

# Лабораторная работа №2

Дискреционное разграничение прав в Linux. Основные атрибуты

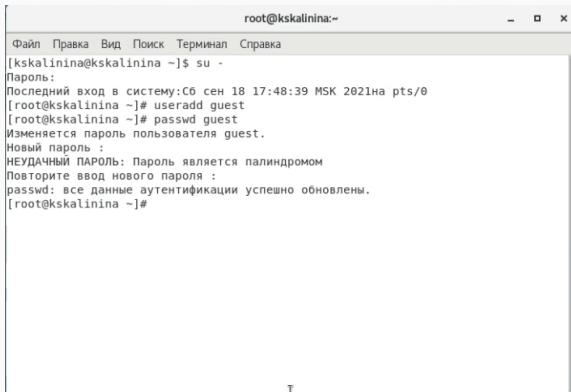
---

Калинина Кристина Сергеевна

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.

1. Выполнение лабораторной работы
2. Оформление отчета и презентации
3. Выгрузка видео на youtube и файлов на GitHub

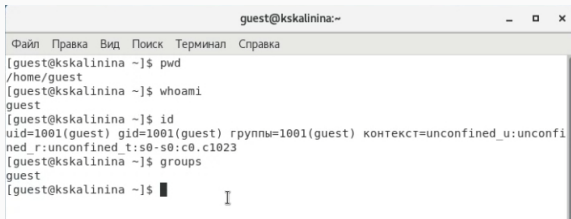
# Создание учетной записи пользователя guest



```
root@kskalinina:~  
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка  
[kskalinina@kskalinina ~]$ su -  
Пароль:  
Последний вход в систему:Сб сен 18 17:48:39 MSK 2021на pts/0  
[root@kskalinina ~]# useradd guest  
[root@kskalinina ~]# passwd guest  
Изменяется пароль пользователя guest.  
Новый пароль :  
НЕУДАЧНЫЙ ПАРОЛЬ: Пароль является палиндромом  
Повторите ввод нового пароля :  
passwd: все данные аутентификации успешно обновлены.  
[root@kskalinina ~]#
```

Figure 1: Создание учетной записи пользователя guest

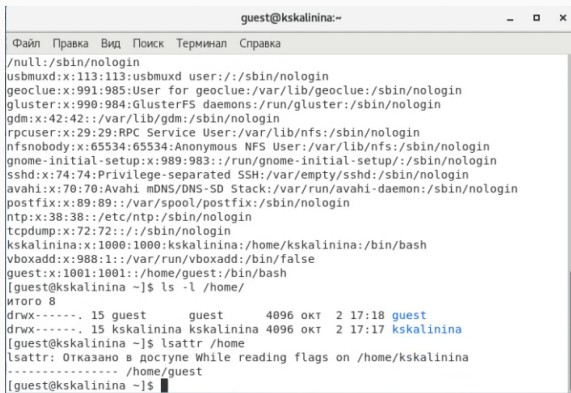
# Просмотр информации с нового пользователя

A terminal window titled 'guest@kskalinina:~' with a menu bar containing 'Файл', 'Правка', 'Вид', 'Поиск', 'Терминал', and 'Справка'. The terminal shows the following commands and output:

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

Figure 2: Использование команд pwd, whoami, id, groups

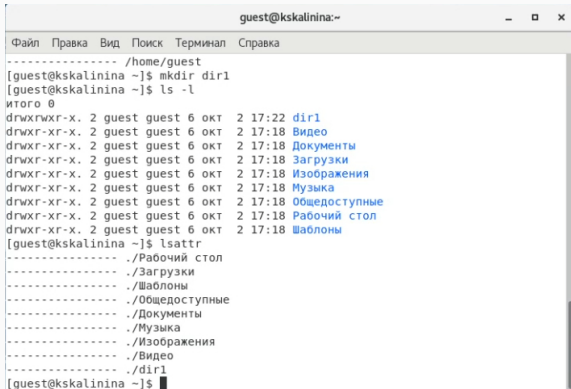
# Просмотр существующих в системе директорий



```
guest@kskalinina:~  
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка  
/null:/sbin/nologin  
usbmuxd:x:113:113:usbmuxd user:/sbin/nologin  
geoclue:x:991:985:User for geoclue:/var/lib/geoclue:/sbin/nologin  
gluster:x:990:984:GlusterFS daemons:/run/gluster:/sbin/nologin  
gdm:x:42:42:/:var/lib/gdm:/sbin/nologin  
rpcuser:x:29:29:RPC Service User:/var/lib/nfs:/sbin/nologin  
nfsnobody:x:65534:65534:Anonymous NFS User:/var/lib/nfs:/sbin/nologin  
gnome-initial-setup:x:989:983:/:run/gnome-initial-setup:/sbin/nologin  
sshd:x:74:74:Privilege-separated SSH:/var/empty/sshd:/sbin/nologin  
avahi:x:70:70:Avahi mDNS/DNS-SD Stack:/var/run/avahi-daemon:/sbin/nologin  
postfix:x:89:89:/:var/spool/postfix:/sbin/nologin  
ntp:x:38:38:/:etc/ntp:/sbin/nologin  
tcpdump:x:72:72:/:sbin/nologin  
kskalinina:x:1000:1000:kskalinina:/home/kskalinina:/bin/bash  
vboxadd:x:988:1:/:var/run/vboxadd:/bin/false  
guest:x:1001:1001:~/home/guest:/bin/bash  
[guest@kskalinina ~]$ ls -l /home/  
итого 8  
drwx-----, 15 guest      guest      4096 окт  2 17:18 guest  
drwx-----, 15 kskalinina kskalinina 4096 окт  2 17:17 kskalinina  
[guest@kskalinina ~]$ lsattr /home  
lsattr: Отказано в доступе While reading flags on /home/kskalinina  
----- /home/guest  
[guest@kskalinina ~]$
```

