## Лабораторная работа №2.

Дискреционноеразграничение прав в Linux. Основные атрибуты

Абакумова О.М., НКАбд-01-22

### Цель 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.

## Задание

Поэтапно выполнить все пункты лабораторной работы(15)

#### Теоретическое введение

Дискреционное управление доступом - права доступа состоят из трех компонентов: владелец файла, группа владельца и остальные пользователи. Каждому компоненту присваивается разрешение на чтение (r), запись (w) и выполнение (x). Для управления правами доступа в Linux используются команды chmod, chown и chgrp.

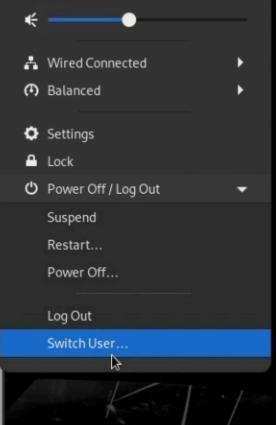
## Выполнение лабораторной работы

- 1.В установленной при выполнении предыдущей лабораторной работы операционной системе создайте учётную запись пользователя guest (использую учётную запись администратора):useradd guest
- 2. Задаем пароль для пользователя guest (использую учётную запись администратора):passwd guest

Activities

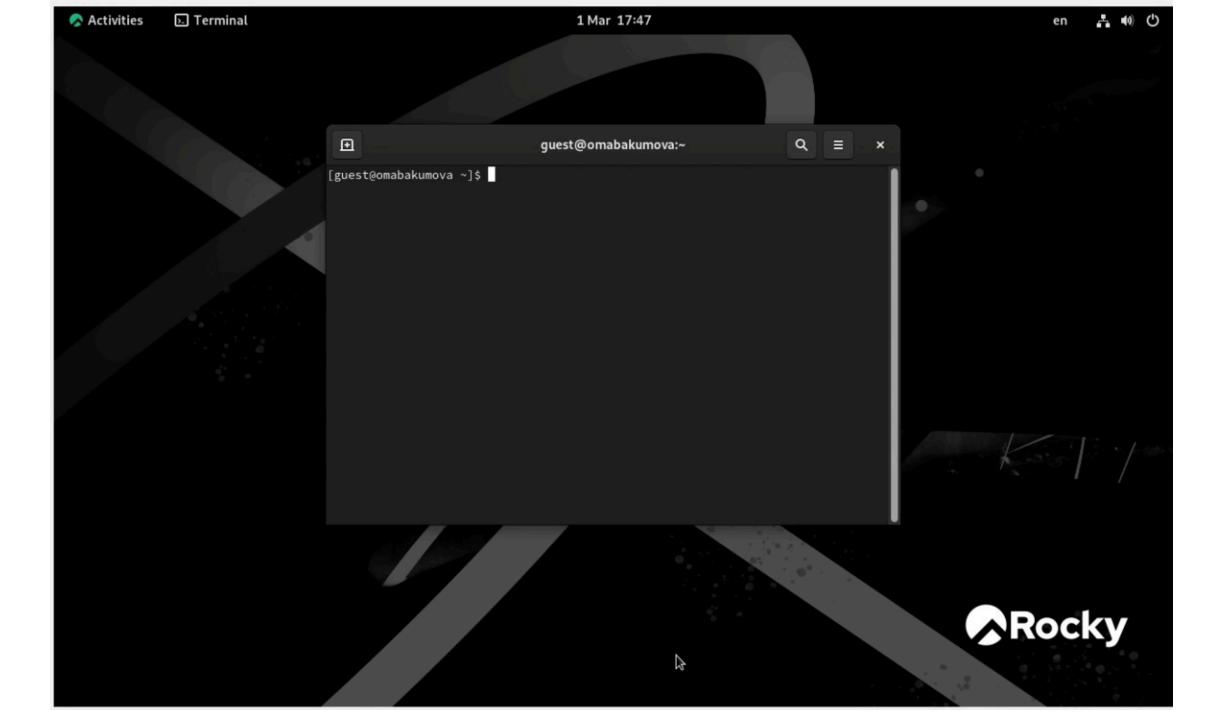




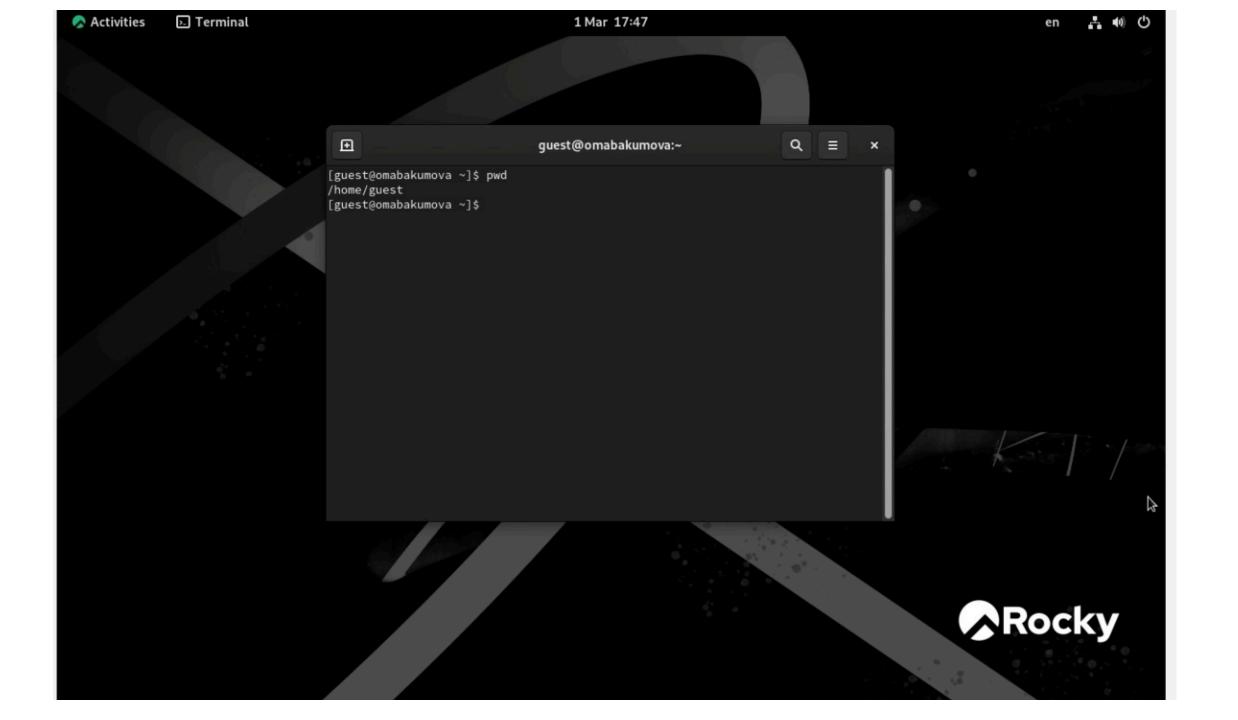


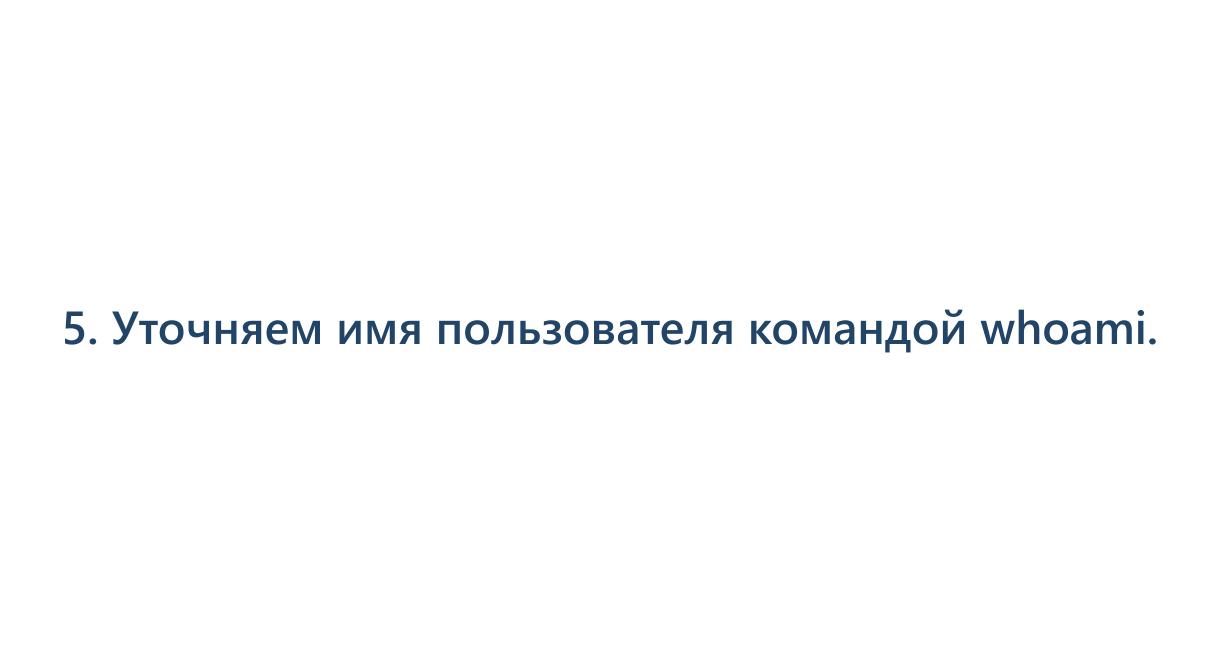


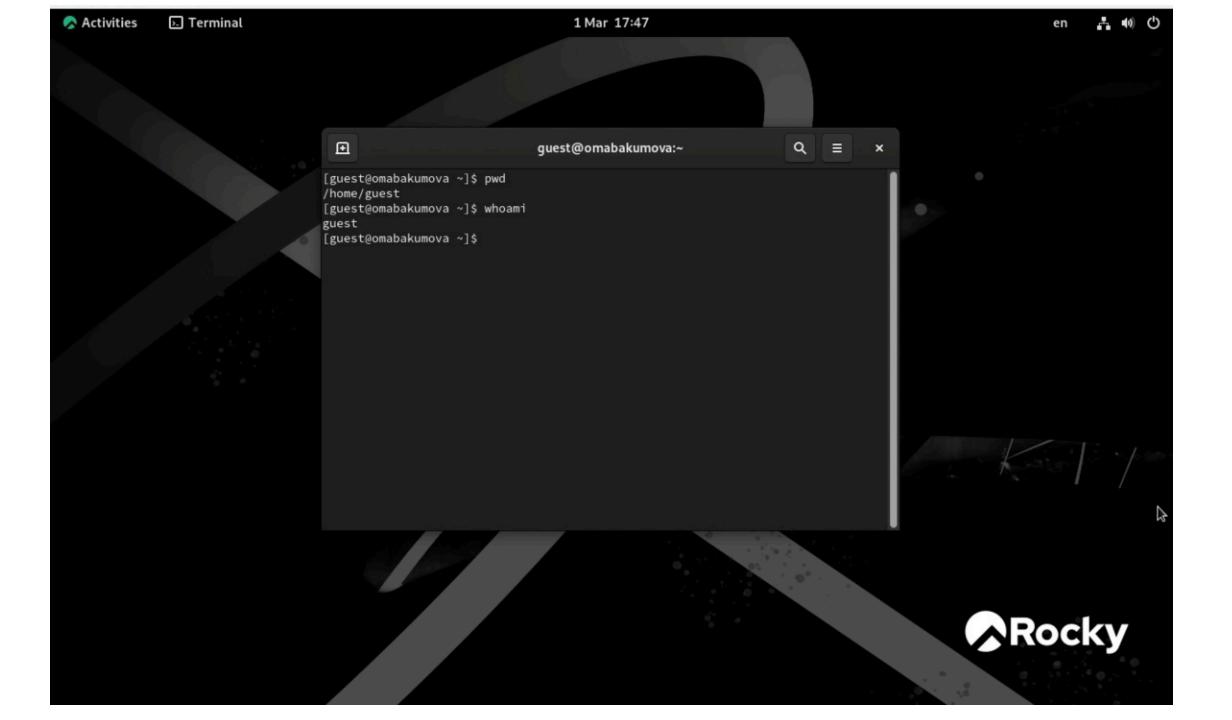
3.Входим в систему от имени guest.



