

Программирование в командном процессоре ОС UNIX. Командные файлы.

Лабораторная работа №10

Паулу А. Ж.

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Паулу Антонью Жоау
- студент 1 курса, группа НММбд-02-22
- Российский университет дружбы народов



Вводная часть

- Командный процессор ОС UNIX
- Командные файлы

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

- Ознакомиться с теоретическим материалом.
- Выполнить упражнения.
- Ответить на контрольные вопросы.

Выполнение лабораторной работы №10


```
[azpaulu@fedora ~]$ man zip
[azpaulu@fedora ~]$ man bzip2
[azpaulu@fedora ~]$ man tar
```

```
azpaulu@fedora:~ — man zip
ZIP(1L) ZIP(1L)
NAME
  zip - package and compress (archive) files
SYNOPSIS
  zip [-aABcdDeEffghjklLmqRSTuvWxYz@] [--longoption ...] [-b path]
  [-n suffixes] [-t date] [-tt date] [zipfile file ...] [-x list]
  zipcloak (see separate man page)
  zipnote (see separate man page)
  zipsplit (see separate man page)
Note: Command line processing in zip has been changed to support long
options and handle all options and arguments more consistently. Some
old command lines that depend on command line inconsistencies may no
longer work.
DESCRIPTION
  zip is a compression and file packaging utility for Unix, VMS, MSDOS,
  OS/2, Windows 9x/NT/XP, Minix, Atari, Macintosh, Amiga, and Acorn RISC
```

```
azpaulu@fedora:~ — man bzip2
bzip2(1) General Commands Manual bzip2(1)
NAME
  bzip2, bunzip2 - a block-sorting file compressor, v1.0.8
  bzcata - decompresses files to stdout
  bzip2recover - recovers data from damaged bzip2 files
SYNOPSIS
  bzip2 [-cdfrqstzZVL123456789] [filenames ...]
  bunzip2 [-fkvsVL] [filenames ...]
  bzcata [-s] [filenames ...]
  bzip2recover filename
DESCRIPTION
  bzip2 compresses files using the Burrows-Wheeler block sorting text
  compression algorithm, and Huffman coding. Compression is generally
  considerably better than that achieved by more conventional
  LZ77/LZ78-based compressors, and approaches the performance of the PPM
  family of statistical compressors.
  The command-line options are deliberately very similar to those of GNU
  gzip, but they are not identical.
```

Первая программа

```
[azpaul@fedora ~]$ touch lab10_1.sh
```

Открыть ▾  • lab10_1.sh
~

```
#!/bin/bash
name="lab10_1.sh"
mkdir ~/backup/
bzip2 -k ${name}
mv ${name}.bz2 ~/backup/
echo
```

```
[azpaul@fedora ~]$ ls
lab09.sh  work  Документы  Изображения  Общедоступные  Шаблоны
lab10_1.sh  Видео  Загрузки  Музыка  'Рабочий стол'
[azpaul@fedora ~]$ chmod +x lab10_1.sh
[azpaul@fedora ~]$ ./lab10_1.sh
```

```
[azpaul@fedora ~]$ ls
backup  work  Загрузки  Общедоступные
lab09.sh  Видео  Изображения  'Рабочий стол'
lab10_1.sh  Документы  Музыка  Шаблоны
```

Вторая программа

```
[azpaulu@fedora ~]$ touch lab10_2.sh
```

```
Открыть ▾ ⊞ lab10_2.sh
~/
#!/bin/bash
echo
for a in $(
do echo $a
done
```

```
[azpaulu@fedora ~]$ chmod +x lab10_2.sh
[azpaulu@fedora ~]$ ls
backup  lab10_2.sh  Документы  Музыка  Работы
lab09.sh  work  Загрузки  Общедоступные
lab10_1.sh  Видео  Изображения  'Рабочий стол'
[azpaulu@fedora ~]$ ./lab10_2.sh 2 2 2
2 2 2
2 2 2
2 2 2
[azpaulu@fedora ~]$ ./lab10_2.sh 5 5 5 5 5 5
5 5 5 5 5
5 5 5 5 5
5 5 5 5 5
5 5 5 5 5
5 5 5 5 5
5 5 5 5 5
```

