

Отчёт по лабораторной работе №10. Программирование в командном процессоре ОС UNIX. Командные файлы

Дисциплина: Операционные системы

НВЕ МАНГЕ ХОСЕ. Х.М;НКАбд-03-22”

13 апреля 2023

Группа НКАбд-03-22

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- НВЕ МАНГЕ ХОСЕ. Х.М
- Студентка 1-го курса, группа НКАбд-03-22
- математика и Компьютерные науки
- Российский университет дружбы народов
- Ссылка на репозиторий НВЕ МАНГЕ mmnve@dk2n

Вводная часть

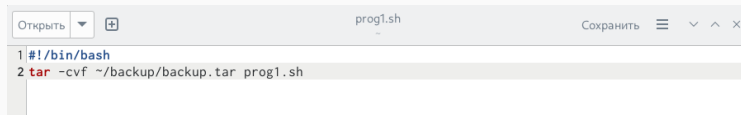
- Работа с программами позволит создать готовые скрипты для различных задач.

- Командный процессор ОС UNIX

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

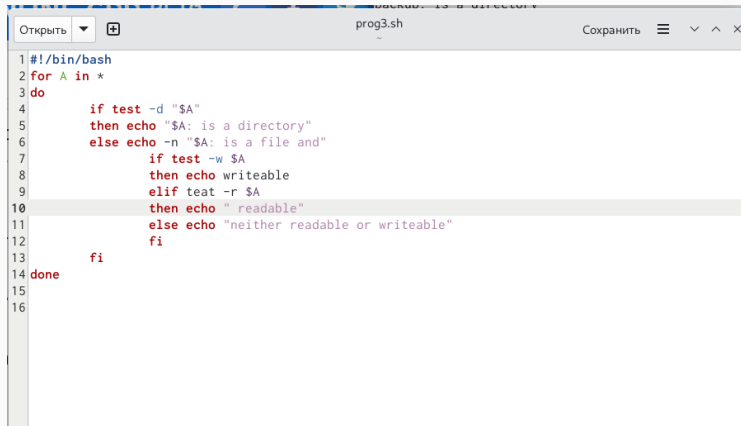
Выполнение заданий.

Написать скрипт, который при запуске будет делать резервную копию самого себя (то есть файла, в котором содержится его исходный код) в другую директорию backup в вашем домашнем каталоге. При этом файл должен архивироваться одним из архиваторов на выбор zip, bzip2 или tar.



```
1 #!/bin/bash
2 tar -cvf ~/backup/backup.tar prog1.sh
```

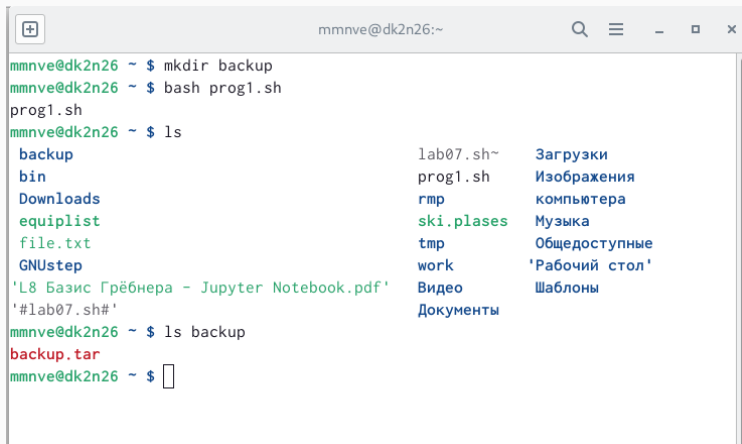
Рис. 1: Текст программы 1



```
1#!/bin/bash
2for A in *
3do
4    if test -d "$A"
5    then echo "$A: is a directory"
6    else echo -n "$A: is a file and"
7        if test -w $A
8        then echo writeable
9        elif test -r $A
10       then echo " readable"
11       else echo "neither readable or writeable"
12       fi
13    fi
14done
15
16
```

