

Шаблон отчёта по лабораторной работе №4

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

Гибшер Кирилл Владимирович

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Теоретическое введение	7
3.1	Формат команды.	7
3.2	Команда man	7
3.3	Команда cd	8
3.4	Команда pwd	8
3.5	Команда ls	8
3.6	Команда mkdir	8
3.7	Команда rm	9
3.8	Команда history	9
4	Выполнение лабораторной работы	10
5	Выводы	19
	Список литературы	20

Список иллюстраций

4.1	Полное имя домашнего каталога	10
4.2	Каталог tmp	11
4.3	ls -a	11
4.4	ls -F	12
4.5	ls -R	12
4.6	ls -IS	12
4.7	ls -ld	13
4.8	Поиск подкаталога cron	13
4.9	Информация о файлах домашнего каталога	14
4.10	Создание newdir и morefun	14
4.11	Создание и удаление подкаталогов	14
4.12	Удаление ранее созданных каталогов	14
4.13	man ls	15
4.14	ls -ltr	15
4.15	Просмотр описания команды cd	15
4.16	Просмотр описания команды pwd	16
4.17	Просмотр описания команды mkdir	16
4.18	Просмотр описания команды rmdir	17
4.19	Просмотр описания команды rm	17
4.20	Команда history	18

Список таблиц

1 Цель работы

- Приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

2 Задание

1. Изучить основные способы взаимодействия с командной строкой с помощью команд `cd`, `pwd`, `ls`, `mkdir`, `rmdir`, `rm`, `man`
2. Использовать команду `man` для просмотра описания следующих команд: `cd`, `pwd`, `mkdir`, `rmdir`, `rm`. Изучить основные опции этих команд.
3. Используя информацию, полученную при помощи команды `history`, выполнить модификацию и исполнение нескольких команд из буфера команд.

3 Теоретическое введение

3.1 Формат команды.

Командой в операционной системе называется записанный по специальным правилам текст (возможно с аргументами), представляющий собой указание на выполнение какой-либо функций (или действий) в операционной системе. Обычно первым словом идёт имя команды, остальной текст — аргументы или опции, конкретизирующие действие.

Общий формат команд можно представить следующим образом:

-

3.2 Команда `man`

Команда `man` используется для просмотра (оперативная помощь) в диалоговом режиме руководства (`manual`) по основным командам операционной системы типа Linux. Формат команды: `man`

Для управления просмотром результата выполнения команды `man` можно использовать следующие клавиши:

- Space — перемещение по документу на одну страницу вперёд;
- Enter — перемещение по документу на одну строку вперёд;
- q — выход из режима просмотра описания.

3.3 Команда cd

Команда `cd` используется для перемещения по файловой системе операционной системы типа Linux.

3.4 Команда pwd

Для определения абсолютного пути к текущему каталогу используется команда `pwd` (print working directory).

3.5 Команда ls

Команда `ls` используется для просмотра содержимого каталога

Некоторые файлы в операционной системе скрыты от просмотра и обычно используются для настройки рабочей среды. Имена таких файлов начинаются с точки. Для того, чтобы отобразить имена скрытых файлов, необходимо использовать команду `ls` с опцией `a`: `ls -a`

Чтобы вывести на экран подробную информацию о файлах и каталогах, необходимо использовать опцию `l`. При этом о каждом файле и каталоге будет выведена следующая информация: - тип файла, - право доступа, - число ссылок, - владелец, - размер, - дата последней ревизии, - имя файла или каталога.

3.6 Команда mkdir

Команда `mkdir` используется для создания каталогов. Формат команды: `mkdir имя_каталога1 [имя_каталога2...]`

Интересны следующие опции: - `--mode` (или `-m`) — установка атрибутов доступа; - `--parents` (или `-p`) — создание каталога вместе с родительскими по отношению к нему каталогами

3.7 Команда `rm`

Команда `rm` используется для удаления файлов и/или каталогов. Формат команды: `rm` -опции файл. Если требуется, чтобы выдавался запрос подтверждения на удаление файла, то необходимо использовать опцию `i`. Чтобы удалить каталог, содержащий файлы, нужно использовать опцию `r`. Без указания этой опции команда не будет выполняться.

