

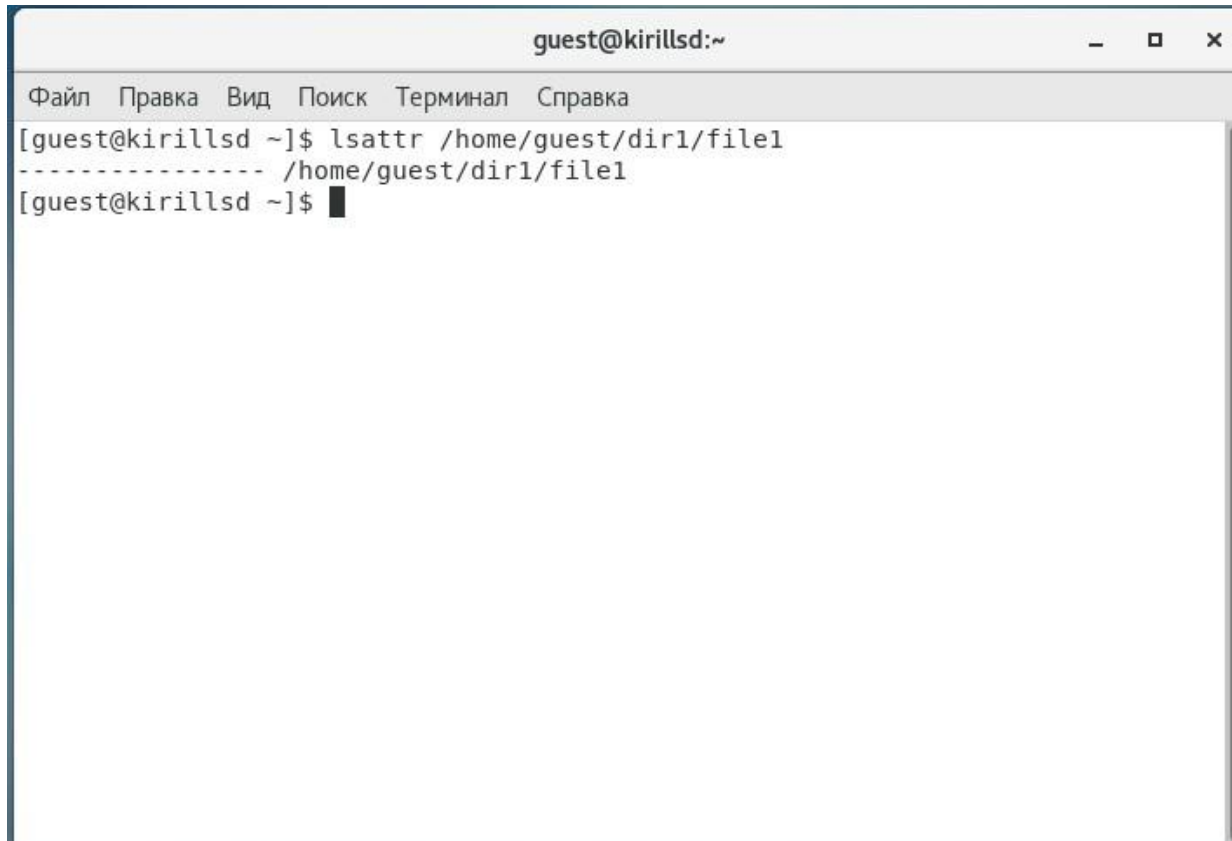
Лабораторная работа №4

Цель лабораторной работы

Получение практических навыков работы в консоли с расширенными атрибутами файлов

Процесс выполнения лабораторной работы

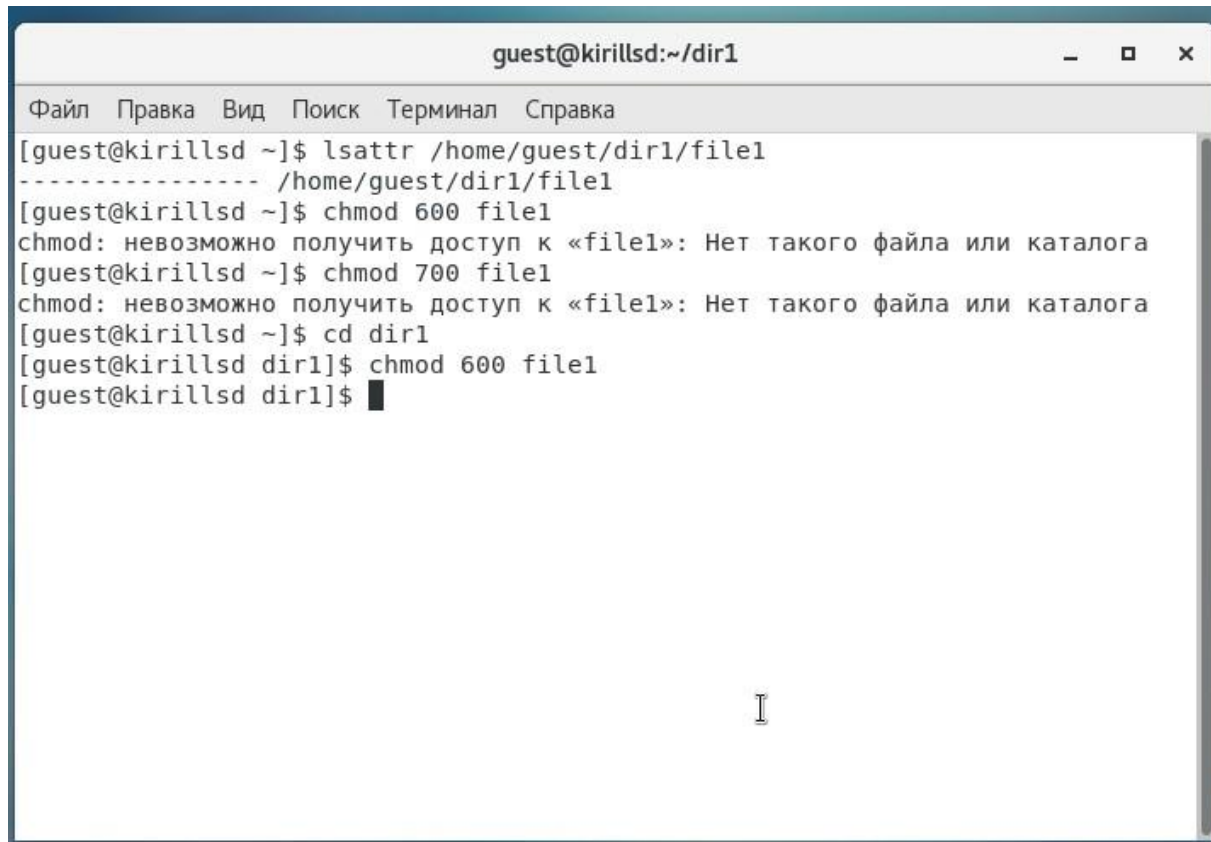
Определяем расширенные атрибуты файла



```
guest@kirillsd:~  
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка  
[guest@kirillsd ~]$ lsattr /home/guest/dir1/file1  
----- /home/guest/dir1/file1  
[guest@kirillsd ~]$
```

