Презентация по лабораторной работе №10

Паращенко Антонина

28 апреля 2022

РУДН, Москва, Россия

Цель работы

Цель работы

Изучить основы программирования в оболочке ОС UNIX/Linux.

Научиться писать небольшие командные файлы.

Ход лабораторной работы

Задание 1

1) Изучаем команды архивирования с помощью команды man (рис. 1) - (рис. 4)

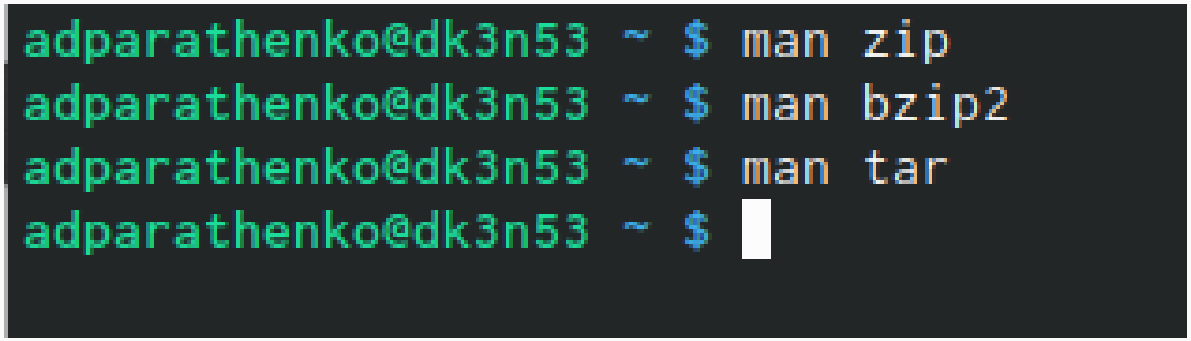
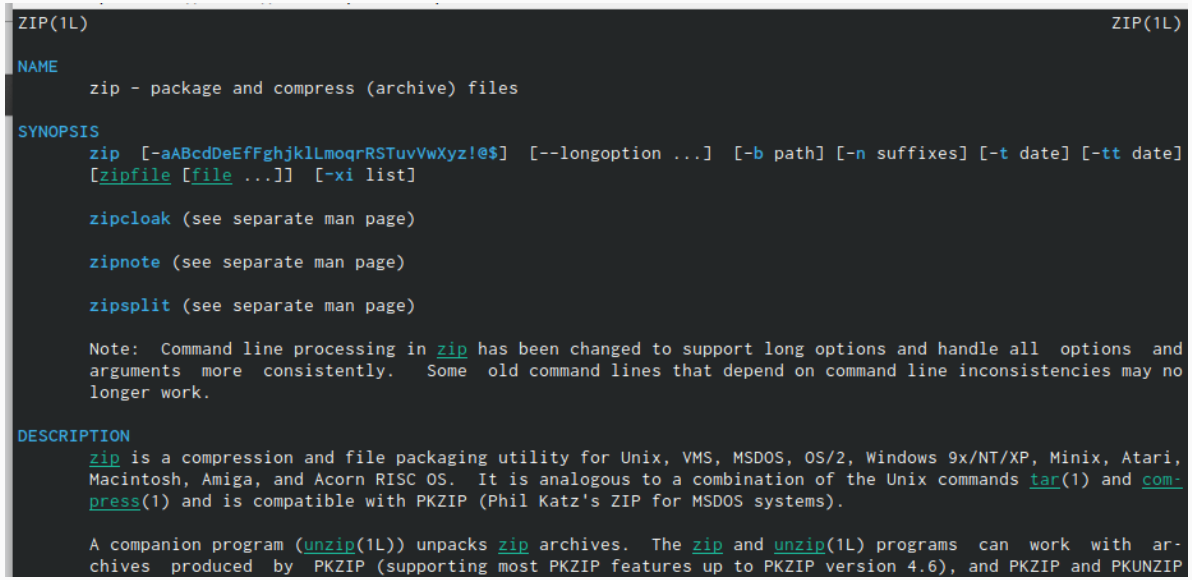