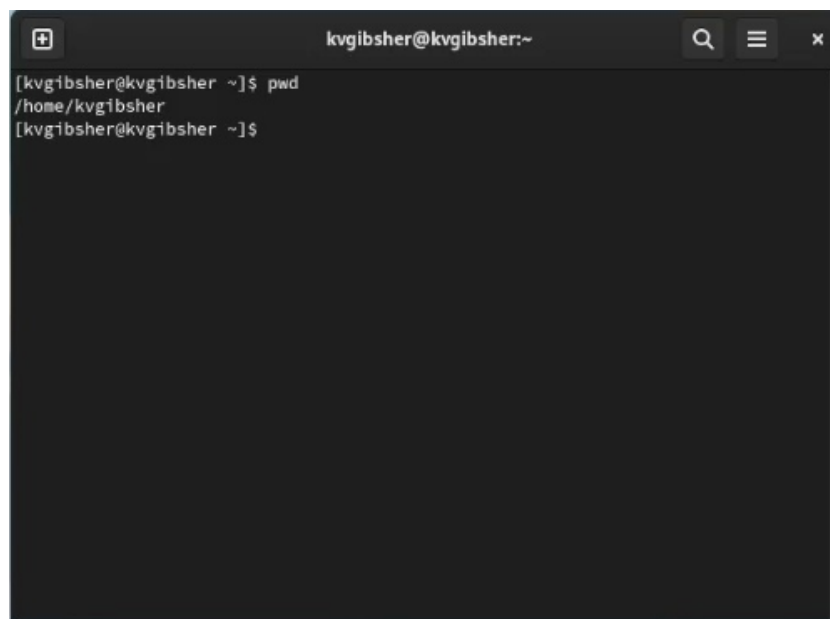
Если каталог пуст, то можно воспользоваться командой `rmdir`. Если удаляемый каталог содержит файлы, то команда не будет выполнена — нужно использовать `rm -r имя_каталога`.

3.8 Команда `history`

Для вывода на экран списка ранее выполненных команд используется команда `history`. Выводимые на экран команды в списке нумеруются. К любой команде из выведенного на экран списка можно обратиться по её номеру в списке, воспользовавшись конструкцией `!`.

4 Выполнение лабораторной работы

Определение полного имени домашнего каталога (рис. [4.1]).



```
kvgibsher@kvgibsher:~  
[kvgibsher@kvgibsher ~]$ pwd  
/home/kvgibsher  
[kvgibsher@kvgibsher ~]$
```

Рис. 4.1: Полное имя домашнего каталога

Переходим в каталог tmp и выводим его содержимое с помощью команды ls (рис. [4.2]).

```
kvgibsher@kvgibsher:tmp
[kvgibsher@kvgibsher ~]$ pwd
/home/kvgibsher
[kvgibsher@kvgibsher ~]$ cd /tmp
[kvgibsher@kvgibsher tmp]$ ls
systemd-private-f75ffa2e89a645cca82c7694cc1295f0-chrond.service-ykyblF
systemd-private-f75ffa2e89a645cca82c7694cc1295f0-colord.service-UwQBo4
systemd-private-f75ffa2e89a645cca82c7694cc1295f0-dbus-broker.service-HxRvsf
systemd-private-f75ffa2e89a645cca82c7694cc1295f0-fwupd.service-t4BQ4p
systemd-private-f75ffa2e89a645cca82c7694cc1295f0-geoclue.service-fBMNJl
systemd-private-f75ffa2e89a645cca82c7694cc1295f0-low-memory-monitor.service-Y107
Fv
systemd-private-f75ffa2e89a645cca82c7694cc1295f0-ModemManager.service-IP8ouE
systemd-private-f75ffa2e89a645cca82c7694cc1295f0-power-profiles-daemon.service-H
ZX3rr
systemd-private-f75ffa2e89a645cca82c7694cc1295f0-rtkit-daemon.service-rnWRen
systemd-private-f75ffa2e89a645cca82c7694cc1295f0-switcheroo-control.service-sR9t
3I
systemd-private-f75ffa2e89a645cca82c7694cc1295f0-systemd-logind.service-jCkf30
systemd-private-f75ffa2e89a645cca82c7694cc1295f0-systemd-oomd.service-K7ob3V
systemd-private-f75ffa2e89a645cca82c7694cc1295f0-systemd-resolved.service-899AuE
systemd-private-f75ffa2e89a645cca82c7694cc1295f0-upower.service-jWlvtK
[kvgibsher@kvgibsher tmp]$
```

Рис. 4.2: Каталог tmp

Использование команды ls с опцией -a для показа скрытых файлов (рис. [4.3]).

```
kvgibsher@kvgibsher:tmp
systemd-private-f75ffa2e89a645cca82c7694cc1295f0-chrond.service-ykyblF
systemd-private-f75ffa2e89a645cca82c7694cc1295f0-colord.service-UwQBo4
systemd-private-f75ffa2e89a645cca82c7694cc1295f0-dbus-broker.service-HxRvsf
systemd-private-f75ffa2e89a645cca82c7694cc1295f0-fwupd.service-t4BQ4p
systemd-private-f75ffa2e89a645cca82c7694cc1295f0-geoclue.service-fBMNJl
systemd-private-f75ffa2e89a645cca82c7694cc1295f0-low-memory-monitor.service-Y107
Fv
systemd-private-f75ffa2e89a645cca82c7694cc1295f0-ModemManager.service-IP8ouE
systemd-private-f75ffa2e89a645cca82c7694cc1295f0-power-profiles-daemon.service-H
ZX3rr
systemd-private-f75ffa2e89a645cca82c7694cc1295f0-rtkit-daemon.service-rnWRen
systemd-private-f75ffa2e89a645cca82c7694cc1295f0-switcheroo-control.service-sR9t
3I
systemd-private-f75ffa2e89a645cca82c7694cc1295f0-systemd-logind.service-jCkf30
systemd-private-f75ffa2e89a645cca82c7694cc1295f0-systemd-oomd.service-K7ob3V
systemd-private-f75ffa2e89a645cca82c7694cc1295f0-systemd-resolved.service-899AuE
systemd-private-f75ffa2e89a645cca82c7694cc1295f0-upower.service-jWlvtK
.X0-lock
.X1024-lock
.X1025-lock
.X11-unix
.X1-lock
.XIM-unix
[kvgibsher@kvgibsher tmp]$
```

