

Front matter

title: "Лабораторная работа №4" subtitle: "Основы интерфейса взаимодействия пользователя с системой Unix на уровне командной строки" author: "Камкина Арина Леонидовна"

Generic otions

lang: ru-RU toc-title: "Содержание"

Bibliography

bibliography: bib/cite.bib csl: pandoc/csl/gost-r-7-0-5-2008-numeric.csl

Pdf output format

toc: true # Table of contents toc-depth: 2 lof: true # List of figures lot: true # List of tables fontsize: 12pt linestretch: 1.5 papersize: a4 documentclass: scrreprt

I18n polyglossia

polyglossia-lang: name: russian options: - spelling=modern - babelshorthands=true polyglossia-otherlangs: name: english

I18n babel

babel-lang: russian babel-otherlangs: english

Fonts

mainfont: PT Serif romanfont: PT Serif sansfont: PT Sans monofont: PT Mono mainfontoptions: Ligatures=TeX romanfontoptions: Ligatures=TeX sansfontoptions: Ligatures=TeX,Scale=MatchLowercase monofontoptions: Scale=MatchLowercase,Scale=0.9

Biblatex

biblatex: true biblio-style: "gost-numeric" biblatexoptions:

- parenttracker=true
- backend=biber
- hyperref=auto
- language=auto
- autolang=other*
- citestyle=gost-numeric

Pandoc-crossref LaTeX customization

figureTitle: "Рис." tableTitle: "Таблица" listingTitle: "Листинг" lofTitle: "Список иллюстраций" lotTitle: "Список таблиц" lolTitle: "Листинги"

Misc options

indent: true header-includes:

- \usepackage{indentfirst}
- \usepackage{float} # keep figures where there are in the text

Цель работы

Приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

Задание

1. Определите полное имя вашего домашнего каталога. Далее относительно этого каталога будут выполняться последующие упражнения.
 2. Выполните следующие действия:
 1. Перейдите в каталог /tmp.
 2. Выведите на экран содержимое каталога /tmp. Для этого используйте команду ls с различными опциями. Поясните разницу в выводимой на экран информации.
 3. Определите, есть ли в каталоге /var/spool подкаталог с именем cron?
 4. Перейдите в Ваш домашний каталог и выведите на экран его содержимое. Определите, кто является владельцем файлов и подкаталогов?
 3. Выполните следующие действия:
 1. В домашнем каталоге создайте новый каталог с именем newdir.
 2. В каталоге ~/newdir создайте новый каталог с именем morefun.
 3. В домашнем каталоге создайте одной командой три новых каталога с именами letters, memos, misk. Затем удалите эти каталоги одной командой.
 4. Попробуйте удалить ранее созданный каталог ~/newdir командой rm. Проверьте, был ли каталог удалён.
 5. Удалите каталог ~/newdir/morefun из домашнего каталога. Проверьте, был ли каталог удалён.
 4. С помощью команды man определите, какую опцию команды ls нужно использовать для просмотра содержимое не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него.
 5. С помощью команды man определите набор опций команды ls, позволяющий отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развёрнутым описанием файлов.
 6. Используйте команду man для просмотра описания следующих команд: cd, pwd, mkdir, rmdir, rm. Поясните основные опции этих команд.
 7. Используя информацию, полученную при помощи команды history, выполните модификацию и исполнение нескольких команд из буфера команд.
-

Предварительные сведения

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

```
man <команда>
```

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

```
cd <каталог>
```

Команда ls используется для просмотра содержимого каталога. Формат команды:

```
ls [-опции] [путь]
```

Команда pwd для определения абсолютного пути к текущему каталогу используется команда pwd (print working directory).

```
pwd
```

Команда mkdir используется для создания каталогов.

```
mkdir имя_каталога1 [имя_каталога2...]
```

Команда rm используется для удаления файлов и/или каталогов.

```
rm [-опции] [файл]
```

Команда history для вывода на экран списка ранее выполненных команд используется команда

```
history
```

Выполнение лабораторной работы

1. Перешла в доиашний каталог и посмотрела его полное имя командой pwd (рис. [-@fig:001])

```
Полное имя домашнего каталога { #fig:001 width=70% }
```

2. Перешла в каталог tmp (рис. [-@fig:002])

```
Переход в каталог tmp { #fig:002 width=70% }
```

3. Посмотрела содержимое каталога tmp, используя функции ls и ls -a (рис. [-@fig:003])

```
Содержимое каталога tmp { #fig:003 width=70% }
```