Расширенные атрибуты

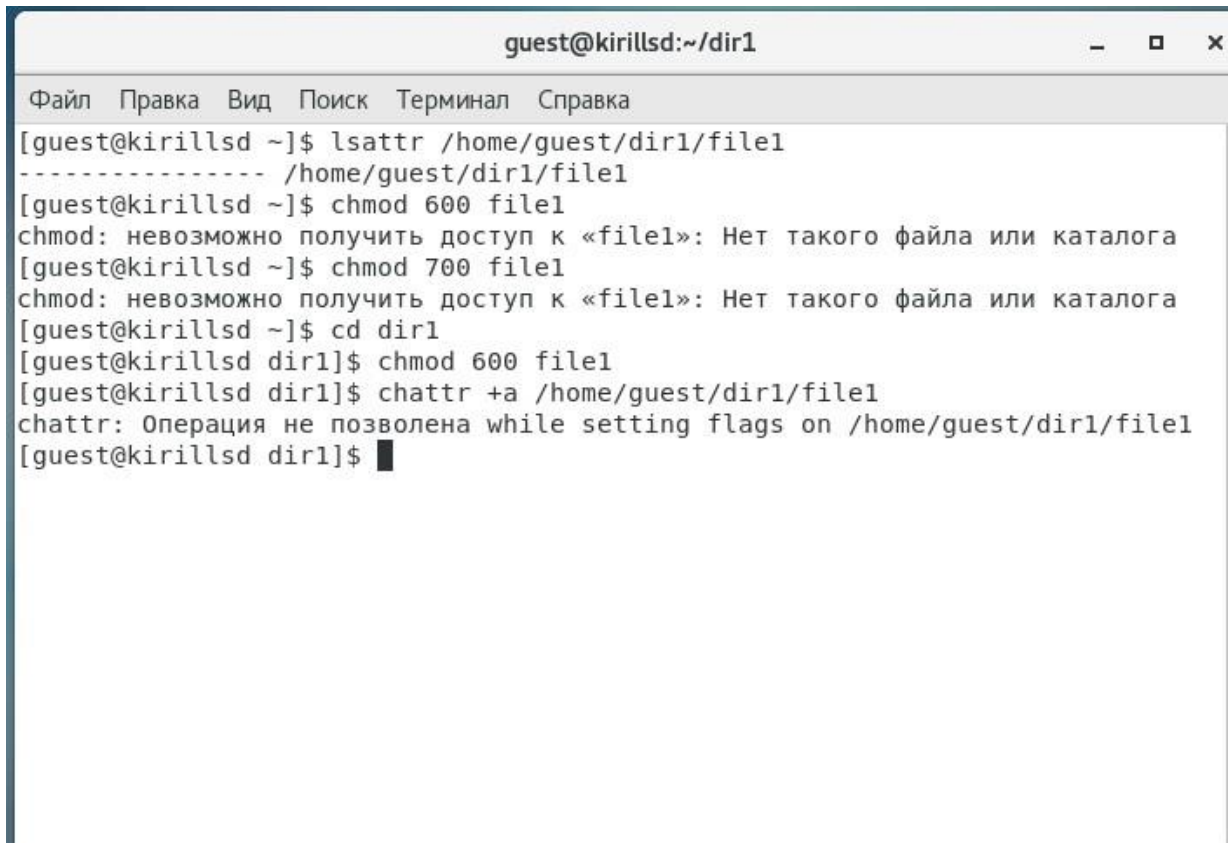
Устанавливаем на файл права, разрешающие чтение и запись

A terminal window titled 'guest@kirillsd:~/dir1' with standard window controls. The terminal shows a series of commands and their outputs. The user first runs 'lsattr /home/guest/dir1/file1' which shows the file has no special attributes. Then they attempt 'chmod 600 file1' and 'chmod 700 file1' from the home directory, both failing with the message 'chmod: невозможно получить доступ к «file1»: Нет такого файла или каталога'. Finally, they change to the 'dir1' directory and run 'chmod 600 file1', which succeeds. The cursor is at the end of the last command line.

```
guest@kirillsd:~/dir1
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка
[guest@kirillsd ~]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
----- /home/guest/dir1/file1
[guest@kirillsd ~]$ chmod 600 file1
chmod: невозможно получить доступ к «file1»: Нет такого файла или каталога
[guest@kirillsd ~]$ chmod 700 file1
chmod: невозможно получить доступ к «file1»: Нет такого файла или каталога
[guest@kirillsd ~]$ cd dir1
[guest@kirillsd dir1]$ chmod 600 file1
[guest@kirillsd dir1]$
```

