

Лабораторная работа №4

Дисциплина: Операционные системы

Петрушов Дмитрий Сергеевич

Цель работы

Цель данной лабораторной работы — Приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

Задание

1.Сделать отчёт по лабораторной работе №5 в формате Markdown. 2.Приобрести практические навыки взаимодействия пользователя с системой.

Выполнение лабораторной работы

1). Определил полное имя домашнего каталога, используем команду pwd, так как уже находимся в домашнем каталоге (обозн. ~).

2). Выполним следующее задание:

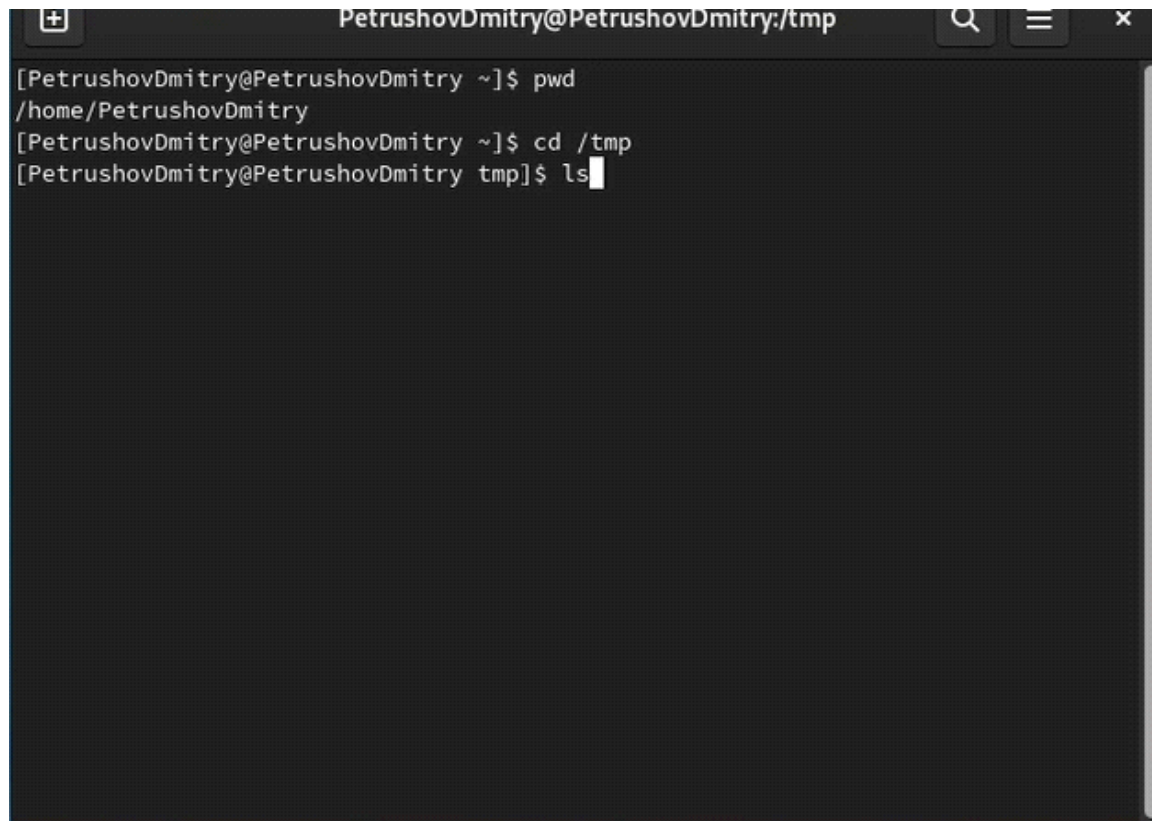
2.1). Перешел в каталог/tmp (команда cd /tmp).

2.2).Выводим на экран содержимое каталога /tmp. Для этого используем команду ls с различными опциями: 1. "ls" - используется для просмотра содержимого каталога. Для этого вручную открываем каталог tmp; 2. "ls -a" - используется для того, чтобы отобразить имена скрытых файлов; 3. "ls -F" - команда для того, чтобы получить информацию о типах файлов (каталог, исполняемый файл, ссылка). При использовании этой опции в поле имени выводится символ, который определяет тип файла; 4. "ls -l" - команда для того, чтобы вывести на экран подробную информацию о файлах и каталогах; 5. "ls -alF" - данная команда отобразит список всех каталогов и файлов, в том числе и скрытых, с подробной информацией о них.

2.3). Для того, чтобы определить, есть ли в каталоге /var/spool подкаталог с именем cron, необходимо перейти в указанный каталог, используя команду "cd /var/spool".

