

Отчёт по лабораторной работе №2

Дискреционное разграничение прав в CentOS

Оразклычев Довлет НФИбд-02-18

Содержание

1	Цель работы	4
2	Выполнение лабораторной работы	5
3	Вывод	14

List of Figures

2.1	Создание пользователя guest и задание пароля	5
2.2	Вход в систему с guest	6
2.3	Команды: pwd, whoami, id, groups	7
2.4	Команда cat /etc/passwd с фильтром и без	8
2.5	Правильность выполнения команды	9
2.6	Попытка создать файл в директории	9

1 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 CentOS

2 Выполнение лабораторной работы

1. Создали учётную запись пользователя guest (используя учётную запись администратора) и задали ему пароль:

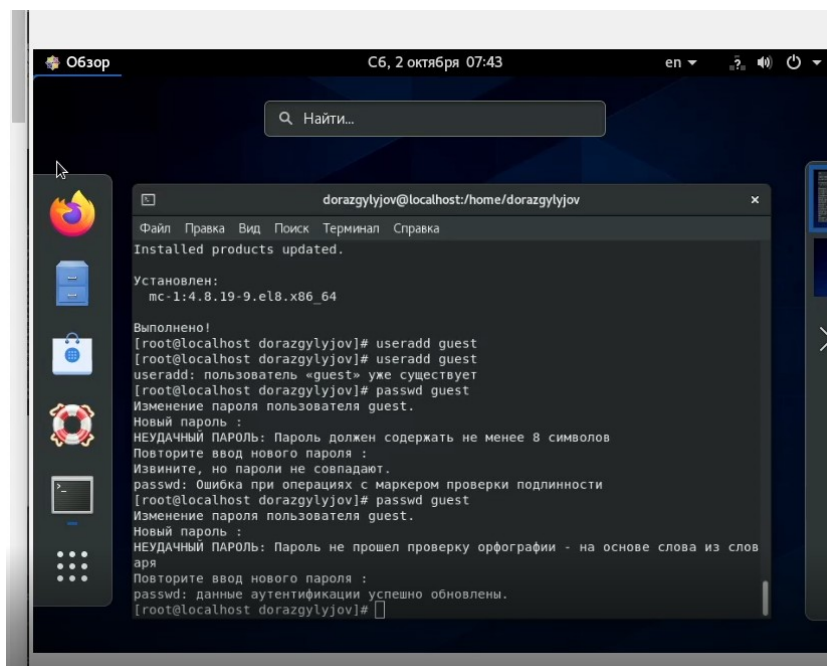


Figure 2.1: Создание пользователя guest и задание пароля

2. Вошли в систему от имени пользователя guest

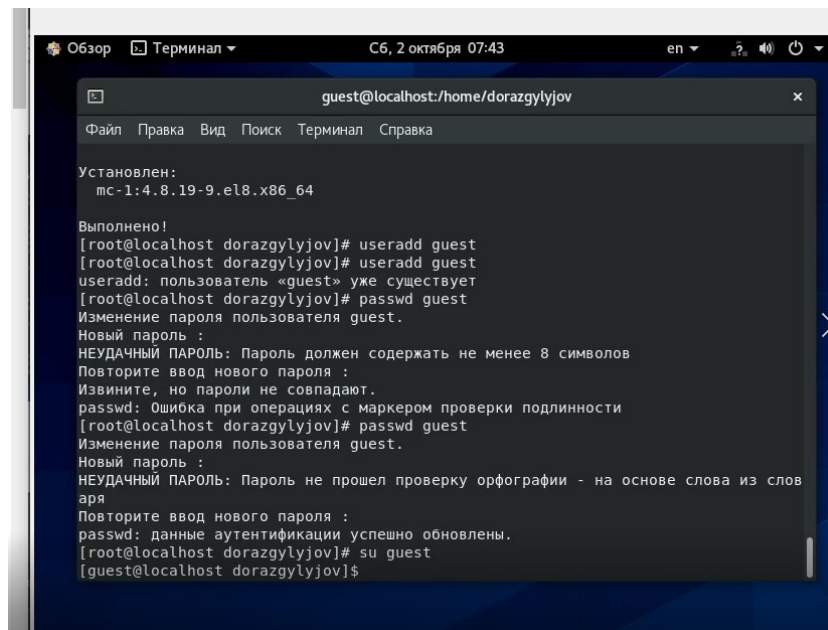
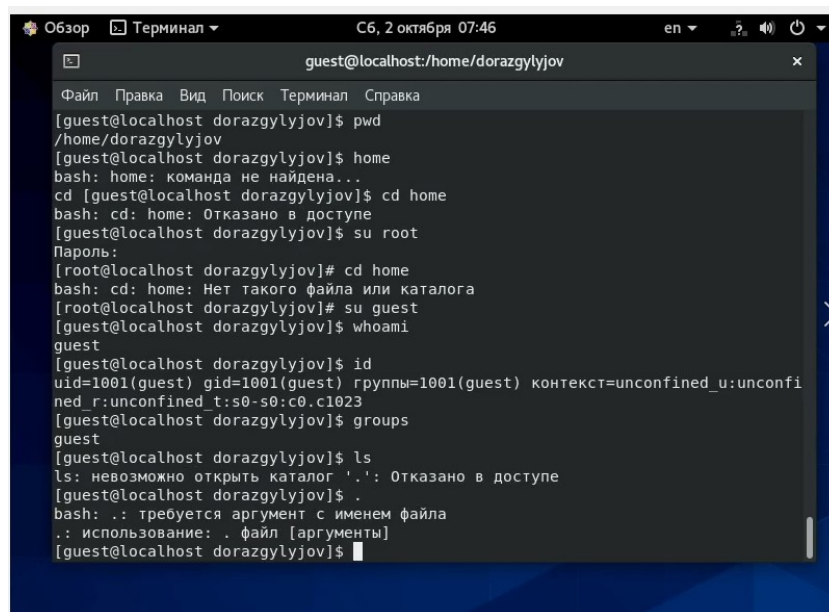


Figure 2.2: Вход в систему с guest

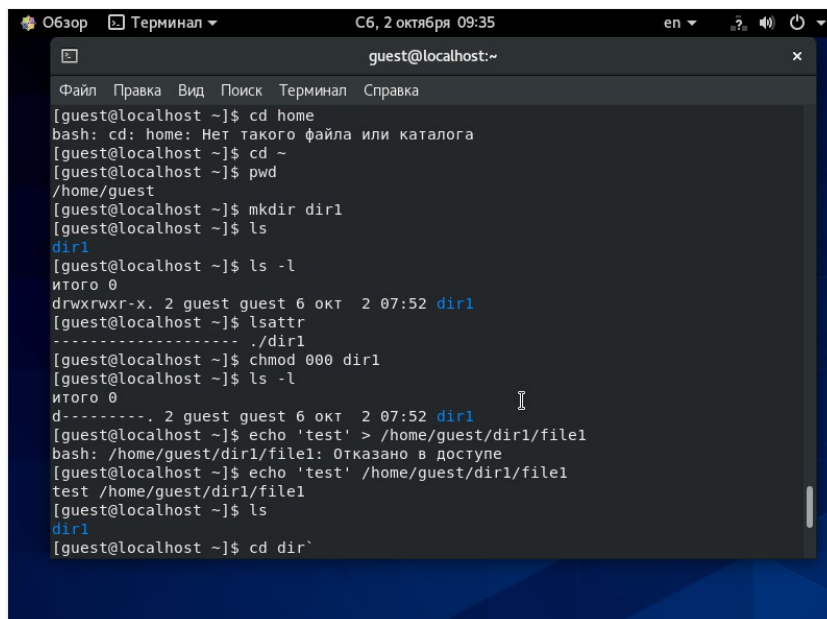
3. Командой `pwd` определили директорию, в которой находимся
4. Уточнили имя нашего пользователя командой `whoami`
