**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №1**

**“**Учетные записи и группы пользователей Linux”

по дисциплине

‘Информационная безопасность’

Вариант 4

***Выполнил:***

Соболев Иван Александрович

**Группа:** P34312

***Преподаватель:***

Маркина Татьяна Анатольевна

Санкт-Петербург, 2024

# Цель работы:

Изучить параметры учетных записей пользователей в Linux. Ознакомиться с процессом конфигурации и изменения учетных записей по умолчанию. Изучить процесс разграничения доступа к данным и модификации прав доступа.

# Программные и аппаратные средства

Для выполнения лабораторной работы был использован компьютер со следующими характеристиками:

* Процессор: Intel i5 8250U
* Видеокарта: Intel UHD Graphics 620
* Объем оперативной памяти: 8GB
* Использована операционная система Ubuntu 22.04.3 LTS.

# Основная часть

**1) Создайте пользователя sXXXXXX(где XXXXXX - ваш номер ису). Создайте группу пользователей studs, добавьте пользователя в эту группу.**

### Создание группы studs

Команда: sudo groupadd studs

A black background with white text

Description automatically generated

Изменение в конфигурационном файле /etc/group:

A screenshot of a computer

Description automatically generated

### Создание пользователя s336760

Команда: sudo useradd -m s336760 -G studs



Изменение в конфигурационном файле /etc/passwd:

A computer screen with white text

Description automatically generated

## **2) Создайте пользователя admin\_sXXXXXX(где XXXXXX - ваш номер ису). Предоставьте пользователю root-права. Опишите все способы, которыми можно это сделать и продемонстрируйте их. (минимум 3 способа)**

## Создание root-пользователя admin\_s336760

1. **Создаем пользователя `admin\_s336760`**:

sudo useradd -m admin\_s336760

2. **Назначаем пароль для пользователя**:

sudo passwd admin\_s336760 (Пароль admin\_root)

A screenshot of a computer program

Description automatically generated

3. **Способы предоставления root-прав**:

**Способ 1: Добавление пользователя в группу `sudo`**

sudo usermod -aG sudo admin\_s336760

Эта команда добавляет пользователя admin\_s336760 в группу sudo, что дает ему право выполнять команды с привилегиями superuser.

Изменение в конфигурационном файле /etc/group:

A computer screen shot of a group

Description automatically generated

**Способ 2: Использование файла `/etc/sudoers`**

Открываем файл /etc/sudoers с помощью visudo для редактирования:

**sudo visudo**

Добавляем строку:

**admin\_s336760 ALL=(ALL:ALL) ALL**

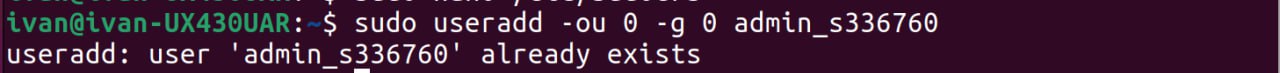
**A computer screen with blue and white text

Description automatically generated**

**Способ 3: команда useradd**

Открываем терминал и выполняем следующую команду, чтобы создать пользователя **admin\_s336760** и назначить его в корневую группу:

**sudo useradd -ou 0 -g 0 admin\_s336760**

****

В моем случае пользователь уже существует, поэтому команда выполняется неуспешно.

**3) Продемонстрируйте, что пользователь admin\_sXXXXXX(где XXXXXX- ваш номер ису), теперь имеет больше привилегий, по сравнению с пользователем user\_sXXXXXX. Предоставьте минимум 5 отличий.**

Сравнение привилегий пользователей

Просмотр системных файлов:

A screenshot of a computer

Description automatically generatedПользователь s336760 не может просматривать системные файлы, а пользователь admin\_s336760может.

Обновление программных пакетов:

A screenshot of a computer

Description automatically generatedПользователь s336760 не может запустить процесс обновления программных пакетов с помощью утилиты apt, а пользователь admin\_s336760может.

Добавление нового пользователя:

A screenshot of a computer

Description automatically generatedПользователь s336760 не может добавить нового пользователя с помощью утилиты useradd, а пользователь admin\_s336760может.

Изменение пароля другого пользователя:  
A screenshot of a computer

Description automatically generated

Пользователь s336760 не может изменить пароль другого пользователя, а пользователь admin\_s336760может.

Остановка процессов других пользователей:  
A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

Пользователь s336760 не может останавливать процессы других пользователей, а пользователь admin\_s336760может.

# Задание по варианту

Вариант 4 - Убрать возможность создания группы по умолчанию для новых пользователей без группы.

Создание пользователя без изменения конфигурационных файлов:  
A screen shot of a computer program

Description automatically generated

Видно, что по умолчанию для нового пользователя test\_user создалась новая группа test\_user.

Для удаления возможности создания группы по умолчанию для новых пользователей необходимо отредактировать файл /etc/login.defs:

A computer screen with blue text

Description automatically generated

Необходимо выставить параметр USERGROUPS\_ENAB в значение no.

Создание пользователя после изменения конфигурационного файла /etc/login.defs:  
A computer screen with white text

Description automatically generated

Видно, что по умолчанию для нового пользователя test\_user не создалась новая группа test\_user.

# Дополнительная часть

**1) Создайте каталог /studs. Настройте группу studs так, чтобы только у ее членов был доступ к этому каталогу. Продемонстрируйте, что у других групп нет доступа к этому каталогу.**

Создаем директорию /studs, добавляем текущего пользователя в группу studs, настраиваем права на директорию:

A computer screen with white text

Description automatically generated

Создаем тестового пользователя и пробуем войти в директорию:  
A computer screen shot of white text

Description automatically generated

**2) Измените конфигурацию таким образом, чтобы у всех пользователей**

**домашний каталог создавался в /studs/… Продемонстрируйте**

**выполнение, создав тестового пользователя.**

2) Для задания директории по умолчанию необходимо отредактировать

параметры утилиты useradd в */etc/default/useradd* следующим образом:

A computer screen with blue text

Description automatically generated

Тестирование:

A computer screen with white text

Description automatically generated

В каталоге /studs создался подкатолог с именем пользователя.

**3) Создайте каталог /studs/lab\_reports. Настройте права так, чтобы файлы из этого каталога могли удалять только те пользователи, которые эти файлы создали. Продемонстрируйте изменения, создав новый файл и удалив его, как другой пользователь.**

3) Создаём директорию и задаём *sticky bit*. После этого заходим под другим

пользователем и создаём файл внутри */studs/lab\_reports*: A computer screen with white text

Description automatically generated

Создадим файл:

A computer screen with white text

Description automatically generated

Попытка удалить созданный файл другим пользователем:  
A screenshot of a computer program

Description automatically generated

**Выводы:**   
В результате выполнения данной лабораторной работы я пополнил свои знания в области настройки прав доступа в Linux, способы создания пользователя с правами администратора. Также вспомнил процесс работы с утилитами useradd, passwd, chmod, chown, su.