

# Отчет по лабораторной работе №21 по курсу практикум на ЭВМ

Студент группы М8О-102Б-21 Кажеки Денис Андреевич, № по списку 9

Контакты www, e-mail, icq, skype deniskazhekin@mail.ru

Работа выполнена: «    » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Преподаватель: доцент каф. 806 Никулин Сергей Петрович

Входной контроль знаний с оценкой \_\_\_\_\_

Отчет сдан «    » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г., итоговая оценка \_\_\_\_\_

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_

1. **Тема:** Программирование на интерпретируемых командных языках
2. **Цель работы:** Научиться программировать на интерпретируемом командном языке (bash)
3. **Задание (вариант № 14):** Удаление файлов с указанным префиксом, длина которых находится в указанном диапазоне. + доп.условие №2 + доп.условие №3
4. **Оборудование ПЭВМ студента:**  
Процессор: Apple M1, с ОЗУ 8 гб (виртуальная машина), SSD 256 гб. Монитор: встроенный 13 дюймов IPS 2560×1600, 220 PPI.
5. **Программное обеспечение ЭВМ студента, если использовалось:**  
Операционная система семейства Linux, наименование Ubuntu, версия 22.04  
Прикладные системы и программы: терминал ОС UNIX, текстовый редактор emacs

**6. Идея, метод, алгоритм** решения задачи (в формах: словесной, псевдокода, графической [блок-схема, диаграмма, рисунок, таблица] или формальные спецификации с пред- и постусловиями)

Для начала считаем у пользователя путь до директории, в которой необходима чистка, префикс, диапазон размера файлов. Перед началом написания скрипта необходимо проверить на то, что все значения параметров получены и нет пустых переменных. Если вдруг обнаруживается, что есть пустые, то: Выведется печать синтаксиса правильного использования. В случае, если все хорошо, то скрипт вступает в силу. При введении символа “?” выведется подсказка. Суть заключается в том, что сначала нам необходимо пробежаться по всей директории с помощью цикла “for” и отобрать все файлы! Если мы нашли файл, то затем мы узнаем его размер, а также исследуем, есть ли в названии файла префикс. Если размер находится в диапазоне, заданном пользователем, а флаг, который сигнализирует о наличии префикса в файле равен 1, то нам просто нужно удалить этот файл.

**7. Сценарий выполнения работы** [план работы, первоначальный текст программы в черновике (можно на отдельном листе) и тесты либо соображения по тестированию].

Тесты:

1. В первом тесте все параметры заданы правильно (в результате 4 файла будут удалены):

```
./script.sh /Users/deniskazhekin/Desktop c. 0 8
```

2. Во втором тесте продемонстрируем выполнение 3-го дополнительного задания (вывод подсказки)

```
./script.sh “?”
```

3. В третьем тесте продемонстрируем выполнение 2-го дополнительного задания (вывод комментированного синтаксиса, будет введено только 3 параметра)

```
./script.sh /Users/deniskazhekin/Desktop 0
```

4. Выполним еще один тест, когда все параметры заданы правильно (3 файла: prefix.test3, prefix.test4, prefix.test5 будут удалены, остальные не проходят по размеру)

```
./script.sh /Users/deniskazhekin/Desktop prefix. 0 15
```

