

Лабораторная работа № 2

Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

Алади П. Ч.

2 марта 2024

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

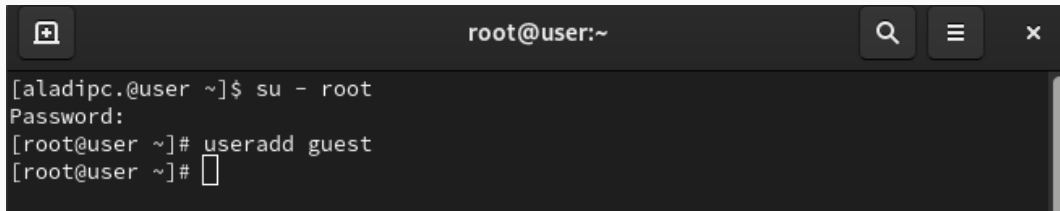
..... {.columns align=center} ::: {.column width="70%"}

- Алади Принц Чисом
- студент Факультета Физико-математических и естественных наук
- Российский университет дружбы народов
- 1032225007@pfur.ru
- https://github.com/pjosh456/study_2023-2024_infosec

- Получение практических навыков работы в консоли с атрибутами файлов, закрепление теоретических основ дискреционного разграничения доступа в современных системах с открытым кодом на базе ОС Linux1.

#№ Выполнение лабораторной работы

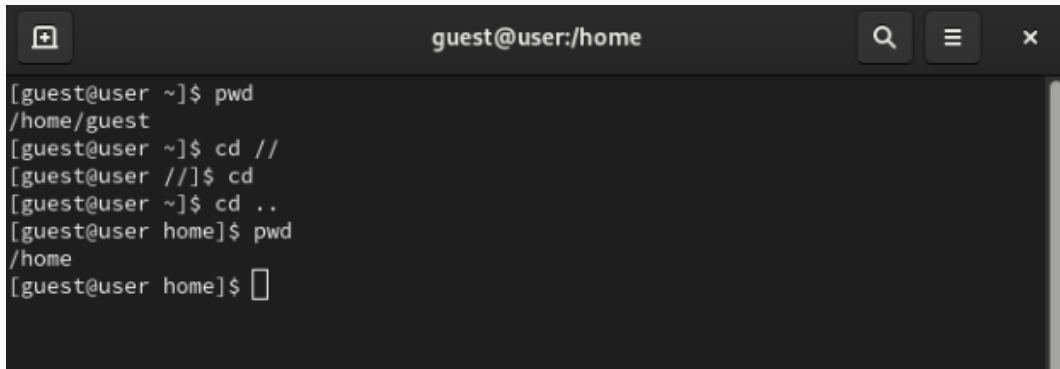
1. Создать пользователя guest. При помощи команды

A terminal window with a dark background. The title bar shows a window icon, the text 'root@user:~', a search icon, a menu icon, and a close icon. The terminal content shows a user switching from 'aladipc.@user ~' to 'root' using 'su - root', prompted for a password, and then running 'useradd guest' as root. The prompt returns to root, and a cursor is visible on the next line.

```
root@user:~  
[aladipc.@user ~]$ su - root  
Password:  
[root@user ~]# useradd guest  
[root@user ~]#
```

Figure 1: yes 1 |adduser guest

3. Войти в новую сессию под пользователем guest.

A terminal window with a dark background. The title bar at the top shows a window icon, the text 'guest@user:/home', a search icon, a menu icon, and a close icon. The terminal content shows a series of commands and their outputs: '[guest@user ~]\$ pwd' followed by '/home/guest', '[guest@user ~]\$ cd //' followed by '[guest@user //]\$ cd', '[guest@user ~]\$ cd ..', '[guest@user home]\$ pwd' followed by '/home', and finally '[guest@user home]\$' with a cursor. A vertical scrollbar is visible on the right side of the terminal window.

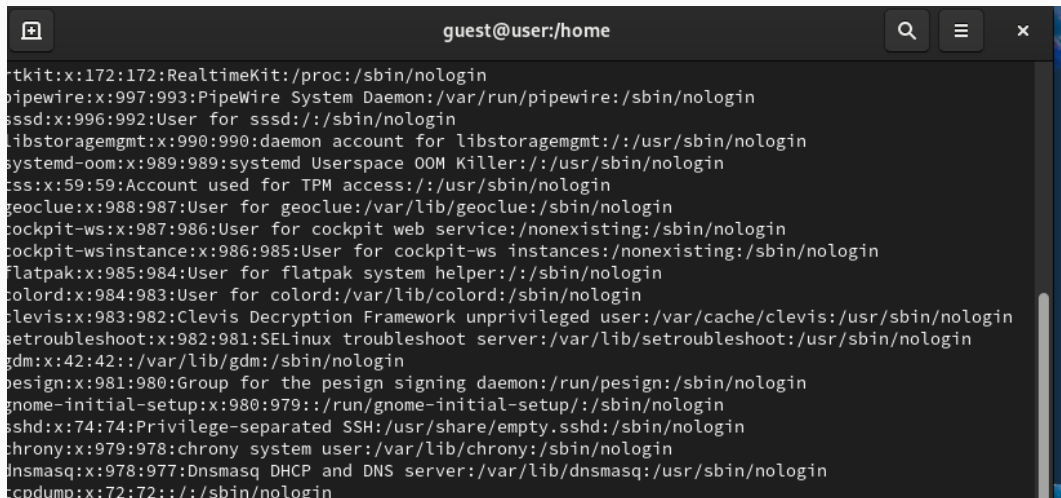
```
guest@user:/home

[guest@user ~]$ pwd
/home/guest
[guest@user ~]$ cd //
[guest@user //]$ cd
[guest@user ~]$ cd ..
[guest@user home]$ pwd
/home
[guest@user home]$
```