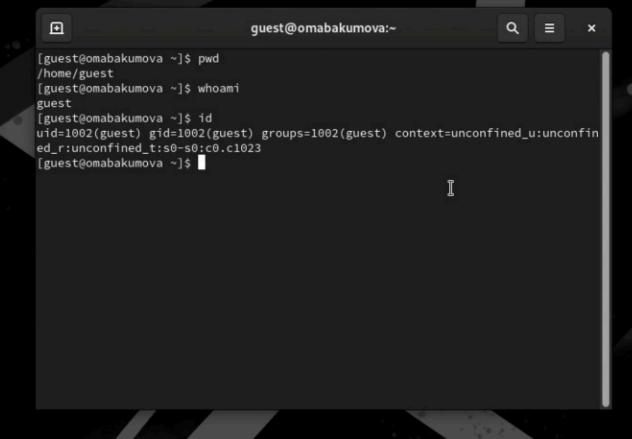
4. Определяем директорию, в которой находимся, командой pwd.







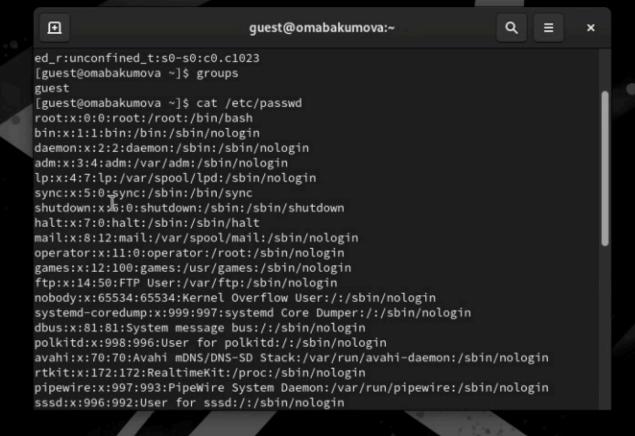
6.Уточняем имя пользователя, его группу, а также группы, куда входит пользователь, командой id. Выведенные значения uid, gid и др. запоминаем.





7.Просматриваем файл /etc/passwd командой сат /etc/passwd.Дополнительно используем команду сат /etc/passwd | grep guest вкачестве фильтра для вывода только строк, содержащих определённыебуквенные сочетания

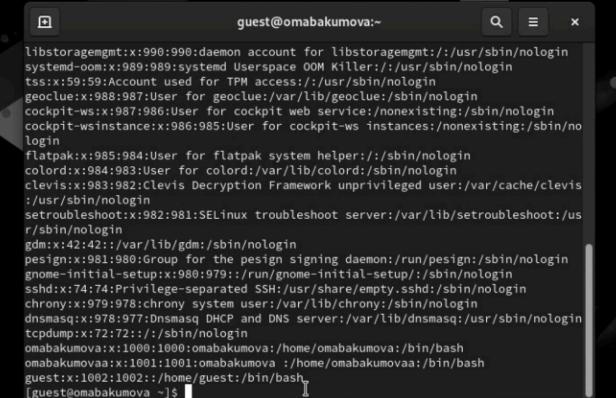












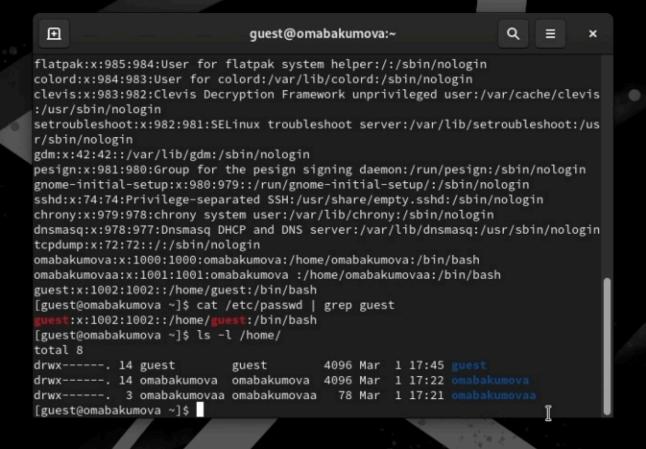


# 8.Grep

```
[guest@omabakumova ~]$ cat /etc/passwd | grep guest
guest:x:1002:1002::/home/guest:/bin/bash
[guest@omabakumova ~]$
```

