|  |  |
| --- | --- |
|  | **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. Поповкиy Александр .  Входной контроль знаний с оценкой  Отчёт сдан “19“ марта 2020 г., итоговая оценка  Подпись преподавателя |

1. **Тема**: Стандартные утилиты UNIX для обработки файлов
2. **Цель работы**: Изучить и применить на практике 20 команды(утилит) для обработки текстовых файлов
3. **Задание** (*вариант №* 16 ): Изучить и применить на практике 20 команды(утилит) для обработки текстовых файлов
4. **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

1. **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, cpp

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

1. **Идея, метод, алгоритм** решения задачи (в формах: словесной, псевдокода, графической [блок-схема, диаграмма, рисунок, таблица] или формальное описание с пред- и постусловиями)
2. **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 | ычисляет и выводит 16-битную контрольную сумму для указанного файла; кроме того, выдается количество блоков в файле. |
| сut | Вырезать опредленные 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 c++ |

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

Допущен к выполнению работы. Подпись преподавателя

1. **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'

rwrwrwrrwrwrwrw

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()

{

srd::cout << "Hello World!";

return 0;

}

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

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

Hello World!

1. **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.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Лаб.  или  дом. | Дата | Время | Событие | Действие по исправлению | Примечание |
|  |  |  |  |  |  |  |

1. Замечание автора по существу работы
2. Выводы Нучился пользоваться утилитами для работы с файлами

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

Подпись студента