

Шаблон отчёта по лабораторной работе

7

Простейший вариант

Абдуллахи Абдул Вахид

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Теоретическое введение	14
4	Выполнение лабораторной работы	15
5	Выводы	16
	Список литературы	17

Список иллюстраций

4.1	Название рисунка	15
-----	----------------------------	----

Список таблиц

3.1	Описание некоторых каталогов файловой системы GNU Linux . .	14
-----	---	----

1 Цель работы

Ознакомление с файловой системой Linux, её структурой, именами и содержанием каталогов. Приобретение практических навыков по применению команд для работы с файлами 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. Копирование файла в текущем каталоге. Скопировать файл ~/abc1 в файл april и в файл may:

```
foot
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ cd
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ touch abc1
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ cp abc1 april
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ ls
abc1      git-extended  Видео      Музыка
april     LICENSE      Документы  Общедоступные
code.txt  snap         Загрузки   'Рабочий стол'
Downloads work          Изображения Шаблоны
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ cp abc1 may
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ ls
abc1      LICENSE      Документы  'Рабочий стол'
april     may          Загрузки   Шаблоны
code.txt  snap        Изображения
Downloads work        Музыка
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$
```

2. Копирование нескольких файлов в каталог. Скопировать файлы april и may в каталог monthly:

```
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ mkdir monthly
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ cp april may monthly
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ ls monthly/
april  may
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$
```

3. Копирование файлов в произвольном каталоге. Скопировать файл monthly/may в файл с именем june:

```
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ cp monthly/may monthly/june
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ ls monthly/
april  june  may
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$
```

- примеры

1. Копирование каталогов в текущем каталоге. Скопировать каталог monthly в каталог monthly.00:

```
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ mkdir monthly.00
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ cp -r monthly monthly.00
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ cd monthly
[aabdullakhi@aabdullakhi monthly]$ ls
april  june  may
[aabdullakhi@aabdullakhi monthly]$ cd
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ cd monthly.00/
[aabdullakhi@aabdullakhi monthly.00]$ ls
monthly
[aabdullakhi@aabdullakhi monthly.00]$ cd
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$
```

2. Копирование каталогов в произвольном каталоге. Скопировать каталог monthly.00 в каталог /tmp

```
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ cp -r monthly.00 /tmp
```

- Перемещение и переименование файлов и каталогов

1. Переименование файлов в текущем каталоге. Изменить название файла april на july в домашнем каталоге:

```
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ cd
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ mv april july
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$
```

2. Перемещение файлов в другой каталог. Переместить файл july в каталог monthly.00:

```
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ mv july monthly.00
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ ls monthly.00
july  monthly
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$
```

3. Переименование каталогов в текущем каталоге. Переименовать каталог monthly.00 в monthly.01

```
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ mv monthly.00 monthly.01
```

4. перемещение каталога в другой каталог. Переместить каталог monthly.01 в каталог reports:

```
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ mkdir reports
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ mv monthly.01 reports
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ ls
abc1      may      Видео    Общедоступные
code.txt  monthly  Документы 'Рабочий стол'
Downloads reports  Загрузки  Шаблоны
git-extended snap     Изображения
LICENSE   work     Музыка
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$
```

5. Переименование каталога, не являющегося текущим. Переименовать каталог reports/monthly.01 в reports/monthly:

```
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ mv reports/monthly.01 reports/monthly
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ ls reports/
monthly
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$
```


- Изменение прав доступа

1. Требуется создать файл ~/may с правом выполнения для владельца:

```
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ cd
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ touch may
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ ls -l may
-rw-r--r--. 1 aabdullakhi aabdullakhi 0 map 23 16:46 may
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ chmod u+x may
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ ls -l may
-rwxr--r--. 1 aabdullakhi aabdullakhi 0 map 23 16:46 may
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$
```

