

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

Отчёт по лабораторной работе №5

Тема : Управление версиями

Выполнил: Студент группы НПИ 01-20

Гаглов Олег Мелорович

Студенческий билет № 1032201347

Москва 2021

Структура :

1. Цель
2. Ход работы
3. Вывод

Цель :

Приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

Ход работы :

- 1) Узнал полное имя своего домашнего каталога, использовал команды cd и pwd

```
om-gagloev@omgagloev:~/work/2020-2021/Операционные системы
om-gagloev@omgagloev:~$ pwd
/home/om-gagloev
om-gagloev@omgagloev:~$
```

Видим, что полное имя - /home/om-gagloev 2) Перешёл в каталог /tmp с помощью команды cd и вывел его содержимое с помощью команды ls с различными опциями

```
om-gagloev@omgagloev:/tmp$ ls -a
.
..
config-err-Visa6u
.font-unix
.ICE-unix
mozilla_om-gagloev0
snap.snap-store
ssh-X0m1bFH1BgKN
systemd-private-356f2caede5d4e6f8d708bfb6e6c99ae-colord.s
systemd-private-356f2caede5d4e6f8d708bfb6e6c99ae-fwupd.se
systemd-private-356f2caede5d4e6f8d708bfb6e6c99ae-ModemMan
systemd-private-356f2caede5d4e6f8d708bfb6e6c99ae-switcher
Rg
systemd-private-356f2caede5d4e6f8d708bfb6e6c99ae-systemd-
systemd-private-356f2caede5d4e6f8d708bfb6e6c99ae-systemd-
systemd-private-356f2caede5d4e6f8d708bfb6e6c99ae-systemd-
h
systemd-private-356f2caede5d4e6f8d708bfb6e6c99ae-upower.s
Temp-a2d33e76-cd76-4e5c-b1d2-921d39597f57
Temp-e71d47d0-5759-4030-9eaa-8ca2968d8841
.Test-unix
tracker-extract-files.1000
.X11-unix
```

Команда ls -a показывает и скрытые файлы ,

```
om-gagloev@omgagloev:/tmp$ ls -F
config-err-Visa6u
mozilla_om-gagloev0/
snap.snap-store/
ssh-X0m1bFH1BgKN/
systemd-private-356f2caede5d4e6f8d708bfb6e6c99ae-color.d.s
systemd-private-356f2caede5d4e6f8d708bfb6e6c99ae-fwupd.se
systemd-private-356f2caede5d4e6f8d708bfb6e6c99ae-ModemMan
systemd-private-356f2caede5d4e6f8d708bfb6e6c99ae-switcher
Rg/
systemd-private-356f2caede5d4e6f8d708bfb6e6c99ae-systemd-
systemd-private-356f2caede5d4e6f8d708bfb6e6c99ae-systemd-
/
systemd-private-356f2caede5d4e6f8d708bfb6e6c99ae-systemd-
h/
systemd-private-356f2caede5d4e6f8d708bfb6e6c99ae-upower.s
Temp-a2d33e76-cd76-4e5c-b1d2-921d39597f57/
Temp-e71d47d0-5759-4030-9eaa-8ca2968d8841/
tracker-extract-files.1000/
```

