**Отчет к лабораторной работе №5**

# Common information

discipline: Основы информационной безопасности group: НПМбд-02-21 author: Ермолаев А.М.

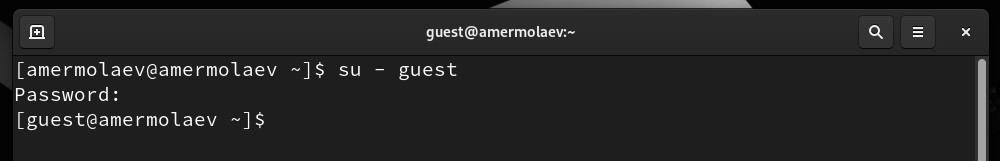
# Цель работы

Изучить механизмы изменения идентификаторов, применения SetUID- и Sticky-битов.

Получить практический навык работы в консоли с дополнительными атрибутами. Рассмотреть работу механизма смены идентификатора процессов пользователей, а также влияние бита Sticky на запись и удаление файлов.

# Выполнение работы

Войдем в систему от имени пользователя guest^



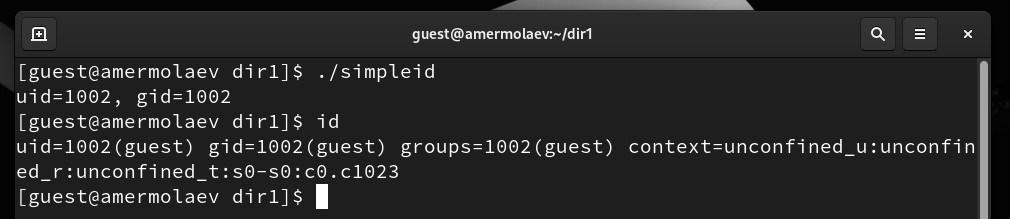
Создадим программу simpleid.c:



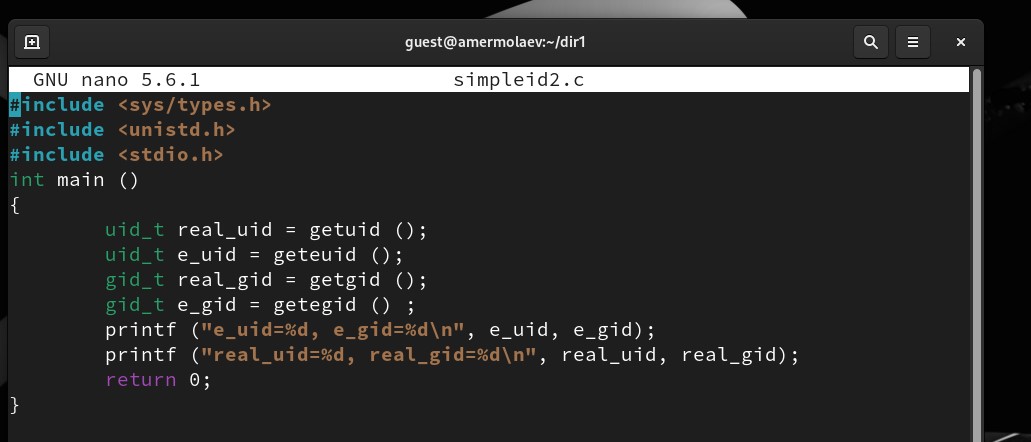
Скомплилируем программу и убедимся, что файл программы создан:



Выполним программу simpleid и системную программу id:



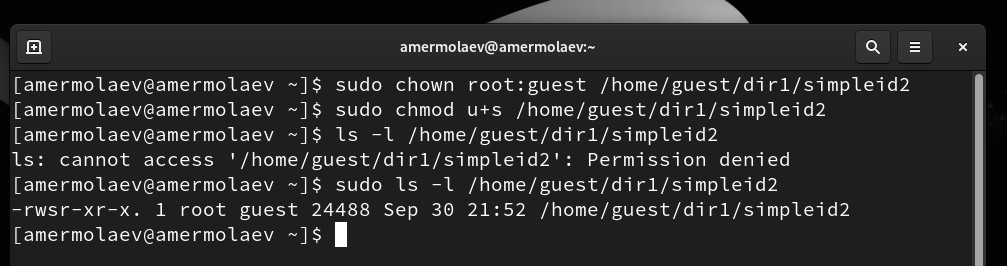
Усложним программу, добавив вывод действительных идентификаторов. Получившуюся программу назовем simpleid2.c:



Скомпилируем и запустим simpleid2.c:



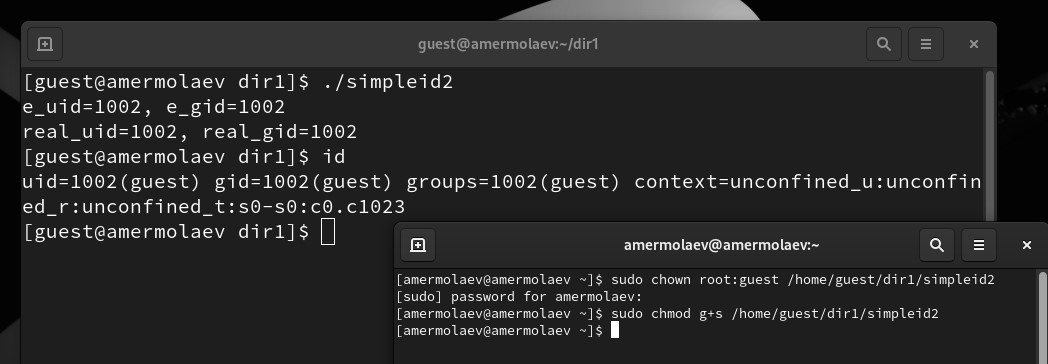
От имени суперпользователя выполним команды:



Запустим simpleid2 и id:



Проделаем тоже самое относительно SetGID-бита:



Создадим программу readfile.c:



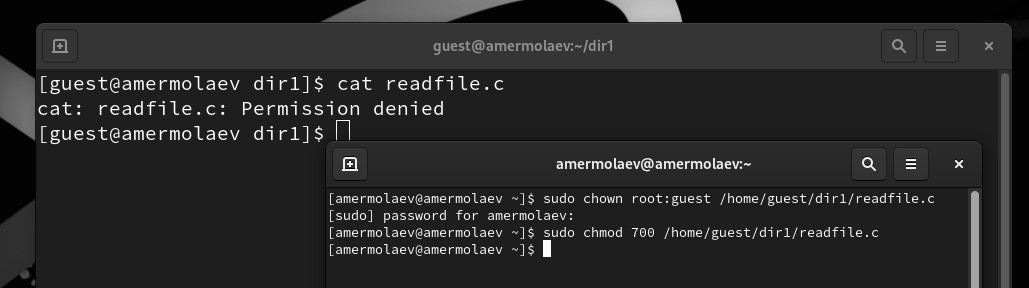
Cкомпилируем её:



Сменим владельца у файла readfile.c (или любого другого текстового файла в системе) и измените права так, чтобы только суперпользователь (root) мог прочитать его, a guest не мог:



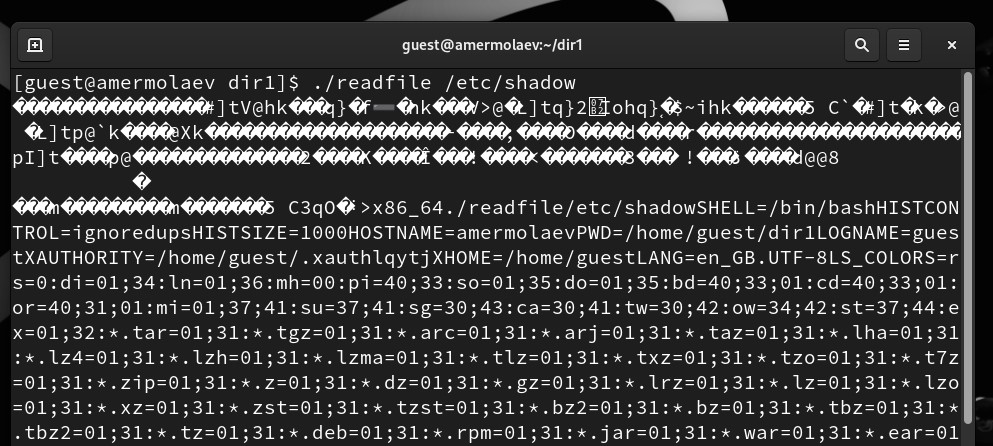
Проверим, что пользователь guest не может прочитать файл readfile.c. Сменим у программы readfile владельца и установим SetU’D-бит:



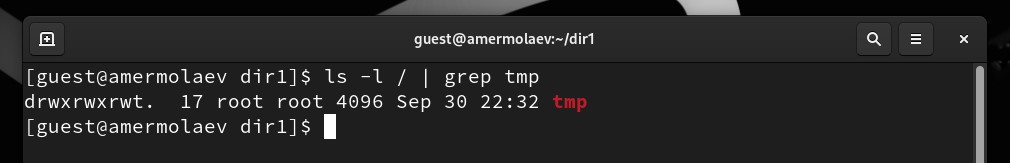
Проверим, может ли программа readfile прочитать файл readfile.c:



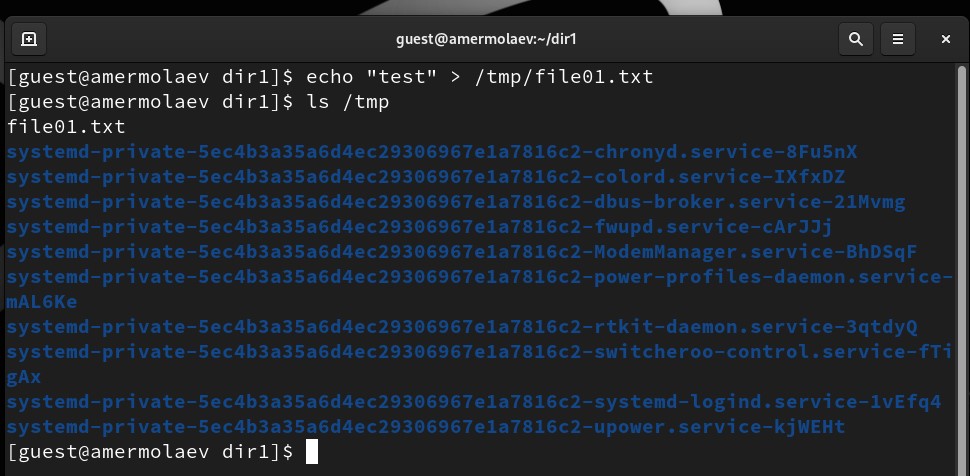
Проверим, может ли программа readfile прочитать файл /etc/shadow:



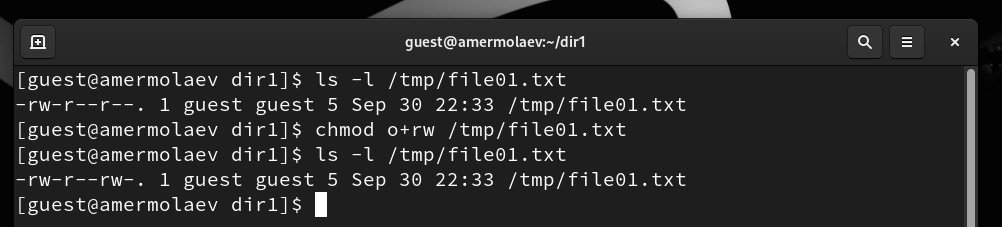
Выясним, установлен ли атрибут Sticky на директории /tmp:



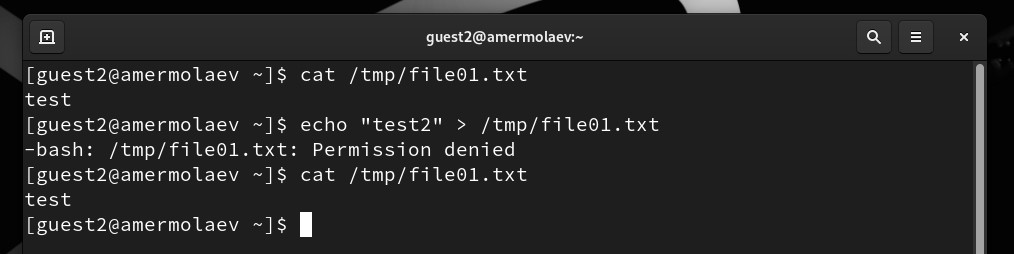
От имени пользователя guest создадим файл file01.txt в директории /tmp со словом test:



Просмотрим атрибуты у только что созданного файла и разрешим чтение и запись для категории пользователей «все остальные»:



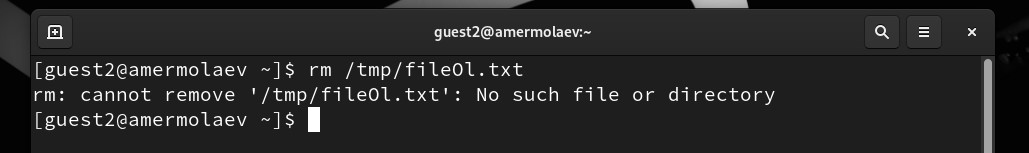
От пользователя guest2 (не являющегося владельцем) попробуем прочитать файл /tmp/file01.txt, а также дозаписать в файл слово test2:



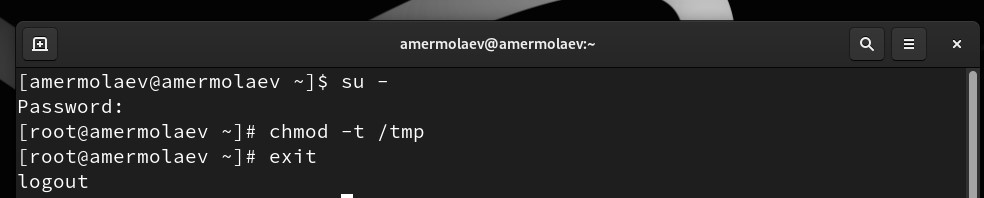
Также попробуем записать в файл /tmp/file01.txt слово test3, стерев при этом всю имеющуюся в файле информацию:



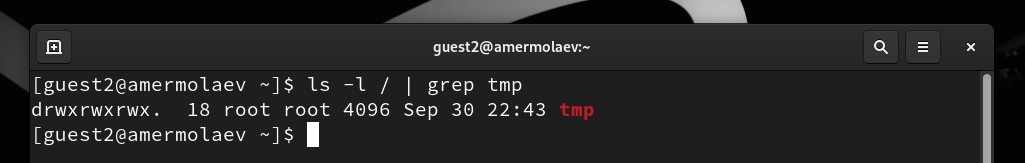
От пользователя guest2 попробуем удалить файл /tmp/file01.txt:



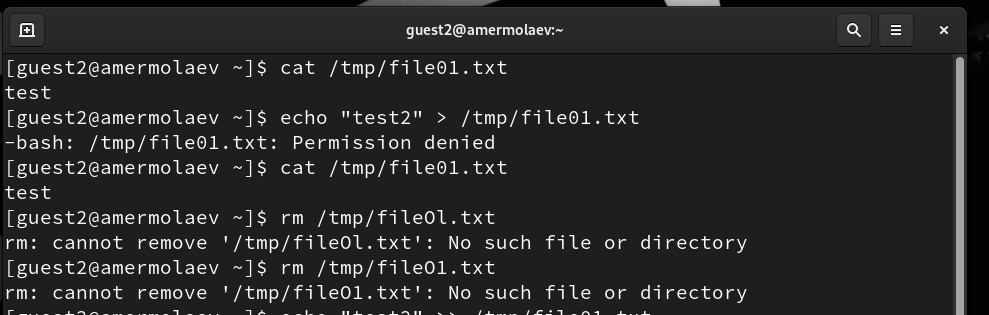
Повысим свои права до суперпользователя и выполним после этого команду, снимающую атрибут t (Sticky-бит) с директории /tmp:



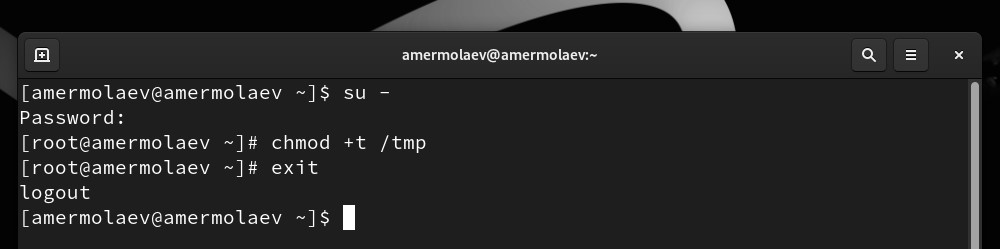
От пользователя guest2 проверим, что атрибута t у директории /tmp нет:



Повторим предыдущие шаги:



Повысим свои права до суперпользователя и верните атрибут t на директорию /tmp:



# Вывод

В рамках выполнения работы я

Изучил механизмы изменения идентификаторов, применения SetUID- и Sticky-битов.

Получил практический навык работы в консоли с дополнительными атрибутами.

Рассмотрел работу механизма смены идентификатора процессов пользователей, а также влияние бита Sticky на запись и удаление файлов.

# Список литературы

https://rockylinux.org/ https://habr.com/ru/articles/469667/ https://www.golinuxcloud.com/sticky-bit-linux/