{#[](fig:001 width=100%)}

2. Требуется лишить владельца файла ~/may права на выполнение:

```
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ chmod u-x may
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ ls -l may
-rw-r--r--. 1 aabdullakhi aabdullakhi 0 map 23 16:46 may
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$
```

{#[](fig:001 width=100%)}

3. Требуется создать каталог monthly с запретом на чтение для членов группы и всех остальных пользователей:

```
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ mkdir monthly
mkdir: невозможно создать каталог «monthly»: Файл существует
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ ls monthly/
april  june  may
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ chmod g-r, o-r monthly
chmod: неверный режим: «g-r,»
По команде «chmod --help» можно получить дополнительную информац
ию.
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ chmod g-r monthly/
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ chmod o-r monthly/
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$
```

{#[](fig:001 width=100%)}

4. Требуется создать файл ~/abc1 с правом записи для членов группы:

```
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ touch abc1
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ chmod g+w abc1
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$
```

{#[](fig:001 width=100%)}

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.

```
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ cp /usr/include/sys/io.h equipment
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ ls
abc1          LICENSE      work         Музыка
code.txt      may         Видео       Общедоступные
Downloads     monthly    Документы   'Рабочий стол'
equipment     reports    Загрузки    Шаблоны
git-extended  snap       Изображения
```

{#[](fig:001 width=100%)}

2.2. В домашнем каталоге создайте директорию ~/ski.plases.

```
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ mkdir ski.plases
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$
```

{#[](fig:001 width=100%)}

2.3. Переместите файл equipment в каталог ~/ski.plases.

```
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ mv equipment ski.plases/
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ ls ski.plases/
equipment
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$
```

{#[](fig:001 width=100%)}

2.4. Переименуйте файл ~/ski.plases/equipment в ~/ski.plases/equiplist.

```
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ mv ski.plases/equipment ski.plases/
equiplist
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ ls ski.plases/
equiplist
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$
```

{#[](fig:001 width=100%)}

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

```
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ cp abc1 ski.plases/equiplist2
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ ls ski.plases/
equiplist equiplist2
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$
```

{#[](fig:001 width=100%)}

2.6. Создайте каталог с именем equipment в каталоге ~/ski.plases.

```
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ cd ski.plases/
[aabdullakhi@aabdullakhi ski.plases]$ mkdir equipment
[aabdullakhi@aabdullakhi ski.plases]$ ls
equiplist equiplist2 equipment
[aabdullakhi@aabdullakhi ski.plases]$
```

{#[](fig:001 width=100%)}

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

ero plans.

```
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ mkdir newdir
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ mv newdir/ ski.places/plans
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ ls ski.places/
equiplist equiplist2 equipment plans
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$
```

{#[](fig:001 width=100%)}

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`

```
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ mkdir australia
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ mkdir play
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ touch my_os
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ touch feathers
```

{#[](fig:001 width=100%)}

4. Прделайте приведённые ниже упражнения, записывая в отчёт по лабораторной работе используемые при этом команды:

4.1. Просмотрите содержимое файла `/etc/passwd`

```
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ ls /etc/passwd
ls: невозможно получить доступ к '/etc/passwd': Нет такого файла или каталога
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ cat /etc/passwd
cat: /etc/passwd: Нет такого файла или каталога
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ 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
```

{#[](fig:001 width=100%)}

4.2. Скопируйте файл `~/feathers` в файл `~/file.old`.

```
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ cp feathers file.old
```

{#[](fig:001 width=100%)}

4.3. Переместите файл `~/file.old` в каталог `~/play`.

```
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ mv file.old play/
```

{#[](fig:001 width=100%)}

4.4. Скопируйте каталог ~/play в каталог ~/fun.