Команда ls -F показывает типы файлов

```

om-gagloev@omgagloev:/tmp$ ls -l
итого 56
-rw----- 1 om-gagloev om-gagloev  0 мая 15 19:39 conf
drwx----- 2 om-gagloev om-gagloev 4096 мая 15 19:52 mozi
drwx----- 3 root      root      4096 мая 15 19:39 snap
drwx----- 2 om-gagloev om-gagloev 4096 мая 15 19:39 ssh-
drwx----- 3 root      root      4096 мая 15 19:39 syst
d4e6f8d708bfb6e6c99ae-colord.service-FE5MRi
drwx----- 3 root      root      4096 мая 15 19:39 syst
d4e6f8d708bfb6e6c99ae-fwupd.service-Ft0ush
drwx----- 3 root      root      4096 мая 15 19:39 syst
d4e6f8d708bfb6e6c99ae-ModemManager.service-dChvef
drwx----- 3 root      root      4096 мая 15 19:39 syst
d4e6f8d708bfb6e6c99ae-switcheroo-control.service-6CGGRg
drwx----- 3 root      root      4096 мая 15 19:39 syst
d4e6f8d708bfb6e6c99ae-systemd-logind.service-7MXhKh
drwx----- 3 root      root      4096 мая 15 19:39 syst
d4e6f8d708bfb6e6c99ae-systemd-resolved.service-T90hVh
drwx----- 3 root      root      4096 мая 15 19:39 syst
d4e6f8d708bfb6e6c99ae-systemd-timesyncd.service-MKxTjh
drwx----- 3 root      root      4096 мая 15 19:39 syst
d4e6f8d708bfb6e6c99ae-upower.service-kDRC9h

```

Команда `ls -l` показывает подробную информацию о файлах и каталогах

2) Определил

```

om-gagloev@omgagloev:/tmp$ cd
om-gagloev@omgagloev:~$ cd /var/spool
om-gagloev@omgagloev:/var/spool$ ls -l
итого 20
drwxr-xr-x 2 root  root 4096 мая 13 15:27 anacron
drwxr-xr-x 3 root  root 4096 фев  9 21:47 cron
drwx--x-- 3 root  lp  4096 фев  9 21:49 cups
drwxr-xr-x 3 root  root 4096 фев  9 21:50 libreoffice
lrwxrwxrwx 1 root  root   7 мая 13 15:21 mail -> ../mai
drwx----- 2 syslog adm  4096 фев 11 2020 rsyslog

```

, есть ли в каталоге `/var/spool` подкаталог с именем `cron` с помощью команды `cd /var/spool`

- 3) Перешёл в домашний каталог и вывел его содержимое

```
om-gagloev@omgagloev:/var/spool$ cd
om-gagloev@omgagloev:~$ ls -l
итого 48
drwxrwxr-x 5 om-gagloev om-gagloev 4096 мая 15 17:05 асао
-template
-rw-rw-r-- 1 om-gagloev om-gagloev 10 мая 14 19:46 READ
drwxr-xr-x 4 om-gagloev om-gagloev 4096 мая 15 17:02 снар
drwxrwxr-x 3 om-gagloev om-gagloev 4096 мая 14 14:40 work
drwxr-xr-x 2 om-gagloev om-gagloev 4096 мая 13 15:27 Виде
drwxr-xr-x 2 om-gagloev om-gagloev 4096 мая 13 15:27 Доку
drwxr-xr-x 2 om-gagloev om-gagloev 4096 мая 13 15:27 Загр
drwxr-xr-x 2 om-gagloev om-gagloev 4096 мая 13 15:27 Изоб
drwxr-xr-x 2 om-gagloev om-gagloev 4096 мая 13 15:27 Музы
drwxr-xr-x 2 om-gagloev om-gagloev 4096 мая 13 15:27 обще
drwxr-xr-x 2 om-gagloev om-gagloev 4096 мая 13 15:27 'Раб
drwxr-xr-x 2 om-gagloev om-gagloev 4096 мая 13 15:27 Шабл
om-gagloev@omgagloev:~$
```

