

# **Защита лабораторной работы №2. Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты**

---

Дмитревская Софья Алексеевна

2022 Sep 17th

## **Результат выполнения лабораторной работы №2**

---

## Цель выполнения лабораторной работы

Получение практических навыков работы в консоли с атрибутами файлов, закрепление теоретических основ дискреционного разграничения доступа в современных системах с открытым кодом на базе ОС Linux.

# Результат выполнения лабораторной работы

```
[sdmitrevskaya@sdmitrevskaya ~]$ su root
Password:
[root@sdmitrevskaya sdmitrevskaya]# useradd guest
[root@sdmitrevskaya sdmitrevskaya]# passwd guest
passwd: Unknown user name 'quest'.
[root@sdmitrevskaya sdmitrevskaya]# passwd guest
Changing password for user guest.
New password:
Retype new password:
Sorry, passwords do not match.
passwd: Authentication token manipulation error
[root@sdmitrevskaya sdmitrevskaya]# passwd guest
Changing password for user guest.
New password:
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
[root@sdmitrevskaya sdmitrevskaya]#
```

**Figure 1:** Создание учетной записи

# Результат выполнения лабораторной работы

```
[guest@sdmitrevskaya ~]$ pwd
/home/guest
[guest@sdmitrevskaya ~]$ cd..
bash: cd..: command not found...
[guest@sdmitrevskaya ~]$ cd ..
[guest@sdmitrevskaya home]$ whoami
guest
[guest@sdmitrevskaya home]$ id
uid=1001(guest) gid=1001(guest) groups=1001(guest) context=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
[guest@sdmitrevskaya home]$ groups
guest
```

**Figure 2:** Просмотр данных пользователя

# Результат выполнения лабораторной работы

```
[guest@sdmitrevsckaya home]$ 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:998:996:User for polkitd:/:/sbin/nologin
rtkit:x:172:172:RealtimeKit:/proc:/sbin/nologin
sssd:x:997:993:User for sssd:/:/sbin/nologin
avahi:x:70:70:Avahi mDNS/DNS-SD Stack:/var/run/avahi-daemon:/sbin/nologin
pipewire:x:996:992:PipeWire System Daemon:/var/run/pipewire:/sbin/nologin
libstoragemgmt:x:995:991:daemon account for libstoragemgmt:/var/run/lsm:/sbin/nologin
tss:x:59:59:Account used for TPM access:/dev/null:/sbin/nologin
geoclue:x:994:989:User for geoclue:/var/lib/geoclue:/sbin/nologin
cockpit-ws:x:993:988:User for cockpit web service:/nonexisting:/sbin/nologin
cockpit-wsinstance:x:992:987:User for cockpit-ws instances:/nonexisting:/sbin/no
```

Figure 3: Содержание файла passwd

## Результат выполнения лабораторной работы

```
[guest@sdmitrevsckaya ~]$ ls -l
total 0
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 17 13:21 Desktop
drwxrwxr-x. 2 guest guest 6 Sep 17 13:35 dir1
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 17 13:21 Documents
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 17 13:21 Downloads
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 17 13:21 Music
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 17 13:21 Pictures
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 17 13:21 Public
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 17 13:21 Templates
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 17 13:21 Videos
[guest@sdmitrevsckaya ~]$ lsattr
----- ./Desktop
----- ./Downloads
----- ./Templates
----- ./Public
----- ./Documents
----- ./Music
----- ./Pictures
----- ./Videos
----- ./dir1
```

# Результат выполнения лабораторной работы

```
[guest@sdmitrevskaya ~]$ chmod 000 dir1
[guest@sdmitrevskaya ~]$ ls -l
total 0
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 17 13:21 Desktop
d------. 2 guest guest 6 Sep 17 13:35 dir1
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 17 13:21 Documents
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 17 13:21 Downloads
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 17 13:21 Music
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 17 13:21 Pictures
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 17 13:21 Public
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 17 13:21 Templates
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Sep 17 13:21 Videos
[guest@sdmitrevskaya ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1
bash: /home/guest/dir1: Is a directory
[guest@sdmitrevskaya ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Permission denied
[guest@sdmitrevskaya ~]$ ls -l /home/guest/dir1
ls: cannot open directory '/home/guest/dir1': Permission denied
```

**Figure 5:** Задание атрибутов и создание файла



# Результат выполнения лабораторной работы

```
[guest@sdmitrevskaya ~]$ touch dir1/test
touch: cannot touch 'dir1/test': Permission denied
[guest@sdmitrevskaya ~]$ rm dir1/test
rm: cannot remove 'dir1/test': Permission denied
[guest@sdmitrevskaya ~]$ echo "test" dir1/test
test dir1/test
[guest@sdmitrevskaya ~]$ echo "test" > dir1/test
bash: dir1/test: Permission denied
[guest@sdmitrevskaya ~]$ cat dir1/test
cat: dir1/test: Permission denied
[guest@sdmitrevskaya ~]$ ls
Desktop  dir1  Documents  Downloads  Music  Pictures  Public  Templates  Videos
[guest@sdmitrevskaya ~]$ ls dir1
ls: cannot open directory 'dir1': Permission denied
[guest@sdmitrevskaya ~]$ mv dir1
mv: missing destination file operand after 'dir1'
Try 'mv --help' for more information.
[guest@sdmitrevskaya ~]$ mv test d
mv: cannot stat 'test': No such file or directory
[guest@sdmitrevskaya ~]$ mv dir1/test
mv: missing destination file operand after 'dir1/test'
Try 'mv --help' for more information.
[guest@sdmitrevskaya ~]$ mv dir1/test home
mv: cannot stat 'dir1/test': Permission denied
[guest@sdmitrevskaya ~]$ chmod 100 dir1/test
chmod: cannot access 'dir1/test': Permission denied
[guest@sdmitrevskaya ~]$ dir 700 dir1
```

Figure 6: Установленные права и разрешённые действия

# Результат выполнения лабораторной работы

Операция	Права на директорию	Права на файл
Создание файла	d-wx----- (300)	----- (000)
Удаление файла	d-wx----- (300)	----- (000)
Чтение файла	d--x----- (100)	-r----- (400)
Запись в файл	d--x----- (100)	--w----- (200)
Переименование файла	d-wx----- (300)	----- (000)
Создание поддиректории	d-wx----- (300)	----- (000)
Удаление поддиректории	d-wx----- (300)	----- (000)

**Figure 7:** Минимальные права для совершения операций

В ходе работы мы получили практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов, закрепили теоретические основы дискреционного разграничения доступа в современных системах с открытым кодом на базе ОС Linux.