

Урок 4. Загрузка ОС и процессы.

Задания:

1. Потоки ввода/вывода. Создать файл, используя команду `echo`. Используя команду `cat`, прочитать содержимое каталога `etc`, ошибки перенаправить в отдельный файл.
2. Конвейер (pipeline). Использовать команду `cut` на вывод длинного списка каталога, чтобы отобразить только права доступа к файлам. Затем отправить в конвейере этот вывод на `sort` и `uniq`, чтобы отфильтровать все повторяющиеся строки.
3. Управление процессами.) Изменить конфигурационный файл службы SSH: `/etc/ssh/sshd_config`, отключив аутентификацию по паролю `PasswordAuthentication no`. Выполните рестарт службы `systemctl restart sshd (service sshd restart)`, верните аутентификацию по паролю, выполните `reload` службы `systemctl reload sshd (services sshd reload)`. В чём различие между действиями `restart` и `reload`? Создайте файл при помощи команды `cat > file_name`, напишите текст и завершите комбинацией `ctrl+d`. Какой сигнал передадим процессу?
4. Сигналы процессам. Запустите `tc`. Используя `ps`, найдите PID процесса, завершите процесс, передав ему сигнал 9.

1.

```
root@ubuntu-server: /home/maks/gb
root@ubuntu-server:/home/maks/gb# echo >file
root@ubuntu-server:/home/maks/gb# cat >err
^C
root@ubuntu-server:/home/maks/gb# ls
err  file
root@ubuntu-server:/home/maks/gb# cat /etc/* 2>/home/maks/gb/err
# /etc/adduser.conf: 'adduser' configuration.
# See adduser(8) and adduser.conf(5) for full documentation.

# The DSHELL variable specifies the default login shell on your
# system.
DSHELL=/bin/bash

# The DHOME variable specifies the directory containing users' home
# directories.
DHOME=/home

# If GROUPTHOMES is "yes", then the home directories will be created as
# /home/groupname/user.
GROUPTHOMES=no

# If LETTERHOMES is "yes", then the created home directories will have
# an extra directory - the first letter of the user name. For example:
# /home/u/user.
```

```
root@ubuntu-server: /home/maks/gb
root@ubuntu-server:/home/maks/gb# cat err
cat: /etc/NetworkManager: Is a directory
cat: /etc/PackageKit: Is a directory
cat: /etc/UPower: Is a directory
cat: /etc/X11: Is a directory
cat: /etc/alternatives: Is a directory
cat: /etc/apparmor: Is a directory
cat: /etc/apparmor.d: Is a directory
cat: /etc/apport: Is a directory
cat: /etc/apt: Is a directory
cat: /etc/bash_completion.d: Is a directory
cat: /etc/binfmt.d: Is a directory
cat: /etc/byobu: Is a directory
cat: /etc/ca-certificates: Is a directory
cat: /etc/calendar: Is a directory
cat: /etc/cloud: Is a directory
cat: /etc/console-setup: Is a directory
cat: /etc/cron.d: Is a directory
cat: /etc/cron.daily: Is a directory
cat: /etc/cron.hourly: Is a directory
cat: /etc/cron.monthly: Is a directory
cat: /etc/cron.weekly: Is a directory
cat: /etc/cryptsetup-initramfs: Is a directory
cat: /etc/dbus-1: Is a directory
```