Теперь необходимо посмотреть его содержимое с помощью команды `ls`. Таким образом, мы убедимся, что данный подкаталог существует.

2.4). Перешел в домашний каталог и проверила его содержимое.

A terminal window with a dark background and light gray text. The window title bar shows a plus icon, the text 'PetrushovDmitry@PetrushovDmitry:/tmp', a search icon, a menu icon, and a close icon. The terminal content shows three lines of text: the first line is the prompt '[PetrushovDmitry@PetrushovDmitry ~]\$' followed by the command 'pwd'; the second line is the output '/home/PetrushovDmitry'; the third line is the prompt '[PetrushovDmitry@PetrushovDmitry ~]\$' followed by the command 'cd /tmp'; the fourth line is the prompt '[PetrushovDmitry@PetrushovDmitry tmp]\$' followed by the command 'ls' and a cursor. A vertical scrollbar is visible on the right side of the terminal window.

```
PetrushovDmitry@PetrushovDmitry:/tmp  
[PetrushovDmitry@PetrushovDmitry ~]$ pwd  
/home/PetrushovDmitry  
[PetrushovDmitry@PetrushovDmitry ~]$ cd /tmp  
[PetrushovDmitry@PetrushovDmitry tmp]$ ls
```

```
PetrushovDmitry@PetrushovDmitry:/tmp
gitflow-installer.sh*
journal.log
packaging.log
program.log
sensitive-info.log
storage.log
storage.state
systemd-private-3340d581751d4af291c4952dc5deff5f-chrond.service-QhD1Yt/
systemd-private-3340d581751d4af291c4952dc5deff5f-colord.service-D5QYLL/
systemd-private-3340d581751d4af291c4952dc5deff5f-dbus-broker.service-jw45I4/
systemd-private-3340d581751d4af291c4952dc5deff5f-low-memory-monitor.service-lg16Eu/
systemd-private-3340d581751d4af291c4952dc5deff5f-ModemManager.service-B2qzLV/
systemd-private-3340d581751d4af291c4952dc5deff5f-power-profiles-daemon.service-ilcKJe/
systemd-private-3340d581751d4af291c4952dc5deff5f-rtkit-daemon.service-uIXvgH/
systemd-private-3340d581751d4af291c4952dc5deff5f-switcheroo-control.service-mUnn9K/
systemd-private-3340d581751d4af291c4952dc5deff5f-systemd-logind.service-cmAeJn/
systemd-private-3340d581751d4af291c4952dc5deff5f-systemd-oomd.service-cxD69f/
systemd-private-3340d581751d4af291c4952dc5deff5f-systemd-resolved.service-cF0fkk/
systemd-private-3340d581751d4af291c4952dc5deff5f-upower.service-Ecqkoe/
[PetrushovDmitry@PetrushovDmitry tmp]$ l
```

```
d4af291c4952dc5deff5f-chrond.service-QhD1Yt
drwx----- . 3 root root 60 Sep 11 12:09 systemd-private-3340d581751
d4af291c4952dc5deff5f-colord.service-D5QYLL
drwx----- . 3 root root 60 Sep 11 2022 systemd-private-3340d581751
d4af291c4952dc5deff5f-dbus-broker.service-jw45I4
drwx----- . 3 root root 60 Sep 11 2022 systemd-private-3340d581751
d4af291c4952dc5deff5f-low-memory-monitor.service-lg16Eu
drwx----- . 3 root root 60 Sep 11 12:09 systemd-private-3340d581751
d4af291c4952dc5deff5f-ModemManager.service-B2qzLV
drwx----- . 3 root root 60 Sep 11 2022 systemd-private-3340d581751
d4af291c4952dc5deff5f-power-profiles-daemon.service-ilcKJe
drwx----- . 3 root root 60 Sep 11 2022 systemd-private-3340d581751
d4af291c4952dc5deff5f-rtkit-daemon.service-uIXvgH
drwx----- . 3 root root 60 Sep 11 2022 systemd-private-3340d581751
d4af291c4952dc5deff5f-switcheroo-control.service-mUnn9K
drwx----- . 3 root root 60 Sep 11 2022 systemd-private-3340d581751
d4af291c4952dc5deff5f-systemd-logind.service-cmAeJn
drwx----- . 3 root root 60 Sep 11 2022 systemd-private-3340d581751
d4af291c4952dc5deff5f-systemd-oomd.service-cxD69f
drwx----- . 3 root root 60 Sep 11 2022 systemd-private-3340d581751
d4af291c4952dc5deff5f-systemd-resolved.service-cF0fkk
drwx----- . 3 root root 60 Sep 11 2022 systemd-private-3340d581751
d4af291c4952dc5deff5f-upower.service-Ecqkoe
[PetrushovDmitry@PetrushovDmitry tmp]$
```

```
program.log
anaconda.log
systemd-private-3340d581751d4af291c4952dc5deff5f-colord.service-DSQYLl
.X1-lock
.X0-lock
systemd-private-3340d581751d4af291c4952dc5deff5f-chronyd.service-QhD1Yt
systemd-private-3340d581751d4af291c4952dc5deff5f-ModemManager.service-B2qzLV
systemd-private-3340d581751d4af291c4952dc5deff5f-dbus-broker.service-jw45I4
systemd-private-3340d581751d4af291c4952dc5deff5f-upower.service-Ecqkoe
systemd-private-3340d581751d4af291c4952dc5deff5f-systemd-logind.service-cmAeJn
systemd-private-3340d581751d4af291c4952dc5deff5f-switcheroo-control.service-mUnn
9K
systemd-private-3340d581751d4af291c4952dc5deff5f-rtkit-daemon.service-uIXvgH
systemd-private-3340d581751d4af291c4952dc5deff5f-power-profiles-daemon.service-i
LcKJe
systemd-private-3340d581751d4af291c4952dc5deff5f-low-memory-monitor.service-lg16
Eu
systemd-private-3340d581751d4af291c4952dc5deff5f-systemd-resolved.service-cF0fkk
systemd-private-3340d581751d4af291c4952dc5deff5f-systemd-oond.service-cxD69f
.font-unix
.XIM-unix
.ICE-unix
.X11-unix
[PetrushovDmitry@PetrushovDmitry tmp]$
```

