

Отчет по лабораторной работе №5

Artyom Gennadievich Yeryomenko

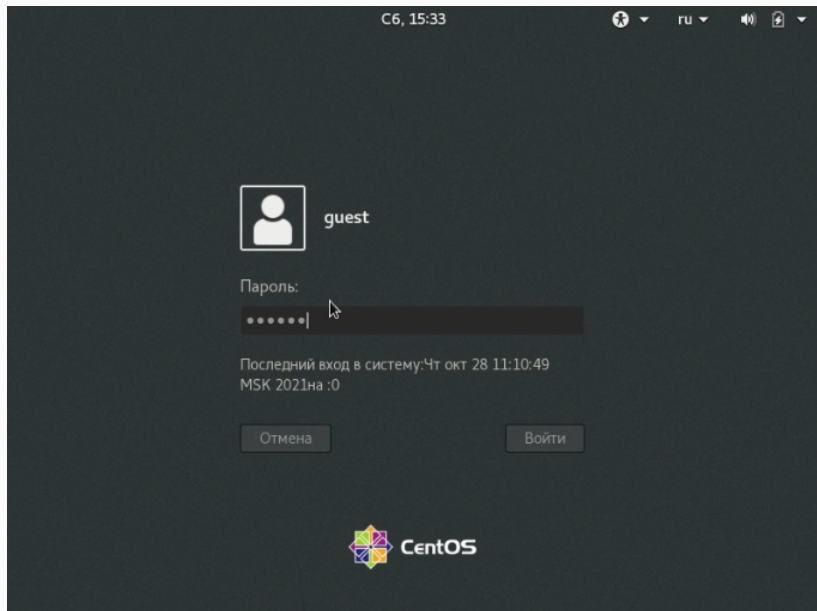
RUDN University, Moscow, Russian Federation

Цель выполнения лабораторной работы

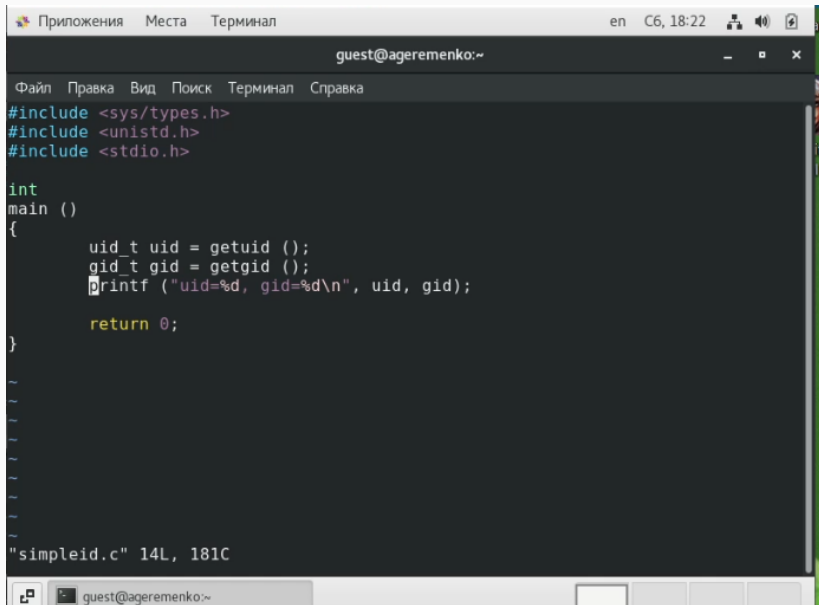
Изучение механизмов изменения идентификаторов, применения SetUID- и Sticky-битов. Получение практических навыков работы в кон- соли с дополнительными атрибутами. Рассмотрение работы механизма смены идентификатора процессов пользователей, а также влияние бита Sticky на запись и удаление файлов.

Результаты выполнения лабораторной работы

Вход в систему под guest



Создание simpleid.c



The screenshot shows a terminal window titled "Приложения Места Терминал" with a language setting of "en" and a timestamp of "C6, 18:22". The prompt is "guest@ageremenko:~". The terminal contains the following C code:

```
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка
#include <sys/types.h>
#include <unistd.h>
#include <stdio.h>

int
main ()
{
    uid_t uid = getuid ();
    gid_t gid = getgid ();
    printf ("uid=%d, gid=%d\n", uid, gid);

    return 0;
}

~
~
~
~
~
~
~
~
~
~
"simpleid.c" 14L, 181C
```

The terminal window has a standard Linux desktop environment with a taskbar at the bottom showing the terminal icon and the prompt "guest@ageremenko:~".

```
[guest@ageremenko ~]$ gcc simpleid.c -o simpleid
```

```
[guest@ageremenko ~]$ gcc simpleid.c  
[guest@ageremenko ~]$ ./simpleid  
uid=1001, gid=1001
```



```
[guest@ageremenko ~]$ id  
uid=1001(guest) gid=1001(guest) группы=1001(guest) контекст=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
```

Усложнение программы

```
guest@ageremenko:~  
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка  
#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;  
}  
~  
~  
~  
-- ВСТАВКА --  
15,40-47  
Весь
```

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

```
[root@ageremenko ~]# chown root:guest /home/guest/simpleid2  
[root@ageremenko ~]# chmod u+s /home/guest/simpleid2
```

```
[ageremenko@ageremenko ~]$ sudo -i
```

```
[guest@ageremenko ~]$ ls -l simpleid2  
-rwsrwxr-x. 1 root guest 7376 ноя 13 17:54 simpleid2
```

Запуск simpleid2 и id

```
[guest@ageremenko ~]$ ./simpleid2  
e_uid=0, e_gid=1001  
real_uid=1001, real_gid=1001  
[guest@ageremenko ~]$ id  
uid=1001(guest) gid=1001(guest) группы=1001(guest) контекст=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
```

Аналогичные действия для SetGID-бита

```
[root@ageremenko ~]# chmod g+s /home/guest/simpleid2
```


Создание readfile.c

```
guest@ageremenko:~  
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка  
#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;  
}  
  
-- ВСТАВКА --
```

14,9-16

Внизу

```
[guest@ageremenko ~]$ gcc readfile.c -o readfile
```

Проделав данную лабораторную работу я изучил механизмы изменения идентификаторов, применения SetUID- и Sticky-битов. Получил практические навыки работы в кон- соли с дополнительными атрибутами. Рассмотрел работы механизма смены идентификатора процессов пользователей, а также влияние бита Sticky на запись и удаление файлов.