

# Анализ файловой системы Linux.

Простейший шаблон

---

Ворожейкин Владимир Вячеславович <sup>1</sup>

23 марта 2024, Москва, Россия

<sup>1</sup>Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

# Цели и задачи работы

---

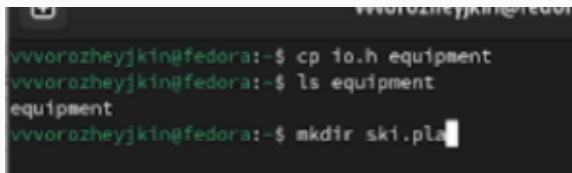
# Цель лабораторной работы

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

# **Процесс выполнения лабораторной работы**

---

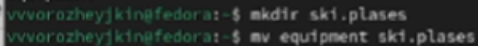
# Копирование и переименовывание файла io.h

A terminal window with a dark background and green text. The prompt is 'vvvorozheyjkingfedora:~'. The user enters 'cp io.h equipment', then 'ls equipment', which outputs 'equipment'. Finally, the user enters 'mkdir ski.pla' and a cursor is visible at the end of the command.

```
vvvorozheyjkingfedora:~  
vvvorozheyjkingfedora:~$ cp io.h equipment  
vvvorozheyjkingfedora:~$ ls equipment  
equipment  
vvvorozheyjkingfedora:~$ mkdir ski.pla
```

Рис. 1: Замена имени

## Создание директории ski.plases



```
vvvorozheyjkingfedora:~$ mkdir ski.plases  
vvvorozheyjkingfedora:~$ mv equipment ski.plases
```

A terminal window with a dark background and green text. It shows two commands being executed: 'mkdir ski.plases' and 'mv equipment ski.plases'. The prompt is 'vvvorozheyjkingfedora:~\$'.

Рис. 2: Создание директории

## Перемещение файла equipment в каталог ski.places

```
vvvorozheykingfedora:~$ ls ski.places  
equiplist
```

Рис. 3: Перемещение файла

Переименую файл ~/ski.plases/equipment в  
~/ski.plases/equiplist

```
vvvorozheykingfedora:~$ touch abc1
vvvorozheykingfedora:~$ cp abc1 ski.plases/equiplist2
vvvorozheykingfedora:~$ mkdir ski.plases
bash: mkdir: команда не найдена...
vvvorozheykingfedora:~$ mkdir ski.plases
mkdir: невозможно создать каталог «ski.plases»: файл существует
vvvorozheykingfedora:~$ mkdir ski.plases/equipment
vvvorozheykingfedora:~$
```

Рис. 4: Замена имени



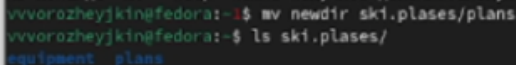
## Перемещаю файлы ~/ski.plases/equiplist и equiplist2 в каталог ~/ski.plases/equipment

A terminal window with a dark background. The prompt is 'vvvorozheyjkin@fedora: ~'. The command entered is 'mv ski.plases/equiplist ski.plases/equiplist2 ski.plases/equipment/'.

```
vvvorozheyjkin@fedora: ~$ mv ski.plases/equiplist ski.plases/equiplist2 ski.plases/equipment/
```

Рис. 5: Перемещение файла

Создаю и перемещаю каталог ~/newdir в каталог ~/ski.places и называю его plans



```
vvvorozheyjkingfedora:~$ mv newdir ski.places/plans
vvvorozheyjkingfedora:~$ ls ski.places/
equipment  plans
```

Рис. 6: Создание каталога

## Создаю все необходимые файлы и каталоги

```
vvvorozheyjkin@fedora:~$ mkdir australia  
vvvorozheyjkin@fedora:~$ mkdir play  
vvvorozheyjkin@fedora:~$ touch my_os  
vvvorozheyjkin@fedora:~$ touch features
```

Рис. 7: Создание каталогов и файлов

Использую команду `chmod` для того, чтобы присвоить перечисленным ниже файлам выделенные права доступа

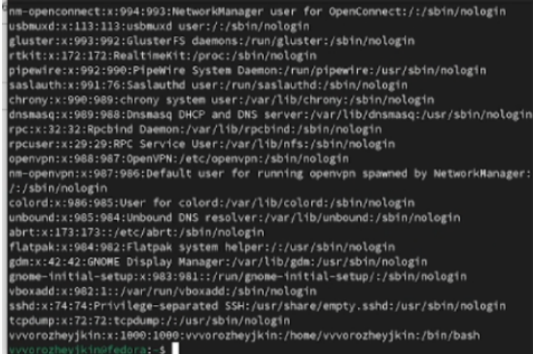
```
vvvorozheyjkin@fedora:~$ chmod 744 australia/
vvvorozheyjkin@fedora:~$ chmod 711 play/
vvvorozheyjkin@fedora:~$ chmod 544 my_os
vvvorozheyjkin@fedora:~$ chmod 664 features
vvvorozheyjkin@fedora:~$ ls -l australia/ play/ my_os features
-rw-rw-r--. 1 vvvorozheyjkin vvvorozheyjkin 0 map 23 16:58 features
-r-xr--r--. 1 vvvorozheyjkin vvvorozheyjkin 0 map 23 16:58 my_os

australia/:
итого 0

play/:
итого 0
vvvorozheyjkin@fedora:~$
```