4. Посмотрела содержимое каталога /var/spool, чтобы определить есть ли там cron (его нет) (рис. [-@fig:004])

```
Содержимое /var/spool { #fig:004 width=70% }
```

5. Перешла в домашний каталог и посмотрела его содержимое (рис. [-@fig:005])

```
Содержимое домашнего каталога { #fig:005 width=70% }
```

6. В домашнем каталоге создала каталог newdir (рис. [-@fig:006])

```
Создание каталога newdir { #fig:006 width=70% }
```

7. Перешла в каталог newdir и создала каталог morefun (рис. [-@fig:007])

```
Создание каталога morefun { #fig:007 width=70% }
```

8. Создала одной командой mkdir три новых каталога с именами letters, memos, misk, затем удалила эти каталоги одной командой rm -r, каждый раз просматривая содержимое (рис. [-@fig:008])

```
Создание и удаление каталогов letters, memos, misk { #fig:008 width=70% }
```

9. Попробовала удалить каталог newdir командой rm, не получилось (рис. [-@fig:009])

```
Попытка удаления newdir через rm { #fig:009 width=70% }
```

10. Удалила каталог morefun командой rm -r (рис. [-@fig:0010])

```
Удаление каталога morefun через rm -r { #fig:0010 width=70% }
```

11. Посмотрела информацию по ls через man и выяснила, что -R нужно использовать для просмотра содержимое не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него (рис. [-@fig:0011])

```
ls -R { #fig:0011 width=70% }
```

12. Посмотрела информацию по `ls` через `man` и выяснила, что `-c -lt` позволит отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развёрнутым описанием файлов (рис. [-@fig:0012])

```
ls -c -lt { #fig:0012 width=70% }
```

13. Использовала команду `man` для просмотра описания следующих команд: `cd`, `pwd`, `mkdir`, `rmdir`, `rm` (рис. [-@fig:0013])

```
man cd, pwd, mkdir, rmdir, rm { #fig:0013 width=70% }
```

14. Использовала команду `history` (рис. [-@fig:0014])

```
history { #fig:0014 width=70% }
```

Выводы

Я приобрела практические навыки работы с системой посредством командной строки.

Контрольные вопросы

1. В операционной системе типа Linux взаимодействие пользователя с системой обычно осуществляется с помощью командной строки.
2. Для определения абсолютного пути к текущему каталогу используется команда `pwd` (print working directory). Например, при вводе данной команды в домашнем каталоге, он выведет `/home/alkamkina`.
3. С помощью команды `ls` и опция `F` можно получить информацию о типах файлов (каталог, исполняемый файл, ссылка). Например, если ввести команду `ls -F` в домашнем каталоге, то выведется название каталогов, каоторые находятся в нем, и `"/` после имени(Загрузки/)
4. Для того, чтобы отобразить имена скрытых файлов, необходимо использовать команду `ls` с опцией `a`. Например, после ввода такой команды в каталоге `tmp` можно увидеть такие файлы, как `"font-unix"`, `"ICE-unix"` и др.
5. Каталог можно удалить с помощью команды `rmdir`, а файлы с помощью `rm`. Если в каталоге есть какие-то файлы, то млжно все сразу командой `rm` с опцией `r`.
6. Команда `history` выводит все ранее выполненные команды, которые нумеруются. Восплъзоавались !n:s/m/k, где вместо `n` вводим номер команды из истории, вместо `m`, что меняем, а вместо `k`, на что меняем.
7. Для использование нескольких команд последовательно в одной строке, необходимо их разделить их символом `";"`. Например,

`cd; ls`
9. Экранирование символов — замена в тексте управляющих символов на соответствующие текстовые подстановки. Например, `'`
10. Будет выведена следующая информация: тип файла, право доступа, число ссылок, владелец, размер, дата последней ревизии, имя файла или каталога.
11. Относительный показывает путь к файлу относительно какой-либо "отправной точки". Например:

`cd ~/work/study`

Данной командой можно перейти в катало `study` из любой отправной точки, т.е. мы используем абслюютный путь к файлу.

Данной командой из каталога *study* можно перейти к каталогу *2021-2022*. Такой путь можно назвать относительным.

12. Воспользоваться командой *map* и через пробел ввести название команды, информацию которой мы хотим получить.
13. Клавиша *Tab* служит для автоматического дополнения вводимых команд.