

Отчет по лабораторной работе №20 по курсу _____

Студент группы: М8О-101Б-22, Парфенов Михаил Максимович, № по списку: 18, Контакты

mishaslsk@gmail.com Работа выполнена: « _____ » _____ 202__ г.

Преподаватель: каф. 806 Крылов Сергей Сергеевич, Входной

контроль знаний с оценкой _____

Отчет сдан « _____ » _____ 202__ г., итоговая оценка _____

Подпись преподавателя _____

1. **Тема:** Операционная среда ОС UNIX
2. **Цель работы:** Изучить основные команды обработки текстовых файлов ОС UNIX по литературным источникам, системным электронным мануалам, Wikipedia и т.п. публикациям в сети Интернет. Обратить внимание на некоторые различия в реализации команд на разных платформах и в разных версиях UNIX.
3. **Задание:** В среде ОС UNIX опробовать указанные ниже утилиты и получить навыки работы с ними.

1	cmp	2	comm	3	wc	4	dd
5	diff	6	grep	7	join	8	sort
9	tail	10	tee	11	tr	12	uniq
13	od	14	sum	15	cut	16*	nroff
17*	vi/vim	18*	mc	19	tar	20	gzip
21	ed	22*	awk	23	sed	24	bzip2
25	head	26	iconv	27	patch	28	md5
29	du	30	file	31	touch	32	find
33	xargs	34	df	35	paste	36	cpp
37	indent	38	split	39	mktemp		

4. **Оборудование**
Оборудование ПЭВМ студента, если использовалось:
Процессор AMD Ryzen 5 5500U с ОП 8192 Мб, ТТН 256 GB. Мониторы Dell Monitor, 1920 x 1080, 14 дюймов.
5. **Программное обеспечение (лабораторное):**
Программное обеспечение ЭВМ студента, если использовалось:
Операционная система семейства GNU/Linux, наименование Arch Linux версия 5.19.7 интерпретатор команд zsh версия 5.8.
Система программирования _версия _
Редактор текстов _ версия _
Утилиты операционной системы _
Прикладные системы и программы _
Местонахождение и имена файлов программ и данных на домашнем компьютере _
6. **Идея, метод, алгоритм** решения задачи (в формах: словесной, псевдокода, графической [блок-схема, диаграмма, рисунок, таблица] или формальные спецификации 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].
- Опробовать все утилиты из приведенного списка и запротоколировать их работу.

Пункты 1-7 отчета составляются строго до начала лабораторной работы.

Допущен к выполнению работы. Подпись преподавателя _____

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

1. **cmp (Побайтовое сравнение содержимого двух файлов)**

```
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat >> test1.txt
Hellow Wolrd
^C
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat >> test2.txt
Hello, World!
^C
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cmp test1.txt test2.txt
test1.txt test2.txt различаются: байт 6, строка 1
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cmp -b test1.txt test2.txt
test1.txt test2.txt различаются: байт 6, строка 1 равен 167 w 54 ,
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cmp -bi 7 test1.txt test2.txt
test1.txt test2.txt различаются: байт 3, строка 1 равен 154 l 162 r
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cmp -l test1.txt test2.txt
 6 167 54
10 154 162
11 162 154
13 12 41
cmp: EOF в test1.txt после байта 13
vgb@vgb-VM:~/lab20$ pv test1.txt | cmp -l test2.txt > output.txt
13,0 B 0:00:00 [ 114KiB/s] [=====>] 100%
cmp: EOF в - после байта 13
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat output.txt
 6 54 167
10 162 154
11 154 162
13 41 12
```

2. comm (Построчное сравнение содержимого двух файлов)

```
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat >> file1.txt
Cat
Dog
Lizer
Eagle
Falcon
^C
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat >> file2.txt
Cat
Snake
Lizer
Elephant
Falcon
^C
vgb@vgb-VM:~/lab20$ comm file1.txt file2.txt
      Cat
Dog
Lizer
comm: данные файла 1 не отсортированы
Eagle
Falcon
      Snake
comm: данные файла 2 не отсортированы
      Lizer
      Elephant
      Falcon
vgb@vgb-VM:~/lab20$ sort file1.txt
Cat
Dog
Eagle
Falcon
Lizer
vgb@vgb-VM:~/lab20$ sort file2.txt
Cat
Elephant
Falcon
Lizer
Snake
vgb@vgb-VM:~/lab20$ comm file1.txt file2.txt
      Cat
Dog
Lizer
comm: данные файла 1 не отсортированы
Eagle
Falcon
      Snake
comm: данные файла 2 не отсортированы
      Lizer
      Elephant
      Falcon
vgb@vgb-VM:~/lab20$ rm file1.txt file2.txt
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat >> file1.txt
000
001
003
004
006
007
^C
```

```

vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat >> file2.txt
000
001
002
005
006
007
^C
vgb@vgb-VM:~/lab20$ comm file1.txt file2.txt
      000
      001
002
003
004
      005
      006
      007

