

# **Отчёт по лабораторной работе**

**Лабораторная работа 5**

Мурзаев Замир Зейнадинович

# Содержание

|          |                                       |           |
|----------|---------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Цель работы</b>                    | <b>5</b>  |
| <b>2</b> | <b>Задание</b>                        | <b>6</b>  |
| <b>3</b> | <b>Теоретическое введение</b>         | <b>8</b>  |
| <b>4</b> | <b>Выполнение лабораторной работы</b> | <b>9</b>  |
| <b>5</b> | <b>Выводы</b>                         | <b>13</b> |
|          | <b>Список литературы</b>              | <b>14</b> |

## Список иллюстраций

|      |                                      |    |
|------|--------------------------------------|----|
| 4.1  | Команда <code>cp</code> . . . . .    | 9  |
| 4.2  | Команда <code>cp</code> . . . . .    | 9  |
| 4.3  | Команда <code>cp</code> . . . . .    | 10 |
| 4.4  | Команда <code>cp</code> . . . . .    | 10 |
| 4.5  | Команда <code>cp</code> . . . . .    | 10 |
| 4.6  | Команда <code>mv</code> . . . . .    | 10 |
| 4.7  | Команда <code>mv</code> . . . . .    | 11 |
| 4.8  | Команда <code>mv</code> . . . . .    | 11 |
| 4.9  | Команда <code>mv</code> . . . . .    | 11 |
| 4.10 | Команда <code>chmod</code> . . . . . | 11 |
| 4.11 | Команда <code>chmod</code> . . . . . | 11 |
| 4.12 | Команда <code>chmod</code> . . . . . | 11 |
| 4.13 | Команда <code>chmod</code> . . . . . | 12 |

# Список таблиц

|     |   |   |
|-----|---|---|
| 3.1 | Описание некоторых каталогов файловой системы GNU Linux . . | 8 |
|-----|---|---|

# 1 Цель работы

Целью данной работы является 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`.
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 `man` по командам `mount`, `fsck`, `mkfs`, `kill` и кратко их охарактеризуйте, приведя примеры.

### 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  |
| /bin         | Основные системные утилиты, необходимые как в<br>однопользовательском режиме, так и при обычной работе всем<br>пользователям  |
| /etc         | Общесистемные конфигурационные файлы и файлы конфигурации<br>установленных программ   |
| /home        | Содержит домашние директории пользователей, которые, в свою<br>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 об Unix см. в [1–6].



## 4 Выполнение лабораторной работы

1) Копирование файла в текущем каталоге (рис. 4.1).

---

```
zzmurzaev@dk2n26 ~ $ cd
zzmurzaev@dk2n26 ~ $ touch abc1
zzmurzaev@dk2n26 ~ $ cp abc1 april
zzmurzaev@dk2n26 ~ $ cp abc1 may
zzmurzaev@dk2n26 ~ $ █
```

Рис. 4.1: Команда cp

Копирование нескольких файлов в каталог (рис. 4.2).

```
zzmurzaev@dk2n26 ~ $ mkdir monthly
zzmurzaev@dk2n26 ~ $ cp april bay monthly
cp: не удалось выполнить stat для 'bay': Нет такого файла или каталога
zzmurzaev@dk2n26 ~ $ cp april may monthly
zzmurzaev@dk2n26 ~ $ █
```

Рис. 4.2: Команда cp

Копирование файлов в произвольном каталоге.(рис. 4.3).

```
zzmurzaev@dk2n26 ~ $ cp monthly/may monthly/june
zzmurzaev@dk2n26 ~ $ ls montly
ls: невозможно получить доступ к 'montly': Нет такого файла или каталога
zzmurzaev@dk2n26 ~ $ ls monthly
april  june  may
zzmurzaev@dk2n26 ~ $
```

Рис. 4.3: Команда cp

Копирование каталогов в текущем каталоге. Скопировать каталог monthly в каталог monthly.00: (рис. 4.4).

```
zzmurzaev@dk2n26 ~ $ mkdir monthly.00
zzmurzaev@dk2n26 ~ $ cp -r monthly monthly.00
zzmurzaev@dk2n26 ~ $
```

Рис. 4.4: Команда cp

Копирование каталогов в произвольном каталоге (рис. 4.5).

```
zzmurzaev@dk2n26 ~ $ cp -r monthly.00 /tmp
zzmurzaev@dk2n26 ~ $
```

Рис. 4.5: Команда cp

Переименование файлов в текущем каталоге. (рис. 4.6).

```
zzmurzaev@dk2n26 ~ $ cd
zzmurzaev@dk2n26 ~ $ mv april july
zzmurzaev@dk2n26 ~ $
```

Рис. 4.6: Команда mv

Перемещение файлов в другой каталог. (рис. 4.7).

Команда mv

Рис. 4.7: Команда mv

Переименование каталогов в текущем каталоге.(рис. 4.8).

Команда mv

Рис. 4.8: Команда mv

Переименование каталога, не являющегося текущим. (рис. 4.9).

Команда mv

Рис. 4.9: Команда mv

Требуется создать файл ~/mau с правом выполнения для владельца: (рис. 4.10).

Команда chmod

Рис. 4.10: Команда chmod

Требуется лишить владельца файла ~/mau права на выполнение: (рис. 4.11).

Команда chmod

Рис. 4.11: Команда chmod

Требуется создать каталог monthly с запретом на чтение для членов группы и всех остальных пользователей: (рис. 4.12).

Команда chmod

Рис. 4.12: Команда chmod

Требуется создать файл ~/abc1 с правом записи для членов группы: (рис. 4.13).

Команда `chmod`

Рис. 4.13: Команда `chmod`

## 5 Выводы

Ознакомились с файловой системой Linux, её структурой, именами и содержанием каталогов.

## Список литературы

1. GNU Bash Manual [Электронный ресурс]. Free Software Foundation, 2016.  
URL: <https://www.gnu.org/software/bash/manual/>.
2. Newham C. Learning the bash Shell: Unix Shell Programming. O'Reilly Media, 2005. 354 с.
3. Zarrelli G. Mastering Bash. Packt Publishing, 2017. 502 с.
4. Robbins A. Bash Pocket Reference. O'Reilly Media, 2016. 156 с.
5. Таненбаум Э. Архитектура компьютера. 6-е изд. СПб.: Питер, 2013. 874 с.
6. Таненбаум Э., Бос Х. Современные операционные системы. 4-е изд. СПб.: Питер, 2015. 1120 с.