**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:

• parentracker=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

• \floatplacement{figure}{H} # 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 каталогa 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. Cоздала 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 позволет 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. Воспльзоавашись !n:s/m/k, где вместо *n* вводим номер команды из истории, вместо *m*, что меняем, а вместо *к*, 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 абслоютный путь к файлу.

cd 2021-2022

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

12. Воспользоваться командой *man* и через пробел ввести название команды, информацию которой мы хотим

получить.

13. Клавиша *Tab* служит для автоматического дополнения вводимых команд.