Рис. 4.3: ls -a

Использование команды ls с опцией -F для демонстрации файлов с / на конце (рис. [4.4]).

```

[kvgibsher@kvgibsher tmp]$ ls -F
ls
systemd-private-7f5ffa2e89a645cca82c7894c1295f6-chronyd.service-xyb0l/
systemd-private-7f5ffa2e89a645cca82c7894c1295f6-colord.service-0q804/
systemd-private-7f5ffa2e89a645cca82c7894c1295f6-dbus-broker.service-ub0vz/
systemd-private-7f5ffa2e89a645cca82c7894c1295f6-fwupd.service-t490p/
systemd-private-7f5ffa2e89a645cca82c7894c1295f6-gnome-keyring.service-780uE/
systemd-private-7f5ffa2e89a645cca82c7894c1295f6-low-memory-monitor.service-10D7F/
systemd-private-7f5ffa2e89a645cca82c7894c1295f6-modemmanager.service-1P8uE/
systemd-private-7f5ffa2e89a645cca82c7894c1295f6-power-profiles-daemon.service-0233r/
systemd-private-7f5ffa2e89a645cca82c7894c1295f6-rtkit-daemon.service-rn8en/
systemd-private-7f5ffa2e89a645cca82c7894c1295f6-switcheroo-control.service-0803Z/
systemd-private-7f5ffa2e89a645cca82c7894c1295f6-system-logind.service-jGf38/
systemd-private-7f5ffa2e89a645cca82c7894c1295f6-system-ondemand.service-K7o3V/
systemd-private-7f5ffa2e89a645cca82c7894c1295f6-system-resolved.service-0804f/
systemd-private-7f5ffa2e89a645cca82c7894c1295f6-upower.service-J6UvK/

```

Рис. 4.4: ls -F

Использование команды ls с опцией -R для вывода подробного списка содержимого каталога (рис. ([4.5]).

```

[kvgibsher@kvgibsher tmp]$ ls -R
ls
systemd-private-7f5ffa2e89a645cca82c7894c1295f6-chronyd.service-xyb0l/
systemd-private-7f5ffa2e89a645cca82c7894c1295f6-colord.service-0q804/
systemd-private-7f5ffa2e89a645cca82c7894c1295f6-dbus-broker.service-ub0vz/
systemd-private-7f5ffa2e89a645cca82c7894c1295f6-fwupd.service-t490p/
systemd-private-7f5ffa2e89a645cca82c7894c1295f6-gnome-keyring.service-780uE/
systemd-private-7f5ffa2e89a645cca82c7894c1295f6-low-memory-monitor.service-10D7F/
systemd-private-7f5ffa2e89a645cca82c7894c1295f6-modemmanager.service-1P8uE/
systemd-private-7f5ffa2e89a645cca82c7894c1295f6-power-profiles-daemon.service-0233r/
systemd-private-7f5ffa2e89a645cca82c7894c1295f6-rtkit-daemon.service-rn8en/
systemd-private-7f5ffa2e89a645cca82c7894c1295f6-switcheroo-control.service-0803Z/
systemd-private-7f5ffa2e89a645cca82c7894c1295f6-system-logind.service-jGf38/
systemd-private-7f5ffa2e89a645cca82c7894c1295f6-system-ondemand.service-K7o3V/
systemd-private-7f5ffa2e89a645cca82c7894c1295f6-system-resolved.service-0804f/
systemd-private-7f5ffa2e89a645cca82c7894c1295f6-upower.service-J6UvK/

ls: невозможно открыть каталог "/systemd-private-7f5ffa2e89a645cca82c7894c1295f6-chronyd.service-xyb0l/": Отказано в доступе
ls: невозможно открыть каталог "/systemd-private-7f5ffa2e89a645cca82c7894c1295f6-colord.service-0q804/": Отказано в доступе
ls: невозможно открыть каталог "/systemd-private-7f5ffa2e89a645cca82c7894c1295f6-dbus-broker.service-ub0vz/": Отказано в доступе
ls: невозможно открыть каталог "/systemd-private-7f5ffa2e89a645cca82c7894c1295f6-fwupd.service-t490p/": Отказано в доступе
ls: невозможно открыть каталог "/systemd-private-7f5ffa2e89a645cca82c7894c1295f6-gnome-keyring.service-780uE/": Отказано в доступе
ls: невозможно открыть каталог "/systemd-private-7f5ffa2e89a645cca82c7894c1295f6-low-memory-monitor.service-10D7F/": Отказано в доступе
ls: невозможно открыть каталог "/systemd-private-7f5ffa2e89a645cca82c7894c1295f6-modemmanager.service-1P8uE/": Отказано в доступе
ls: невозможно открыть каталог "/systemd-private-7f5ffa2e89a645cca82c7894c1295f6-power-profiles-daemon.service-0233r/": Отказано в доступе
ls: невозможно открыть каталог "/systemd-private-7f5ffa2e89a645cca82c7894c1295f6-rtkit-daemon.service-rn8en/": Отказано в доступе
ls: невозможно открыть каталог "/systemd-private-7f5ffa2e89a645cca82c7894c1295f6-switcheroo-control.service-0803Z/": Отказано в доступе
ls: невозможно открыть каталог "/systemd-private-7f5ffa2e89a645cca82c7894c1295f6-system-logind.service-jGf38/": Отказано в доступе
ls: невозможно открыть каталог "/systemd-private-7f5ffa2e89a645cca82c7894c1295f6-system-ondemand.service-K7o3V/": Отказано в доступе
ls: невозможно открыть каталог "/systemd-private-7f5ffa2e89a645cca82c7894c1295f6-system-resolved.service-0804f/": Отказано в доступе
ls: невозможно открыть каталог "/systemd-private-7f5ffa2e89a645cca82c7894c1295f6-upower.service-J6UvK/": Отказано в доступе