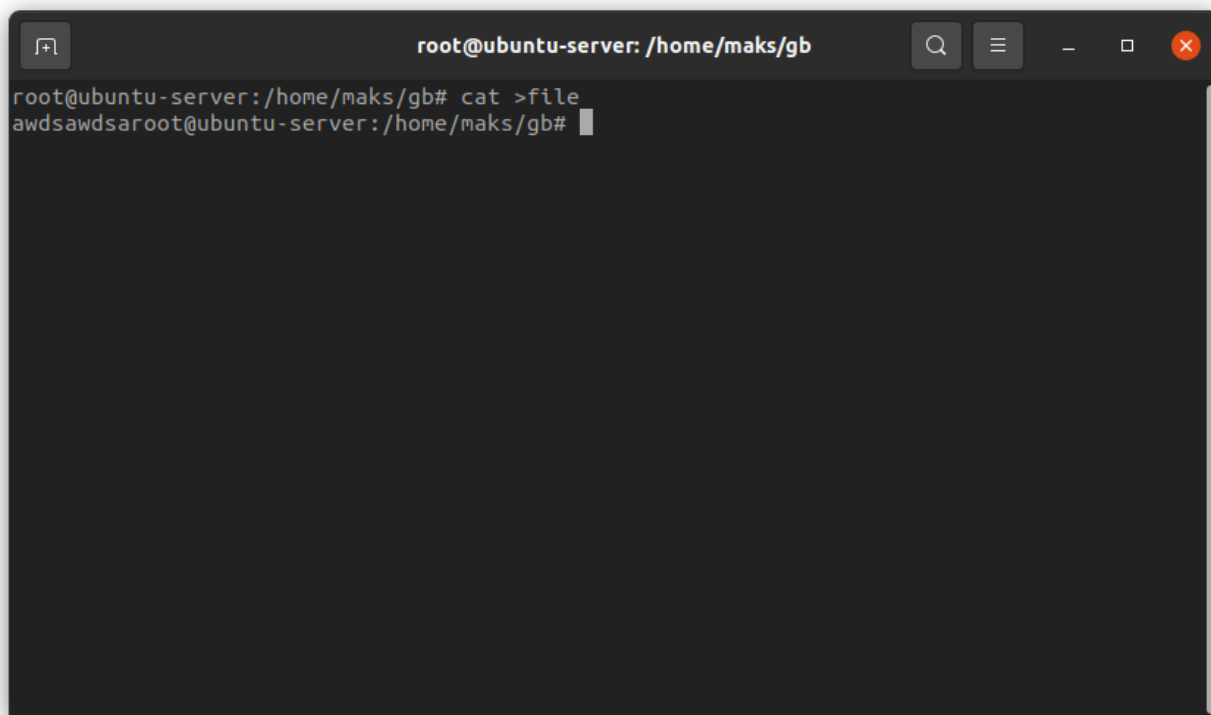
2.

```
root@ubuntu-server: /home/maks/gb
root@ubuntu-server:/home/maks/gb# ls -lh /etc/ |grep -v total | cut -d " " -f 1 | sort | u
niq -c
  1 -r--r-----
  1 -r--r--r--
  5 -rw-r-----
 72 -rw-r--r--
  1 -rwx-----
  1 drwx-----
 92 drwxr-xr-x
  1 drwxrwxr-x
  6 lrwxrwxrwx
root@ubuntu-server:/home/maks/gb#
```

3.

```
root@ubuntu-server: /home/maks/gb
root@ubuntu-server:/home/maks/gb# grep "^PasswordAuthentication" /etc/ssh/sshd_config
PasswordAuthentication yes
root@ubuntu-server:/home/maks/gb# sed -i 's/^PasswordAuthentication yes/PasswordAuthenticat
tion no/' /etc/ssh/sshd_config
root@ubuntu-server:/home/maks/gb# grep "^PasswordAuthentication" /etc/ssh/sshd_config
PasswordAuthentication no
root@ubuntu-server:/home/maks/gb# systemctl restart sshd
root@ubuntu-server:/home/maks/gb# sed -i 's/^PasswordAuthentication no/PasswordAuthenticat
ion yes/' /etc/ssh/sshd_config
root@ubuntu-server:/home/maks/gb# systemctl reload sshd
root@ubuntu-server:/home/maks/gb#
```

Разница между restart и reload в том, что restart поочерёдно выполняет stop, start, а reload просто перечитывает файл конфигурации не останавливая процесс, но не все процессы поддерживают команду reload и вместо того, чтобы перечитать конфигурацию процесс может перезагрузиться или вовсе завершиться.

A terminal window titled 'root@ubuntu-server: /home/maks/gb' with search, menu, and window control icons. The prompt is 'root@ubuntu-server:/home/maks/gb#'. The command 'cat >file' has been entered, and the cursor is on the next line at 'awdsawdsaroot@ubuntu-server:/home/maks/gb#'.

```
root@ubuntu-server:/home/maks/gb# cat >file
awdsawdsaroot@ubuntu-server:/home/maks/gb#
```

Нажав сочетание клавиш Ctrl+D мы не вызываем ни один из сигналов. Ctrl + D означает EOF (end of file), но не буквально конец файла, а конец ввода.

4.

В правом терминале ввёл `mc start`, во втором нашёл PID процесса с помощью `ps -C mc` и следующей командой принудительно убил процесс отдав сигнал `-9`.