Figure 3: Просмотр директорий, их прав и расширенных атрибутов

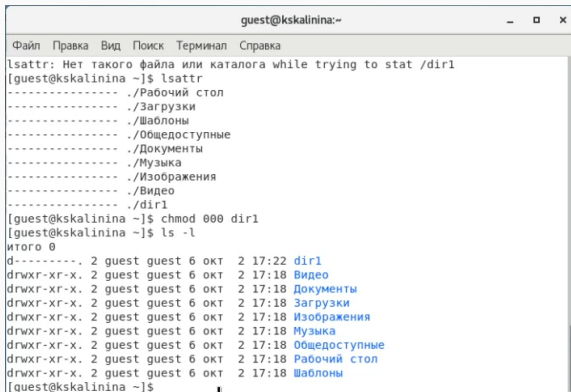
# Создание dir1



```
guest@kskalinina:~  
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка  
----- /home/guest  
[guest@kskalinina ~]$ mkdir dir1  
[guest@kskalinina ~]$ ls -l  
итого 0  
drwxrwxr-x. 2 guest guest 6 окт  2 17:22 dir1  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 окт  2 17:18 Видео  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 окт  2 17:18 Документы  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 окт  2 17:18 Загрузки  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 окт  2 17:18 Изображения  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 окт  2 17:18 Музыка  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 окт  2 17:18 Общедоступные  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 окт  2 17:18 Рабочий стол  
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 окт  2 17:18 Шаблоны  
[guest@kskalinina ~]$ lsattr  
----- ./Рабочий стол  
----- ./Загрузки  
----- ./Шаблоны  
----- ./Общедоступные  
----- ./Документы  
----- ./Музыка  
----- ./Изображения  
----- ./Видео  
----- ./dir1  
[guest@kskalinina ~]$
```

Figure 4: Создание dir1, просмотр прав и расширенных атрибутов

# Смена прав dir1



```
guest@kskalinina:~  
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка  
lsattr: Нет такого файла или каталога while trying to stat /dir1  
[guest@kskalinina ~]$ lsattr  
-----  
./Рабочий стол  
-----  
./Загрузки  
-----  
./Шаблоны  
-----  
./Общедоступные  
-----  
./Документы  
-----  
./Музыка  
-----  
./Изображения  
-----  
./Видео  
-----  
./dir1  
[guest@kskalinina ~]$ chmod 000 dir1  
[guest@kskalinina ~]$ ls -l  
итого 0  
d----- 2 guest guest 6 окт  2 17:22 dir1  
drwxr-xr-x 2 guest guest 6 окт  2 17:18 Видео  
drwxr-xr-x 2 guest guest 6 окт  2 17:18 Документы  
drwxr-xr-x 2 guest guest 6 окт  2 17:18 Загрузки  
drwxr-xr-x 2 guest guest 6 окт  2 17:18 Изображения  
drwxr-xr-x 2 guest guest 6 окт  2 17:18 Музыка  
drwxr-xr-x 2 guest guest 6 окт  2 17:18 Öffentlich  
drwxr-xr-x 2 guest guest 6 окт  2 17:18 Рабочий стол  
drwxr-xr-x 2 guest guest 6 окт  2 17:18 Шаблоны  
[guest@kskalinina ~]$
```

Figure 5: Смена прав dir1



```
[guest@kskalinina ~]$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1  
bash: /home/guest/dir1/file1: Отказано в доступе
```

