

# **Лабораторная работа №6**

**Поиск файлов. Перенаправление ввода-вывода. Просмотр  
запущенных процессов**

Емельянов Антон НПМбв-01-21

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цель работы</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Задание</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Теоретическое введение</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Выполнение лабораторной работы</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>Выводы</b>	<b>12</b>
	<b>Список литературы</b>	<b>13</b>

## Список иллюстраций

4.1	Входим в систему. . . . .	9
4.2	Записываем файл. . . . .	9
4.3	Вывод имён файлов. . . . .	10
4.4	Запускаем процесс. . . . .	11
4.5	Взаимодействуем с командой kill. . . . .	11
4.6	Имена директорий. . . . .	11

# Список таблиц

3.1	Описание некоторых каталогов файловой системы GNU Linux . .	7
-----	---	---

# 1 Цель 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.

## **2 Задание**

Здесь приводится описание задания в соответствии с рекомендациями методического пособия и выданным вариантом.

## 3 Теоретическое введение

Здесь описываются теоретические аспекты, связанные с выполнением работы.

Например, в табл. 3.1 приведено краткое описание стандартных каталогов Unix.

Таблица 3.1: Описание некоторых каталогов файловой системы GNU Linux

Имя каталога	Описание каталога
/	Корневая директория, содержащая всю файловую
/bin	Основные системные утилиты, необходимые как в однопользовательском режиме, так и при обычной работе всем пользователям
/etc	Общесистемные конфигурационные файлы и файлы конфигурации установленных программ
/home	Содержит домашние директории пользователей, которые, в свою очередь, содержат персональные настройки и данные пользователя
/media	Точки монтирования для сменных носителей
/root	Домашняя директория пользователя root
/tmp	Временные файлы
/usr	Вторичная иерархия для данных пользователя

Более подробно про Unix см. в [1–4].



## 4 Выполнение лабораторной работы

Совершаем вход в систему под свои логином (рис. 4.1)

```
[avemeljyanov@avemeljyanov report]$ cd ..
[avemeljyanov@avemeljyanov lab05]$ touch abs1
[avemeljyanov@avemeljyanov lab05]$ cp abs1 april
cp: не удалось выполнить stat для 'abs1': Нет такого файла или каталога
[avemeljyanov@avemeljyanov lab05]$ cp abs1 april
[avemeljyanov@avemeljyanov lab05]$ cp abs1 may
[avemeljyanov@avemeljyanov lab05]$ ls
abs1 april may presentation report
[avemeljyanov@avemeljyanov lab05]$ mkdir monthly
[avemeljyanov@avemeljyanov lab05]$ cp april may monthly
[avemeljyanov@avemeljyanov lab05]$ ls
abs1 april may monthly presentation report
[avemeljyanov@avemeljyanov lab05]$ cd monthly
-bash: cd: monthly: Нет такого файла или каталога
[avemeljyanov@avemeljyanov lab05]$ cd monthly
[avemeljyanov@avemeljyanov monthly]$ ls
april may
[avemeljyanov@avemeljyanov monthly]$ cd ..
[avemeljyanov@avemeljyanov lab05]$ cp monthly/may monthly/june
[avemeljyanov@avemeljyanov lab05]$ ls monthly
april june may
[avemeljyanov@avemeljyanov lab05]$ mkdir monthly.00
[avemeljyanov@avemeljyanov lab05]$ cp -r monthly monthly.00
[avemeljyanov@avemeljyanov lab05]$ ls
abs1 april may monthly monthly.00 presentation report
[avemeljyanov@avemeljyanov lab05]$ cp -r monthly.00 /tmp
```

Рисунок 4.1: Входим в систему.

