

Отчёт по лабораторной работе №11

Аветисян Давид Артурович

29 мая 2021

РУДН, Москва, Россия

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

Для начала я изучил команды архивации, используя команды «man zip», «man bzip2», «man tar» (рис. -fig. 1).

```
daavetisyan@daavetisyan:~/work/2020-2021/os-intro/laboratory/lab11$ man zip  
daavetisyan@daavetisyan:~/work/2020-2021/os-intro/laboratory/lab11$ man bzip2  
daavetisyan@daavetisyan:~/work/2020-2021/os-intro/laboratory/lab11$ man tar
```

Рис. 1: Изучил команды архивации

Написал первый скрипт

После написал скрипт, который при запуске будет делать резервную копию самого себя (то есть файла, в котором содержится его исходный код) в другую директорию backup в моём домашнем каталоге. При этом файл должен архивироваться одним из архиваторов на выбор zip, bzip2 или tar (рис. -fig. 2). При написании скрипта использовал архиватор bzip2.

```
#!/bin/bash

name="backup.sh"
mkdir ~/backup
bzip2 -k ${name}
mv ${name}.bz2 ~/backup/
echo "Выполнено"
```

Написал второй скрипт

Написал пример командного файла, обрабатывающего любое произвольное число аргументов командной строки, в том числе превышающее десять. Например, скрипт может последовательно распечатывать значения всех переданных аргументов (рис. -fig. 3).

```
#!/bin/bash

echo "Аргументы"
for a in $@
do echo $a
done
```

Написал третий скрипт

Написал командный файл – аналог команды `ls` (без использования самой этой команды и команды `dir`). Он должен выдавать информацию о нужном каталоге и выводить информацию о возможностях доступа к файлам этого каталога (рис. -fig. 4).

```
#!/bin/bash

a="$1"
for i in ${a}/*
do
    echo "$i"

    if test -f $i
    then echo "Обычный файл"
    fi

    if test -d $i
    then echo "Каталог"
    fi

    if test -r $i
    then echo "Чтение разрешено"
    fi
```

Написал четвёртый скрипт

Написал 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 (рис. -fig. 5).

```
#!/bin/bash
b="$1"
shift
for a in $@
do
    k=0
    for i in ${b}/*.${a}
    do
        if test -f "$i"
        then
            let k=k+1
        fi
    done
    echo "$k файлов содержится в каталоге $b с расширением $a"
done
```

Рис. 5: Написал четвёртый скрипт

В ходе выполнения данной лабораторной работы я изучил основы программирования в оболочке ОС UNIX/Linux и научился писать небольшие командные файлы.

Спасибо за внимание!