```

Рис. 4.5: ls -R

Использование команды ls с опцией -lS для демонстрации каталогов и файлов по размеру начиная с большего по размеру (рис. [4.6]).

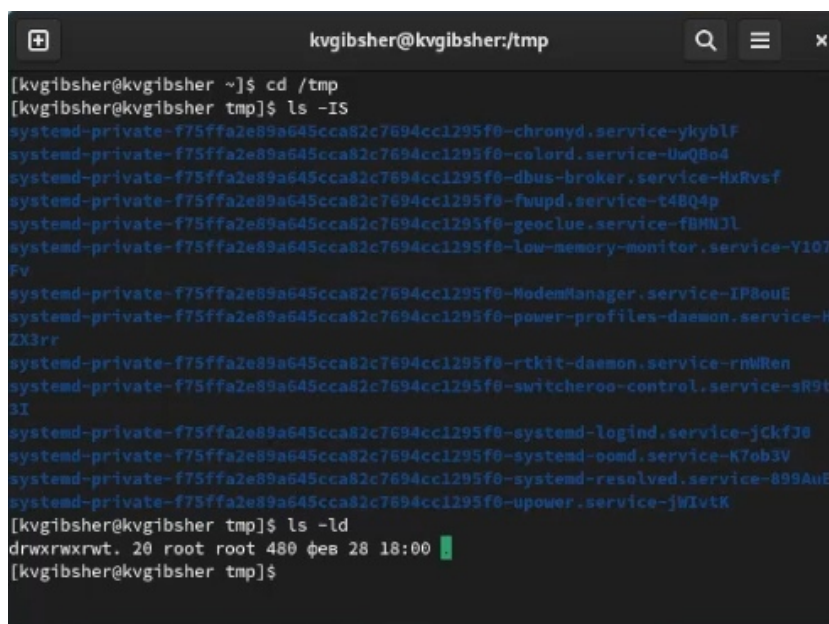
```

[kvgibsher@kvgibsher tmp]$ cd /tmp
[kvgibsher@kvgibsher tmp]$ ls -lS

```

Рис. 4.6: ls -lS

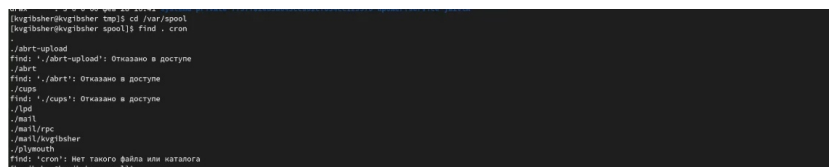
Использование команды `ls` с опцией `-ld` для демонстрации информации о каталоге (рис. [4.7]).



```
[kvgibsher@kvgibsher ~]$ cd /tmp
[kvgibsher@kvgibsher tmp]$ ls -lS
systemd-private-f75ffa2e89a645cca82c7694cc1295f0-chrond.service-ykyblF
systemd-private-f75ffa2e89a645cca82c7694cc1295f0-colord.service-UwQ8o4
systemd-private-f75ffa2e89a645cca82c7694cc1295f0-dbus-broker.service-HxRvsf
systemd-private-f75ffa2e89a645cca82c7694cc1295f0-fwupd.service-t48Q4p
systemd-private-f75ffa2e89a645cca82c7694cc1295f0-geoclue.service-f8MNJl
systemd-private-f75ffa2e89a645cca82c7694cc1295f0-low-memory-monitor.service-Y107Fv
systemd-private-f75ffa2e89a645cca82c7694cc1295f0-ModemManager.service-IP8ouE
systemd-private-f75ffa2e89a645cca82c7694cc1295f0-power-profiles-daemon.service-HZX3rr
systemd-private-f75ffa2e89a645cca82c7694cc1295f0-rtkit-daemon.service-rmMRen
systemd-private-f75ffa2e89a645cca82c7694cc1295f0-switcheroo-control.service-sR9tSI
systemd-private-f75ffa2e89a645cca82c7694cc1295f0-systemd-logind.service-jCkfJ8
systemd-private-f75ffa2e89a645cca82c7694cc1295f0-systemd-pomod.service-K7ob3V
systemd-private-f75ffa2e89a645cca82c7694cc1295f0-systemd-resolved.service-899AuE
systemd-private-f75ffa2e89a645cca82c7694cc1295f0-upower.service-jWlvtK
[kvgibsher@kvgibsher tmp]$ ls -ld
drwxrwxrwt. 20 root root 480 Feb 28 18:00
[kvgibsher@kvgibsher tmp]$
```

