

Отчёт по лабораторной работе №5 по курсу 1 Прикладная мат. и инф.

студента группы 08-108 Мохлякова Павла., № по списку 16.

Адреса www, e-mail, jabber, skype. pmokhliakov@gmail.com

Работа выполнена: " " 2001г.

Преподаватель: каф.806. Поповкиу Александр.

Входной контроль знаний с оценкой

Отчёт сдан "19" марта 2020 г., итоговая оценка

Подпись преподавателя

- Тема:** Стандартные утилиты UNIX для обработки файлов
- Цель работы:** Изучить и применить на практике 20 команды(утилит) для обработки текстовых файлов
- Задание (вариант № 16):** Изучить и применить на практике 20 команды(утилит) для обработки текстовых файлов
- Оборудование (лабораторное):**
ЭВМ PC, процессор i7-3770, имя узла сети alisa с ОП 16384 МБ
НМД 400 ГБ. Терминал GNOME адрес 192.168.2.255
Принтер
Другие устройства

Оборудование ПЭВМ студента, если использовалось:
Процессор Intel Core i5-3470, ОП 8192 МБ, НМД 120 ГБ. Монитор Acer IPS 23'
Другие устройства

5. Программное обеспечение (лабораторное):
Операционная система семейства Linux, наименование Ubuntu
версия 18.04.03
Интерпретатор команд bash версия 4.4.19
Система программирования gcc версия
Редактор текстов nano версия
Утилиты операционной системы touch, tar, gzip, bzip2, sum, od, ed, comm, diff, cmp, wc, join, sort, tail, head, tee, tr, uniq, cut, cpio
Прикладные системы и программы
Местонахождения и имена файлов программ и данных

Программное обеспечение ЭВМ студента, если использовалось:
Операционная система семейства Linux, наименование Manjaro
версия 5.24.4

Интерпретатор команд _____ bash _____ версия _____
5.0.16
 Система программирования _____ gcc _____
 версия _____
 Редактор текстов _____ atom _____ версия _____

 Утилиты операционной системы _____ touch, tar, gzip, bzip2, sum, od, ed, comm, diff,
cmp, wc, join, sort, tail, head, tee, tr, uniq, cut, cpp
 Прикладные системы и программы _____

 Местонахождения и имена файлов программ и данных _____

6. **Идея, метод, алгоритм** решения задачи (в формах: словесной, псевдокода, графической [блок-схема, диаграмма, рисунок, таблица] или формальное описание с пред- и постусловиями)

7. **Сценарий выполнения работы** [план работы, первоначальный текст программы в черновике (можно на отдельном листе) и тесты, либо соображения по тестированию].

cmp	Сравнивает два файла и при наличии различий сообщает об этом
diff	Аналогично cmp
tar	Создание архива tar
comm	Читает два файла (предварительно лексически отсортированных) и генерирует колонки: строки уникальны для ф1; уникальные для ф2; общие для двух файлов
wc	Количество строк, слов и символов в файле
join	Объединяет строки двух упорядоченных файлов
sort	Сортировка строк указанных файлов
tail	Вывод последних строк файла (10 по умолч.)
tee	Вывод команды в текст
tr	Преобразование символов
uniq	Вывести уникальные строки в файле
od	Вывод дампа в восьмеричном формате
sum	Вычисляет и выводит 16-битную контрольную сумму для указанного файла; кроме того, выдается количество блоков в файле.
cut	Вырезать определенные символы из txt

	файла
gzip	Создание Архива gzip
Bzip2	Создание Архива bzip2
ed	Текстовый редактор
head	Выводит первые строки файла (10 по умолч.)
touch	Создание файла
cpp	Компиляция на с++

Пункты 1-7 отчёта составляются **строго до** начала лабораторной работы.

