

Отчет по Лабораторной работе №5

Шапошникова Айталиа Степановна НПИбд-02-18¹

¹RUDN University, Moscow, Russian Federation

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.

Выполнение лабораторной работы

Создание программы simpleid.c

```
guest@asshaposnikova:~  
File Edit View Search Terminal Help  
#include <sys/types.h>  
#include <unistd.h>  
#include <stdio.h>  
  
int  
main ()  
{  
    uid_t uid = geteuid ();  
    gid_t did = getegid ();  
    printf ("uid=%d, gid=%d\n", uid, gid);  
    return 0;  
}
```

```
[guest@asshaposnikova ~]$ ./simpleid  
uid=1001, gid=1001
```

```
[guest@asshaposnikova ~]$ id  
uid=1001(guest) gid=1001(guest) groups=1001(guest) context=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
```

Усложненная программа simpleid2.c

```
guest@asshaposhnikova:~  
File Edit View Search Terminal Help  
#include <sys/types.h>  
#include <unistd.h>  
#include <stdio.h>  
  
int  
main ()  
{  
    uid_t real_uid = geteuid ();  
    uid_t e_uid = geteuid ();  
  
    gid_t real_gid = getegid ();  
    gid_t e_gid = getegid ();  
  
    printf ("e_uid=%d, e_gid=%d\n", e_uid, e_gid);  
    printf ("real_uid=%d, real_gid=%d\n", real_uid, real_gid);  
  
    return 0;  
}
```

```
[guest@asshaposhnikova ~]$ gcc simpleid2.c -o simpleid2  
[guest@asshaposhnikova ~]$ ./simpleid2  
e_uid=1001, e_gid=1001  
real_uid=1001, real_gid=1001
```

```
[root@asshaposhnikova guest]# ls -l simpleid2  
-rwsrwxr-x. 1 root guest 17544 Nov 12 14:29 simpleid2
```

```
[root@asshaposhnikova guest]# ./simpleid2  
e_uid=0, e_gid=0  
real_uid=0, real_gid=0
```

Создание программы readfile.c

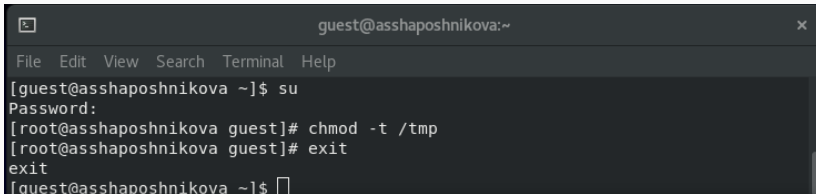
```
guest@asshaposhnikova:~  
File Edit View Search Terminal Help  
#include <stdio.h>  
#include <sys/stat.h>  
#include <sys/types.h>  
#include <unistd.h>  
  
int  
main (int argc, char* argv[])  
{  
    unsigned char buffer[16];  
    size_t bytes_read;  
    int i;  
  
    int fd = open (argv[1], O_RDONLY);  
    do  
    {  
        bytes_read = read (fd, buffer, sizeof (buffer));  
        for (i=0; i < bytes_read; ++i) printf("%c", buffer[i]);  
    }  
  
    while (bytes_read == sizeof (buffer));  
    close (fd);  
    return 0;  
}
```

```
[guest@asshaposhnikova ~]$ su  
Password:  
[root@asshaposhnikova guest]# chown root:guest /home/guest/readfile.c  
[root@asshaposhnikova guest]# chmod 700 /home/guest/readfile.c
```

Исследование Sticky-бита

```
[guest@asshaposhnikova ~]$ ls -l /tmp/file01.txt  
-rw-rw-r--. 1 guest guest 5 Nov 12 15:11 /tmp/file01.txt  
[guest@asshaposhnikova ~]$ chmod o+rw /tmp/file01.txt  
[guest@asshaposhnikova ~]$ ls -l /tmp/file01.txt  
-rw-rw-rw-. 1 guest guest 5 Nov 12 15:11 /tmp/file01.txt
```

```
[guest@asshaposhnikova ~]$ su guest2  
Password:  
[guest2@asshaposhnikova guest]$ cat /tmp/file01.txt  
test  
[guest2@asshaposhnikova guest]$ echo "test2" > /tmp/file01.txt  
[guest2@asshaposhnikova guest]$ cat /tmp/file01.txt  
test2  
[guest2@asshaposhnikova guest]$ echo "test3" > /tmp/file01.txt  
[guest2@asshaposhnikova guest]$ cat /tmp/file01.txt  
test3  
[guest2@asshaposhnikova guest]$ rm /tmp/file01.txt  
rm: cannot remove '/tmp/file01.txt': Operation not permitted  
[guest2@asshaposhnikova guest]$
```



```
guest@asshaposhnikova:~  
File Edit View Search Terminal Help  
[guest@asshaposhnikova ~]$ su  
Password:  
[root@asshaposhnikova guest]# chmod -t /tmp  
[root@asshaposhnikova guest]# exit  
exit  
[guest@asshaposhnikova ~]$
```

После выполнения лабораторной работы №5 мы изучили механизмы изменения идентификаторов, применения SetUID- и Sticky-битов. Получили практические навыки работы в консоли с дополнительными атрибутами. Рассмотрели работы механизма смены идентификатора процессов пользователей, а также влияние бита Sticky на запись и удаление файлов.

Спасибо за внимание!