

## Задание 1.

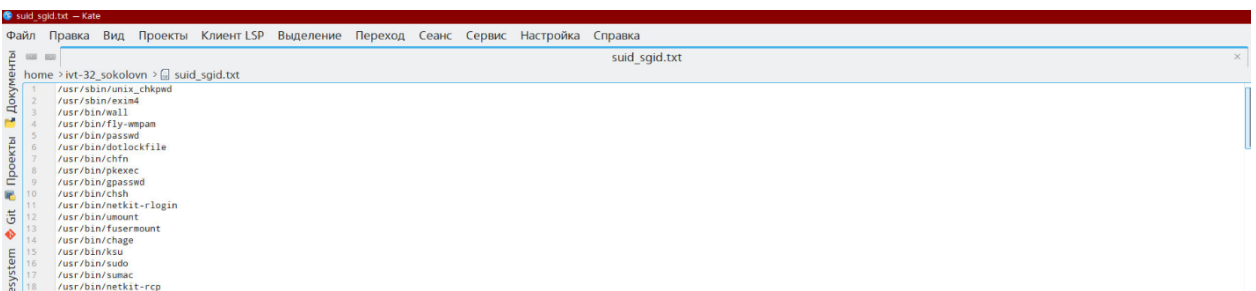
Поиск файлов с заданными правами доступа:

1. Найдите все регулярные (обычные, regular) файлы, у которых установлены биты suid и/или sgid. Во время поиска осуществляйте проверку, что найдены именно требуемые файлы.

```
ivt-32_sokolov@ru01wks178 22:33:16 -->sudo find / -type f \( -perm -4000 -o -perm -2000 \) -exec ls -ld {} \;  
-rwxr-sr-x 1 root shadow 40200 мая 17 2022 /usr/sbin/unix_chkpwd  
-rwsr-xr-x 1 root root 1059120 авг 4 2021 /usr/sbin/exim4  
-rwxr-sr-x 1 root tty 35336 сен 3 2020 /usr/bin/wall  
-rwsr-xr-x 1 root root 15128 июл 28 2022 /usr/bin/fly-wmpam  
-rwsr-xr-x 1 root root 64288 мая 13 2022 /usr/bin/passwd  
-rwxr-sr-x 1 root mail 23552 дек 3 2017 /usr/bin/dotlockfile  
-rwsr-xr-x 1 root root 54648 мая 13 2022 /usr/bin/chfn  
-rwsr-xr-x 1 root root 23824 фев 8 2022 /usr/bin/pkexec  
-rwsr-xr-x 1 root root 80440 мая 13 2022 /usr/bin/gpasswd  
-rwsr-xr-x 1 root root 40952 мая 13 2022 /usr/bin/chsh  
-rwsr-xr-x 1 root root 19704 янв 30 2019 /usr/bin/netkit-rlogin  
-rwsr-xr-x 1 root root 35408 сен 3 2020 /usr/bin/umount  
-rwsr-xr-x 1 root root 35336 апр 22 2020 /usr/bin/fusermount  
-rwsr-sr-x 1 root shadow 64128 мая 13 2022 /usr/bin/chage  
-rwsr-xr-x 1 root root 56800 авг 1 2022 /usr/bin/ksu  
-rwsr-xr-x 1 root root 157784 июн 30 2022 /usr/bin/sudo  
-rwsr-xr-x 1 root root 23736 июл 14 2022 /usr/bin/sumac  
-rwsr-xr-x 1 root root 27896 янв 30 2019 /usr/bin/netkit-rcp  
-rwsr-xr-x 1 root root 51792 сен 3 2020 /usr/bin/mount  
-rwxr-sr-x 1 root mail 15128 сен 3 2018 /usr/bin/mail-touchlock  
-rwsr-xr-x 1 root root 40864 мая 13 2022 /usr/bin/newgrp  
-rwxr-sr-x 1 root tty 15248 дек 29 2017 /usr/bin/bsd-write  
-rwsr-xr-x 1 root root 15176 июл 14 2022 /usr/bin/sumic
```

2. Сохраните результат поиска (абсолютные имена файлов) в файл suid\_sgid.txt

```
ivt-32_sokolov@ru01wks178 22:33:34 -->sudo find / -type f \( -perm -4000 -o -perm -2000 \) > suid_sgid.txt  
[sudo] пароль для ivt-32_sokolov:
```



3. В каких каталогах больше всего файлов с установленными suid и/или sgid битами?

```
ivt-32_sokolov@ru01wks178 23:07:00 -->sudo find / -type f \( -perm -4000 -o -perm -2000 \) -exec dirname {} \; | sort | uniq -c | sort -nr  
29 /usr/bin  
5 /usr/lib/x86_64-linux-gnu/sss  
2 /usr/sbin  
1 /usr/lib/x86_64-linux-gnu/utempter  
1 /usr/lib/policykit-1  
1 /usr/lib/openssh  
1 /usr/lib/mc  
1 /usr/libexec  
1 /usr/lib/eject  
1 /usr/lib/dbus-1.0  
1 /usr/lib/chromium
```

