

# Лабораторная работа №7

Анализ файловой структуры UNIX. Команды для работы с файлами и каталогами

---

Солдатов А. Е.

16 марта

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Объединённый институт ядерных исследований, Дубна, Россия

## Цель работы

---

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

## Задание

---

Выполнить упражнения со страницы в ТУИС

## Теоретическое введение

---

Здесь описываются теоретические аспекты, связанные с выполнением работы.

Например, в табл. (**tbl:std-dir?**) приведено краткое описание стандартных каталогов Unix.

**Таблица 1:** Описание некоторых каталогов файловой системы GNU Linux {#tbl:std-dir}

Имя каталога	Описание каталога
/	Корневая директория, содержащая всю файловую
/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

## Выполнение лабораторной работы

---



Выполните все примеры, приведённые в первой части описания лабораторной работы (рис. (fig:001?), (fig:002?)).

```
[aesoldatov@fedora ~]$ touch test.txt
[aesoldatov@fedora ~]$ ls
bin          LICENSE     work  Документы  Заметки    Музыка     'Рабочий стол'
Downloads    test.txt   Видео  Загрузки   Изображения  Общедоступные  Шаблоны
[aesoldatov@fedora ~]$ cat test.txt
[aesoldatov@fedora ~]$ cat Заметки
Смена языка: exec_always /usr/libexec/sway-systemd/locale1-xkb-config --oneshot
[aesoldatov@fedora ~]$ less Заметки
```

Рис. 1: Выполнение примеров ч1

```
[aesoldatov@fedora ~]$ head -1 Заметки
Смена языка: exec_always /usr/libexec/sway-systemd/locale1-xkb-config --oneshot
[aesoldatov@fedora ~]$ head -2 Заметки
Смена языка: exec_always /usr/libexec/sway-systemd/locale1-xkb-config --oneshot
[aesoldatov@fedora ~]$ tail Заметки
Смена языка: exec_always /usr/libexec/sway-systemd/locale1-xkb-config --oneshot
[aesoldatov@fedora ~]$ tail -1 Заметки
Смена языка: exec_always /usr/libexec/sway-systemd/locale1-xkb-config --oneshot
[aesoldatov@fedora ~]$ |
```

Рис. 2: Выполнение примеров ч2

Скопировал файл /usr/include/sys/io.h в домашний каталог и назвал его equipment, потом в домашнем каталоге создал директорию ~/ski.plases и переместил файл equipment в каталог ~/ski.plases (рис. (fig:003?)).

```
[aesoldatov@fedora ~]$ cp /usr/include/sys/io.h ~
[aesoldatov@fedora ~]$ ls
bin          io.h         test.txt     Видео        Загрузки    Изображения  Общедоступные  Шаблоны
Downloads    LICENSE     work         Документы    Заметки     Музыка       'Рабочий стол'
[aesoldatov@fedora ~]$ mv io.h equipment
[aesoldatov@fedora ~]$ ls
bin          equipment    test.txt     Видео        Загрузки    Изображения  Общедоступные  Шаблоны
Downloads    LICENSE     work         Документы    Заметки     Музыка       'Рабочий стол'
[aesoldatov@fedora ~]$ mkdir ~/ski.plases
[aesoldatov@fedora ~]$ ls
bin          equipment    ski.plases   work         Документы    Заметки     Музыка       'Рабочий стол'
Downloads    LICENSE     test.txt     Видео        Загрузки    Изображения  Общедоступные  Шаблоны
[aesoldatov@fedora ~]$ mv equipment ski.plases/
[aesoldatov@fedora ~]$ ls ski.plases
equipment
[aesoldatov@fedora ~]$ |
```

Рис. 3: Работа с файлами ч1

Создал в домашнем каталоге файл abc1, скопировал его в каталог ~/ski.plases и назвал его equiplist2 (рис. (fig:004?)).

```
[aesoldatov@fedora ~]$ mv ~/ski.plases/equipment ~/ski.plases/equiplist
[aesoldatov@fedora ~]$ ls ski.plases
equiplist
[aesoldatov@fedora ~]$ touch abc1
[aesoldatov@fedora ~]$ ls
abc1  Downloads  ski.plases  work  Документы  Заметки  Музыка  'Рабочий стол'
bin   LICENSE    test.txt    Видео  Загрузки   Изображения  Общедоступные  Шаблоны
[aesoldatov@fedora ~]$ cp abc1 ~/ski.plases
[aesoldatov@fedora ~]$ ls ski.plases
abc1 equiplist
[aesoldatov@fedora ~]$ mv ~/ski.plases/abc1 ~/ski.plases/equiplist2
[aesoldatov@fedora ~]$ ls
abc1  Downloads  ski.plases  work  Документы  Заметки  Музыка  'Рабочий стол'
bin   LICENSE    test.txt    Видео  Загрузки   Изображения  Общедоступные  Шаблоны
[aesoldatov@fedora ~]$ ls ski.plases
equiplist equiplist2
[aesoldatov@fedora ~]$
```

Рис. 4: Работа с файлами ч2

Создал каталог с именем equipment в каталоге ~/ski.plases, переместил файлы ~/ski.plases/equiplist и equiplist2 в каталог ~/ski.plases/equipment, создал и переместил каталог ~/newdir в каталог ~/ski.plases и назвал его plans (рис. (fig:005?)).