Владельцем являюсь я, т.е om-gagloev

- 4) Создал каталог newdir и в нем каталог morefun , всё с помощью команды mkdir
6) Далее создал три каталога с помощью той же команды mkdir

```

om-gagloev@omgagloev:~$ mkdir letters, memos, misk
om-gagloev@omgagloev:~$ ls
letters,      newdir      work        Загрузки    Общедос
memos,        README.md   Видео       Изображения 'Рабочий
misk          snap        Документы   Музыка      Шаблоны
om-gagloev@omgagloev:~$ rm -r letters, memos, misk
om-gagloev@omgagloev:~$ ls
newdir      snap      Видео     Загрузки    Музыка
README.md   work      Документы Изображения Общедоступн
om-gagloev@omgagloev:~$ rm newdir
rm: невозможно удалить 'newdir': Это каталог
om-gagloev@omgagloev:~$ rm /newdir/morefun
rm: невозможно удалить '/newdir/morefun': Нет такого файл
om-gagloev@omgagloev:~$ rm -r ~/newdir/morefun
om-gagloev@omgagloev:~$ ls
newdir      snap      Видео     Загрузки    Музыка
README.md   work      Документы Изображения Общедоступн
om-gagloev@omgagloev:~$ cd newdir
om-gagloev@omgagloev:~/newdir$ ls
om-gagloev@omgagloev:~/newdir$ cd
om-gagloev@omgagloev:~$

```

и тут же удалил их с помощью команды `rm -r` Попробовал удалить каталог `newdir`, но не получилось, потом попробовал удалить каталог `morefun` по пути `~/newdir/morefun`, что уже было успешно 7)Теперь с помощью команды `man` изучу

```
show nongraphic characters as-is (the default
'ls' and output is a terminal)

-Q, --quote-name
    enclose entry names in double quotes

--quoting-style=WORD
    use quoting style WORD for entry names: lit
    shell-always, shell-escape, shell-escape-a
    (overrides QUOTING_STYLE environment variable)

-r, --reverse
    reverse order while sorting

-R, --recursive
    list subdirectories recursively

-s, --size
    print the allocated size of each file, in blocks

-S      sort by file size, largest first
```

Какую опцию команды ls нужно использовать для просмотра содержимое не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него Это опция -R 8)Позволяющую отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развёрнутым описанием файлов.

```
--sort=WORD
    sort by WORD instead of name: none (-U),
    version (-v), extension (-X)

--time=WORD
    with -l, show time as WORD instead of default:
    atime or access or use (-u); ctime or creation
    specified time as sort key if --sort=time

--time-style=TIME_STYLE
    time/date format with -l; see TIME_STYLE below

-t      sort by modification time, newest first

-T, --tabsize=COLS
    assume tab stops at each COLS instead of 8

-u      with -lt: sort by, and show, access time; with
    -l: show access time and sort by name; otherwise: sort by
    modification time, newest first

-U      do not sort; list entries in directory order
```

Manual page 1s(1), line 150 /press h for help or q to quit
Это опция -t 9 Использовал команду man для просмотра описания команд: cd,
pwd, mkdir, rmdir, rm.


```
om-gagloev@omgagloev:~$ man cd
```

```
Нет справочной страницы для cd
```

NAME

`pwd` - print name of current/working directory

SYNOPSIS

`pwd` [OPTION]...

DESCRIPTION

Print the full filename of the current working directory.

-L, --logical

use PWD from environment, even if it contains symlinks

-P, --physical

avoid all symlinks

--help display this help and exit

--version

output version information and exit

Для `pwd`: • **L** (не разыменовывать символические ссылки. Если путь содержит символические ссылки, то выводить их без преобразования в исходный путь) • **P** (преобразовывать символические ссылки в исходные имена. Если путь содержит символические ссылки, то они будут преобразованы в названия исходных директорий, на которые они указывают)

Mandatory arguments to long options are mandatory too.

-m, --mode=MODE
set file mode (as in chmod), not a=rwx - umask

-p, --parents
no error if existing, make parent directories as

-v, --verbose
print a message for each created directory

-Z set SELinux security context of each created d
default type

--context[=CTX]
like -Z, or if CTX is specified then set the
security context to CTX

--help display this help and exit

--version

Для mkdir: • p (создать все директории, которые указаны внутри пути) • v
(выводить сообщение о каждой создаваемой директории)

Remove the DIRECTORY(ies), if they are empty.

