

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

ОЗЬЯС Стив Икнэль Дани

НКНбд-02-21

20 May, 2022 Moscow, Russia

¹RUDN University, Moscow, Russian Federation

Цель работы

Цель работы — изучить основы программирования в оболочке ОС UNIX/Linux, научиться писать небольшие командные файлы.

Ход Работы

1. Способ использования команд архивации узнал, изучив справку по команде tar. (рис. 1)

```
lettre d'option sans espace intermédiaire, comme par exemple -g/ftp/snar_0@.  
  
N'importe quel nombre d'options ne prenant pas d'argument peuvent être regroupées après un seul tiret, par exemple, -vkp. Les options prenant un argument (soit obligatoire ou facultatif) peuvent figurer à la fin d'un tel groupement, par exemple, -vksf a.tar.  
  
L'exemple de commande ci-dessous écrit dans le style court peut apparaître ainsi :  
  
tar -cvf etc.tar /etc  
ou  
tar -c -v -f etc.tar /etc  
  
Dans GNU ou le style option longue, chaque option débute par deux tirets et possède un nom significatif, constitué de lettres minuscules et de tirets. Lorsqu'utilisée, une option longue peut être abrégée à ses initiales, pourvu que cela ne crée pas d'ambiguïté, les arguments des options longues sont fournis soit comme mot séparé de la ligne de commande, immédiatement après l'op-
```

Figure 1: Справка по команде tar

- 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 вашем домашнем каталоге. При этом файл должен архивироваться одним из архиваторов на выбор zip, bzip2 или tar (рис. 2)

```
cp script01 backup  
tar -cvf script01.tar script01  
mv script01.tar backup  
~  
~
```

Figure 2: Скрипт №1

- Выполнение скрипта (рис. 3)

```
[sozjyas@fedora ~]$ man tar
[sozjyas@fedora ~]$ mkdir backup
[sozjyas@fedora ~]$ vi script01
[sozjyas@fedora ~]$ chmod +x script01
[sozjyas@fedora ~]$ ./script01
script01
[sozjyas@fedora ~]$ cd backup/
[sozjyas@fedora backup]$ ls
script01  script01.tar
[sozjyas@fedora backup]$
```

Figure 3: Выполнение скрипта №1

2. Написал командного файл, обрабатывающий любое произвольное число аргументов командной строки, в том числе превышающее десять (рис. 4)

```
for arg in $@
do
echo $arg
done
```

Figure 4: Пример командного файла, обрабатывающего любое произвольное число аргументов

- Выполнение скрипта №2 (рис. 5)

```
[sozkyas@fedora ~]$ vi script02
[sozkyas@fedora ~]$ chmod +x script02
[sozkyas@fedora ~]$ ./script02 1 2 3 4 пять шесть seven eight Y A1 и так далее
1
2
3
4
пять
шесть
seven
eight
Y
A1
и
так
далее
[sozkyas@fedora ~]$
```

Figure 5: Выполнение скрипта №2

3. Написал командный файл — аналог команды ls (без использования самой этой команды и команды dir). Он выдавал информацию о нужном каталоге и выводил информацию о возможностях доступа к файлам этого каталога (рис. 6)

```
for A in *
do if test -d $A
then echo $A: is a directory
else echo -n $A: This' "
    if test -w $A
    then echo is a writeable file
    elif test -r $A
    then echo is a readable file
    else echo file is neither readable nor writeable
    fi
fi
done
```

Figure 6: Скрипт №3

- Выполнение скрипта №3 (рис. 7)

```
[sozjyas@fedora ~]$ ./script03
backup: is a directory
bin: is a directory
Bureau: is a directory
Documents: is a directory
Images: is a directory
install-tl-unx: is a directory
./script03: ligne 2 : test: install-tl-unx : opérateur binaire attendu
install-tl-unx (1): This ./script03: ligne 5 : test: install-tl-unx : opérateur binaire attendu
./script03: ligne 7 : test: install-tl-unx : opérateur binaire attendu
file is neither readable nor writeable
install-tl-unx.tar.gz: This is a writeable file
logfile: This is a readable file
Modules: is a directory
morefun: is a directory
Musique: is a directory
newdir: is a directory
newdir1: is a directory
Pictures: is a directory
Public: is a directory
script01: This is a writeable file
script02: This is a writeable file
script03: This is a writeable file
Téléchargements: is a directory
Vidéos: is a directory
work: is a directory
z: This is a writeable file
[sozjyas@fedora ~]$
```

