

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

Скрипт при запуске принимает три аргумента. Если хотя бы один отсутствует, выводится оповещение об ошибке. Если введены все аргументы, то создается файл с названием, которые было указано. Если он уже был создан, то перезаписываем файл. После этого запускается цикл обхода всех файлов в текущей директории с указанным суффиксом. Если файл является исполняемым, то записываем его размер и имя в отдельные переменные. Также записываем текущий размер файла, в который будет производится запись. Если размер файла после записи не будет превышать указанного значения, то производим запись. Иначе завершаем скрипт, и говорим пользователю, что не хватило памяти. Если все файлы были записаны, выводим сообщение о завершении работы скрипта.

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

1) Основной скрипт:

```
#!/bin/bash

if [[ $1 == ? ]]
then echo "Use: ./script [suffix] [name] [size]"
elif [[ $1 == " " ]]
then echo "No entered the suffix"
else
if [[ $2 == " " ]]
then echo "No entered the name of file"
elif [[ $3 == " " ]]
then echo "No entered the size of file"
else
if [[ -f $2 ]]
then
rm $2
fi
touch $2
for file in $(pwd)/*$1
do
if [ -x $file ]
then
name=$( echo $file | rev | cut -d '/' -f1 | rev ) # name of file
size=$( stat --format="%s" $file ) # size of file
size_w=$( stat --format="%s" $2 ) # size of writeble file
to_file=$( echo $name $size )
size_f=$(( ${#to_file} + 1 ))
if [[ $(($size_f + $size_w)) -gt $3 ]]
then
echo "Not enough memory!"
exit
fi
echo $name $size >> $2
fi
done
echo "DONE!"
fi
fi
```

2) Скрипт для генерации файлов:

```
#!/bin/bash

if [[ $1 == ? ]]
then echo "Use: ./gen [suffix] [count]"
else
  c=$2
  while [[ $c -gt 0 ]]
  do
    touch $c$1
    chmod +x ./c$1
    c=$(( $c - 1 ))
  done
fi
```

Допущен к выполнению работы. Подпись преподавателя _____

8 Распечатка протокола (подклеить листинг окончательного варианта программы с текстовыми примерами, подписанный преподавателем)

```
(base) ramil@ramil:~/projects/laboratory/2_semester/lab_21$ cat header.txt
*****
*          Лабораторная работа №21          *
*   Программирование на интерпретируемых   *
*   командных языках.                      *
*   Выполнил студент гр. М8О-105-Б          *
*   Титеев Рамиль Маратович                *
*****
(base) ramil@ramil:~/projects/laboratory/2_semester/lab_21$ cat > script_v23
#!/bin/bash
```

```
if [[ $1 == ? ]]
then echo "Use: ./script [suffix] [name] [size]"
elif [[ $1 == " " ]]
then echo "No entered the suffix"
else
  if [[ $2 == " " ]]
  then echo "No entered the name of file"
  elif [[ $3 == " " ]]
  then echo "No entered the size of file"
  else
    if [[ -f $2 ]]
    then
      rm $2
    fi
    touch $2
    for file in $(pwd)/*$1
    do
      if [ -x $file ]
      then
        name=$( echo $file | rev | cut -d/ -f1 | rev ) # name of file
        size=$( stat --format="%s" $file ) # size of file
        size_w=$( stat --format="%s" $2 ) # size of writeble file
        to_file=$( echo $name $size )
        size_f=$(( ${#to_file} + 1 ))
        if [[ (($size_f + $size_w)) -gt $3 ]]
        then
          echo "Not enough memory!"
          exit
        fi
        echo $name $size >> $2
      fi
    done
    echo "DONE!"
  fi
fi
```

```
(base) ramil@ramil:~/projects/laboratory/2_semester/lab_21$ cat > gen
```

```

#!/bin/bash

if [[ $1 == ? ]]
then echo "Use: ./gen [suffix] [count]"
else
c=$2
while [[ $c -gt 0 ]]
do
touch $c$1
chmod +x ./c$c$1
c=$(( $c - 1 ))
done
fi
(base) ramil@ramil:~/projects/laboratory/2_semester/lab_21$ chmod +x ./script
(base) ramil@ramil:~/projects/laboratory/2_semester/lab_21$ chmod +x ./gen
(base) ramil@ramil:~/projects/laboratory/2_semester/lab_21$ ls
bash.pdf  gen  header.txt  l21-2012.djvu  script_v23  text.cpp  text.txt  'ЛП №21 Титеев.docx'
(base) ramil@ramil:~/projects/laboratory/2_semester/lab_21$ ./gen ?
Use: ./gen [suffix] [count]
(base) ramil@ramil:~/projects/laboratory/2_semester/lab_21$ ./gen .txt 10
(base) ramil@ramil:~/projects/laboratory/2_semester/lab_21$ ls
10.txt  2.txt  4.txt  6.txt  8.txt  bash.pdf  header.txt  script_v23
1.txt  3.txt  5.txt  7.txt  9.txt  gen  l21-2012.djvu  'ЛП №21 Титеев.docx'
(base) ramil@ramil:~/projects/laboratory/2_semester/lab_21$ ./script_v23 ?
Use: ./script [suffix] [name] [size]
(base) ramil@ramil:~/projects/laboratory/2_semester/lab_21$ ./script_v23 .txt result 30
Not enough memory!
(base) ramil@ramil:~/projects/laboratory/2_semester/lab_21$ cat result
10.txt 0
1.txt 0
2.txt 0
(base) ramil@ramil:~/projects/laboratory/2_semester/lab_21$ ./script_v23 .txt result 200
DONE!
(base) ramil@ramil:~/projects/laboratory/2_semester/lab_21$ cat result
10.txt 0
1.txt 0
2.txt 0
3.txt 0
4.txt 0
5.txt 0
6.txt 0
7.txt 0
8.txt 0
9.txt 0
(base) ramil@ramil:~/projects/laboratory/2_semester/lab_21$ ./script_v23 .html result 200
DONE!
(base) ramil@ramil:~/projects/laboratory/2_semester/lab_21$ cat result
(base) ramil@ramil:~/projects/laboratory/2_semester/lab_21$ ./gen .c 6
(base) ramil@ramil:~/projects/laboratory/2_semester/lab_21$ ./script_v23 .c result 10
Not enough memory!
(base) ramil@ramil:~/projects/laboratory/2_semester/lab_21$ cat result
1.c 0
(base) ramil@ramil:~/projects/laboratory/2_semester/lab_21$ ./script_v23 .c result 25
Not enough memory!
(base) ramil@ramil:~/projects/laboratory/2_semester/lab_21$ cat result
1.c 0
2.c 0
3.c 0
4.c 0
(base) ramil@ramil:~/projects/laboratory/2_semester/lab_21$ ls
10.txt  2.c  3.txt  5.c  6.txt  9.txt  header.txt  script_v23
1.c  2.txt  4.c  5.txt  7.txt  bash.pdf  l21-2012.djvu  'ЛП №21 Титеев.docx'
1.txt  3.c  4.txt  6.c  8.txt  gen  result

```

- 9 **Дневник отладки** должен содержать дату и время сеансов отладки, и основные ошибки (ошибки в сценарии и программе, не стандартные операции) 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 Замечание автора по существу работы _____

- 11 Выводы _____ В процессе лабораторной работы узнал и разобрался в том, как составлять программу для работы с файлами на командном языке ОС Unix. _____

Подпись студента _____