Допущен к выполнению работы. Подпись преподавателя _____

8. Распечатка протокола (подклеить листинг окончательного варианта программы с текстовыми примерами, подписанный преподавателем)

```
pavel@lenovo:~/2sem$ ls
```

```
pavel@lenovo:~/2sem$ pwd
```

```
/home/pavel/2sem
```

```
pavel@lenovo:~/2sem$ touch f1.txt && touch f2.txt
```

```
pavel@lenovo:~/2sem$ ls
```

```
f1.txt f2.txt
```

```
pavel@lenovo:~/2sem$ ed f1.txt
```

```
1
```

```
a
```

```
ed is standart Unix text editor.
```

```
Hello world.
```

```
%l
```

```
.
```

```
2i
```

```
.
```

```
ed is standart Unix text editor.
```

```
w text
```

```
51
```

```
%l
```

```
$
```

```
$
```

```
ed is standart Unix text editor.$
```

```
Hello world.$
```

```
%l$
```

```
q
```

```
pavel@lenovo:~/2sem$ cat f1.txt
```

```
ed is standart Unix text editor.
```

```
Hello world.
```

```
%l
```

```
pavel@lenovo:~/2sem$ cat f2.txt
```

```
Hello world.
```

```
How are you?
```

```
pavel@lenovo:~/2sem$ cmp f2.txt f1.txt
```

```
f2.txt f1.txt differ: byte 1, line 1
```

```
pavel@lenovo:~/2sem$ diff f2.txt f1.txt
```

```
0a1
```

```
> ed is standart Unix text editor.
```

```
2c3
```

```
< How are you?
```

```
---
```

```
> %l
```

```
pavel@lenovo:~/2sem$ wc f1.txt
```

```
3 9 49 f1.txt
```

```
pavel@lenovo:~/2sem$ tail f1.txt
```

```
ed is standart Unix text editor.
```

```
Hello world.
```

```
%l
```

```
pavel@lenovo:~/2sem$ head f2.txt
```

```
Hello world.
```

```
How are you?
```

```
pavel@lenovo:~/2sem$ od f1.txt
```

```
0000000 062145 064440 020163 072163 067141 060544 072162 052440
```

```
0000020 064556 020170 062564 072170 062440 064544 067564 027162
```

```
0000040 044012 066145 067554 073440 071157 062154 005056 066045
```

```
0000060 000012
```

```
0000061
```

```
pavel@lenovo:~/2sem$ sum f1.txt
```

```
03972 1
```

```
pavel@lenovo:~/2sem$ sort f1.txt
```

```
%l
```

```
Hello world.
```

```
ed is standart Unix text editor.
```

```
pavel@lenovo:~/2sem$ comm f1.txt f2.txt
```

```
%l
```

```
    Hello world.
```

```
    How are you?
```

```
ed is standart Unix text editor.
```

```
pavel@lenovo:~/2sem$ touch f3.txt && nano f3.txt
pavel@lenovo:~/2sem$ cat f3.txt
Hello
Hello
Sunday
pavel@lenovo:~/2sem$ uniq f3.txt
Hello
Sunday
pavel@lenovo:~/2sem$ ls -l | tee file.txt | less
pavel@lenovo:~/2sem$ cat file.txt
total 0
-rw-rw-rw- 1 pavel pavel 52 Feb 18 20:22 f1.txt
-rw-rw-rw- 1 pavel pavel 26 Feb 18 20:13 f2.txt
-rw-rw-rw- 1 pavel pavel  0 Feb 18 20:35 f3.txt
-rw-rw-rw- 1 pavel pavel  0 Feb 18 20:36 file.txt
-rw-rw-rw- 1 pavel pavel 51 Feb 18 20:07 text
pavel@lenovo:~/2sem$ cut -c 1-9 file.txt
total 0
-rw-rw-rw-
-rw-rw-rw-
-rw-rw-rw-
-rw-rw-rw-
-rw-rw-rw-
pavel@lenovo:~/2sem$ cat file.txt
total 0
-rw-rw-rw- 1 pavel pavel 52 Feb 18 20:22 f1.txt
-rw-rw-rw- 1 pavel pavel 26 Feb 18 20:13 f2.txt
-rw-rw-rw- 1 pavel pavel  0 Feb 18 20:35 f3.txt
-rw-rw-rw- 1 pavel pavel  0 Feb 18 20:36 file.txt
-rw-rw-rw- 1 pavel pavel 51 Feb 18 20:07 text
pavel@lenovo:~/2sem$ tr file.txt 'rw' 'ah'
tr: extra operand 'ah'
Try 'tr --help' for more information.
pavel@lenovo:~/2sem$ tr 'rw' 'ah'
rwrwrwrwrwrwrw
ahahahaahahahah
^C
pavel@lenovo:~/2sem$ tr "[:lower:]" "[:upper:]" < file.txt
TOTAL 0
-RW-RW-RW- 1 pavel pavel 52 FEB 18 20:22 F1.TXT
-RW-RW-RW- 1 pavel pavel 26 FEB 18 20:13 F2.TXT
-RW-RW-RW- 1 pavel pavel  0 FEB 18 20:35 F3.TXT
```

```

-RW-RW-RW- 1 pavel pavel 0 FEB 18 20:36 FILE.TXT
-RW-RW-RW- 1 pavel pavel 51 FEB 18 20:07 TEXT
pavel@lenovo:~/2sem$ join f1.txt f2.txt
Hello world. world.
iorno@lenovo:~/2sem$ tar -cf tar.tar tartest
pavel@lenovo:~/2sem$ ls
f3.txt tar.tar tartest text
pavel@lenovo:~/2sem$ tar -tvf tar.tar
drwxrwxrwx pavel/pavel  0 2020-02-19 22:02 tartest/
-rw-rw-rw- pavel/pavel  50 2020-02-19 21:56 tartest/f1.txt
-rw-rw-rw- pavel/pavel  26 2020-02-18 20:13 tartest/f2.txt
-rw-rw-rw- pavel/pavel 258 2020-02-18 20:36 tartest/file.txt
pavel@lenovo:~/2sem$ bzip2 tar.tar
pavel@lenovo:~/2sem$ ls
f3.txt tar.tar.bz2 tartest text
pavel@lenovo:~/2sem$ bzip2 f3.txt
pavel@lenovo:~/2sem$ ls
f3.txt.bz2 tar.tar.bz2 tartest text
pavel@lenovo:~/2sem$ gzip f3.txt.bz2
pavel@lenovo:~/2sem$ ls
f3.txt.bz2.gz tar.tar.bz2 tartest text
Try `gzip --help' for more information.
pavel@lenovo:~/2sem$ gzip --help
Usage: gzip [OPTION]... [FILE]...
Compress or uncompress FILES (by default, compress FILES in-place).