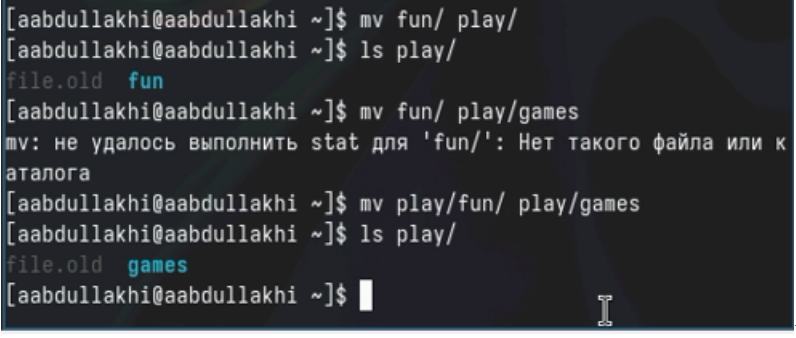
```
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ cp -r play/ fun/
```

A terminal window showing the command 'cp -r play/ fun/' being executed. The prompt is '[aabdullakhi@aabdullakhi ~]\$'.

{#[](fig:001 width=100%)}

4.5. Переместите каталог ~/fun в каталог ~/play и назовите его games.

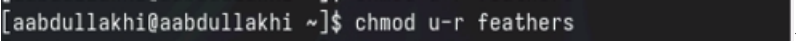
```
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ mv fun/ play/
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ ls play/
file.old  fun
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ mv fun/ play/games
mv: не удалось выполнить stat для 'fun/': Нет такого файла или к
аталога
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ mv play/fun/ play/games
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ ls play/
file.old  games
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$
```

A terminal window showing the steps to move the 'fun' directory to 'play/games'. It includes 'ls' commands to verify the state at each step.

{#[](fig:001 width=100%)}

4.6. Лишите владельца файла ~/feathers права на чтение.

```
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ chmod u-r feathers
```

A terminal window showing the command 'chmod u-r feathers' being executed.

{#[](fig:001 width=100%)}

4.7. Что произойдёт, если вы попытаетесь просмотреть файл ~/feathers командой cat?

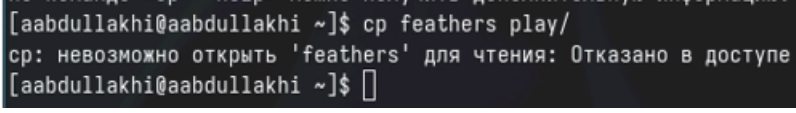
```
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ cat feathers
cat: feathers: Отказано в доступе
```

A terminal window showing the command 'cat feathers' and the resulting error message 'cat: feathers: Отказано в доступе'.

{#[](fig:001 width=100%)}

4.8. Что произойдёт, если вы попытаетесь скопировать файл ~/feathers?


```
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ cp feathers play/
cp: невозможно открыть 'feathers' для чтения: Отказано в доступе
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$
```

A terminal window showing the command 'cp feathers play/' and the resulting error message 'cp: невозможно открыть 'feathers' для чтения: Отказано в доступе'.

{#[](fig:001 width=100%)}

4.9. Дайте владельцу файла ~/feathers право на чтение.

```
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ chmod u+r feathers
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$
```

A terminal window showing the command 'chmod u+r feathers' being executed.

{#[](fig:001 width=100%)}

4.10. Лишите владельца каталога ~/play права на выполнение.

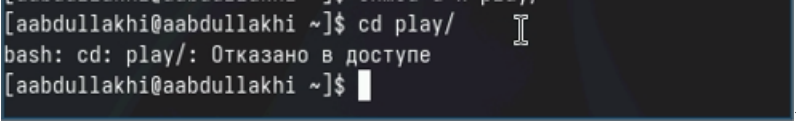
```
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ chmod u-x play/
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$
```

A terminal window showing the command 'chmod u-x play/' being executed.

{#[](fig:001 width=100%)}

4.11. Перейдите в каталог ~/play. Что произошло?

```
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ cd play/
bash: cd: play/: Отказано в доступе
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$
```

A terminal window showing the command 'cd play/' and the resulting error message 'bash: cd: play/: Отказано в доступе'.

