

# Научная презентация 12

Дисциплина: Операционные системы

---

Алехин Давид Андреевич

06.03.25

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Математический институт имени Никольского, Москва, Россия

## Информация

---

- Алехин Давид Андреевич
- Студент
- Студент НММбд-01-24
- Российский университет дружбы народов
- 1132246830@pfur.ru
- <https://github.com/trustdef>

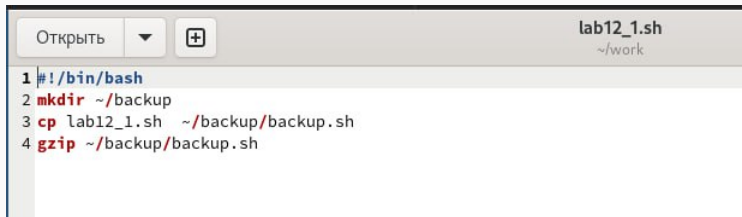
## Элементы презентации

---

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

- fedora-linux

Написали скрипт, который при запуске делает резервную копию самого себя (то есть файла, в котором содержится его исходный код) в другую директорию backup в моём домашнем каталоге. При этом файл архивируется одним из архиваторов на выбор zip , bzip2 или tar . Способ использования команд архивации узнали, изучив справку. (рис. (fig:001?), (fig:002?)).



```
lab12_1.sh
~/work

1 #!/bin/bash
2 mkdir ~/backup
3 cp lab12_1.sh ~/backup/backup.sh
4 gzip ~/backup/backup.sh
```

Рис. 1: 1

```
[davidalekhin@daalekhin work]$ chmod +x lab12_1.sh
[davidalekhin@daalekhin work]$ ./lab12_1.sh
mkdir: невозможно создать каталог «/home/davidalekhin/backup»: Файл существует
gzip: /home/davidalekhin/backup/backup.sh.gz already exists; do you wish to overwrite (y or n)? y
[davidalekhin@daalekhin work]$ ls /home/davidalekhin/backup/
backup.sh.gz
[davidalekhin@daalekhin work]$
```

Рис. 2: 2



Написали 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:003?), (fig:004?)).

```
1 #!/bin/bash
2 for i
3     do echo $1
4         shift
5 done
```

Рис. 3: 3

```
[davidalekhin@daalekhin work]$ chmod +x lab12_2.sh
[davidalekhin@daalekhin work]$ ls
git-extended hello.sh lab06 lab12_1.sh lab12_2.sh os study
[davidalekhin@daalekhin work]$ ./lab12_2.sh 1 2 f g 5 h
1
2
f
g
5
h
[davidalekhin@daalekhin work]$ |
```

Рис. 4: 4

Написали командный файл — аналог команды `ls` (без использования самой этой команды и команды `dir`). Он выдает информацию о нужном каталоге и выводит информацию о возможностях доступа к файлам этого каталога. (рис. (fig:005?), (fig:006?)).



```
1 #!/bin/bash
2 echo "READ"
3 find $1 -maxdepth 1 -perm /u=r
4 echo "WRITE"
5 find $1 -maxdepth 1 -perm /u=w
6 echo "EXECUTE"
7 find $1 -maxdepth 1 -perm /u=x
```

Рис. 5: 5

```
[davidalekhin@daalekhin work]$ ./lab12_3.sh ~ pdf
READ
/home/davidalekhin
/home/davidalekhin/.mozilla
/home/davidalekhin/.bash_logout
/home/davidalekhin/.cache
/home/davidalekhin/Рабочий стол
/home/davidalekhin/Загрузки
/home/davidalekhin/Шаблоны
/home/davidalekhin/Общедоступные
/home/davidalekhin/Документы
/home/davidalekhin/Музыка
/home/davidalekhin/Изображения
/home/davidalekhin/Видео
/home/davidalekhin/.config
/home/davidalekhin/.local
/home/davidalekhin/.vboxclient-clipboard-tty2-control.pid
/home/davidalekhin/.vboxclient-clipboard-tty2-service.pid
/home/davidalekhin/.vboxclient-seamless-tty2-control.pid
/home/davidalekhin/.vboxclient-draganddrop-tty2-control.pid
/home/davidalekhin/.vboxclient-hostversion-tty2-control.pid
/home/davidalekhin/.#00-keyboard.conf
/home/davidalekhin/.bash_history
/home/davidalekhin/.ssh
/home/davidalekhin/downloads
/home/davidalekhin/id_ed25519.pub
/home/davidalekhin/openpgp-revocs.d
/home/davidalekhin/.gnupg
```

Написали 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:007?), (fig:008?)).



```
lab12_4.sh
~/work

1 #!/bin/bash
2 find $1 -name "*".$2 | wc -l
```

Рис. 7: 7

```
[davidalekhin@daalekhin work]$ chmod +x lab12_3.sh
[davidalekhin@daalekhin work]$ ./lab12_3.sh
READ
.
./study
./git-extended
./os
./lab06
./hello.sh
./lab12_1.sh
./lab12_2.sh
./lab12_3.sh
WRITE
.
./study
./git-extended
./os
./lab06
./hello.sh
./lab12_1.sh
./lab12_2.sh
./lab12_3.sh
EXECUTE
.
./study
./git-extended
./os
./lab06
./hello.sh
./lab12_1.sh
./lab12_2.sh
./lab12_3.sh
[davidalekhin@daalekhin work]$
```

В данной работе мы изучили основы программирования в оболочке ОС UNIX/Linux. Научились писать небольшие командные файлы и скрипты на языке `bush`.

В теории, теория и практика неразделимы. На практике это не так. Yoggi Berra

...