтверждения о перезаписи файла. Для рекурсивного копирования каталогов, содержащих файлы, используется команда `cp` с опцией `r`. Примеры: 1. Копирование каталогов в текущем каталоге. Скопировать каталог `monthly` в каталог `monthly.00`: 1 `mkdir monthly.00` 2 `cp -r monthly monthly.00` 2. Копирование каталогов в произвольном каталоге. Скопировать каталог `monthly.00` в каталог `/tmp` 1 `cp -r monthly.00 /tmp`

5.2.3. Перемещение и переименование файлов и каталогов Команды `mv` и `mkdir` предназначены для перемещения и переименования файлов и каталогов. Формат команды `mv 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.

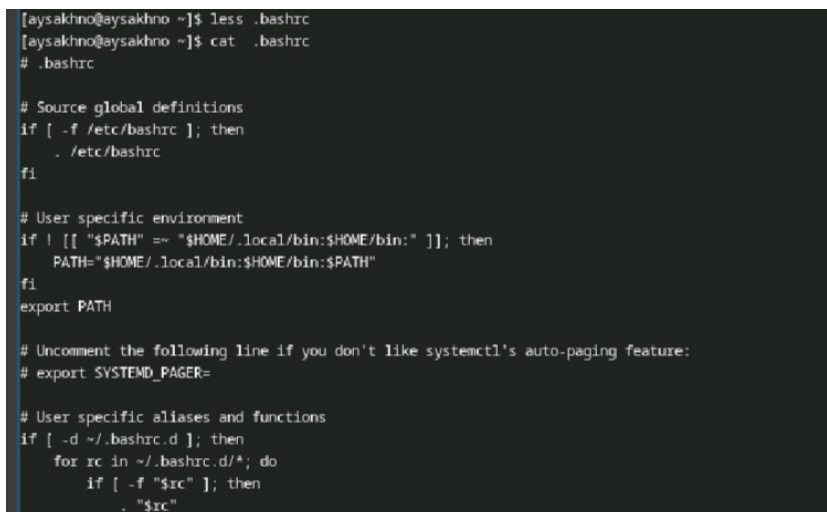
(рис. 3.1).



```
[aysakhno@aysakhno ~]$ touch cool
```

Рис. 3.1: Примеры первой части

(рис. 3.2).



```
[aysakhno@aysakhno ~]$ less .bashrc
[aysakhno@aysakhno ~]$ cat .bashrc
# .bashrc

# Source global definitions
if [ -f /etc/bashrc ]; then
    . /etc/bashrc
fi

# User specific environment
if ! [[ "$PATH" =~ "$HOME/.local/bin:$HOME/bin:" ]]; then
    PATH="$HOME/.local/bin:$HOME/bin:$PATH"
fi
export PATH

# Uncomment the following line if you don't like systemctl's auto-paging feature:
# export SYSTEMD_PAGER=

# User specific aliases and functions
if [ -d ~/.bashrc.d ]; then
    for rc in ~/.bashrc.d/*; do
        if [ -f "$rc" ]; then
            . "$rc"
        fi
    done
fi
```

Рис. 3.2: пример

(рис. 3.3).


```
[aysakhno@aysakhno ~]$ head -n .bashrc
head: неверное количество строк: «.bashrc»
[aysakhno@aysakhno ~]$ head .bashrc
# .bashrc

# Source global definitions
if [ -f /etc/bashrc ]; then
    . /etc/bashrc
fi

# User specific environment
if ! [[ "$PATH" =~ "$HOME/.local/bin:$HOME/bin:" ]]; then
    PATH="$HOME/.local/bin:$HOME/bin:$PATH"
[aysakhno@aysakhno ~]$ tail .bashrc
fi
unset rc

# prpm
```

Рис. 3.3: пример

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.