5. Уточнили имя пользователя, его группу, а также группы, куда входит пользователь, командой `id`. Сравнили вывод `id` с выводом команды `groups` - `id` выдает всю информацию `gid`, `id`, группы т.д., а `groups` выводит только имя группы - `guest`. `gid = 1001(guest)`



```
guest@localhost:/home/dorazgylyjov
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка
[guest@localhost dorazgylyjov]$ pwd
/home/dorazgylyjov
[guest@localhost dorazgylyjov]$ home
bash: home: команда не найдена...
[guest@localhost dorazgylyjov]$ cd home
bash: cd: home: Отказано в доступе
[guest@localhost dorazgylyjov]$ su root
Пароль:
[root@localhost dorazgylyjov]# cd home
bash: cd: home: Нет такого файла или каталога
[root@localhost dorazgylyjov]# su guest
[guest@localhost dorazgylyjov]$ whoami
guest
[guest@localhost dorazgylyjov]$ id
uid=1001(guest) gid=1001(guest) группы=1001(guest) контекст=unconfined_u:unconfi
ned_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
[guest@localhost dorazgylyjov]$ groups
guest
[guest@localhost dorazgylyjov]$ ls
ls: невозможно открыть каталог '.': Отказано в доступе
[guest@localhost dorazgylyjov]$ .
bash: .: требуется аргумент с именем файла
.: использование: . файл [аргументы]
[guest@localhost dorazgylyjov]$
```