Figure 1: Команда man

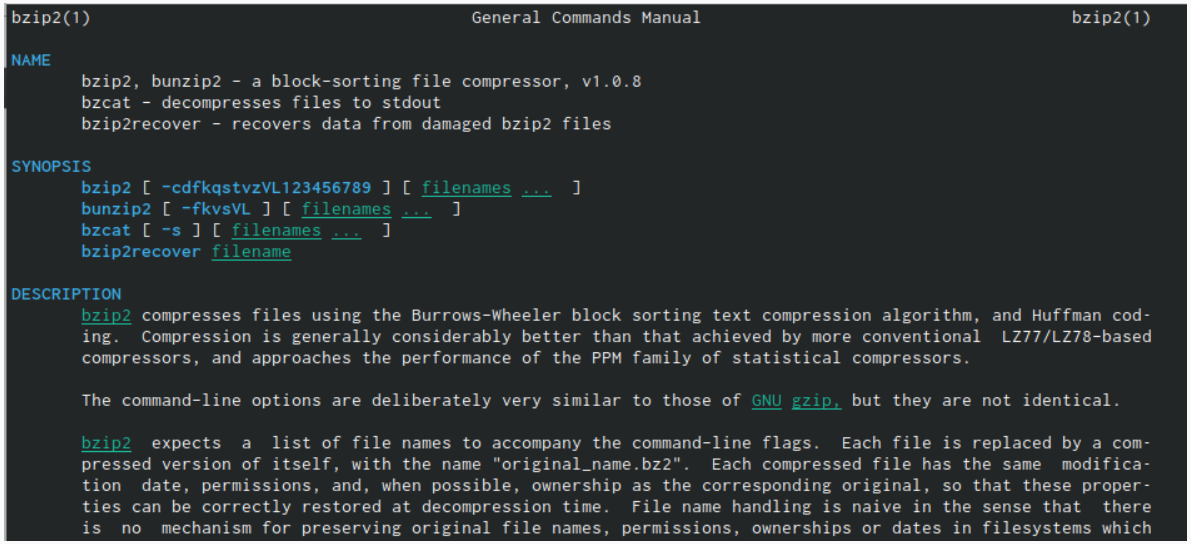
Задание 1



```
ZIP(1L)                                                                 ZIP(1L)

NAME
       zip - package and compress (archive) files

SYNOPSIS
       zip  [-aABcdDeEfFghjklLmoqrRSTuvVwXyz!@$]  [--longoption ...]  [-b path] [-n suffixes] [-t date] [-tt date]
       [zipfile [file ...]]  [-xi 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 OS.  It is analogous to a combination of the Unix commands tar(1) and com-
       press(1) and is compatible with PKZIP (Phil Katz's ZIP for MSDOS systems).

       A companion program (unzip(1L)) unpacks zip archives.  The zip and unzip(1L) programs  can  work  with  ar-
       chives  produced  by  PKZIP (supporting most PKZIP features up to PKZIP version 4.6), and PKZIP and PKUNZIP
```

