Операционные системы

Поиск файлов. Перенаправление ввода-вывода. Просмотр запущенных процессов

Татьяна Соколова

17 марта 2025

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Цели и задачи работы —

Цель 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, по проверке использования диска и обслуживанию файловой системы.

Задачи лабораторной работы

- 1 Изучить перенаправление ввода-вывода
- 2 Изучить работу фильтров
- 3 Изучить команду поиска
- 4 Ознакомиться с управлением процессами
- 5 Ознакомиться с командами df du

Процесс выполнения лабораторной работы

Перенаправление ввода-вывода

```
tssokolova@tssokolova:~$
tssokolova@tssokolova:~$ ls /etc/ > file.txt
tssokolova@tssokolova:~$ ls >> file.txt
tssokolova@tssokolova:~$ cat file.txt
abrt
aditime
aliases
anaconda
anthy-unicode.conf
asound.conf
audit
authselect
avahi
bash completion.d
bashrc
bindresvport.blacklist
binfmt.d
bluetooth
```

Рис. 1: Запись в файл

Работа фильтра

```
tssokolova@tssokolova:~$ grep .conf file.txt > conf.txt
tssokolova@tssokolova:~$ cat conf.txt
anthy-unicode.conf
asound.conf
brlttv.conf
chkconfig.d
dleyna-server-service.conf
dnsmasq.conf
dracut.conf
dracut.conf.d
fprintd.conf
idmapd.conf
kdump.conf
krb5.conf
krb5.conf.d
ld.so.conf
```

Рис. 2: Поиск расширения .conf

Команда поиска

```
/home/tssokolova/site/blog/.git/modules/public/objects/05/c1e7407915ef62dad84d9480126df6354a366d
/home/tssokolova/site/blog/.git/modules/public/objects/f2/c9e1fcbeb0b968b501344e8f1d6596e650bb6f
/home/tssokolova/site/blog/.git/modules/public/objects/c9
/home/tssokolova/site/blog/.git/modules/public/objects/fe/c2dc31bcafc98d8275f314cce6225a2d0d7a14
/home/tssokolova/site/blog/.git/modules/public/objects/c0
/home/tssokolova/site/blog/.git/modules/public/config
/home/tssokolova/site/blog/.git/config
/home/tssokolova/site/blog/config
/home/tssokolova/site/blog/content
/home/tssokolova/site/blog/resources/_gen/images/publication/conference-paper
/home/tssokolova/site/blog/public/css
/home/tssokolova/site/blog/public/publication/conference-paper
/home/tssokolova/site/blog/public/publication/conference-paper/cite.bib
/home/tssokolova/site/blog/public/publication/conference-paper/conference-paper.pdf
/home/tssokolova/site/blog/public/publication/journal-article/cite.bib
/home/tssokolova/snap/hugo/common
/home/tssokolova/conf.txt
tssokolova@tssokolova:~$
```

Рис. 3: Поиск файлов

/etc/brlttv/Text/hu.ttb /etc/containers/oci/hooks.d find: '/etc/libvirt': Отказано в доступе /etc/hp /etc/hp/hplip.conf /etc/httpd/conf/httpd.conf /etc/libibverbs.d/hns.driver find: '/etc/lvm/archive': Отказано в доступе /etc/logrotate.d/httpd find: '/etc/lvm/backup': Отказано в доступе find: '/etc/lvm/cache': Отказано в доступе find: '/etc/lvm/devices': Отказано в доступе find: '/etc/nftables': Отказано в доступе find: '/etc/openypn/client': Отказано в доступе /etc/nvme/hostnan /etc/nyme/hostid find: '/etc/openvpn/server': Отказано в доступе find: '/etc/polkit-1/localauthority': Отказано в доступе find: '/etc/polkit-1/rules.d': Отказано в доступе find: '/etc/sos/cleaner': Отказано в доступе /etc/sane.d/hp.conf /etc/sane.d/hp3900.conf /etc/sane.d/hp4200.conf /etc/sane.d/hp5400.conf /etc/sane.d/hpsi5s.conf /etc/sane.d/hs2p.conf

Рис. 4: Поиск файлов

```
tssokolova@tssokolova:~$
tssokolova@tssokolova:~$ find ~ -name "log*" > logfile &
[1] 5663
tssokolova@tssokolova:~$
[1]+ Завершён find ~ -name "log*" > logfile
tssokolova@tssokolova:~$ rm logfile
tssokolova@tssokolova:~$
```

