

Отчет по лабораторной работе № 20 по курсу “Фундаментальная информатика”

Студент группы М80-103Б-21 Катин Иван Вячеславович, № по списку 12

Контакты e-mail: ikatin.2003.sokol@gmail.com, telegram:
@Dazzle

Работа выполнена: «18» ноября 2021г.

Преподаватель: каф. 806 Севастьянов Виктор Сергеевич

Отчет сдан « » _____ 20__ г., итоговая оценка _____
Подпись преподавателя _____

Тема: Стандартные утилиты UNIX для обработки файлов

1. Цель работы: Изучить основные команды текстовых файлов ОС UNIX

2. Задание: опробовать основные команды текстовых файлов ОС UNIX

3. Оборудование (студента):

Процессор *Intel® Core™ i5-9300H CPU @ 2.40GHz* × 8 с ОП 7,6 GiB, НМД 1024 Гб. Монитор 1920x1080

4. Программное обеспечение (студента):

Операционная система семейства: *linux*, наименование: *ubuntu*, версия *20.04.3 LTS*

интерпретатор команд: *bash* версия *4.4.20(1)-release*.

Система программирования -- CLion--, редактор текстов *emacs* версия 25.2.2

Утилиты операционной системы --

Прикладные системы и программы – **LibreOffice**

Местонахождение и имена файлов программ и данных на домашнем компьютере – *home/dazzle*

6. Идея, метод, алгоритм. Протестировать команды в терминале ОС UNIX

7. Сценарий выполнения работы

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

```
machine@Turing:~$ cat example1
example1
machine@Turing:~$ cat example2
example2

machine@Turing:~$ cmp example1 example2
example1 example2 differ: byte 8, line 1
```

```
machine@Turing:~$ comm example2 example1
      example1
      example2
```

```
machine@Turing:~$ wc example1 example2
 2  2 19 example1
 1  1  9 example2
 3  3 28 total
```

```
machine@Turing:~$ cat example1
example1
example2
machine@Turing:~$ cat example2
example2

machine@Turing:~$ dd if=example1 of=example2
0+1 records in
0+1 records out
19 bytes copied, 0,000193539 s, 98,2 kB/s
machine@Turing:~$ cat example2
example1
example2
```

```
machine@Turing:~$ diff example1 example2
1c1
< example1
---
> example2
```

```
machine@Turing:~$ grep example2 example1
example2
machine@Turing:~$ grep example3 example1
```

```
machine@Turing:~$ join example2 example1
example2
```

```
machine@Turing:~$ sort example1 example2
example1
example2
example2
w
```

```
machine@Turing:~$ tail example2 example1
==> example2 <==
w
example2

==> example1 <==
example1
example2

machine@Turing:~$ tail -n 1 example2
example2
```

```
machine@Turing:~$ cat example2
w
machine@Turing:~$ cat example1 | tee -a example2
example1
example2
machine@Turing:~$ tail example2
w
example1
example2
```

```
machine@Turing:~$ tr bbb ddd
aaabbbccc
aaadddccc
```

```
machine@Turing:~$ echo -e example1\nexample1\nexample2 | uniq
example1
example2
```

```
machine@Turing:~$ od -c example1
0000000 e x a m p l e 1  \n e x a m p l
```

```
0000020  e  2 \n
0000023
machine@Turing:~$ cat example1
example1
example2
```

```
machine@Turing:~$ sum example1
24951    1
```

```
machine@Turing:~$ echo "12345678" | cut -c 4-
45678
```

```
machine@Turing:~$ tar -cvf ex.tar example1
example1
```

```
machine@Turing:~$ gzip ex.tar
```

```
machine@Turing:~$ cat example1
example1
example2
machine@Turing:~$ head -n1 example1
example1
```

```
machine@Turing:~$ cat example1
example1
example2

machine@Turing:~$ diff example1 example2 > outfile.patch
machine@Turing:~$ patch example1 outfile.patch
patching file example1
machine@Turing:~$ cat ex
example1  example2  ex.tar.gz
machine@Turing:~$ cat example1
aaaaaaaadd
example1
example2
```

```
machine@Turing:~$ md5sum -b example2
5971c7b12ff610b878a0b4711055a314 *example2
```

```
machine@Turing:~$ du -a /home/machine/Pictures/
312    /home/machine/Pictures/Screenshot from 2022-01-31 16-42-50.png
412    /home/machine/Pictures/Screenshot from 2022-01-31 16-42-43.png
1512   /home/machine/Pictures/Screenshot from 2021-12-31 12-39-05.png
1512   /home/machine/Pictures/Screenshot from 2021-12-31 12-39-03.png
3752   /home/machine/Pictures/
```

```
machine@Turing:~$ file example2
example2: ASCII text
```

```
machine@Turing:~$ find example2 "example2"
example2
example2
```

```
machine@Turing:~$ xargs -t
ad
da
aa
echo ad da aa
ad da aa
```

```
machine@Turing:~$ df -h
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
udev            3,8G   0 3,8G   0% /dev
tmpfs           780M  2,0M  778M   1% /run
/dev/nvme1n1p2  23G  12G  9,7G  56% /
tmpfs           3,9G  314M  3,5G   9% /dev/shm
...
```

```
machine@Turing:~$ paste example1 example2
aaaaaaadd      example2
example1
example2
```

```
machine@Turing:~$ split -n2 example1
```

```
machine@Turing:~$ mktemp tempXXX
tempXKb
```

9. Дневник отладки

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

10. Замечания автора

11. Выводы

UNIX содержит огромное количество различных утилит по обработке данных. Эти утилиты существенно упрощают жизнь, позволяют быстро искать и извлекать информацию, а некоторые утилиты даже позволяют перезаписывать файл.

Подпись студента _____