

Лабораторная работа №10. Программирование в командном процессоре ОС UNIX. Командные файлы.

Дисциплина: Операционные системы

Стариков Д. А., студент НПИбд-02-22

15 апреля 2023

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Вводная часть

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

Выполнение лабораторной работы

Задание №1.

Написали скрипт `task1.sh`, который при запуске будет делать резервную копию самого себя в другую директорию `~/backup/`. Файл архивируется с помощью архиватора `zip`.

```
name=${0}
```

```
zip ${name%.*} $name
```

```
mv ${name%.*}.zip ~/backup
```

```
[dastarikov@fedora lab10]$ bash task1.sh
  adding: task1.sh (deflated 22%)
[dastarikov@fedora lab10]$
```

Задание №2.

Написали командный файл `task2.sh`,
который обрабатывает произвольное число
аргументов командной строки (больше 10),
печатавая каждый аргумент в консоль

```
for i
do
    echo $i
    shift
done
```

```
[dastarikov@fedora lab10]$ bash task2.sh 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
[dastarikov@fedora lab10]$
```

Задание №3.

Написали командный файл `task3.sh`, который работает аналогично команде `ls`: печатает все файлы и подкаталоги каталога, заданного как аргумент командной строки, и уровни доступа к ним.

```
directory=$1
echo $directory
for file in $directory*
do
    echo -n "${file##*/} "; stat -c %A $file
done
```

```
[dastarikov@fedora lab10]$ bash task3.sh ~/work/misc/lab10/
/home/dastarikov/work/misc/lab10/
task1.sh -rwxr-xr-x
task2.sh -rw-r--r--
task3.sh -rw-r--r--
[dastarikov@fedora lab10]$ bash task3.sh ~/work
/home/dastarikov/work
work drwxr-xr-x
[dastarikov@fedora lab10]$ bash task3.sh ~/work/
/home/dastarikov/work/
Bannigd.github.io drwxr-xr-x
blog drwxr-xr-x
misc drwxr-xr-x
study drwxr-xr-x
[dastarikov@fedora lab10]$
```

Задание №4.

Написали командный файл `task4.sh`, который получает в качестве аргумента командной строки формат файла и вычисляет количество таких файлов в указанной директории.

```
directory=$1
extension=$2
let count=0
for file in $directory*
do
    if [[ "${file##*.}" == "$extension" ]]
    then
        (( count++ ))
    fi
done
echo In $directory $count $extension files.
```

```
[dastarikov@fedora lab10]$ bash task4.sh ~/work/blog/ .md
In /home/dastarikov/work/blog/ 2 .md files.
```


Выводы

В рамках лабораторной работы изучили основы программирования в оболочке ОС UNIX/Linux и научились писать небольшие командные файлы.