4. Сколько файлов имеют установленный бит suid?

```
ivt-32_sokolov@ru01wks178 23:14:13 -->sudo find / -type f -perm -4000 | wc -l
find: '/proc/5210/task/5210/fdinfo/6': Нет такого файла или каталога
find: '/proc/5210/fdinfo/5': Нет такого файла или каталога
32
```

## 5. Сколько файлов имеют установленный бит sgid?

```
ivt-32_sokolov@ru01wks178 23:14:25 -->sudo find / -type f -perm -2000 | wc -l
find: '/proc/5215/task/5215/fdinfo/6': Нет такого файла или каталога
find: '/proc/5215/fdinfo/5': Нет такого файла или каталога
12
```

## 6. У скольких файлов установлен и suid и sgid биты?

```
ivt-32_sokolov@ru01wks178 23:20:34 -->sudo find / -type f \( -perm -4000 -a -perm -2000 \) | wc -l
find: '/proc/5252/task/5252/fdinfo/6': Нет такого файла или каталога
find: '/proc/5252/fdinfo/5': Нет такого файла или каталога
0
```

### Задание 2.

Изменение дискреционных прав доступа:

1. Задайте значение маски режима доступа (пользовательской маски) так, чтобы права были только у владельца

```
ivt-32_sokolov@ru01wks178 23:37:00 -->umask 0077
```

## 2. В своем домашнем каталоге создайте ветку каталогов tmp1/tmp2/tmp3/tmp4/tmp5

```
ivt-32_sokolov@ru01wks178 23:41:11 -->mkdir -p tmp1/tmp2/tmp3/tmp4/tmp5
ivt-32_sokolov@ru01wks178 23:41:27 -->
```

Компьютер > Домашняя (0:63:0x0:0x0!) > tmp1 > tmp2 > tmp3 > tmp4 > **tmp5**

## 3. В каталогах tmp2 и tmp4 создайте файлы с именами file2 и file4 соответственно

```
ivt-32_sokolov@ru01wks178 23:43:38 -->touch tmp1/tmp2/tmp3/tmp4/file4
ivt-32_sokolov@ru01wks178 23:44:47 -->touch tmp1/tmp2/file1
```

Компьютер > Домашняя (0:63:0x0:0x0!) > tmp1 > tmp2 > tmp3 > **tmp4**

Избранное  
Компьютер

tmp5  
file4

Компьютер > Домашняя (0:63:0x0:0x0!) > tmp1 > **tmp2**

Избранное  
Компьютер

tmp3  
file2

## 4. Проверьте, какие права доступа установлены на созданные файлы и каталоги.



```

ivt-32_sokolov@ru01wks178 23:45:37 -->ls -l tmp1/tmp2/file2
-rw----- 1 ivt-32_sokolov ivt-32_sokolov 0 ноя 16 23:45 tmp1/tmp2/file2
ivt-32_sokolov@ru01wks178 23:47:26 -->ls -l tmp1/tmp2/tmp3/tmp4/file4
-rw----- 1 ivt-32_sokolov ivt-32_sokolov 0 ноя 16 23:44 tmp1/tmp2/tmp3/tmp4/file4
ivt-32_sokolov@ru01wks178 23:49:18 -->ls -ld tmp1/tmp2
drwx----- 3 ivt-32_sokolov ivt-32_sokolov 4096 ноя 16 23:45 tmp1/tmp2
ivt-32_sokolov@ru01wks178 23:49:52 -->ls -ld tmp1/tmp2/tmp3/tmp4
drwx----- 3 ivt-32_sokolov ivt-32_sokolov 4096 ноя 16 23:44 tmp1/tmp2/tmp3/tmp4
ivt-32_sokolov@ru01wks178 23:51:34 -->

```

- Используя команду `find`, измените права доступа на все каталоги начиная с `tmp2` так, чтобы группа-владелец имела все права доступа, а все остальные могли бы только просматривать содержимое каталогов. Права доступа на файлы `file2` и `file4` должны остаться прежними.

```

ivt-32_sokolov@ru01wks178 23:59:11 -->ls -ld tmp1/tmp2
drwxr-x--- 3 ivt-32_sokolov ivt-32_sokolov 4096 ноя 16 23:45 tmp1/tmp2
ivt-32_sokolov@ru01wks178 23:59:25 -->

```

### Задание 3.

Создание общих каталогов для пользователей с использованием общей группы и установкой бита `sgid` на каталог