Чтение и запись

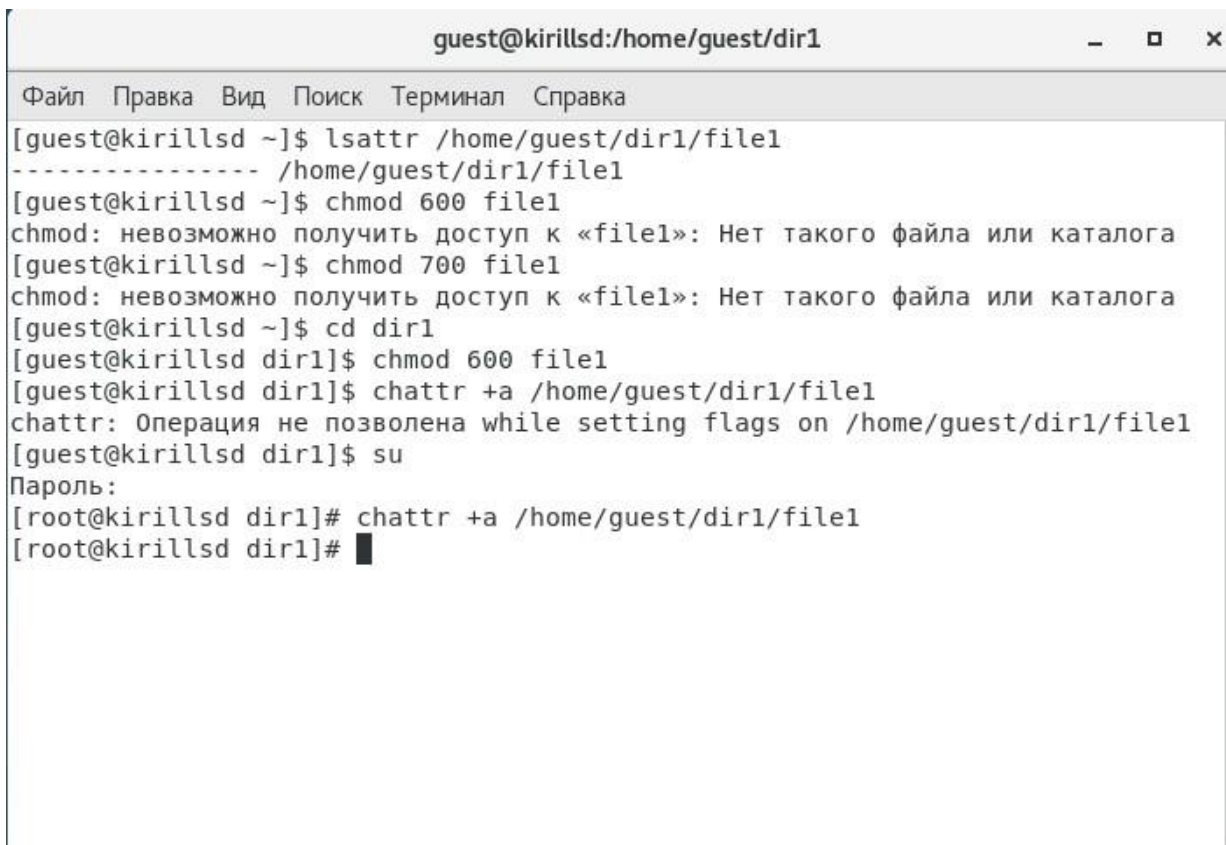
Попробуем установить на файл расширенный атрибут “а”



```
guest@kirillsd:~/dir1
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка
[guest@kirillsd ~]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
----- /home/guest/dir1/file1
[guest@kirillsd ~]$ chmod 600 file1
chmod: невозможно получить доступ к «file1»: Нет такого файла или каталога
[guest@kirillsd ~]$ chmod 700 file1
chmod: невозможно получить доступ к «file1»: Нет такого файла или каталога
[guest@kirillsd ~]$ cd dir1
[guest@kirillsd dir1]$ chmod 600 file1
[guest@kirillsd dir1]$ chatter +a /home/guest/dir1/file1
chattr: Операция не позволена while setting flags on /home/guest/dir1/file1
[guest@kirillsd dir1]$
```

Расширенный атрибут

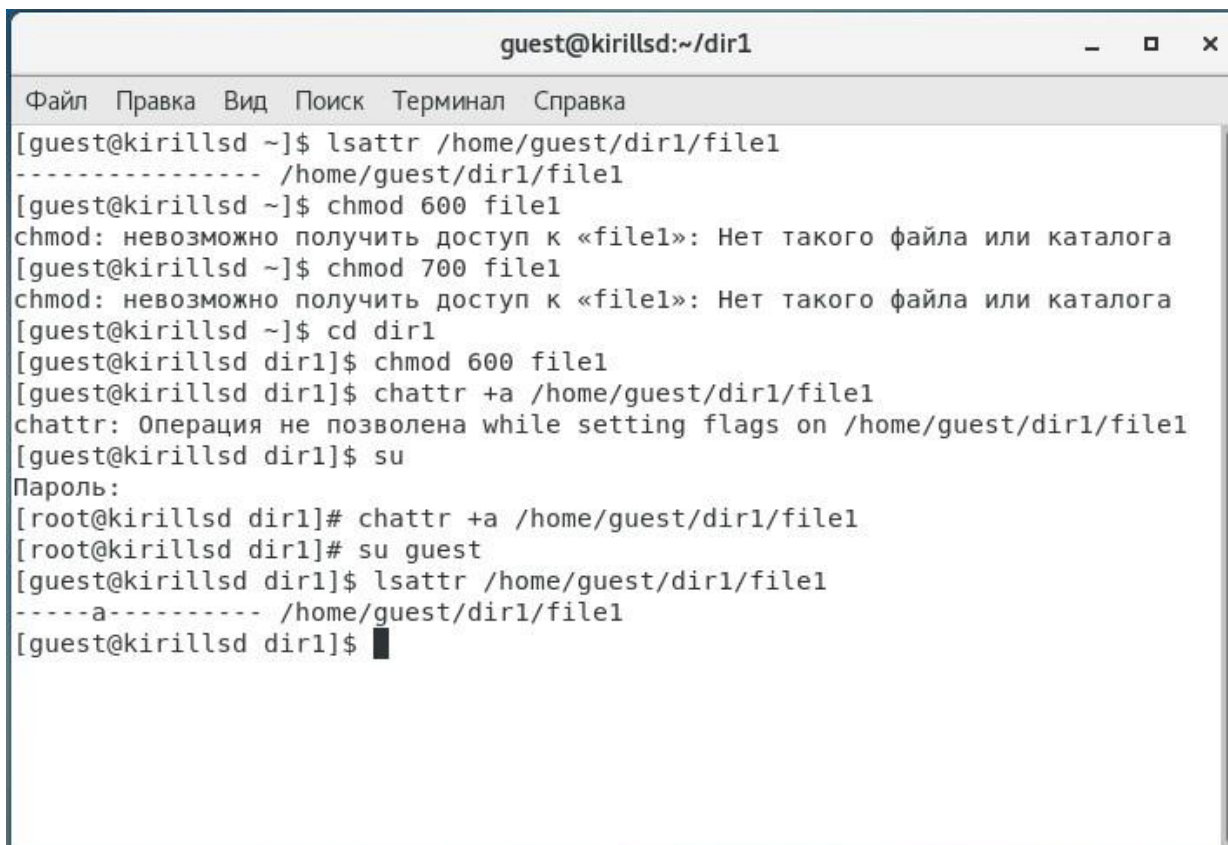
От имени суперпользователя



```
guest@kirillsd:/home/guest/dir1
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка
[guest@kirillsd ~]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
----- /home/guest/dir1/file1
[guest@kirillsd ~]$ chmod 600 file1
chmod: невозможно получить доступ к «file1»: Нет такого файла или каталога
[guest@kirillsd ~]$ chmod 700 file1
chmod: невозможно получить доступ к «file1»: Нет такого файла или каталога
[guest@kirillsd ~]$ cd dir1
[guest@kirillsd dir1]$ chmod 600 file1
[guest@kirillsd dir1]$ chatter +a /home/guest/dir1/file1
chattr: Операция не позволена while setting flags on /home/guest/dir1/file1
[guest@kirillsd dir1]$ su
Пароль:
[root@kirillsd dir1]# chatter +a /home/guest/dir1/file1
[root@kirillsd dir1]#
```

