

# Лабораторная работа №2

Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

---

Хусаинова Д.А. Группа НПИбд-02-21

# Цель работы

Получить практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов, закрепить теоретические основы дискреционного разграничения доступа в современных системах с открытым кодом на базе ОС Linux

**Операционная система** — то комплекс программ, предназначенных для управления ресурсами компьютера и организации взаимодействия с пользователем [1].

**Права доступа** определяют, какие действия конкретный пользователь может или не может совершать с определенным файлами и каталогами. С помощью разрешений можно создать надежную среду — такую, в которой никто не может поменять содержимое ваших документов или повредить системные файлы. [2].

# Выполнение лабораторной работы

---

# Атрибуты файлов 1

В установленной при выполнении предыдущей лабораторной работы операционной системе создадим учётную запись пользователя guest (используя учётную запись администратора): `useradd guest` Зададим пароль для пользователя guest (используя учётную запись администратора): `passwd guest`

```
[dakhusainova@dakhusainova ~]$ su -  
Password:  
[root@dakhusainova ~]# useradd guest
```

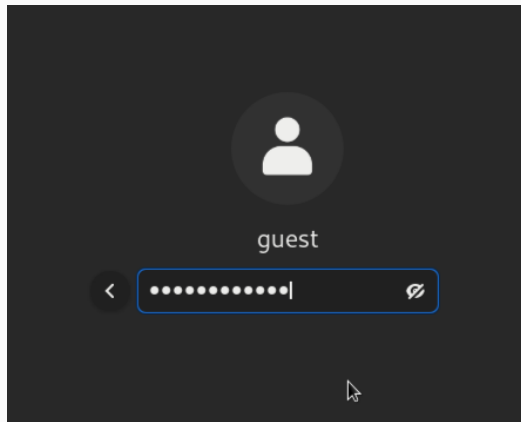
**Рис. 1:** useradd guest

## Атрибуты файлов 3

```
[root@dakhusainova ~]# passwd guest
Changing password for user guest.
New password:
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
[root@dakhusainova ~]#
```

**Рис. 2:** passwd guest

## Вход в систему от имени пользователя guest.



**Рис. 3:** passwd guest



# Команды whoami, id, cat /etc/passwd

```
[guest@dakhusainova ~]$ pwd
/home/guest
[guest@dakhusainova ~]$ ~
bash: /home/guest: Is a directory
[guest@dakhusainova ~]$ cd ~
[guest@dakhusainova ~]$ whoami
guest
[guest@dakhusainova ~]$ id
uid=1001(guest) gid=1001(guest) groups=1001(guest) context=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
[guest@dakhusainova ~]$ groups
guest
[guest@dakhusainova ~]$ cat /etc/passwd
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
bin:x:1:1:bin:/bin:/sbin/nologin
daemon:x:2:2:daemon:/sbin:/sbin/nologin
adm:x:3:4:adm:/var/adm:/sbin/nologin
lp:x:4:7:lp:/var/spool/lpd:/sbin/nologin
sync:x:5:0:sync:/sbin:/bin/sync
shutdown:x:6:0:shutdown:/sbin:/sbin/shutdown
halt:x:7:0:halt:/sbin:/sbin/halt
mail:x:8:12:mail:/var/spool/mail:/sbin/nologin
operator:x:11:0:operator:/root:/sbin/nologin
games:x:12:100:games:/usr/games:/sbin/nologin
ftp:x:14:50:FTP User:/var/ftp:/sbin/nologin
nobody:x:65534:65534:Kernel Overflow User:/sbin/nologin
systemd-coredump:x:999:997:systemd Core Dumper:/sbin/nologin
dbus:x:81:81:System message bus:/sbin/nologin
polkitd:x:996:996:User for polkitd:/sbin/nologin
avahi:x:70:70:Avahi mDNS/DNS-SD Stack:/var/run/avahi-daemon:/sbin/nologin
rtkit:x:172:172:RealtimeKit:/proc:/sbin/nologin
pipewire:x:997:994:PipeWire System Daemon:/run/pipewire:/usr/sbin/nologin
sssd:x:996:993:User for sssd:/sbin/nologin
libstoragemgmt:x:991:991:daemon account for libstoragemgmt:/usr/sbin/nologin
tss:x:59:59:Account used for TPM access:/usr/sbin/nologin
geoclue:x:990:989:User for geoclue:/var/lib/geoclue:/sbin/nologin
cockpit-ws:x:989:988:User for cockpit web service:/nonexistent:/sbin/nologin
cockpit-wsinstance:x:988:987:User for cockpit-ws instances:/nonexistent
```

Рис. 4: whoami, id, cat /etc/passwd

# Команды lsattr /home, mkdir dir1, chmod 000 dir1, ls -l

```
[guest@dakhusainova ~]$ cat /etc/passwd | grep guest
guest:x:1001:1001::/home/guest:/bin/bash
[guest@dakhusainova ~]$ ls -l /home/
total 8
drwx-----. 14 dakhusainova dakhusainova 4096 Sep  6 16:37 dakhusainova
drwx-----. 14 guest          guest          4096 Sep 13 19:07 guest
[guest@dakhusainova ~]$ lsattr /home
lsattr: Permission denied While reading flags on /home/dakhusainova
----- /home/guest
[guest@dakhusainova ~]$ mkdir dir1
[guest@dakhusainova ~]$ ls -l
total 0
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 13 19:07 Desktop
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 13 19:17 dir1
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 13 19:07 Documents
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 13 19:07 Downloads
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 13 19:07 Music
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 13 19:07 Pictures
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 13 19:07 Public
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 13 19:07 Templates
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 13 19:07 Videos
[guest@dakhusainova ~]$ lsattr
----- ./Desktop
----- ./Downloads
----- ./Templates
----- ./Public
----- ./Documents
----- ./Music
----- ./Pictures
----- ./Videos
----- ./dir1
[guest@dakhusainova ~]$
```

Рис. 5: lsattr /home, mkdir dir1, chmod 000 dir1, ls -l

# Попытка создать файл

Попытайтесь создать в директории dir1 файл file1 командой `echo "test" > /home/guest/dir1/file1`. Проверим командой, `ls -l /home/guest/dir1` что действительно файл file1 не находится внутри директории dir1.

```
[guest@dakhusainova ~]$ chmod 000 dir1
[guest@dakhusainova ~]$ ls -l
total 0
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 13 19:07 Desktop
d------. 2 guest guest 6 Sep 13 19:17 dir1
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 13 19:07 Documents
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 13 19:07 Downloads
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 13 19:07 Music
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 13 19:07 Pictures
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 13 19:07 Public
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 13 19:07 Templates
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 13 19:07 Videos
[guest@dakhusainova ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Permission denied
[guest@dakhusainova ~]$ ls -l /home/guest/dir1
ls: cannot open directory '/home/guest/dir1': Permission denied
```

Были получены практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов, закреплены теоретические основы дискреционного разграничения доступа в современных системах с открытым кодом на базе ОС Linux.

# Список литературы. Библиография

[1] Операционные системы:

<https://blog.skillfactory.ru/glossary/operaczionnaya-sistema/>

[2] Права доступа:

<https://codechick.io/tutorials/unix-linux/unix-linux-permissions>