- Создайте каталог `/home/Dir1`.

```
sudo mkdir /home/Dir1
```

```

ivt-32_sokolov@ru01wks178 23:59:25 -->sudo mkdir /home/Dir1
[sudo] пароль для ivt-32_sokolov:
ivt-32_sokolov@ru01wks178 00:06:36 -->

```

```

ivt-32_sokolov@ru01wks178 00:08:30 -->cd ..
ivt-32_sokolov@ru01wks178 00:08:35 /home->ls
admin      Dir1          ivt-31_muravevd ivt-32_sokolov ivt-41_usatyja  study019 study027
adminmsc   ib-21_orlovp ivt-32_getmand  ivt-33_todere  ivt-42_stepanovam study022

```

- Создайте учетные записи `user1` и `user2` (если они не были созданы ранее).

```

ivt-32_sokolov@ru01wks178 00:11:10 /->sudo useradd user1
ivt-32_sokolov@ru01wks178 00:11:37 /->sudo useradd user2

```

```

user1:x:1001:1002::/home/user1:/bin/sh
user2:x:1002:1003::/home/user2:/bin/sh

```

- Создайте группу `shtat`. Поместите пользователей `user1` и `user2` в группу `shtat` (вторичная группа)

```

ivt-32_sokolov@ru01wks178 00:13:46 /->sudo groupadd shtat
ivt-32_sokolov@ru01wks178 00:16:31 /->sudo usermod -a -G shtat user1
ivt-32_sokolov@ru01wks178 00:17:07 /->sudo usermod -a -G shtat user2
ivt-32_sokolov@ru01wks178 00:17:13 /->cat /etc/group

```

```
shtat:x:1004:user1,user2
```

- Сделайте так, чтобы участники группы `shtat` (пользователи `user1` и `user2`) могли создавать и редактировать файлы в каталоге `/home/Dir1`. При этом остальные пользователи не должны иметь доступ к файлам в `/home/Dir1`.

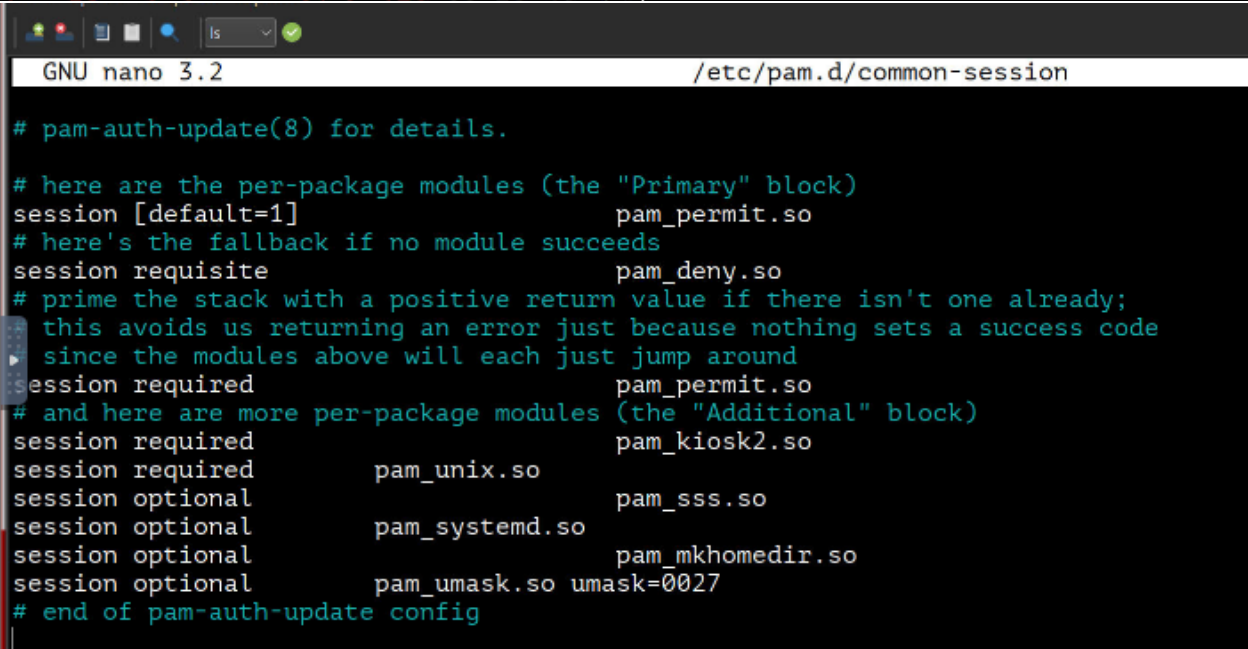
```

ivt-32_sokolov@ru01wks178 00:17:56 /->sudo chown root:shtat /home/Dir1
ivt-32_sokolov@ru01wks178 00:20:49 /->sudo chmod 770 /home/Dir1
ivt-32_sokolov@ru01wks178 00:21:08 /->find tmp1/tmp2 -type d -exec c^C
ivt-32_sokolov@ru01wks178 00:21:31 /->ls -ld /home/Dir1
drwxrwx--- 2 root shtat 4096 ноя 17 00:06 /home/Dir1

