

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский химико-технологический университет имени Д.И.
Менделеева»

ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №6

Выполнил студент группы КС-36: Золотухин Андрей Александрович

Ссылка на репозиторий: [https://github.com/
CorgiPuppy/
info-sys-admin-labs](https://github.com/CorgiPuppy/info-sys-admin-labs)

Принял: Митричев Иван Игоревич

Дата сдачи: 09.04.2025

Москва
2025

Оглавление

Описание и выполнение задачи	1
Задание 1	1
Задание 2	2
Задание 3	3
Задание 4	5
Задание 5	6
Задание 6	7
Задание 6	9
Задание 8	9
Задание 9	9
Задание 10	10
Задание 11	11
Задание 12	12
Задание 13	14
Задание 14	15
Задание 15	17
Задание 16	19
Задание 17	21
Задание 18	22
Задание 19	24

Описание и выполнение задачи

Задания 1-19 выполняются в терминале (bash) со скриншотами.

Задание 1

1. Создайте файл *example.txt* в домашней директории;
2. Установите права доступа для файла в формате 644 (владелец может читать и записывать, группа и остальные могут только читать).

```
1 #!/bin/bash
2
3 function listFile {
4     echo "ls -l $1"
5     ls -l $1
6 }
7
8 declare FOLDER_NAME=$HOME
9 declare FILE_NAME=example.txt
10 declare FILE=$FOLDER_NAME/$FILE_NAME
11 declare -i RIGHTS=644
12
13 echo "touch $FILE"
14 touch $FILE
15
16 listFile $FILE
17
18 echo "chmod $RIGHTS $FILE"
19 chmod $RIGHTS $FILE
20
21 listFile $FILE
22
23 scrot -c -d 2 'task1.png' -e 'mv $f ./assets/';
```

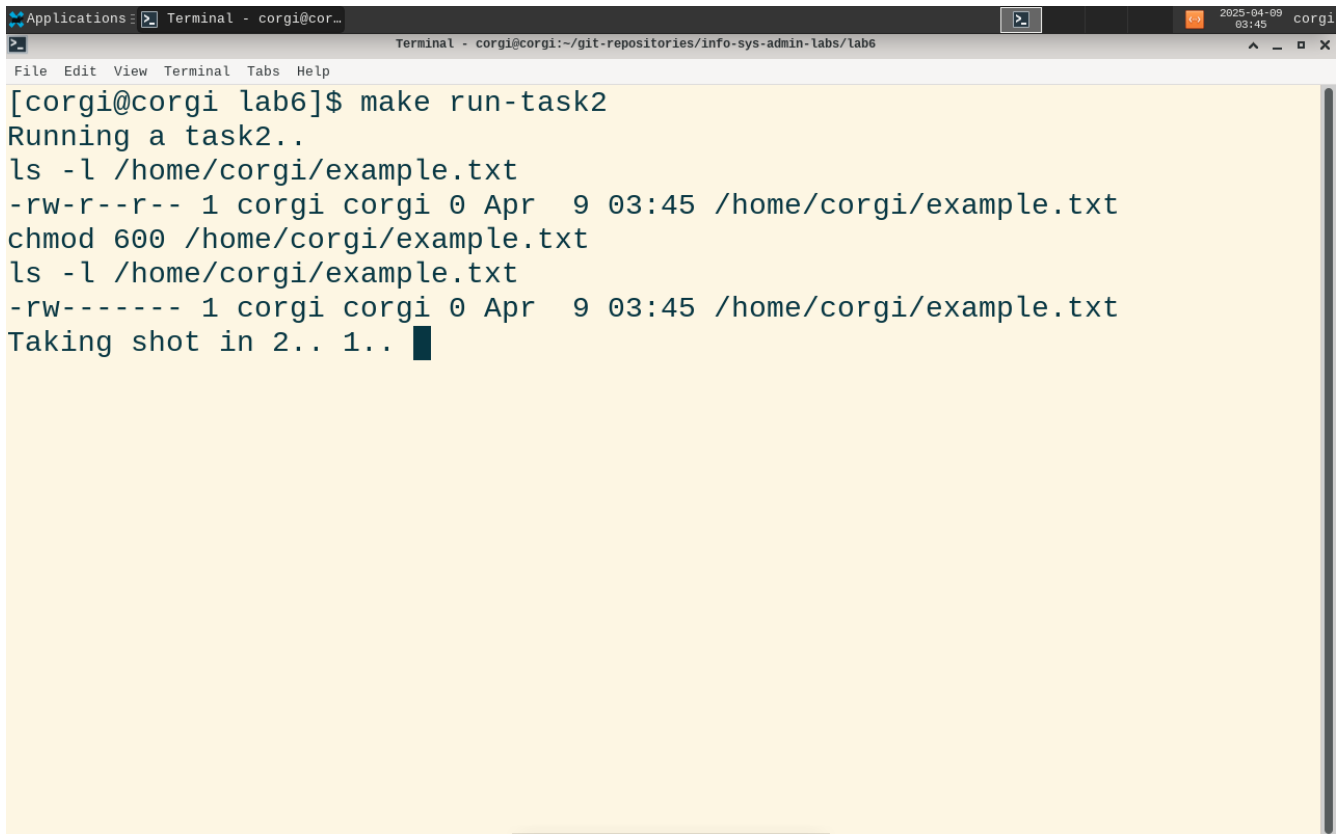
```
Applications: Terminal - corgi@cor...
Terminal - corgi@corgi:~/git-repositories/info-sys-admin-labs/lab6
File Edit View Terminal Tabs Help
[corgi@corgi lab6]$ make run-task1
Running a task1..
touch /home/corgi/example.txt
ls -l /home/corgi/example.txt
-rw-r--r-- 1 corgi corgi 0 Apr  9 03:41 /home/corgi/example.txt
chmod 644 /home/corgi/example.txt
ls -l /home/corgi/example.txt
-rw-r--r-- 1 corgi corgi 0 Apr  9 03:41 /home/corgi/example.txt
Taking shot in 2.. 1..
```

Задание 2

1. Измените права доступа для файла *example.txt* на 600 (только владелец может читать и записывать);
2. Проверьте права доступа с помощью команды *ls -l*.

```
1 #!/bin/bash
2
3 function listFile {
4     echo "ls -l $1"
5     ls -l $1
6 }
7
8 declare FOLDER_NAME=$HOME
9 declare FILE_NAME=example.txt
10 declare FILE=$FOLDER_NAME/$FILE_NAME
11 declare -i RIGHTS=600
12
13 touch $FILE
14
15 listFile $FILE
16
17 echo "chmod $RIGHTS $FILE"
18 chmod $RIGHTS $FILE
19
20 listFile $FILE
21
22 rm $FILE
23
```

