

Лабораторная работа №6

Основы интерфейса взаимодействия пользователя с системой Unix на уровне командной строки

Комягин А.Н.

16 марта 2024

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Приобрести практические навыки взаимодействия с системой посредством командной строки.

Выполнение лабораторной работы

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

содержимое tmp

```
[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-oomd.service-Hjj8yX
systemd-private-c6e265472a6841129a717aae7f1dbadc-systemd-resolved.service-32b06v
systemd-private-c6e265472a6841129a717aae7f1dbadc-upower.service-w3aZ6Q
Temp-76ebb447-f8b4-4f61-8f41-2ace47b3a236
[ankomyagin@ankomyagin tmp]$
```



2.2. Выведите на экран содержимое каталога /tmp. Для этого используйте к

Содержимое каталога tmp с ключом -a

```
[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-xoX1D0
```

```
systemd-private-c6e265472a6841129a717aae7f1dbadc-systemd-pomod.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]$
```

Содержимое каталога tmp с ключом -R

```
[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-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
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-xoX1D0':
Отказано в доступе
ls: невозможно открыть каталог './systemd-private-c6e265472a6841129a717aae7f1dbadc-systemd-oemd.service-Hjj8yX':
Отказано в доступе
```

Содержимое каталога /var/spool

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



```
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ mkdir newdir
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ ls -l + 180%
bin Downloads newdir pass.txt Видео Загрузки Музыка
chezmoi LICENSE pass work Документы Изображения Общедоступные
[ankomyagin@ankomyagin ~]$
```

Создадим и удалим подкаталог newdir/morefun

```
[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'
```

```
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ rmdir newdir/morefun/  
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ ls newdir/  
[ankomyagin@ankomyagin ~]$
```

Удаление каталогов

```
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ rmdir memos misk
```

```
[ankomyagin@ankomyagin ~]$ ls
```

```
bin      Downloads  newdir    pass.txt  Видео      Загрузки  
chezmoi  LICENSE   pass     work      Документы  Изображения
```

`8-R, --recursive`

—

+

180%

Перейдите в каталог `list subdirectories recursively`

Выведите на экран содержимое каталога

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.

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