

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 №3

Выполнил студент группы КС-36: Золотухин А.А.

Ссылка на репозиторий: [https://github.com/
CorgiPuppy/
administration-of-information-systems-labs](https://github.com/CorgiPuppy/administration-of-information-systems-labs)

Принял: Митричев Иван Игоревич

Дата сдачи: 26.02.2025

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 7	5
Задание 8	6
Задание 9	6
Задание 10	7
Задание 11	7
Задание 12	7
Задание 13	7
Задание 14	7
Задание 15	7
Задание 16	8
Задание 17	8
Задание 18	8
Задание 19	8
Задание 20	8
Задание 21	8

Описание и выполнение задачи

Задания 1-21 выполняются в терминале (bash) со скриншотами.

Задание 1

Создайте 3 текстовых файла с помощью команд **touch**, **>**, **nano**. В каждом файла должно быть по 2 строки текста.

```
1 #!/bin/bash
2
3 declare FOLDER=src/task1/target
4 declare -i LEN=3
5 declare -a FILES
6
7 for (( i=0; i<$LEN; i++ ))
8 do
9     FILES[i]=$FOLDER/file$i.txt
10 done
11
12 echo "touch ${FILES[0]} && > ${FILES[1]} && nano ${FILES[2]}"
13 touch ${FILES[0]} && > ${FILES[1]} && nano ${FILES[2]}
14
15 for (( i=0; i<$LEN; i++ ))
16 do
17     echo -e "Welcome"'\nThis is the file$i.'" > ${FILES[i]}
18
19     echo cat ${FILES[i]}
20     cat ${FILES[i]}
21 done
```

```
[corgi@corgi lab3]$ make run-task1
Running a task1..
touch src/task1/target/file0.txt && > src/task1/target/file1.txt && nano src/task1/target/file2.txt
cat src/task1/target/file0.txt
Welcome!
This is the file0.
cat src/task1/target/file1.txt
Welcome!
This is the file1.
cat src/task1/target/file2.txt
Welcome!
This is the file2.
[corgi@corgi lab3]$ █
```

Задание 2

Удалите один из файлов командой.

```
1 #!/bin/bash
2
3 declare FOLDER=src/task1/target
4
5 declare FILE=$FOLDER/file0.txt
6
7 if [ -f $FILE ]
8 then
9     echo ls $FOLDER
```

```

10 ls $FOLDER
11
12 rm $FILE
13
14 echo ls $FOLDER
15 ls $FOLDER
16 else
17 echo "$FILE doesn't exist!"
18 fi

```

```

[corgi@corgi lab3]$ make run-task2
Running a task2..
ls src/task1/target
file0.txt  file1.txt  file2.txt
ls src/task1/target
file1.txt  file2.txt
[corgi@corgi lab3]$

```

Задание 3

Передайте один из файлов во владение пользователю *root*. Поменяйте права на этот файл на 700.

```

1 #!/bin/bash
2
3 declare -f list_file
4 list_file () {
5     declare file=$1
6     echo "ls -l $file"
7     ls -l $file
8 }
9
10 declare FOLDER=src/task1/target
11 declare FILE=$FOLDER/file1.txt
12
13 if [ -f $FILE ]
14 then
15     list_file $FILE
16     echo "sudo chown root:root $FILE"
17     sudo chown root:root $FILE
18     list_file $FILE
19     echo "sudo chmod 700 $FILE"
20     sudo chmod 700 $FILE
21     list_file $FILE
22 else
23     echo "$FILE doesn't exist!"
24 fi

```

```
[corgi@corgi lab3]$ make run-task3
Running a task3..
ls -l src/task1/target/file1.txt
-rw-r--r-- 1 corgi corgi 28 Feb 22 20:25 src/task1/target/file1.txt
sudo chown root:root src/task1/target/file1.txt
[sudo] password for corgi:
ls -l src/task1/target/file1.txt
-rw-r--r-- 1 root root 28 Feb 22 20:25 src/task1/target/file1.txt
sudo chmod 700 src/task1/target/file1.txt
ls -l src/task1/target/file1.txt
-rwx----- 1 root root 28 Feb 22 20:25 src/task1/target/file1.txt
[corgi@corgi lab3]$ █
```