(рис. 3.4).

```
[root@aysakhno ~]# cp /usr/include/sys/io.h ~/equipment
[root@aysakhno ~]#
```

Рис. 3.4: Название рисунка

- 2.2. В домашнем каталоге создайте директорию ~/ski.plases. 2.3. Переместите файл equipment в каталог ~/ski.plases. 2.4. Переименуйте файл ~/ski.plases/equipment в ~/ski.plases/equiplist.

(рис. 3.5).

```
root@aysakhno ~]# mkdir ~/ski.plases
root@aysakhno ~]# mv ~/equipment ~/ski.plases/
root@aysakhno ~]# mv ~/ski.plases/equipment ~/ski.plases/equiplist
```

Рис. 3.5: выполнение задания

2.5. Создайте в домашнем каталоге файл `abc1` и скопируйте его в каталог `~/ski.places`, назовите его `equiplist2`.

(рис. 3.6).

```
[root@aysakhno ~]# touch ~/abc1
[root@aysakhno ~]# cp ~/abc1 ~/ski.places/equiplist2
```

Рис. 3.6: Новое название

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`.

(рис. 3.7).

```
[root@aysakhno ~]# mv ~/ski.places/equiplist ~/ski.places/equipment
[root@aysakhno ~]# mv ~/ski.places/equiplist2 ~/ski.places/equipment
```

Рис. 3.7: переместить в файлы

2.8. Создайте и переместите каталог `~/newdir` в каталог `~/ski.places` и назовите его `plans`.

(рис. 3.8).

```
[root@aysakhno ~]# mkdir ~/newdir
[root@aysakhno ~]# mv ~/newdir ~/ski.places/plans
[root@aysakhno ~]#
```

Рис. 3.8: создаём и переместим каталог

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`

(рис. 3.9).

```

[root@aysakhno ~]# mkdir australia
[root@aysakhno ~]# chmod 744 australia
[root@aysakhno ~]# mkdir pay
[root@aysakhno ~]# chmod 711 pay
[root@aysakhno ~]# mkdir my_os
[root@aysakhno ~]# chmod 544 my_os
[root@aysakhno ~]# mkdir feathers
[root@aysakhno ~]# chmod 664 feathers

```

Рис. 3.9: опции

4. Прodelайте приведённые ниже упражнения, записывая в отчёт по лабораторной работе используемые при этом команды: 4.1. Просмотрите содержимое файла /etc/passwd.

(рис. 3.10).

```

[root@aysakhno ~]# 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

```

Рис. 3.10: содержание файлов

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.

(рис. 3.11).

```

[aysakhno@aysakhno ~]$ mv ~/file.old ~/play/
[aysakhno@aysakhno ~]$ cp -r ~/play ~/fun/
[aysakhno@aysakhno ~]$ mv ~/fun ~/play/games
[aysakhno@aysakhno ~]$ chmod u-r ~/feathere
[aysakhno@aysakhno ~]$ cat ~/feathere
cat: /home/aysakhno/feathere: Отказано в доступе
[aysakhno@aysakhno ~]$ cp -r ~/feathere ~/somewhere
cp: невозможно получить доступ к '/home/aysakhno/feathere': Отказано в доступе
[aysakhno@aysakhno ~]$ chmod u+r ~/feathere
[aysakhno@aysakhno ~]$ cat ~/feathere
cat: /home/aysakhno/feathere: Это каталог
[aysakhno@aysakhno ~]$ chmod u-x ~/play
[aysakhno@aysakhno ~]$ cd ~/play
bash: cd: /home/aysakhno/play: Отказано в доступе
[aysakhno@aysakhno ~]$ chmod u+r ~/play

```

Рис. 3.11: права владельца

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

(рис. 3.12).

```

[aysakhno@aysakhno ~]$ man mount
[aysakhno@aysakhno ~]$ man fsck
[aysakhno@aysakhno ~]$ man mkfs
[aysakhno@aysakhno ~]$ man kill

```

Рис. 3.12: прочитайте man

4 Выводы

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

Список литературы