

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ И ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

Лабораторная работа №7

Дисциплина: Операционные системы

Группа: НКНбд-01-20

Студент: Чанкаева Татьяна Васильевна

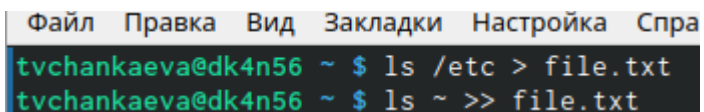
Студенческий билет: 1032201681

ЦЕЛЬ ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ

Ознакомление с инструментами поиска файлов и фильтрации текстовых данных. Приобретение практических навыков: по управлению процессами (и заданиями), по проверке использования диска и обслуживанию файловых систем.

ВЫПОЛНЕНИЯ ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ

1. Осуществление входа в систему. 2. Запись в файл `file.txt` названия файлов, содержащихся в каталоге `/etc` и в домашнем каталоге.



```
Файл  Правка  Вид  Закладки  Настройка  Спра
tvchankaeva@dk4n56 ~ $ ls /etc > file.txt
tvchankaeva@dk4n56 ~ $ ls ~ >> file.txt
```

3. Вывод названий всех файлов из `file.txt` имеющих расширение `.conf` . Запись их в новый текстовый файл `conf.txt`.

```
tvchankaeva@dk4n56 ~ $ grep .conf file.txt
```

```
appstream.conf
```

```
brltty.conf
```

```
ca-certificates.conf
```

```
cachefilesd.conf
```

```
cfg-update.conf
```

```
cpufreq-bench.conf
```

```
dconf
```

```
dhcpcd.conf
```

```
dispatch-conf.conf
```

```
dleyna-server-service.conf
```

```
dnsmasq.conf
```

```
e2fsck.conf
```

```
e2scrub.conf
```

```
etc-update.conf
```

```
fluidsynth.conf
```

```
fuse.conf
```

```
gai.conf
```

```
gconf
```

```
genkernel.conf
```

```
gssapi_mech.conf
```

```
host.conf
```

```
idmapd.conf
```

```
idn2.conf
```

```
idn2.conf.sample
```

```
idnalias.conf
```

```
idnalias.conf.sample
```

```
java-config-2
```

```
krb5.conf
```

```
krb5.conf.example
```

```
ldap.conf
```

```
ldap.conf.sudo
```

```
ld.so.conf
```

```
ld.so.conf.d
```

```
libaudit.conf
```

```
lightdm.conf
```

```
locale.conf
```

```
nss-ldapd.conf
nsswitch.conf
nsswitch.conf-
nsswitch.conf.20060126
nsswitch.conf.orig
nsswitch-sss.conf
ntp.conf
ntp.conf-eth0.sv
ntpd.conf
pear.conf
pe-format2.conf
pmount.conf
prelink.conf
prelink.conf.d
pump.conf
pwdb.conf
rc.conf
request-key.conf
resolv.conf
rsyncd.conf
rsyslog.conf
sandbox.conf
sddm.conf
sensors3.conf
signond.conf
smartd.conf
sudo.conf
sudo_logsrvd.conf
sysconfig
sysctl.conf
systemconfig
udhcpd.conf
updatedb.conf
vconsole.conf
warnquota.conf
whois.conf
xattr.conf
xinetd.conf
```

```
nsswitch.conf.20060126
nsswitch.conf.orig
nsswitch-sss.conf
ntp.conf
ntp.conf-eth0.sv
ntpd.conf
pear.conf
pe-format2.conf
pmount.conf
prelink.conf
prelink.conf.d
pump.conf
pwdb.conf
rc.conf
request-key.conf
resolv.conf
rsyncd.conf
rsyslog.conf
sandbox.conf
sddm.conf
sensors3.conf
signond.conf
smartd.conf
sudo.conf
sudo_logsrvd.conf
sysconfig
sysctl.conf
systemconfig
udhcpd.conf
updatedb.conf
vconsole.conf
warnquota.conf
whois.conf
xattr.conf
xinetd.conf
tvchankaeva@dk4n56 ~ $ ls | grep .conf file.txt > conf.txt
tvchankaeva@dk4n56 ~ $ less conf.txt
```