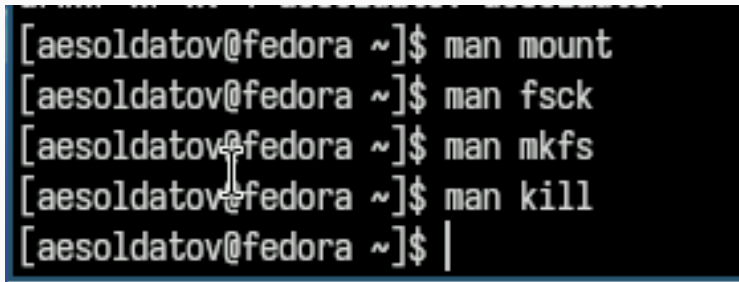
```
[aesoldatov@fedora ~]$ mkdir ~/ski.plases/equipment
[aesoldatov@fedora ~]$ ls
abc1  Downloads  ski.plases  work  Документы  Заметки  Музыка  'Рабочий стол'
bin   LICENSE   test.txt   Видео  Загрузки  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
[aesoldatov@fedora ~]$ ls ski.plases
equiplist  equiplist2  equipment
[aesoldatov@fedora ~]$ mv ~/ski.plases/equiplist ~/ski.plases/equiplist2 ~/ski.plases/equipment
[aesoldatov@fedora ~]$ ls ski.plases/equiplist
ls: невозможно получить доступ к 'ski.plases/equiplist': Нет такого файла или каталога
[aesoldatov@fedora ~]$ ls ski.plases/equipment
equiplist  equiplist2
[aesoldatov@fedora ~]$ mkdir ~/newdir
[aesoldatov@fedora ~]$ mv newdir ~/ski.plases
[aesoldatov@fedora ~]$ ls ski.plases
equipment  newdir
[aesoldatov@fedora ~]$ mv ^C
[aesoldatov@fedora ~]$ mv ~/ski.plases/newdir ~/ski.plases/plans
[aesoldatov@fedora ~]$ ls ski.plases
equipment  plans
[aesoldatov@fedora ~]$ |
```

Рис. 5: Работа с файлами ч3

Присвоил перечисленным в лабораторной работе файлам выделенные права доступа (рис. (fig:006?)).

```
[aesoldatov@fedora ~]$ mkdir australia
[aesoldatov@fedora ~]$ mkdir play
[aesoldatov@fedora ~]$ touch my_os feathers
[aesoldatov@fedora ~]$ chmod go-x australia
[aesoldatov@fedora ~]$ chmod go-r play
[aesoldatov@fedora ~]$ chmod u-w+x my_os
[aesoldatov@fedora ~]$ chmod g+w feathers
[aesoldatov@fedora ~]$ ls -l
итого 24
-rw-r--r--. 1 aesoldatov aesoldatov    0 мар 23 14:34 abc1
drwxr--r--. 1 aesoldatov aesoldatov    0 мар 23 16:41 australia
drwxr-xr-x. 1 aesoldatov aesoldatov   14 мар 13 21:50 bin
drwxr-xr-x. 1 aesoldatov aesoldatov  104 мар 23 14:18 Downloads
-rw-rw-r--. 1 aesoldatov aesoldatov    0 мар 23 16:41 feathers
-rw-r--r--. 1 aesoldatov aesoldatov 18657 мар 13 21:54 LICENSE
-r-xr--r--. 1 aesoldatov aesoldatov    0 мар 23 16:41 my_os
drwx--x--x. 1 aesoldatov aesoldatov    0 мар 23 16:41 play
drwxr-xr-x. 1 aesoldatov aesoldatov   28 мар 23 14:42 ski.places
-rw-r--r--. 1 aesoldatov aesoldatov    0 мар 23 14:20 test.txt
drwxr-xr-x. 1 aesoldatov aesoldatov   88 мар  4 21:23 work
drwxr-xr-x. 1 aesoldatov aesoldatov    0 фев 28 18:37 Видео
drwxr-xr-x. 1 aesoldatov aesoldatov    0 фев 28 18:37 Документы
drwxr-xr-x. 1 aesoldatov aesoldatov  290 мар 23 13:11 Загрузки
-rw-r--r--. 1 aesoldatov aesoldatov   90 мар  5 12:39 Заметки
drwxr-xr-x. 1 aesoldatov aesoldatov    0 мар 23 13:03 Изображения
drwxr-xr-x. 1 aesoldatov aesoldatov    0 фев 28 18:37 Музыка
drwxr-xr-x. 1 aesoldatov aesoldatov    0 фев 28 18:37 Общедоступные
drwxr-xr-x. 1 aesoldatov aesoldatov    0 фев 28 18:37 'Рабочий стол'
```

С помощью команды `man` разобрал команды `mount`, `fsck`, `mkfs`, `kill` и кратко их охарактеризовал (рис. (fig:007?)).

A terminal window with a black background and white text. The prompt is [aesoldatov@fedora ~]. The user enters 'man mount', 'man fsck', 'man mkfs', and 'man kill' in sequence. A white cursor is positioned at the end of the last command line.

```
[aesoldatov@fedora ~]$ man mount
[aesoldatov@fedora ~]$ man fsck
[aesoldatov@fedora ~]$ man mkfs
[aesoldatov@fedora ~]$ man kill
[aesoldatov@fedora ~]$ |
```

Рис. 7: `man`

## Выводы

---

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