Суперпользователь

Проверяем правильность установления атрибута



```
guest@kirillsd:~/dir1
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка
[guest@kirillsd ~]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
----- /home/guest/dir1/file1
[guest@kirillsd ~]$ chmod 600 file1
chmod: невозможно получить доступ к «file1»: Нет такого файла или каталога
[guest@kirillsd ~]$ chmod 700 file1
chmod: невозможно получить доступ к «file1»: Нет такого файла или каталога
[guest@kirillsd ~]$ cd dir1
[guest@kirillsd dir1]$ chmod 600 file1
[guest@kirillsd dir1]$ chattr +a /home/guest/dir1/file1
chattr: Операция не позволена while setting flags on /home/guest/dir1/file1
[guest@kirillsd dir1]$ su
Пароль:
[root@kirillsd dir1]# chattr +a /home/guest/dir1/file1
[root@kirillsd dir1]# su guest
[guest@kirillsd dir1]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
-----a----- /home/guest/dir1/file1
[guest@kirillsd dir1]$
```

Атрибут

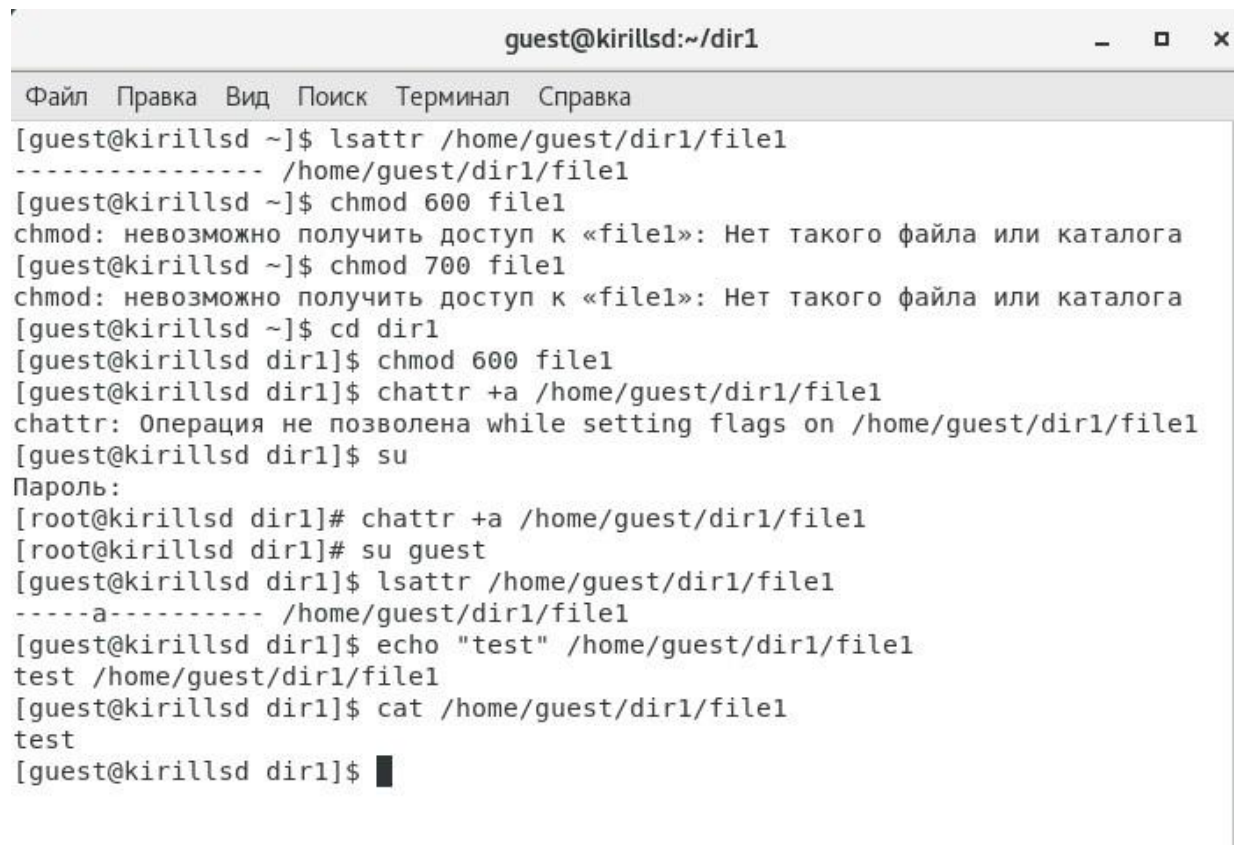
Выполняем дозапись в файл file1 слова «test»



```
guest@kirillsd:~/dir1
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка
[guest@kirillsd ~]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
----- /home/guest/dir1/file1
[guest@kirillsd ~]$ chmod 600 file1
chmod: невозможно получить доступ к «file1»: Нет такого файла или каталога
[guest@kirillsd ~]$ chmod 700 file1
chmod: невозможно получить доступ к «file1»: Нет такого файла или каталога
[guest@kirillsd ~]$ cd dir1
[guest@kirillsd dir1]$ chmod 600 file1
[guest@kirillsd dir1]$ chatter +a /home/guest/dir1/file1
chattr: Операция не позволена while setting flags on /home/guest/dir1/file1
[guest@kirillsd dir1]$ su
Пароль:
[root@kirillsd dir1]# chatter +a /home/guest/dir1/file1
[root@kirillsd dir1]# su guest
[guest@kirillsd dir1]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
-----a----- /home/guest/dir1/file1
[guest@kirillsd dir1]$ echo "test" /home/guest/dir1/file1
test /home/guest/dir1/file1
[guest@kirillsd dir1]$
```