Рис. 4.7: `ls -ld`

Переходим в `/var/spool` и с помощью команды `find` пытаемся узнать существует ли внутри подкаталог с именем `cron` (рис. [4.8]).



```
[kvgibsher@kvgibsher tmp]$ cd /var/spool
[kvgibsher@kvgibsher spool]$ find . cron
.:
./abrt-upload
find: './abrt-upload': Отказано в доступе
./abrt
find: './abrt': Отказано в доступе
./cups
find: './cups': Отказано в доступе
./fd
./mail
./mail/rcp
./mail/kvgibsher
./plymouth
find: 'cron': Нет такого файла или каталога
[kvgibsher@kvgibsher spool]$
```

Рис. 4.8: Поиск подкаталога `cron`

Переходим в домашний каталог и выводим на экран его содержимое. На экране показан владелец файлов и подкаталогов (рис. [4.9]).

```
[kvgbshergvgbsherg ~]$ cd
[kvgbshergvgbsherg ~]$ ls -l
total 1072
drwxr-xr-x. 1 kvgbshergvgbsherg 4096 Dec 23 16:56 .
drwxr-xr-x. 1 kvgbshergvgbsherg 4096 Dec 22 2022 ..
-rw-r--r--. 1 kvgbshergvgbsherg 27174240 Dec 22 2022 pandoc-2.19.2-linux-amd64.tar.gz
drwxr-xr-x. 1 kvgbshergvgbsherg 512 Dec 23 17:52 work
drwxr-xr-x. 1 kvgbshergvgbsherg 4096 Dec 0 21:21 .kaggle
drwxr-xr-x. 1 kvgbshergvgbsherg 4096 Dec 0 21:21 .kaggleignore
drwxr-xr-x. 1 kvgbshergvgbsherg 4096 Dec 23 16:52 .kaggleignore
drwxr-xr-x. 1 kvgbshergvgbsherg 512 Dec 23 15:23 .kaggleignore
drwxr-xr-x. 1 kvgbshergvgbsherg 4096 Dec 0 21:21 .kaggleignore
drwxr-xr-x. 1 kvgbshergvgbsherg 4096 Dec 0 21:21 .kaggleignore
drwxr-xr-x. 1 kvgbshergvgbsherg 4096 Dec 0 21:21 .kaggleignore
drwxr-xr-x. 1 kvgbshergvgbsherg 4096 Dec 0 21:21 .kaggleignore
[kvgbshergvgbsherg ~]$
```

Рис. 4.9: Информация о файлах домашнего каталога

В домашнем каталоге создаем новый каталог с именем newdir. В каталоге ~/newdir создаем новый каталог с именем morefun (рис. [4.10]).

```
[kvgbshergvgbsherg ~]$ mkdir newdir
[kvgbshergvgbsherg ~]$ ls
pandoc-2.19.2-linux-amd64.tar.gz  work  .kaggle  .kaggleignore  .kaggleignore  .kaggleignore  .kaggleignore  .kaggleignore  .kaggleignore  .kaggleignore
[kvgbshergvgbsherg ~]$ cd /newdir
bash: cd: /newdir: не такой файл или каталог
[kvgbshergvgbsherg ~]$ cd ~/newdir
[kvgbshergvgbsherg ~/newdir]$ mkdir morefun
[kvgbshergvgbsherg ~/newdir]$ ls
[kvgbshergvgbsherg ~/newdir]$
```

Рис. 4.10: Создание newdir и morefun

В домашнем каталоге создаем одной командой три новых каталога с именами letters, memos, misk. Затем удаляем эти каталоги одной командой (рис. [4.11]).

```
[kvgbshergvgbsherg ~/newdir]$ cd
[kvgbshergvgbsherg ~]$ mkdir letters memos misk
[kvgbshergvgbsherg ~]$ ls
pandoc-2.19.2-linux-amd64.tar.gz  work  .kaggle  .kaggleignore  .kaggleignore  .kaggleignore  .kaggleignore  .kaggleignore  .kaggleignore  .kaggleignore
[kvgbshergvgbsherg ~]$ rm -r letters memos misk
[kvgbshergvgbsherg ~]$ ls
pandoc-2.19.2-linux-amd64.tar.gz  work  .kaggle  .kaggleignore  .kaggleignore  .kaggleignore  .kaggleignore  .kaggleignore  .kaggleignore  .kaggleignore
[kvgbshergvgbsherg ~]$
```

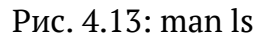
Рис. 4.11: Создание и удаление подкаталогов