Определяем существующие в системе директории командой ls -l /home/



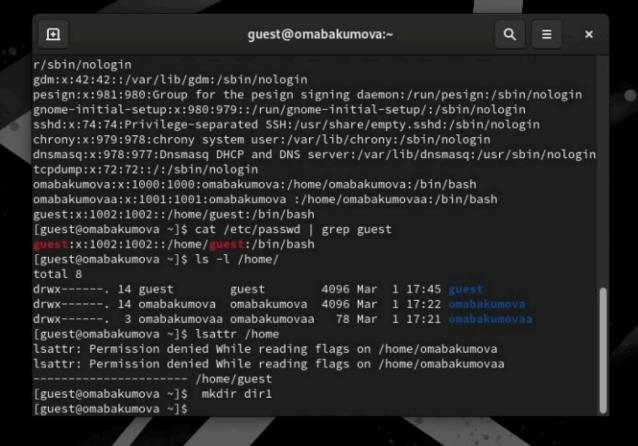




10. Проверим, какие расширенные атрибуты установлены на поддиректориях, находящихся в директории /home, командой:lsattr /home





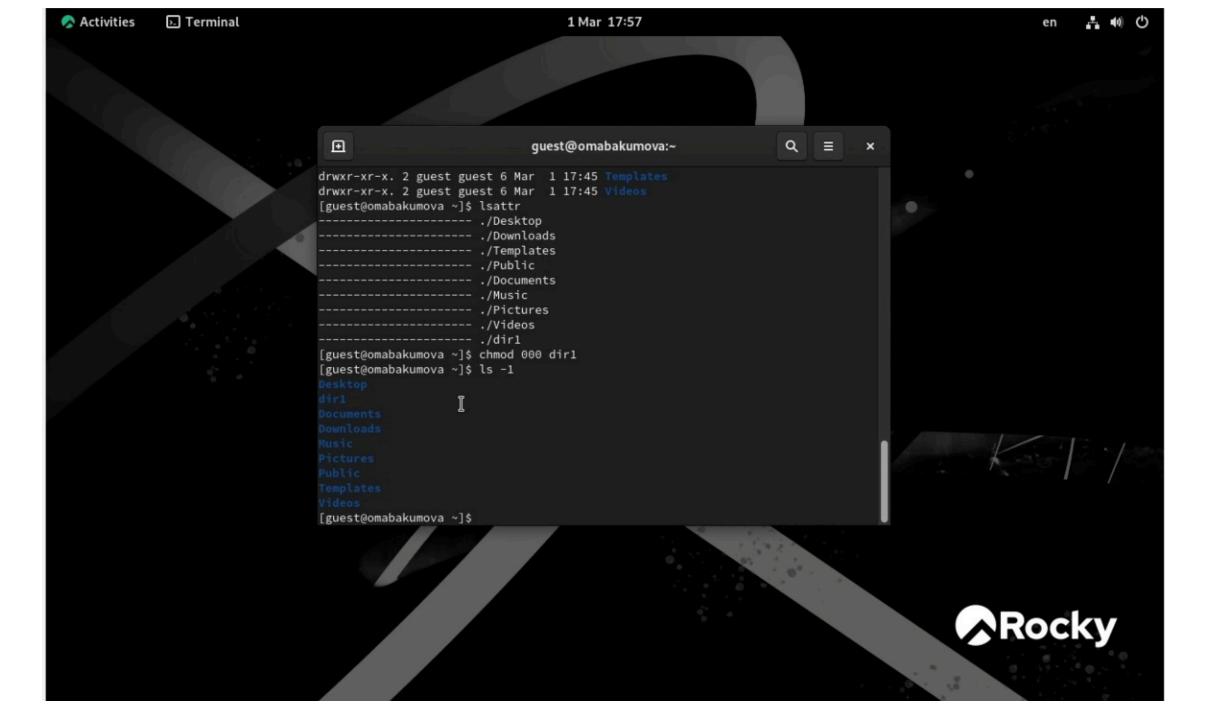




11. Создаем в домашней директории поддиректорию dir1 командой mkdir dir1.Определяем командами ls -l и lsattr, какие права доступа и расширенные атрибуты были выставлены на директорию dir1.

```
[guest@omabakumova ~]$ mkdir dir1
[guest@omabakumova ~]$ ls −l
total 0
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Mar 1 17:45 Desktop
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Mar 1 17:55 dirl
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Mar 1 17:45 Documents
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Mar 1 17:45 Downloads
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Mar 1 17:45 Music
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Mar 1 17:45 Pictures
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Mar 1 17:45 Public
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Mar 1 17:45 Templates
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 Mar 1 17:45 Videos
[guest@omabakumova ~]$ lsattr
----- ./Desktop
 -----./Downloads
 ----- ./Templates
 ----- ./Public
 ----- ./Documents
 ----- ./Music
 ----- ./Pictures
 ----- ./Videos
 ----- ./dir1
[guest@omabakumova ~]$
```

12. Снимаем с директории dir1 все атрибуты командой chmod 000 dir1 и проверяем с её помощью правильность выполнения команды ls - l.



# 13. Попытка создать в директории dir1 файл file1 командой echo "test" > /home/guest/dir1/file1.

[guest@omabakumova ~]\$ echo "test" > /home/guest/dir1/file1 bash: /home/guest/dir1/file1: Permission denied Мы получили отказ в связи с тем,что сняли все атрибуты с этой директории в прошлом пункте.Проверка командой ls -l /home/guest/dir1

