

Лабораторная работа № 10

Операционные системы

Оразгелдиев Язгелди

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Выполнение лабораторной работы	7
4	Выводы	11

Список иллюстраций

3.1	Создание папки	7
3.2	Скрипт 1	7
3.3	Права доступа скрипта	8
3.4	Скрипт 2	8
3.5	Проверка	8
3.6	Скрипт 3	9
3.7	Информация	9
3.8	Скрипт 4	10
3.9	Проверка кода	10

Список таблиц

1 Цель работы

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

2 Задание

1. 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. Способ использования команд архивации необходимо узнать, изучив справку.
2. 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.
3. 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.
4. 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.

3 Выполнение лабораторной работы

1. Создал директорию бэкап для сохранения копии файла

```
[orazgeldiyevy@ ~]$ man tar  
[orazgeldiyevy@ ~]$ mkdir backup  
[orazgeldiyevy@ ~]$ mcedit script01  
[orazgeldiyevy@ ~]$ chmod +x script01
```

Рис. 3.1: Создание папки

2. Написал скрипт, который создает резервную копию самого себя и архивируется в формат tar

```
script01 [----] 0 L:[ 1+ 0 1/ 2] *(0 / 85b) 0116 0x074 [*][X]  
tar -cf script01.tar script01  
mv script01.tar /home/orazgeldiyevy/backup/script01.tar
```

Рис. 3.2: Скрипт 1

3. Дал права скрипту, и проверил директорию

```
[orazgeldiyevy@ ~]$ ./script01
[orazgeldiyevy@ ~]$ cd backup
[orazgeldiyevy@ backup]$ ls
script01.tar
[orazgeldiyevy@ backup]$ tar -xf script01.tar
[orazgeldiyevy@ backup]$ ls
script01  script01.tar
```

Рис. 3.3: Права доступа скрипта

4. Создал скрипт, который обрабатывает произвольное число аргументов(в том числе больше 10)

```
script02      [----] 4 L: [ 1+ 5 6/ 6] *(80 / 80b) <EOF>  [*][X]
count=0
for parametr in "$@"
do
count=$((count+1))
echo "$count:$parametr"
done
```

Рис. 3.4: Скрипт 2

5. Дал права скрипту и проверил его работу

```
[orazgeldiyevy@ ~]$ chmod +x script01
[orazgeldiyevy@ ~]$ chmod +x script02
[orazgeldiyevy@ ~]$ ./script02
[orazgeldiyevy@ ~]$ mcedit script02

[orazgeldiyevy@ ~]$ chmod +x script02
[orazgeldiyevy@ ~]$ ./script02 1 2 3 4
1:1
2:2
3:3
4:4
```

Рис. 3.5: Проверка

6. Написал скрипт - аналог ls, который будет выдавать информацию о нужном каталоге


```

script03 [----] 4 L: [ 1+11 12/ 12] *(263 / 263b) <EOF> [*][X]
for A in *
do if test -d $A
then echo $A: is a directory
else test -n $A: is a file and
if test -w $A
then echo writeable
elif test -r $A
then echo readable
else echo neither readable nor writeable
fi
fi
done

```

Рис. 3.6: Скрипт 3

7. Вывел информацию о моей директории

```

forazgeldiyev@ ~]$ mcedit script03
forazgeldiyev@ ~]$ ./script03
abd: is a file and writeable
april: is a file and writeable
australia: is a directory
backup: is a directory
bin: is a directory
blog: is a directory
conf.txt: is a file and writeable
course-directory-student-template: is a directory
equipment: is a file and writeable
feathers: is a file and writeable
file.txt: is a file and writeable
home: is a file and writeable
install-tl-unx.tar.gz: is a file and writeable
lab07.sh: is a file and writeable
lab07.sh~: is a file and writeable
main.cpp: is a file and writeable
main.cpp.save: is a file and writeable
may: is a file and writeable
monthly: is a directory
monthly.00: is a directory
my_os: is a file and writeable
newcat: is a directory
newdir: is a directory
play: is a directory
script01: is a file and writeable
script02: is a file and writeable
script03: is a file and writeable
ski.places: is a directory
text.txt: is a file and writeable
work: is a directory
Yazgeldi0razgeldiyev.github.io: is a directory
Видео: is a directory
Документы: is a directory
Загрузки: is a directory
Изображения: is a directory
Музыка: is a directory
Общедоступные: is a directory
./script03: строка 2: test: Рабочий: ожидается бинарный оператор
Рабочий стол: is a file and ./script03: строка 5: test: Рабочий: ожидается бинарный оператор
./script03: строка 7: test: Рабочий: ожидается бинарный оператор
neither readable nor writeable
Шаблоны: is a directory

```

Рис. 3.7: Информация

8. Написать командный файл, который получает в качестве аргумента командной строки формат файла и выдает число таких файлов

```
script04      [----] 45 L:[ 1+ 4  5/ 5] *(126 / 131b) 0099 0x063
echo "Insert directory: "
read directory
echo "Insert file format: "
read format
find $directory -name "$format" -type f | wc -l.
```

Рис. 3.8: Скрипт 4

```
[orazgeldiyevy@y ~]$ ./script04
Insert directory:
/home
Insert file format:
.md
find: '/home/orazgeldiyevy/play/games': Отказано в доступе
find: '/home/y.orazgeldiyev': Отказано в доступе
153
[orazgeldiyevy@y ~]$
```

Рис. 3.9: Проверка кода

4 Выводы

Изучил основы программирования в оболочке ОС UNIX/Linux. Научился писать небольшие командные файлы.