Удаляем ранее созданные newdir и morefun (рис. [4.12]).

```
[kvgbshergvgbsherg ~/newdir]$ rm -r morefun
[kvgbshergvgbsherg ~/newdir]$ ls
[kvgbshergvgbsherg ~/newdir]$ cd
[kvgbshergvgbsherg ~]$ rm -r newdir
[kvgbshergvgbsherg ~]$ ls
[kvgbshergvgbsherg ~]$
```

Рис. 4.12: Удаление ранее созданных каталогов

С помощью команды man определяем, какую опцию команды ls нужно использовать для просмотра содержимого не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него. Приходим к выводу, что подходящая опция это -R (рис. [4.13]).



```

$ sudo shuf bash --binder -j 1s -ltr /run
storo 28
dnsmx-rx-x. 2 root root 60 000 28 16:41 topflow-d
dnsmx-rx-x. 1 root root 60 000 28 16:41 fack
dnsmx-rx-x. 2 root root 60 000 28 16:41 lisp
dnsmx-rx-x. 4 root root 180 000 28 16:41 intramfa
dnsmx-rx-x. 2 root root 40 000 28 16:41 credentials
prf----- 1 root root 0 000 28 16:41 dnsvend-server
prf----- 1 root root 0 000 28 16:41 dnsvend-client
prf----- 1 root root 0 000 28 16:41 intctl
dnsmx-rx-x. 2 root root 80 000 28 16:41 lwp
dnsmx-rx-x. 2 root root 40 000 28 16:41 cryptsetup
dnsmx-rx-x. 2 root root 40 000 28 16:41 crls
dnsmx-rx-x. 2 cluster cluster 40 000 28 16:41 gluster
dnsmx-rx-x. 2 root ip 40 000 28 16:41 hollip
dnsmx-rx-x. 1 root apache 60 000 28 16:41 httpd
dnsmx-rx-x. 2 root root 40 000 28 16:41 certman
dnsmx-rx-x. 2 root root 40 000 28 16:41 libnag
dnsmx-rx-x. 6 root root 120 000 28 16:41 lwp
dnsmx-rx-x. 2 root root 40 000 28 16:41 mduke
dnsmx-rx-x. 2 root openssl 40 000 28 16:41 openssl-client
dnsmx-rx-x. 2 root root 40 000 28 16:41 openssl
dnsmx-rx-x. 2 root root 40 000 28 16:41 openssl
dnsmx-rx-x. 2 root openssl 40 000 28 16:41 openssl-server
dnsmx-rx-x. 2 root root 40 000 28 16:41 openssl
dnsmx-rx-x. 2 root root 40 000 28 16:41 pdkms
dnsmx-rx-x. 2 pgc rpc 40 000 28 16:41 rpkbind
dnsmx-rx-x. 2 root root 40 000 28 16:41 rpkp
dnsmx-rx-x. 2 root root 40 000 28 16:41 rpg
dnsmx-rx-x. 2 root root 40 000 28 16:41 rpg
dnsmx-rx-x. 1 root root 0 000 28 16:41 mold