*Пункты 1-7 отчета составляются строго до начала лабораторной работы.*

*Допущен к выполнению работы. Подпись преподавателя \_\_\_\_\_*

**8. Распечатка протокола** (подклеить листинг окончательного варианта программы с тестовыми примерами, подписанный преподавателем).

```
#!/bin/bash

for var in "$@"
do
    if [[ $var == "?" ]]
    then
        flag=1
        echo "Script deletes files with specific prefix and size"
        echo "Usage: ./script.sh [address] [prefix] [min size of file] [max size of file]"
    fi
done

if [[ ($# -lt 4 || $# -gt 4) && $flag -eq 0 ]]
then
    echo "Warning! Please, check input parametrs! Script needs only 4 parametrs to go: ./script.sh [address] [prefix] [min size of file] [max size of file]"
fi

add="/*"
dir1="$1$add"

for file in $dir1
do
    if [ -f "$file" ]
    then

        flag=0

        filename=$(basename "$file")
        filename="${filename%.*}"

        if [[ "$filename" == "$2" ]]
        then
            let flag=flag+1
        fi

        size=$(( $(wc -c < "$file") ))

        if [[ $size -gt $3 && $size -lt $4 && $flag -eq 1 ]]
        then
            rm -f "$file"
        fi
    fi
done

deniskazhekin@MacBook-Air-Denis Desktop % cat > c.f1
gjslk
```

```

deniskazhekin@MacBook-Air-Denis Desktop % cat > c.f2
fjkl ds
deniskazhekin@MacBook-Air-Denis Desktop % cat > c.f3
fjksd
deniskazhekin@MacBook-Air-Denis Desktop % cat > c.f4
fjdl sk
deniskazhekin@MacBook-Air-Denis Desktop % ls -l
total 2880
drwxr-xr-x@ 4 deniskazhekin  staff      128 19 окт 12:47 C++
drwxr-xr-x@ 6 deniskazhekin  staff      192 17 фев 01:16 HomeWork
drwxr-xr-x  5 deniskazhekin  staff      160 11 фев 16:48 Python
drwxrwxr-x@ 3 deniskazhekin  staff       96 21 дек 06:41 Sublime Text.app
drwxr-xr-x@ 3 deniskazhekin  staff       96 10 сен 01:47 UTM.app
drwxr-xr-x@ 3 root           wheel       96 21 дек 14:59 Xcode.app
-rw-r--r--  1 deniskazhekin  staff        6  6 мар 11:32 c.f1
-rw-r--r--  1 deniskazhekin  staff        7  6 мар 11:32 c.f2
-rw-r--r--  1 deniskazhekin  staff        6  6 мар 11:32 c.f3
-rw-r--r--  1 deniskazhekin  staff        7  6 мар 11:32 c.f4
-rw-r--r--@ 1 deniskazhekin  staff  142897 26 фев 22:29 l21-2012.pdf