Записываем в файл file.txt названия файлов из каталога /etc, а после дописываем в этот файл названия файлов из домашнего каталога (рис. 4.2)

```
[avemeljyanov@avemeljyanov study_2025-2026_os-intro]$ ls
CHANGELOG.md equipment Makefile project-personal README.md
config labs prepare README.en.md template
COURSE LICENSE presentation README.git-flow.md
[avemeljyanov@avemeljyanov study_2025-2026_os-intro]$ mkdir ski.places
[avemeljyanov@avemeljyanov study_2025-2026_os-intro]$ mv equipment ski.p
lases
[avemeljyanov@avemeljyanov study_2025-2026_os-intro]$ ls
CHANGELOG.md LICENSE project-personal ski.places
config Makefile README.en.md template
COURSE prepare README.git-flow.md
labs presentation README.md
[avemeljyanov@avemeljyanov study_2025-2026_os-intro]$ ls ski.places
ls: невозможно получить доступ к 'ski.places': Нет такого файла или каталога
[avemeljyanov@avemeljyanov study_2025-2026_os-intro]$ ls ski.places
equipment
[avemeljyanov@avemeljyanov study_2025-2026_os-intro]$ mv ski.places/equi
pment ski.places/equiplist
[avemeljyanov@avemeljyanov study_2025-2026_os-intro]$ ls ski.places
equiplist
```

Рисунок 4.2: Записываем файл.

Выводим имена всех файлов из file.txt, имеющих расширение .conf, после чего записываем их в новый файл (рис. 4.3)

```

При задании --reference, установить режим
указанных ФАЙЛОВ как у ЭФАЙЛА.

-c, --changes      как verbose, но выводить только при выполнении
                   изменений
-f, --silent, --quiet не выводить большинство сообщений об ошибках
-v, --verbose      выводить диагностические сообщения по каждому ф
айлу
--dereference      affect the referent of each symbolic link,
                   rather than the symbolic link itself
-h, --no-dereference affect each symbolic link, rather than the refe
rent
--no-preserve-root не обрабатывать «/» особым образом (по умолчанию)
--preserve-root     отказываться рекурсивно обрабатывать «/»
--reference=RFILE   use RFILE's mode instead of specifying MODE val
ues.
                   RFILE is always dereferenced if a symbolic link
.
-R, --recursive     рекурсивно изменять файлы и каталоги

The following options modify how a hierarchy is traversed when the -R
option is also specified. If more than one is specified, only the final
one takes effect. -H is the default.

-H                 if a command line argument is a symbolic link
                   to a directory, traverse it
-L                 traverse every symbolic link to a directory
                   encountered
-P                 do not traverse any symbolic links

--help             показать эту справку и выйти
--version           показать информацию о версии и выйти

Каждый РЕЖИМ задаётся в форме «[угол]*([+=]([twxXst]*[уго]))+|[-+=][0-
7]+».

Страница справки по GNU coreutils: <https://www.gnu.org/software/coreuti
ls/>
Об ошибках в переводе сообщений сообщайте по адресу <https://translation
project.org/team/ru.html>
Полная документация: <https://www.gnu.org/software/coreutils/chmod>
или доступная локально: info '(coreutils) chmod invocation'

```

Рисунок 4.3: Вывод имён файлов.

Запускаем в фоновом режиме процесс, который будет записывать в файл logfile названия файлов с именами, начинающимися на log, а затем удаляем этот файл. (рис. 4.4)

```

geoclue:x:999:999:User for geoclue:/var/lib/geoclue:/sbin/nologin
systemd-oom:x:998:998:systemd Userspace OOM Killer:/:usr/bin/nologin
polkitd:x:114:114:User for polkitd:/:sbin/nologin
sstpc:x:997:996:Secure Socket Tunneling Protocol(SSTP) Client:/:var/run/s
stpc:/:sbin/nologin
rtkit:x:172:172:RealtimeKit:/:sbin/nologin
chrony:x:995:995:chrony system user:/var/lib/chrony:/sbin/nologin
systemd-coredump:x:994:994:systemd Core Dumper:/:usr/bin/nologin
systemd-timesync:x:993:993:systemd Time Synchronization:/:usr/bin/nolog
in
rpc:x:32:32:Rpcbind Daemon:/var/lib/rpcbind:/usr/bin/nologin
systemd-resolve:x:193:193:systemd Resolver:/:usr/bin/nologin
pipewire:x:992:992:PipeWire System Daemon:/run/pipewire:/usr/bin/nologin
sssd:x:991:991:User for sssd:/run/sss:/sbin/nologin
unbound:x:990:990:Unbound DNS resolver:/var/lib/unbound:/sbin/nologin
nm-openconnect:x:989:989:NetworkManager user for OpenConnect:/:sbin/nol
ogin
wsdd:x:988:988:Web Services Dynamic Discovery host daemon:/:sbin/nologi
n
openvpn:x:987:987:OpenVPN:/etc/openvpn:/sbin/nologin
nm-openvpn:x:986:986:Default user for running openvpn spawned by Network
Manager:/:sbin/nologin
colord:x:985:985:User for colord:/var/lib/colord:/sbin/nologin
abrt:x:173:173:/:etc/abrt:/sbin/nologin
setroubleshoot:x:984:984:SELinux troubleshoot server:/var/lib/setroubles
hoot:/usr/bin/nologin
sddm:x:983:983:SDDM Greeter Account:/var/lib/sddm:/usr/bin/nologin
rpcuser:x:29:29:RPC Service User:/var/lib/nfs:/sbin/nologin
vboxadd:x:981:1:/:var/run/vboxadd:/usr/bin/nologin
usbmuxd:x:113:113:usbmuxd user:/:usr/bin/nologin
sshd:x:74:74:Privilege-separated SSH:/usr/share/empty.sshd:/usr/bin/nolo
gin
dnsmasq:x:980:980:Dnsmasq DHCP and DNS server:/var/lib/dnsmasq:/usr/bin/
nologin
systemd-network:x:192:192:systemd Network Management:/:usr/bin/nologin
passim:x:979:979:Local Caching Server:/usr/share/empty:/usr/bin/nologin
tcpdump:x:72:72:tcpdump:/:usr/bin/nologin
avemel'yanov:x:1000:1000:avemel'yanov:/home/avemel'yanov:/bin/bash
[avemel'yanov@avemel'yanov etc]$

