

Лабораторная работа №6

Анализ файловой системы Linux. Команды для работы с файлами и каталогами

Сергей Михайлович Роман

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Выполнение лабораторной работы	8
4	Выводы	11

List of Tables

List of Figures

1 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

2 Задание

- 1.Выполните все примеры, приведённые в первой части описания лабораторной работы.
- 2.Выполните следующие действия, зафиксировав в отчёте по лабораторной работеиспользуемые при этом команды и результаты их выполнения:
 - 2.1.Скопируйте файл `/usr/include/sys/io.h` в домашний каталог и назовитеего `equipment`. Если файла `io.h` нет, то используйте любой другой файл в каталоге `/usr/include/sys/` вместо него.
 - 2.2.В домашнем каталоге создайте директорию `~/ski.places`.
 - 2.3.Переместите файл `equipment` в каталог `~/ski.places`.
 - 2.4.Переименуйтефайл `~/ski.places/equipment` в `~/ski.places/equiplist`.
 - 2.5.Создайте в домашнем каталоге файла `bc1` и скопируйте его в каталог `~/ski.places`, назовите его `equiplist2`.
 - 2.6.Создайте каталог с именем `equipment` в каталоге `~/ski.places`.
 - 2.7.Переместите файлы `~/ski.places/equiplist`и`equiplist2` в каталог `~/ski.places/equipment`.
 - 2.8.Создайте и переместите каталог`~/newdir`в каталог `~/ski.places` 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:
 - 3.1.`drwxr-r- ... australia`

- 3.2.drwx-x-x ... play
 - 3.3.-r-xr-r- ... my_os
 - 3.4.-rw-rw-r- ... feathers При необходимости создайте нужные файлы.
- 4.Прodelайте приведённые ниже упражнения, записывая в отчёт по лабораторной работе используемые при этом команды:
 - 4.1.Просмотрите содержимое файла /etc/password.
 - 4.2.Скопируйте файл ~/feathers в файл ~/file.old.
 - 4.3.Переместите файл ~/file.old в каталог ~/play.
 - 4.4.Скопируйте каталог ~/fun в каталог ~/play.
 - 4.5.Переместите каталог ~/fun в каталог ~/play и назовите его games.
 - 4.6.Лишите владельца файла ~/feathers права на чтение.
 - 4.7.Что произойдёт, если вы попытаетесь просмотреть файл ~/feathers командой cat?
 - 4.8.Что произойдёт, если вы попытаетесь скопировать файл ~/feathers?
 - 4.9.Дайте владельцу файла ~/feathers право на чтение.
 - 4.10.Лишите владельца каталога ~/play права на выполнение.
 - 4.11.Перейдите в каталог ~/play. Что произошло?
 - 4.12.Дайте владельцу каталога ~/play право на выполнение.
 - 5.Прочитайте man по командам mount, fsck ,mkfs ,kill и кратко их охарактеризуйте, приведя примеры.

3 Выполнение лабораторной работы

1. Выполняю примеры, описанные в лабораторной работе(рис. - fig. ??):

Создаю текстовый файл

- 1.1. Просматриваю его содержимое (рис. - @fig:001):

![Содержимое файла](2.jpg){ #fig:002 width=100% }

- 1.2. Изменяю немного файл и просматриваю его другими способами(рис. - @

![Содержимое через head и tail](3.jpg){ #fig:003 width=100% }

- 1.3. Начинаю выполнение второго примера. Создаю файл abc1, после чего к

![Пример 2](4.jpg){ #fig:004 width=100% }

- 1.4 Пример 3. Скопировал каталог monthly в каталог monthly.00, потом ск

![Пример 3](5.jpg){ #fig:005 width=100% }

- 1.5 Пример 4. Изменил название файла april на july в домашнем каталоге,

![Пример 4](6.jpg){ #fig:006 width=80% }

- 1.6 Пример 5. Переименовал каталог `monthly.00` в `monthly.01`, переместил

![Пример 5](7.jpg){ #fig:007 width=100% }

- 1.7 Пример 6. Создаю файл `~/may` с правом выполнения для владельца, затем

![Пример 6](11.jpg){ #fig:011 width=100% }

- 2. Начинаю выполнять второе задание. Копирую файл `/usr/include/sys/io.h` в домашний каталог и называю его `equipment` (рис. - fig. ??):

Задание 2. ч.1

В домашнем каталоге создаю директорию `~/ski.places`, затем перемещаю туда файл `equipment`, после чего переименовываю его в `equiplist` (рис. - fig. ??):

Задание 2. ч.2

Создаю в домашнем каталоге файл `abc1` и копирую его в каталог `~/ski.places`, с именем `equiplist2`. Создаю каталог с именем `equipment` в каталоге `~/ski.places`. Перемещаю файлы `~/ski.places/equiplist` и `equiplist2` в каталог `~/ski.places/equipment`, потом создаю и перемещаю каталог `~/newdir` в каталог `~/ski.places` и называю его `plans` (рис. - fig. ??):

Задание 2. ч.3

- 3. Приступаю к выполнению задания 3. Если я правильно понял задание, то изначально у этих файлов нет никаких прав.
 - 3.1 `u+r; u+w; u+x; g+r; o+r;`
 - 3.2 `u+r; u+w; u+x; g+x; o+x;`
 - 3.3 `u+r; u+x; g+r; o+r;`
 - 3.4 `u+r; u+w; g+r; g+w; o+r.`

- 4. Выполняю задание 4.
 - 4.1 Такого файла не нашёл. Был файл passwd.
 - 4.2 Нет файла feathers.
 - 4.3 Нет файла file.old (может я не там ищу?) (рис. - fig. ??)

Нет файлов

- 5.Выполняю 5-ое задание. mount - используется для привязки файлов к конкретным хранилищам. Например, есть 4 SSD, которые стоят в одной машине, для удобства с помощью команды маунт можно привязать какой-либо файл на какой-то конкретный из этих хранилищ(рис. - fig. ??).

Mount

fsck - как я понял, это своего рода дэбаггер. Это программа которая будет проверять и в случае чего “чинить” файловую систему компьютера. Также он может балансировать нагрузку между хранилищами для большей оптимизации(рис. - fig. ??).

fsck

mkfs - настройщик/строитель хранилища файловой системы. зачастую является частью жёсткого диска(рис. - fig. ??).

mkfs

kill - как можно догадаться из названия, команда принудительно останавливает какой-либо процесс(рис. - fig. ??).

kill

4 Выводы

Сегодня я приобрёл практический навык по применению команд для работы с файлами и каталогами, по управлению процессами (и работами), по проверке использования диска и обслуживанию файловой системы.