{#[](fig:001 width=100%)}

4.12. Дайте владельцу каталога ~/play право на выполнение.

```
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ chmod u+x play/  
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ cd play/  
[aabdullakhi@aabdullakhi play]$ ls  
file.old  games  
[aabdullakhi@aabdullakhi play]$
```

{#[](fig:001 width=100%)}

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

```
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ man mount  
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ man fsck  
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ man mkfs  
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$ man kill  
[aabdullakhi@aabdullakhi ~]$
```

{#[](fig:001 width=100%)}

3 Теоретическое введение

Здесь описываются теоретические аспекты, связанные с выполнением работы.

Например, в табл. 3.1 приведено краткое описание стандартных каталогов Unix.

Таблица 3.1: Описание некоторых каталогов файловой системы GNU Linux

Имя каталога	Описание каталога
/	Корневая директория, содержащая всю файловую систему
/bin	Основные системные утилиты, необходимые как в однопользовательском режиме, так и при обычной работе всем пользователям
/etc	Общесистемные конфигурационные файлы и файлы конфигурации установленных программ
/home	Содержит домашние директории пользователей, которые, в свою очередь, содержат персональные настройки и данные пользователя
/media	Точки монтирования для сменных носителей
/root	Домашняя директория пользователя root
/tmp	Временные файлы
/usr	Вторичная иерархия для данных пользователя

Более подробно про Unix см. в [1–4].

4 Выполнение лабораторной работы

Описываются проведённые действия, в качестве иллюстрации даётся ссылка на иллюстрацию (рис. 4.1).

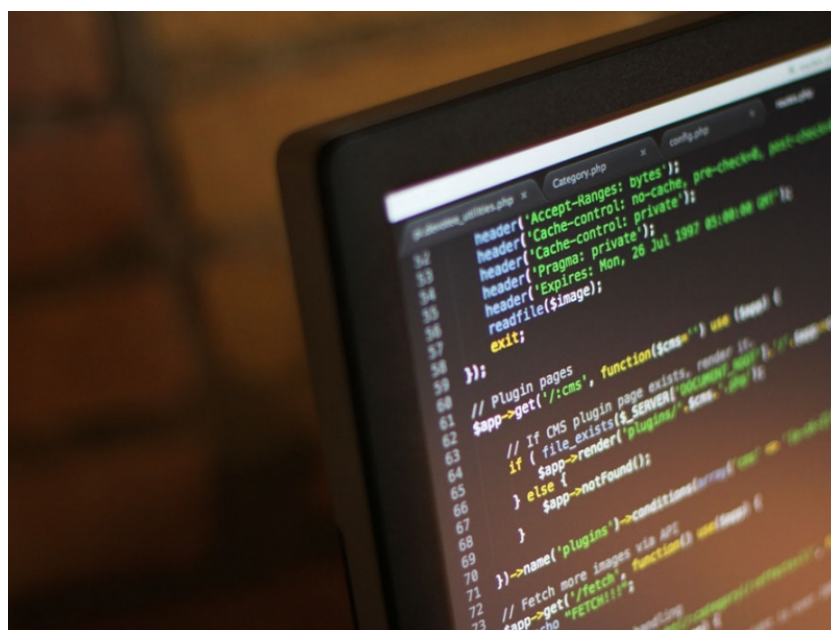


Рис. 4.1: Название рисунка

5 Выводы

Здесь кратко описываются итоги проделанной работы.

Список литературы

1. Таненбаум Э., Бос Х. Современные операционные системы. 4-е изд. СПб.: Питер, 2015. 1120 с.
2. Robbins A. Bash Pocket Reference. O'Reilly Media, 2016. 156 с.
3. Zarrelli G. Mastering Bash. Packt Publishing, 2017. 502 с.
4. Newham C. Learning the bash Shell: Unix Shell Programming. O'Reilly Media, 2005. 354 с.