report

# Отчет по лабораторной работе №5

## Основы информационной безопасности

### Подъярова Ксения | НПМбд-02-21

# Цель работы

Изучение механизмов изменения идентификаторов, применения SetUID- и Sticky-битов. Получение практических навыков работы в кон- соли с дополнительными атрибутами. Рассмотрение работы механизма смены идентификатора процессов пользователей, а также влияние бита Sticky на запись и удаление файлов.

# Выполнение лабораторной работы

1. Для лабораторной работы необходимо проверить, установлен ли компилятор gcc, комнда gcc -v позволяет это сделать. Также осуществляется отключение системы запретом с помощью setenforce 0 (рис. 1).

Pasted image 20241005124803.png  
2. Осуществляется вход от имени пользователя guest

1. Создание файла simpled.c и запись в файл кода. C++ Листинг 1 #include #include #include int main () { uid\_t uid = geteuid (); gid\_t gid = getegid (); printf ("uid=%d, gid=%d\n", uid, gid); return 0; } Cодержимое файла выглядит следующим образом (рис. 3).

Pasted image 20241005125657.png

1. Запускаю исполняемый файл. В выводе файла выписаны номера пользователя и групп, от вывода при вводе if, они отличаются только тем, что информации меньше

Pasted image 20240923194027.png

1. Создание, запись в файл и компиляция файла simpled2.c. Запуск программы

Pasted image 20240923194041.png

1. С помощью chown изменяю владельца файла на суперпользователя, с помощью chmod изменяю права доступа  
   Pasted image 20241005131506.png
2. Сравнение вывода программы и команды id, наша команда снова вывела только ограниченное количество информации  
   Pasted image 20241005131550.png

Создание и компиляция файла readfile.c

Pasted image 20241005131601.png  
Pasted image 20241005131639.png

1. Снова от имени суперпользователи меняю владельца файла readfile. Далее меняю права доступа так, чтобы пользователь guest не смог прочесть содержимое файла

Pasted image 20241005131703.png

1. Проверка прочесть файл от имени пользователя guest. Прочесть файл не удается

Pasted image 20241005131733.png

Попытка прочесть тот же файл с помощью программы readfile, в ответ получаем “отказано в доступе". Попытка прочесть файл \etc\shadow с помощью программы, все еще получаем отказ в доступе.

Pasted image 20241005131910.png

1. Пробуем прочесть эти же файлы от имени суперпользователя и чтение файлов проходит успешно

Pasted image 20241005131814.png

Добавляю расширенный атрибут i от имени суперпользователя, теперь все выполнено верно (рис. 13).

Pasted image 20240923194235.png

Пытаюсь записать в файл, дозаписать, переименовать или удалить, ничего из этого сделать нельзя (рис. 14).

![Pasted image 20240923194246.png

# Выводы

Изучила механизм изменения идентификаторов, применила SetUID- и Stickyбиты. Получила практические навыки работы в кон- соли с дополнительными атрибутами. Рассмотрела работы механизма смены идентификатора процессов пользователей, а также влияние бита Sticky на запись и удаление файлов.