Дозапись

Считываем файл file1 командой cat

A terminal window titled 'guest@kirillsd:~/dir1' with standard window controls. The terminal shows a series of commands and their outputs. The user first checks file attributes with 'lsattr', then attempts to change permissions with 'chmod' (both failing with 'Нет такого файла или каталога'). They then change to the 'dir1' directory and successfully set permissions with 'chmod'. An attempt to use 'chattr' fails with 'Операция не позволена while setting flags on /home/guest/dir1/file1'. The user then switches to root with 'su', successfully sets permissions with 'chattr', switches back to guest with 'su guest', and finally reads the file 'file1' using 'cat', which outputs 'test'.

```
guest@kirillsd:~/dir1
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка
[guest@kirillsd ~]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
----- /home/guest/dir1/file1
[guest@kirillsd ~]$ chmod 600 file1
chmod: невозможно получить доступ к «file1»: Нет такого файла или каталога
[guest@kirillsd ~]$ chmod 700 file1
chmod: невозможно получить доступ к «file1»: Нет такого файла или каталога
[guest@kirillsd ~]$ cd dir1
[guest@kirillsd dir1]$ chmod 600 file1
[guest@kirillsd dir1]$ chattr +a /home/guest/dir1/file1
chattr: Операция не позволена while setting flags on /home/guest/dir1/file1
[guest@kirillsd dir1]$ su
Пароль:
[root@kirillsd dir1]# chattr +a /home/guest/dir1/file1
[root@kirillsd dir1]# su guest
[guest@kirillsd dir1]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
-----a----- /home/guest/dir1/file1
[guest@kirillsd dir1]$ echo "test" /home/guest/dir1/file1
test /home/guest/dir1/file1
[guest@kirillsd dir1]$ cat /home/guest/dir1/file1
test
[guest@kirillsd dir1]$
```

Считывание

Попробуем удалить файл file1 либо стереть информацию

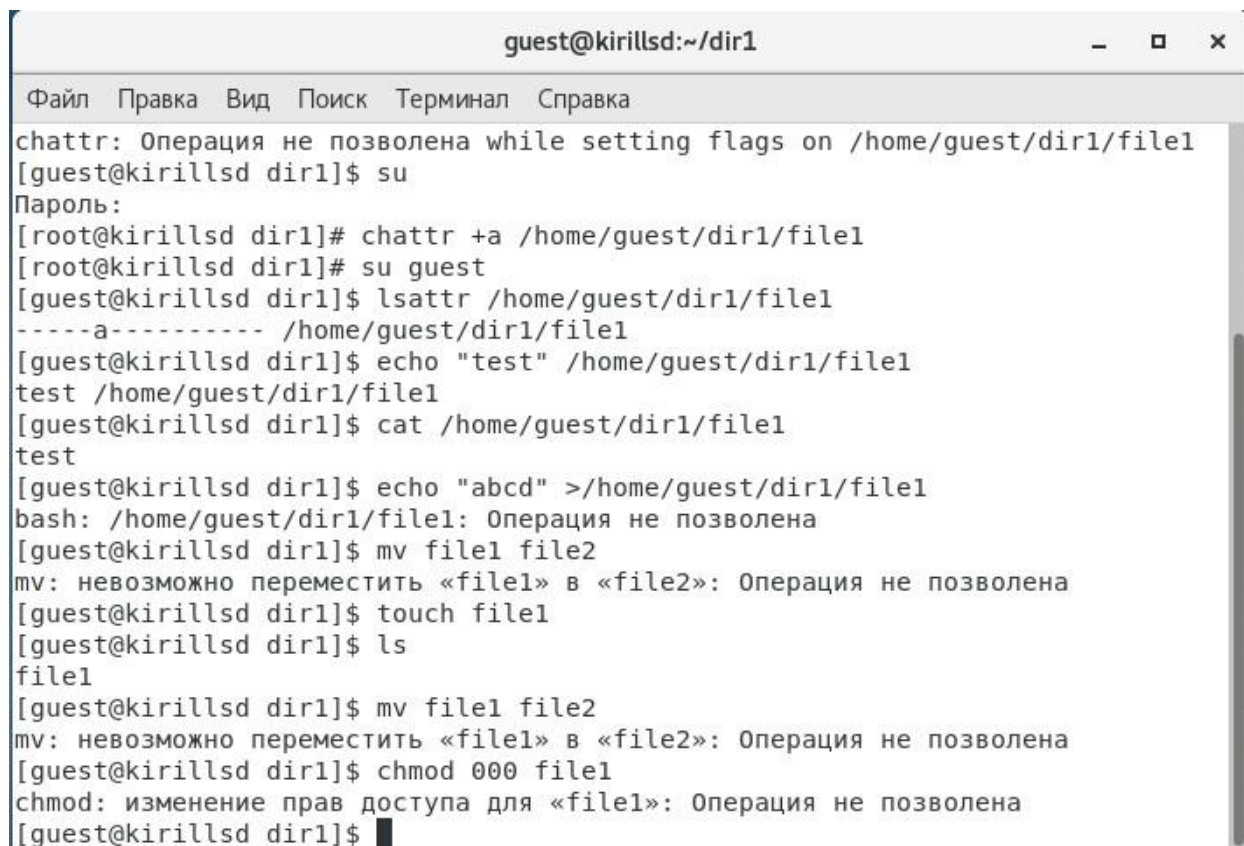
```
guest@kirillsd:~/dir1
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка
[guest@kirillsd ~]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
----- /home/guest/dir1/file1
[guest@kirillsd ~]$ chmod 600 file1
chmod: невозможно получить доступ к «file1»: Нет такого файла или каталога
[guest@kirillsd ~]$ chmod 700 file1
chmod: невозможно получить доступ к «file1»: Нет такого файла или каталога
[guest@kirillsd ~]$ cd dir1
[guest@kirillsd dir1]$ chmod 600 file1
[guest@kirillsd dir1]$ chatter +a /home/guest/dir1/file1
chattr: Операция не позволена while setting flags on /home/guest/dir1/file1
[guest@kirillsd dir1]$ su
Пароль:
[root@kirillsd dir1]# chatter +a /home/guest/dir1/file1
[root@kirillsd dir1]# su guest
[guest@kirillsd dir1]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
-----a----- /home/guest/dir1/file1
[guest@kirillsd dir1]$ echo "test" /home/guest/dir1/file1
test /home/guest/dir1/file1
[guest@kirillsd dir1]$ cat /home/guest/dir1/file1
test
[guest@kirillsd dir1]$ echo "abcd" >/home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Операция не позволена
[guest@kirillsd dir1]$ █
```

