

# Презентация по лабораторной работе №3

Информационная безопасность

---

Байрамгельдыев Довлетмурат

23 сентября 2023

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

## Информация

---

- Байрамгельдыев Довлетмурат
- студент 4 курса группы НФИбд-01-20
- ст. б. 1032207470
- Российский университет дружбы народов
- 1032207470@pfur.ru

## Вводная часть

---

- Обеспечение безопасности
- Предотвращение пересечений между пользовательскими аккаунтами

- Закрепление практических навыков работы в консоли с атрибутами файлов
- Закрепление теоретических основ дискреционного разграничения доступа в современных системах с открытым кодом на базе ОС Linux

- Веб-сервис **GitHub** для работы с репозиториями
- Программа для виртуализации ОС **VirtualBox**
- Процессор **pandoc** для входного формата Markdown
- Результирующие форматы
  - pdf
  - docx
- Автоматизация процесса создания: **Makefile**

## Ход работы

---



```
[root@dbayramgeldiyew dowlet]# useradd guest2
useradd: пользователь «guest2» уже существует
[root@dbayramgeldiyew dowlet]# passwd guest2
Изменение пароля пользователя guest2.
Новый пароль:
Повторите ввод нового пароля:
passwd: данные аутентификации успешно обновлены.
```

```
[root@dbayramgeldiyew dowlet]# su guest
[guest@dbayramgeldiyew dowlet]$ pwd
/home/dowlet
[guest@dbayramgeldiyew dowlet]$ id
uid=1001(guest) gid=1001(guest) группы=1001(guest),10(wheel) контекст=unconfined
_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
[guest@dbayramgeldiyew dowlet]$ groups guest
guest : guest wheel
[guest@dbayramgeldiyew dowlet]$ id -Gn
guest wheel
[guest@dbayramgeldiyew dowlet]$ id -G
1001 10
[guest@dbayramgeldiyew dowlet]$
```

```
[dowlet@dbayramgeldiyew ~]$ su guest2
Пароль:
[guest2@dbayramgeldiyew dowlet]$ pwd
/home/dowlet
[guest2@dbayramgeldiyew dowlet]$ id
uid=1002(guest2) gid=1002(guest2) группы=1002(guest2),10(wheel) контекст=unconfi
ned_u:unconfined_r:unconfined_t:s0-s0:c0.c1023
[guest2@dbayramgeldiyew dowlet]$ groups guest2
```

## Создание папки и настройка прав доступа

```
[guest@dbayramgeldiyew dowlet]$ chmod g+rx /home/guest
[guest@dbayramgeldiyew dowlet]$ cd /home/guest
[guest@dbayramgeldiyew ~]$ mkdir dir1
[guest@dbayramgeldiyew ~]$ ls -l /home/guest
ls: невозможно получить доступ к 'home/guest': Нет такого файла или каталога
[guest@dbayramgeldiyew ~]$ ls -l /home/guest
итого 0
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 23 20:47 dir1
d-w-----. 2 guest guest 6 сен 16 19:22 dir1
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 16 19:07 Видео
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 16 19:07 Документы
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 16 19:07 Загрузки
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 16 19:07 Изображения
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 16 19:07 Музыка
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 16 19:07 Общедоступные
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 16 19:07 'Рабочий стол'
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 16 19:07 Шаблоны
[guest@dbayramgeldiyew ~]$ chmod 00 dir1
[guest@dbayramgeldiyew ~]$ ls -l /home/guest/
итого 0
d-----. 2 guest guest 6 сен 23 20:47 dir1
d-w-----. 2 guest guest 6 сен 16 19:22 dir1
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 16 19:07 Видео
drwxr-xr-x. 2 guest guest 6 сен 16 19:07 Документы
```

```
[guest@dbayramgeldiyew ~]$ chmod 000 /home/guest/dir1/file1
```

## Проверка доступных операций при разных правах доступа

```
[guest2@dbayramgeldiyew dowlet]$ touch /home/guest/dir1/file2
touch: невозможно выполнить touch для '/home/guest/dir1/file2': Отказано в досту
пе
[guest2@dbayramgeldiyew dowlet]$ rm /home/guest/dir1/file1
rm: невозможно удалить '/home/guest/dir1/file1': Отказано в доступе
[guest2@dbayramgeldiyew dowlet]$ echo "1" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Отказано в доступе
[guest2@dbayramgeldiyew dowlet]$ cat /home/guest/dir1/file1
cat: /home/guest/dir1/file1: Отказано в доступе
[guest2@dbayramgeldiyew dowlet]$ ls -l /home/guest/dir1
ls: невозможно получить доступ к '/home/guest/dir1': Отказано в доступе
[guest2@dbayramgeldiyew dowlet]$ mv /home/guest/dir1/file1 /home/guest/file1/fil
e2
mv: не удалось получить доступ к '/home/guest/file1/file2': Отказано в доступе
[guest2@dbayramgeldiyew dowlet]$ chmod 010 /home/guest/dir1/file1
chmod: невозможно получить доступ к '/home/guest/dir1/file1': Отказано в доступе
[guest2@dbayramgeldiyew dowlet]$
```

## Запись результатов в таблицу

```
[guest2@dbayramgeldiyew dowlet]$ touch /home/guest/dir1/file2
touch: невозможно выполнить touch для '/home/guest/dir1/file2': Отказано в досту
пе
[guest2@dbayramgeldiyew dowlet]$ rm /home/guest/dir1/file1
rm: невозможно удалить '/home/guest/dir1/file1': Отказано в доступе
[guest2@dbayramgeldiyew dowlet]$ echo "1" > /home/guest/dir1/file1
bash: /home/guest/dir1/file1: Отказано в доступе
[guest2@dbayramgeldiyew dowlet]$ cat /home/guest/dir1/file1
cat: /home/guest/dir1/file1: Отказано в доступе
[guest2@dbayramgeldiyew dowlet]$ ls -l /home/guest/dir1
ls: невозможно получить доступ к '/home/guest/dir1': Отказано в доступе
[guest2@dbayramgeldiyew dowlet]$ mv /home/guest/dir1/file1 /home/guest/file1/fil
e2
mv: не удалось получить доступ к '/home/guest/file1/file2': Отказано в доступе
[guest2@dbayramgeldiyew dowlet]$ chmod 010 /home/guest/dir1/file1
chmod: невозможно получить доступ к '/home/guest/dir1/file1': Отказано в доступе
[guest2@dbayramgeldiyew dowlet]$
```

## Определение минимальных прав для выполнения операций

Права директории	000	100	200	300	400	500	600	700
Просмотр директории	-	-	-	-	-	+	-	+
Создание файла	-	-	-	+	-	-	-	+
Запись в файл	-	-	-	+	-	-	-	+
Чтение из файла	-	+	-	+	-	+	-	+
Смена директории	-	-	-	+	-	-	-	+
Переименование файла	-	-	-	+	-	-	-	+
Смена атрибутов	-	-	-	+	-	-	-	+
Удаление файла	-	-	-	+	-	-	-	+

## Результаты

---

- Улучшены знания об ограничении доступа в системах на базе Linux
- Выявлены минимальные права на директорию и на файл для разных операций