Рис. 8: Создание каталогов и файлов

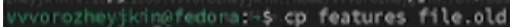
# Просмотр содержимого файла /etc/passwd



```
nm-openconnect:x:994:993:NetworkManager user for OpenConnect:/:sbin/nologin
usbmuxd:x:113:113:usbmuxd user:/:sbin/nologin
gluster:x:993:992:GlusterFS daemons:/run/gluster:/sbin/nologin
rtkit:x:172:172:RealtimeKit:/proc:/sbin/nologin
pipewire:x:992:990:PipeWire System Daemon:/run/pipewire:/usr/sbin/nologin
saslauthd:x:991:76:Saslauthd user:/run/saslauthd:/sbin/nologin
chrony:x:990:989:chrony system user:/var/lib/chrony:/sbin/nologin
dnsmasq:x:989:988:Dnsmasq DHCP and DNS server:/var/lib/dnsmasq:/usr/sbin/nologin
rpc:x:32:32:Rpcbind Daemon:/var/lib/rpcbind:/sbin/nologin
rpcuser:x:29:29:RPC Service User:/var/lib/nfs:/sbin/nologin
openvpn:x:988:987:OpenVPN:/etc/openvpn:/sbin/nologin
nm-openvpn:x:987:986:Default user for running openvpn spawned by NetworkManager:
/:sbin/nologin
colord:x:986:985:User for colord:/var/lib/colord:/sbin/nologin
unbound:x:985:984:Unbound DNS resolver:/var/lib/unbound:/sbin/nologin
abrt:x:173:173:/:etc/abrt:/sbin/nologin
flatpak:x:984:982:Flatpak system helper:/:usr/sbin/nologin
gdm:x:42:42:GNOME Display Manager:/var/lib/gdm:/usr/sbin/nologin
gnome-initial-setup:x:983:981:/:run/gnome-initial-setup:/sbin/nologin
vboxadd:x:982:1:/:var/run/vboxadd:/sbin/nologin
sshd:x:74:74:Privilege-separated SSH:/usr/share/empty.sshd:/usr/sbin/nologin
tcpdump:x:72:72:tcpdump:/:usr/sbin/nologin
vvvorozechykin:x:1000:1000:vvvorozechykin:/home/vvvorozechykin:/bin/bash
vvvorozechykin@fedora:~$
```

Рис. 9: Просмотр файла

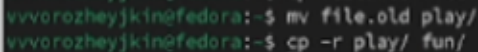
## Копирую файл ~/feathers в файл ~/file.old

A screenshot of a terminal window with a dark background. The text 'vvvorozheyfking@fedora:~\$ cp features file.old' is displayed in a light green monospaced font. A white cursor is positioned at the end of the command line.

```
vvvorozheyfking@fedora:~$ cp features file.old
```

**Рис. 10:** Копирование файла

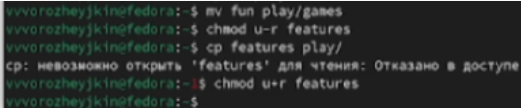
Переместите файл ~/file.old в каталог ~/play. Копирую каталог ~/play в каталог ~/fun.



```
vvvorozheyjkin@fedora:~$ mv file.old play/  
vvvorozheyjkin@fedora:~$ cp -r play/ fun/
```

**Рис. 11:** Выполнение пунктов 4.3 и 4.4

Перемещаю каталог ~/fun в каталог ~/play и называю его games. Лишаю владельца файла ~/feathers права на чтение



```
vvvorozheykin@fedora:~$ mv fun play/games
vvvorozheykin@fedora:~$ chmod u-r features
vvvorozheykin@fedora:~$ cp features play/
cp: невозможно открыть 'features' для чтения: Отказано в доступе
vvvorozheykin@fedora:~$ chmod u+r features
vvvorozheykin@fedora:~$
```

Рис. 12: Выполнение пунктов 4.5 и 4.6

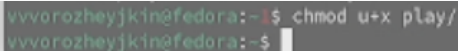


## Лишаю владельца каталога ~/play права на выполнение

```
vvvorozheyjkin@fedora:~$ chmod u-x play/  
vvvorozheyjkin@fedora:~$ cd play  
bash: cd: play: Отказано в доступе
```

Рис. 13: Лишение права на выполнение

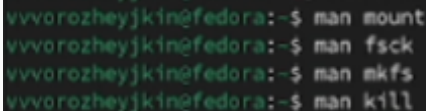
## Даю владельцу каталога ~/play право на выполнение



```
vvvorozheykin@fedora:~$ chmod u+x play/  
vvvorozheykin@fedora:~$
```

**Рис. 14:** Выдача права на выполнение

## Читаю man по командам mount, fsck, mkfs, kill

A terminal window with a dark background and green text. It shows four lines of commands being entered at a prompt. The prompt is 'vvvorozheyjkin@fedora:~\$'. The commands are 'man mount', 'man fsck', 'man mkfs', and 'man kill'.

```
vvvorozheyjkin@fedora:~$ man mount
vvvorozheyjkin@fedora:~$ man fsck
vvvorozheyjkin@fedora:~$ man mkfs
vvvorozheyjkin@fedora:~$ man kill
```

Рис. 15: Чтение по командам

Во время выполнения данной лабораторной работы я приобрел практические навыки по применению команд для работы с файлами и каталогами, по управлению процессами, по проверке использования диска и обслуживанию файловой системы.