

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	1
Задание 3	2
Задание 4	3
Задание 5	4
Задание 6	4
Задание 10	5

Описание и выполнение задачи

Задания 1-20 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
```

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 listFile $FILE
```

```

14
15 echo "chmod $RIGHTS $FILE"
16 chmod $RIGHTS $FILE
17
18 listFile $FILE
19
20 rm $FILE

```

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. Попытайтесь изменить файл на *file2.txt*. Объясните результат;
5. Смените права на *file2.txt* на 400. Попытайтесь изменить файл *file2.txt*. Объясните результат;
6. Попытайтесь удалить *file2.txt*. Объясните результат.

```

1 #!/bin/bash
2
3 function listFile {
4     echo "ls -l $1"
5     ls -l $1
6 }
7
8 function listDir {
9     echo "ls -ld $1"
10    ls -ld $1
11 }
12
13 declare FOLDER_NAME=$HOME
14 declare TARGET_DIR_NAME=mydir
15 declare TARGET_DIR=$FOLDER_NAME/$TARGET_DIR_NAME
16 declare -i RIGHTS_DIR=755
17 declare TARGET_FILE_NAME=file2.txt
18 declare TARGET_FILE=$TARGET_DIR/$TARGET_FILE_NAME
19 declare HELLO_TEXT="Hello, World!"
20 declare BYE_TEXT="Bye, World!"
21 declare -i RIGHTS_FILE=400
22
23 echo "mkdir $TARGET_DIR"
24 mkdir $TARGET_DIR
25
26 listDir $TARGET_DIR
27
28 echo "chmod $RIGHTS_DIR $TARGET_DIR"
29 chmod $RIGHTS_DIR $TARGET_DIR
30

```

```

31 listDir $TARGET_DIR
32
33 echo "echo \"\$HELLO_TEXT\" > $TARGET_FILE"
34 echo $HELLO_TEXT > $TARGET_FILE
35
36 echo "cat $TARGET_FILE"
37 cat $TARGET_FILE
38
39 listFile $TARGET_FILE
40
41 echo "echo \"\$BYE_TEXT\" > $TARGET_FILE"
42 echo $BYE_TEXT > $TARGET_FILE
43 echo "cat $TARGET_FILE"
44 cat $TARGET_FILE
45 echo "I can write to the file because of access rights."
46
47 echo "chmod $RIGHTS_FILE $TARGET_FILE"
48 chmod $RIGHTS_FILE $TARGET_FILE
49
50 listFile $TARGET_FILE
51
52 echo "echo \"\$HELLO_TEXT\" > $TARGET_FILE"
53 echo $HELLO_TEXT > $TARGET_FILE
54 echo "I can't write to the file because of access rights."
55
56 echo "rm $TARGET_FILE"
57 rm $TARGET_FILE
58 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."
59
60 chmod 644 $TARGET_FILE
61 rm $TARGET_FILE
62 rmdir $TARGET_DIR

```

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

```

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

```

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. Попытайтесь удалить *file3.txt*. Объясните результат;
5. Попытайтесь 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
```

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
```