Удаление и считывание

```
guest@kirillsd:~/dir1
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка
[guest@kirillsd dir1]$ chmod 600 file1
[guest@kirillsd dir1]$ chatter +a /home/guest/dir1/file1
chatter: Операция не позволена while setting flags on /home/guest/dir1/file1
[guest@kirillsd dir1]$ su
Пароль:
[root@kirillsd dir1]# chatter +a /home/guest/dir1/file1
[root@kirillsd dir1]# su guest
[guest@kirillsd dir1]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
-----a----- /home/guest/dir1/file1
[guest@kirillsd dir1]$ echo "test" /home/guest/dir1/file1
test /home/guest/dir1/file1
[guest@kirillsd dir1]$ cat /home/guest/dir1/file1
test
[guest@kirillsd dir1]$ echo "abcd" >/home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Операция не позволена
[guest@kirillsd dir1]$ mv file1 file2
mv: невозможно переместить «file1» в «file2»: Операция не позволена
[guest@kirillsd dir1]$ touch file1
[guest@kirillsd dir1]$ ls
file1
[guest@kirillsd dir1]$ mv file1 file2
mv: невозможно переместить «file1» в «file2»: Операция не позволена
[guest@kirillsd dir1]$
```

Удаление и считывание

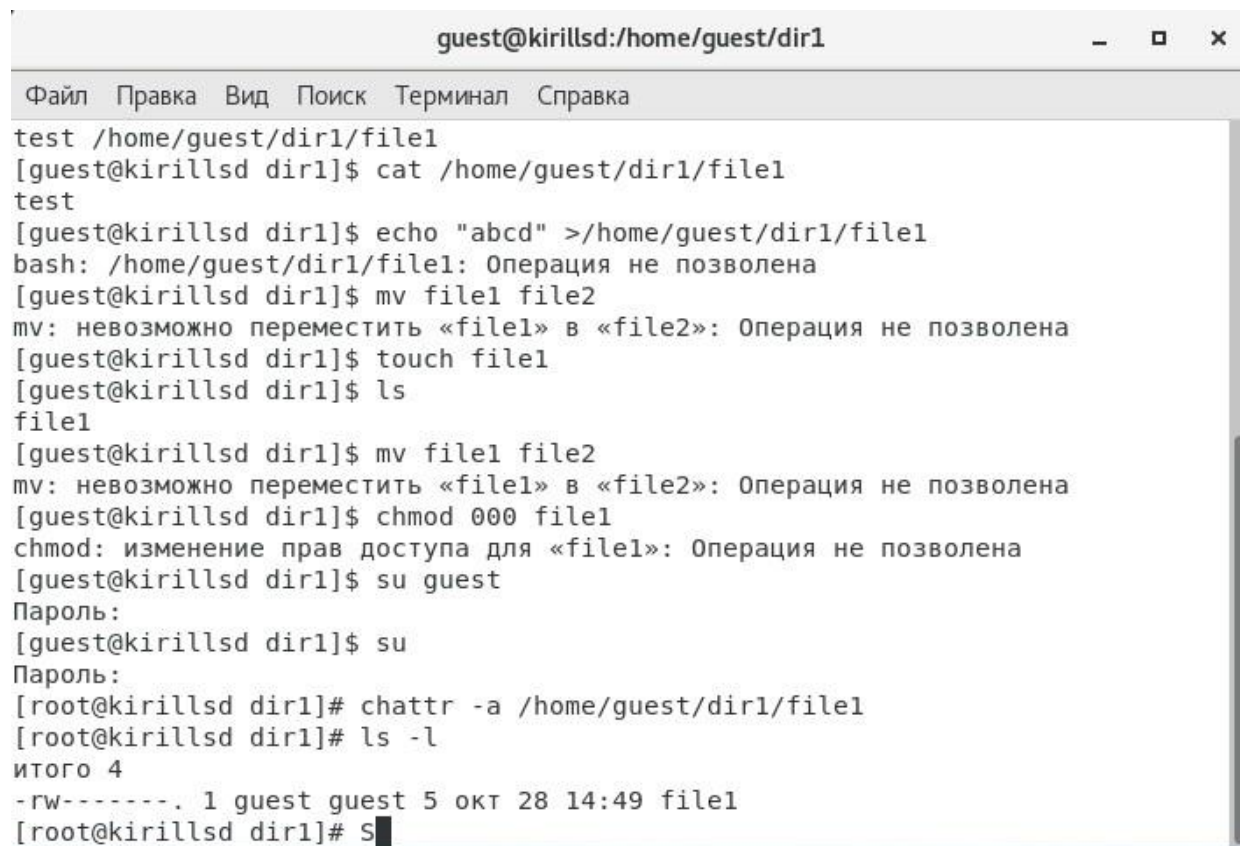
Попробуем установить запрет на чтение и запись