24 `scrot -c -d 2 'task2.png' -e 'mv $f ./assets/';`



```
Applications: [x] Terminal - corgi@cor...
Terminal - corgi@corgi:~/git-repositories/info-sys-admin-labs/lab6
File Edit View Terminal Tabs Help
[corgi@corgi lab6]$ make run-task2
Running a task2..
ls -l /home/corgi/example.txt
-rw-r--r-- 1 corgi corgi 0 Apr  9 03:45 /home/corgi/example.txt
chmod 600 /home/corgi/example.txt
ls -l /home/corgi/example.txt
-rw----- 1 corgi corgi 0 Apr  9 03:45 /home/corgi/example.txt
Taking shot in 2.. 1..
```

Задание 3

- 1. Создайте директорию *mydir*;
- 2. Установите права доступа для директории в формате 755 (владелец может читать, записывать и выполнять, группа и остальные могут только читать и выполнять);
- 3. Создайте непустой файл *mydir/file2.txt*, права по умолчанию;
- 4. Попробуйте изменить файл на *file2.txt*. Объясните результат;
- 5. Смените права на *file2.txt* на 400. Попробуйте изменить файл *file2.txt*. Объясните результат;
- 6. Попробуйте удалить *file2.txt*. Объясните результат.

```
1 #!/bin/bash
2
3 function listFile {
4     echo "ls -l $1"
5     ls -l $1
6 }
7
8 declare -f listDir
9 listDir() {
```

```

10     echo "ls -ld $1"
11     ls -ld $1
12 }
13
14 declare FOLDER_NAME=$HOME
15 declare TARGET_DIR_NAME=mydir
16 declare TARGET_DIR=$FOLDER_NAME/$TARGET_DIR_NAME
17 declare -i RIGHTS_DIR=755
18 declare TARGET_FILE_NAME=file2.txt
19 declare TARGET_FILE=$TARGET_DIR/$TARGET_FILE_NAME
20 declare HELLO_TEXT="Hello, World!"
21 declare BYE_TEXT="Bye, World!"
22 declare -i RIGHTS_FILE=400
23
24 echo "mkdir $TARGET_DIR"
25 mkdir $TARGET_DIR
26
27 listDir $TARGET_DIR
28
29 echo "chmod $RIGHTS_DIR $TARGET_DIR"
30 chmod $RIGHTS_DIR $TARGET_DIR
31
32 listDir $TARGET_DIR
33
34 echo "echo \"$HELLO_TEXT\" > $TARGET_FILE"
35 echo $HELLO_TEXT > $TARGET_FILE
36
37 echo "cat $TARGET_FILE"
38 cat $TARGET_FILE
39
40 listFile $TARGET_FILE
41
42 echo "echo \"$BYE_TEXT\" > $TARGET_FILE"
43 echo $BYE_TEXT > $TARGET_FILE
44 echo "cat $TARGET_FILE"
45 cat $TARGET_FILE
46 echo "I can write to the file because of access rights."
47
48 echo "chmod $RIGHTS_FILE $TARGET_FILE"
49 chmod $RIGHTS_FILE $TARGET_FILE
50
51 listFile $TARGET_FILE
52
53 echo "echo \"$HELLO_TEXT\" > $TARGET_FILE"
54 echo $HELLO_TEXT > $TARGET_FILE
55 echo "I can't write to the file because of access rights."
56
57 echo "rm $TARGET_FILE"
58 rm $TARGET_FILE
59 echo "I can't remove the file by using simple 'rm' command as it's a read-only file
    with means it's write-protected."
60
61 chmod 644 $TARGET_FILE
62 rm $TARGET_FILE
63 rmdir $TARGET_DIR
64
65 scrot -c -d 2 'task3.png' -e 'mv $f ./assets/';

```

```
Applications Terminal - corgi@cor... 2025-04-09 03:46 corgi
Terminal - corgi@corgi:~/git-repositories/info-sys-admin-labs/lab6
File Edit View Terminal Tabs Help
[corgi@corgi lab6]$ make run-task3
Running a task3..
mkdir /home/corgi/mydir
ls -ld /home/corgi/mydir
drwxr-xr-x 2 corgi corgi 4096 Apr  9 03:46 /home/corgi/mydir
chmod 755 /home/corgi/mydir
ls -ld /home/corgi/mydir
drwxr-xr-x 2 corgi corgi 4096 Apr  9 03:46 /home/corgi/mydir
echo "Hello, World!" > /home/corgi/mydir/file2.txt
cat /home/corgi/mydir/file2.txt
Hello, World!
ls -l /home/corgi/mydir/file2.txt
-rw-r--r-- 1 corgi corgi 14 Apr  9 03:46 /home/corgi/mydir/file2.txt
echo "Bye, World!" > /home/corgi/mydir/file2.txt
cat /home/corgi/mydir/file2.txt
Bye, World!
I can write to the file because of access rights.
chmod 400 /home/corgi/mydir/file2.txt
ls -l /home/corgi/mydir/file2.txt
-r----- 1 corgi corgi 12 Apr  9 03:46 /home/corgi/mydir/file2.txt
echo "Hello, World!" > /home/corgi/mydir/file2.txt
./src/task3/main.sh: line 54: /home/corgi/mydir/file2.txt: Permission denied
I can't write to the file because of access rights.
rm /home/corgi/mydir/file2.txt
rm: remove write-protected regular file '/home/corgi/mydir/file2.txt'? n
I can't remove the file by using simple 'rm' command as it's a read-only file with means it's write-protected.
Taking shot in 2.. 1.. █
```

Задание 4

1. Создайте файл *script.sh* в *mydir*;
2. Установите права доступа для файла в буквенном формате так, чтобы владелец мог читать, записывать и выполнять, а группа и остальные пользователи не имели прав (то есть rwX---).

```
1 #!/bin/bash
2
3 function listFile {
4     echo "ls -l $1"
5     ls -l $1
6 }
7
8 declare FOLDER_NAME=$HOME
9 declare TARGET_DIR_NAME=mydir
10 declare TARGET_DIR=$FOLDER_NAME/$TARGET_DIR_NAME
11 declare TARGET_FILE_NAME=script.sh
12 declare TARGET_FILE=$TARGET_DIR/$TARGET_FILE_NAME
13 declare USER=u
14 declare GROUP_OTHER=go
15 declare RIGHTS_FILE=rwx
16
17 echo "mkdir $TARGET_DIR"
18 mkdir $TARGET_DIR
19
20 echo "touch $TARGET_FILE"
21 touch $TARGET_FILE
```

```

22
23 listFile $TARGET_FILE
24
25 echo "chmod $USER+$RIGHTS_FILE,$GROUP_OTHER-$RIGHTS_FILE $TARGET_FILE"
26 chmod $USER+$RIGHTS_FILE,$GROUP_OTHER-$RIGHTS_FILE $TARGET_FILE
27
28 listFile $TARGET_FILE
29
30 rm $TARGET_FILE
31 rmdir $TARGET_DIR
32
33 scrot -c -d 2 'task4.png' -e 'mv $f ./assets/';

```

```

[corgi@corgi lab6]$ make run-task4
Running a task4..
mkdir /home/corgi/mydir
touch /home/corgi/mydir/script.sh
ls -l /home/corgi/mydir/script.sh
-rw-r--r-- 1 corgi corgi 0 Apr  9 03:46 /home/corgi/mydir/script.sh
chmod u+rw,go-rwx /home/corgi/mydir/script.sh
ls -l /home/corgi/mydir/script.sh
-rwx----- 1 corgi corgi 0 Apr  9 03:46 /home/corgi/mydir/script.sh
Taking shot in 2.. 1..

