

# Архитектура компьютера Отчёт по лабораторной работе №8

---

## 1. Лю Сяо НКАбд-04-24

## 2. Цель работы

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

## 3. Результаты выполнения задания

### Задание 1

Запись названий файлов из каталога **/etc** и домашнего каталога в файл **file.txt**.

```
ls /etc > file.txt  
ls ~ >> file.txt
```

```
liveuser@localhost-live:~$ ls /etc > file.txt  
liveuser@localhost-live:~$ ls ~ >> file.txt  
liveuser@localhost-live:~$
```

```
liveuser@localhost-live:~$ cat file.txt  
abrt  
adjtime  
aliases  
alsa  
alternatives  
anaconda  
anthy-unicode.conf  
asound.conf  
audit  
authselect  
avahi  
bash_completion.d  
bashrc  
bindresvport.blacklist  
binfmt.d  
bluetooth  
brlapi.key  
brltty  
brltty.conf  
ceph  
chkconfig.d  
chromium  
chrony.conf
```

## Задание 2

**Вывод имен файлов с расширением `.conf` из `file.txt` и запись их в `conf.txt`.**

```
grep "\.conf$" file.txt > conf.txt
```

```
liveuser@localhost-live:~$ grep "\.conf$" file.txt > conf.txt
liveuser@localhost-live:~$ cat conf.txt
anthy-unicode.conf
asound.conf
brltty.conf
chrony.conf
dleyna-server-service.conf
dnsmasq.conf
dracut.conf
fprintd.conf
fuse.conf
host.conf
idmapd.conf
kdump.conf
krb5.conf
ld.so.conf
libaudit.conf
libuser.conf
locale.conf
logrotate.conf
man_db.conf
mke2fs.conf
```

## Задание 3

**Поиск файлов в домашнем каталоге, имена которых начинаются с символа `c`.**

```
find ~ -name "c*"
```

```
liveuser@localhost-live:~$ find ~ -name "c*"
/home/liveuser/.config/pulse/cookie
/home/liveuser/.ssh/config
/home/liveuser/.local/share/evolution/calendar
/home/liveuser/.local/share/evolution/calendar/system/calendar.ics
/home/liveuser/.local/share/evolution/addressbook/system/contacts.db
/home/liveuser/.cache/mesa_shader_cache/14/c19dbb868a1d52daf0a7e49e2b648139c591f5
/home/liveuser/.cache/mesa_shader_cache/c7
/home/liveuser/.cache/mesa_shader_cache/c9
/home/liveuser/.cache/mesa_shader_cache/54/cdb0cfaaa4c90c3bbe5eab0d89134470aa3f48
/home/liveuser/.cache/mesa_shader_cache/ca
/home/liveuser/.cache/mesa_shader_cache/c5
/home/liveuser/.cache/mesa_shader_cache/c8
/home/liveuser/.cache/mesa_shader_cache/c1
/home/liveuser/.cache/mesa_shader_cache/2c/c4b7aca560bf8bdd07e55b3499ee819d7366d0
/home/liveuser/.cache/mesa_shader_cache/03/cc834aa82210649d453bfc15c72211b468e5c
/home/liveuser/.cache/mesa_shader_cache/e4/c91b3c8507ea4cbfbc5ac0f4615bdecf9a1336
/home/liveuser/.cache/mesa_shader_cache/e4/c778f4c87e1f37893e1dfb0b9f4b69198012c
```

**Альтернативные варианты:**

```
ls ~/c*
```

```
liveuser@localhost-live:~$ ls ~/c*
/home/liveuser/conf.txt
liveuser@localhost-live:~$
```

## Задание 4

**Вывод имен файлов из `/etc`, начинающихся с `h`, с постраничным просмотром.**

```
ls /etc/h* | less
```

(END)