--ignore-fail-on-non-empty

ignore each failure that is solely because a directory
is non-empty

-p, --parents

remove DIRECTORY and its ancestors; e.g., 'rm -p
similar to 'rmdir a/b/c a/b a'

-v, --verbose

output a diagnostic for every directory processed

--help display this help and exit

--version

output version information and exit

Для rmdir: • p (удалить каталог и все его родительские каталоги) • v (вывести диагностику для каждого обработанного каталога)

RM(1)

User Commands

NAME

rm - remove files or directories

SYNOPSIS

rm [OPTION]... [FILE]...

DESCRIPTION

This manual page documents the GNU version of rm. It removes the specified file. By default, it does not remove directories.

If the -I or --interactive=once option is given, and more than three files or the -r, -R, or --recursive options are given, rm prompts the user for whether to proceed with the entire command. If the response is not affirmative, the entire command fails.

Otherwise, if a file is unwritable, standard input is read. If the -f or --force option is not given, or the -i or --interactive option is given, rm prompts the user for whether to remove the file. If the response is not affirmative, the file is not removed.

OPTIONS

Manual page rm(1) line 1 (press h for help or q to quit)

Для rm: • f (игнорировать несуществующие файлы и аргументы. Никогда не выдавать запросы на подтверждение удаления) • r (удаление директорий и их содержимого. Рекурсивное удаление) • i (выводить запрос на подтверждение удаления каждого файла) 10) Используя информацию после введения команды history попробовал выполнить модификацию команд:

om-gagloev@omgagloev:~\$!182

mkdir letters, memos, misk

om-gagloev@omgagloev:~\$ ls

letters,	newdir	work	Загрузки	Общедоступные
memos,	README.md	Видео	Изображения	'Рабочий стол'
misk	snap	Документы	Музыка	Шаблоны

```
cs: невозможно получить доступ к s/a/c : нет такого файла
om-gagloev@omgagloev:~$ !185 newdir
ls newdir
```

```
om-gagloev@omgagloev:~$ !160 s/a/F
ls -a s/a/F
```

Вывод:

Я приобрел практические навыки взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

Контрольные вопросы:

1. Это программа, которая позволяет управлять компьютером путем ввода текстовых команд с клавиатуры.
2. При помощи команды `pwd`. Например, если я нахожусь в домашнем каталоге, команда выведет на экран `/home/om-gagloev`.
3. Команда `ls -F` показывает типы файлов. Пример есть в самой лабораторной работе.
4. Файл считается скрытым, если его название начинается с «.». Скрытые файлы можно вывести с помощью команды `ls -a`. Примеры так же имеются в лабораторной работе.
5. Удалить файл можно командой `rm`. Удалить каталог можно командой `rm -r` опцией `-r` или командой `rmdir`. И каталог, и файл можно удалить командой `rm` опцией `-r`.
6. С помощью команды `history`.
7. Можно модифицировать команду при помощи следующей конструкции: `!s/`. Пример: команда `!<16>s/` заменит команду `ls -a`, находящуюся в 16 строке, на `ls -F`.
8. Да, через символ «;»
9. Экранирование — это способ заключения в кавычки одиночного символа. Экранирующий (escape) символ (`\"`) сообщает интерпретатору, что следующий за ним символ должен восприниматься как обычный символ.
10. Выводится подробный список, в котором отображается владелец, группа, дата создания, размер и другие параметры.
11. Относительный путь - путь по отношению к текущему рабочему каталогу пользователя или активных приложений. Полный или абсолютный путь — это путь, который указывает на одно и то же место в файловой системе, вне зависимости от текущего рабочего каталога или других обстоятельств. Полный путь всегда начинается с корневого каталога. Например, при нахождении в домашнем каталоге относительный путь каталога `ram` будет `ram`, а абсолютный путь каталога - `/home/user/ram`.
12. С помощью команды `man`.

13. Для автоматического дополнения нужно использовать tab после введённых первых символов команды.