

## Лабораторная работа №8

### Задание 1

С теорией ознакомлен.

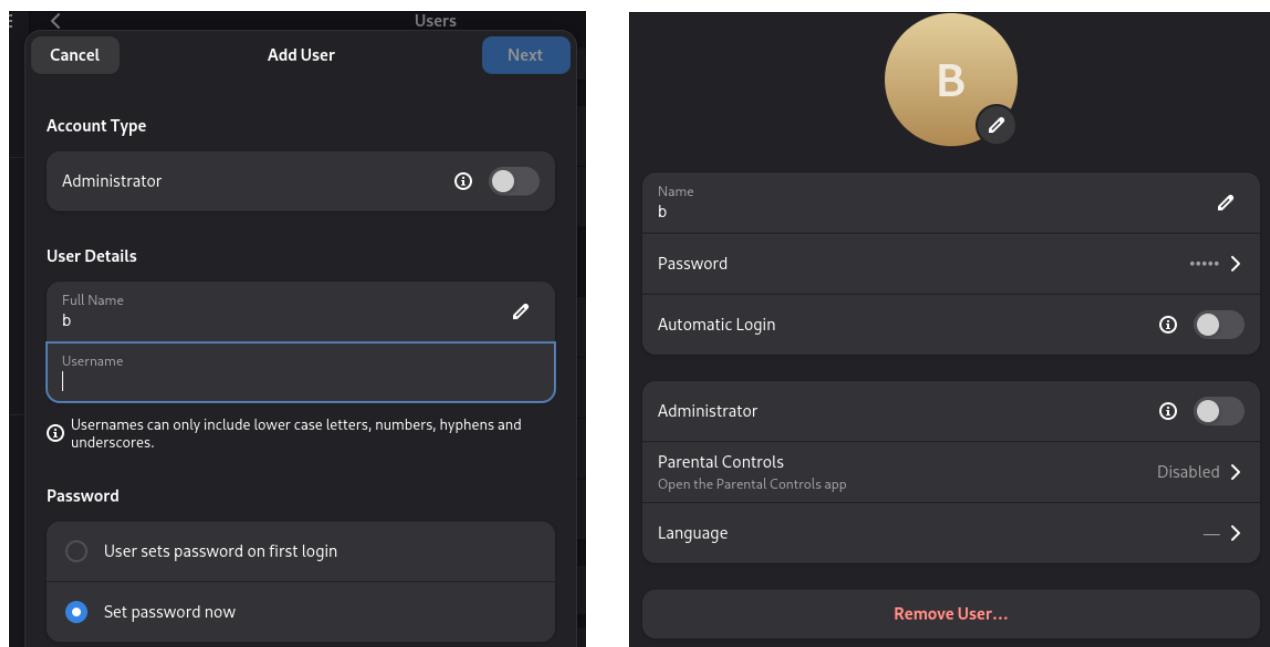
### Задание 2

В этом задании необходимо создать группу пользователей с именем g31 и пользователя a в этой группе, используя командную строку. Для создания группы и пользователя использованы команды addgroup и adduser с правами суперпользователя.

```
AKadmin@antonova:~$ sudo addgroup g31
[sudo] password for AKadmin:
AKadmin@antonova:~$ sudo adduser a
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for a
Enter the new value, or press ENTER for the default
      Full Name []:
      Room Number []:
      Work Phone []:
      Home Phone []:
      Other []:
Is the information correct? [Y/n] y
AKadmin@antonova:~$ sudo usermod -aG g31 a
```

### Задание 3

Здесь требуется создать группу пользователей с именем g32 и пользователя b в этой группе, используя графический интерфейс. В Debian с GUI для этого используется утилита управления пользователями.



```
AKadmin@antonova:~$ sudo usermod -aG g31 a
AKadmin@antonova:~$ sudo addgroup g32
[sudo] password for AKadmin:
AKadmin@antonova:~$ sudo usermod -aG g32 b
```

#### Задание 4

Необходимо в домашнем каталоге создать по одному каталогу и файлу для каждого пользователя. Для пользователя a создается каталог dir\_a и файл file\_a.txt, для пользователя b - dir\_b и file\_b.txt.

```
AKadmin@antonova:~$ sudo -u a mkdir /home/a/dir_a
AKadmin@antonova:~$ sudo -u a touch /home/a/file_a.txt
AKadmin@antonova:~$ sudo -u b mkdir /home/b/dir_b
AKadmin@antonova:~$ sudo -u b touch /home/b/file_b.txt
```

Проверка создания объектов показала, что все каталоги и файлы созданы успешно с правильными владельцами и стандартными правами доступа:

```
AKadmin@antonova:~$ sudo -u a -s
a@antonova:/home/AKadmin$ whoami
a
a@antonova:/home/AKadmin$ ls -la ~/
total 32
drwx----- 3 a a 4096 Nov 10 20:22 .
drwxr-xr-x 6 root root 4096 Nov 10 19:24 ..
-rw-r--r-- 1 a a 220 Nov 10 19:08 .bash_logout
-rw-r--r-- 1 a a 3526 Nov 10 19:08 .bashrc
drwxrwxr-x 2 a a 4096 Nov 10 20:20 dir_a
-rw-r--r-- 1 a a 5290 Nov 10 19:08 .face
lrwxrwxrwx 1 a a 5 Nov 10 19:08 .face.icon -> .face
-rw-rw-r-- 1 a a 0 Nov 10 20:22 file_a.txt
-rw-r--r-- 1 a a 807 Nov 10 19:08 .profile
a@antonova:/home/AKadmin$ ls -la ~/dir_a
total 8
drwxrwxr-x 2 a a 4096 Nov 10 20:20 .
drwx----- 3 a a 4096 Nov 10 20:22 ..
a@antonova:/home/AKadmin$ exit
exit
```