```

Задание 5

1. Создайте поддиректорию *subdir* в *mydir*;
2. Установите права доступа для *subdir* и всех файлов в ней так, чтобы только владелец мог читать и записывать (то есть 700).

```

1 #!/bin/bash
2
3 function listDir {
4     echo "ls -ld $1"
5     ls -ld $1
6 }
7
8 declare FOLDER_NAME=$HOME
9 declare DIR_NAME=mydir

```



```

10 declare DIR=$FOLDER_NAME/$DIR_NAME
11 declare TARGET_DIR_NAME=subdir
12 declare TARGET_DIR=$DIR/$TARGET_DIR_NAME
13 declare -i RIGHTS_DIR=700
14
15 echo "mkdir -p $TARGET_DIR"
16 mkdir -p $TARGET_DIR
17
18 listDir $TARGET_DIR
19
20 echo "chmod $RIGHTS_DIR $TARGET_DIR"
21 chmod $RIGHTS_DIR $TARGET_DIR
22
23 listDir $TARGET_DIR
24
25 rmdir $TARGET_DIR
26 rmdir $DIR
27
28 scrot -c -d 2 'task5.png' -e 'mv $f ./assets/';

```

```

[corgi@corgi lab6]$ make run-task5
Running a task5..
mkdir -p /home/corgi/mydir/subdir
ls -ld /home/corgi/mydir/subdir
drwxr-xr-x 2 corgi corgi 4096 Apr  9 03:47 /home/corgi/mydir/subdir
chmod 700 /home/corgi/mydir/subdir
ls -ld /home/corgi/mydir/subdir
drwx----- 2 corgi corgi 4096 Apr  9 03:47 /home/corgi/mydir/subdir
Taking shot in 2.. 1.. █

```

Задание 6

1. Создайте непустой файл *mydir/file3.txt*, права по умолчанию;
2. Измените права доступа для директории *mydir* на 600 (только владелец может читать, записывать);
3. Проверьте права доступа с помощью команды *ls -ld*;

4. Попробуйте удалить *file3.txt*. Объясните результат;
5. Попробуйте изменить *file3.txt*. Объясните результат.

```
1 #!/bin/bash
2
3 function listDir {
4     echo "ls -ld $1"
5     ls -ld $1
6 }
7
8 declare FOLDER_NAME=$HOME
9 declare TARGET_DIR_NAME=mydir
10 declare TARGET_DIR=$FOLDER_NAME/$TARGET_DIR_NAME
11 declare TARGET_FILE_NAME=file3.txt
12 declare TARGET_FILE=$TARGET_DIR/$TARGET_FILE_NAME
13 declare HELLO_TEXT="Hello, World!"
14 declare BYE_TEXT="Bye, World!"
15 declare -i RIGHTS_DIR=600
16
17 echo "mkdir $TARGET_DIR"
18 mkdir $TARGET_DIR
19
20 echo "echo \"$HELLO_TEXT\" > $TARGET_FILE"
21 echo "$HELLO_TEXT" > $TARGET_FILE
22
23 listDir $TARGET_DIR
24
25 echo "chmod $RIGHTS_DIR $TARGET_DIR"
26 chmod $RIGHTS_DIR $TARGET_DIR
27
28 listDir $TARGET_DIR
29
30 echo "rm $TARGET_FILE"
31 rm $TARGET_FILE
32 echo "I can't remove the file because of access rights of the dir."
33
34 echo "echo \"$BYE_TEXT\" > $TARGET_FILE"
35 echo "$BYE_TEXT" > $TARGET_FILE
36 echo "I can't write to the file because of access rights of the dir."
37
38 chmod 755 $TARGET_DIR
39 rm $TARGET_FILE
40 rmdir $TARGET_DIR
41
42 scrot -c -d 2 'task6.png' -e 'mv $f ./assets/';
```

```
Applications Terminal - corgi@cor... 2025-04-09 03:47 corgi
Terminal - corgi@corgi:~/git-repositories/info-sys-admin-labs/lab6
File Edit View Terminal Tabs Help
[corgi@corgi lab6]$ make run-task6
Running a task6..
mkdir /home/corgi/mydir
echo "Hello, World!" > /home/corgi/mydir/file3.txt
ls -ld /home/corgi/mydir
drwxr-xr-x 2 corgi corgi 4096 Apr  9 03:47 /home/corgi/mydir
chmod 600 /home/corgi/mydir
ls -ld /home/corgi/mydir
drw----- 2 corgi corgi 4096 Apr  9 03:47 /home/corgi/mydir
rm /home/corgi/mydir/file3.txt
rm: cannot remove '/home/corgi/mydir/file3.txt': Permission denied
I can't remove the file because of access rights of the dir.
echo "Bye, World!" > /home/corgi/mydir/file3.txt
./src/task6/main.sh: line 35: /home/corgi/mydir/file3.txt: Permission denied
I can't write to the file because of access rights of the dir.
Taking shot in 2.. 1.. █
```

Задание 7

На каталог *d1* установлены права drwx—. Какие права доступа минимально должны быть дополнительно установлены, чтобы *user1* смог изменить файл *f1* (права *-r-r-r-*) в каталоге *d1* (если *user1* является владельцем файла, но **не** является владельцем каталога)? Объясните ответ.

Задание 8

На каталог *d1* установлены права drwx—. Какие права доступа минимально должны быть дополнительно установлены, чтобы *user1* смог изменить файл *f1* (права *-r-r-r-*) в каталоге *d1* (если *user1* **не** является владельцем файла и **не** является владельцем каталога)? Объясните ответ.

Задание 9

На каталог *d1* установлены права drwx—. Какие права доступа минимально должны быть дополнительно установлены, чтобы *user1* смог изменить файл *f1* (права *-r-r-r-*) в каталоге *d1* (если *user1* **не** является владельцем файла, но является владельцем каталога)? Объясните ответ.