-rwxr-xr-x@ 1 deniskazhekin  staff      727  6 мар 03:18 script.sh
-rw-r--r--@ 1 deniskazhekin  staff      162 14 дек 22:44 ~$KP4.docx
-rw-r--r--@ 1 deniskazhekin  staff      162 27 дек 15:30
~$LOZhKA_KP_Blad.docx
-rw-r--r--@ 1 deniskazhekin  staff      162  6 мар 03:01 ~$ЛР21.docx
drwx-----@ 5 deniskazhekin  staff      160 26 фев 22:17 лр-кп
-rw-r--r--@ 1 deniskazhekin  staff    28048  5 мар 00:01 ЛР21.docx
drwxr-xr-x  8 deniskazhekin  staff      256 11 фев 11:48 Выплаты
-rw-r--r--@ 1 deniskazhekin  staff  1267943 22 авг  2021 Реклама.png
drwxr-xr-x 16 deniskazhekin  staff      512  4 мар 22:50 Документы
drwxr-xr-x 25 deniskazhekin  staff      800  6 мар 03:01 ВычСистемы
deniskazhekin@MacBook-Air-Denis Desktop % chmod +x script.sh
deniskazhekin@MacBook-Air-Denis Desktop % ./script.sh
/Users/deniskazhekin/Desktop c. 0 8
deniskazhekin@MacBook-Air-Denis Desktop % ls -l
total 2880
drwxr-xr-x@ 4 deniskazhekin  staff      128 19 окт 12:47 C++
drwxr-xr-x@ 6 deniskazhekin  staff      192 17 фев 01:16 HomeWork
drwxr-xr-x  5 deniskazhekin  staff      160 11 фев 16:48 Python
drwxrwxr-x@ 3 deniskazhekin  staff       96 21 дек 06:41 Sublime Text.app
drwxr-xr-x@ 3 deniskazhekin  staff       96 10 сен 01:47 UTM.app
drwxr-xr-x@ 3 root           wheel       96 21 дек 14:59 Xcode.app
-rw-r--r--@ 1 deniskazhekin  staff  142897 26 фев 22:29 l21-2012.pdf
-rwxr-xr-x@ 1 deniskazhekin  staff      727  6 мар 03:18 script.sh
-rw-r--r--@ 1 deniskazhekin  staff      162 14 дек 22:44 ~$KP4.docx
-rw-r--r--@ 1 deniskazhekin  staff      162 27 дек 15:30
~$LOZhKA_KP_Blad.docx
-rw-r--r--@ 1 deniskazhekin  staff      162  6 мар 03:01 ~$ЛР21.docx
drwx-----@ 5 deniskazhekin  staff      160 26 фев 22:17 лр-кп
-rw-r--r--@ 1 deniskazhekin  staff    28048  5 мар 00:01 ЛР21.docx
drwxr-xr-x  8 deniskazhekin  staff      256 11 фев 11:48 Выплаты
-rw-r--r--@ 1 deniskazhekin  staff  1267943 22 авг  2021 Реклама.png
drwxr-xr-x 16 deniskazhekin  staff      512  4 мар 22:50 Документы
drwxr-xr-x 25 deniskazhekin  staff      800  6 мар 03:01 ВычСистемы
deniskazhekin@MacBook-Air-Denis Desktop % ./script.sh "?"
Script deletes files with specific prefix and size

