

# РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

Кафедра прикладной информатики и теории вероятностей

## ОТЧЕТ

### ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 3

*Дисциплина: Основы информационной безопасности*

*Название работы: Дискреционное разграничение прав в Linux. Два пользователя*

Студент: Теплякова Анастасия

Группа: НПМбд-02-18

МОСКВА

2022 г.

## Постановка задачи

Получение практических навыков работы в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей.

## Выполнение работы

1)-2) При выполнении предыдущей лабораторной работы мы создали учётную запись пользователя guest. Будем использовать её, чтобы не создавать заново.

3) Создадим учётную запись второго пользователя с именем guest2 и зададим пароль (рис. 1).

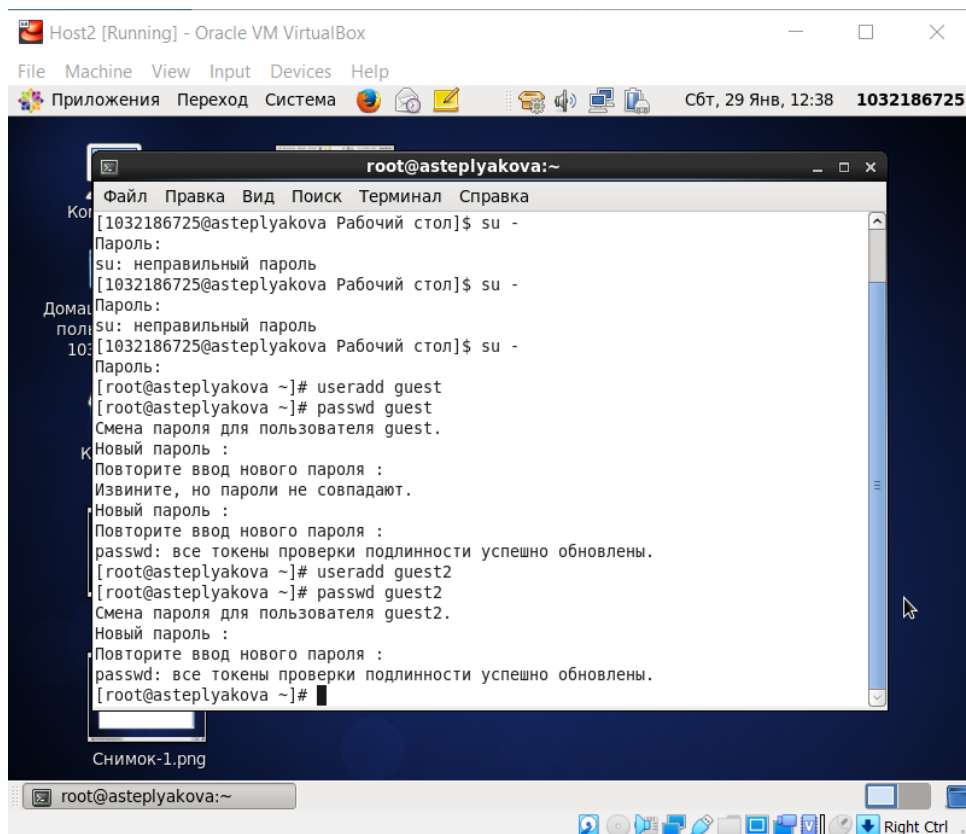


Рис. 1

4) Добавляем пользователя guest2 в группу guest (рис. 2).