Задание 10

1. Создайте новую директорию *test_dir*;
2. Установите права доступа так, чтобы только владелец мог читать, записывать и выполнять файлы в этой директории;
3. Создайте файл *file1.txt* в директории *test_dir*;
4. Установите права доступа для файла так, чтобы владелец мог читать и записывать, а группа и остальные пользователи могли только читать.

```
1 #!/bin/bash
2
3 function listFile {
4     echo "ls -l $1"
5     ls -l $1
6 }
7
8 declare -f listDir
9 listDir() {
10     echo "ls -ld $1"
11     ls -ld $1
12 }
13
14 declare FOLDER_NAME=$HOME
15 declare TARGET_DIR_NAME=test_dir
16 declare TARGET_DIR=$FOLDER_NAME/$TARGET_DIR_NAME
17 declare TARGET_FILE_NAME=file1.txt
18 declare TARGET_FILE=$TARGET_DIR/$TARGET_FILE_NAME
19 declare USER=u
20 declare GROUP_OTHER=go
21 declare -i RIGHTS_DIR=700
22 declare RIGHTS_FILE_USER=rw
23 declare RIGHTS_FILE_GROUP_OTHER=r
24
25 echo "mkdir $TARGET_DIR"
26 mkdir $TARGET_DIR
27
28 listDir $TARGET_DIR
29
30 echo "chmod $RIGHTS_DIR $TARGET_DIR"
31 chmod $RIGHTS_DIR $TARGET_DIR
32
33 listDir $TARGET_DIR
34
35 echo "touch $TARGET_FILE"
36 touch $TARGET_FILE
37
38 listFile $TARGET_FILE
39
40 echo "chmod $USER+$RIGHTS_FILE_USER,$GROUP_OTHER=$RIGHTS_FILE_GROUP_OTHER $TARGET_FILE"
41 chmod $USER+$RIGHTS_FILE_USER,$GROUP_OTHER=$RIGHTS_FILE_GROUP_OTHER $TARGET_FILE
42
43 listFile $TARGET_FILE
44
45 rm $TARGET_FILE
```

```

46 rmdir $TARGET_DIR
47
48 scrot -c -d 2 'task10.png' -e 'mv $f ./assets/';

```

```

[corgi@corgi lab6]$ make run-task10
Running a task10..
mkdir /home/corgi/test_dir
ls -ld /home/corgi/test_dir
drwxr-xr-x 2 corgi corgi 4096 Apr  9 03:47 /home/corgi/test_dir
chmod 700 /home/corgi/test_dir
ls -ld /home/corgi/test_dir
drwx----- 2 corgi corgi 4096 Apr  9 03:47 /home/corgi/test_dir
touch /home/corgi/test_dir/file1.txt
ls -l /home/corgi/test_dir/file1.txt
-rw-r--r-- 1 corgi corgi 0 Apr  9 03:47 /home/corgi/test_dir/file1.txt
chmod u+rw,go=r /home/corgi/test_dir/file1.txt
ls -l /home/corgi/test_dir/file1.txt
-rw-r--r-- 1 corgi corgi 0 Apr  9 03:47 /home/corgi/test_dir/file1.txt
Taking shot in 2.. 1.. █

```

Задание 11

1. Зарегистрируйте пользователя user1, для которого запрещён вход в сеанс, имеющего домашний каталог */home/test1*;
2. Зарегистрируйте пользователя user2, для которого оболочкой является */bin/bash*, имеющего домашний каталог */home/user2*.

```

1 #!/bin/bash
2
3 function catUser {
4     echo "grep $1 <(cat $FOLDER_USERS)"
5     grep $1 <(cat $FOLDER_USERS)
6 }
7
8 declare USER1=user1
9 declare SHELL_USER1=/sbin/nologin
10 declare CATALOG_USER1=/home/test1
11 declare USER2=user2
12 declare SHELL_USER2=/bin/bash
13 declare CATALOG_USER2=/home/user2
14 declare FOLDER_USERS=/etc/passwd
15
16 echo "sudo useradd -s $SHELL_USER1 -m -d $CATALOG_USER1 $USER1"

```

```

17 sudo useradd -s $SHELL_USER1 -m -d $CATALOG_USER1 $USER1
18
19 catUser $USER1
20
21 echo "sudo useradd -s $SHELL_USER2 -m -d $CATALOG_USER2 $USER2"
22 sudo useradd -s $SHELL_USER2 -m -d $CATALOG_USER2 $USER2
23
24 catUser $USER2
25
26 sudo userdel -r 2>/dev/null $USER1
27 sudo userdel -r 2>/dev/null $USER2
28
29 scrot -c -d 2 'task11.png' -e 'mv $f ./assets/';

```

The screenshot shows a terminal window titled "Terminal - corgi@cor...". The terminal content is as follows:

```

[corgi@corgi lab6]$ make run-task11
Running a task11..
sudo useradd -s /sbin/nologin -m -d /home/test1 user1
grep user1 <(cat /etc/passwd)
user1:x:1001:1001:./home/test1:/sbin/nologin
sudo useradd -s /bin/bash -m -d /home/user2 user2
grep user2 <(cat /etc/passwd)
user2:x:1002:1002:./home/user2:/bin/bash
Taking shot in 2.. 1..

```

Задание 12

1. Установите ACL для файла *file1.txt*, чтобы пользователь *user2* имел право на запись в этот файл;
2. Проверьте, что права доступа были успешно изменены;
3. Используйте команду *getfacl* и *ls -l* для вывода прав на *file1.txt*.

```

1 #!/bin/bash
2
3 function listFile {
4     echo "ls -l $1"
5     ls -l $1

```

```

6 }
7
8 declare -f getfaclFile
9 getfaclFile() {
10     echo "getfacl 2>/dev/null $1"
11     getfacl 2>/dev/null $1
12 }
13
14 declare FOLDER_NAME=$HOME
15 declare TARGET_DIR_NAME=test_dir
16 declare TARGET_DIR=$FOLDER_NAME/$TARGET_DIR_NAME
17 declare TARGET_FILE_NAME=file1.txt
18 declare TARGET_FILE=$TARGET_DIR/$TARGET_FILE_NAME
19 declare USER2=user2
20 declare SHELL_USER2=/bin/bash
21 declare CATALOG_USER2=/home/user2
22 declare FOLDER_USERS=/etc/passwd
23 declare USER=u
24 declare RIGHTS=w
25
26 mkdir $TARGET_DIR
27 sudo useradd -s $SHELL_USER2 -m -d $CATALOG_USER2 $USER2
28 chmod 700 $TARGET_DIR
29 touch $TARGET_FILE
30 chmod u+rw,g=r $TARGET_FILE
31
32 listFile $TARGET_FILE
33 getfaclFile $TARGET_FILE
34
35 echo "setfacl -m $USER:$USER2:$RIGHTS $TARGET_FILE"
36 setfacl -m $USER:$USER2:$RIGHTS $TARGET_FILE
37
38 listFile $TARGET_FILE
39 getfaclFile $TARGET_FILE
40
41 rm $TARGET_FILE
42 rmdir $TARGET_DIR
43 sudo userdel -r 2>/dev/null $USER1
44 sudo userdel -r 2>/dev/null $USER2
45
46 scrot -c -d 2 'task12.png' -e 'mv $f ./assets/';

```

```
Applications Terminal - corgi@cor... 2025-04-09 03:49 corgi
Terminal - corgi@corgi:~/git-repositories/info-sys-admin-labs/lab6
File Edit View Terminal Tabs Help
[corgi@corgi lab6]$ make run-task12
Running a task12..
ls -l /home/corgi/test_dir/file1.txt
-rw-r--r-- 1 corgi corgi 0 Apr 9 03:49 /home/corgi/test_dir/file1.txt
getfacl 2>/dev/null /home/corgi/test_dir/file1.txt
# file: home/corgi/test_dir/file1.txt
# owner: corgi
# group: corgi
user::rw-
group::r--
other::r--

setfacl -m u:user2:w /home/corgi/test_dir/file1.txt
ls -l /home/corgi/test_dir/file1.txt
-rw-rw-r--+ 1 corgi corgi 0 Apr 9 03:49 /home/corgi/test_dir/file1.txt
getfacl 2>/dev/null /home/corgi/test_dir/file1.txt
# file: home/corgi/test_dir/file1.txt
# owner: corgi
# group: corgi
user::rw-
user:user2:-w-
group::r--
mask::rw-
other::r--

Taking shot in 2.. 1..
```