```

Рис. 4.14: ls -ltr

```

kubegit@kubegit:~$ man cd
alias [ -p ] [name=value] [...]
Alias with no arguments or with the -p option prints the list of aliases in the form alias name=value on standard output. When arguments are supplied, an alias is defined for each name whose value is given. A trailing space in value causes the next word to be checked for alias substitution when the alias is expanded. For each name in the argument list for which no value is supplied, the name and value of the alias is printed. Alias returns true unless a name is given for which no alias has been defined.

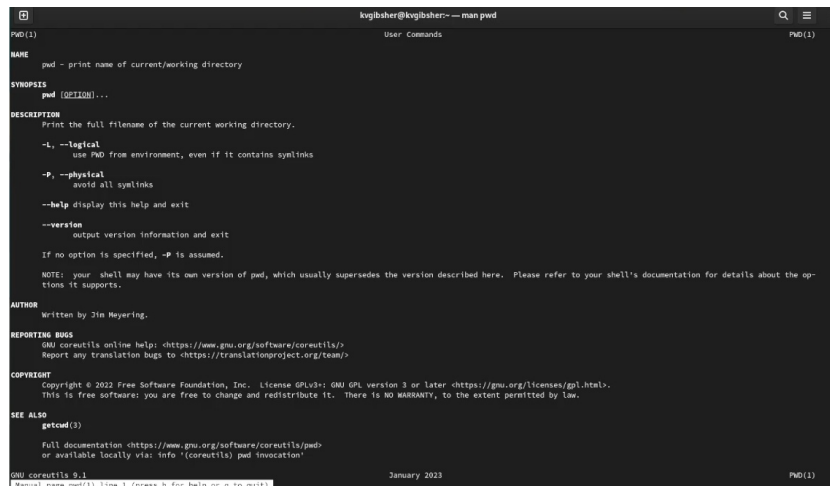
bg [jobname ...]
Resume each suspended job jobname in the background, as if it had been started with &. If jobname is not present, the shell's notion of the current job is used. bg causes returns a useless run when job control is disabled or, when run with job control enabled, any specified jobname was not found or was started without job control.

bind [-keymap] [-lispPXYK] [-q function] [-w function] [-r keymap]
bind [-keymap] [-keymap] -> keymap:shell-command
bind [-keymap] keymap: function-name
bind [-keymap] keymap: readline-command
bind [-keymap] keymap: command-line
Display current readline key and function bindings, bind a key sequence to a readline function or macro, or set a readline variable. Each non-option argument is a command as it would appear in a readline initialization file such as .inputrc, but each binding or command must be passed as a separate argument; e.g., "-fC-vi-c" re-reads init-file. Options, if supplied, have the following meanings:
-? keymap
Use keymap as the keymap to be affected by the subsequent bindings. Acceptable keymap names are emacs, emacs-standard, emacs-misc, emacs-cyrl, vi, vi-more, vi-command, and gvimir. vi is equivalent to vi-command (vi-more is also a synonym); emacs is equivalent to emacs-standard.
-l
List the names of all readline functions.
-rl
Display readline function names and bindings in such a way that they can be re-read.
-r
List current readline function names and bindings.
-s
Display readline key sequences bound to macros and the strings they output in such a way that they can be re-read.
-S
Display readline key sequences bound to macros and the strings they output.
-v
Display readline variable names and values in such a way that they can be re-read.
-w
Set current readline variable name and value.
-f filename
Read key bindings from filename.
-q function
Query about which keys invoke the named function.
-F function
Unbind all keys bound to the named function.
-r keymap
Remove any current binding for keymap.
-? keymap:shell-command
Cause shell-command to be executed whenever keymap is entered. When shell-command is executed, the shell sets the READLINE_LINE variable to the contents of the readline line buffer and the READLINE_POINT and READLINE_MAX variables to the current location of the insertion point (the mark), respectively. The shell assigns any numeric argument the user supplied to the READLINE_ARGUMENT variable. If there was no argument, that variable is not set. If the executed command changes the value of any of READLINE_LINE, READLINE_POINT, or READLINE_MAX, those new values will be reflected in the editing state.
-l
List all key sequences bound to shell commands and the associated commands in a format that can be reused as input.

```

Рис. 4.15: Просмотр описания команды `cd`

С помощью команды `man` просматриваем описание команды `pwd` (рис. [4.16]).



```
kvgibsher@kvgibsher:~$ man pwd
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

  If no option is specified, -P is assumed.

  NOTE: your shell may have its own version of pwd, which usually supersedes the version described here. Please refer to your shell's documentation for details about the options it supports.

AUTHOR
  Written by Jim Meyering.

REPORTING BUGS
  GNU coreutils online help: <https://www.gnu.org/software/coreutils/>
  Report any translation bugs to <https://translationproject.org/team/>

COPYRIGHT
  Copyright © 2022 Free Software Foundation, Inc. License GPLv3+: GNU GPL version 3 or later <https://gnu.org/licenses/gpl.html>.
  This is free software: you are free to change and redistribute it. There is NO WARRANTY, to the extent permitted by law.

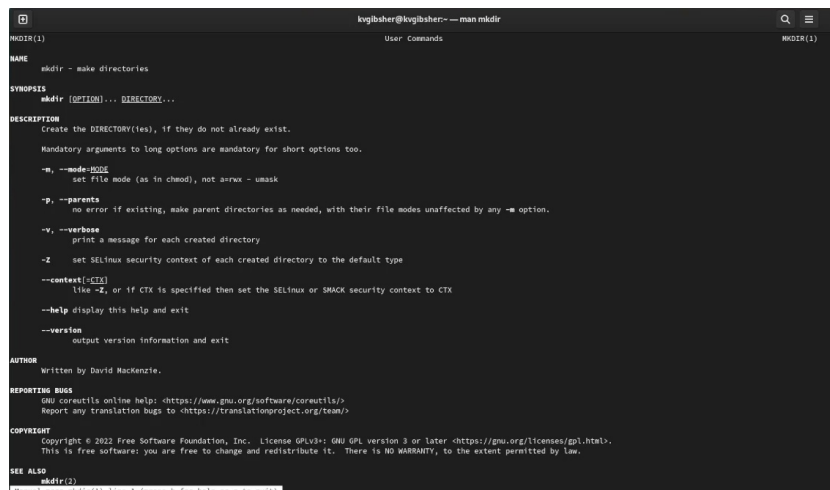
SEE ALSO
  getcwd(3)

  Full documentation <https://www.gnu.org/software/coreutils/pwd>
  or available locally via: info '(coreutils) pwd invocation'

GNU coreutils 9.1                                January 2023
Manual page pwd(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

Рис. 4.16: Просмотр описания команды `pwd`

С помощью команды `man` просматриваем описание команды `mkdir` (рис. [4.17]).



```
kvgibsher@kvgibsher:~$ man mkdir
NAME
  mkdir - make directories

SYNOPSIS
  mkdir [OPTION]... DIRECTORY...

DESCRIPTION
  Create the DIRECTORY(ies), if they do not already exist.