Задание 4

Попробуйте из-под вашего обычного пользователя удалить предыдущий файл, на вопрос отвечайте «*Нет*». Попробуйте с опцией **-f**.

```
1 #!/bin/bash
2
3 declare FOLDER=src/task1/target
4 declare FILE=$FOLDER/file1.txt
5
6 if [ -f $FILE ]
7 then
8     echo "rm $FILE"
9     rm $FILE
10    echo "ls $FOLDER"
11    ls $FOLDER
12
13    if [ -f $FILE ]
14    then
15        echo "rm -f $FILE"
16        rm -f $FILE
17        echo "ls $FOLDER"
18        ls $FOLDER
19    fi
20 else
21     echo "$FILE doesn't exist!"
22 fi
```

```
[corgi@corgi lab3]$ make run-task4
Running a task4..
rm src/task1/target/file1.txt
rm: remove write-protected regular file 'src/task1/target/file1.txt'? no
ls src/task1/target
file1.txt  file2.txt
rm -f src/task1/target/file1.txt
ls src/task1/target
file2.txt
[corgi@corgi lab3]$ █
```

Задание 5

Переименуйте третий файл в *djan.conf*.

```
1 #!/bin/bash
2
3 declare FOLDER=src/task1/target
4 declare FILE=$FOLDER/file2.txt
5 declare TARGET_FILE=djan.conf
6
7 if [ -f $FILE ]
8 then
9     echo "ls $FOLDER"
10    ls $FOLDER
11
12    mv $FILE $FOLDER/$TARGET_FILE
13
14    echo "ls $FOLDER"
15    ls $FOLDER
16 else
17     echo "$FILE doesn't exist!"
18 fi
```

```
[corgi@corgi lab3]$ make run-task5
Running a task5..
ls src/task1/target
file2.txt
ls src/task1/target
djan.conf
[corgi@corgi lab3]$
```

Задание 6

Переместите *djan.conf* в */usr/share*. Добейтесь этого.

```
1 #!/bin/bash
2
3 declare FOLDER=src/task1/target
4 declare FILE_NAME=djan.conf
5 declare FILE=$FOLDER/$FILE_NAME
6
7 declare TARGET_FOLDER=/usr/share
8
9 if [ -f $FILE ]
10 then
11     echo "mv $FILE $TARGET_FOLDER"
12     mv $FILE $TARGET_FOLDER
13
```

```

14 echo "sudo mv $FILE $TARGET_FOLDER"
15 sudo mv $FILE $TARGET_FOLDER
16
17 echo "sudo find $TARGET_FOLDER -name "$FILE_NAME""
18 sudo find $TARGET_FOLDER -name "$FILE_NAME"
19 else
20 echo "$FILE doesn't exist!"
21 fi

```

```

[corgi@corgi lab3]$ make run-task6
Running a task6..
mv src/task1/target/djan.conf /usr/share
mv: cannot move 'src/task1/target/djan.conf' to '/usr/share/djan.conf': Permission denied
sudo mv src/task1/target/djan.conf /usr/share
[sudo] password for corgi:
sudo find /usr/share -name djan.conf
/usr/share/djan.conf
[corgi@corgi lab3]$ █

```

Задание 7

Сделайте *djan.conf* скрытым, изменив имя.

```

1 #!/bin/bash
2
3 declare FOLDER=/usr/share
4 declare FILE_NAME=djan.conf
5 declare FILE=$FOLDER/$FILE_NAME
6
7 if [ -f $FILE ]
8 then
9 echo "sudo find $FOLDER -name "$FILE_NAME""
10 sudo find $FOLDER -name "$FILE_NAME"
11
12 echo "sudo mv $FILE $FOLDER/.$FILE_NAME"
13 sudo mv $FILE $FOLDER/.$FILE_NAME
14
15 echo "sudo find $FOLDER -name ".$FILE_NAME""
16 sudo find $FOLDER -name ".$FILE_NAME"
17 else
18 echo "$FILE doesn't exist!"
19 fi

```

```

[corgi@corgi lab3]$ make run-task7
Running a task7..
sudo find /usr/share -name djan.conf
/usr/share/djan.conf
sudo mv /usr/share/djan.conf /usr/share/.djan.conf
sudo find /usr/share -name .djan.conf
/usr/share/.djan.conf
[corgi@corgi lab3]$ █