## Запуск фонового процесса для записи файлов, начинающихся с log, в ~/logfile.

4 / 10

```
liveuser@localhost-live:~$ find / -name "log*" > ~/logfile &
[1] 4519
liveuser@localhost-live:~$ find: '/sys/kernel/tracing': Permission denied
find: '/sys/kernel/debug': Permission denied
find: '/sys/fs/pstore': Permission denied
find: '/sys/fs/bpf': Permission denied
find: '/lost+found': Permission denied
find: '/media/sf_xnj': Permission denied
find: '/var/cache/cups': Permission denied
find: '/var/cache/private': Permission denied
find: '/var/cache/httpd': Permission denied
find: '/var/cache/ldconfig': Permission denied
find: '/var/cache/libvirt': Permission denied
find: '/var/lib/machines': Permission denied
find: '/var/lib/containers/storage/tmp': Permission denied
find: '/var/lib/gdm': Permission denied
find: '/var/lib/swtpm-localca': Permission denied
find: '/var/lib/polkit-1': Permission denied
find: '/var/lib/chrony': Permission denied
find: '/var/lib/private': Permission denied
find: '/var/lib/openvpn': Permission denied
find: '/var/lib/colord/.cache': Permission denied
find: '/var/lib/NetworkManager': Permission denied
find: '/var/lib/AccountsService/users': Permission denied
```

```
liveuser@localhost-live:~$ cat logfile
/sys/devices/pci0000:00/0000:00:0d.0/ata1/host0/target0:0:0/0:0:0:0/block/sda/queue/logical_block_size
/sys/devices/pci0000:00/0000:00:01.1/ata3/host2/target2:0:0/2:0:0:0/block/sr0/queue/logical_block_size
/sys/devices/virtual/block/loop1/queue/logical_block_size
/sys/devices/virtual/block/dm-1/queue/logical_block_size
/sys/devices/virtual/block/loop2/queue/logical_block_size
/sys/devices/virtual/block/loop0/queue/logical_block_size
/sys/devices/virtual/block/dm-0/queue/logical_block_size
/sys/devices/virtual/block/zram0/queue/logical_block_size
/sys/fs/selinux/booleans/logwatch_can_network_connect_mail
/sys/fs/selinux/booleans/logrotate_read_inside_containers
/sys/fs/selinux/booleans/logrotate_use_fusefs
/sys/fs/selinux/booleans/logrotate_use_cifs
/sys/fs/selinux/booleans/logrotate_use_nfs
/sys/fs/selinux/booleans/logging_syslogd_run_unconfined
/sys/fs/selinux/booleans/logging_syslogd_run_nagios_plugins
/sys/fs/selinux/booleans/logging_syslogd_use_tty
/sys/fs/selinux/booleans/logging_syslogd_list_non_security_dirs
/sys/fs/selinux/booleans/logging_syslogd_can_sendmail
```

## Задание 6

Удаление файла **~/logfile**.

