*Часть 1*

1.

ln origin reference

cat reference; rm origin; cat reference

Содержимое файла вывелось, хоть исходный файл был удален, потому что жесткая ссылка, по сути, представляет из себя копию исходного файла, который лишь связан с исходным файлом (удаление исходного файла всего лишь порвало связь между ссылкой и файлом, а сама ссылка как копия файла осталась)

ln LAB2/ second

Нельзя создавать жесткие ссылки на каталоги по той же причине

2.

ln -s origin sref

cat sref; rm origin; cat sref

При выводе удаленного файла с помощью символической ссылки файл не был найден, поскольку символическая ссылка не является копией исходного файла и представляет из себя указатель на исходный файл (после удаления исходного файла указатель указывает на ничего)

ln -s /var/www ws

Символическая ссылка на каталог создалась по той же причине

3.

ln origin pref; ln -s origin sref

ln -li

origin и pref имеют одинаковый индексный дескриптор, поскольку ссылка pref является жесткой (по сути копия файла с жесткой связью имени и индексного дескриптора)

origin и sref имеют разные индексные дескрипторы, поскольку ссылка sref является символической (указатель на исходный файл)

*Часть 2*

1.

lrwxrwxrwx /bin Полный доступ для всех категорий пользователей

drwxr-xr-x /etc Полный доступ для владельца, чтение и исполнение для групп и остальных пользователей

drwxr-xr-x /home Полный доступ для владельца, чтение и исполнение для групп и остальных пользователей

В целом преобладают файлы с полным доступом для владельца и возможностью чтения и исполнения для групп и остальных пользователей

2.

ls -li /

Каталоги /etc , /bin , /dev принадлежат пользователю root и группе пользователей root

Каталог с путевым именем ~ принадлежит владельцу этого каталога (этому пользователю) и находится в группе этого пользователя

3.

-rw-r--r-- /etc/passwd Владелец (root) может выполнять чтение и запись, группа пользователей и остальные пользователи могут выполнять чтение файла

-rw-r----- /etc/shadow Владелец (root) может выполнять чтение и запись, группа пользователей может выполнять чтение файла, остальным пользователям доступ запрещен

cat /etc/passwd; cat /etc/shadow

Первая команда вывела на экран содержимое файла, вторая команда вернула отказ в доступе (если заходить под root, то на экран выводятся оба файла)

4.

touch 1 2 3 4

chmod 700 1

chmod 647 2

chmod 304 3

chmod 272 4

5.

chmod u+rwx 1; chmod go-rwx 1

chmod u+rw 2; chmod g+r 2; chmod o+rwx 2

chmod u+wx 3; chmod g-rwx 3; chmod o+r 3

chmod u+w 4; chmod g+rwx 4; chmod o+w 4

6.

Зачетная книжка № 17-011

1701110 = 411638

Группы цифр (по три в каждой): 041, 163

chmod 041 11; chmod 163 22

Файл 11: Владелец не имеет доступа к файлу, группам пользователей доступно только чтение файла, остальным пользователям доступно лишь исполнение

Файл 22: Владельцу доступно исполнение файла, группам пользователей доступны чтение и запись, остальным пользователям доступны запись и исполнение

7.

touch ~/edit\_only

chmod 222 edit\_only

8.

cp /bin/ls ls

chmod ugo-x ls

Попытка выполнить ~/ls выводит ошибку доступа (отказано в доступе), поскольку нет прав на исполнение файла ни у какой категории пользователей

9.

Права доступа в случае каталогов влияют на возможность зайти в них, выполнять запись и исполнять файлы.

Попытка выполнить cd /root выводит ошибку доступа (отказано в доступе), поскольку на каталог /root наложена маска 700 т.е. владелец имеет полный доступ к каталогу, а группам пользователей и остальным пользователям запрещено что-либо делать с этим каталогом