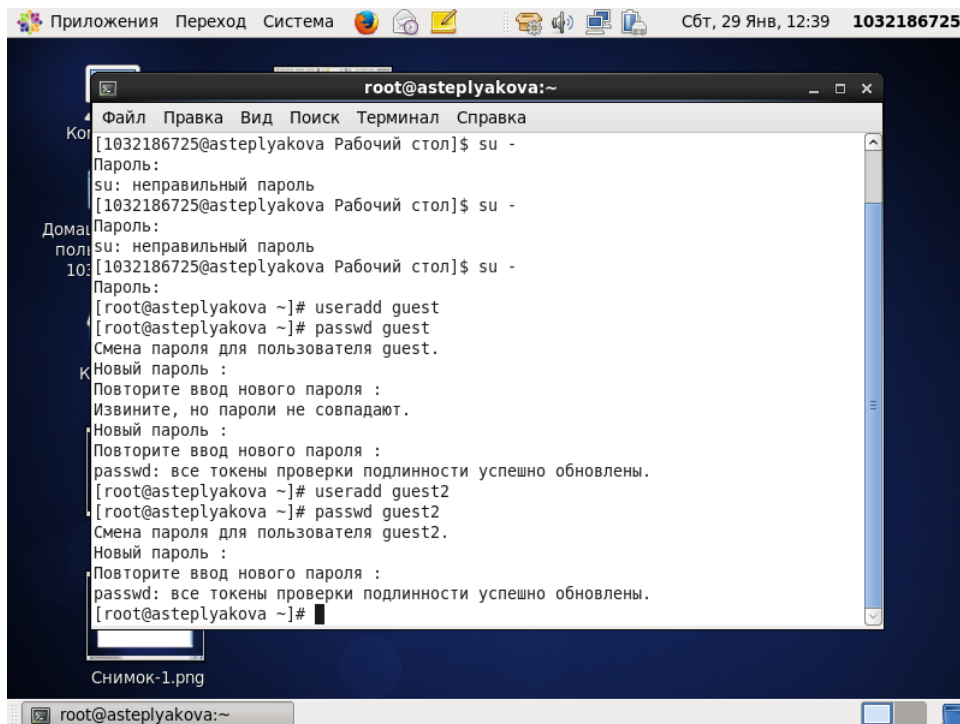


Рис. 2

5) Осуществляем вход в систему от двух пользователей на двух разных консолях: guest на первой консоли и guest2 на второй консоли, для обоих пользователей командой pwd определяем директорию, в которой находимся и сравниваем её с приглашением командной строки (рис. 3).

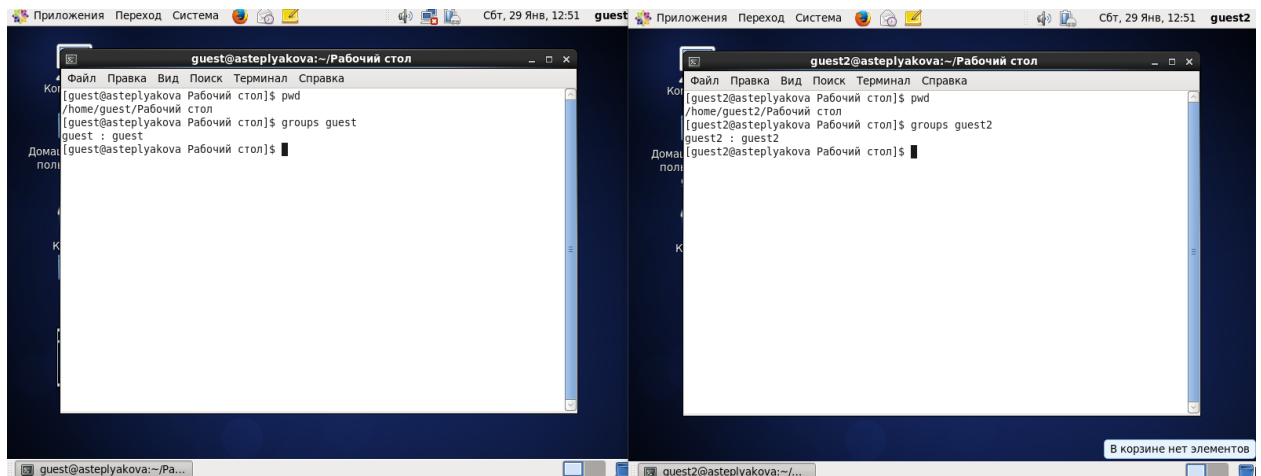


Рис. 3

4) Уточняем имя пользователя, его группу, кто входит в неё и к каким группам принадлежит он сам и определяем командами groups guest и groups guest2, в какие группы входят пользователи guest и guest2 (рис. 4).