4. Вывод имен файлов, начинающихся с буквы "с".

```
tvchankaeva@dk4n56 ~ $ less conf.txt
tvchankaeva@dk4n56 ~ $ find ~ -name "c*" -print
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/t/v/tvchankaeva/.config/gtk-3.0/assets/close-normal.svg
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/t/v/tvchankaeva/.config/gtk-3.0/assets/close-active.svg
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/t/v/tvchankaeva/.config/gtk-3.0/assets/close-hover.svg
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/t/v/tvchankaeva/.config/gtk-3.0/assets/close-backdrop-normal.svg
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/t/v/tvchankaeva/.config/gtk-3.0/assets/close-backdrop-active.svg
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/t/v/tvchankaeva/.config/gtk-3.0/assets/close-backdrop-hover.svg
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/t/v/tvchankaeva/.config/gtk-3.0/colors.css
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/t/v/tvchankaeva/.config/google-chrome/Default/Extensions/aapocclcgogkm
nckokdopfmhonfmgoek/0.10.0/_metadata/computed_hashes.json
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/t/v/tvchankaeva/.config/google-chrome/Default/Extensions/aapocclcgogkm
nckokdopfmhonfmgoek/0.10.0/_locales/cs
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/t/v/tvchankaeva/.config/google-chrome/Default/Extensions/aapocclcgogkm
nckokdopfmhonfmgoek/0.10.0/_locales/ca
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/t/v/tvchankaeva/.config/google-chrome/Default/Extensions/aohghmighliei
ainnegkcijnfilokake/0.10.0/_metadata/computed_hashes.json
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/t/v/tvchankaeva/.config/google-chrome/Default/Extensions/aohghmighliei
ainnegkcijnfilokake/0.10.0/_locales/cs
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/t/v/tvchankaeva/.config/google-chrome/Default/Extensions/aohghmighliei
ainnegkcijnfilokake/0.10.0/_locales/ca
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/t/v/tvchankaeva/.config/google-chrome/Default/Extensions/apdfllckaahab
afndbhieahigkjlhalf/14.5.0/_locales/cs
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/t/v/tvchankaeva/.config/google-chrome/Default/Extensions/apdfllckaahab
afndbhieahigkjlhalf/14.5.0/_locales/ca
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/t/v/tvchankaeva/.config/google-chrome/Default/Extensions/felcaaldnbdnc
clmgdcncolpebiejap/1.2.0/_metadata/computed_hashes.json
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/t/v/tvchankaeva/.config/google-chrome/Default/Extensions/felcaaldnbdnc
clmgdcncolpebiejap/1.2.0/_locales/cs
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/t/v/tvchankaeva/.config/google-chrome/Default/Extensions/felcaaldnbdnc
clmgdcncolpebiejap/1.2.0/_locales/ca
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/t/v/tvchankaeva/.config/google-chrome/Default/Extensions/pkedcjkdefgpd
elpbcbmbmeomcjbeemfm/8820.1109.0.1.0/_metadata/computed_hashes.json
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/t/v/tvchankaeva/.config/google-chrome/Default/Extensions/pkedcjkdefgpd
elpbcbmbmeomcjbeemfm/8820.1109.0.1.0/common.js
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/t/v/tvchankaeva/.config/google-chrome/Default/Extensions/pkedcjkdefgpd
elpbcbmbmeomcjbeemfm/8820.1109.0.1.0/cast_sender.js
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/t/v/tvchankaeva/.config/google-chrome/Default/Extensions/pkedcjkdefgpd
elpbcbmbmeomcjbeemfm/8820.1109.0.1.0/_locales/cs
```

5. Вывод имен файлов, начинающихся с буквы 'h', из каталога /etc.

```
tvchankaeva@dk4n56 ~ $ find /etc -name "h*" -print
find: '/etc/audisp/plugins.d': Отказано в доступе
/etc/conf.d/hdparm
/etc/conf.d/hsqldb
/etc/conf.d/hostname
/etc/conf.d/hddtemp
/etc/conf.d/hwclock
/etc/hotplug.d
/etc/hsqldb
/etc/hosts.allow
/etc/hostname
/etc/harbour.cfg
/etc/init.d/hdparm
/etc/init.d/hsqldb
/etc/init.d/hotplug
/etc/init.d/hddtemp
/etc/harbour
/etc/harbour/hb-charmap.def
/etc/avahi/hosts
/etc/distcc/hosts
find: '/etc/cron.daily': Отказано в доступе
find: '/etc/cron.monthly': Отказано в доступе
find: '/etc/lvm/cache': Отказано в доступе
/etc/sane.d/hp4200.conf
/etc/sane.d/hp3900.conf
/etc/sane.d/hp5400.conf
/etc/sane.d/hp.conf
/etc/sane.d/hs2p.conf
/etc/xdg/xfce4/helpers.rc
/etc/runlevels/default/hdparm
/etc/runlevels/boot/hostname
/etc/runlevels/boot/hwclock
find: '/etc/polkit-1/rules.d': Отказано в доступе
/etc/httpd
```