```

3. wc (Подсчет количества строк, слов и символов)

```

vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat >> file1.txt
Hello, World!
This is an input test
Bye!
^C
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat >> file2.txt
Hollow Knight is one of the best games!
Bye
^C
vgb@vgb-VM:~/lab20$ wc file1.txt
 3  8 41 file1.txt
vgb@vgb-VM:~/lab20$ wc file1.txt file2.txt
 3  8 41 file1.txt
 2  9 44 file2.txt
 5 17 85 итого
vgb@vgb-VM:~/lab20$ wc -L file1.txt file2.txt
21 file1.txt
39 file2.txt
39 итого
vgb@vgb-VM:~/lab20$ wc
Hello, World!
Oh, sh.., here we go again.
Not a bad reference?
 3      12      63

```

4. dd (Побайтовое копирование данных)

```

vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat file2.txt
Vstuan mid!
Fishman
vgb@vgb-VM:~/lab20$ dd if=file2.txt of=file3.txt
0+1 записей получено
0+1 записей отправлено
44 байта скопировано, 0,00352005 s, 12,5 kB/s
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat file3.txt
Vstuan mid!
Fishman
vgb@vgb-VM:~/lab20$ dd if=file2.txt of=file4.txt bs=3 count=10
10+0 записей получено
10+0 записей отправлено
30 байт скопировано, 0,00239294 s, 12,5 kB/s

```

```
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat file4.txt
Vstuan mi
```

5. diff (Построчное сравнение двух файлов / Сравнение содержимого каталогов)

```
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat file1.txt
Hello, World!
This is an input test
Bye!
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat file2.txt
Hello, World!
This is an input test
Vstuan mid!
Bye.
vgb@vgb-VM:~/lab20$ diff file1.txt file2.txt
3c3,4
< Bye!
---
> Vstuan mid!
> Bye.
vgb@vgb-VM:~/lab20$ diff -c file1.txt file2.txt
*** file1.txt 2022-03-17 19:14:21.159821671 +0300
--- file2.txt 2022-03-17 19:23:45.644538132 +0300
*****
*** 1,3 ****
    Hello, World!
    This is an input test
! Bye!
--- 1,4 ----
    Hello, World!
    This is an input test
! Vstuan mid!
! Bye.
vgb@vgb-VM:~/lab20$ diff -u file1.txt file2.txt
--- file1.txt 2022-03-17 19:14:21.159821671 +0300
+++ file2.txt 2022-03-17 19:23:45.644538132 +0300
@@ -1,3 +1,4 @@
    Hello, World!
    This is an input test
-Bye!
+Vstuan mid!
+Bye.
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat >> file3.txt
hello, world!
this is an input test
bye
^C
vgb@vgb-VM:~/lab20$ diff -c file1.txt file3.txt
*** file1.txt 2022-03-17 19:14:21.159821671 +0300
--- file3.txt 2022-03-17 19:30:49.384134902 +0300
*****
*** 1,3 ****
! Hello, World!
! This is an input test
! Bye!
--- 1,3 ----
! hello, world!
! this is an input test
! bye
vgb@vgb-VM:~/lab20$ diff -ci file1.txt file3.txt
*** file1.txt 2022-03-17 19:14:21.159821671 +0300
--- file3.txt 2022-03-17 19:30:49.384134902 +0300
```

```

*****
*** 1,3 ****
    Hello, World!
    This is an input test
! Bye!
--- 1,3 ----
    hello, world!
    this is an input test
! bye
vgb@vgb-VM:~/lab20$ diff -ci file1.txt file3.txt > file_out
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat file_out
*** file1.txt    2022-03-17 19:14:21.159821671 +0300
--- file3.txt    2022-03-17 19:30:49.384134902 +0300
*****
*** 1,3 ****
    Hello, World!
    This is an input test
! Bye!
--- 1,3 ----
    hello, world!
    this is an input test
! bye
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cd
vgb@vgb-VM:~$ diff -r ~/lab20 ~/lab21
Только в /home/vgb/lab20: file1.txt
Только в /home/vgb/lab20: file2.txt
Только в /home/vgb/lab20: file2.txt~
Только в /home/vgb/lab20: file3.txt
Только в /home/vgb/lab20: file3.txt~
Только в /home/vgb/lab20: file4.txt
Только в /home/vgb/lab20: file_out
Только в /home/vgb/lab20: output.txt
Только в /home/vgb/lab21: test
Только в /home/vgb/lab21: test~
Только в /home/vgb/lab21: test1
Только в /home/vgb/lab20: test1.txt
Только в /home/vgb/lab21: test2
Только в /home/vgb/lab20: test2.txt
Только в /home/vgb/lab21: test3
Только в /home/vgb/lab21: test.txt

