

# **Лабораторная работа №6**

**Основы интерфейса взаимодействия пользователя с системой Unix на  
уровне командной строки**

Комягин Андрей Николаевич

# Содержание

1	Цель работы	5
2	Выполнение лабораторной работы	6
3	Контрольные вопросы	10
4	Вывод	13
	Список литературы	14

## Список иллюстраций

2.1	команда pwd . . . . .	6
2.2	вывод содержимого tmp . . . . .	6
2.3	ключ -a . . . . .	7
2.4	ключ -R . . . . .	7
2.5	подкаталог cron . . . . .	8
2.6	newdir . . . . .	8
2.7	newdir/morefun . . . . .	8
2.8	Создание каталогов . . . . .	8
2.9	Удаление каталогов . . . . .	8
2.10	ls -R . . . . .	9

## **Список таблиц**

# 1 Цель работы

Приобрести практические навыки взаимодействия с системой посредством командной строки.

## 2 Выполнение лабораторной работы

Определим имя домашнего каталога.(рис. 2.1).

```
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ pwd
/home/ankomyagin
[ankomyagin@ankomyagin ~]$
```

Рис. 2.1: команда pwd

Перейдём в tmp, выведем на экран содержимое tmp (рис. 2.2).

```
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ cd /tmp
[ankomyagin@ankomyagin tmp]$ ls
sddm-auth-51cc9322-e446-4658-ad05-2238ed6f85ff
sddm--hwc0am
systemd-private-c6e265472a6841129a717aae7f1dbadc-chronyd.service-I1MG04
systemd-private-c6e265472a6841129a717aae7f1dbadc-dbus-broker.service-5MR7UP
systemd-private-c6e265472a6841129a717aae7f1dbadc-ModemManager.service-K7WTnE
systemd-private-c6e265472a6841129a717aae7f1dbadc-polkit.service-T37w9d
systemd-private-c6e265472a6841129a717aae7f1dbadc-rtkit-daemon.service-zYu9uh
systemd-private-c6e265472a6841129a717aae7f1dbadc-systemd-logind.service-xoX1D0
systemd-private-c6e265472a6841129a717aae7f1dbadc-systemd-oemd.service-Hjj8yX
systemd-private-c6e265472a6841129a717aae7f1dbadc-systemd-resolved.service-32b06v
systemd-private-c6e265472a6841129a717aae7f1dbadc-upower.service-w3aZ6Q
Temp-76ebb447-f8b4-4f61-8f41-2ace47b3a236
[ankomyagin@ankomyagin tmp]$
```

Рис. 2.2: вывод содержимого tmp

Содержимое каталога tmp с ключом -a (рис. 2.3)

```
[ankomyagin@ankomyagin tmp]$ ls -a
..
.
.font-unix
.ICE-unix
sddm-auth-51cc9322-e446-4658-ad05-2238ed6f85ff
sddm--hwc0am
systemd-private-c6e265472a6841129a717aae7f1dbadc-chronyd.service-I1MG04
systemd-private-c6e265472a6841129a717aae7f1dbadc-dbus-broker.service-5MR7UP
systemd-private-c6e265472a6841129a717aae7f1dbadc-ModemManager.service-K7WTnE
systemd-private-c6e265472a6841129a717aae7f1dbadc-polkit.service-T37w9d
systemd-private-c6e265472a6841129a717aae7f1dbadc-rtkit-daemon.service-zYu9uh
systemd-private-c6e265472a6841129a717aae7f1dbadc-systemd-logind.service-xoX100
systemd-private-c6e265472a6841129a717aae7f1dbadc-systemd-oond.service-Hjj8yX
systemd-private-c6e265472a6841129a717aae7f1dbadc-systemd-resolved.service-32b06v
systemd-private-c6e265472a6841129a717aae7f1dbadc-upower.service-w3aZ6Q
Temp-76ebb447-f8b4-4f61-8f41-2ace47b3a236
.X0-lock
.X11-unix
.XIM-unix
[ankomyagin@ankomyagin tmp]$
```

