# Лабораторная работа №7

Работа с командами ср, mv и chmod в Linux

Mohamed Musa

2025-10-09

### Содержание І

- 1. Информация
- 2. Вводная часть
- 3. Теоретические сведения
- 4. Выполнение работы
- 5. Результаты
- 6. Заключение

# Раздел 1

1. Информация

► Mohamed Musa



- ► Mohamed Musa
- ▶ Студент группы НКАбд-05-24



- ► Mohamed Musa
- ▶ Студент группы НКАбд-05-24
- ▶ Студенческий билет: 1032248286



- Mohamed Musa
- ▶ Студент группы НКАбд-05-24
- ▶ Студенческий билет: 1032248286
- ▶ Российский университет дружбы народов



- ► Mohamed Musa
- ▶ Студент группы НКАбд-05-24
- ▶ Студенческий билет: 1032248286
- ▶ Российский университет дружбы народов
- ► 1032248286@pfur.ru



# Раздел 2

2. Вводная часть

▶ Управление файлами — основа работы в Linux

- ▶ Управление файлами основа работы в Linux
- ▶ Копирование и перемещение файлов ежедневные задачи

- ▶ Управление файлами основа работы в Linux
- ▶ Копирование и перемещение файлов ежедневные задачи
- ▶ Права доступа критически важны для безопасности

- ▶ Управление файлами основа работы в Linux
- Копирование и перемещение файлов ежедневные задачи
- Права доступа критически важны для безопасности
- ▶ Знание этих команд необходимо для эффективной работы

▶ Команда ср — копирование файлов и директорий

- Команда ср копирование файлов и директорий
- ▶ Команда mv перемещение и переименование

- Команда ср копирование файлов и директорий
- ▶ Команда mv перемещение и переименование
- ▶ Команда chmod управление правами доступа

- Команда ср копирование файлов и директорий
- ▶ Команда mv перемещение и переименование
- ▶ Команда chmod управление правами доступа
- ► Система прав доступа в Linux

▶ Изучить синтаксис и опции команды ср

- ▶ Изучить синтаксис и опции команды ср
- ▶ Освоить команду mv для перемещения и переименования

- ▶ Изучить синтаксис и опции команды ср
- ▶ Освоить команду mv для перемещения и переименования
- ► Изучить систему прав доступа в Linux

- ▶ Изучить синтаксис и опции команды ср
- ▶ Освоить команду mv для перемещения и переименования
- ▶ Изучить систему прав доступа в Linux
- ▶ Практиковать использование команды chmod

- ▶ Изучить синтаксис и опции команды ср
- ▶ Освоить команду mv для перемещения и переименования
- ▶ Изучить систему прав доступа в Linux
- ▶ Практиковать использование команды chmod
- Выполнить практические упражнения

► Командная оболочка Bash

- ▶ Командная оболочка Bash
- ► Команды: cp, mv, chmod, 1s -1

- ▶ Командная оболочка Bash
- ► Команды: cp, mv, chmod, 1s -1
- ▶ Файловая система Linux

- ▶ Командная оболочка Bash
- ► Команды: cp, mv, chmod, 1s -1
- Файловая система Linux
- ► Система прав доступа (rwx)

## Раздел 3

3. Теоретические сведения

# 3.1 Команда ср (сору)

### Копирование файлов и директорий:

cp [XXXXX] XXXXXXXXX XXXXXXXXXX

#### Основные опции:

▶ -т или -R — рекурсивное копирование директорий

# 3.1 Команда ср (сору)

### Копирование файлов и директорий:

cp [XXXXX] XXXXXXXXX XXXXXXXXXX

- ▶ r или -R рекурсивное копирование директорий
- ▶ -i интерактивный режим (запрос перед перезаписью)

# 3.1 Команда ср (сору)

### Копирование файлов и директорий:

cp [XXXXX] XXXXXXXXX XXXXXXXXXX

- ▶ r или -R рекурсивное копирование директорий
- ▶ -і интерактивный режим (запрос перед перезаписью)
- ► -v подробный вывод

# 3.1 Команда ср (сору)

### Копирование файлов и директорий:

cp [XXXXX] XXXXXXXXX XXXXXXXXXX

- ▶ т или R рекурсивное копирование директорий
- ▶ -і интерактивный режим (запрос перед перезаписью)
- -v подробный вывод
- ▶ -р сохранение атрибутов файла

