

Лабораторная работа №5

Александр Усов

Сентябрь, 2021 Москва

RUDN University, Moscow, Russian Federation

Прагматика выполнения лабораторной работы

`setuid` и `setgid` являются флагами прав доступа в Unix, которые разрешают пользователям запускать исполняемые файлы с правами владельца или группы исполняемого файла. В Unix-подобных системах приложение запускается с правами пользователя, вызвавшего указанное приложение. Это обеспечивает дополнительную безопасность, так как процесс с правами пользователя не сможет получить доступ на запись к важным системным файлам, например `/etc/passwd`, который принадлежит суперпользователю `root`.

`Sticky bit` – дополнительный атрибут файлов или каталогов в операционных системах семейства UNIX. Впервые `sticky bit` появился в пятой редакции UNIX в 1974 году для использования в исполняемых файлах. Он применялся для уменьшения времени загрузки наиболее часто используемых программ. После закрытия программы код и данные оставались

Цель работы

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

Задачи

1. Создать и проверить работу файла `simpleid.c`
2. Расширить работу файла `simpleid2.c` и проверить работу с разными атрибутами
3. Создать программу `readfile.c` и проверить атрибуты на нем.

Результат

```
guest@aausov: ~$ su
Пароль:
[root@aausov guest]# chown root:guest /home/guest/simpleid2
[root@aausov guest]# chmod u+s /home/guest/simpleid2
[root@aausov guest]# ls -l simpleid2
-rwsrwxr-x. 1 root guest 8576 ноя  7 11:26 simpleid2
```

Рис. 1: Выполнили команды

```
[root@aausov ~]# chmod -t /tmp
[root@aausov ~]# exit
logout
[guest2@aausov home]$ ls -l / | grep tmp
drwxrwxrwx. 19 root root 4096 ноя 7 11:52 tmp
[guest2@aausov home]$ cat /tmp/file01.txt
test3
[guest2@aausov home]$ echo "test2" >> /tmp/file01.txt
[guest2@aausov home]$ cat /tmp/file01.txt
test3
test2
[guest2@aausov home]$ echo "test3" > /tmp/file01.txt
[guest2@aausov home]$ cat /tmp/file01.txt
test3
```

Рис. 2: Снял атрибут t

В результате выполнения работы я изучил механизмы изменения идентификаторов, применения SetUID- и Sticky-битов. Получил практические навыки работы в консоли с дополнительными атрибутами. Также я рассмотрел работы механизма смены идентификатора процессов пользователей и влияние бита Sticky на запись и удаление файлов.

Спасибо за внимание!