Рис. 2.3: ключ -a

Содержимое каталога tmp с ключом -R (рис. 2.4).

```
[ankomyagin@ankomyagin tmp]$ ls -R
.:
sddm-auth-51cc9322-e446-4658-ad05-2238ed6f85ff
sddm--hwc0am
systemd-private-c6e265472a6841129a717aae7f1dbadc-chronyd.service-I1MG04
systemd-private-c6e265472a6841129a717aae7f1dbadc-dbus-broker.service-5MR7UP
systemd-private-c6e265472a6841129a717aae7f1dbadc-ModemManager.service-K7WTnE
systemd-private-c6e265472a6841129a717aae7f1dbadc-polkit.service-T37w9d
systemd-private-c6e265472a6841129a717aae7f1dbadc-rtkit-daemon.service-zYu9uh
systemd-private-c6e265472a6841129a717aae7f1dbadc-systemd-logind.service-xoX100
systemd-private-c6e265472a6841129a717aae7f1dbadc-systemd-oond.service-Hjj8yX
systemd-private-c6e265472a6841129a717aae7f1dbadc-systemd-resolved.service-32b06v
systemd-private-c6e265472a6841129a717aae7f1dbadc-upower.service-w3aZ6Q
Temp-76ebb447-f8b4-4f61-8f41-2ace47b3a236
ls: невозможно открыть каталог './systemd-private-c6e265472a6841129a717aae7f1dbadc-chronyd.service-I1MG04':
Отказано в доступе
ls: невозможно открыть каталог './systemd-private-c6e265472a6841129a717aae7f1dbadc-dbus-broker.service-5MR7UP':
Отказано в доступе
ls: невозможно открыть каталог './systemd-private-c6e265472a6841129a717aae7f1dbadc-ModemManager.service-K7WTnE':
Отказано в доступе
ls: невозможно открыть каталог './systemd-private-c6e265472a6841129a717aae7f1dbadc-polkit.service-T37w9d':
Отказано в доступе
ls: невозможно открыть каталог './systemd-private-c6e265472a6841129a717aae7f1dbadc-rtkit-daemon.service-zYu9uh':
Отказано в доступе
ls: невозможно открыть каталог './systemd-private-c6e265472a6841129a717aae7f1dbadc-systemd-logind.service-xoX100':
Отказано в доступе
ls: невозможно открыть каталог './systemd-private-c6e265472a6841129a717aae7f1dbadc-systemd-oond.service-Hjj8yX':
Отказано в доступе
ls: невозможно открыть каталог './systemd-private-c6e265472a6841129a717aae7f1dbadc-systemd-resolved.service-32b06v':
Отказано в доступе
ls: невозможно открыть каталог './systemd-private-c6e265472a6841129a717aae7f1dbadc-upower.service-w3aZ6Q':
Отказано в доступе
```

Рис. 2.4: ключ -R

Выведем содержимое каталога /var/spool и посмотрим, есть ли там подкаталог cron (рис. 2.5).

```
[ankomyagin@ankomyagin tmp]$ ls /var/spool/
abrt abrt-upload anacron at cron cups lpd mail plymouth
[ankomyagin@ankomyagin tmp]$
```

Рис. 2.5: подкаталог cron

Создадим новый каталог с именем newdir (рис. 2.6)

```
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ mkdir newdir
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ ls
bin Downloads newdir pass.txt Видео Загрузки Музыка
chezmoi LICENSE work Документы Изображения Общедоступные
```

Рис. 2.6: newdir

Создадим и удалим подкаталог newdir/morefun (рис. 2.7)

```
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ mkdir newdir/morefun/кат
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ ls newdir/ищие упражне
[ankomyagin@ankomyagin ~]$
```

Рис. 2.7: newdir/morefun

Создадим три новых каталога одной командой (рис. 2.8)

```
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ mkdir letters memos misk
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ ls
bin letters misk pass.txt Документы Музыка Шаблоны
chezmoi LICENSE newdir work Загрузки Общедоступные
Downloads memos pass Видео Изображения 'Рабочий стол'
```

Рис. 2.8: Создание каталогов

Удалим эти каталоги одной командой (рис. 2.9)

```
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ rmdir memos misk
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ ls
bin Downloads newdir pass.txt Видео катало Загрузки
chezmoi LICENSE pass work Документы Изображения
```

