

## Лабораторная работа №2

Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты”Анализ файловой системы Linux. Команды для работы с файлами и каталогами

---

Кадров В.М.

27 февраля 2024

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

## Задание

---

1. Создание нового пользователя
2. Авторизация и проверка начальных значений
3. Просмотр файла `/etc/passwd`
4. Атрибуты `/home`
5. Эксперименты с атрибутами

## Теоретическое введение

---

Дискреционное (избирательное, контролируемое) разграничение доступа — управление доступом субъектов к объектам базируется на том, что пользователи в том или ином объеме могут управлять настройками политик безопасности. Наиболее популярной реализацией дискреционной модели является модель, которая реализует ограничение доступа к файлам и объектам межпроцессной коммуникации в обычных пользовательских представителях семейств операционных систем Unix и Windows. В этих реализациях пользователь может произвольно изменить права доступа к файлу, который он создал, например, сделать его общедоступным.

## **Выполнение лабораторной работы**

---

Создадим пользователя *guest* при помощи команды **useadd**.

```
[vmkadro@vmkadro ~]$ sudo useradd guest
[sudo] password for vmkadro:
[vmkadro@vmkadro ~]$ passwd guest
passwd: Only root can specify a user name.
[vmkadro@vmkadro ~]$ sudo passwd guest
Changing password for user guest.
New password:
```

Рис. 1: Создание пользователя

## Авторизация и проверка начальных значений

Проверим директорию, в которой находимся и домашнюю директорию нового пользователя через `$HOME`.

```
[vmkadrov@vmkadrov ~]$ su guest
Password:
[guest@vmkadrov vmkadrov]$ pwd
/home/vmkadrov
[guest@vmkadrov vmkadrov]$ echo $HOME
/home/guest
[guest@vmkadrov vmkadrov]$ _
```



## Просмотр файла /etc/passwd

Прочитаем файл `/etc/passwd` и найдем там нового пользователя.

```
[guest@vmkadrov ~]$ whoami
guest
[guest@vmkadrov ~]$ id
uid=1001(guest) gid=1001(guest) groups=1001(guest) context=unconfined_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
[guest@vmkadrov ~]$ groups
guest
[guest@vmkadrov ~]$ 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
tss:x:59:59:Account used for TPM access:/:usr/sbin/nologin
sssd:x:997:994:User for sssd:/:/sbin/nologin
sshd:x:74:74:Privilege-separated SSH:/usr/share/empty.sshd:/sbin/nologin
chrony:x:996:993:chrony system user:/var/lib/chrony:/sbin/nologin
systemd-oom:x:991:991:systemd Userspace OOM Killer:/:usr/sbin/nologin
vmkadrov:x:1000:1000:vmkadrov:/home/vmkadrov:/bin/bash
guest:x:1001:1001:/:home/guest:/bin/bash
```

Используем **lsattr** для проверки атрибутов доступа и расширенных атрибутов в */home*.

```
[guest@vmkadrov ~]$ ls -l /home/  
total 0  
drwx-----. 2 guest    guest    62 Feb 19 18:43 guest  
drwx-----. 2 vmkadrov vmkadrov 83 Feb 19 18:21 vmkadrov  
[guest@vmkadrov ~]$ lsattr /home  
lsattr: Permission denied While reading flags on /home/vmkadrov  
----- /home/guest  
[guest@vmkadrov ~]$
```

Рис. 4: /home и атрибуты

## Выводы

---

В ходе лабораторной работы 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.