

Лабораторная работа №4. Основы интерфейса взаимодействия пользователя с системой Unix на уровне командной строки.

Латыпова Диана/ НФИбд-02-21

¹RUDN University, Moscow, Russian Federation

Приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

Командная строка (консоль или Терминал) – это специальная программа, которая позволяет управлять компьютером путем ввода текстовых команд с клавиатуры.

man — manual, получение справки

Для получения полной справочной информации по другой команде. Некоторые пользователи настаивают, что искать в интернете информацию по команде проще и эффективнее. Однако, информация в интернете не всегда является верной, статья в интернете может быть устаревшей, не релевантной для вашей версии ОС и т.д. Использовать **man** всегда хорошая идея.

Чтобы получить справку по команде, введите **man** перед ней, например, **man bash** выдаст руководство по терминалу.

Tab — автозавершение команды

Командная строка Linux может предложить вам доступные варианты завершения команды. Например, если вы хотите узнать, куда можно перейти из текущей папки, наберите `cd`, затем дважды нажмите `Tab`. Если хотите узнать, какие папки начинаются с символа точки, введите `cd .` и завершите двойным нажатием `Tab`. Работает с любой командой.

mkdir — создание директории

ls — list, отобразить директории и файлы

cd — change directory, сменить директорию

pwd- для определения абсолютного пути к текущему каталогу

rm — remove, удаление

cp — copy, копирование

mv, move — перемещение

Выполнение лабораторной работы

Просмотрела содержимое каталога /tmp с различными опциями: -a(рис. 1). Отображает имена скрытых файлов.

```
[dlatihpovagfedora tmp]$ ls -a /tmp
.
..
.font-unix
.ICE-unix
snap_obs-studio
systemd-private-6bd95eae30c546308eb493cd0d2f6f92-bluetooth.service-heHStF
systemd-private-6bd95eae30c546308eb493cd0d2f6f92-chronyd.service-Y97WwJ
systemd-private-6bd95eae30c546308eb493cd0d2f6f92-colord.service-GLQQ61
systemd-private-6bd95eae30c546308eb493cd0d2f6f92-dbus-broker.service-7LQnxs
```

Figure 1: Команда ls с опцией -a

-l(рис. 2). Выводит на экран подробную информацию о файлах и каталогах.

```
[dlatihpovagfedora tmp]$ ls -l /tmp
итого 0
drwx-----, 3 root    root      60 anp 28 04:17 snap_obs-studio
drwx-----, 3 root    root      60 anp 28 04:17 systemd-private-6bd95eae30c5463
88eb493cd0d2f6f92-bluetooth.service-heHStF
drwx-----, 3 root    root      60 anp 28 04:17 systemd-private-6bd95eae30c5463
88eb493cd0d2f6f92-chronyd.service-Y97WwJ
drwx-----, 3 root    root      60 anp 28 04:17 systemd-private-6bd95eae30c5463
88eb493cd0d2f6f92-colord.service-GLQQ61
drwx-----, 3 root    root      60 anp 28 04:17 systemd-private-6bd95eae30c5463
```

Figure 2: Команда ls с опцией -l

-alF(рис. 3).

```
(dlatihpova@fedora tmp)$ ls -alF /tmp
итого 16
drwxrwxrwt. 22 root    root    520 anp 28 04:28 ./
dr-xr-xr-x.  1 root    root    160 anp 27 07:54 ../
drwxrwxrwt.  2 root    root     40 anp 28 04:17 .font-unix/
drwxrwxrwt.  2 root    root     80 anp 28 04:17 .ICE-unix/
drwx-----,  3 root    root     60 anp 28 04:17 snap.obs-studio/
drwx-----,  3 root    root     60 anp 28 04:17 systemd-private-6bd95eae30c54
6308eb493cd0d2f6f92-bluetooth.service-heHStF/
drwx-----,  3 root    root     60 anp 28 04:17 systemd-private-6bd95eae30c54
6308eb493cd0d2f6f92-bluetooth.service-heHStF/
```

Figure 3: Команда ls с опцией -alF

Используя команду `mkdir -p`, создала три новых каталога с именами `letters`, `memos`, `misk` (рис. 4).

```
[dlatihpova@fedora newdir]$ cd ~
[dlatihpova@fedora ~]$ mkdir -p letters/memos/misk
[dlatihpova@fedora ~]$ ls
letters  snap  Видео      Загрузки    Музыка      'Рабочий стол'
newdir   work  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
[dlatihpova@fedora ~]$ cd letters
[dlatihpova@fedora letters]$ ls
memos
[dlatihpova@fedora letters]$ cd memos
[dlatihpova@fedora memos]$ ls
misk
```

Figure 4: Создание в домашнем каталоге трех новых каталога `letters`, `memos`, `misk`

Используя команду `ls -R` выводим содержимое для просмотра не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него(рис. 5).

```
[dlatihpova@fedora ~]$ ls -R
.:
snap  Видео      Загрузки    Музыка      'Рабочий стол'
work  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны

./snap:
obs-studio

./snap/obs-studio:
1284  common  current

./snap/obs-studio/1284:
'2022-04-22 15-24-03.mkv'

./snap/obs-studio/common:

./work:
study
```

Figure 5: Команда `ls -R`

Вводим команду `ls -lt -c`, позволяющая отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развёрнутым описанием файлов(рис. 6).

```
[dlatihpova@fedora ~]$ man ls
[dlatihpova@fedora ~]$ ls -lt -c
итого 0
drwxr-xr-x. 1 dlatihpova dlatihpova 184 апр 28 04:26
drwx-----. 1 dlatihpova dlatihpova 20 апр 28 04:17
drwxr-xr-x. 1 dlatihpova dlatihpova 108 апр 27 14:48
drwxr-xr-x. 1 dlatihpova dlatihpova 38 апр 27 14:26
```

Figure 6: Команда `ls -lt -c`

- P - позволяет следовать по символическим ссылкам перед тем, как будут обработаны все переходы “.”;
- L - переходит по символическим ссылкам только после того, как были обработаны “.”;
- e - если папку, в которую нужно перейти не удалось найти - выдает ошибку.

- L, -logical - брать директорию из переменной окружения, даже если она содержит символические ссылки;
- P - отбрасывать все символические ссылки;
- help - отобразить справку по утилите;

- m (–mode=режим) - назначить режим доступа (права).
- p (–parents) - не показывать ошибки, а также их игнорировать.
- z (–context=CTX) принимает контекст SELinux для каталога по умолчанию.

-можно удалить каталог и все его родительские каталоги с помощью
опции -p

-чтобы принудительно удалить неважно какой файл, используется опцию -f

-чтобы удалить целый каталог, используются одновременно две опции -r и -f.

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 **!<номер_команды >**

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