```

Рисунок 4.4: Запускаем процесс.

Изучаем команду kill - команду вызывающую прерывание процесса, затем выполняем и изучаем (командой man) команды df и du (рис. 4.5)

```

[avemel'yanov@avemel'yanov study_2025-2026_os-intro]$ cp feathers file.o
ld
[avemel'yanov@avemel'yanov study_2025-2026_os-intro]$ mv file.old play
[avemel'yanov@avemel'yanov study_2025-2026_os-intro]$ cp play fun
cp: не указан -i; пропускается каталог 'play'
[avemel'yanov@avemel'yanov study_2025-2026_os-intro]$ cp -r play fun
[avemel'yanov@avemel'yanov study_2025-2026_os-intro]$ mv fun play
[avemel'yanov@avemel'yanov study_2025-2026_os-intro]$ mv play/fun play/g
ames
[avemel'yanov@avemel'yanov study_2025-2026_os-intro]$ ls play/games
play
[avemel'yanov@avemel'yanov study_2025-2026_os-intro]$ ls play/games/play
file.old

```

Рисунок 4.5: Взаимодействуем с командой kill.

И под конец, воспользовавшись команды find выводим имена всех директорий нашего домашнего каталога. (рис. 4.6)

```

[avemel'yanov@avemel'yanov study_2025-2026_os-intro]$ chmod u-r feathers
[avemel'yanov@avemel'yanov study_2025-2026_os-intro]$ cat feathers
cat: feathers: Отказано в доступе
[avemel'yanov@avemel'yanov study_2025-2026_os-intro]$ cp feathers play
cp: невозможно открыть 'feathers' для чтения: Отказано в доступе
[avemel'yanov@avemel'yanov study_2025-2026_os-intro]$ chmod u+r feathers

```

Рисунок 4.6: Имена директорий.

## **5 Выводы**

В результате выполнения работы мы научились записывать в файлы, искать их и просматривать/прерывать запущенные процессы

## Список литературы

1. *Newham C.* Learning the bash Shell: Unix Shell Programming. — O'Reilly Media, 2005. — 354 p. — (In a Nutshell). — ISBN 0596009658. — URL: <http://www.amazon.com/Learning-bash-Shell-Programming-Nutshell/dp/0596009658>.
2. *Robbins A.* Bash Pocket Reference. — O'Reilly Media, 2016. — 156 p. — ISBN 978-1491941591.
3. *Zarrelli G.* Mastering Bash. — Packt Publishing, 2017. — 502 p. — ISBN 9781784396879.
4. *Таненбаум Э., Бос Х.* Современные операционные системы.. — 4-е изд. — СПб. : Питер, 2015.. — 1120 с. — (Классика Computer Science).