3). Выполним следующие задания:

3.1). В домашнем каталоге создал новый каталог с именем newdir. В каталоге ~/newdir создал новый каталог с именем morefun. С помощью команды "ls" проверяем правильность выполненных действий.

3.3). В домашнем каталоге создал с помощью одной командой (mkdir) три новых каталога с именами "letters, memos, misk". Затем удалил эти каталоги одной командой "rm -r letters, memos, misk". Проверяем правильность выполненных действий с помощью команды ls.

3.4). Пробуем удалить ранее созданный каталог ~/newdir командой rm. Каталог не был удалён (получаем отказ в выполнении команды, так как данный каталог содержит подкаталог и требует при удалении использовать).

3.5). Удаляем каталог ~/newdir/morefun из домашнего каталога. Для этого используем команду "rm -r newdir/morefun". Командой ls проверяем правильность

выполненных действий.

```
[PetrushovDmitry@PetrushovDmitry ~]$ ls -alf
..                .bashrc      Music           .mozilla
.                .local       Desktop        .bash_profile
Pictures          Videos      .cache         Documents
Downloads         .bash_logout Templates     .vboxclient-draganddrop.pid
.vboxclient-seamless.pid .config     Public         .vboxclient-clipboard.pid
[PetrushovDmitry@PetrushovDmitry ~]$ mkdir newdir
[PetrushovDmitry@PetrushovDmitry ~]$ cd newdir
[PetrushovDmitry@PetrushovDmitry newdir]$ mkdir morfeum
[PetrushovDmitry@PetrushovDmitry newdir]$ ls
morfeum
[PetrushovDmitry@PetrushovDmitry newdir]$ cd ~
[PetrushovDmitry@PetrushovDmitry ~]$ mkdir lettersmemos misk
[PetrushovDmitry@PetrushovDmitry ~]$ ls
Desktop  Downloads  misk  newdir  Public  Videos
Documents lettersmemos Music Pictures Templates
[PetrushovDmitry@PetrushovDmitry ~]$ rm -r lettersmemos misk
[PetrushovDmitry@PetrushovDmitry ~]$ ls
Desktop  Downloads  newdir  Public  Videos
Documents Music    Pictures Templates
[PetrushovDmitry@PetrushovDmitry ~]$ rm newdir
rm: cannot remove 'newdir': Is a directory
[PetrushovDmitry@PetrushovDmitry ~]$ rm -r newdir
[PetrushovDmitry@PetrushovDmitry ~]$
```

4). Используя команду “man ls”, определяем, какую опцию команды ls необходимо использовать, чтобы просмотреть содержимое не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него.

5). Используя то же руководство по команде “ls”, открытое в предыдущем пункте, определяем набор опции команды ls. Данный набор опций позволяет отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развернутым описанием файлов.

6). Используя команду man для следующих команд: cd, pwd, mkdir, rmdir, rm, просматриваю описание соответствующих команд. Команда cd не имеет дополнительных опций.

-Команда pwd; 1. -L, -logical - не разыменовывать символические ссылки. Если путь содержит ссылки, то выводить их без преобразования в исходный путь; 2. -P, -physical - преобразовывать символические ссылки в исходные имена. Если путь содержит данные ссылки, то они будут преобразованы в названия исходных директорий (на которые они указаны). 3. -help - показать справку по команде pwd; 4. -version - показать версию утилиты pwd.

