

Лабораторная работа №2

Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

Тазаева А. А.

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Цели и задачи 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.

```
[root@aatazaeva ~]# passwd guest
Изменение пароля пользователя guest.
Новый пароль:
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: Пароль должен содержать не менее 8 символов
Повторите ввод нового пароля:
passwd: данные аутентификации успешно обновлены.
```

Рис. 1: Новый пользователь

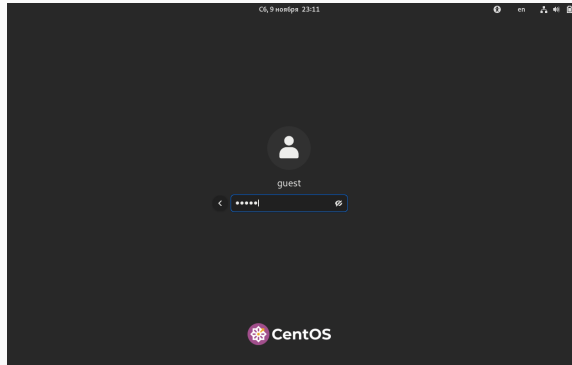


Рис. 2: проверка данных

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

Рис. 3: Информация о пользователе

```
[guest@aatazaeva ~]$ 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:5:8:sync:/sbin:/bin/sync
shutdown:x:6:8:shutdown:/sbin:/sbin/shutdown
halt:x:7:8:halt:/sbin:/sbin/halt
mail:x:8:12:mail:/var/spool/mail:/sbin/nologin
operator:x:11:0:operator:/root:/sbin/nologin
games:x:12:108: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
bus:x:81:81:system message bus:/sbin/nologin
polkitd:x:998:996: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:/sbin/nologin
libstoragemgmt:x:993:993:daemon account for libstoragemgmt:/usr/sbin/nologin
geoclue:x:992:992:User for geoclue:/var/lib/geoclue:/sbin/nologin
tss:x:59:59:Account used for TPM access:/usr/sbin/nologin
cockpit-ws-instance:x:991:991:User for cockpit-ws instances:/nonexisting:/sbin/nologin
colord:x:990:990:User for colord:/var/lib/colord:/sbin/nologin
staprunpriv:x:159:159:systemtap unprivileged user:/var/lib/staprunpriv:/sbin/nologin
sssd:x:989:989:User for sssd:/sbin/nologin
clevis:x:988:988:Clevis Decryption Framework unprivileged user:/var/cache/clevis:/usr/sbin/nologin
setroubleshoot:x:987:987:SELinux troubleshoot server:/var/lib/setroubleshoot:/usr/sbin/nologin
pipewire:x:986:986:Pipewire System Daemon:/run/pipewire:/usr/sbin/nologin
flatpak:x:985:985:User for flatpak system helper:/sbin/nologin
gdm:x:42:42:/var/lib/gdm:/sbin/nologin
gnome-initial-setup:x:984:983:/run/gnome-initial-setup:/sbin/nologin
pesign:x:983:982:Group for the pesign signing daemon:/run/pesign:/sbin/nologin
sshd:x:74:74:Privilege-separated SSH:/usr/share/empty.sshd:/usr/sbin/nologin
chrony:x:982:981:chrony system user:/var/lib/chrony:/sbin/nologin
dnsmasq:x:981:980:dnsmasq DHCP and DNS server:/var/lib/dnsmasq:/usr/sbin/nologin
tcpdump:x:72:72:/sbin/nologin
aatazaeva:x:1000:1000:aatazaeva:/home/aatazaeva:/bin/bash
vboxadd:x:980:11:/var/run/vboxadd:/bin/false
guest:x:1001:1001:/home/guest:/bin/bash
```

Рис. 4: Просмотр /etc/passwd

```
[guest@aatazaeva ~]$ ls -l /home/  
итого 8  
drwx-----, 22 aatazaeva aatazaeva 4096 ноя 9 20:02 aatazaeva  
drwx-----, 14 guest      guest      4096 ноя 9 23:10 guest
```

Рис. 5: Информация о правах доступа


```
[guest@aatazaeva ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Отказано в доступе
[guest@aatazaeva ~]$ ls -l /home/guest/dir1
ls: невозможно открыть каталог '/home/guest/dir1': Отказано в доступе
```

Рис. 6: Попытка создания файла

Таблица 1: Минимальные права для совершения операций

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)

Выводы по проделанной работе

В ходе выполнения лабораторной работы были получены навыки работы с атрибутами файлов и сведения о разграничении доступа.