```

Задание 8

Перейдите в домашнюю папку. С помощью **ls -la** обнаружьте предыдущий файл, не переходя в директорию */usr/share*.

```
1 #!/bin/bash
2
3 declare CURRENT_DIR=$PWD
4 declare TARGET_FOLDER=/usr/share
5 declare FILE_NAME=.djan.conf
6 declare FILE=$TARGET_FOLDER/$FILE_NAME
7
8 if [ -f $FILE ]
9 then
10     echo "cd ~"
11     cd ~
12
13     echo "ls -la $TARGET_FOLDER/$FILE_NAME"
14     ls -la $TARGET_FOLDER/$FILE_NAME
15
16     cd $CURRENT_DIR
17 else
18     echo "$FILE doesn't exists!"
19 fi
```

```
[corgi@corgi lab3]$ make run-task8
Running a task8..
cd ~
ls -la /usr/share/.djan.conf
-rw-r--r-- 1 corgi corgi 28 Feb 22 22:01 /usr/share/.djan.conf
[corgi@corgi lab3]$ █
```

Задание 9

Изучите, что делает команда **cd -**.

```
1 #!/bin/bash
2
3 declare -i max_cd=4
4
5 for (( i=0; i<$max_cd; i++ ))
6 do
7     echo "cd -"
8     cd -
9 done
```



```
[corgi@corgi lab3]$ make run-task9
Running a task9..
cd -
/home/corgi
cd -
/home/corgi/git-repositories/administration-of-information-systems-labs/lab3
cd -
/home/corgi
cd -
/home/corgi/git-repositories/administration-of-information-systems-labs/lab3
[corgi@corgi lab3]$ █
```

Задание 10

Изучите, что делает нажатие TAB, стрелочки вверх и вниз на клавиатуре, а также нажатие Ctrl-r и ввод текста (введите **ls**). Возьмите на вооружение.

Задание 11

Изучите назначение файла */etc/sudoers*. Используя *visudo*, добавьте в файл *sudoers* строку, которая позволяет пользователю *student* выполнять команду **pacman** (работа с ПО).

Задание 12

Добавьте пользователя *student*, группа *student* в операционную систему одной командой (читать **man useradd** или *adduser*). Зайдите под его учётной записью. Установите программу *gnuplot*.

Задание 13

Под учётной записью *student* создайте командой папку *ПАПКА1* в директории */tmp*.

Задание 14

Создайте под учётной записью *root* одной командой вложенную папку */tmp/ПАПКА2/ПАПКА3*. В ней создайте одной командой файл, содержащий десять последних строк файла */etc/hosts*. Выйдите из-под рута.

Задание 15

Под учётной записью *student* создайте в *ПАПКА1* файл *4!!4.txt*, содержащий последние десять строк файла */.bashrc*. Проверьте, что файл с именем *4!!4.txt* корректно создан - другие имена не принимаются. Добавьте в файл *4!!4.txt*, не затирая прошлые 10 строк, ещё первые 10 строк файла */.bashrc*.

Задание 16

Под учётной записью *student* попробуйте удалить обе папки командой **rm** без использования **опций** команды. Если не получилось, попробуйте удалить их по отдельности. Удалось? Если нет, то укажите причины.

Задание 17

Изучите файл `/.bashrc`. Увеличьте максимальную длину файла с историй и максимальное количество строк, выводимых командой **history** в 10 раз. Сделайте это на постоянной основе (не только, пока запущен данный терминал) - используйте **export**.

Задание 18

Выведите содержимое домашней папки в длинном формате вместе со скрытыми файлами сортированной по времени, первыми идут самые старые файлы и папки. Задание выполнить одной командой **ls** и её опциями, не использовать команду **sort**.

Задание 19

Создайте в домашней директории папку *bin*, в ней файл *bubble* с правами 744. В файл добавьте:

```
#!/bin/bash  
ls
```

Запустите её из папки как `./bubble` (добейтесь корректного запуска).

Теперь измените переменную *PATH* системы - внесите запись в `/.bashrc` - так, чтобы программу *bubble* можно было запустить просто словом *bubble* (не затрите старое значение *\$PATH*, а добавь к ней нужную папку). Молодцы, теперь Вы знаете, зачем нужен *\$PATH*.

Задание 20

Заархивируйте три файла в *tarball* со сжатием *bzip2*.

Задание 21

Теперь создайте папку *РАРКАЗ* и разархивируйте в неё ваш архив, не перемещая (!) архив внутрь папки.