A terminal window titled 'guest@kirillsd:~/dir1' with standard window controls. The terminal shows a series of commands and their outputs. It starts with an error 'chattr: Операция не позволена while setting flags on /home/guest/dir1/file1'. Then, the user switches to root and sets permissions '+a' for file1. After switching back to the guest user, several operations (echo, cat, mv, touch, ls, mv, chmod) are attempted on file1, all resulting in 'Операция не позволена' (Operation not permitted) errors. The terminal text is as follows:

```
guest@kirillsd:~/dir1
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка
chattr: Операция не позволена while setting flags on /home/guest/dir1/file1
[guest@kirillsd dir1]$ su
Пароль:
[root@kirillsd dir1]# chattr +a /home/guest/dir1/file1
[root@kirillsd dir1]# su guest
[guest@kirillsd dir1]$ lsattr /home/guest/dir1/file1
-----a----- /home/guest/dir1/file1
[guest@kirillsd dir1]$ echo "test" /home/guest/dir1/file1
test /home/guest/dir1/file1
[guest@kirillsd dir1]$ cat /home/guest/dir1/file1
test
[guest@kirillsd dir1]$ echo "abcd" >/home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Операция не позволена
[guest@kirillsd dir1]$ mv file1 file2
mv: невозможно переместить «file1» в «file2»: Операция не позволена
[guest@kirillsd dir1]$ touch file1
[guest@kirillsd dir1]$ ls
file1
[guest@kirillsd dir1]$ mv file1 file2
mv: невозможно переместить «file1» в «file2»: Операция не позволена
[guest@kirillsd dir1]$ chmod 000 file1
chmod: изменение прав доступа для «file1»: Операция не позволена
[guest@kirillsd dir1]$
```

Чтение и запись

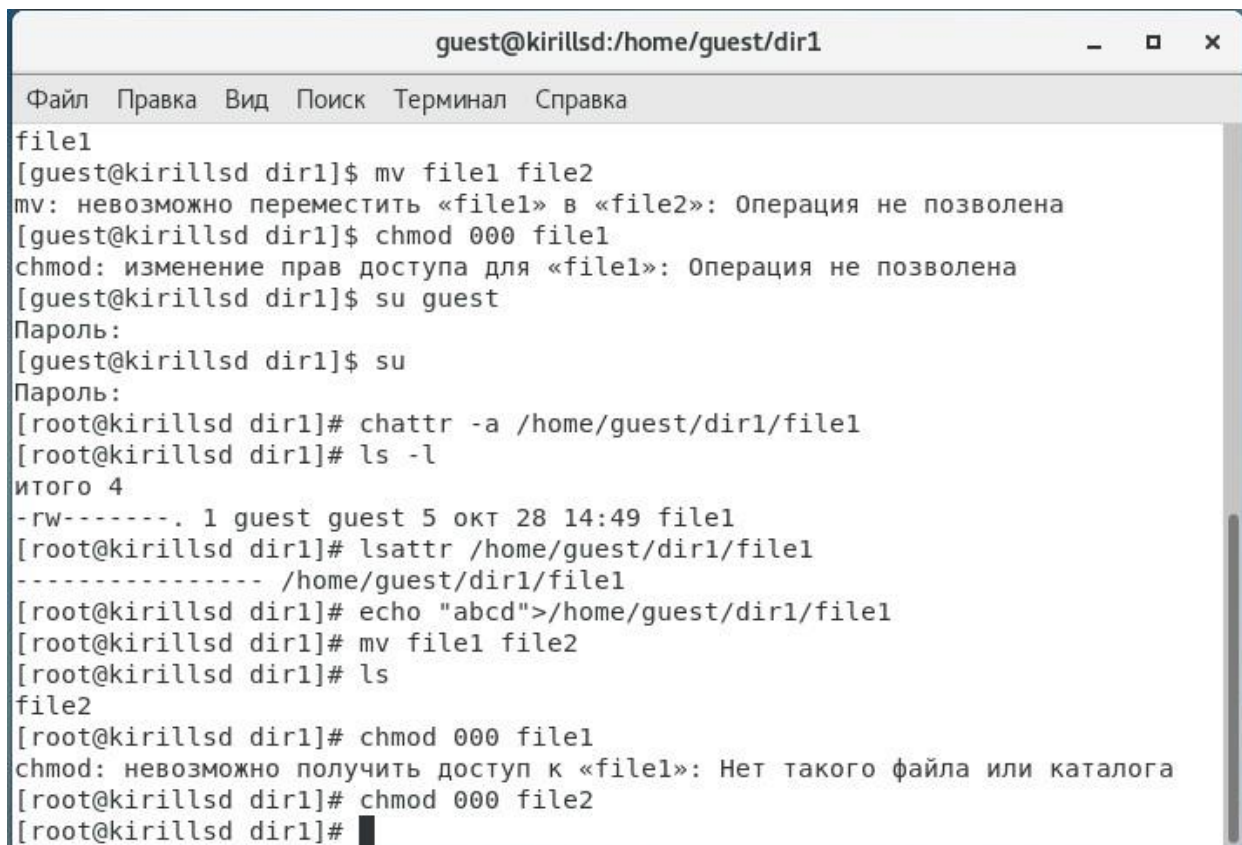
Снимаем расширенный атрибут “а” от имени суперпользователя



```
guest@kirillsd:/home/guest/dir1
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка
test /home/guest/dir1/file1
[guest@kirillsd dir1]$ cat /home/guest/dir1/file1
test
[guest@kirillsd dir1]$ echo "abcd" >/home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Операция не позволена
[guest@kirillsd dir1]$ mv file1 file2
mv: невозможно переместить «file1» в «file2»: Операция не позволена
[guest@kirillsd dir1]$ touch file1
[guest@kirillsd dir1]$ ls
file1
[guest@kirillsd dir1]$ mv file1 file2
mv: невозможно переместить «file1» в «file2»: Операция не позволена
[guest@kirillsd dir1]$ chmod 000 file1
chmod: изменение прав доступа для «file1»: Операция не позволена
[guest@kirillsd dir1]$ su guest
Пароль:
[guest@kirillsd dir1]$ su
Пароль:
[root@kirillsd dir1]# chatter -a /home/guest/dir1/file1
[root@kirillsd dir1]# ls -l
итого 4
-rw-----. 1 guest guest 5 окт 28 14:49 file1
[root@kirillsd dir1]# s
```

