

## Задание 1.

1. Зайдите в систему администратором. Получите права root.

```
ivt-32_sokolovn@ru01wks178 22:06:02 -->sudo -s  
[sudo] пароль для ivt-32_sokolovn:  
root@ru01wks178:/home/ivt-32_sokolovn# |
```

2. Переименуйте уровни конфиденциальности:

- 0 — for\_all
- 1 — secret
- 2 — very\_secret
- 3 — very\_important

```
root@ru01wks178:/home/ivt-32_sokolovn# userlev -r for_all 0  
root@ru01wks178:/home/ivt-32_sokolovn# userlev -r secret 1  
root@ru01wks178:/home/ivt-32_sokolovn# userlev -r very_secret 2  
root@ru01wks178:/home/ivt-32_sokolovn# userlev -r very_important 3  
root@ru01wks178:/home/ivt-32_sokolovn# userlev  
0 for_all  
1 secret  
2 very_secret  
3 very_important
```

3. Создайте учетную запись для пользователя ivanov

- минимальный уровень конфиденциальности — for\_all
- максимальный уровень конфиденциальности — very\_secret

```
root@ru01wks178:/home/ivt-32_sokolovn# sudo pdpl-user --level 0:2 ivanov  
минимальная метка: for_all:Низкий:Нет:0x0  
0:0:0x0:0x0  
максимальная метка: very_secret:Низкий:Нет:0x0  
2:0:0x0:0x0
```

4. Создайте учетную запись для пользователя petrov

- минимальный уровень конфиденциальности — for\_all
- максимальный уровень конфиденциальности — secret

```
root@ru01wks178:/home/ivt-32_sokolovn# sudo pdpl-user --level 0:1 petrov  
минимальная метка: for_all:Низкий:Нет:0x0  
0:0:0x0:0x0  
максимальная метка: secret:Низкий:Нет:0x0  
1:0:0x0:0x0  
root@ru01wks178:/home/ivt-32_sokolovn# |
```

## Задание 2.

1. Создайте каталог /home/project. Установите на каталог уровень конфиденциальности very\_important и установите дополнительный атрибут ccnr.

```
root@ru01wks178:/home/ivt-32_sokolovn# mkdir /home/project
```

```
root@ru01wks178:/home/ivt-32_sokolovn# pdpl-file very_important:::ccnr /home/project
```

```
root@ru01wks178:/home/ivt-32_sokolovn# pdp-ls -Md /home/project  
drwxr-xr-x-- 2 root root very_important:Низкий:Нет:ccnr /home/project
```

2. Создайте каталог `/home/project/secret`. Установите на каталог уровень конфиденциальности `secret`.

```
root@ru01wks178:/home/ivt-32_sokolov# mkdir /home/project/secret
root@ru01wks178:/home/ivt-32_sokolov# pdpl-file very_important:::ccnr /home/project/secret
root@ru01wks178:/home/ivt-32_sokolov# pdpl-ls -Md /home/project/secret
drwxr-xr-xm-- 2 root root very_important:Низкий:Нет:ccnr /home/project/secret
root@ru01wks178:/home/ivt-32_sokolov# |
```

3. Создайте каталог `/home/project/very_secret`. Установите на каталог уровень конфиденциальности `very_secret`.

```
root@ru01wks178:/home/ivt-32_sokolov# mkdir /home/project/very_secret
root@ru01wks178:/home/ivt-32_sokolov# pdpl-file very_secret:::ccnr /home/project/very_secret
root@ru01wks178:/home/ivt-32_sokolov# pdpl-ls -Md /home/project/very_secret
drwxr-xr-xm-- 2 root root very_secret:Низкий:Нет:ccnr /home/project/very_secret
```

4. Установите файловые списки управления доступом (ACL) и файловые списки управления доступом по умолчанию (default ACL) на каталоги `/home/project/secret` и `/home/project/very_secret`, позволяющие пользователям `ivanov` и `petrov` создавать и удалять файлы в этих каталогах и изменять содержимое созданных файлов.

```
root@ru01wks178:/home/ivt-32_sokolov# setfacl -R -m u:ivanov:rwx,d:u:ivanov:rwx /home/project/secret
root@ru01wks178:/home/ivt-32_sokolov# setfacl -R -m u:petrov:rwx,d:u:petrov:rwx /home/project/secret
root@ru01wks178:/home/ivt-32_sokolov# setfacl -R -m u:ivanov:rwx,d:u:ivanov:rwx /home/project/very_secret
root@ru01wks178:/home/ivt-32_sokolov# setfacl -R -m u:petrov:rwx,d:u:petrov:rwx /home/project/very_secret
```

удалить файлы в этих каталогах и изменять содержимое созданных файлов.

### Задание 3.

1. Зайдите в систему под учетной записью `ivanov` с уровнем конфиденциальности `secret`.