Figure 2.3: Команды: pwd, whoami, id, groups

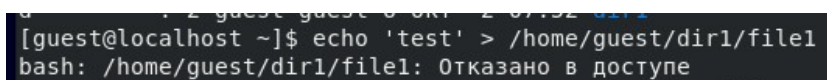
6. Сравним полученную информацию об имени пользователя с данными, выводимыми в приглашении командной строки и убедимся, что они совпадают
7. Просмотрим файл /etc/passwd Командой: cat /etc/passwd. Найдём в нём свою учётную запись. Определим uid пользователя. Определим gid пользователя. Сравним найденные значения с полученными в предыдущих пунктах.



```
Обзор Терминал С6, 2 октября 09:35 en ? ? ?
guest@localhost:~
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка
[guest@localhost ~]$ cd home
bash: cd: home: Нет такого файла или каталога
[guest@localhost ~]$ cd ~
[guest@localhost ~]$ pwd
/home/guest
[guest@localhost ~]$ mkdir dir1
[guest@localhost ~]$ ls
dir1
[guest@localhost ~]$ ls -l
итого 0
drwxrwxr-x. 2 guest guest 6 окт  2 07:52 dir1
[guest@localhost ~]$ lsattr
----- ./dir1
[guest@localhost ~]$ chmod 000 dir1
[guest@localhost ~]$ ls -l
итого 0
d----- . 2 guest guest 6 окт  2 07:52 dir1
[guest@localhost ~]$ echo 'test' > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Отказано в доступе
[guest@localhost ~]$ echo 'test' /home/guest/dir1/file1
test /home/guest/dir1/file1
[guest@localhost ~]$ ls
dir1
[guest@localhost ~]$ cd dir`
```

Figure 2.5: Правильность выполнения команды

12. Попытались создать в директории dir1 файл file1 командой echo "test" > /home/guest/dir1/file1. Однако получили отказ из-за недостатка прав



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

Figure 2.6: Попытка создать файл в директории

13. Заполним таблицу «Установленные права и разрешённые действия». Выполняем от лица пользователя guest (т.е. от создателя директории). Нужно проверить все 64 варианта атрибутов на различные права в директориях и файлах

Table 2.1: Права для всех 64 вариантов атрибутов

Права дирек- тории	Права файла	Про-							
		Со- зда- ние фай- ла	Уда- ле- ние фай- ла	За- пись в файл	Чте- ние фай- ла	Сме- на ди- рек- тории	смотр фай- лов в ди- рек- тории	Пере- име- нова- ние фай- ла	Сме- на атри- бутов фай- ла
000	000	-	-	-	-	-	-	-	-
100	000	-	-	-	-	+	-	-	+
200	000	-	-	-	-	-	-	-	-
300	000	+	+	-	-	+	-	+	+
400	000	-	-	-	-	-	-	-	-
500	000	-	-	-	-	+	+	-	+
600	000	-	-	-	-	-	-	-	-
700	000	+	+	-	-	+	+	+	+
000	100	-	-	-	-	-	-	-	-
100	100	-	-	-	-	+	-	-	+
200	100	-	-	-	-	-	-	-	-
300	100	+	+	-	-	+	-	+	+
400	100	-	-	-	-	-	-	-	-
500	100	-	-	-	-	+	+	-	+
600	100	-	-	-	-	-	-	-	-
700	100	+	+	-	-	+	+	+	+
000	200	-	-	-	-	-	-	-	-
100	200	-	-	+	-	+	-	-	+
200	200	-	-	-	-	-	-	-	-
300	200	+	+	+	-	+	-	+	+

