

Front matter

lang: ru-RU title: Лабораторная работы №5 "Анализ файловой системы Linux. Команды для работы с файлами и каталогами" author: Камкина Арина Леонидовна institute: RUDN University, Moscow, Russian Federation date: NEC--2022

Formatting

toc: false slide_level: 2 theme: metropolis header-includes:

- \metroset{progressbar=frametitle,sectionpage=progressbar,numbering=fraction}
- \makeatletter'
- \beamer@ignorenonframefalse'
- \makeatother' aspectratio: 43 section-titles: true

Цель работы

Ознакомление с файловой системой Linux, её структурой, именами и содержанием каталогов. Приобретение практических навыков по применению команд для работы с файлами и каталогами, по управлению процессами (и работами), по проверке использования диска и обслуживанию файловой системы.

Задание

1. Выполните все примеры, приведённые в первой части описания лабораторной работы.
2. Выполните следующие действия, зафиксировав в отчёте по лабораторной работе используемые при этом команды и результаты их выполнения:
 1. Скопируйте файл /usr/include/sys/io.h в домашний каталог и назовите его equipment. Если файла io.h нет, то используйте любой другой файл в каталоге /usr/include/sys/ вместо него.
 2. В домашнем каталоге создайте директорию ~/ski.plases.
 3. Переместите файл equipment в каталог ~/ski.plases.
 4. Переименуйте файл ~/ski.plases/equipment в ~/ski.plases/equiplist.
 5. Создайте в домашнем каталоге файл abc1 и скопируйте его в каталог ~/ski.plases, назовите его equiplist2.
 6. Создайте каталог с именем equipment в каталоге ~/ski.plases.
 7. Переместите файлы ~/ski.plases/equiplist и equiplist2 в каталог ~/ski.plases/equipment.
 8. Создайте и переместите каталог ~/newdir в каталог ~/ski.plases и назовите его plans.
3. Определите опции команды chmod, необходимые для того, чтобы присвоить перечисленным ниже файлам выделенные права доступа, считая, что в начале таких прав нет:
 1. drwxr--r-- ... australia
 2. drwx--x--x ... play
 3. -r-xr--r-- ... my_os
 4. -rw-rw-r-- ... feathers

При необходимости создайте нужные файлы.

4. Прodelайте приведённые ниже упражнения, записывая в отчёт по лабораторной работе используемые при этом команды:
 1. Просмотрите содержимое файла /etc/password.
 2. Скопируйте файл ~/feathers в файл ~/file.old.
 3. Переместите файл ~/file.old в каталог ~/play.

4. Скопируйте каталог ~/play в каталог ~/fun.
 5. Переместите каталог ~/fun в каталог ~/play и назовите его games.
 6. Лишите владельца файла ~/feathers права на чтение.
 7. Что произойдёт, если вы попытаетесь просмотреть файл ~/feathers командой cat?
 8. Что произойдёт, если вы попытаетесь скопировать файл ~/feathers?
 9. Дайте владельцу файла ~/feathers право на чтение.
 10. Лишите владельца каталога ~/play права на выполнение.
 11. Перейдите в каталог ~/play. Что произошло?
 12. Дайте владельцу каталога ~/play право на выполнение.
5. Прочитайте man по командам mount, fsck, mkfs, kill и кратко их охарактеризуйте, приведя примеры.
-

Предварительные сведения

Команды для работы с файлами и каталогами

- Для создания текстового файла можно использовать команду touch.

touch имя-файла

- Для просмотра файлов небольшого размера можно использовать команду cat.

cat имя-файла

- Для просмотра файлов постранично удобнее использовать команду less.

less имя-файла

- Команда cp используется для копирования файлов и каталогов.

cp [-опции] исходный_файл целевой_файл

- Команды mv и mvdir предназначены для перемещения и переименования файлов и каталогов.

mv [-опции] старый_файл новый_файл

- Права доступа к файлу или каталогу можно изменить, воспользовавшись командой chmod. Сделать это может владелец файла (или каталога) или пользователь с правами администратора.