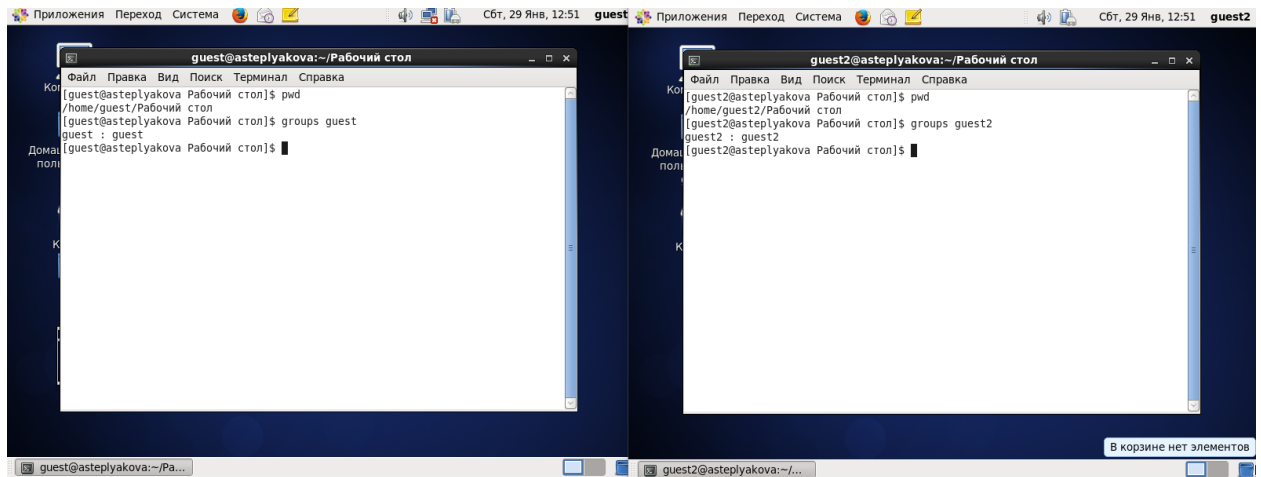


Рис. 4

5) Сравниваем выходы команд groups с выводом команд id -Gn и id -G (рис. 5).

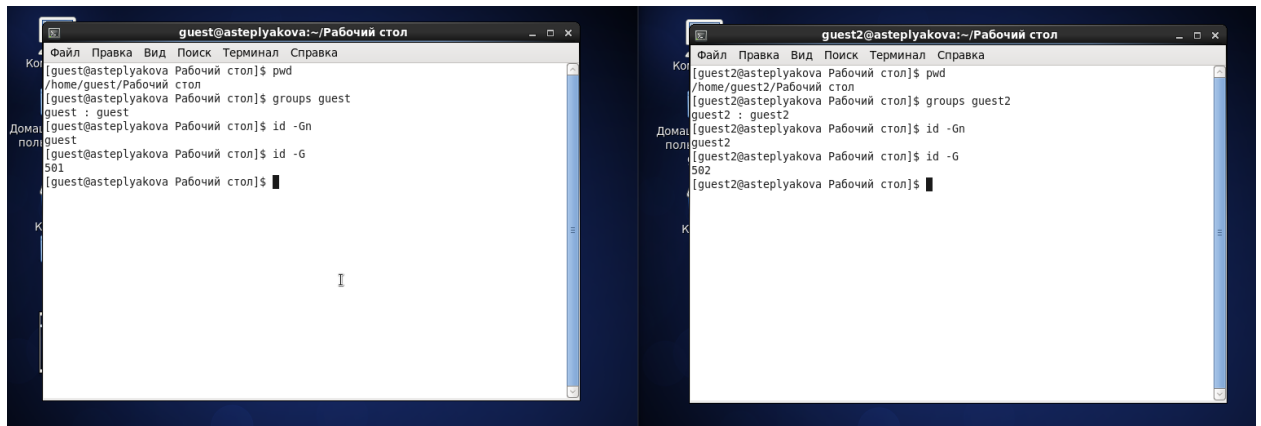


Рис. 5

Пользователи находятся в домашней директории пользователя asteplyakova. guest состоит в группе guest с id 501, а guest2 состоит в группах guest и guest2, то есть в группах id 501 и 502.

6) Сравниваем полученную информацию с содержимым файла /etc/group. Просмотрим файл командой cat /etc/group (рис. 6).

