

Лабораторная работа №10.

Программирование в командной процессоре ОС UNIX. Командные файлы.

Кучеренко С.М.

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Кучеренко София
- студент 1го курса НММбд-02-22
- Российский университет дружбы народов
- 1132226498@pfur.ru
- https://github.com/sshiperr/study_2022-2023_os-intro

Цель работы — изучить основы программирования в командной оболочке OS Unix.

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.

```
#!/bin/bash
zayac=$0
outDir=~/.backup/
outFile=${outDir}${zayac:2}.tar
mkdir -p $outDir
tar -cf $outFile $zayac
echo Created backup file $outFile
```

Рис. 1: Программа №1

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.

```
#!/bin/bash
let N=0

function PrintArgument () { # two arguments have to be passed
    echo $1. $2
}

echo This program prints out all the arguments you have just passed:

PrintArgument $N $0
let N++

for parameter in $*
do
    PrintArgument $N $parameter
    let N++
done
```

Рис. 2: Программа №2

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.

```
#!/bin/bash
dir=$1
if [ ! $dir ]
then
    # If dir specified is empty
    dir=./
fi
cd $dir

for file in $(echo *)
do
    if [[ -r $file ]]
    then echo -n r
    else echo -n -
    fi

    if [[ -w $file ]]
    then echo -n w
    else echo -n -
    fi
```


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.

```
#!/bin/bash

# First parameter to be passed is an extention and
# second is a path like this
# ./whatever.sh .tex ~/Documents

N=$#
if (($N != 2))
then
    echo There must be 2 parameters
    exit
fi

lines=0
ext=$1
dir=$2
echo -n There are\
find $dir -maxdepth 1 -type f -name "$*" $ext | wc -l | tr -d "\n"
echo \ $ext files in $dir
```

В ходе выполнения лабораторной работы были изучены основы программирования в командной оболочке OS Unix. Цель работы была достигнута.