Задание 13

1. Удалите права доступа для пользователя *user2* к файлу *file1.txt*;
2. Проверьте, что пользователь *user2* больше не имеет прав на запись.

```
1 #!/bin/bash
2
3 function listFile {
4     echo "ls -l $1"
5     ls -l $1
6 }
7
8 declare -f getfaclFile
9 getfaclFile() {
10     echo "getfacl 2>/dev/null $1"
11     getfacl 2>/dev/null $1
12 }
13
14 declare FOLDER_NAME=$HOME
15 declare TARGET_DIR_NAME=test_dir
16 declare TARGET_DIR=$FOLDER_NAME/$TARGET_DIR_NAME
17 declare TARGET_FILE_NAME=file1.txt
18 declare TARGET_FILE=$TARGET_DIR/$TARGET_FILE_NAME
19 declare USER2=user2
20 declare SHELL_USER2=/bin/bash
21 declare CATALOG_USER2=/home/user2
22 declare FOLDER_USERS=/etc/passwd
23 declare USER=u
24
```



```

25 mkdir $TARGET_DIR
26 sudo useradd -s $SHELL_USER2 -m -d $CATALOG_USER2 $USER2
27 chmod 700 $TARGET_DIR
28 touch $TARGET_FILE
29 chmod u+rw,g=r $TARGET_FILE
30 setfacl -m u:$USER2:w $TARGET_FILE
31
32 listFile $TARGET_FILE
33 getfaclFile $TARGET_FILE
34
35 echo "setfacl -x $USER:$USER2 $TARGET_FILE"
36 setfacl -x $USER:$USER2 $TARGET_FILE
37
38 listFile $TARGET_FILE
39 getfaclFile $TARGET_FILE
40
41 rm $TARGET_FILE
42 rmdir $TARGET_DIR
43 sudo userdel -r 2>/dev/null $USER1
44 sudo userdel -r 2>/dev/null $USER2
45
46 scrot -c -d 2 'task13.png' -e 'mv $f ./assets/';

```

```

Applications: Terminal - corgi@cor...
Terminal - corgi@corgi:~/git-repositories/info-sys-admin-labs/lab6
File Edit View Terminal Tabs Help
[corgi@corgi lab6]$ make run-task13
Running a task13..
ls -l /home/corgi/test_dir/file1.txt
-rw-rw-r--+ 1 corgi corgi 0 Apr  9 03:49 /home/corgi/test_dir/file1.txt
getfacl 2>/dev/null /home/corgi/test_dir/file1.txt
# file: home/corgi/test_dir/file1.txt
# owner: corgi
# group: corgi
user::rw-
user:user2:-w-
group::r--
mask::rw-
other::r--

setfacl -x u:user2 /home/corgi/test_dir/file1.txt
ls -l /home/corgi/test_dir/file1.txt
-rw-r--r--+ 1 corgi corgi 0 Apr  9 03:49 /home/corgi/test_dir/file1.txt
getfacl 2>/dev/null /home/corgi/test_dir/file1.txt
# file: home/corgi/test_dir/file1.txt
# owner: corgi
# group: corgi
user::rw-
group::r--
mask::r--
other::r--

Taking shot in 2.. 1.. █

```

Задание 14

1. Создайте группу *mygroup* и добавьте пользователей *user1* и *user2* в эту группу;
2. Установите права доступа для директории *test_dir*, чтобы все члены группы *mygroup* могли читать и выполнять файлы, но не могли записывать.

```

1  #!/bin/bash
2
3  function listDir {
4      echo "ls -ld $1"
5      ls -ld $1
6  }
7
8  function catGroup() {
9      echo "grep $1 <(cat $FOLDER_GROUPS)"
10     grep $1 <(cat $FOLDER_GROUPS)
11 }
12
13 declare -f getfaclDir
14 getfaclDir() {
15     echo "getfacl 2>/dev/null $1"
16     getfacl 2>/dev/null $1
17 }
18
19 declare FOLDER_NAME=$HOME
20 declare TARGET_DIR_NAME=test_dir
21 declare TARGET_DIR=$FOLDER_NAME/$TARGET_DIR_NAME
22 declare TARGET_FILE_NAME=file1.txt
23 declare TARGET_FILE=$TARGET_DIR/$TARGET_FILE_NAME
24 declare USER1=user1
25 declare SHELL_USER1=/sbin/nologin
26 declare CATALOG_USER1=/home/test1
27 declare USER2=user2
28 declare SHELL_USER2=/bin/bash
29 declare CATALOG_USER2=/home/user2
30 declare FOLDER_GROUPS=/etc/group
31 declare GROUP_NAME=mygroup
32 declare GROUP=g
33 declare RIGHTS_DIR=rx
34
35 mkdir $TARGET_DIR
36 sudo useradd -s $SHELL_USER1 -m -d $CATALOG_USER1 $USER1
37 sudo useradd -s $SHELL_USER2 -m -d $CATALOG_USER2 $USER2
38 chmod 700 $TARGET_DIR
39 touch $TARGET_FILE
40 chmod u+rw,g=r $TARGET_FILE
41 setfacl -m u:$USER2:w $TARGET_FILE
42 setfacl -x u:$USER2 $TARGET_FILE
43
44 echo "sudo groupadd $GROUP_NAME"
45 sudo groupadd $GROUP_NAME
46 catGroup $GROUP_NAME
47
48 echo "sudo gpasswd -a $USER1 $GROUP_NAME"
49 sudo gpasswd -a $USER1 $GROUP_NAME
50 catGroup $GROUP_NAME
51
52 echo "sudo gpasswd -a $USER2 $GROUP_NAME"
53 sudo gpasswd -a $USER2 $GROUP_NAME
54 catGroup $GROUP_NAME
55
56 listDir $TARGET_DIR
57 getfaclDir $TARGET_DIR
58 echo "setfacl -m $GROUP:$GROUP_NAME:$RIGHTS_DIR $TARGET_DIR"
59 setfacl -m $GROUP:$GROUP_NAME:$RIGHTS_DIR $TARGET_DIR

```

```

60 listDir $TARGET_DIR
61 getfaclDir $TARGET_DIR
62
63 rm $TARGET_FILE
64 rmdir $TARGET_DIR
65 sudo userdel -r 2>/dev/null $USER1
66 sudo userdel -r 2>/dev/null $USER2
67 sudo groupdel $GROUP_NAME
68
69 scrot -c -d 2 'task14.png' -e 'mv $f ./assets/';