Снятие атрибутов

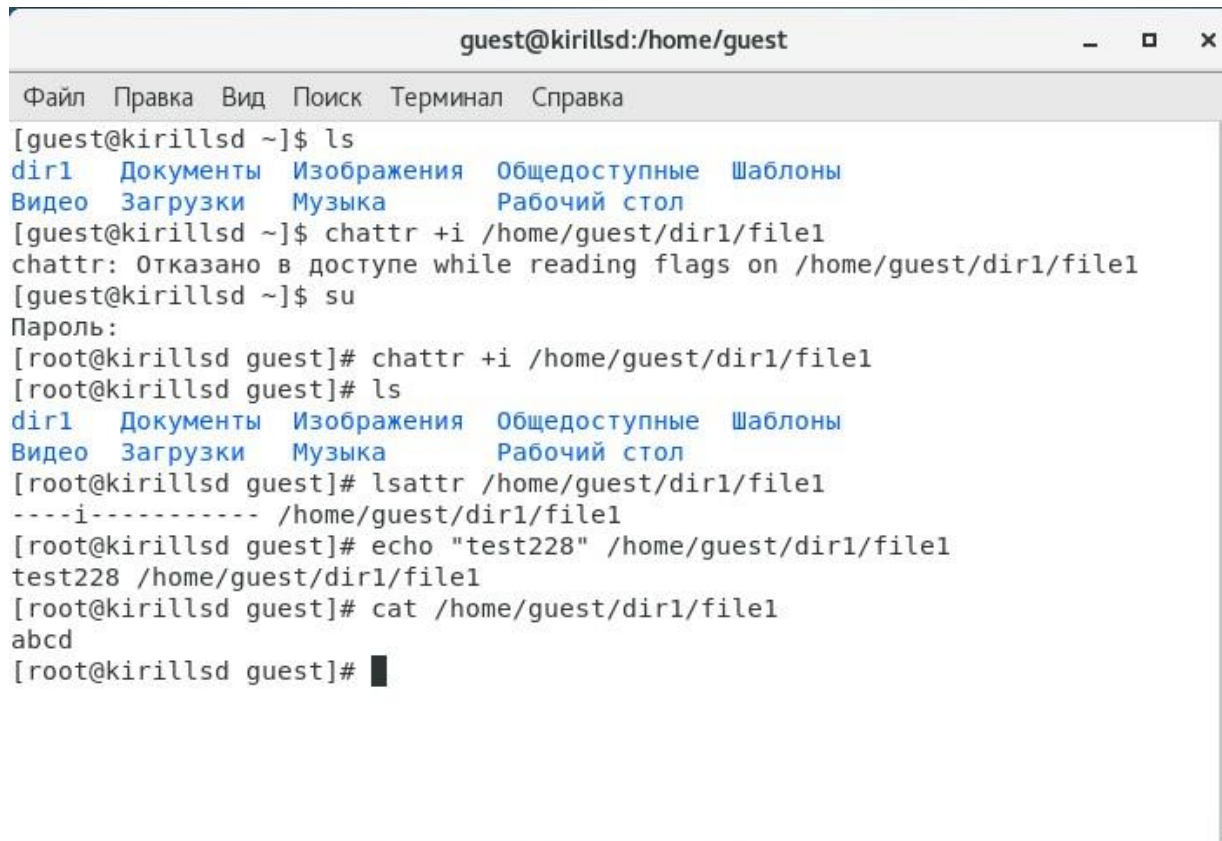
Повторяем операции, которые нам ранее не удавались



```
guest@kirillsd:/home/guest/dir1
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка
file1
[guest@kirillsd dir1]$ mv file1 file2
mv: невозможно переместить «file1» в «file2»: Операция не позволена
[guest@kirillsd dir1]$ chmod 000 file1
chmod: изменение прав доступа для «file1»: Операция не позволена
[guest@kirillsd dir1]$ su guest
Пароль:
[guest@kirillsd dir1]$ su
Пароль:
[root@kirillsd dir1]# chattr -a /home/guest/dir1/file1
[root@kirillsd dir1]# ls -l
итого 4
-rw-----. 1 guest guest 5 окт 28 14:49 file1
[root@kirillsd dir1]# lsattr /home/guest/dir1/file1
----- /home/guest/dir1/file1
[root@kirillsd dir1]# echo "abcd">/home/guest/dir1/file1
[root@kirillsd dir1]# mv file1 file2
[root@kirillsd dir1]# ls
file2
[root@kirillsd dir1]# chmod 000 file1
chmod: невозможно получить доступ к «file1»: Нет такого файла или каталога
[root@kirillsd dir1]# chmod 000 file2
[root@kirillsd dir1]#
```

Повторение

Повторяем действия по шагам, заменив атрибут «a» на «i»



```
guest@kirillsd:/home/guest
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка
[guest@kirillsd ~]$ ls
dir1  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
Видео  Загрузки  Музыка  Рабочий стол
[guest@kirillsd ~]$ chmod +i /home/guest/dir1/file1
chmod: Отказано в доступе while reading flags on /home/guest/dir1/file1
[guest@kirillsd ~]$ su
Пароль:
[root@kirillsd guest]# chmod +i /home/guest/dir1/file1
[root@kirillsd guest]# ls
dir1  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
Видео  Загрузки  Музыка  Рабочий стол
[root@kirillsd guest]# lsattr /home/guest/dir1/file1
----i----- /home/guest/dir1/file1
[root@kirillsd guest]# echo "test228" /home/guest/dir1/file1
test228 /home/guest/dir1/file1
[root@kirillsd guest]# cat /home/guest/dir1/file1
abcd
[root@kirillsd guest]#
```

Дозапись файла


```
guest@kirillsd:/home/guest/dir1
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка
Пароль:
[root@kirillsd guest]# chatter +i /home/guest/dir1/file1
[root@kirillsd guest]# ls
dir1  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
Видео  Загрузки  Музыка  Рабочий стол
[root@kirillsd guest]# lsattr /home/guest/dir1/file1
----i----- /home/guest/dir1/file1
[root@kirillsd guest]# echo "test228" /home/guest/dir1/file1
test228 /home/guest/dir1/file1
[root@kirillsd guest]# cat /home/guest/dir1/file1
abcd
[root@kirillsd guest]# echo "test" /home/guest/dir1/file1
test /home/guest/dir1/file1
[root@kirillsd guest]# cat /home/guest/dir1/file1
abcd
[root@kirillsd guest]# echo "abcd">/home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Отказано в доступе
[root@kirillsd guest]# chmod 000 file1
chmod: невозможно получить доступ к «file1»: Нет такого файла или каталога
[root@kirillsd guest]# cd dir1
[root@kirillsd dir1]# chmod 000 file1
chmod: изменение прав доступа для «file1»: Операция не позволена
[root@kirillsd dir1]#
```

Изменение прав

Вывод

В результате выполнения работы вы повысили свои навыки использования интерфейса командой строки (CLI), познакомились на примерах с тем, как используются основные и расширенные атрибуты при разграничении доступа.