6. Запуск процесса поиска в фоновом режиме.

```
tvchankaeva@dk4n56 ~ $
tvchankaeva@dk4n56 ~ $
tvchankaeva@dk4n56 ~ $ find ~ -name "log*" -print >~/logfile &
[1] 5010
```

```
tvchankaeva@dk4n56 ~ $ rm logfile
tvchankaeva@dk4n56 ~ $
```

7. Удаление файла ~/logfile.

8,9,10. Запуск в фоновом режиме редактора gedit. Определение идентификатора процесса.
Завершение процесса gedit.

```

tvchankaeva@dk4n56 ~ $ gedit &
[1] 5129
tvchankaeva@dk4n56 ~ $ ps aux | grep gedit
tvchank+   5129  3.7  1.1 739172 95776 pts/0    Sl   16:48   0:00 gedit
tvchank+   5157  0.0  0.0 14188   936 pts/0    S+   16:48   0:00 grep --colour=
tvchankaeva@dk4n56 ~ $ kill 5129

```

11. Выполнение команд `df` и `du`.

```

tvchankaeva@dk4n56 ~ $ df -h
Файловая система      Размер  Использовано  Дост  Использовано%  Смонтировано в
none                   3,9G      20M          3,8G           1% /run
udev                  3,8G         0          3,8G           0% /dev
tmpfs                  3,9G      101M          3,8G           3% /dev/shm
/dev/sda8              470G       57G          389G          13% /
tmpfs                  4,0M         0          4,0M           0% /sys/fs/cgroup
tmpfs                  3,9G       59M          3,8G           2% /tmp
/dev/sda6              88G       786M          83G           1% /var/cache/ope
nafs
mark.sci.pfu.edu.ru:/usr/portage 12G        9,0G          944M          91% /usr/portage
mark.sci.pfu.edu.ru:/com/lib/portage 700G       118G          583G          17% /com/lib/porta
ge
mark.sci.pfu.edu.ru:/usr/local/share/portage 12G        9,0G          944M          91% /usr/local/sha
re/portage
AFS                    2,0T         0          2,0T           0% /afs
tmpfs                  782M       252K          782M           1% /run/user/3621
mark.sci.pfu.edu.ru:/usr/local/share/portage 12G        9,0G          944M          91% /usr/local/sha
re/portage
tvchankaeva@dk4n56 ~ $ du -ac ski.plases
2      ski.plases/plans
5      ski.plases/equipment/equiplist
0      ski.plases/equipment/equiplist2
7      ski.plases/equipment
11     ski.plases