```

```

Applications: Terminal - corgi@cor...
Terminal - corgi@corgi:~/git-repositories/info-sys-admin-labs/lab6
File Edit View Terminal Tabs Help
[corgi@corgi lab6]$ make run-task14
Running a task14..
sudo groupadd mygroup
grep mygroup <(cat /etc/group)
mygroup:x:1003:
sudo gpasswd -a user1 mygroup
Adding user user1 to group mygroup
grep mygroup <(cat /etc/group)
mygroup:x:1003:user1
sudo gpasswd -a user2 mygroup
Adding user user2 to group mygroup
grep mygroup <(cat /etc/group)
mygroup:x:1003:user1,user2
ls -ld /home/corgi/test_dir
drwx----- 2 corgi corgi 4096 Apr  9 03:49 /home/corgi/test_dir
getfacl 2>/dev/null /home/corgi/test_dir
# file: home/corgi/test_dir
# owner: corgi
# group: corgi
user::rwx
group:---
other:---

setfacl -m g:mygroup:rx /home/corgi/test_dir
ls -ld /home/corgi/test_dir
drwxr-x---+ 2 corgi corgi 4096 Apr  9 03:49 /home/corgi/test_dir
getfacl 2>/dev/null /home/corgi/test_dir
# file: home/corgi/test_dir
# owner: corgi
# group: corgi
user::rwx
group:---
group:mygroup:r-x
mask::r-x
other:---

Taking shot in 2.. 1..

```

Задание 15

1. Установите умолчания ACL для директории *test_dir*, чтобы все новые файлы, созданные в этой директории, автоматически наследовали права на чтение и запись для группы *mygroup*.

```

1 #!/bin/bash
2
3 function getfaclDir {
4     echo "getfacl 2>/dev/null $1"
5     getfacl 2>/dev/null $1
6 }
7
8 declare FOLDER_NAME=$HOME
9 declare TARGET_DIR_NAME=test_dir
10 declare TARGET_DIR=$FOLDER_NAME/$TARGET_DIR_NAME
11 declare TARGET_FILE_NAME=file1.txt

```

```

12 declare TARGET_FILE=$TARGET_DIR/$TARGET_FILE_NAME
13 declare USER1=user1
14 declare SHELL_USER1=/sbin/nologin
15 declare CATALOG_USER1=/home/test1
16 declare USER2=user2
17 declare SHELL_USER2=/bin/bash
18 declare CATALOG_USER2=/home/user2
19 declare FOLDER_GROUPS=/etc/group
20 declare GROUP_NAME=mygroup
21 declare GROUP=g
22 declare RIGHTS_DIR=rx
23 declare DEFAULT_RIGHTS_DIR=rw
24
25 mkdir $TARGET_DIR
26 sudo useradd -s $SHELL_USER1 -m -d $CATALOG_USER1 $USER1
27 sudo useradd -s $SHELL_USER2 -m -d $CATALOG_USER2 $USER2
28 chmod 700 $TARGET_DIR
29 touch $TARGET_FILE
30 chmod u+rw,g=r $TARGET_FILE
31 setfacl -m u:$USER2:w $TARGET_FILE
32 setfacl -x u:$USER2 $TARGET_FILE
33 sudo groupadd $GROUP_NAME
34 sudo gpasswd -a $USER1 $GROUP_NAME
35 sudo gpasswd -a $USER2 $GROUP_NAME
36 setfacl -m $GROUP:$GROUP_NAME:$RIGHTS_DIR $TARGET_DIR
37
38 getfaclDir $TARGET_DIR
39 echo "setfacl -d -m $GROUP:$GROUP_NAME:$DEFAULT_RIGHTS_DIR $TARGET_DIR"
40 setfacl -d -m $GROUP:$GROUP_NAME:$DEFAULT_RIGHTS_DIR $TARGET_DIR
41 getfaclDir $TARGET_DIR
42
43 rm $TARGET_FILE
44 rmdir $TARGET_DIR
45 sudo userdel -r 2>/dev/null $USER1
46 sudo userdel -r 2>/dev/null $USER2
47 sudo groupdel $GROUP_NAME
48
49 scrot -c -d 2 'task15.png' -e 'mv $f ./assets/';

```

```
Applications Terminal - corgi@cor... 2025-04-09 03:50 corgi
Terminal - corgi@corgi:~/git-repositories/info-sys-admin-labs/lab6
File Edit View Terminal Tabs Help
[corgi@corgi lab6]$ make run-task15
Running a task15..
Adding user user1 to group mygroup
Adding user user2 to group mygroup
getfacl 2>/dev/null /home/corgi/test_dir
# file: home/corgi/test_dir
# owner: corgi
# group: corgi
user::rwx
group::---
group:mygroup:r-x
mask::r-x
other::---

setfacl -d -m g:mygroup:rw /home/corgi/test_dir
getfacl 2>/dev/null /home/corgi/test_dir
# file: home/corgi/test_dir
# owner: corgi
# group: corgi
user::rwx
group::---
group:mygroup:r-x
mask::r-x
other::---
default:user::rwx
default:group::---
default:group:mygroup:rw-
default:mask::rw-
default:other::---

Taking shot in 2.. 1.. █
```