Figure 6: Безуспешная попытка создать файл в dir1

# Заполнение таблицы

Права директории	Права файла	Создание файла	Удаление файла	Запись файла	Чтение файла	Смена директории	Просмотр файлов в директории	Переименование файла	Смена атрибутов
d (000)	(000)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-x (100)	(000)	-	-	-	-	+	-	-	-
d-w (200)	(000)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-wx (300)	(000)	+	+	-	-	+	-	+	-
dr (400)	(000)	-	-	-	-	-	+	-	-
dr-x (500)	(000)	-	-	-	-	+	-	+	-
drw (600)	(000)	-	-	-	-	-	+	-	-
drwx (700)	(000)	+	+	-	-	+	+	+	-
d (000)	-x (100)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-x (100)	-x (100)	-	-	-	-	+	-	-	-
d-w (200)	-x (100)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-wx (300)	-x (100)	+	+	-	-	+	-	+	-
dr (400)	-x (100)	-	-	-	-	-	+	-	-
dr-x (500)	-x (100)	-	-	-	-	+	+	-	-
drw (600)	-x (100)	-	-	-	-	-	+	-	-
drwx (700)	-x (100)	+	+	-	-	+	+	+	-
d (000)	-w (200)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-x (100)	-w (200)	-	-	+	-	+	-	-	-
d-w (200)	-w (200)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-wx (300)	-w (200)	+	+	-	-	+	-	+	-
dr (400)	-w (200)	-	-	-	-	-	+	-	-
dr-x (500)	-w (200)	-	-	+	-	+	-	-	-
drw (600)	-w (200)	-	-	-	-	-	+	-	-
drwx (700)	-w (200)	+	+	+	-	+	+	+	-
d (000)	-wx (300)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-x (100)	-wx (300)	-	-	+	-	+	-	-	-
d-w (200)	-wx (300)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-wx (300)	-wx (300)	+	+	+	-	+	-	+	-
dr (400)	-wx (300)	-	-	-	-	-	+	-	-
dr-x (500)	-wx (300)	-	-	+	-	+	-	-	-
drw (600)	-wx (300)	-	-	-	-	-	+	-	-
drwx (700)	-wx (300)	+	+	+	-	+	+	+	-
d (000)	-r (400)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-x (100)	-r (400)	-	-	-	+	+	-	-	+
d-w (200)	-r (400)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-wx (300)	-r (400)	+	+	-	+	+	-	+	+
dr (400)	-r (400)	-	-	-	-	-	+	-	-
dr-x (500)	-r (400)	-	-	-	+	+	+	-	+
drw (600)	-r (400)	-	-	-	-	+	-	-	-
drwx (700)	-r (400)	+	+	-	+	+	+	+	+
d (000)	-r-x (500)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-x (100)	-r-x (500)	-	-	-	+	+	-	-	+
d-w (200)	-r-x (500)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-wx (300)	-r-x (500)	+	+	-	+	+	-	+	-
dr (400)	-r-x (500)	-	-	-	-	-	+	-	-
dr-x (500)	-r-x (500)	-	-	-	+	+	-	+	+
drw (600)	-r-x (500)	-	-	-	-	+	+	-	-
drwx (700)	-r-x (500)	+	+	-	+	+	+	+	+
d (000)	-rw (600)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-x (100)	-rw (600)	-	-	+	+	+	-	-	+
d-w (200)	-rw (600)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-wx (300)	-rw (600)	+	+	+	+	+	-	+	+
dr (400)	-rw (600)	-	-	-	-	-	+	-	-
dr-x (500)	-rw (600)	-	-	-	+	+	+	-	+
drw (600)	-rw (600)	-	-	-	-	-	+	-	-
drwx (700)	-rw (600)	+	+	+	+	+	+	+	+
d (000)	-rwx (700)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-x (100)	-rwx (700)	-	-	+	+	+	-	-	+
d-w (200)	-rwx (700)	-	-	-	-	-	-	-	-
d-wx (300)	-rwx (700)	+	+	+	+	+	-	+	+
dr (400)	-rwx (700)	-	-	-	-	-	+	-	-
dr-x (500)	-rwx (700)	-	-	+	+	+	-	-	+
drw (600)	-rwx (700)	-	-	-	-	-	+	-	-

Операция	Минимальные права на директорию	Минимальные 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)	-
Удаление поддиректории	d-wx-----(300)	-

Figure 8: Таблица “Минимальные права для совершения операций”

Таким образом я успешно приобрела практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов, закрепила теоретические основы дискреционного разграничения доступа в современных системах с открытым кодом на базе ОС Linux.