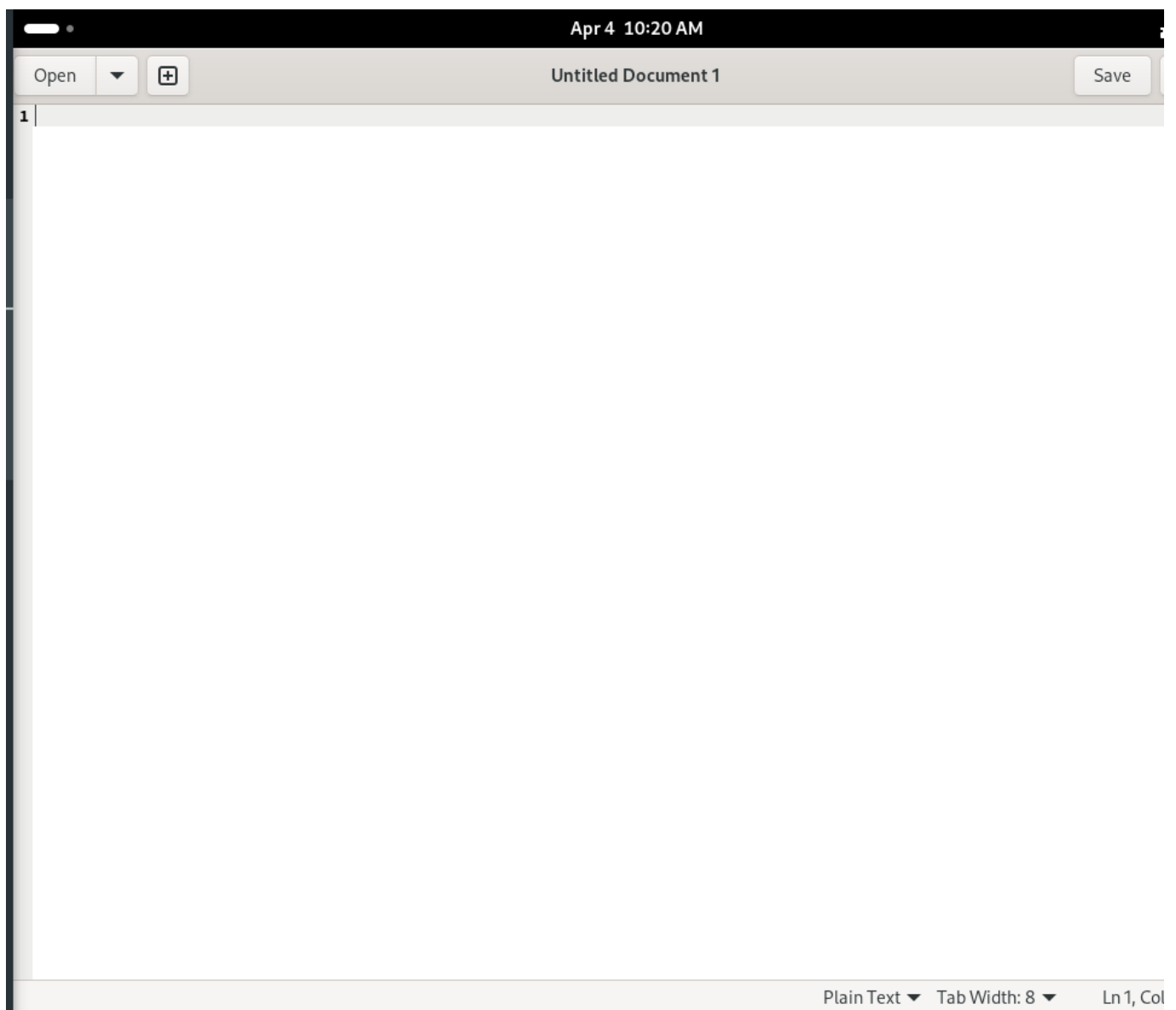
```
rm ~/logfile
```

```
liveuser@localhost-live:~$ rm ~/logfile
liveuser@localhost-live:~$ ls
abcl      Desktop  feathers  Music    play     Templates
australia Documents feathers_copy my_os    Public   Videos
conf.txt  Downloads file.txt   Pictures ski.plases work
liveuser@localhost-live:~$
```

## Задание 7

Запуск редактора **gedit** в фоновом режиме.

```
gedit &
```



## Задание 8

Определение идентификатора процесса **gedit**.

```
ps aux | grep gedit
```

**Альтернативный способ:**

```
pgrep gedit
```

```
liveuser@localhost-live:~$ gedit &
[1] 4706
liveuser@localhost-live:~$ pgrep gedit
4706
liveuser@localhost-live:~$ ps aux | grep gedit
liveuser    4706  3.2  2.7 844068 56212 pts/3    Sl   10:22   0:00 gedit
liveuser    4721  0.0  0.1 227752  2048 pts/3    S+   10:22   0:00 grep --color=
auto gedit
liveuser@localhost-live:~$
```