  Mandatory arguments to long options are mandatory for short options too.

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

  -p, --parents
        no error if existing, make parent directories as needed, with their file modes unaffected by any -m option.

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

  -Z, --context=CTX
        set SELinux security context of each created directory to the default type
        like -Z, or if CTX is specified then set the SELinux or SMACK security context to CTX

  --help
        display this help and exit

  --version
        output version information and exit

AUTHOR
  Written by David MacKenzie.

REPORTING BUGS
  GNU coreutils online help: <https://www.gnu.org/software/coreutils/>
  Report any translation bugs to <https://translationproject.org/team/>

COPYRIGHT
  Copyright © 2022 Free Software Foundation, Inc. License GPLv3+: GNU GPL version 3 or later <https://gnu.org/licenses/gpl.html>.
  This is free software: you are free to change and redistribute it. There is NO WARRANTY, to the extent permitted by law.

SEE ALSO
  mkdir(2)

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

Рис. 4.17: Просмотр описания команды `mkdir`

С помощью команды `man` просматриваем описание команды `rmdir` (рис. [4.18]).


```
kvglbsher@kvglbsher:~$ man rmdir
rmdir(1)                                User Commands                                rmdir(1)

NAME
  rmdir - remove empty directories

SYNOPSIS
  rmdir [OPTION]... DIRECTORY...

DESCRIPTION
  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., 'rmdir -p a/b/c' is 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

AUTHOR
  Written by David Mackenzie.

REPORTING BUGS
  GNU coreutils online help: <https://www.gnu.org/software/coreutils/>
  Report any translation bugs to <https://translationproject.org/team/>

COPYRIGHT
  Copyright © 2022 Free Software Foundation, Inc.  License GPLv3+: GNU GPL version 3 or later <https://gnu.org/licenses/gpl.html>.
  This is free software: you are free to change and redistribute it.  There is NO WARRANTY, to the extent permitted by law.

SEE ALSO
  rmdir(2)

  Full documentation <https://www.gnu.org/software/coreutils/rmdir>
  or available locally via: info '(coreutils) rmdir invocation'

GNU coreutils 9.1                                January 2023                                rmdir(1)
Manual page rmdir(1) line 1/43 (END) (press h for help or q to quit)
```

Рис. 4.18: Просмотр описания команды rmdir

С помощью команды man просматриваем описание команды rm (рис. [4.19]).

```
kvglbsher@kvglbsher:~$ man rm
rm(1)                                  User Commands                                rm(1)

NAME
  rm - remove files or directories

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

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

  If the -i or --interactive[once] option is given, and there are more than three files or the -f, -R, or --recursive are given, then rm prompts the user for whether to proceed with the entire operation.  If the response is not affirmative, the entire command is aborted.

  Otherwise, if a file is unwriteable, standard input is a terminal, and the -i or --force option is not given, or the -i or --interactive[always] option is given, rm prompts the user for whether to remove the file.  If the response is not affirmative, the file is skipped.

OPTIONS
  Remove (unlink) the FILE(s).

  -f, --force
    ignore nonexistent files and arguments, never prompt

  -i
    prompt before every removal

  -I
    prompt once before removing more than three files, or when removing recursively; less intrusive than -f, while still giving protection against most mistakes

  --interactive[when]
    prompt according to WHEN: never, once (-I), or always (-i); without WHEN, prompt always

  --one-file-system
    when removing a hierarchy recursively, skip any directory that is on a file system different from that of the corresponding command line argument

  --no-preserve-root
    do not treat '/' specially

  --preserve-root[all]
    do not remove '/' (default); with 'all', reject any command line argument on a separate device from its parent

  -r, -R, --recursive
    remove directories and their contents recursively

  -d, --dir
    remove empty directories

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

Рис. 4.19: Просмотр описания команды rm

Используя информацию, полученную при помощи команды history, выполняем модификацию и исполняем нескольких команд из буфера команд (рис. [4.20]).

```
kvglbsher@kvglbsher/tmp
333 history
334 cd /tmp
335 ls -ls
336 ls -ld
337 ls -r
338 cd /var/spool
339 find - cron
340 cd
341 ls -l
342 mkdir newdir
343 ls
344 cd /newdir
345 cd ../newdir
346 mkdir morefun
347 ls
348 cd
349 mkdir letter memos n1sk
350 ls
351 rm -r letter memos n1sk
352 ls
353 cd /newdir
354 cd ../newdir
355 mkdir morefun
356 rmdir morefun
357 ls
358 cd
359 rmdir newdir
360 ls
361 man ls
362 ls -R
363 man ls
364 ls -ltr/run
365 ls -ltr /run
366 man cd
367 man pwd
368 man mkdir
369 man rmdir
370 rm man
371 man rm
372 history
kvglbsher@kvglbsher ~$ 1347
ls
kvglbsher@kvglbsher ~$ 1334
cd /tmp
kvglbsher@kvglbsher/tmp$
```

Рис. 4.20: Команда history

5 Выводы

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

Список литературы

1. Лабораторная работа №4 [Электронный ресурс] - Режим доступа:<https://esystem.rudn.ru/co>