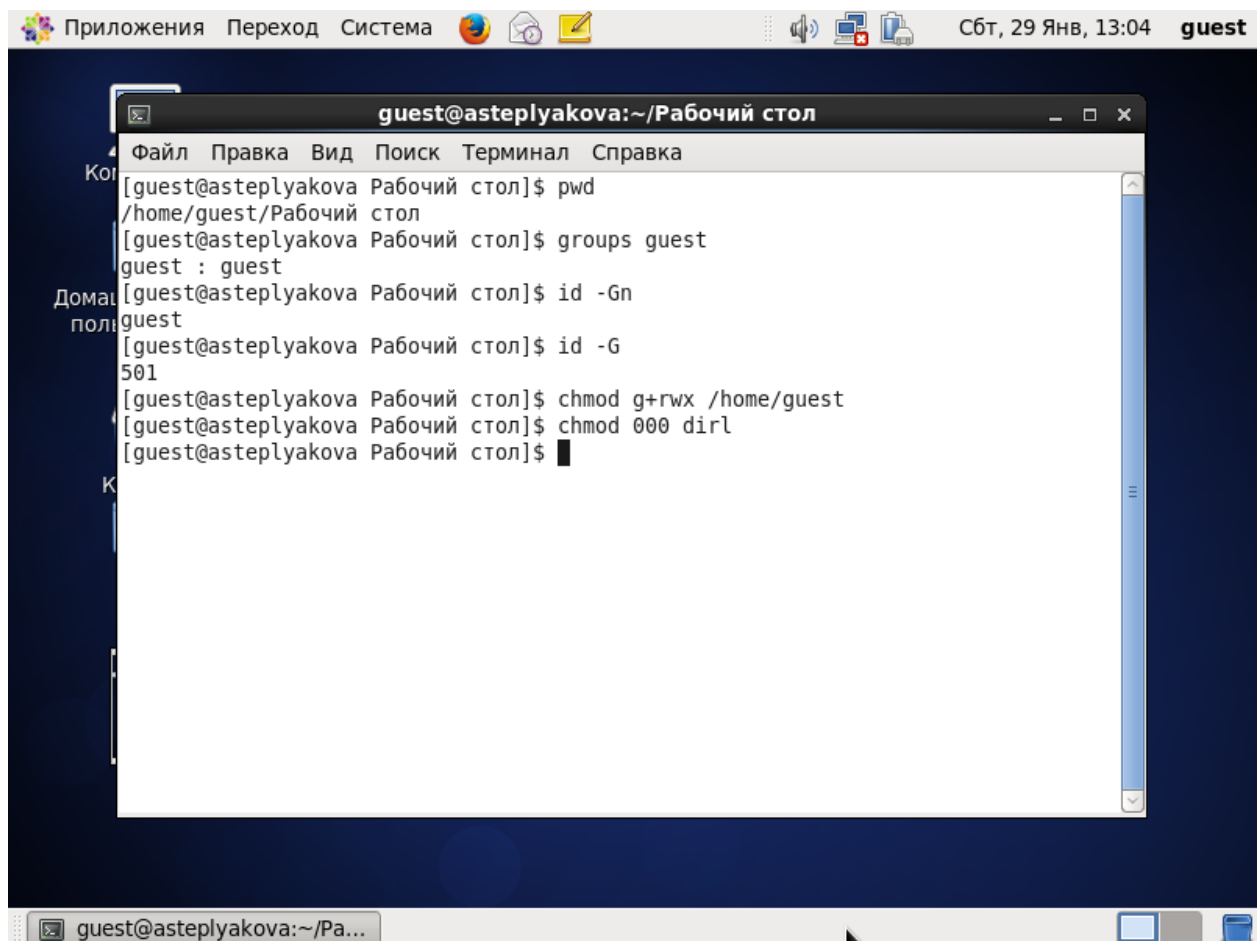


Рис. 6

Файл group показывает, что пользователь guest2 является членом группы group.

7) От имени пользователя guest2 выполняем регистрацию пользователя guest2 в группе guest командой newgrp guest (рис. 7).