Задание 16

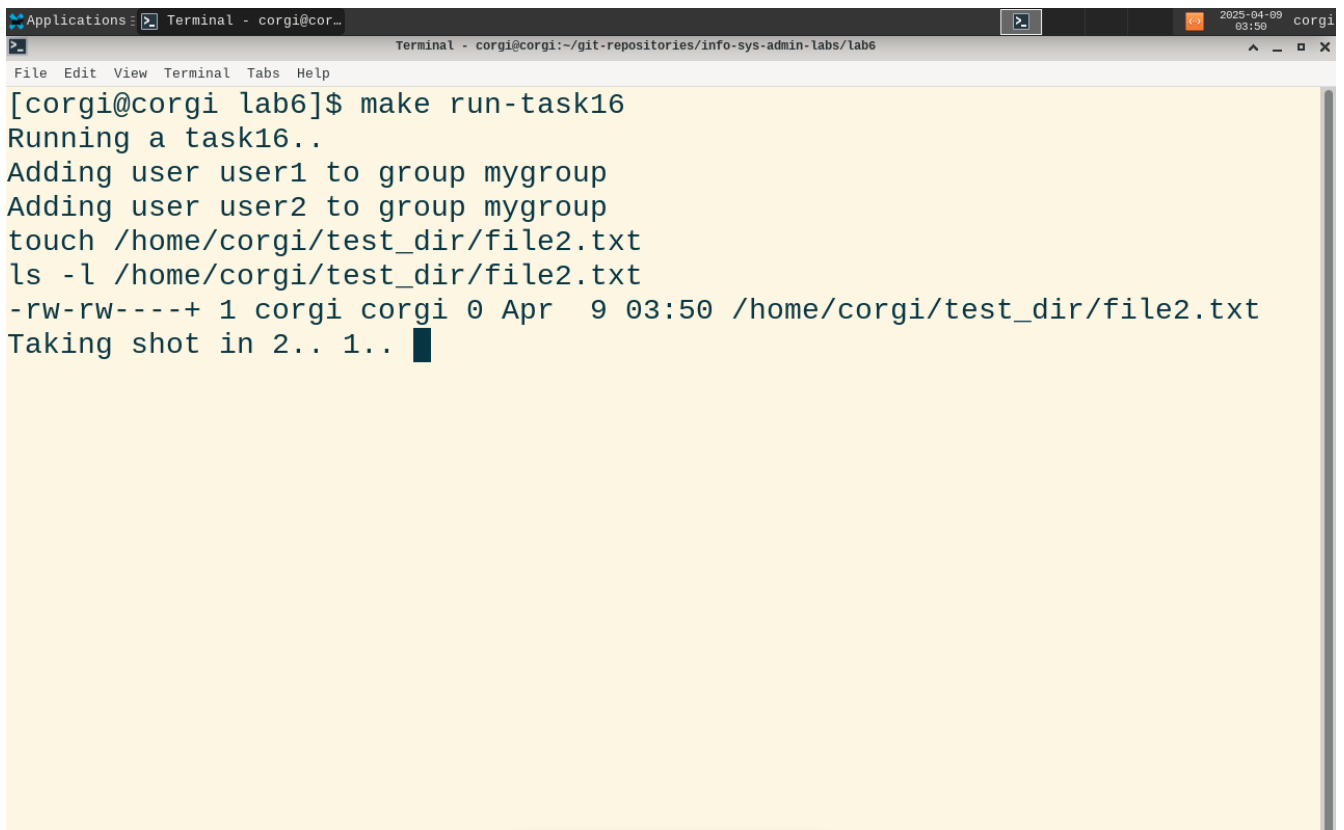
1. Создайте новый файл *file2.txt* в директории *test_dir*;
2. Проверьте, какие права доступа установлены для этого файла, и убедитесь, что они соответствуют установленным умолчаниям.

```
1 #!/bin/bash
2
3 function listFile {
4     echo "ls -l $1"
5     ls -l $1
6 }
7
8 declare FOLDER_NAME=$HOME
9 declare TARGET_DIR_NAME=test_dir
10 declare TARGET_DIR=$FOLDER_NAME/$TARGET_DIR_NAME
11 declare TARGET_FILE_NAME=file1.txt
12 declare TARGET_FILE=$TARGET_DIR/$TARGET_FILE_NAME
13 declare USER1=user1
14 declare SHELL_USER1=/sbin/nologin
15 declare CATALOG_USER1=/home/test1
16 declare USER2=user2
17 declare SHELL_USER2=/bin/bash
18 declare CATALOG_USER2=/home/user2
19 declare FOLDER_GROUPS=/etc/group
20 declare GROUP_NAME=mygroup
21 declare GROUP=g
22 declare RIGHTS_DIR=rx
23 declare DEFAULT_RIGHTS_DIR=rw
```

```

24 declare NEW_TARGET_FILE_NAME=file2.txt
25 declare NEW_TARGET_FILE=$TARGET_DIR/$NEW_TARGET_FILE_NAME
26
27 mkdir $TARGET_DIR
28 sudo useradd -s $SHELL_USER1 -m -d $CATALOG_USER1 $USER1
29 sudo useradd -s $SHELL_USER2 -m -d $CATALOG_USER2 $USER2
30 chmod 700 $TARGET_DIR
31 touch $TARGET_FILE
32 chmod u+rw,g=r $TARGET_FILE
33 setfacl -m u:$USER2:w $TARGET_FILE
34 setfacl -x u:$USER2 $TARGET_FILE
35 sudo groupadd $GROUP_NAME
36 sudo gpasswd -a $USER1 $GROUP_NAME
37 sudo gpasswd -a $USER2 $GROUP_NAME
38 setfacl -m $GROUP:$GROUP_NAME:$RIGHTS_DIR $TARGET_DIR
39 setfacl -d -m $GROUP:$GROUP_NAME:$DEFAULT_RIGHTS_DIR $TARGET_DIR
40
41 echo "touch $NEW_TARGET_FILE"
42 touch $NEW_TARGET_FILE
43 listFile $NEW_TARGET_FILE
44
45 rm $TARGET_FILE $NEW_TARGET_FILE
46 rmdir $TARGET_DIR
47 sudo userdel -r 2>/dev/null $USER1
48 sudo userdel -r 2>/dev/null $USER2
49 sudo groupdel $GROUP_NAME
50
51 scrot -c -d 2 'task16.png' -e 'mv $f ./assets/';

```



```

Applications: Terminal - corgi@cor...
Terminal - corgi@corgi:~/git-repositories/info-sys-admin-labs/lab6
File Edit View Terminal Tabs Help
[corgi@corgi lab6]$ make run-task16
Running a task16..
Adding user user1 to group mygroup
Adding user user2 to group mygroup
touch /home/corgi/test_dir/file2.txt
ls -l /home/corgi/test_dir/file2.txt
-rw-rw----+ 1 corgi corgi 0 Apr  9 03:50 /home/corgi/test_dir/file2.txt
Taking shot in 2.. 1..

```

Задание 17

1. Создайте поддиректорию *subdir* в *test_dir*;
2. Установите права доступа для *subdir* и всех файлов в ней так, чтобы только владелец мог читать и записывать, а группа и остальные пользователи не имели прав.

```
1 #!/bin/bash
2
3 function listDir {
4     echo "ls -ld $1"
5     ls -ld $1
6 }
7
8 declare FOLDER_NAME=$HOME
9 declare TARGET_DIR_NAME=test_dir
10 declare TARGET_DIR=$FOLDER_NAME/$TARGET_DIR_NAME
11 declare TARGET_FILE_NAME=file1.txt
12 declare TARGET_FILE=$TARGET_DIR/$TARGET_FILE_NAME
13 declare USER1=user1
14 declare SHELL_USER1=/sbin/nologin
15 declare CATALOG_USER1=/home/test1
16 declare USER2=user2
17 declare SHELL_USER2=/bin/bash
18 declare CATALOG_USER2=/home/user2
19 declare FOLDER_GROUPS=/etc/group
20 declare GROUP_NAME=mygroup
21 declare GROUP=g
22 declare RIGHTS_DIR=rx
23 declare DEFAULT_RIGHTS_DIR=rw
24 declare NEW_TARGET_FILE_NAME=file2.txt
25 declare NEW_TARGET_FILE=$TARGET_DIR/$NEW_TARGET_FILE_NAME
26 declare NEW_TARGET_DIR_NAME=subdir
27 declare NEW_TARGET_DIR=$TARGET_DIR/$NEW_TARGET_DIR_NAME
28 declare -i RIGHTS_NEW_DIR=600
29
30 mkdir $TARGET_DIR
31 sudo useradd -s $SHELL_USER1 -m -d $CATALOG_USER1 $USER1
32 sudo useradd -s $SHELL_USER2 -m -d $CATALOG_USER2 $USER2
33 chmod 700 $TARGET_DIR
34 touch $TARGET_FILE
35 chmod u+rw,g=r $TARGET_FILE
36 setfacl -m u:$USER2:w $TARGET_FILE
37 setfacl -x u:$USER2 $TARGET_FILE
38 sudo groupadd $GROUP_NAME
39 sudo gpasswd -a $USER1 $GROUP_NAME
40 sudo gpasswd -a $USER2 $GROUP_NAME
41 setfacl -m $GROUP:$GROUP_NAME:$RIGHTS_DIR $TARGET_DIR
42 setfacl -d -m $GROUP:$GROUP_NAME:$DEFAULT_RIGHTS_DIR $TARGET_DIR
43 touch $NEW_TARGET_FILE
44
45 echo "mkdir $NEW_TARGET_DIR"
46 mkdir $NEW_TARGET_DIR
47
48 listDir $NEW_TARGET_DIR
49 echo "chmod -R $RIGHTS_NEW_DIR $NEW_TARGET_DIR"
50 chmod -R $RIGHTS_NEW_DIR $NEW_TARGET_DIR
51 listDir $NEW_TARGET_DIR
```

```

52
53 rm $TARGET_FILE $NEW_TARGET_FILE
54 rmdir $NEW_TARGET_DIR
55 rmdir $TARGET_DIR
56 sudo userdel -r 2>/dev/null $USER1
57 sudo userdel -r 2>/dev/null $USER2
58 sudo groupdel $GROUP_NAME
59
60 scrot -c -d 2 'task17.png' -e 'mv $f ./assets/';

