**Front matter**

title: "Лабораторная работа №6" subtitle: "Поиск файлов. Перенаправление ввода-вывода. Просмотр запущенных процессов" 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**

Ознакомление с инструментами поиска файлов и фильтрации текстовых данных. Приобретение практических навыков: по управлению процессами (и заданиями), по проверке использования диска и обслуживанию файловых систем.

**Задание**

1. Осуществите вход в систему, используя соответствующее имя пользователя.

2. Запишите в файл file.txt названия файлов, содержащихся в каталоге /etc. Допишите в этот же файл названия файлов, содержащихся в вашем домашнем каталоге.

3. Выведите имена всех файлов из file.txt, имеющих расширение .conf, после чего запишите их в новый

текстовой файл conf.txt.

4. Определите, какие файлы в вашем домашнем каталоге имеют имена, начинавшиеся с символа c?

Предложите несколько вариантов, как это сделать.

5. Выведите на экран (по странично) имена файлов из каталога /etc, начинающиеся с символа h.

6. Запустите в фоновом режиме процесс, который будет записывать в файл ~/logfile файлы, имена которых

начинаются с log.

7. Удалите файл ~/logfile.

8. Запустите из консоли в фоновом режиме редактор gedit.

9. Определите идентификатор процесса gedit, используя команду ps, конвейер и фильтр grep. Как ещё можно определить идентификатор процесса?

10. Прочтите справку (man) команды kill, после чего используйте её для завершения процесса gedit.

11. Выполните команды df и du, предварительно получив более подробную информацию об этих командах, с

помощью команды man.

12. Воспользовавшись справкой команды find, выведите имена всех директорий, имеющихся в вашем

домашнем каталоге.

**Предварительные сведения**

**Конвейер**

Конвейер (pipe) служит для объединения простых команд или утилит в цепочки, в которых результат работы предыдущей команды передаётся последующей. Синтаксис следующий:

команда 1 | команда 2

Конвейеры можно группировать в цепочки и выводить с помощью перенаправления в файл, например:

ls -la |sort > sortilg\_list

вывод команды ls -la передаётся команде сортировки sort\verb, которая пишет результат в файл sorting\_list\verb.

**Поиск файла**

Команда find используется для поиска и отображения на экран имён файлов, соответствующих заданной строке символов.

find путь [-опции]

Путь определяет каталог, начиная с которого по всем подкаталогам будет вестись поиск.

**Фильтрация текста**

Найти в текстовом файле указанную строку символов позволяет команда grep.

grep строка имя\_файла

Кроме того, команда grep способна обрабатывать стандартный вывод других команд (любой текст). Для этого следует использовать конвейер, связав вывод команды с вводом grep.

**Проверка использования диска**

Команда df показывает размер каждого смонтированного раздела диска.

df [-опции] [файловая\_система]

Команда du показывает число килобайт, используемое каждым файлом или каталогом.

du [-опции] [имя\_файла...]

**Выполнение лабораторной работы**

1. Зашла в систему, используя своё имя пользлвателя.

2. Записала в файл file.txt названия файлов, содержащихся в каталоге /etc. Дописала в этот же файл названия файлов, содержащихся в домашнем каталоге. (рис. [-@fig:002])

Запись в файл file.txt { #fig:002 width=70% }

|  |  |
| --- | --- |
| 3. | 1. Выведите имена всех файлов из file.txt, имеющих расширение .conf. [-@fig:003.1]) |

имена всех файлов из file.txt, имеющих расширение .conf { #fig:003.1 width=70% }

{ #fig:003 width=70% } 2. Записала имена в новый текстовой файл conf.txt. (рис. [-@fig:003.2])

Содержимое каталога tmp { #fig:003.2 width=70% }

4. Определила, какие файлы в домашнем каталоге имеют имена, начинающиеся с символа c. (рис.

[-@fig:004.1] [-@fig:004.2])

Имена с с { #fig:004.1 width=70% }

Имена с с { #fig:004.2 width=70% }

5. Вывела на экран имена файлов из каталога /etc, начинающиеся с символа h. (рис. [-@fig:005])

Имена с h { #fig:005 width=70% }

6. Запустила процесс, который будет записывать в файл ~/logfile файлы, имена которых начинаются с log.

(рис. [-@fig:006])

Процесс, который будет записывать в файл ~/logfile файлы, имена которых начинаются с log { #fig:006 width=70% }

7. Удалила файл ~/logfile. (рис. [-@fig:007])

Удаленипе файла { #fig:007 width=70% }

8. Запустила в фоновом режиме редактор gedit (рис. [-@fig:008])

Запуск gedit { #fig:008 width=70% }

9. Определила идентификатор процесса gedit, используя команду ps, конвейер и фильтр grep. (рис.

[-@fig:009])

Определение идентификатор процесса gedit { #fig:009 width=70% }

10. Прочла справку (man) команды kill, после чего завершила процесс gedit. (рис. [-@fig:0010])

Завершение процесса gedit { #fig:0010 width=70% }

11. Выполнила команды df и du. (рис. [-@fig:0011.1] [-@fig:0011.2])

df { #fig:0011.1 width=70% }

du { #fig:0011.2 width=70% }

12. Воспользовавшись справкой команды find, вывела имена всех директорий, имеющихся в домашнем

каталоге. (рис. [-@fig:0012])

Имена всех директорий в домашнем каталоге { #fig:0012 width=70% }

**Выводы**

Ознакомилась с инструментами поиска файлов и фильтрации текстовых данных, приобрела практические навыки по управлению процессами (и заданиями) и по проверке использования диска и обслуживанию файловых систем.

**Контрольные вопросы**

1. stdout, stdin, stderr

2. Операция > создает новый файл или перезаписывает старый, а >> дополняет старый

3. Конвейер - специализированный процесс Linux, который позволяет командам идти одна за другой 4. Процесс - это непосредственно выполнение команд, а программа-это набор инструкций и указаний.

5. GID и UID - идентификаторы группы и пользователя. Каждый индентификатор определяет права пользователя и/или группы.

6. Задачи(jobs) - это фоновые процессы, которые происходят без нашего надзора и, зачастую, указания.

Команды jobs, kill и указание к запуску в фоновом режиме(&) позволяют нам ими управлять.

7. Команда top отображает запущенные процессы и их потребеление разл. ресурсов

8.

find [directory] [option]

• ищет программы по указаной инстуркции(благодаря разл. опциям).

9.

grep Xорошо это помогает при конвейрном использовании команды. grep -option [имя].

|  |  |
| --- | --- |
| 10. | С помощью команды df |
| 11. | С помощью команды du ~ -s |
| 12. | C помощью команды kill, если он не фоновый. Или jobs | grep [имя программы/процесса], вам выдаст номер. После: kill [номер, под которым выполняется процесс] |