



ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ГОРОДА МОСКВЫ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ
«КОЛЛЕДЖ СВЯЗИ №54»
ИМЕНИ П.М. ВОСТРУХИНА

Предмет: ОП9. Основы кибербезопасности

Отчет
по практическому занятию
на тему: **«Работа с конфигурационными файлами (часть 2)»**

Выполнили: студенты

Группы ЗОИБТС11-8

Сальков А.В.

Проверил преподаватель:

Селезнёв Н.А.

Москва 2023 г.

Цель: научиться работать с конфигурационными файлами через командную строку в операционной системе Linux.

Задание:

1. Открыть терминал в операционной системе
2. Ознакомиться с теоретическими сведениями
3. Выполнить задание по работе с конфигурационными файлами
4. Ответить на контрольные вопросы
5. Составить отчет о проделанной работе

Порядок выполнения работы:

```
(root@KALI)-[/home]
# mkdir dir
# cd dir
# date > date.txt
```

Открыть ▼ 📄

date.txt [Только для чтения]
/home/dir

В домашней директории создать символическую ссылку link1 на файл dir/date.

```
(root@KALI)-[/home/dir]
# ln -s dir/date.txt link1
```

```
(root@KALI)-[/home/dir]
# ls -l
Итого 4
-rw-r--r-- 1 root root 33 фев 28 01:09 date.txt
lrwxrwxrwx 1 root root 12 фев 28 01:12 link1 -> dir/date.txt
```

```
(root@KALI)-[/home/dir]
# mv date.txt current_date.txt
```

Контрольные вопросы:

1 Базовые команды при работе с файлами и каталогами в ОС Linux.

ls - список файлов в директории;

cd - переход между директориями;

rm - удалить файл;

rmdir - удалить папку;

mv - переместить файл;

cp - скопировать файл;

mkdir - создать папку;

ln - создать ссылку;

chmod - изменить права файла;

touch - создать пустой файл.

2 Определение и характеристика понятия символическая ссылка.

Символическая ссылка (симлинк, символическая ссылка, Symbolic link) это специальный файл на файловой системе, которые сам не содержит данных, а является по сути ярлыком, указывающим на какой-то другой объект (файл или папку). При обращении к симлинку операционная система считает, что это оригинальный файл (папка) и работает с ними совершенно прозрачно.

3 Характеристика типов ссылок.

Символическая ссылка (symbolic link) — это специальный файл, который является ссылкой на другой файл или каталог (их еще называют целевым файлом, целевым каталогом).

Символические ссылки также называют символическими, мягкими ссылками (soft links) или сим-ссылками (sym-link).

Важно понимать, что символическая ссылка не содержит в себе внутри копии самого файла, на которую она указывает. Она является всего лишь указателем на файл. Несмотря на это, символическая ссылка обладает собственными правами доступа, так как сама является небольшим файлом, который содержит путь до целевого файла.

Жесткая ссылка (hard link) является своего рода синонимом для существующего файла. Когда вы создаете жесткую ссылку, создается дополнительный указатель на существующий файл, но не копия файла.

Жесткие ссылки выглядят в файловой структуре как еще один файл. Если вы создаете жесткую ссылку в том же каталоге, где находится целевой файл, то они должны иметь разные имена. Жесткая ссылка на файл должна находиться в той же файловой системе, где и другие жесткие ссылки на этот файл.

В Linux каждый файл имеет уникальный идентификатор - индексный дескриптор (inode). Это число, которое однозначно идентифицирует файл в файловой системе. Жесткая ссылка и файл, для которой она создавалась имеют одинаковые inode. Поэтому жесткая ссылка имеет те же права доступа, владельца и время последней модификации, что и целевой файл. Различаются только имена файлов. Фактически жесткая ссылка это еще одно имя для файла.

4Изменение файла при удалении символической ссылки.

Когда вы удаляете символическую ссылку, файл, на который она указывает, не затрагивается.