

Лабораторная работа №10

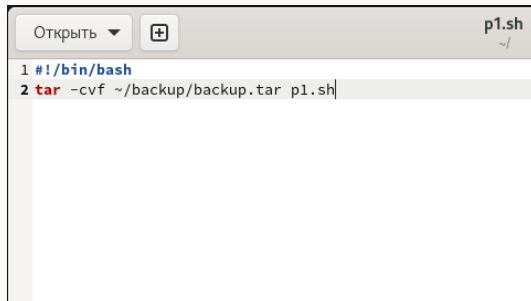
Программирование в командном процессоре ОС UNIX. Командные файлы

Акопян Сатеник Манвеловна

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

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

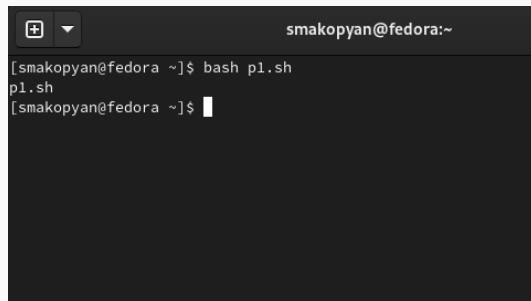
1. Написать скрипт, который при запуске будет делать резервную копию самого себя (то есть файла, в котором содержится его исходный код) в другую директорию backup в вашем домашнем каталоге. При этом файл должен архивироваться одним из архиваторов на выбор zip, bzip2 или tar. Способ использования команд архивации необходимо узнать, изучив справку.



The image shows a terminal window with a title bar. On the left, there is a button labeled 'Открыть' (Open) with a dropdown arrow, and next to it is a button with a plus sign in a square. On the right side of the title bar, the text 'p1.sh' is displayed above a tilde '~' symbol. The terminal content shows two lines of text: the first line is '1 #!/bin/bash' and the second line is '2 tar -cvf ~/backup/backup.tar p1.sh|'. The cursor is positioned at the end of the second line.

```
1 #!/bin/bash
2 tar -cvf ~/backup/backup.tar p1.sh|
```

Рис. 1: рисунок 1

A terminal window with a dark background. The title bar shows a plus icon, a dropdown arrow, and the text 'smakopyan@fedora:~'. The terminal content shows a user at the 'smakopyan@fedora ~' prompt typing 'bash p1.sh'. The next line shows 'p1.sh' on its own line, and the final line shows the prompt '[smakopyan@fedora ~]\$' with a cursor.


```
smakopyan@fedora:~  
[smakopyan@fedora ~]$ bash p1.sh  
p1.sh  
[smakopyan@fedora ~]$
```

Рис. 2: рисунок 2

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.



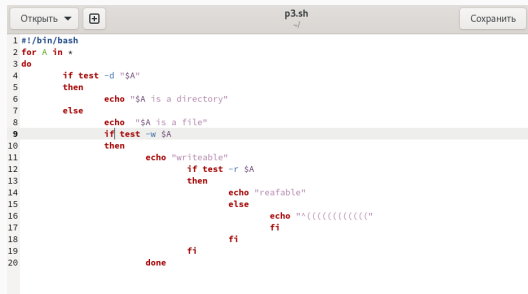
```
Открыть + p2.sh
~ /
1 #!/bin/bash
2 for A in *
3 do echo "$A"
4 done
```



```
vulkan  
wgetrc  
wireplumber  
work  
wpa_supplicant  
X11  
xattr.conf  
xdg  
xml  
yum.repos.d  
zfs-fuse  
Видео  
Документы  
Загрузки  
Изображения  
Музыка  
Общедоступные  
Рабочий стол
```

Рис. 4: рисунок 4

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.




```
Открыть ▼  [+]  p3.sh  ~  Сохранить
1 #!/bin/bash
2 for A in *
3 do
4     if test -d "$A"
5     then
6         echo "$A is a directory"
7     else
8         echo "$A is a file"
9         if test -w $A
10        then
11            echo "writeable"
12            if test -r $A
13            then
14                echo "readable"
15            else
16                echo "^(((((((((((
17            fi
18        fi
19    fi
20 done
```

Рис. 5: рисунок 5

```
work is a directory
wpa_supplicant is a directory
X11 is a directory
xattr.conf is a file
writeable
readable
xdg is a directory
xml is a directory
yum.repos.d is a directory
zfs-fuse 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
Рабочий стол is a directory
Снимок экрана от 2022-10-25 13-04-05.png is a file
```

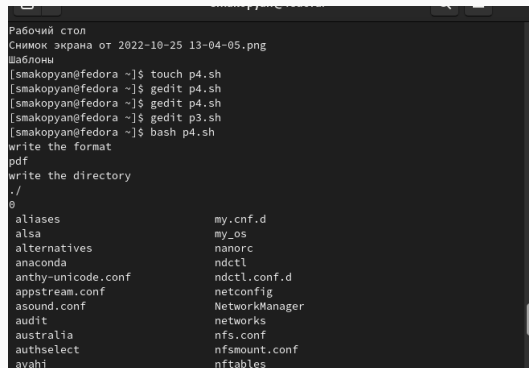
Рис. 6: рисунок 6

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.



```
Открыть ▾ + p4.sh ~/
1 #!/bin/bash
2 echo "write the format"
3 read format
4 echo "write the directory"
5 read dir
6 find ${dir} -name ${format} -type f | wc -l
7 ls
```

Рис. 7: рисунок 7



```
Рабочий стол
Снимок экрана от 2022-10-25 13-04-05.png
Шаблоны
[smakopyan@fedora ~]$ touch p4.sh
[smakopyan@fedora ~]$ gedit p4.sh
[smakopyan@fedora ~]$ gedit p4.sh
[smakopyan@fedora ~]$ gedit p3.sh
[smakopyan@fedora ~]$ bash p4.sh
write the format
pdf
write the directory
./
0
aliases                my.cnf.d
alsa                   my_os
alternatives           nanorc
anaconda               ndctl
anthy-unicode.conf     ndctl.conf.d
appstream.conf         netconfig
asound.conf            NetworkManager
audit                  networks
australia              nfs.conf
authselect             nfsmount.conf
avahi                  nftables
```

Рис. 8: рисунок 8

В результате данной лабораторной работы, я изучила основы программирования в оболочке ОС UNIX/Linux. Научилась писать небольшие командные файлы

Список литературы
