

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ
Факультет физико-математических и естественных наук

Отчёт по лабораторной работе №5
Дисциплина: Операционные системы

Группа: НБИ-01
Студент: Баротов Комрон

Москва 2022г.

Цель работы:

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.

Ход работы:

1. Скопируем каталог /usr/include/sys/io.h в домашний каталог. В домашнем каталоге создаём директорию ski.plases.

```
See "man sudo_root" for details.
komronb@komronb-VirtualBox:~$ cd /usr/include
komronb@komronb-VirtualBox:/usr/include$ ls
gcalc-2  gci-2  gdb  iproute2  openvpn  python3.10  sudo_plugin.h  X11  xorg
komronb@komronb-VirtualBox:/usr/include$ cp sudo_plugin.h /home/komronb
komronb@komronb-VirtualBox:/usr/include$ cd
komronb@komronb-VirtualBox:~$ ls
snap          Видео          Загрузки      Музыка        'Рабочий стол'
sudo_plugin.h  Документы     Изображения   Общедоступные  Шаблоны
komronb@komronb-VirtualBox:~$ mkdir ski.plases
komronb@komronb-VirtualBox:~$ ls
ski.plases    sudo_plugin.h  Документы     Изображения   Общедоступные  Шаблоны
snap          Видео          Загрузки      Музыка        'Рабочий стол'
komronb@komronb-VirtualBox:~$ mv sudo_plugin.h equipment
```

2. Переместим файл equipment в каталог ski.plases. Переименуем

```
komronb@komronb-VirtualBox:~$ mv equipment ski.plases
komronb@komronb-VirtualBox:~$ cd ski.plases
komronb@komronb-VirtualBox:~/ski.plases$ ls
equipment
komronb@komronb-VirtualBox:~/ski.plases$ mv equipment equiplist
```

ski.plases/equipment на ski.plases/equiplist.

3. Создадим в домашнем каталоге файл abc1 и скопируем его в каталог ~/ski.plases, назовем его equiplist2. Создаем каталог с именем equipment в каталоге ~/ski.plases.

```
komronb@komronb-VirtualBox:~$ touch abc1
komronb@komronb-VirtualBox:~$ cp abc1 ski.plases
komronb@komronb-VirtualBox:~$ cd ski.plases
komronb@komronb-VirtualBox:~/ski.plases$ ls
abc1  equiplist
komronb@komronb-VirtualBox:~/ski.plases$ mv abc1 equiplist2
komronb@komronb-VirtualBox:~/ski.plases$ ls
equiplist  equiplist2
komronb@komronb-VirtualBox:~/ski.plases$ mkdir equipment
komronb@komronb-VirtualBox:~/ski.plases$ ls
equiplist  equiplist2  equipment
```

4. Переместим файлы ~/ski.plases/equiprlist и equiprlist2 в каталог ~/ski.plases/equipment.

Создадим и переместим каталог ~/newdir в каталог ~/ski.plases и назовем его plans.

```
komronb@komronb-VirtualBox:~/ski.plases$ mv equiprlist equipment
komronb@komronb-VirtualBox:~/ski.plases$ mv equiprlist2 equipment
komronb@komronb-VirtualBox:~/ski.plases$ cd equipment
komronb@komronb-VirtualBox:~/ski.plases/equipment$ ls
equiprlist  equiprlist2
komronb@komronb-VirtualBox:~/ski.plases/equipment$ mkdir newdir
komronb@komronb-VirtualBox:~/ski.plases/equipment$ mv newdir plans
komronb@komronb-VirtualBox:~/ski.plases/equipment$ ls
equiprlist  equiprlist2  plans
```

5. Определим 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

```
komronb@komronb-VirtualBox:~/ski.plases/equipment$ touch australia
komronb@komronb-VirtualBox:~/ski.plases/equipment$ touch play
komronb@komronb-VirtualBox:~/ski.plases/equipment$ touch my_os
komronb@komronb-VirtualBox:~/ski.plases/equipment$ touch feathers
komronb@komronb-VirtualBox:~/ski.plases/equipment$ ls
australia equiprlist equiprlist2 feathers my_os plans play
komronb@komronb-VirtualBox:~/ski.plases/equipment$ chmod u=x australia
komronb@komronb-VirtualBox:~/ski.plases/equipment$ chmod u=r australia
komronb@komronb-VirtualBox:~/ski.plases/equipment$ chmod u=w australia
komronb@komronb-VirtualBox:~/ski.plases/equipment$ chmod u=x play
komronb@komronb-VirtualBox:~/ski.plases/equipment$ chmod u=r play
komronb@komronb-VirtualBox:~/ski.plases/equipment$ chmod o=r play
komronb@komronb-VirtualBox:~/ski.plases/equipment$ chmod u=r my_os
komronb@komronb-VirtualBox:~/ski.plases/equipment$ chmod g=r play
komronb@komronb-VirtualBox:~/ski.plases/equipment$ chmod g=r my_os
komronb@komronb-VirtualBox:~/ski.plases/equipment$ chmod g=x my_os
komronb@komronb-VirtualBox:~/ski.plases/equipment$ chmod o=r my_os
komronb@komronb-VirtualBox:~/ski.plases/equipment$ chmod u=r feathers
komronb@komronb-VirtualBox:~/ski.plases/equipment$ chmod u=w feathers
komronb@komronb-VirtualBox:~/ski.plases/equipment$ chmod g=w feathers
komronb@komronb-VirtualBox:~/ski.plases/equipment$ chmod g=r feathers
komronb@komronb-VirtualBox:~/ski.plases/equipment$ chmod o=r feathers
```