```

Mandatory arguments to long options are mandatory for short options too.

```

-c, --stdout      write on standard output, keep original files unchanged
-d, --decompress  decompress
-f, --force       force overwrite of output file and compress links
-h, --help        give this help
-k, --keep        keep (don't delete) input files
-l, --list        list compressed file contents
-L, --license     display software license
-n, --no-name     do not save or restore the original name and time stamp
-N, --name        save or restore the original name and time stamp
-q, --quiet       suppress all warnings
-r, --recursive  operate recursively on directories
-S, --suffix=SUF use suffix SUF on compressed files
-t, --test        test compressed file integrity
-v, --verbose     verbose mode

```

-V, --version display version number
 -1, --fast compress faster
 -9, --best compress better
 --rsyncable Make rsync-friendly archive

With no FILE, or when FILE is -, read standard input.

Report bugs to <bug-gzip@gnu.org>.

```
pavel@lenovo:~/2sem$ gzip -d f3.txt.bz2.gz
```

```
pavel@lenovo:~/2sem$ ls
```

```
f3.txt.bz2 tar.tar.bz2 tartest text
```

```
pavel@lenovo:~/2sem$ cat c++.cpp
```

```
#include <iostream>
```

```
int main()
```

```
{
```

```
  std::cout << "Hello World!";
```

```
  return 0;
```

```
}
```

```
pavel@lenovo:~/2sem$ g++ c++.cpp -o c
```

```
pavel@lenovo:~/2sem$ ./c
```

```
Hello World!
```

9. **Дневник отладки** должен содержать дату и время сеансов отладки, и основные ошибки (ошибки в сценарии и программе, не стандартные операции) и краткие комментарии к ним. В дневнике отладки приводятся сведения об использовании других ЭВМ, существенном участии преподавателя и других лиц в написании и отладке программы.

№	Ла б. и до м.	Дата	Время	Событие	Действие по исправлению	Примечан ие

10. Замечание автора по существу работы _____

11. Выводы _____ Нучился пользоваться утилитами для работы с файлами _____

Недочеты, допущенные при выполнении задания, могут быть устранены
 следующим образом _____

Подпись студента _____