chmod режим имя_файла

Выполнение лабораторной работы

1. Выполнила все примеры, приведённые в первой части описания лабораторной работы (рис. [-@fig:001])

Выполнение примеров { #fig:001 width=70% }

2.
 1. Скопировала файл /usr/include/sys/io.h в домашний каталог и назовите его equipment (рис. [-@fig:002.1]) Копирование и переименование файла { #fig:002.1 width=70% }
 2. В домашнем каталоге создала директорию ~/ski.places и переместила файл equipment в каталог ~/ski.places (рис. [-@fig:002.3]) Создание директории ski.places и перемещение equipment { #fig:002.3 width=70% }
 3. Переименовала файл ~/ski.places/equipment в ~/ski.places/equiplist (рис. [-@fig:002.4]) Переименование файла { #fig:002.4 width=70% }

4. Создала в домашнем каталоге файл abc1 и скопировала его в каталог ~/ski.places, назвала его equiplist2 (рис. [-@fig:002.5]) Создание, копирование и переименование abc1 { #fig:002.5 width=70% }
5. Создала каталог с именем equipment в каталоге ~/ski.places (рис. [-@fig:002.6]) Создание equipment { #fig:002.6 width=70% }
6. Переместила файлы ~/ski.places/equiplist и equiplist2 в каталог ~/ski.places/equipment (рис. [-@fig:002.7]) Перемещение файлов { #fig:002.7 width=70% }
7. Создала и переместила каталог ~/newdir в каталог ~/ski.places и назвала его plans (рис. [-@fig:002.8]) Создание, перемещение и переименование abc1 { #fig:002.8 width=70% }

3. Определила опции команды chmod, необходимые для того, чтобы присвоить перечисленным ниже файлам выделенные права доступа, считая, что в начале таких прав нет: (рис. [-@fig:003])

Задание нужных прав файлам и каталогам { #fig:003 width=70% }

1.
 4. 1. Посмотрела содержимое etc (рис. [-@fig:004.1.1])
 ![Содержимое etc] (image/4.1.1.png)
 { #fig:004.1.1 width=70% }
 2. Посмотрела содержимое passwd через cat (рис. [-@fig:004.1.2])
 ![Содержимое passwd] (image/4.1.2.png)
 { #fig:004.1.2 width=70% }
2. Скопировала файл ~/feathers в файл ~/file.old (рис. [-@fig:004.2]) Копирование файла { #fig:004.2 width=70% }
3. Переместила файл ~/file.old в каталог ~/play. (рис. [-@fig:004.3]) Переименование файла { #fig:004.3 width=70% }
4. Скопировала каталог ~/play в каталог ~/fun (рис. [-@fig:004.4]) Копирование каталога { #fig:004.4 width=70% }
5. Переместила каталог ~/fun в каталог ~/play и назвала его games (рис. [-@fig:004.5]) Перемещение и переименование { #fig:004.5 width=70% }
6. Лишила владельца файла ~/feathers права на чтение.

Что произойдёт, если вы попытаетесь просмотреть файл ~/feathers командой cat? - НИЧЕГО

Что произойдёт, если вы попытаетесь скопировать файл ~/feathers? - НИЧЕГО (рис. [-@fig:004.6]) Забрала права на чтение { #fig:004.6 width=70% }

7. Дала владельцу файла ~/feathers право на чтение (рис. [-@fig:004.7]) Дала права на чтение { #fig:004.7 width=70% }
8. Лишила владельца каталога ~/play права на выполнение.

Попробовала перейти в каталог ~/play.

Что произошло? - НИЧЕГО (рис. [-@fig:004.8]) Забрала права на выполнение { #fig:004.8 width=70% }

9. Дала владельцу файла ~/play право на выполнение (рис. [-@fig:004.9]) Дала права на выполнение { #fig:004.9 width=70% }

5. Прочитала man по командам mount, fsck, mkfs, kill (рис. [-@fig:005])

man по командам mount, fsck, mkfs, kill { #fig:005 width=70% }

Вывод

Я приобрела практические навыки по применению команд для работы с файлами и каталогами, по управлению процессами (и работами), по проверке использования диска и обслуживанию файловой системы.