-Команда `mkdir`; 1. `-m, -mode=MODE` - устанавливает права доступа для создаваемой директории. Синтаксис `MODE` такой же как у команды `chmod`; 2. `-p, -parents` - создаёт все директории, которые указаны внутри пути (если директория существует, сообщение об этом не выводится); 3. `-v, -verbose` - выводит сообщение о каждой создаваемой директории; 4. `-z` - устанавливает контекст SELinux для создаваемой директории по умолчанию; 5. `-context[=CTX]` - устанавливает контекст SELinux для создаваемой директории в значение `CTX`; 6. `-help` - показывает справку по команде `mkdir`; 7. `-version` - показывает версию утилиты `mkdir`.

-Команда `rmdir`; 1. `-ignore-fail-on-non-empty` - игнорировать директории, которые содержат в себе файлы; 2. `-p, -parents` - в этой опции каждый аргумент каталога обрабатывается как путь, из которого будут удалены все компоненты, если они уже пусты, начиная с последнего компонента; 3. `-v, -verbose` - отображение подробной информации для каждого обрабатываемого каталога; 4. `-help` - показать справку по команде `rmdir`; 5. `-version` - показать версию утилиты `rmdir`.

```

.vboxclient-seamless.pid .config      Public      .vboxclient-clipboard.pid
[PetrushovDmitry@PetrushovDmitry ~]$ mkdir newdir
[PetrushovDmitry@PetrushovDmitry ~]$ cd newdir
[PetrushovDmitry@PetrushovDmitry newdir]$ mkdir morfeum
[PetrushovDmitry@PetrushovDmitry newdir]$ ls
morfeum
[PetrushovDmitry@PetrushovDmitry newdir]$ cd ~
[PetrushovDmitry@PetrushovDmitry ~]$ mkdir lettersmemos misk
[PetrushovDmitry@PetrushovDmitry ~]$ ls
Desktop  Downloads  misk  newdir  Public  Videos
Documents lettersmemos Music Pictures Templates
[PetrushovDmitry@PetrushovDmitry ~]$ rm -r lettersmemos misk
[PetrushovDmitry@PetrushovDmitry ~]$ ls
Desktop  Downloads  newdir  Public  Videos
Documents Music    Pictures Templates
[PetrushovDmitry@PetrushovDmitry ~]$ rm newdir
rm: cannot remove 'newdir': Is a directory
[PetrushovDmitry@PetrushovDmitry ~]$ rm -r newdir
[PetrushovDmitry@PetrushovDmitry ~]$ man ls
[PetrushovDmitry@PetrushovDmitry ~]$ man cd
[PetrushovDmitry@PetrushovDmitry ~]$ man pwd
[PetrushovDmitry@PetrushovDmitry ~]$ man mkdir
[PetrushovDmitry@PetrushovDmitry ~]$ man rm
[PetrushovDmitry@PetrushovDmitry ~]$

```

-Команда `rm`; 1. `-f`, `-force` - игнорировать несуществующие файлы и аргументы. Никогда не выдавать запросы на подтверждение удаления; 2. `-i` - выводить запрос на подтверждение удаления каждого файла; 3. `-I` - выдать один запрос на подтверждение удаления всех файлов, если удаляется больше трех файлов или используется рекурсивное удаление. Опция применяется, как более «щадная» версия опции `-i`; 4. `-interactive[=WHEN]` - вместо `WHEN` можно использовать: `never` — никогда не выдавать запросы на подтверждение удаления, `once` — выводить запрос один раз (аналог опции `-I`). `always` — выводить запрос всегда (аналог опции `-i`). Если значение КОГДА не задано, то используется `always`; 5. `-one-file-system` - во время рекурсивного удаления пропускать директории, которые находятся на других файловых системах; 6. `-no-preserve-root` - если в качестве директории для удаления задан корневой раздел `/`, то считать, что это обычная директория и начать выполнять удаление; 7. `-preserve-root[=all]` - если в качестве директории для удаления задан корневой раздел `/`, то запретить выполнять команду `rm` над корневым разделом. Данное поведение используется по умолчанию; 8. `-r`, `-R`, `-recursive` - удаление директорий и их содержимого. Рекурсивное удаление; 9. `-d`, `-dir` - удалять пустые директории; 10. `-v`, `-verbose` - выводить информацию об удаляемых файлах; 11. `-help` - показать справку по команде `rm`; 12. `-version` - показать версию утилиты `rm`

```

[PetrushovDmitry@PetrushovDmitry ~]$ history

```

Выводы

Приобрел практические навыки взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.