

# Лабораторная работа №5

---

Морозова У.К.

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

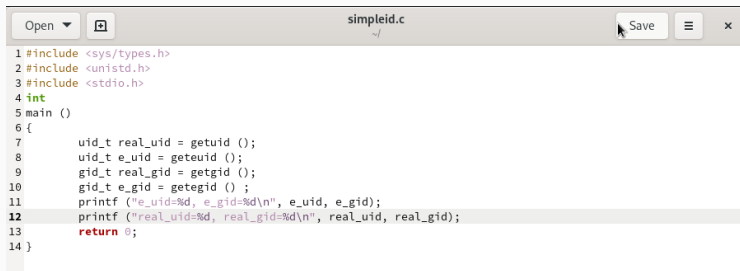
## Цели и задачи

---

- 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

## Создание программ

---



```
1 #include <sys/types.h>
2 #include <unistd.h>
3 #include <stdio.h>
4 int
5 main ()
6 {
7     uid_t real_uid = getuid ();
8     uid_t e_uid = geteuid ();
9     gid_t real_gid = getgid ();
10    gid_t e_gid = getegid ();
11    printf ("e_uid=%d, e_gid=%d\n", e_uid, e_gid);
12    printf ("real_uid=%d, real_gid=%d\n", real_uid, real_gid);
13    return 0;
14 }
```

Рис. 1: simpleid2.c

```
[ukmorozova@localhost ~]$ id
uid=1000(ukmorozova) gid=1000(ukmorozova) groups=1000(ukmorozova),10(wheel) cont
ext=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
[ukmorozova@localhost ~]$ ./simpleid2
e_uid=0, e_gid=1000
real_uid=1000, real_gid=1000
```

Рис. 2: Запуск simpleid2



```
1 #include <fcntl.h>
2 #include <stdio.h>
3 #include <sys/stat.h>
4 #include <sys/types.h>
5 #include <unistd.h>
6 int
7 main (int argc, char* argv[])
8 {
9     unsigned char buffer[16];
10    size_t bytes_read;
11    int i;
12    int fd = open (argv[1], O_RDONLY);
13    do
14    {
15        bytes_read = read (fd, buffer, sizeof (buffer));
16        for (i = 0; i < bytes_read; ++i) printf("%c", buffer[i]);
17    }
18    while (bytes_read == sizeof (buffer));
19    close (fd);
20    return 0;
21 }
22
```

Рис. 3: readfile.c

```
[ukmorozova@localhost ~]$ ./readfile simpleid.c
#include <sys/types.h>
#include <unistd.h>
#include <stdio.h>
int
main ()
{
    uid_t real_uid = getuid ();
    uid_t e_uid = geteuid ();
    gid_t real_gid = getgid ();
    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;
}
```

Рис. 4: Чтение файлов

## Изменение атрибутов

---



```
[ukmorozova@localhost ~]$ ls -l / | grep tmp
drwxrwxrwt. 20 root root 4096 Oct  2 16:09 tmp
[ukmorozova@localhost ~]$ echo "test" > /tmp/file01.txt
```

Рис. 5: tmp

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

Рис. 6: Работа с файлом