```

12. Вывод имен директорий в домашнем каталоге с помощью команды "find -type d".

```
clmgdcncolpebgiejap/1.2_0/_locales/sv
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/t/v/tvchankaeva/.config/google-chrome/Default/Extensions/felcaaldnbdn
clmgdcncolpebgiejap/1.2_0/_locales/sr
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/t/v/tvchankaeva/.config/google-chrome/Default/Extensions/felcaaldnbdn
clmgdcncolpebgiejap/1.2_0/_locales/sl
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/t/v/tvchankaeva/.config/google-chrome/Default/Extensions/felcaaldnbdn
clmgdcncolpebgiejap/1.2_0/_locales/sk
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/t/v/tvchankaeva/.config/google-chrome/Default/Extensions/felcaaldnbdn
clmgdcncolpebgiejap/1.2_0/_locales/ru
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/t/v/tvchankaeva/.config/google-chrome/Default/Extensions/felcaaldnbdn
clmgdcncolpebgiejap/1.2_0/_locales/ro
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/t/v/tvchankaeva/.config/google-chrome/Default/Extensions/felcaaldnbdn
clmgdcncolpebgiejap/1.2_0/_locales/pt_PT
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/t/v/tvchankaeva/.config/google-chrome/Default/Extensions/felcaaldnbdn
clmgdcncolpebgiejap/1.2_0/_locales/pt_BR
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/t/v/tvchankaeva/.config/google-chrome/Default/Extensions/felcaaldnbdn
clmgdcncolpebgiejap/1.2_0/_locales/pl
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/t/v/tvchankaeva/.config/google-chrome/Default/Extensions/felcaaldnbdn
clmgdcncolpebgiejap/1.2_0/_locales/no
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/t/v/tvchankaeva/.config/google-chrome/Default/Extensions/felcaaldnbdn
clmgdcncolpebgiejap/1.2_0/_locales/nl
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/t/v/tvchankaeva/.config/google-chrome/Default/Extensions/felcaaldnbdn
clmgdcncolpebgiejap/1.2_0/_locales/ms
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/t/v/tvchankaeva/.config/google-chrome/Default/Extensions/felcaaldnbdn
clmgdcncolpebgiejap/1.2_0/_locales/lv
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/t/v/tvchankaeva/.config/google-chrome/Default/Extensions/felcaaldnbdn
clmgdcncolpebgiejap/1.2_0/_locales/lt
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/t/v/tvchankaeva/.config/google-chrome/Default/Extensions/felcaaldnbdn
clmgdcncolpebgiejap/1.2_0/_locales/ko
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/t/v/tvchankaeva/.config/google-chrome/Default/Extensions/felcaaldnbdn
clmgdcncolpebgiejap/1.2_0/_locales/ja
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/t/v/tvchankaeva/.config/google-chrome/Default/Extensions/felcaaldnbdn
clmgdcncolpebgiejap/1.2_0/_locales/it
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/t/v/tvchankaeva/.config/google-chrome/Default/Extensions/felcaaldnbdn
clmgdcncolpebgiejap/1.2_0/_locales/id
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/t/v/tvchankaeva/.config/google-chrome/Default/Extensions/felcaaldnbdn
clmgdcncolpebgiejap/1.2_0/_locales/hu
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/t/v/tvchankaeva/.config/google-chrome/Default/Extensions/felcaaldnbdn
clmgdcncolpebgiejap/1.2_0/_locales/hi
```

ВЫВОД

В результате выполнения данной лабораторной работы, я ознакомилась с инструментами поиска файлов и фильтрации текстовых данных. Приобрела практические навыки: по управлению процессами (и заданиями), по проверке использования диска и обслуживанию файловых систем.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. stdin – стандартный поток ввода, stdout – стандартный поток вывода, stderr – стандартный поток вывод сообщений об ошибках на экран.
2. Символ < используется для переназначения стандартного ввода команд. Символ » используется для присоединения данных в конец файла стандартного вывода команды.
3. Конвейер - способ связи между двумя программами. Конвейер служит для объединения простых команд или утилит в цепочки, в которых результат работы предыдущей команды передается последующей
4. Процесс - это программа, которая выполняется в отдельном виртуальном адресном пространстве. Компьютерная программа– это только совокупность инструкций, в то время как процесс – непосредственное выполнение этих инструкций.

5. Process ID(PID) - идентификатор порожденного процесса. Group ID (GID) - идентификация группы пользователей.
6. Запущенные фоном программы называются задачами. Ими можно управлять с помощью команды `jobs`, которая выводит список запущенных в данный момент задач. Для завершения задачи необходимо выполнить команду: `kill %номер задачи`.
7. `top` – консольная команда, которая выводит список работающих в системе процессов и информации о них. По умолчанию она в реальном времени сортирует их по нагрузке на процессор. `htop` – компьютерная программа, предназначенная для вывода на терминал списка запущенных процессов и информации о них. Создана, как альтернатива программы `top`.
8. Команда `find` используется для поиска и отображения имен файлов, соответствующих заданной строке символов. Путь определяет каталог, начиная с которого по всем подкаталогам будет вестись поиск.
9. Можно, команда `grep` способна обрабатывать стандартный вывод других команд. Для этого следует использовать конвейер, связав вывод команды с вводом `grep`.
10. Команда `df` показывает размер каждого смонтированного раздела диска.
11. Команда `du` показывает число килобайт, используемое каждым файлом или каталогом.
12. Когда зависает процесс, следует нажать одновременно клавиши `ctrl+alt+del`, чтобы вызвать «Диспетчер задач», а после закрыть программу, которая не отвечает.