							Про-		
							смотр	Пере-	Сме-
							фай-	име-	на
							лов в	нова-	атри-
Права		Со-	Уда-			Сме-	ди-	ние	бутов
дирек-	Права	зда-	ле-	За-	Чте-	на	рек-	фай-	фай-
тории	файла	ние	ние	пись	ние	ди-	тори	ла	ла
		фай-	фай-	в	фай-	рек-	тори	фай-	фай-
		ла	ла	файл	ла	тории	тории	ла	ла
400	200	-	-	-	-	-	-	-	-
500	200	-	-	+	-	+	+	-	+
600	200	-	-	-	-	-	-	-	-
700	200	+	+	+	-	+	+	+	+
000	300	-	-	-	-	-	-	-	-
100	300	-	-	+	-	+	-	-	+
200	300	-	-	-	-	-	-	-	-
300	300	+	+	+	-	+	-	+	+
400	300	-	-	-	-	-	-	-	-
500	300	-	-	+	-	+	+	-	+
600	300	-	-	-	-	-	-	-	-
700	300	+	+	+	-	+	+	+	+
000	400	-	-	-	-	-	-	-	-
100	400	-	-	-	+	+	-	-	+
200	400	-	-	-	-	-	-	-	-
300	400	+	+	-	+	+	-	+	+
400	400	-	-	-	-	-	-	-	-
500	400	-	-	-	+	+	+	-	+
600	400	-	-	-	-	-	-	-	-
700	400	+	+	-	+	+	+	+	+
000	500	-	-	-	-	-	-	-	-
100	500	-	-	-	+	+	-	-	+

							Про-		
							смотр	Пере-	Сме-
							фай-	име-	на
							лов в	нова-	атри-
Права		Со-	Уда-			Сме-	ди-	ние	бутов
дирек-	Права	зда-	ле-	За-	Чте-	на	рек-	фай-	фай-
тории	файла	ние	ние	пись	ние	ди-	тории	ла	ла
		фай-	фай-	в	фай-	рек-	тории	фай-	фай-
		ла	ла	файл	ла	тории		ла	ла
200	500	-	-	-	-	-	-	-	-
300	500	+	+	-	+	+	-	+	+
400	500	-	-	-	-	-	-	-	-
500	500	-	-	-	+	+	+	-	+
600	500	-	-	-	-	-	-	-	-
700	500	+	+	-	+	+	+	+	+
000	600	-	-	-	-	-	-	-	-
100	600	-	-	+	+	+	-	-	+
200	600	-	-	-	-	-	-	-	-
300	600	+	+	+	+	+	-	+	+
400	600	-	-	-	-	-	-	-	-
500	600	-	-	+	+	+	+	-	+
600	600	-	-	-	-	-	-	-	-
700	600	+	+	+	+	+	+	+	+
000	700	-	-	-	-	-	-	-	-
100	700	-	-	+	+	+	-	-	+
200	700	-	-	-	-	-	-	-	-
300	700	+	+	+	+	+	-	+	+
400	700	-	-	-	-	-	-	-	-
500	700	-	-	+	+	+	+	-	+
600	700	-	-	-	-	-	-	-	-

						Про-			
		Со-	Уда-			Сме-	фай-	Пере-	Сме-
		зда-	ле-	За-	Чте-	на	лов в	нова-	на
Права		ние	ние	пись	ние	ди-	ди-	ние	бутов
дирек-	Права	фай-	фай-	в	фай-	рек-	рек-	фай-	фай-
тории	файла	ла	ла	файл	ла	тории	тории	ла	ла
700	700	+	+	+	+	+	+	+	+

Для заполнения последних двух строк опытным путем проверили минимальные права.

Table 2.2: Список минимальных прав для указанных операций

Операция	Права на директорию	Права на файл
Создание файла	300	000
Удаление файла	300	000
Чтение файла	100	400
Запись в файл	100	200
Переименование файла	300	000
Создание поддиректории	300	000
Удаление поддиректории	300	000

3 Вывод

Получили практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов, закрепление теоретических основ дискреционного разграничения доступа в современных системах с открытым кодом на базе CentOS