

# Лабораторная работа №10

Программирование в командном процессоре ОС UNIX. Командные файлы

---

Валиева М. Р.

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

- Валиева Марина Руслабековна
- НБИбд-01-22
- Российский университет дружбы народов

## Вводная часть

---

Изучить основы программирования в оболочке ОС UNIX/Linux. Научиться писать небольшие командные файлы.

## Создание презентации

---

## Результаты

---

- Полученный **pdf**-файл можно демонстрировать в любой программе просмотра **pdf**
- Полученный **html**-файл содержит в себе все ресурсы: изображения, **css**, скрипты

## Элементы презентации

---



- Даёт понять, о чём пойдёт речь
- Следует широко и кратко описать проблему
- Мотивировать свое исследование
- Сформулировать цели и задачи
- Возможна формулировка ожидаемых результатов

Изучить основы программирования в оболочке ОС UNIX/Linux. Научиться писать небольшие командные файлы.

1. Написала скрипт, который при запуске делает резервную копию самого себя (то есть файла, в котором содержится его исходный код) в другую директорию backup в нашем домашнем каталоге. При этом файл архивируется одним из архиваторов на выбор zip, bzip2 или tar. Способ использования команд архивации узнали, изучив справку.

```
TAR(1)                                GNU TAR Manual                                TAR(1)

NAME
    tar - an archiving utility

SYNOPSIS
    Traditional usage
        tar {A|c|d|r|t|u|x}[GnSkUWOmpsMBiajJzZhPlRvwo] [ARG...]

    UNIX-style usage
        tar -A [OPTIONS] ARCHIVE ARCHIVE

        tar -c [-f ARCHIVE] [OPTIONS] [FILE...]

        tar -d [-f ARCHIVE] [OPTIONS] [FILE...]
```

```
mrvalieva@dk8n74 ~ $ man tar
mrvalieva@dk8n74 ~ $ touch script.sh
mrvalieva@dk8n74 ~ $ chmod +x script.sh
mrvalieva@dk8n74 ~ $ ./script.sh
mrvalieva@dk8n74 ~ $ cd work/study/2022-2023
mrvalieva@dk8n74 ~/work/study/2022-2023 $
```

Рис. 2: задание 1

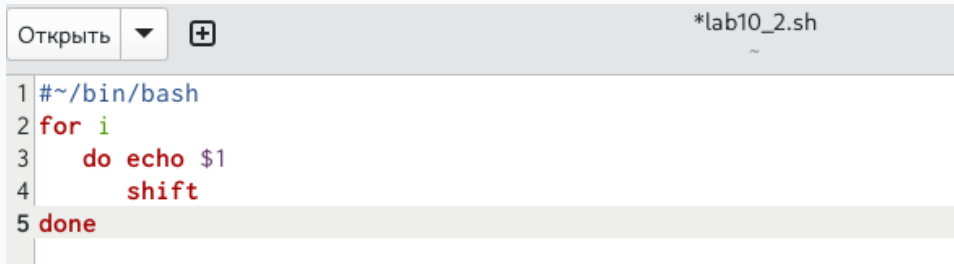
```
1 #! /bin/bash
2 mkdir ~/backup
3 cp lab10_1.sh ~/backup/backup.sh
4 gzip ~/backup/backup.sh
```

Рис. 3: задание 1

```
mrvalieva@dk8n74 ~ $ touch lab10_1.sh
mrvalieva@dk8n74 ~ $ chmod +x lab10_1.sh
mrvalieva@dk8n74 ~ $ ls ~/backup/
```

Рис. 4: задание 1

2. Написали пример командного файла, обрабатывающего любое произвольное число аргументов командной строки, в том числе превышающее десять. Например, скрипт может последовательно распечатывать значения всех переданных аргументов.



```
Открыть ▼ + *lab10_2.sh
1 #~/bin/bash
2 for i
3     do echo $1
4     shift
5 done
```

Рис. 5: задание 2

```
mrvalieva@dk8n74 ~ $ touch lab10_2.sh
mrvalieva@dk8n74 ~ $ chmod +x lab10_2.sh
mrvalieva@dk8n74 ~ $ ./lab10_2.sh M A R I 1 2
mrvalieva@dk8n74 ~ $ ./lab10_2.sh M A R I 1 2
M
A
R
I
1
2
```

Рис. 6: задание 2



3. Написали командный файл — аналог команды `ls` (без использования самой этой команды и команды `dir`). Требуется, чтобы он выдавал информацию о нужном каталоге и выводил информацию о возможностях доступа к файлам этого каталога.

```
mrvalieva@dk8n74 ~ $ touch lab10_3.sh
mrvalieva@dk8n74 ~ $ chmod +x lab10_3.sh
mrvalieva@dk8n74 ~ $ ./lab10_3.sh ~/work/
READ
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/m/r/mrvalieva/work/
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/m/r/mrvalieva/work/study
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/m/r/mrvalieva/work/blog
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/m/r/mrvalieva/work/mrvalieva.g
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/m/r/mrvalieva/work/os
WRITE
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/m/r/mrvalieva/work/
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/m/r/mrvalieva/work/study
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/m/r/mrvalieva/work/blog
/afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/m/r/mrvalieva/work/mrvalieva.g
```

4. Написали командный файл, который получает в качестве аргумента командной строки формат файла (.txt, .doc, .jpg, .pdf и т.д.) и вычисляет количество таких файлов в указанной директории. Путь к директории также передаётся в виде аргумента командной строки.

```
1 #!/bin/bash
2 direct=' '
3 form=' '
4 echo 'write format'
5 read form
6 echo 'write directory'
7 read direct
8 find "$direct" -name "*.$form" -type f | wc -l
9 ls
```

Рис. 8: задание 4

```

mrvalieva@dk8n74 ~ $ touch lab10_4.sh
mrvalieva@dk8n74 ~ $ chmod +x lab10_4.sh
mrvalieva@dk8n74 ~ $ ./lab10_4.sh
write format
sh
write directory
backup
0
1.py      GNUstep      lab10_2.sh   public_html  Видео        Общедоступные
2.py      hello.asm     lab10_3.sh   __pycache__  Документы    'Рабочий стол'
backup    lab09.sh     lab10_4.sh   script.sh    Загрузки     Шаблоны
bin       lab09.sh~    my_os        tmp          Изображения
Desktop   lab10_1.sh   public       work         Музыка

```

Рис. 9: задание 4

- Не нужны все результаты
- Необходимы логические связки между слайдами
- Необходимо показать понимание материала

Спасибо за внимание!