

Отчёт по лабораорной работе

Операционные системы

Сахно А. Ю.

22 марта 2025

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Объединённый институт ядерных исследований, Дубна, Россия

Информация

- Кулябов Дмитрий Сергеевич
- д.ф.-м.н., профессор
- профессор кафедры прикладной информатики и теории вероятностей
- Российский университет дружбы народов
- kulyabov-ds@rudn.ru
- <https://yamadharma.github.io/ru/>



Вводная часть

Данная тема научит больше разобраться с программой. ## Объект и предмет исследования

- Объект исследования является изучение файлов и каталогов
- Предмет исследование является выполнение лабораторной 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.

5.2.1. Команды для работы с файлами и каталогами Для создания текстового файла можно использовать команду `touch`. Формат команды: `1 touch имя-файла` Для просмотра файлов небольшого размера можно использовать команду `cat`. Формат команды: `1 cat имя-файла` Для просмотра файлов постранично удобнее использовать команду `less`. Формат команды: `1 less имя-файла`

Команда `head` выводит по умолчанию первые 10 строк файла. Формат команды: `1 head [-n] имя-файла`, где `n` — количество выводимых строк. Команда `tail` выводит по умолчанию 10 последних строк файла. Формат команды: `1 tail [-n] имя-файла`, где `n` — количество выводимых строк.

5.2.2. Копирование файлов и каталогов Команда `cp` используется для копирования файлов и каталогов. Формат команды: `1 cp [-опции] исходный_файл целевой_файл`

1. Копирование файла в текущем каталоге. Скопировать файл ~/abc1 в файл april и в файл may:

```
1 cd 2 touch abc1 3 cp abc1 april 4 cp abc1 may
```

2. Копирование нескольких файлов в каталог. Скопировать файлы `april` и `may` в каталог `monthly`:

```
1 mkdir monthly 2 cp april may monthly
```

3. Копирование файлов в произвольном каталоге. Скопировать файл `monthly/may` в файл `1`
`sr monthly/may monthly/june 2 ls monthly`

Опция `i` в команде `sr` выведет на экран запрос подтверждения о перезаписи файла. Для рекурсивного копирования каталогов, содержащих файлы, используется команда `sr` с опцией `r`.

- Выполните все примеры, приведённые в первой части описания лабораторной работы.

```
[aysakhno@aysakhno ~]$ touch cool
```

Выполнение лабораторной работе

```
[aysakhno@aysakhno ~]$ less .bashrc
[aysakhno@aysakhno ~]$ cat .bashrc
# .bashrc

# Source global definitions
if [ -f /etc/bashrc ]; then
    . /etc/bashrc
fi

# User specific environment
if ! [[ "$PATH" =~ "$HOME/.local/bin:$HOME/bin:" ]]; then
    PATH="$HOME/.local/bin:$HOME/bin:$PATH"
fi
export PATH

# Uncomment the following line if you don't like systemctl's auto-paging feature:
# export SYSTEMD_PAGER=

# User specific aliases and functions
if [ -d ~/.bashrc.d ]; then
    for rc in ~/.bashrc.d/*; do
        if [ -f "$rc" ]; then
            . "$rc"
        fi
    done
fi
```

Выполнение лабораторной работе

```
[aysakhno@aysakhno ~]$ head -n .bashrc
head: неверное количество строк: «.bashrc»
[aysakhno@aysakhno ~]$ head .bashrc
# .bashrc

# Source global definitions
if [ -f /etc/bashrc ]; then
    . /etc/bashrc
fi

# User specific environment
if ! [[ "$PATH" =~ "$HOME/.local/bin:$HOME/bin:" ]]; then
    PATH="$HOME/.local/bin:$HOME/bin:$PATH"
[aysakhno@aysakhno ~]$ tail .bashrc
fi

unset rc

# pnpm
```

- Выполните следующие действия, зафиксировав в отчёте по лабораторной работе используемые при этом команды и результаты их выполнения:
- 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.

```
[root@aysakhno ~]# cp /usr/include/sys/io.h ~/equipment  
[root@aysakhno ~]#
```


- * В домашней директории пользователя создайте директорию `~/ski.plases`
`root@aysakhno ~]# mkdir ~/ski.plases`
- * Переместите директорию `~/equipment` в директорию `~/ski.plases/`
`root@aysakhno ~]# mv ~/equipment ~/ski.plases/`
- * Переместите директорию `~/ski.plases/equipment` в директорию `~/ski.plases/equiplist`
`root@aysakhno ~]# mv ~/ski.plases/equipment ~/ski.plases/equiplist`
- * Переименуйте файл `~/ski.plases/equiplist` в `~/ski.plases/equiptlist`.

Выполнение лабораторной работе

- Со-
здай-
те в
до-
маш-
нем
ка-
та-
ло-
ге
файл
abc1
и
ско-
пи-

```
[root@aysakhno ~]# touch ~/abc1
```

- Со-
здай-
те
ка-
та-
лог
с
име-
нем
equipment
в
ка-
та-
ло-
го

Выполнение лабораторной работе

- Со-
здай-
те и
пе-
ре-
ме-
сти-
те
ка-
та-
лог

~/newdir

```
[root@aysakhno ~]# mkdir ~/newdir  
[root@aysakhno ~]# mv ~/newdir ~/ski_places/plans  
[root@aysakhno ~]#
```

В

ка-

та-

•

Опре-

де-

ли-

те

оп-

ции

ко-

ман-

ды

chmod,

необ-

хо-

ди-

мью

•

Про-
смот-
ри-
те
со-
дер-
жи-
мое
фай-
ла
/etc/password.

```
[root@aysakhno ~]# cat /etc/passwd  
root:x:0:0:Super User:/root:/bin/bash  
bin:x:1:1:bin:/bin:/usr/sbin/nologin  
daemon:x:2:2:daemon:/sbin:/usr/sbin/nologin  
adm:x:3:4:adm:/var/adm:/usr/sbin/nologin  
lp:x:4:7:lp:/var/spool/lpd:/usr/sbin/nologin  
sync:x:5:0:sync:/sbin:/bin/sync
```

- Ли-
ши-
те
вла-
дель-
ца
ка-
та-
ло-
га
~/play
пра-
ва
на
вы-

•

Про-

чи-

тай-

те

man

по

ко-

ман-

дам

mount,

fsck,

mkfs,

kill

и

```
[aysakhno@aysakhno ~]$ man mount
```

```
[aysakhno@aysakhno ~]$ man fsck
```


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