Figure 2: Команда zip

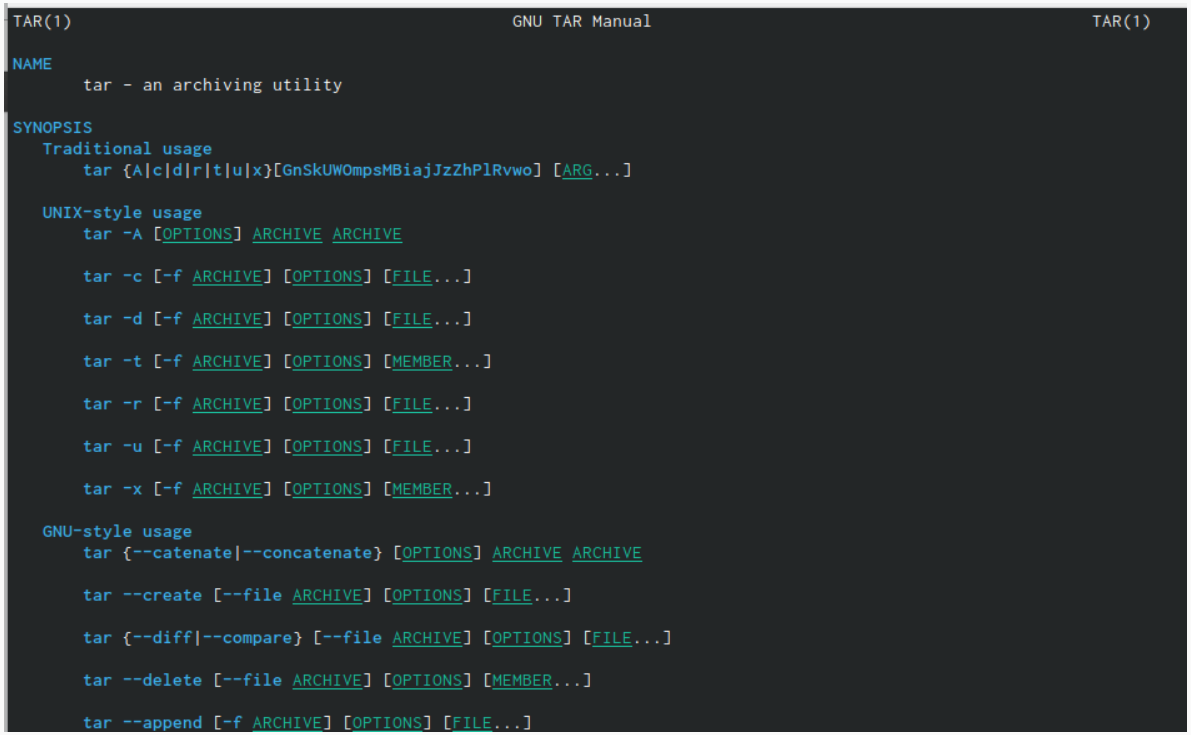
Задание 1



```
bzip2(1)                                General Commands Manual                                bzip2(1)

NAME
       bzip2, bunzip2 - a block-sorting file compressor, v1.0.8
       bzcat - decompresses files to stdout
       bzip2recover - recovers data from damaged bzip2 files

SYNOPSIS
       bzip2 [ -cdfkqstvzVL123456789 ] [ filenames ...  ]
       bunzip2 [ -fkvsVL ] [ filenames ...  ]
       bzcat [ -s ] [ filenames ...  ]
       bzip2recover filename

DESCRIPTION
       bzip2 compresses files using the Burrows-Wheeler block sorting text compression algorithm, and Huffman cod-
       ing.  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.

       bzip2  expects  a  list of file names to accompany the command-line flags.  Each file is replaced by a com-
       pressed version of itself, with the name "original_name.bz2".  Each compressed file has the same  modifica-
       tion  date, permissions, and, when possible, ownership as the corresponding original, so that these proper-
       ties can be correctly restored at decompression time.  File name handling is naive in the sense that  there
       is  no  mechanism for preserving original file names, permissions, ownerships or dates in filesystems which
```

Figure 3: Команда bzip2

Задание 1



```
TAR(1)                                  GNU TAR Manual                                  TAR(1)

NAME
       tar - an archiving utility

SYNOPSIS
   Traditional usage
       tar {A|c|d|r|t|u|x}[GnSkUWOmpsMBiajJzZhPlRvwo] [ARG...]

   UNIX-style usage
       tar -A [OPTIONS] ARCHIVE ARCHIVE

       tar -c [-f ARCHIVE] [OPTIONS] [FILE...]

       tar -d [-f ARCHIVE] [OPTIONS] [FILE...]

       tar -t [-f ARCHIVE] [OPTIONS] [MEMBER...]

       tar -r [-f ARCHIVE] [OPTIONS] [FILE...]

       tar -u [-f ARCHIVE] [OPTIONS] [FILE...]

       tar -x [-f ARCHIVE] [OPTIONS] [MEMBER...]

   GNU-style usage
       tar {--catenate|--concatenate} [OPTIONS] ARCHIVE ARCHIVE

       tar --create [--file ARCHIVE] [OPTIONS] [FILE...]

       tar {--diff|--compare} [--file ARCHIVE] [OPTIONS] [FILE...]

       tar --delete [--file ARCHIVE] [OPTIONS] [MEMBER...]

       tar --append [-f ARCHIVE] [OPTIONS] [FILE...]
```