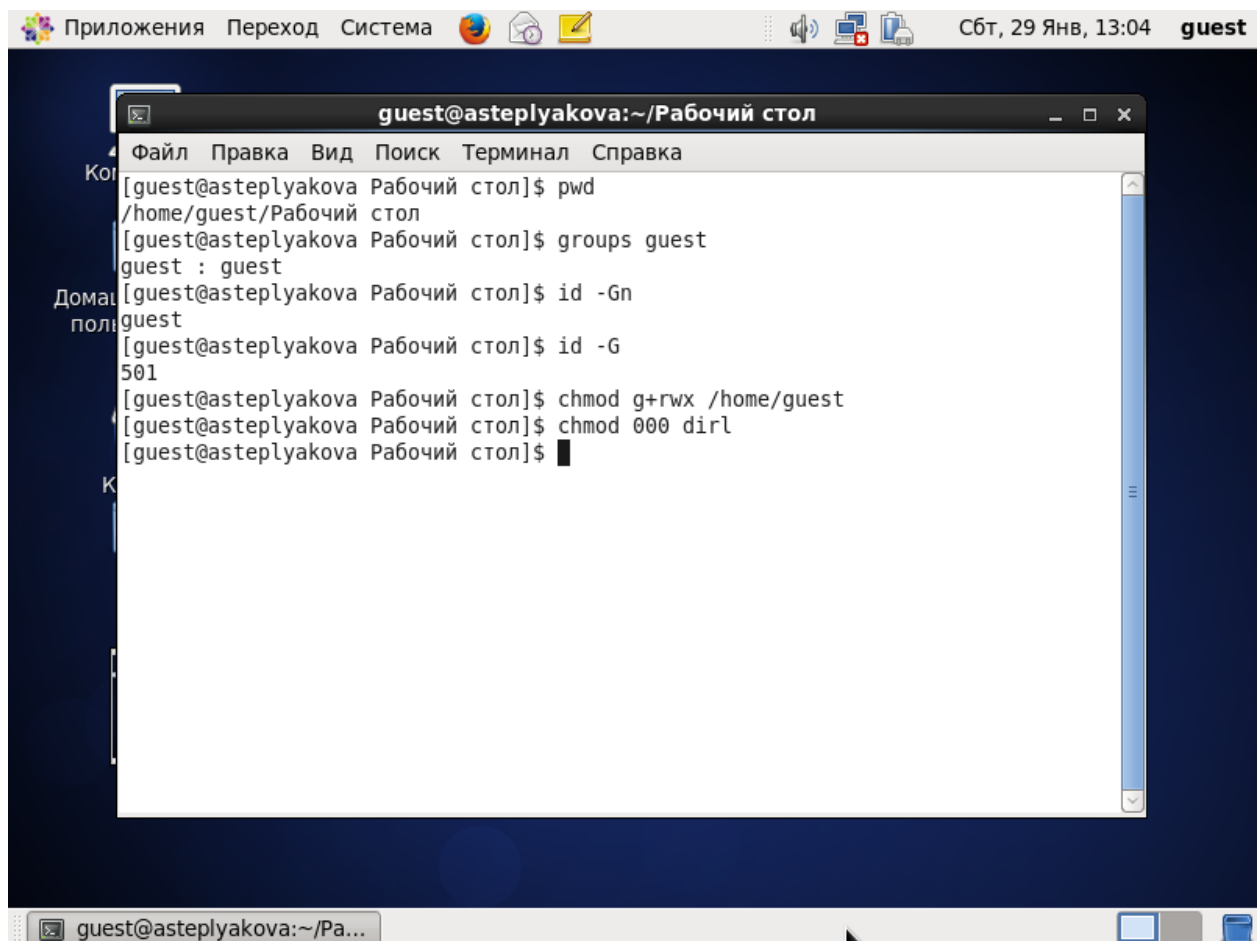


Рис. 7

8) От имени пользователя `guest` изменяем права директории `/home/guest`, разрешив все действия для пользователя группы: `chmod g+rwX /home/guest` и снимаем с директории `/home/guest/dir1` все атрибуты командой `chmod 000 dir1` ), а также проверяем правильность снятия атрибутов (рис.8 ).

