

Лабораторная работа №7

Операционные системы

Нечаева К.А.

23 марта 2024

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Нечаева Кира Андреевна
- Студентка
- Российский университет дружбы народов
- 1132236031@pfur.ru



Вводная часть

- Важно уметь работать с командной строкой.
- Необходимо уметь использовать различные опции команд для оптимизации рабочего процесса.

- Терминал
- язык `bash`

- Целью работы является 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, по проверке использования диска и обслуживанию файловой системы.

- Консоль (терминал) Linux

Ход лабораторной работы

Выполнение примеров

Создаю файл `abc1` и каталог `monthly`. `abc1` копирую в файлы `april` и `may`. Последние 2 файла копирую в `monthly`, при этом `may` копирую в файл `june`.

Теперь я создаю каталог `monthly.00`, в который рекурсивно копирую каталог `monthly`, а после этого копирую `monthly.00` в `/tmp`. Изменяю название файла `april` на `july` и перемещаю его в `monthly.00`.

Теперь переименовываю `monthly.00` в `monthly.01` и перемещаю в каталог `reports`. Последний каталог переименовываю.

```
[kanechaeva@192 ~]$ mv monthly.00 monthly.01
[kanechaeva@192 ~]$ mkdir reports
[kanechaeva@192 ~]$ mv monthly.01 reports; ls reports
monthly.01
[kanechaeva@192 ~]$ mv reports/monthly.01 reports/monthly
[kanechaeva@192 ~]$
```

Перемещение и копирование файлов и каталогов

Сначала я копирую файл `/usr/include/sys/io.h` с названием `equipment` в домашний каталог, где создаю директорию `~/ski.plases` и перемещаю в неё `equipment`.

Далее переименовываю файл `~/ski.plases/equipment` в `~/ski.plases/equiplist`.

Теперь создаю файл `equiplist2` в каталоге `~/ski.plases`. Затем создаю каталог `equipment` и перемещаю в него `equiplist` и `equiplist2`.

Наконец, создаю каталог `~/newdir` в `~/ski.plases` и называю его `plans`.

```
[kanechaeva@192 ski.plases]$ mv ~/ski.plases/equipment ~/ski.plases/equiplist
[kanechaeva@192 ski.plases]$ ls
equiplist
[kanechaeva@192 ski.plases]$
```

Теперь мне необходимо присвоить определенные права для некоторых файлов, а именно:

```
-rwx--x--x. 1 kanechaeva kanechaeva 0 map 20 22:42 play
[kanechaeva@192 ski.plases]$ chmod u-w my_os; chmod u+x my_os; ls -l my_os
-r-xr--r--. 1 kanechaeva kanechaeva 0 map 20 22:42 my_os
[kanechaeva@192 ski.plases]$
```

```
-r-xr--r--. 1 kanechaeva kanechaeva 0 map 20 22:42 my_os
[kanechaeva@192 ski.plases]$ chmod g+w feathers; ls -l feathers
-rw-rw-r--. 1 kanechaeva kanechaeva 0 map 20 22:42 feathers
[kanechaeva@192 ski.plases]$
```

Применение команды chmod

Для начала я копирую файл ~/feathers в файл ~/file.old и перемещаю его в каталог ~/play, который затем рекурсивно копирую его в каталог ~/fun.

Теперь перемещаю каталог ~/fun в ~/play и называю его games. Затем я лишаю владельца ~/feathers права на чтение, из-за чего при попытке использовать cat нам отказывают в доступе, а при копировании конфликтов не возникает.

```
[kanechaeva@192 ~]$ touch feathers; cp ~/feathers ~/file.old
[kanechaeva@192 ~]$ mkdir ~/play
[kanechaeva@192 ~]$ mv ~/file.old ~/play
[kanechaeva@192 ~]$ mkdir ~/fun
[kanechaeva@192 ~]$ cp -r / ~/play ~/fun
cp: не удалось выполнить stat для '/': Нет такого файла или каталога
[kanechaeva@192 ~]$ cp -r ~/play ~/fun
[kanechaeva@192 ~]$ mv ~/fun ~/play/games
[kanechaeva@192 ~]$ chmod u-r feathers
[kanechaeva@192 ~]$ cat feathers
cat: feathers: Отказано в доступе
```

Чтение man по командам

mount: Команда mount используется для подключения файловых систем к определенным точкам монтирования в иерархии файловой системы.

```
mount /dev/sda1 /mnt
```

fsck: Команда fsck используется для проверки и исправления целостности файловой системы.

```
fsck /dev/sda1
```

mkfs: Команда mkfs используется для создания новой файловой системы на указанном устройстве.

```
mkfs -t ext4 /dev/sdb1
```

kill: Команда kill используется для отправки сигнала процессу или группе процессов для завершения их работы.

```
kill -9 PID
```

Результаты

При выполнении данной лабораторной работы я ознакомилась с файловой системой Linux, её структурой, именами и содержанием каталогов. А так же приобрела практические навыки по применению команд для работы с файлами и каталогами, по управлению процессами, по проверке использования диска и обслуживанию файловой системы.

Список литературы

1. Электронный ресурс