```

Usage: ./script.sh [address] [prefix] [min size of file] [max size of file]

```
deniskazhekin@MacBook-Air-Denis Desktop % ./script.sh
/Users/deniskazhekin/Desktop 0
```

Warning! Please, check input parametr! Script needs only 4 parametr to go: ./script.sh [address] [prefix] [min size of file] [max size of file]

```
deniskazhekin@MacBook-Air-Denis Desktop % cat > prefix.test1
fj;alskjf;lsajfl;kasjl
deniskazhekin@MacBook-Air-Denis Desktop % cat > prefix.test2
fjlksadl;skdjf;
deniskazhekin@MacBook-Air-Denis Desktop % cat > prefix.test3
fjlksafljks;
deniskazhekin@MacBook-Air-Denis Desktop % cat > prefix.test4
fjakldjfkla;s
deniskazhekin@MacBook-Air-Denis Desktop % cat > prefix.test5
fjaskdfjkals
```

```
total 2888
drwxr-xr-x@ 4 deniskazhekin  staff      128 19 окт 12:47 C++
drwxr-xr-x@ 6 deniskazhekin  staff      192 17 фев 01:16 HomeWork
drwxr-xr-x  5 deniskazhekin  staff      160 11 фев 16:48 Python
drwxrwxr-x@ 3 deniskazhekin  staff       96 21 дек 06:41 Sublime Text.app
drwxr-xr-x@ 3 deniskazhekin  staff       96 10 сен 01:47 UTM.app
drwxr-xr-x@ 3 root          wheel       96 21 дек 14:59 Xcode.app
-rw-r--r--@ 1 deniskazhekin  staff 142897 26 фев 22:29 l21-2012.pdf
-rw-r--r--  1 deniskazhekin  staff     23  6 мар 03:07 prefix.test1
-rw-r--r--  1 deniskazhekin  staff     16  6 мар 03:07 prefix.test2
-rw-r--r--  1 deniskazhekin  staff     14  6 мар 03:07 prefix.test3
-rw-r--r--  1 deniskazhekin  staff     14  6 мар 03:07 prefix.test4
-rw-r--r--  1 deniskazhekin  staff     13  6 мар 03:08 prefix.test5
-rwxr-xr-x@ 1 deniskazhekin  staff    797  6 мар 03:01 script.sh
-rw-r--r--@ 1 deniskazhekin  staff    162 14 дек 22:44 ~$KP4.docx
-rw-r--r--@ 1 deniskazhekin  staff    162 27 дек 15:30
~$LOZhKA_KP_Blad.docx
-rw-r--r--@ 1 deniskazhekin  staff    162  6 мар 03:01 ~$LP21.docx
drwx-----@ 5 deniskazhekin  staff    160 26 фев 22:17 лр-кп
-rw-r--r--@ 1 deniskazhekin  staff 28048  5 мар 00:01 ЛР21.docx
drwxr-xr-x  8 deniskazhekin  staff    256 11 фев 11:48 Выплаты
-rw-r--r--@ 1 deniskazhekin  staff 1267943 22 авг 2021 Реклама.png
drwxr-xr-x 16 deniskazhekin  staff    512  4 мар 22:50 Документы
drwxr-xr-x 25 deniskazhekin  staff    800  6 мар 03:01 ВычСистемы
```

```
deniskazhekin@MacBook-Air-Denis Desktop % ./script.sh
/Users/deniskazhekin/Desktop prefix. 0 15
deniskazhekin@MacBook-Air-Denis Desktop % ls -l
```

```
total 2888
drwxr-xr-x@ 4 deniskazhekin  staff      128 19 окт 12:47 C++
drwxr-xr-x@ 6 deniskazhekin  staff      192 17 фев 01:16 HomeWork
drwxr-xr-x  5 deniskazhekin  staff      160 11 фев 16:48 Python
drwxrwxr-x@ 3 deniskazhekin  staff       96 21 дек 06:41 Sublime Text.app
drwxr-xr-x@ 3 deniskazhekin  staff       96 10 сен 01:47 UTM.app
drwxr-xr-x@ 3 root          wheel       96 21 дек 14:59 Xcode.app
```

```

-rw-r--r--@ 1 deniskazhekin staff 142897 26 фев 22:29 l21-2012.pdf
-rw-r--r-- 1 deniskazhekin staff 23 6 мар 03:07 prefix.test1
-rw-r--r-- 1 deniskazhekin staff 16 6 мар 03:07 prefix.test2
-rwxr-xr-x@ 1 deniskazhekin staff 797 6 мар 03:01 script.sh
-rw-r--r--@ 1 deniskazhekin staff 162 14 дек 22:44 ~$KP4.docx
-rw-r--r--@ 1 deniskazhekin staff 162 27 дек 15:30
~$L0ZhKA_KP_Blad.docx
-rw-r--r--@ 1 deniskazhekin staff 162 6 мар 03:01 ~$LP21.docx
drwx-----@ 5 deniskazhekin staff 160 26 фев 22:17 лр-кп
-rw-r--r--@ 1 deniskazhekin staff 28048 5 мар 00:01 LP21.docx
drwxr-xr-x 8 deniskazhekin staff 256 11 фев 11:48 Выплаты
-rw-r--r--@ 1 deniskazhekin staff 1267943 22 авг 2021 Реклама.png
drwxr-xr-x 16 deniskazhekin staff 512 4 мар 22:50 Документы
drwxr-xr-x 25 deniskazhekin staff 800 6 мар 03:01 ВычСистемы

```

9 **Дневник отладки** должен содержать дату и время сеансов отладки, и основные события (ошибки в сценарии и программе, нестандартные ситуации) и краткие комментарии к ним. В дневнике отладки приводятся сведения об использовании других ЭВМ, существенном участии преподавателя и других лиц в написании и отладке программы.

№	Лаб. или дом.	Дата	Время	Событие	Действие по исправлению	Примечание

10 **Замечания автора** по существу работы

## 11 Выводы

Я научился программировать на интерпретируемых языках.

Недочёты при выполнении задания могут быть устранены следующим образом:

---

---

---

Подпись студента \_\_\_\_\_