## 3.2 Команда mv (move)

### Перемещение и переименование:

mv [XXXXX] XXXXXXXX XXXXXXXX

#### Основные опции:

▶ -i — интерактивный режим

## 3.2 Команда mv (move)

### Перемещение и переименование:

 $m_{\mathbf{V}}$  [XXXXX] XXXXXXX XXXXXXX

- ▶ -i интерактивный режим
- ▶ -v подробный вывод

## 3.2 Команда mv (move)

### Перемещение и переименование:

 $m_V$  [XXXXX] XXXXXXXX XXXXXXXX

- ▶ -i интерактивный режим
- ▶ -v подробный вывод
- ightharpoonup f принудительное перемещение

## 3.2 Команда mv (move)

### Перемещение и переименование:

 $\mathsf{m}_V$  [XXXXX] XXXXXXXX XXXXXXXXX

- ▶ -i интерактивный режим
- ► -v подробный вывод
- ightharpoonup f принудительное перемещение
- ► -n не перезаписывать существующие файлы

# 3.3 Система прав доступа в Linux

### Три группы пользователей:

**▶** User (u) — владелец файла

### Три типа прав:

### Три группы пользователей:

- ► User (u) владелец файла
- ► **Group (g)** группа пользователей

#### Три типа прав:

#### Три группы пользователей:

- ► User (u) владелец файла
- ► **Group (g)** группа пользователей
- **▶ Others (o)** все остальные

#### Три типа прав:

### Три группы пользователей:

- ► User (u) владелец файла
- ► **Group (g)** группа пользователей
- **▶ Others (o)** все остальные

#### Три типа прав:

**▶ r (read)** — чтение (4)

### Три группы пользователей:

- ► User (u) владелец файла
- ► **Group (g)** группа пользователей
- **▶ Others (o)** все остальные

#### Три типа прав:

- **▶ r (read)** чтение (4)
- **▶ w (write)** запись (2)

#### Три группы пользователей:

- ► User (u) владелец файла
- ► **Group (g)** группа пользователей
- **▶ Others (o)** все остальные

#### Три типа прав:

- **▶ r (read)** чтение (4)
- **▶** w (write) запись (2)
- **▶ x (execute)** выполнение (1)

#### Числовое представление:

$$ightharpoonup 7 (rwx) = 4 + 2 + 1 - все права$$

```
chmod 755 file # rwxr-xr-x
chmod 644 file # rw-r--r-
```

#### Числовое представление:

- ightharpoonup 7 (rwx) = 4 + 2 + 1 все права
- ► 6 (rw-) = 4 + 2 чтение и запись

```
chmod 755 file  # rwxr-xr-x
chmod 644 file  # rw-r--r--
```

#### Числовое представление:

- ightharpoonup 7 (rwx) = 4 + 2 + 1 все права
- ► 6 (rw-) = 4 + 2 чтение и запись
- ▶ 5 (r-x) = 4 + 1 чтение и выполнение

```
chmod 755 file # rwxr-xr-x
chmod 644 file # rw-r--r-
```

#### Числовое представление:

- ightharpoonup 7 (rwx) = 4 + 2 + 1 все права
- ► 6 (rw-) = 4 + 2 чтение и запись
- ightharpoonup 5 (r-x) = 4 + 1 чтение и выполнение
- ► 4 (r-) = 4 только чтение

```
chmod 755 file # rwxr-xr-x
chmod 644 file # rw-r--r-
```

#### Синтаксис:

### Примеры:

► chmod u+x file — добавить выполнение владельцу

#### Синтаксис:

```
chmod [ugoa][+-=][rwx] XXX
```

- ▶ chmod u+x file добавить выполнение владельцу
- ► chmod g-w file убрать запись у группы

#### Синтаксис:

```
chmod [ugoa][+-=][rwx] XXX
```

- ▶ chmod u+x file добавить выполнение владельцу
- ▶ chmod g-w file убрать запись у группы
- ► chmod o=r file только чтение для остальных

#### Синтаксис:

```
chmod [ugoa][+-=][rwx] XXX
```

- ▶ chmod u+x file добавить выполнение владельцу
- ► chmod g-w file убрать запись у группы
- ► chmod o=r file только чтение для остальных
- ► chmod a+r file добавить чтение всем

### Раздел 4

4. Выполнение работы

Выполнение первых трех заданий:

Копирование файлов с помощью ср

Выполнение первых трех заданий:

- ▶ Копирование файлов с помощью ср
- ▶ Рекурсивное копирование директорий

#### Выполнение первых трех заданий:

- Копирование файлов с помощью ср
- ▶ Рекурсивное копирование директорий
- ▶ Перемещение файлов с помощью mv

#### Выполнение первых трех заданий:

- ▶ Копирование файлов с помощью ср
- ▶ Рекурсивное копирование директорий
- ▶ Перемещение файлов с помощью mv
- Переименование файлов