Figure 4: Команда tar

2) Создаём файл backup.sh и открываем его в редакторе emacs. Пишем скрипт кода. Меняем права доступа к файлу с помощью команды chmod. Запускаем файл backup.sh (рис. 5) - (рис. 6)

```
adparathenko@dk3n53 ~ $ touch backup.sh
adparathenko@dk3n53 ~ $ emacs $
adparathenko@dk3n53 ~ $ chmod +x *.sh
adparathenko@dk3n53 ~ $ ./backup.sh
Выполнено
adparathenko@dk3n53 ~ $
```

Figure 5: Операции в терминале

```
#!/bin/bash

name='backup.sh'
mkdir ~/backup
bzip2 -k ${name}
mv ${name}.bz2 ~/backup/
echo "Выполнено"
```

Figure 6: Скрипт кода

Задание 2

1) Создаём файл prog2.sh и открываем его в редакторе emacs. Пишем скрипт кода. Меняем права доступа к файлу с помощью команды chmod. Запускаем файл prog2.sh с некоторыми аргументами (рис. 7) - (рис. 8)

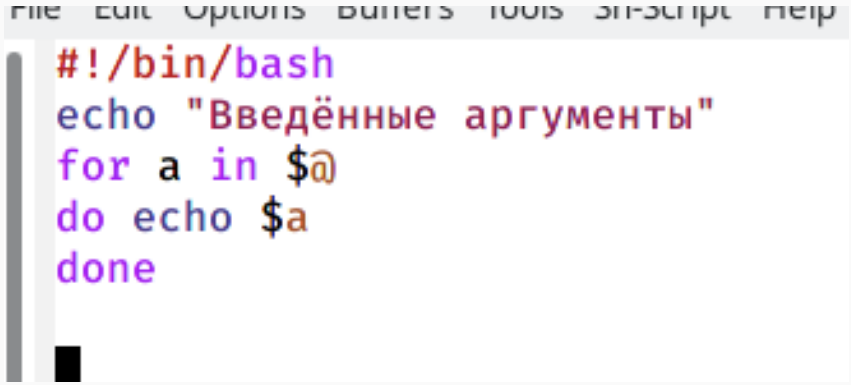


Figure 7: Скрипт кода

Figure 8: Запуск файла

Задание 3

1) Создаём файл progls.sh и открываем его в редакторе emacs. Пишем скрипт кода. Меняем права доступа к файлу с помощью команды chmod. Запускаем файл progls.sh с некоторыми аргументами (рис. 9) - (рис. 10)

```
#!/bin/bash

a="$1"
for i in ${a}/*
do
   if test -d $i
     then echo $i " is a directory"
   else echo $i " is a file:"
       if test -r $i
        then echo "readable "
       elif test -w $1
        then echo "changable"
       else echo "neither readable nor changable"
       fi
   fi
done
```