```

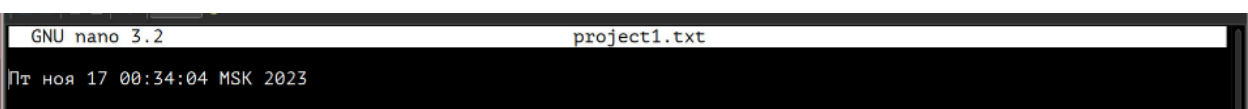
5. С помощью PAM-модуля `pam_umask.so` задать для учетных записей `user1` и `user2` маски режима доступа (пользовательские маски) так, чтобы группа-владелец имела все права на создаваемые файлы.

```
ivt-32_sokolov@ru01wks178 00:21:41 /->sudo nano /etc/pam.d/common-session
```



6. Зайти под учетной записью `user1` и создать файл `project1.txt` в каталоге `/home/Dir1`. Записать в этот файл текущую дату.

```
ivt-32_sokolov@ru01wks178 00:32:15 /->sudo passwd user1
Новый пароль :
Повторите ввод нового пароля :
passwd: пароль успешно обновлён
ivt-32_sokolov@ru01wks178 00:33:05 /->su user1
Пароль:
user1@ru01wks178 00:33:13 /->cd /home/Dir1
user1@ru01wks178 00:33:27 /home/Dir1->echo $(date) > project1.txt
user1@ru01wks178 00:34:04 /home/Dir1->ls
project1.txt
user1@ru01wks178 00:34:20 /home/Dir1->nano project1.txt
user1@ru01wks178 00:34:55 /home/Dir1->
```



Создание общих каталогов для пользователей с использованием файловых списков доступа

1. Создайте каталог `/home/Dir2`

```
ivt-32_sokolov@ru01wks178 00:58:28 /home->sudo mkdir -p /home/Dir2
```

2. С помощью пользовательских списков доступа сделайте так, чтобы пользователи `user1` и `user2` могли создавать/удалять файлы и каталоги внутри `/home/Dir2`, а также изменять содержимое файлов. При этом, никто другой не может видеть содержимое внутри общего каталога.

```
ivt-32_sokolovn@ru01wks178 01:12:08 /home->sudo setfacl -m o:--- /home/Dir2
```

3. Зайти под учетной записью user1 и создать файл project2.txt в каталог /home/Dir2. Записать в этот файл дату и время последней загрузки системы.

```
ivt-32_sokolovn@ru01wks178 01:13:27 /home->su user1
Пароль:
user1@ru01wks178 01:14:15 /home->cd ..
user1@ru01wks178 01:14:28 /->cd /home/Dir2
user1@ru01wks178 01:14:39 /home/Dir2->echo $(date) > project2.txt
user1@ru01wks178 01:15:16 /home/Dir2->|
```

```
GNU nano 3.2 project2.txt
Пт ноя 17 01:15:16 MSK 2023
```

4. Зайти под учетной записью user2 и изменить файл /home/Dir2/project2.txt, добавив информацию о кодовом имени данного выпуска Astra Linux.

```
user2@ru01wks178 01:16:48 /->cd /home/Dir2
user2@ru01wks178 01:17:00 /home/Dir2-> lsb_release -a >> project2.txt
```

```
user2@ru01wks178:/home/Dir2$ cat project2.txt
Data and time last boot system:2023-11-16 19:21:42
Distributor ID: AstraLinux
Description:    Astra Linux 1.7 x86-64
Release:        1.7_x86-64
Codename:       1.7_x86-64
```

## Задание 5.

Использование атрибута файла a (append)

1. Создайте в домашнем каталоге файл my.log.

```
ivt-32_sokolovn@ru01wks178 01:26:26 /home->touch ~/my.log
```

2. Установите на файл my.log атрибут a (append).

```
ivt-32_sokolovn@ru01wks178 01:28:14 ~->sudo chattr +a ~/my.log
[sudo] пароль для ivt-32_sokolovn:
ivt-32_sokolovn@ru01wks178 01:29:37 ~->|
```

3. Попробуйте: удалить файл, изменить файл в редакторе, добавить информацию в конец файла. Действия делайте как под своей учетной записью, так и под учетной записью root.

```
ivt-32_sokolovn@ru01wks178 01:29:37 ~->rm ~/my.log
rm: невозможно удалить '/home/ivt-32_sokolovn/my.log': Операция не позволена
```