**Задание 9****Завершение процесса `gedit`.**

```
kill [PID]
```

```
liveuser@localhost-live:~$ kill 4706
liveuser@localhost-live:~$ pgrep gedit
[1]+  Terminated          gedit
liveuser@localhost-live:~$
```

**Задание 10****Выполнение команд `df` и `du`.**

```
df -h
du -sh ~
```

```
liveuser@localhost-live:~$ df -h
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
/dev/mapper/live-rw  7.8G  6.2G  1.7G  80% /
devtmpfs        4.0M    0  4.0M   0% /dev
tmpfs           982M    0  982M   0% /dev/shm
tmpfs           393M  6.3M  387M   2% /run
/dev/sr0        2.2G  2.2G    0 100% /run/initramfs/live
tmpfs           982M  8.0K  982M   1% /tmp
vartmp          982M    0  982M   0% /var/tmp
xnj             200G  157G   44G  79% /media/sf_xnj
tmpfs           197M  184K  197M   1% /run/user/1000
xnj             200G  157G   44G  79% /home/liveuser/work
liveuser@localhost-live:~$ du -sh ~
du: cannot read directory '/home/liveuser/feathers_copy': Permission denied
315M    /home/liveuser
liveuser@localhost-live:~$
```

## Задание 11

**Вывод имен всех директорий в домашнем каталоге.**

```
find ~ -type d
```

```
liveuser@localhost-live:~$ find ~ -type d
/home/liveuser
/home/liveuser/play
/home/liveuser/play/file.old
/home/liveuser/play/games
/home/liveuser/play/games/file.old
/home/liveuser/Desktop
/home/liveuser/Downloads
/home/liveuser/feathers
/home/liveuser/.config
/home/liveuser/.config/goa-1.0
/home/liveuser/.config/gtk-3.0
/home/liveuser/.config/autostart
/home/liveuser/.config/gedit
/home/liveuser/.config/ibus
/home/liveuser/.config/ibus/bus
/home/liveuser/.config/dconf
/home/liveuser/.config/enchant
/home/liveuser/.config/evolution
/home/liveuser/.config/evolution/sources
/home/liveuser/.config/mc
/home/liveuser/.config/mc/mcedit
/home/liveuser/.config/abrt
/home/liveuser/.config/pulse
```

## 4. Выводы

В ходе лабораторной работы были изучены основные команды для поиска файлов, перенаправления ввода-вывода, управления процессами и проверки использования диска. Приобретены практические



навыки работы с конвейерами, фильтрацией текста и управлением задачами в Linux.

## 5. Ответы на контрольные вопросы

### 1. Потоки ввода-вывода:

- `stdin` (0) — стандартный ввод.
- `stdout` (1) — стандартный вывод.
- `stderr` (2) — стандартный вывод ошибок.

### 2. Разница между `>` и `>>`:

- `>` перезаписывает файл.
- `>>` дописывает в конец файла.

### 3. Конвейер (`|`):

Передаёт вывод одной команды на ввод другой.

### 4. Процесс vs программа:

Программа — это исполняемый файл, а процесс — экземпляр программы во время выполнения.

### 5. PID и GID:

- `PID` — идентификатор процесса.
- `GID` — идентификатор группы процессов.

### 6. Управление задачами:

Команда `jobs` выводит список задач, а `kill` завершает их.

### 7. Утилиты `top` и `htop`:

- `top` — мониторинг процессов в реальном времени.
- `htop` — улучшенная версия `top` с интерактивным интерфейсом.

### 8. Команда `find`:

Пример:

```
find /etc -name "p*"
```

### 9. Поиск файла по содержимому:

```
grep -r "текст" /путь
```

### 10. Объем свободной памяти:

```
df -h
```

**11. Объем домашнего каталога:**

```
du -sh ~
```

**12. Удаление зависшего процесса:**

```
kill -9 [PID]
```