#### Задание 5

Требуется разрешить группе чтение, владельцу - чтение и запись файла. Для каталога группе разрешить чтение и выполнение. Использованы восьмеричная запись прав и маска прав.

Восьмеричное представление прав доступа в Linux:

0 - нет прав

1 - выполнение

2 - запись

3 - запись + выполнение

4 - чтение

5 - чтение + выполнение

6 - чтение + запись

## 7 - чтение + запись + выполнение

- Для файла: владелец - чтение+запись (6), группа - чтение (4)

```
AKadmin@antonova:~$ sudo chmod 640 /home/a/file_a.txt
AKadmin@antonova:~$ sudo chmod 640 /home/b/file_b.txt
```

- Для каталога: владелец - полные права (7), группа - чтение+выполнение (5)

```
AKadmin@antonova:~$ sudo chmod 755 /home/a/dir_a
AKadmin@antonova:~$ sudo chmod 755 /home/b/dir_b
```

- Произведена проверка содержимого

```
AKadmin@antonova:~$ sudo ls -l /home/a /home/b
/home/a:
total 4
drwxr-xr-x 2 a a 4096 Nov 10 20:20 dir_a
-rw-r----- 1 a a     0 Nov 10 20:22 file_a.txt

/home/b:
total 4
drwxr-xr-x 2 b b 4096 Nov 10 20:22 dir_b
-rw-r----- 1 b b     0 Nov 10 20:23 file_b.txt
```

## Задание 6

На один из созданных каталогов нужно установить sticky-бит. Sticky-бит позволяет только владельцу файла или суперпользователю удалять файлы в каталоге.

```
AKadmin@antonova:~$ sudo chmod +t /home/b/dir_b
```

Должна появиться буква t в правах доступа:

```
AKadmin@antonova:~$ sudo ls -ld /home/b/dir_b
drwxr-xr-t 2 b b 4096 Nov 10 20:22 /home/b/dir_b
```

## Задание 7

Требуется записать в каталог со sticky-битом по копии файла от каждого пользователя и выполнить проверку действия sticky-бита путем попытки удаления файлов.

```
AKadmin@antonova:~$ sudo cp /home/a/file_a.txt /home/b/dir_b/
AKadmin@antonova:~$ sudo cp /home/b/file_b.txt /home/b/dir_b/
```

Попытка удаления файла пользователя a от лица пользователя b (ожидание отказа).

```
AKadmin@antonova:~$ sudo -u a rm /home/b/dir_b/file_b.txt
rm: cannot remove '/home/b/dir_b/file_b.txt': Permission denied
```

## Задание 8

Необходимо скопировать один из выполняемых файлов в созданный каталог и установить ему бит SGID. Бит SGID заставляет файлы создаваться с группой владельца каталога.

```
AKadmin@antonova:~$ sudo cp /bin/ls /home/b/dir_b/
AKadmin@antonova:~$ sudo chmod g+s /home/b/dir_b/ls
```

Проверка, должна появиться буква s в групповых правах (в строке -rwxr-sr-x):

```
AKadmin@antonova:~$ sudo ls -l /home/b/dir_b/ls
-rwxr-sr-x 1 root root 158632 Nov 10 21:00 /home/b/dir_b/ls
```

## Задание 9

Нужно проверить, установлена ли поддержка ACL-списков на компьютере. ACL предоставляют расширенные возможности управления доступом.

Установлена:

```
AKadmin@antonova:~$ getfacl /
getfacl: Removing leading '/' from absolute path names
# file: .
# owner: root
# group: root
user::rwx
group::r-x
other::r-x
```

## Задание 10

На компьютере с поддержкой ACL-списков требуется установить для одного из созданных каталогов правила по умолчанию и получить результаты установки. Для выполнения задания был выбран каталог /home/b/dir\_b.

С помощью setfacl заданы права с установкой правил по умолчанию(-d - установка правил по умолчанию, -m - модификация ACL-правил, u – права для владельца, g – права для группы, o – права для остальных):

```
AKadmin@antonova:~$ sudo setfacl -d -m u::rwx,g::r-x,o::r-x /home/b/dir_b
```

С помощью getfacl проверяем результат:

```
AKadmin@antonova:~$ sudo getfacl /home/b/dir_b
getfacl: Removing leading '/' from absolute path names
# file: home/b/dir_b
# owner: b
# group: b
# flags: --t
user::rwx
user:a:rwx
group::r-x
mask::rwx
other::r-x
default:user::rwx
default:group::r-x
default:other::r-x
```