6. Просмотрим содержимое файла /etc/passwd

```
usbmux:x:111:46:usbmux daemon,,,:/var/lib/usbmux:/usr/sbin/nologin
dnsmasq:x:112:65534:dnsmasq,,,:/var/lib/misc:/usr/sbin/nologin
kernoops:x:113:65534:Kernel Oops Tracking Daemon,,,:/usr/sbin/nologin
avahi:x:114:121:Avahi mDNS daemon,,,:/run/avahi-daemon:/usr/sbin/nologin
cups-pk-helper:x:115:122:user for cups-pk-helper service,,,:/home/cups-pk-helper:/usr/sbin/nologin
rtkit:x:116:123:RealtimeKit,,,:/proc:/usr/sbin/nologin
whoopsie:x:117:124:/:nonexistent:/bin/false
sssd:x:118:125:SSSD system user,,,:/var/lib/sss:/usr/sbin/nologin
speech-dispatcher:x:119:29:Speech Dispatcher,,,:/run/speech-dispatcher:/bin/false
nm-openvpn:x:120:126:NetworkManager OpenVPN,,,:/var/lib/openvpn/chroot:/usr/sbin/nologin
saned:x:121:128:/:/var/lib/saned:/usr/sbin/nologin
colord:x:122:129:colord colour management daemon,,,:/var/lib/colord:/usr/sbin/nologin
geoclue:x:123:130:/:/var/lib/geoclue:/usr/sbin/nologin
pulse:x:124:131:PulseAudio daemon,,,:/run/pulse:/usr/sbin/nologin
gnome-initial-setup:x:125:65534:/:/run/gnome-initial-setup:/bin/false
hplip:x:126:7:HPLIP system user,,,:/run/hplip:/bin/false
gdm:x:127:133:Gnome Display Manager:/var/lib/gdm3:/bin/false
komronb:x:1000:1000:Komron,,,:/home/komronb:/bin/bash
```

7. Скопируйте файл ~/feathers в файл ~/file.old. Переместите файл ~/file.old в каталог ~/play.

```
komronb@komronb-VirtualBox:~/ski.places/equipment$ cp feathers file.old
komronb@komronb-VirtualBox:~/ski.places/equipment$ mv file.old play
mv: заместить 'play', несмотря на права доступа 0444 (r--r--r--)? y
```

8. Скопируем каталог ~/play в каталог ~/fun. Переместим каталог ~/fun в каталог ~/play и назовем его games.

```
komronb@komronb-VirtualBox:~/ski.places/equipment$ mv fun play
komronb@komronb-VirtualBox:~/ski.places/equipment$ ls
australia  equiplist  equiplist2  feathers  my_os  plans  play
komronb@komronb-VirtualBox:~/ski.places/equipment$ rm play
komronb@komronb-VirtualBox:~/ski.places/equipment$ ls
australia  equiplist  equiplist2  feathers  my_os  plans
komronb@komronb-VirtualBox:~/ski.places/equipment$ cp feathers file.old
komronb@komronb-VirtualBox:~/ski.places/equipment$ mv file.old play
komronb@komronb-VirtualBox:~/ski.places/equipment$ mkdir fun
komronb@komronb-VirtualBox:~/ski.places/equipment$ cp play fun
komronb@komronb-VirtualBox:~/ski.places/equipment$ mv fun play
mv: невозможно перезаписать поверх файла 'play', не являющегося каталогом, каталог 'fun'
komronb@komronb-VirtualBox:~/ski.places/equipment$ mv fun play.00
komronb@komronb-VirtualBox:~/ski.places/equipment$ mv play games
komronb@komronb-VirtualBox:~/ski.places/equipment$ ls
australia  equiplist  equiplist2  feathers  games  my_os  plans  play.00
```

Выводы:

В этой работе мы ещё хорошо познакомились с файловой системой Linux.