Figure 7: Выполнение скрипта №3

4. • 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. 8)

```
echo "Введите путь к директории: "  
read d  
echo "Введите формат файлов: "  
read f  
find $d -name "*$f" -type f | wc -l  
~  
~  
~
```

Figure 8: Скрипт №4

- Выполнение скрипта №4 (рис. 9)

```
[sozjyas@fedora ~]$ ./script04
Введите путь к директории:
/home/sozjyas/Images/
Введите формат файлов:
.png
102
[sozjyas@fedora ~]$ cd Images
[sozjyas@fedora Images]$ ls
'Capture d'écran de 2022-04-26 11-52-36.png' 'Capture d'écran de 2022-04-30 17-30-27.png'
'Capture d'écran de 2022-04-26 11-55-42.png' 'Capture d'écran de 2022-04-30 17-30-55.png'
'Capture d'écran de 2022-04-26 11-57-05.png' 'Capture d'écran de 2022-04-30 17-31-28.png'
'Capture d'écran de 2022-04-26 11-57-18.png' 'Capture d'écran de 2022-04-30 17-35-40.png'
'Capture d'écran de 2022-04-26 11-57-32.png' 'Capture d'écran de 2022-04-30 17-36-25.png'
'Capture d'écran de 2022-04-26 11-58-08.png' 'Capture d'écran de 2022-04-30 17-36-30.png'
'Capture d'écran de 2022-04-26 11-59-09.png' 'Capture d'écran de 2022-04-30 17-37-11.png'
'Capture d'écran de 2022-04-26 12-00-23.png' 'Capture d'écran de 2022-04-30 17-37-30.png'
'Capture d'écran de 2022-04-26 12-01-50.png' 'Capture d'écran de 2022-04-30 17-41-34.png'
'Capture d'écran de 2022-04-26 12-02-34.png' 'Capture d'écran de 2022-04-30 17-45-47.png'
'Capture d'écran de 2022-04-26 12-02-44.png' 'Capture d'écran de 2022-04-30 18-01-47.png'
'Capture d'écran de 2022-04-26 12-02-57.png' 'Capture d'écran de 2022-04-30 18-02-00.png'
'Capture d'écran de 2022-04-26 12-03-15.png' 'Capture d'écran de 2022-04-30 18-02-10.png'
'Capture d'écran de 2022-04-26 12-03-53.png' 'Capture d'écran de 2022-04-30 18-02-37.png'
'Capture d'écran de 2022-04-26 13-19-00.png' 'Capture d'écran de 2022-04-30 18-05-31.png'
'Capture d'écran de 2022-04-26 14-06-18.png' 'Capture d'écran de 2022-04-30 18-11-42.png'
'Capture d'écran de 2022-04-26 18-07-49.png' 'Capture d'écran de 2022-04-30 18-12-18.png'
'Capture d'écran de 2022-04-28 05-54-44.png' 'Capture d'écran de 2022-04-30 18-13-02.png'
'Capture d'écran de 2022-04-28 22-47-41.png' 'Capture d'écran de 2022-04-30 18-13-14.png'
'Capture d'écran de 2022-04-28 22-57-45.png' 'Capture d'écran de 2022-04-30 18-13-30.png'
'Capture d'écran de 2022-04-28 23-04-21.png' 'Capture d'écran de 2022-04-30 18-13-43.png'
'Capture d'écran de 2022-04-28 23-04-33.png' 'Capture d'écran de 2022-04-30 18-14-05.png'
```

Figure 9: Выполнение скрипта №4

Выводы

Я изучил основы программирования в оболочке ОС UNIX/Linux и научился писать небольшие командные файлы.

Wer's nicht glaubt, bezahlt einen Taler