[guest@omabakumova ~]\$ ls -1 /home/guest/dir1 ls: cannot open directory '/home/guest/dir1': Permission denied [guest@omabakumova ~]\$ 14. Заполняем таблицу «Установленные права и разрешённые действия»(см. табл. 2.1), выполняя действия от имени владельца директории (файлов), определив опытным путём, какие операции разрешены, а какие нет.Если операция разрешена, заносим в таблицу знак «+», если не разрешена, знак «-».

Таблица получилась очень большой, не было смысла ее дробить, поэтому она есть в полном размере в отчете.

# Пример таблицы

Установленные права и разрешённые действия

Таблица 2.1

Права директории	Права фай- ла	Соз- дание файла	Уда- ление файла	Запись в файл	Чтение файла	Смена дирек- тории	Просмотр файлов в директории	Пере- имено- вание файла	Смена атри- бутов файла
d (000)	(000)	-	-	-	-	-	•	-	-
dx (100)	(000)	-	-		-	+	•	-	+
drwx (700)	- rwx (700)	+	+	+	+	+	+	+	+

15. На основании заполненной таблицы определяем те или иные минимально необходимые права для выполнения операций внутри директории dir1.

# Пример таблицы

Таблица 2.2 Минимальные права для совершения операций

Операция	Минимальные права на директо- рию	Минимальные права на файл
Создание файла		
Удаление файла		
Чтение файла		
Запись в файл		
Переименование файла		
Создание поддиректории		
Удаление поддиректории		

### Выводы

Выполняя данную лабораторную работы, мы получили практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов и закрепили теоретические основы дискреционного разграничения доступа в современных системах с открытым кодом на базе ОС Linux.

### Список литературы

```
#1.О правах доступа в ОС
(https://vk.com/away.php?
utf=1&to=https%3A%2F%2Fhabr.com%2Fru%2Farticles%2F469667%2F)
2.Подробнее о дискреционном разграничении прав
(https://www.google.com/url?
sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjjnvnGIN
SEAxUmLhAIHY2AD5wQFnoECA0QAw&url=https%3A%2F%2Fitcloud-
edu.ru%2Finfo%2Farticles%2Fupravlenie-dostupom-v-gnu-
linux%2F&usg=AOvVaw0AZKOfJmBKY3JGoaVnzpqQ&opi=89978449)
```

Спасибо за внимание!