Figure 9: Скрипт кода

Задание 3

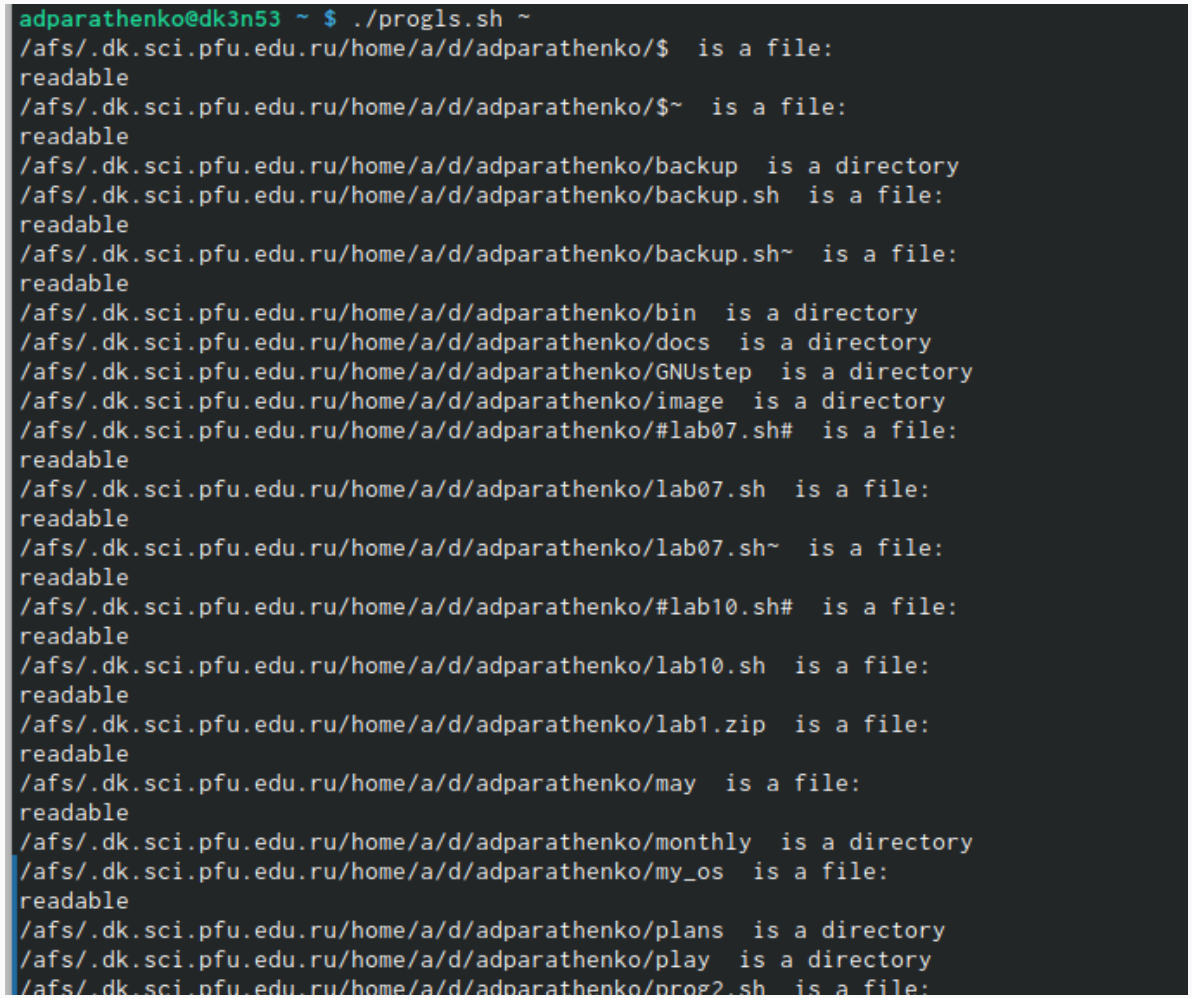


Figure 10: Запуск файла

Задание 4

1) Создаём файл format.sh и открываем его в редакторе emacs. Пишем скрипт кода. Меняем права доступа к файлу с помощью команды chmod. Запускаем файл format.sh с некоторыми аргументами (рис. 11) - (рис. 12)

```
File  Edit  Options  Buffers  Tools  Sh-Script  Help
#!/bin/bash
b="$1"
shift
for a in $@
do
    k=0
    for i in ${b}/*.${a}
    do
        if test -f "$i"
        then let k=k+1
        fi
    done
    echo "There are " $k " files in " $b  " of " $a
done
```

Figure 11: Скрипт кода

```
adparathenko@dk3n53 ~ $ ./format.sh ~ pdf sh txt doc
There are  0  files in  /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/d/adparathenko  of  pdf
There are  6  files in  /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/d/adparathenko  of  sh
There are  2  files in  /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/d/adparathenko  of  txt
There are  2  files in  /afs/.dk.sci.pfu.edu.ru/home/a/d/adparathenko  of  doc
adparathenko@dk3n53 ~ $
```

Figure 12: Запуск файла

Вывод

Вывод

Изучила основы программирования в оболочке ОС UNIX/Linux, а также научилась писать небольшие командные файлы.