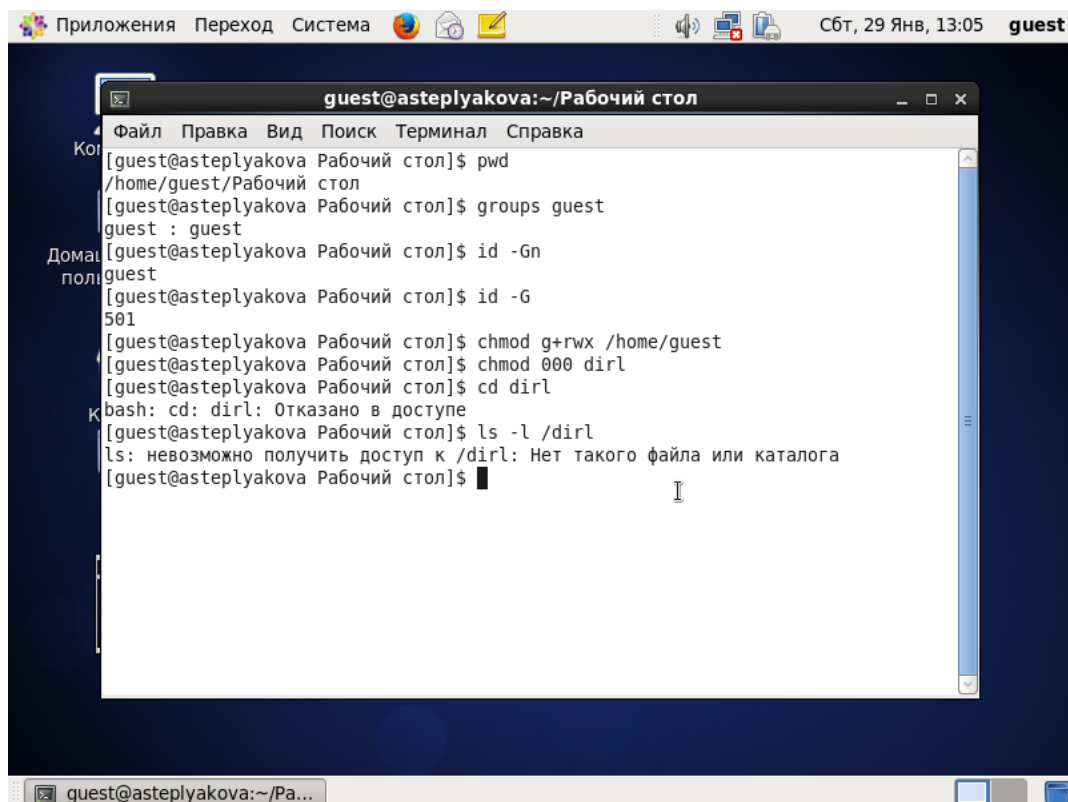


Рис. 8

Меняя атрибуты у директории dir1 и файла file1 от имени пользователя guest и делая проверку от пользователя guest2, заполняем таблицу 3.1, определив опытным путём, какие операции разрешены, а какие нет. Если операция разрешена, заносим в таблицу знак «+», если не разрешена, знак «-».

Сравниваем таблицу 3.1 и таблицу 2.1 из предыдущей лабораторной работы.

Таблица 3.1

Права директории	Права файла	Создание файла	Удаление файла	Запись в файл	Чтение файла	Смена директории	Просмотр файлов в директории	Переименование файла	Смена атрибутов файла
d----- (000)	----- (000)	-	-	-	-	-	-	-	-
d----x--- (010)	----- (000)	-	-	-	-	+	-	-	+
d---w---- (020)	----- (000)	-	-	-	-	-	-	-	-
d---wx--- (030)	----- (000)	+	+	-	-	+	-	+	+
d---r----- (040)	----- (000)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---r-x--- (050)	----- (000)	-	-	-	-	+	+	-	+
d---rw---- (060)	----- (000)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---rwx--- (070)	----- (000)	+	+	-	-	+	+	+	+