Figure 3: guest

4. Открыть терминал и посмотреть в какой мы директории. Для этого будет использовать pwd (print workdir). Вывод команды можно увидеть на картинке fig. 1. Данная директория является домашней для пользователя guest

6. Посмотрим на вывод команды `id`. Там мы видим UID, GID и дополнительные метки пользователя. Вывод информации о группах сопоставим (fig. 2) с тем, что мы увидим, при запуске команды `groups`.



```
guest@user:/home

rtkit:x:172:172:RealtimeKit:/proc:/sbin/nologin
pipewire:x:997:993:PipeWire System Daemon:/var/run/pipewire:/sbin/nologin
sssd:x:996:992:User for sssd:/usr/sbin/nologin
libstoragemgmt:x:990:990:daemon account for libstoragemgmt:/usr/sbin/nologin
systemd-oom:x:989:989:systemd Userspace OOM Killer:/usr/sbin/nologin
tss:x:59:59:Account used for TPM access:/usr/sbin/nologin
geoclue:x:988:987:User for geoclue:/var/lib/geoclue:/sbin/nologin
cockpit-ws:x:987:986:User for cockpit web service:/nonexisting:/sbin/nologin
cockpit-wsinstance:x:986:985:User for cockpit-ws instances:/nonexisting:/sbin/nologin
flatpak:x:985:984:User for flatpak system helper:/usr/sbin/nologin
colord:x:984:983:User for colord:/var/lib/colord:/sbin/nologin
clevis:x:983:982:Clevis Decryption Framework unprivileged user:/var/cache/clevis:/usr/sbin/nologin
setroubleshoot:x:982:981:SELinux troubleshoot server:/var/lib/setroubleshoot:/usr/sbin/nologin
gdm:x:42:42:User for gdm:/var/lib/gdm:/sbin/nologin
pesign:x:981:980:Group for the pesign signing daemon:/run/pesign:/sbin/nologin
gnome-initial-setup:x:980:979:User for gnome-initial-setup:/usr/sbin/nologin
sshd:x:74:74:Privilege-separated SSH:/usr/share/empty.sshd:/sbin/nologin
chrony:x:979:978:chrony system user:/var/lib/chrony:/sbin/nologin
dnsmasq:x:978:977:Dnsmasq DHCP and DNS server:/var/lib/dnsmasq:/usr/sbin/nologin
tcpdump:x:72:72:User for tcpdump:/usr/sbin/nologin
```

9. В директории `/home/` у нас находятся все папки для каждого пользователя системы (fig. 4) (кроме системных пользователей). На обеих папках права выставлены 700.

```
[guest@user home]$ lsattr /home
lsattr: Permission denied while reading flags on /home/aladipc.
----- /home/guest
[guest@user home]$
```

Figure 8: `/home` директория

10. Расширенные атрибуты удастся посмотреть только для директорий, до которых может достигаться пользователь. Потому там и появилась ошибка доступа (fig. ??).

```
[guest@user ~]$ cd
[guest@user ~]$ mkdir dir1
[guest@user ~]$ ls
Desktop  dir1  Documents  Downloads  Music  Pictures  Public  Templates  Videos
[guest@user ~]$
```

14. Заполним таблицу “Установленные права и разрешённые действия”.

0	0	-	-	-	-	-	-	-	-
100	0	-	-	-	-	+	-	-	+
200	0	-	-	-	-	-	-	-	-
300	0	+	+	-	-	+	-	+	+
400	0	-	-	-	-	-	+	-	-
500	0	-	-	-	-	+	+	-	+
600	0	-	-	-	-	-	+	-	-
700	0	+	+	-	-	+	+	+	+
0	100	-	-	-	-	-	-	-	-
100	100	-	-	-	-	+	-	-	+
200	100	-	-	-	-	-	-	-	-
300	100	+	+	-	-	+	-	+	+
400	100	-	-	-	-	-	+	-	-
500	100	-	-	-	-	+	+	-	+
600	100	-	-	-	-	-	+	-	-
700	100	+	+	-	-	+	+	+	+
0	200	-	-	-	-	-	-	-	-
100	200	-	-	+	-	+	-	-	+
200	200	-	-	-	-	-	-	-	-
300	200	+	+	+	-	+	-	+	+
400	200	-	-	-	-	-	+	-	-
500	200	-	-	+	-	+	+	-	+
600	200	-	-	-	-	-	+	-	-
700	200	+	+	+	-	+	+	+	+
0	300	-	-	-	-	-	-	-	-
100	300	-	-	-	-	+	-	-	+
200	300	-	-	-	-	-	-	-	-
300	300	+	+	+	-	+	-	+	+
400	300	-	-	-	-	-	+	-	-
500	300	-	-	-	-	+	+	-	+
600	300	-	-	-	-	-	+	-	-
700	300	+	+	+	-	+	+	+	+

По итогам выполнения работы, я приобрел навыки работы в консоли с атрибутами файлов.

...