Рис. 2.9: Удаление каталогов

Далее будем работать с командой man. С её помощью узнаем всё о командах, которые использовали ранее (рис. 2.10)



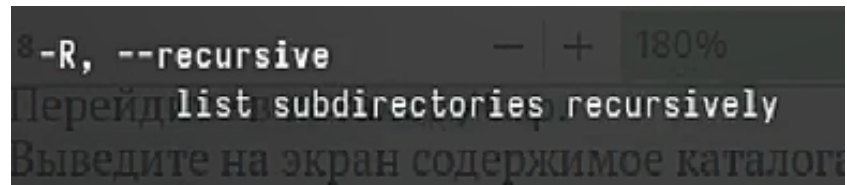


Рис. 2.10: ls -R

### 3 Контрольные вопросы

1. Что такое командная строка?

Командная строка (или терминал) - это интерфейс взаимодействия пользователя с операционной системой Linux, где пользователь может вводить команды для выполнения различных операций.

2. При помощи какой команды можно определить абсолютный путь текущего каталога? Приведите пример.

Для определения абсолютного пути текущего каталога используется команда "pwd". Например, если вы находитесь в каталоге /home/ankomyagin, то после ввода команды "pwd" будет выведен абсолютный путь /home/ankomyagin.

3. При помощи какой команды и каких опций можно определить только тип файлов

Для определения только типов файлов и их имен в текущем каталоге можно использовать команду "ls -F". Например, "ls -F" покажет все файлы и каталоги в текущем каталоге с указанием их типов (например, "/" для каталогов).

4. Каким образом отобразить информацию о скрытых файлах? Приведите примеры.

Чтобы отобразить информацию о скрытых файлах, нужно использовать опцию "-a" с командой ls. Например, "ls -a" отобразит все файлы, включая скрытые, начинающиеся с точки.

5. При помощи каких команд можно удалить файл и каталог? Можно ли это сделать одной и той же командой? Приведите примеры.

Для удаления файла используется команда “rm”, а для удаления каталога - команда “rm -r”. Нельзя удалить файл и каталог одной и той же командой. Пример удаления файла: “rm file.txt”, пример удаления каталога: “rm -r directory”.

6. Каким образом можно вывести информацию о последних выполненных пользователем командах? работы?

Для вывода информации о последних выполненных командах пользователем используется команда “history”.

7. Как воспользоваться историей команд для их модифицированного выполнения? Приведите примеры.

Для модификации выполнения команд из истории можно использовать клавиши со стрелками (например, стрелка вверх для перехода к предыдущей команде) или команду “!n”, где n - номер команды в истории.

8. Приведите примеры запуска нескольких команд в одной строке.

Пример запуска нескольких команд в одной строке: “command1 ; command2”.

9. Дайте определение и приведите примера символов экранирования.

Символ экранирования “используется для обозначения специальных символов, чтобы они были интерпретированы буквально. Например, “\$” экранирует символ “\$”.

10. Охарактеризуйте вывод информации на экран после выполнения команды ls с опцией l.

При выполнении команды ls с опцией l (то есть “ls -l”) выводится информация о файлах в длинном формате, включая права доступа, владельца, группу, размер файла и дату изменения.

11. Что такое относительный путь к файлу? Приведите примеры использования относительного и абсолютного пути при выполнении какой-либо команды.

Относительный путь к файлу - это путь относительно текущего каталога, а абсолютный путь - полный путь от корневого каталога. Пример использования относительного пути: `"cd Documents"`, абсолютного пути: `"cd /home/ankomyagin/Documents"`.

12. Как получить информацию об интересующей вас команде?

Информацию о команде можно получить с помощью команды `"man"` (например, `"man ls"` для информации о команде `ls`).

13. Какая клавиша или комбинация клавиш служит для автоматического дополнения вводимых команд?

Для автоматического дополнения вводимых команд используется клавиша `Tab`. Например, если ввести часть имени файла или команды и нажать `Tab`, система автоматически дополнит или выведет возможные варианты.

## 4 Вывод

В ходе выполнения лабораторной работы я приобрёл практические навыки взаимодействия с системой посредством командной строки.

# Список литературы

Туис, курс Архитектура компьютера и операционные системы