

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

---

Бармина Ольга Константиновна

2022 Sep 13th

RUDN University, Moscow, Russian Federation

## Результат выполнения лабораторной работы №2

---

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.

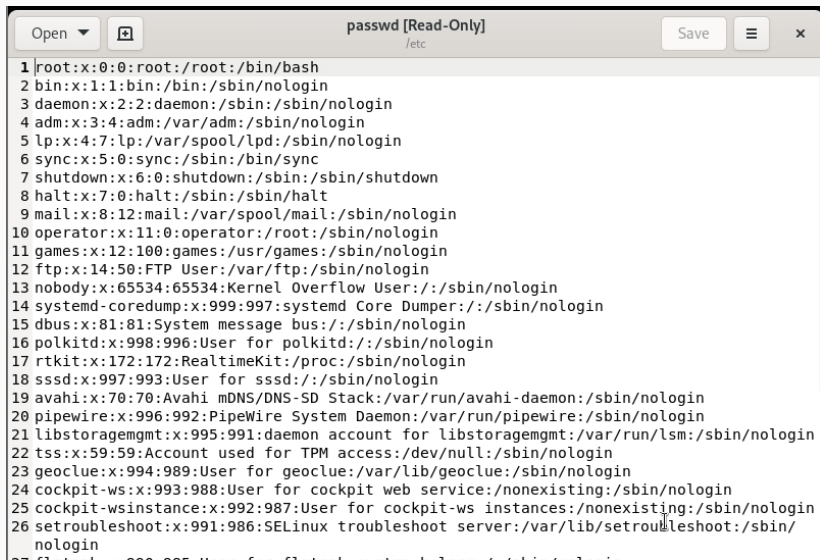
```
[root@localhost ~]# useradd guest
[root@localhost ~]# passwd guest 123456
passwd: Only one user name may be specified.
[root@localhost ~]# passwd guest
Changing password for user guest.
New password:
BAD PASSWORD: The password is shorter than 8 characters
Retype new password:
Sorry, passwords do not match.
passwd: Authentication token manipulation error
[root@localhost ~]# passwd guest
Changing password for user guest.
New password:
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully.
```

Figure 1: рис 1. Создание учетной записи

```
[guest@localhost ~]$ pwd
/home/guest
[guest@localhost ~]$ cd /home
[guest@localhost home]$ whoami
guest
[guest@localhost home]$ id
uid=1001(guest) gid=1001(guest) groups=1001(guest) context=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
[guest@localhost home]$
```

Figure 2: рис 2. Уточнение данных пользователя

## Результат выполнения лабораторной работы



```
1 root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
2 bin:x:1:1:bin:/bin:/sbin/nologin
3 daemon:x:2:2:daemon:/sbin:/sbin/nologin
4 adm:x:3:4:adm:/var/adm:/sbin/nologin
5 lp:x:4:7:lp:/var/spool/lpd:/sbin/nologin
6 sync:x:5:0:sync:/sbin:/bin/sync
7 shutdown:x:6:0:shutdown:/sbin:/sbin/shutdown
8 halt:x:7:0:halt:/sbin:/sbin/halt
9 mail:x:8:12:mail:/var/spool/mail:/sbin/nologin
10 operator:x:11:0:operator:/root:/sbin/nologin
11 games:x:12:100:games:/usr/games:/sbin/nologin
12 ftp:x:14:50:FTP User:/var/ftp:/sbin/nologin
13 nobody:x:65534:65534:Kernel Overflow User:/sbin/nologin
14 systemd-coredump:x:999:997:systemd Core Dumper:/sbin/nologin
15 dbus:x:81:81:System message bus:/sbin/nologin
16 polkitd:x:998:996:User for polkitd:/sbin/nologin
17 rtkit:x:172:172:RealtimeKit:/proc:/sbin/nologin
18 sssd:x:997:993:User for sssd:/sbin/nologin
19 avahi:x:70:70:Avahi mDNS/DNS-SD Stack:/var/run/avahi-daemon:/sbin/nologin
20 pipewire:x:996:992:PipeWire System Daemon:/var/run/pipewire:/sbin/nologin
21 libstoragemgmt:x:995:991:daemon account for libstoragemgmt:/var/run/lsm:/sbin/nologin
22 tss:x:59:59:Account used for TPM access:/dev/null:/sbin/nologin
23 geoclue:x:994:989:User for geoclue:/var/lib/geoclue:/sbin/nologin
24 cockpit-ws:x:993:988:User for cockpit web service:/nonexisting:/sbin/nologin
25 cockpit-wsinstance:x:992:987:User for cockpit-ws instances:/nonexisting:/sbin/nologin
26 setroubleshoot:x:991:986:SELinux troubleshoot server:/var/lib/setroubleshoot:/sbin/nologin
27 fltkit:x:990:985:User for fltkit system helper:/sbin/nologin
```