4. Выполнение работы

### 4.2 Задания 1-3 (скриншот)

```
ceacep@MchammedMusa -15 1s
 ецификтій моск Відко Документы Загрузня Изображення Музька Обцедостутные "Робочий стол" Воблоны
 ceazec@AchammedMusa -| $ ls equipment
 representation and state -/ski places
|ceazec@MchammedMusa -|S mv -equipment -/ski-plases
 NI HE NZAROCA EMPORMATA STAT ZER "-EQUIDMENT": HET TOKOTO $6800 KEN KATAROFA
 rearenMohammedMuna -15 mv -/ski planes/equipment -/ski planes/equiplist
 ceazeo@MchammedMusa -| & mkdir -/ski.plases/equipment
 ceares@MchammedMusa -|$ mv -ski.plases/equiplist -/ski.plases/equiplist2 -/ski.plases/equipment
 transcommunica - 15 15.
Все! ski-plases моск Выхо Джументы Загрузки Коображения Музька Общедоступные 'Рабочий стел' Шаблоны
 esh: ks: sowenge ne nedgene
|cearer@MchammedMusa -15 1s ski.plases
 reason@bhame@hon -15 my -/skt planes/equiplint -/skt planes/equiplint2 -/skt planes/equipment
  on where a mercent star are 'Transference'ski places/equinited': New Yanges and any apparence
 reasonWeboweethers -15 sketty -/skt places/equicities?
 ceases@MohammedMusa -|$ cp -/abcl -/ski plases/equiplist2
 cearecOMohammedMusa -|$ 1s -/ski.plases/equiplist2
 representation of the control of the
  carest overwrite non-directory '/nome/cearer/ski.plases/equipment/equiplist2' with directory '/home/cearer/ski.plases/equiplist2'
 cearer@MchammedMuna -15 mv -/ski places/equiplist -/ski places/equiplist2 -/ski places/equipment
 or we against appropriate that are '/home/rearer/thi places/equiplist'. Her taxono debna whe sarahora
  // carrest overwrite non-directory '/home/ceazer/ski.plases/equipment/equiplist2' with directory '/home/ceazer/ski.plases/equiplist2'
 reares@MchammedMusa -15 1s ski.planes
 reare-dishamenthan -15 skdir -/restir
 rearerOMstammedMusa -15 mv -/newdir -/ski plases/plans
 ceases@MohammedMusa -15 chmod 744 sustralia
 rearerOMchammedMusa -15 madir play
 ceazer@fichammedbasa -1% chmod 711 play
 rearentitehammenthing :15 fearly my on
 rearer@hchammedNusa -15 chmod 544 my_os
 ceases@ChammedRusa -15 chmod 664 feathers
 rearestMctummedMusa -15 ra t /etr/pas
```

### Продолжение работы:

▶ Дополнительные операции перемещения

### Продолжение работы:

- ▶ Дополнительные операции перемещения
- ▶ Просмотр прав доступа с 1s -1

#### Продолжение работы:

- ▶ Дополнительные операции перемещения
- ▶ Просмотр прав доступа с 1s -1
- ▶ Введение в систему прав доступа

### Продолжение работы:

- ▶ Дополнительные операции перемещения
- ▶ Просмотр прав доступа с 1s -1
- Введение в систему прав доступа
- ► Первые примеры использования chmod