d----- (000)	-----x--- (010)	-	-	-	-	-	-	-	-
d----x--- (010)	-----x--- (010)	-	-	-	-	+	-	-	+
d---w---- (020)	-----x--- (010)	-	-	-	-	-	-	-	-
d---wx--- (030)	-----x--- (010)	+	+	-	-	+	-	+	+
d---r---- (040)	-----x--- (010)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---r-x--- (050)	-----x--- (010)	-	-	-	-	+	+	-	+
d---rw---- (060)	-----x--- (010)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---rwx--- (070)	-----x--- (010)	+	+	-	-	+	+	+	+
d----- (000)	----w---- (020)	-	-	-	-	-	-	-	-
d----x--- (010)	----w---- (020)	-	-	+	-	+	-	-	+
d---w---- (020)	----w---- (020)	-	-	-	-	-	-	-	-
d---wx--- (030)	----w---- (020)	+	+	+	-	+	-	+	+
d---r---- (040)	----w---- (020)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---r-x--- (050)	----w---- (020)	-	-	+	-	+	+	-	+
d---rw---- (060)	----w---- (020)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---rwx--- (070)	----w---- (020)	+	+	+	-	+	+	+	+
d----- (000)	----wx--- (030)	-	-	-	-	-	-	-	-
d----x--- (010)	----wx--- (030)	-	-	+	-	+	-	-	+
d---w---- (020)	----wx--- (030)	-	-	-	-		-	-	-
d---wx--- (030)	----wx--- (030)	+	+	+	-	+	-	+	+
d---r---- (040)	----wx--- (030)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---r-x--- (050)	----wx--- (030)	-	-	+	-	+	+	-	+
d---rw---- (060)	----wx--- (030)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---rwx--- (070)	----wx--- (030)	+	+	+	-	+	+	+	+
d----- (000)	----r---- (040)	-	-	-	-	-	-	-	-
d----x--- (010)	----r---- (040)	-	-	-	+	+	-	-	+
d---w---- (020)	----r---- (040)	-	-	-	-	-	-	-	-
d---wx--- (030)	----r---- (040)	+	+	-	+	+	-	+	+
d---r---- (040)	----r---- (040)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---r-x--- (050)	----r---- (040)	-	-	-	+	+	+	-	+



d---rw--- (060)	----r----- (040)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---rwx--- (070)	----r----- (040)	+	+	-	+	+	+	+	+
d----- (000)	----r-x--- (050)	-	-	-	-	-	-	-	-
d----x--- (010)	----r-x--- (050)	-	-	-	+	+	-	-	+
d----w--- (020)	----r-x--- (050)	-	-	-	-	-	-	-	-
d---wx--- (030)	----r-x--- (050)	+	+	-	+	+	-	+	+
d---r----- (040)	----r-x--- (050)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---r-x--- (050)	----r-x--- (050)	-	-	-	+	+	+	-	+
d---rw--- (060)	----r-x--- (050)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---rwx--- (070)	----r-x--- (050)	+	+	-	+	+	+	+	+
d----- (000)	----rw----- (060)	-	-	-	-	-	-	-	-
d----x--- (010)	----rw----- (060)	-	-	+	+	+	-	-	+
d----w--- (020)	----rw----- (060)	-	-	-	-	-	-	-	-
d---wx--- (030)	----rw----- (060)	+	+	+	+	+	-	+	+
d---r----- (040)	----rw----- (060)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---r-x--- (050)	----rw----- (060)	-	-	+	+	+	+	-	+
d---rw--- (060)	----rw----- (060)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---rwx--- (070)	----rw----- (060)	+	+	+	+	+	+	+	+
d----- (000)	----rwx--- (070)	-	-	-	-	-	-	-	-
d----x--- (010)	----rwx--- (070)	-	-	+	+	+	-	-	+
d----w--- (020)	----rwx--- (070)	-	-	-	-	-	-	-	-
d---wx--- (030)	----rwx--- (070)	+	+	+	+	+	-	+	+
d---r----- (040)	----rwx--- (070)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---r-x--- (050)	----rwx--- (070)	-	-	+	+	+	+	-	+
d---rw--- (060)	----rwx--- (070)	-	-	-	-	-	+	-	-
d---rwx--- (070)	----rwx--- (070)	+	+	+	+	+	+	+	+

На основании заполненной таблицы определяем те или иные минимально необходимые права для выполнения пользователем guest2 операций внутри директории dir1 и заполняем таблицу 3.2.

**Таблица 3.2 «Установленные права и разрешённые действия для групп»**

Операция	Минимальные права на директорию	Минимальные права на файл
Создание файла.	d----wx--- (030)	----- (000)
Удаление файла	d----wx--- (030)	----- (000)
Чтение файла	d-----x--- (010)	----r---- (040)
Запись в файл	d-----x--- (010)	-----w--- (020)
Переименование файла	d----wx--- (030)	----- (000)
Создание поддиректории	d----wx--- (030)	----- (000)
Удаление поддиректории	d----wx--- (030)	----- (000)

**Вывод:**

В ходе выполнения работы мы смогли приобрести практические навыки работы в консоли с атрибутами файлов для групп пользователей.