Третья программа

```
[azpaul@fedora ~]$ touch lab10_3.sh
```


```
Открыть  lab10_3.sh
~/
#1/bin/bash

a="$1"
for i in $(a) <- do
echo "$1"
if test -f $i
then echo "обычный файл"
fi
if test -d $i
then echo "каталог"
fi
if test -r $i
then echo "чтение разрешено"
fi
if test -w $i
then echo "запись разрешена"
fi
if test -x $i
then echo "выполнение разрешено"
fi
done
```

```
[azpaul@fedora ~]$ chmod +x lab10_3.sh
[azpaul@fedora ~]$ ls
backup  lab10_2.sh  work  загрузки  уведомления
lab09.sh  lab10_3.sh  видео  изображения  'Рабочий стол'
lab10_1.sh  lab10_3.sh-  документы  музыка  шаблоны
[azpaul@fedora ~]$ ./lab10_3.sh
./dfs
каталог
чтение разрешено
выполнение разрешено
./bin
каталог
чтение разрешено
выполнение разрешено
./boot
каталог
чтение разрешено
выполнение разрешено
./dev
```

Четвёртая программа

```
azpaulu@fedora ~]$ touch lab10_4.sh
azpaulu@fedora ~]$
```

Открыть  lab10_4.sh

```
#!/bin/bash

b="$1"
shift
for i in $(ls) do
  for j in $(ls) do
    then
      if test -f "$i"
      let k=k+1
    done
    echo "$k содержится в директории $b с расширением $j"
  done]
```

```
azpaulu@fedora ~]$ chmod +x lab10_4.sh
azpaulu@fedora ~]$ ./lab10_4.sh ~ sh
0 содержится в директории ~/home/azpaulu с расширением sh
azpaulu@fedora ~]$ ls
```

Backup	lab10_1.sh	work	Изображения	Шаблоны
lab09.sh	lab10_3.sh	Видео	Музыка	
lab10_1.sh	lab10_4.sh	Документы	Общедоступные	
lab10_2.sh	lab10_4.sh	Загрузки	'Рабочий стол'	

7. Стандартные переменные:

PATH: значением данной переменной является список каталогов, в которых командный процессор осуществляет поиск программы или команды, указанной в командной строке, в том случае, если указанное имя программы или команды не содержит ни одного символа /. Если имя команды содержит хотя бы один символ /, то последовательность поиска, предписываемая значением переменной PATH, нарушается. В этом случае в зависимости от того, является имя команды абсолютным или относительным, поиск начинается соответственно от корневого или текущего каталога. PS1 и PS2: эти переменные предназначены для отображения промптера командного процессора. PS1 – это промптер командного

8. Специальные символы:

8. Такие символы, как `' < > * ? | " &`, являются метасимволами и имеют для командного процессора специальный смысл.
9. Снятие специального смысла с метасимвола называется экранированием метасимвола. Экранирование может быть осуществлено с помощью предшествующего метасимволу символа `\`, который, в свою очередь, является метасимволом. Для экранирования группы метасимволов нужно заключить её в одинарные кавычки. Строка, заключённая в двойные кавычки, экранирует все метасимволы, кроме `$, ', , " .` Например, `- echo *` выведет на экран символ `*`, `- echo ab|'cd` выведет на экран строку `ab|cd`. Последовательность команд может быть помещена в текстовый файл. Такой файл называется командным. Далее этот файл можно выполнить по команде: `«bash команд-`

Результаты

В ходе выполнения лабораторной работы ознакомились с операционной системой Linux. Получили практические навыки работы с редактором Emacs.