Figure 3: рис 3. Содержание файла passwd

```
[guest@localhost home]$ ls -l /home/  
total 8  
drwx-----. 14 guest      guest      4096 Sep 13 11:22 guest  
drwx-----. 14 okbarmina okbarmina 4096 Sep  5 16:45 okbarmina  
[guest@localhost home]$ lsattr /home  
lsattr: Permission denied While reading flags on /home/okbarmina  
----- /home/guest
```

Figure 4: рис 4. Системные директории

```
[root@localhost home]# mkdir dir1
[root@localhost home]# ls -l
total 8
drwxr-xr-x.  2 root      root          6 Sep 13 11:30 dir1
drwx-----. 14 guest     guest       4096 Sep 13 11:22 guest
drwx-----. 14 okbarmina okbarmina  4096 Sep  5 16:45 okbarmina
[root@localhost home]# lsattr
----- ./okbarmina
----- ./guest
----- ./dir1
```

Figure 5: рис 5. Создание файла



# Результат выполнения лабораторной работы

Права директории	Права файла	Создание файла	Удаление файла	Запись в файл	Чтение в файл	Смена директории	Просмотр файлов в директории	Переименование файла	Смена атрибутов файла
000	000	-	-	-	-	-	-	-	-
000	100	-	-	-	-	-	-	-	-
000	200	-	-	-	-	-	-	-	-
000	300	-	-	-	-	-	-	-	-
000	400	-	-	-	-	-	-	-	-
000	500	-	-	-	-	-	-	-	-
000	600	-	-	-	-	-	-	-	-
000	700	-	-	-	-	-	-	-	-
100	000	-	-	-	-	+	-	-	-
100	100	-	-	-	-	+	-	-	-
100	200	-	-	-	-	+	-	-	-
100	300	-	-	-	-	+	-	-	-
100	400	-	-	-	-	+	-	-	-
100	500	-	-	-	-	+	-	-	-
100	600	-	-	-	-	+	-	-	-
100	700	-	-	-	-	+	-	-	-
200	000	-	-	-	-	-	-	-	-
200	100	-	-	-	-	-	-	-	-
200	200	-	-	-	-	-	-	-	-
200	300	-	-	-	-	-	-	-	-
200	400	-	-	-	-	-	-	-	-
200	500	-	-	-	-	-	-	-	-
200	600	-	-	-	-	-	-	-	-
200	700	-	-	-	-	-	-	-	-
300	000	+	+	-	-	+	-	-	+
300	100	+	+	-	-	+	-	-	+
300	200	+	+	+	-	+	-	-	+
300	300	+	+	+	-	+	-	-	+
300	400	+	+	-	+	+	-	-	+
300	500	+	+	-	+	+	-	-	+
300	600	+	+	+	+	+	-	-	+
300	700	+	+	+	+	+	-	+	+
400	000	-	-	+	-	-	+	-	-
400	100	-	-	+	-	-	+	-	-
400	200	-	-	+	-	-	+	-	-
400	300	-	-	+	-	-	+	-	-
400	400	-	-	+	-	-	+	-	-
400	500	-	-	+	-	-	+	-	-

# Результат выполнения лабораторной работы

500	000	-	-	-	-	+	+	-	+
500	100	-	-	-	-	+	+	-	+
500	200	-	-	+	-	+	+	-	+
500	300	-	-	+	-	+	+	-	+
500	400	-	-	-	+	+	+	-	+
500	500	-	-	-	+	+	+	-	+
500	600	-	-	+	+	+	+	-	+
500	700	-	-	+	+	+	+	+	+
600	000	-	-	-	-	-	-	-	-
600	100	-	-	-	-	-	-	-	-
600	200	-	-	-	-	-	-	-	-

600	300	-	-	-	-	-	-	-	-
600	400	-	-	-	-	-	-	-	-
600	500	-	-	-	-	-	-	-	-
600	600	-	-	-	-	-	-	-	-
600	700	-	-	-	-	-	-	-	-
700	000	+	+	-	-	+	+	-	+
700	100	+	+	-	-	+	+	-	+
700	200	+	+	+	-	+	+	-	+
700	300	+	+	+	-	+	+	-	+
700	400	+	+	-	+	+	+	-	+
700	500	+	+	-	+	+	+	-	+
700	600	+	+	+	+	+	+	-	+
700	700	+	+	+	+	+	+	+	+

операция	Минимальные права на директорию	Минимальные права на файл
Создание файла	300	000
Удаление файла	300	000
Чтение файла	300	400
Запись в файл	300	200
Переименование файла	300	700
смена поддиректории	100	000
Смена атрибутов	300	000

Figure 8: рис 8. 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.