Вход в ru01wks175.miet.stu

Этот компьютер

Ivanov

●●●●●●●●●●

Войти >

Выбор атрибутов безопасности для Ivanov

Уровень конфиденциальности: secret

Уровень целостности: Низкий

Категория: Нет

Войти

2. Создайте файл `file1.txt` в каталоге `/home/project/secret`. В этот файл добавьте строку `ivanov`. Сохраните файл.

```
sh-5.0$ touch /home/project/secret/file1.txt && echo "ivanov" > /home/project/very_secret/file1.txt
```

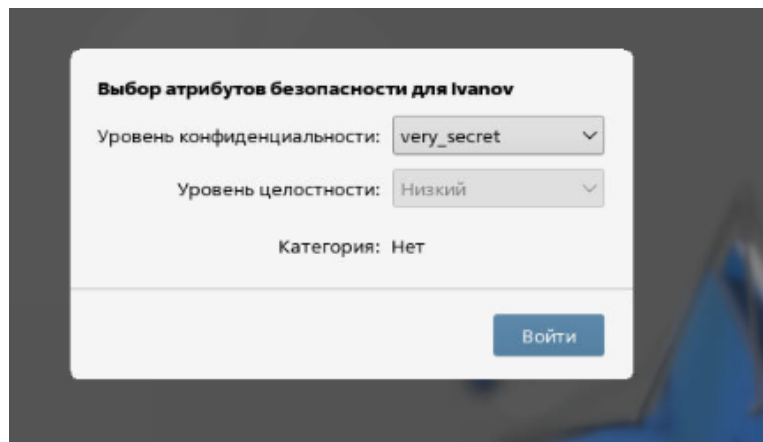
3. Удалось ли создать, изменить и сохранить файл `file1.txt`?

Да

4. Виден ли каталог `/home/project/very_secret`?

Нет

5. Зайдите под учетной записью `ivanov` в систему с уровнем конфиденциальности `very_secret`.



The screenshot shows a dialog box titled "Выбор атрибутов безопасности для Ivanov". It contains three fields: "Уровень конфиденциальности:" with a dropdown menu showing "very\_secret", "Уровень целостности:" with a dropdown menu showing "Низкий", and "Категория:" with the text "Нет". At the bottom right, there is a blue button labeled "Войти".

6. Создайте файл `file2.txt` в каталоге `/home/project/very_secret`. В этот файл добавьте строку `ivanov`. Сохраните файл.

```
sh-5.0$ touch /home/project/very_secret/file2.txt && echo "ivanov" > /home/project/very_secret/file2.txt
sh-5.0$ cat /home/project/very_secret/file2.txt
```

7. Удалось ли создать, и изменить и сохранить файл `file2.txt`?

Да

8. Виден ли каталог `/home/project/secret`?

Да

9. Виден ли файл `/home/project/secret/file1.txt`?

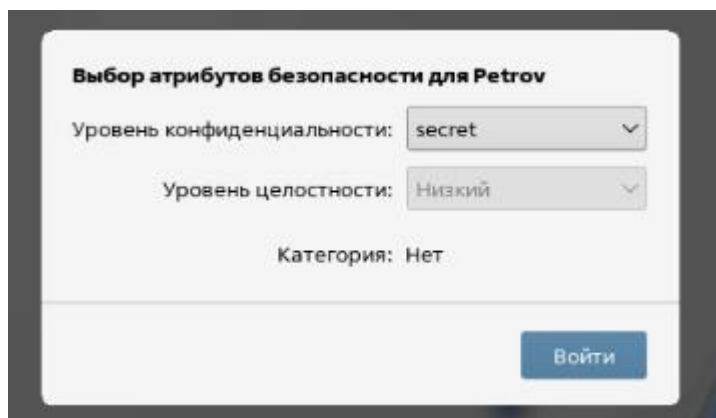
Да

```
sh-5.0$ echo "ivanov2" >> /home/project/secret/file1.txt
sh: /home/project/secret/file1.txt: Отказано в гоступе
```

2. Удалось ли изменить содержимое этого файла?

Нет

3. Зайдите в систему под учетной записью пользователем petrov с уровнем конфиденциальности secret.



Выбор атрибутов безопасности для Petrov

Уровень конфиденциальности: secret

Уровень целостности: Низкий

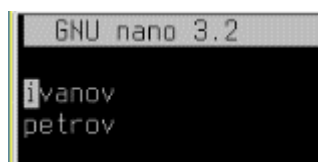
Категория: Нет

Войти

4. Добавьте в файл /home/project/secret/file1.txt строку petrov.

```
sh-5.0$ echo "petrov" >> /home/project/secret/file1.txt
```

5. Удалось ли изменить содержимое этого файла?



```
GNU nano 3.2
ivanov
petrov
```

6. Можете ли Вы прочитать содержимое файла /home/project/very\_secret/file2.txt?

```
sh-5.0$ pwd
/home/project
sh-5.0$ ls
secret
sh-5.0$ nano /home/project/very_secret/file2.txt
```

```
[ Path '/home/project/very_secret': Отказано в доступе ]
```

```
Выводить  Текст  М-У  Отмена  М-Р  Отметить
```

7. Сделайте пользователя user2 администратором. Проверьте, что данный пользователь может выполнять команды от имени пользователя root.

```
root@ru01wks178:/home/ivt-32_sokolovn# pdpl-user --level 0:3 -i 63 user2
минимальная метка: for_all:Низкий:Нет:0x0
0:0:0x0:0x0
максимальная метка: very_important:Высокий:Нет:0x0
3:63:0x0:0x0
root@ru01wks178:/home/ivt-32_sokolovn# usermod -aG sudo user2
```

Выбор атрибутов безопасности для user2

Уровень конфиденциальности:

Уровень целостности:

Категория: Нет

```
sh-5.0$ sudo su
[sudo] пароль для user2:
Попробуйте ещё раз.
[sudo] пароль для user2:
root@ru01wks175:/home/user2# sudo userlev
0 for_all
1 secret
2 very_secret
3 very_important
root@ru01wks175:/home/user2#
```