### 4.4 Задания 3-4 (скриншот)

nor: x:8:8: Super User: /root: /hin/hash laemon: v: 2: 2: daemon: /shin: /usr/shin/eologin artist or 314 artist /warr/artist /warr/shi n/nol not n lp:x:4:7:1p:/var/speol/lpd:/usr/sbin/nolegin sunctive \$180 suncti/shint/hin/sunc shurdown: v: 6: B: shurdown: /shi n: /shi n/shurdown mail: x: 8:12:mail: /var/spool/mail: /usr/sbin/nologin operator: x: 11:0: operator: /root: /usr/sbin/nologin games: K: 12:100: games: /usr/games: /usr/sbin/nologin ftp:x:14:58:FTP User:/var/ftp:/usr/sbin/nologin body:x:65534:65534:Kernel Overflow User:/:/usr/sbin/nologin dbus:x:81:81:System Message Bus:/:/usr/bin/nologin tss:x:59:59:Account used for TPM access:/:/usr/bin/nologin avahi: x: 78:78:Avahi mONS/DNS-SD Stack: /var/run/avahi-daemon: /sbin/nologin geoclue:x:999:999:User for geoclue:/var/lib/geoclue:/sbin/nologin vstend-oom: x: 998: 998: systend Userspace COM Killer: /:/usr/bin/nologin polkitd:x:114:114:User for polkitd:/:/sbin/nologin sstpc:x:997:996:Secure Socket Turneling Protocol(SSTP) Client:/var/run/sstpc:/sbin/nologin rtkit:x:172:172:RealtimeKit:/:/sbin/cologin chrony:x:995:995:chrony system user:/var/lib/chrony:/sbin/nologin systemd-coredump:x:994:994:systemd Core Dumper:/:/usr/bin/nologin systemd-timesync:x:593:593:systemd Time Synchronization:(:/usr/bin/nologin rpc:x:32:32:Rpcbind Daemon:/var/lib/rpcbind:/usr/bin/nologin systemd-resolve:x:193:193:systemd Resolver:/:/usr/bin/nologin newire: x: 502: 502: PineWire System Daemon: /run/pinewire: /usr/bin/cologin ssid: x: 991: 991: User for ssid: /rum/ssid: /sbin/mologin nbound: x: 990: 990: Unbound DNS resolver: /var/lib/unbound: /sbin/nologin nm-openconnect:x:989:989:NetworkManager user for OpenConnect:/:/sbin/nologin odd: v: SER: SER: Web Services Dunamic Discovery bost daemon: /:/sbin/cologin openypn: x:987:987:OpenVFN:/etc/openypn:/sbin/nologin nm-openypn:x:986:986:Default user for running openypn spawned by NetworkManager:///sbin/nologin colord: v: 985: 985: User for colord: /var/lib/colord: /shis/nolonia abrt: v: 173: 173: : /etc/abrt: /sbin/eologie setroubleshoot: x:984:984:5fLinux troubleshoot server:/var/lib/setroubleshoot:/usr/bin/nologin wide v: SR3: SR3: SDOM Greater Arrount: /war/11h/syste: /usr/hin/nolanin rpcuser: x: 29: 29: RPC Service User: /var/lib/nfs:/sbin/nologin who wanted with 11 1 1 / war / rum / who wanted / war / him / rum / not no usbmuxd: x: 113: 113: usbmuxd user: /: /usr/bin/nologin shd: x:74:74:Privilege-separated SSH:/usr/share/empty.sshd:/usr/bin/nologin nswasg:x:988:988:Dnswasg DMCP and DMS server:/var/lib/dnswasg:/usr/bin/nologin systemd-network:x:192:192:systemd Network Management:/:/usr/bin/nologin passim: x: 979: 979: Local Caching Server: /usr/share/empty: /usr/bin/nologin trodump: x:72:72:tcpdump:/:/usr/bin/nologin eazer: x: 1880: 1880: MohammedMusa: /home/ceazer: /bin/bash tagunpriv:x:159:159:systemtap\_unprivileged\_user:/var/lib/stagunpriv:/sbin/nologin ceazer@MohammedMusa -15 cp -/feathers -/file.old ceazer@MohammedMusa ~]\$ mv ~/file.old ~/play/ ceazer@MohammedMusa -15 cp -r -/play -/fun ceazeziMohammedMusa -15 mv -/fun -/plav/games caster@observedQues -16 chand u.v.-/feather

Изменение прав доступа:

► Использование chmod в числовом формате

#### Изменение прав доступа:

- ► Использование chmod в числовом формате
- ► Использование chmod в символьном формате

#### Изменение прав доступа:

- ► Использование chmod в числовом формате
- ► Использование chmod в символьном формате
- ▶ Проверка результатов с помощью 1s -1

#### Изменение прав доступа:

- ► Использование chmod в числовом формате
- ► Использование chmod в символьном формате
- ▶ Проверка результатов с помощью 1s -1
- Различные комбинации прав доступа