```

```

[corgi@corgi lab6]$ make run-task17
Running a task17..
Adding user user1 to group mygroup
Adding user user2 to group mygroup
mkdir /home/corgi/test_dir/subdir
ls -ld /home/corgi/test_dir/subdir
drwxrw----+ 2 corgi corgi 4096 Apr  9 03:50 /home/corgi/test_dir/subdir
chmod -R 600 /home/corgi/test_dir/subdir
ls -ld /home/corgi/test_dir/subdir
drw-----+ 2 corgi corgi 4096 Apr  9 03:50 /home/corgi/test_dir/subdir
Taking shot in 2.. 1.. █

```

Задание 18

Удалите пользователя *user1* из системы.

```

1 #!/bin/bash
2
3 function catUser {
4     echo "grep $1 <(cat $FOLDER_USERS)"
5     grep $1 <(cat $FOLDER_USERS)
6 }
7
8 declare FOLDER_NAME=$HOME
9 declare TARGET_DIR_NAME=test_dir
10 declare TARGET_DIR=$FOLDER_NAME/$TARGET_DIR_NAME
11 declare TARGET_FILE_NAME=file1.txt
12 declare TARGET_FILE=$TARGET_DIR/$TARGET_FILE_NAME
13 declare USER1=user1
14 declare SHELL_USER1=/sbin/nologin
15 declare CATALOG_USER1=/home/test1
16 declare USER2=user2
17 declare SHELL_USER2=/bin/bash

```



```

18 declare CATALOG_USER2=/home/user2
19 declare FOLDER_GROUPS=/etc/group
20 declare GROUP_NAME=mygroup
21 declare GROUP=g
22 declare RIGHTS_DIR=rx
23 declare DEFAULT_RIGHTS_DIR=rw
24 declare NEW_TARGET_FILE_NAME=file2.txt
25 declare NEW_TARGET_FILE=$TARGET_DIR/$NEW_TARGET_FILE_NAME
26 declare NEW_TARGET_DIR_NAME=subdir
27 declare NEW_TARGET_DIR=$TARGET_DIR/$NEW_TARGET_DIR_NAME
28 declare -i RIGHTS_NEW_DIR=600
29 declare FOLDER_USERS=/etc/passwd
30
31 mkdir $TARGET_DIR
32 sudo useradd -s $SHELL_USER1 -m -d $CATALOG_USER1 $USER1
33 sudo useradd -s $SHELL_USER2 -m -d $CATALOG_USER2 $USER2
34 chmod 700 $TARGET_DIR
35 touch $TARGET_FILE
36 chmod u+rw,g=r $TARGET_FILE
37 setfacl -m u:$USER2:w $TARGET_FILE
38 setfacl -x u:$USER2 $TARGET_FILE
39 sudo groupadd $GROUP_NAME
40 sudo gpasswd -a $USER1 $GROUP_NAME
41 sudo gpasswd -a $USER2 $GROUP_NAME
42 setfacl -m $GROUP:$GROUP_NAME:$RIGHTS_DIR $TARGET_DIR
43 setfacl -d -m $GROUP:$GROUP_NAME:$DEFAULT_RIGHTS_DIR $TARGET_DIR
44 touch $NEW_TARGET_FILE
45 mkdir $NEW_TARGET_DIR
46 chmod -R $RIGHTS_NEW_DIR $NEW_TARGET_DIR
47
48 catUser $USER1
49 echo "sudo userdel -r $USER1"
50 sudo userdel -r $USER1
51 catUser $USER1
52
53 rm $TARGET_FILE $NEW_TARGET_FILE
54 rmdir $NEW_TARGET_DIR
55 rmdir $TARGET_DIR
56 sudo userdel -r 2>/dev/null $USER2
57 sudo groupdel $GROUP_NAME
58
59 scrot -c -d 2 'task18.png' -e 'mv $f ./assets/';

```

```
Applications: Terminal - corgi@cor...
Terminal - corgi@corgi:~/git-repositories/info-sys-admin-labs/lab6
File Edit View Terminal Tabs Help
[corgi@corgi lab6]$ make run-task18
Running a task18..
Adding user user1 to group mygroup
Adding user user2 to group mygroup
grep user1 <(cat /etc/passwd)
user1:x:1001:1001:~/home/test1:/sbin/nologin
sudo userdel -r user1
userdel: user1 mail spool (/var/spool/mail/user1) not found
grep user1 <(cat /etc/passwd)
Taking shot in 2.. 1.. █
```

Задание 19

Найдите в системе все файлы с установленными битами SUID и посчитайте их количество. Проанализируйте список - для чего используются эти файлы?

```
1 #!/bin/bash
2
3 declare TARGET_FOLDER=/
4 declare TYPE=f
5 declare USER=u
6 declare SUID=s
7
8 echo "echo \"An amount of files: cut -d ' ' -f 1 <(wc -l <(sudo find $TARGET_FOLDER -
   type $TYPE -perm -${USER}${SUID} 2>/dev/null))\" \"
9 echo "An amount of files: 'cut -d ' ' -f 1 <(wc -l <(sudo find $TARGET_FOLDER -type
   $TYPE -perm -${USER}${SUID} 2>/dev/null))'"
10
11 scrot -c -d 2 'task19.png' -e 'mv $f ./assets/';
```



A terminal window titled "Terminal - corgi@cor..." is shown. The window has a menu bar with "File", "Edit", "View", "Terminal", "Tabs", and "Help". The terminal content shows the following commands and output:

```
[corgi@corgi lab6]$ make run-task19
Running a task19..
echo "An amount of files: cut -d ' ' -f 1 <(wc -l <(sudo find / -type f -perm -u+s 2>/dev/null))"
An amount of files: 21
Taking shot in 2.. 1..
```