Рис. 5: Фоновый запуск процесса

```
tssokolova@tssokolova:~$
tssokolova@tssokolova:~$ gedit &
[1] 5681
tssokolova@tssokolova:~$ ps | grep gedit
  5681 pts/0 00:00:00 gedit
tssokolova@tssokolova:~$ kill 5681
tssokolova@tssokolova:~$
[1]+ Завершено gedit
tssokolova@tssokolova:~$
```

Рис. 6: Фоновый запуск и завершение процесса

Команды df и du

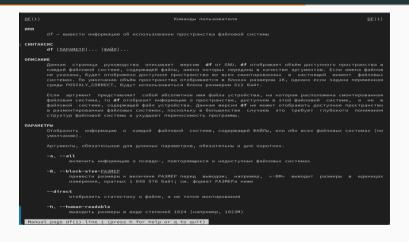


Рис. 7: Справка по команде df

Команды df и du

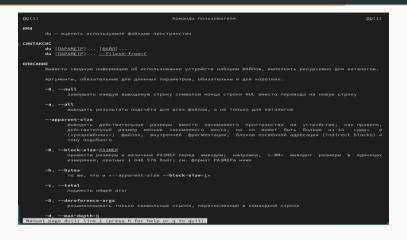


Рис. 8: Запуск команды df

Команды df и du

Файловая система	1К-блоков	Использовано	Доступно	Использовано%	Смонтировано в
/dev/nvme0n1p3			88085856		
devtmpfs					
tmpfs	4034532		4034436		/dev/shm
tmpfs					
tmpfs					/run/credentials/systemd-journald.service
tmpfs					/run/credentials/systemd-network-generator.service
tmpfs					/run/credentials/systemd-udev-load-credentials.serv
tmpfs					/run/credentials/systemd-sysctl.service
tmpfs					/run/credentials/systemd-tmpfiles-setup-dev-early.s
ervice					
tmpfs					/run/credentials/systemd-tmpfiles-setup-dev.service
tmpfs					/run/credentials/systemd-vconsole-setup.service
tmpfs	4034532		4034436		/tmp
/dev/nvme0n1p3					/home
/dev/nvme0n1p2	996780		546940		/boot
/dev/loop0					/var/lib/snapd/snap/core22/1748
/dev/loop2					/var/lib/snapd/snap/snapd/23545
/dev/loop1					/var/lib/snapd/snap/hugo/22595
tmpfs					/run/credentials/systemd-tmpfiles-setup.service
tmpfs					/run/credentials/systemd-resolved.service
tmpfs	806904		806696		/run/user/1001

Рис. 9: Справка по команде du

```
./site/blog/public/en/teaching/python
596
        ./site/blog/public/en/teaching
3696
        ./site/blog/public/en
        ./site/blog/public/ru
        ./site/blog/public
        ./site/blog
        ./snap/hugo/22595
        ./snap/hugo/common
4
        ./snap/hugo
        ./reports/monthly/monthly
        ./reports/monthly
        ./reports
        ./ski.plases/equipment
        ./ski.plases/plans
        ./ski.plases
        ./plav/games/plav
        ./plav/games
918392
```

Рис. 10: Запуск команды du

```
/nome/tssokolova/site/blog/public/en/teaching/js
/home/tssokolova/site/blog/public/en/teaching/python
/home/tssokolova/site/blog/public/ru
/home/tssokolova/snap
/home/tssokolova/snap/hugo
/home/tssokolova/snap/hugo/22595
/home/tssokolova/snap/hugo/common
/home/tssokolova/monthly
/home/tssokolova/reports
/home/tssokolova/reports/monthly
/home/tssokolova/reports/monthly/monthly
/home/tssokolova/ski.plases
/home/tssokolova/ski.plases/equipment
/home/tssokolova/ski.plases/plans
/home/tssokolova/australia
/home/tssokolova/plav
/home/tssokolova/play/games
/home/tssokolova/play/games/play
tssokolova@tssokolova:~$
```

Рис. 11: Поиск директорий

Выводы по проделанной работе



В данной работе мы ознакомились с инструментами поиска файлов и фильтрации текстовых данных. А также приобрели практические навыки по управлению процессами.