Рис. 2: Результат

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

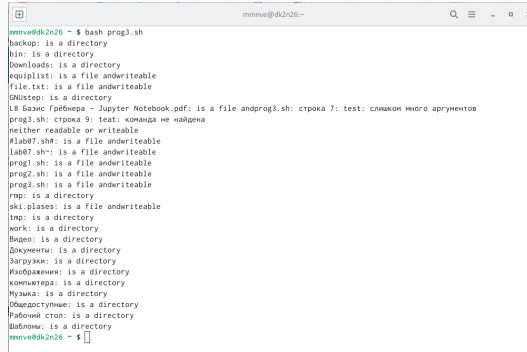


```
mmnve@dk2n26:~$ mkdir backup
mmnve@dk2n26:~$ bash prog1.sh
prog1.sh
mmnve@dk2n26:~$ ls
backup      lab07.sh~   Загрузки
bin         prog1.sh    Изображения
Downloads   rmp         компьютера
equiplist   ski.places  Музыка
file.txt    tmp         Общедоступные
GNUstep     work        'Рабочий стол'
'L8 Базис Грёбнера - Jupyter Notebook.pdf'  Видео
'#lab07.sh#'  Документы

mmnve@dk2n26:~$ ls backup
backup.tar

mmnve@dk2n26:~$
```

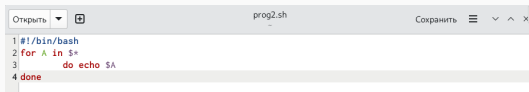
Рис. 3: Текст программы 2



```
mmnve@dk2n26 ~ $ bash prog3.sh
backup: is a directory
bin: is a directory
Downloads: is a directory
equiplist: is a file andwriteable
file.txt: is a file andwriteable
GNUstep: is a directory
L8 Базис Грёбнера - Jupyter Notebook.pdf: is a file andprog3.sh: строка 7: test: слишком много аргументов
prog3.sh: строка 9: test: команда не найдена
neither readable or writeable
#lab07.sh# is a file andwriteable
lab07.sh~: is a file andwriteable
prog1.sh: is a file andwriteable
prog2.sh: is a file andwriteable
prog3.sh: is a file andwriteable
rnp: is a directory
ski.places: is a file andwriteable
tmp: is a directory
work: is a directory
Видео: is a directory
Документы: is a directory
Загрузки: is a directory
Изображения: is a directory
компьютера: is a directory
Музыка: is a directory
Общедоступные: is a directory
Рабочий стол: is a directory
Шаблоны: is a directory
mmnve@dk2n26 ~ $
```

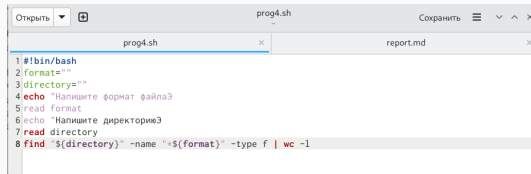
Рис. 4: Результат

Написать 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



```
Открыть  prog2.sh  Сохранить
1 #!/bin/bash
2 for A in $*
3     do echo $A
4 done
```

Рис. 5: Текст программы 3



```
1 #!/bin/bash
2 format=""
3 directory=""
4 echo "Напишите формат файла?"
5 read format
6 echo "Напишите директорию?"
7 read directory
8 find "${directory}" -name "${format}" -type f | wc -l
```

Рис. 6: Результат

Написать 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



```
mmnve@dk2n26:~  
mmnve@dk2n26 ~ $ bash prog2.sh 1 2 3 4  
1  
2  
3  
4  
mmnve@dk2n26 ~ $ bash prog2.sh 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12  
1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
mmnve@dk2n26 ~ $
```

```
mmnve@dk2n26 ~ $ bash prog4.sh
Напишите формат файлаЭ
read format
echo Напишите директориюЭ
8
```

Рис. 8: Результат

Результаты

В процессе выполнения лабораторной работы я изучила основы программирования в оболочке ОС UNIX/Linux. Научилась писать небольшие командные файлы.