### 4.6 Задание 5 (скриншот)

```
reazer: x: 1800: 1800: MchammedMusa: /home/ceazer: /bin/bash
ceazerOMohammedMusa -15 cp -/feathers -/file.old
cearer@MchapmedMusa -| 5 mv -/file.old -/play/
ceazer@MchammedMusa -15 cp -r -/play -/fur
ceazeoMohammedMusa -15 mv -/fum -/play/games
 eazerOMchammedMusa -15 chmod u-r -/feathes
thod: seepasono ronvers zorve s '/home/ceazer/feathes'. Her taxoro 4alina unu saranora
ceazes@lohamedkisa -15 chied u-r -/feathers
 eazep@MchammedMusa -15 cat -/feathers
ot: /home/ceazer/feathers: Orkasano m gocryre
 eares@lohammed@usa -15 cp -/feathers -/feathers.copy
rearenthistamenthing -15 rd -(alay
ceazec@MchammedMusa play1% chmod u+x -/play
cearer@MchammedWara play15 cd play
cearer@MchammedMusa play15 cd
munt: /met/mydisk: fsconfig system call failed: /dev/sebl: Can't lookup blockdev.
  dwesg(1) may have more information after failed mount system call
  arer@tohosse@b.co -15 tudo -1
part: (set/mediak: farnefin system call failed: (dev/achl: fan't lookup blockdev
udo¶/dev/sdal: envorga se rokasso
(ceaffedfishessedfissa -15 sudo muest /dev/sdal
rearenthinhousembase -15 sum fork /dev/oral
his is mostly harmless. Differences: (offset:original/backup)
ceazeg@MohammedMusa -15 sudo micfs -t ext4 /dev/sdb1
ceszeg@MohammedMusa -15 sudo mkfs -t ext4 /dev/sdal.
Nish: k111: (12345) - Her Takoro spouecca
cearer@ChammedWura -15 skill mysescens
ceazer@MchammedMusa -|$ [#1
```

## 4.7 Практические примеры

Отработанные команды:

```
cp file1.txt file2.txt
cp -r dir1 dir2
 my oldname.txt newname.txt
mv file.txt /path/to/dest/
 chmod 755 script.sh
chmod u+x program
chmod go-w file.txt
```

Раздел 5

5. Результаты

▶ 🛮 Изучен синтаксис и опции команды ср

- ▶ 🛮 Изучен синтаксис и опции команды ср
- ▶ В Освоена команда mv для перемещения и переименования

- ▶ 🛮 Изучен синтаксис и опции команды ср
- ▶ В Освоена команда mv для перемещения и переименования
- ▶ В Изучена система прав доступа в Linux

- ▶ 🛮 Изучен синтаксис и опции команды ср
- ▶ В Освоена команда mv для перемещения и переименования
- ▶ В Изучена система прав доступа в Linux
- ▶ 🛮 Практиковано использование chmod (числовой и символьный форматы)

- ▶ 🛮 Изучен синтаксис и опции команды ср
- ▶ Ø Освоена команда mv для перемещения и переименования
- ▶ В Изучена система прав доступа в Linux
- ▶ 🛮 Практиковано использование chmod (числовой и символьный форматы)
- ▶ 🛮 Выполнены практические упражнения

▶ Копирование файлов и директорий

- ▶ Копирование файлов и директорий
- ▶ Перемещение и переименование файлов

- ▶ Копирование файлов и директорий
- ▶ Перемещение и переименование файлов
- ► Понимание системы прав доступа (rwx)

- ▶ Копирование файлов и директорий
- ▶ Перемещение и переименование файлов
- ▶ Понимание системы прав доступа (rwx)
- ▶ Управление правами доступа с помощью chmod

- ▶ Копирование файлов и директорий
- Перемещение и переименование файлов
- ▶ Понимание системы прав доступа (rwx)
- ▶ Управление правами доступа с помощью chmod
- ▶ Использование опций для безопасной работы с файлами

Раздел 6

6. Заключение

Освоены важные инструменты работы с файлами:

▶ cp, mv, chmod — одни из самых полезных команд Linux

- ▶ cp, mv, chmod одни из самых полезных команд Linux
- ▶ Система прав доступа обеспечивает безопасность

- ▶ cp, mv, chmod одни из самых полезных команд Linux
- ▶ Система прав доступа обеспечивает безопасность
- ▶ Числовой и символьный форматы chmod дополняют друг друга

- ▶ cp, mv, chmod одни из самых полезных команд Linux
- ▶ Система прав доступа обеспечивает безопасность
- ▶ Числовой и символьный форматы chmod дополняют друг друга
- Полученные навыки применимы в повседневной работе

- ▶ cp, mv, chmod одни из самых полезных команд Linux
- ▶ Система прав доступа обеспечивает безопасность
- Числовой и символьный форматы chmod дополняют друг друга
- Полученные навыки применимы в повседневной работе
- ▶ Эти команды основа для системного администрирования

Изученные команды используются для:

▶ Организации файловой структуры проектов

- ▶ Организации файловой структуры проектов
- ▶ Резервного копирования важных данных

- Организации файловой структуры проектов
- Резервного копирования важных данных
- ▶ Настройки прав доступа для безопасности

- Организации файловой структуры проектов
- Резервного копирования важных данных
- ▶ Настройки прав доступа для безопасности
- Управления конфигурационными файлами

- Организации файловой структуры проектов
- Резервного копирования важных данных
- Настройки прав доступа для безопасности
- Управления конфигурационными файлами
- Развертывания приложений на серверах