```

6. grep («Печать глобального регулярного выражения»)

```

vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat file1.txt
Hello, World!
This is an input test
Bye!
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat file2.txt
Hello, World!
This is an input test
Vstuan mid!
Bye.
vgb@vgb-VM:~/lab20$ grep Hello file1.txt
Hello, World!
vgb@vgb-VM:~/lab20$ grep Hello file1.txt file2.txt
file1.txt:Hello, World!
file2.txt:Hello, World!
vgb@vgb-VM:~/lab20$ grep "This is an input" file1.txt file2.txt
file1.txt:This is an input test
file2.txt:This is an input test
vgb@vgb-VM:~/lab20$ grep -v is file1.txt file2.txt
file1.txt:Hello, World!

```

```

file1.txt:Bye!
file2.txt:Hello, World!
file2.txt:Bye.
vgb@vgb-VM:~/lab20$ ps -ef | grep www-data
vgb      3423      2504  0 19:36 pts/0    00:00:00 grep --color=auto www-data
vgb@vgb-VM:~/lab20$ grep -r Hello
test1.txt:Hello Wolrd
test2.txt:Hello, World!
file_out:  Hello, World!
file1.txt:Hello, World!
file2.txt:Hello, World!
vgb@vgb-VM:~/lab20$ grep -l Bye *.txt
file1.txt
file2.txt
vgb@vgb-VM:~/lab20$ grep -rn this
file_out:10:  this is an input test
file3.txt~:2:this is a input test
file3.txt:2:this is an input test
vgb@vgb-VM:~/lab20$ grep -rni this
file_out:6:  This is an input test
file_out:10:  this is an input test
file3.txt~:2:this is a input test
file3.txt:2:this is an input test
file1.txt:2:This is an input test
file2.txt:2:This is an input test
vgb@vgb-VM:~/lab20$ grep -ri -c thistest1.txt:0
test2.txt:0
file_out:2
file4.txt:0
file3.txt~:1
file3.txt:1
file1.txt:1
file2.txt:1
file2.txt~:0
output.txt:0
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat file3.txt
hello, world!
this is an input test
bye
vgb@vgb-VM:~/lab20$ grep "^t" file3.txt
this is an input test
vgb@vgb-VM:~/lab20$ grep "e$" file3.txt
bye
vgb@vgb-VM:~/lab20$ grep "[bt]est" file2.txt
This is an input test
Hollow Knight is one of the best games!
vgb@vgb-VM:~/lab20$ grep ".est" file2.txt
This is an input test
Hollow Knight is one of the best games!
vgb@vgb-VM:~/lab20$ grep -E &apos;bye|hello|an&apos; file3.txt
hello, world!
this is an input test
bye
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat >> email.txt
provekra@mail.ru
pre.gmail.com
@yandex.ru
te_st@.mai.education
tests@.com
^C
vgb@vgb-VM:~/lab20$ grep -E -o "[A-Za-z0-9._%+~]+@[A-Za-z0-9.-]+.[A-Za-z]{2,6}" email.txt
provekra@mail.ru
te_st@.mai.education

```

tests@.com

7. join (Объединение строк двух текстовых файлов на основе наличия общего поля)

```
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat join1.txt
1 Varian Wrynn
2 Sylvanas Windrunner
3 Gul'apos;Dan
4 Mannoroth
5 Arthas Menethil
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat join2.txt
1 Alliance Azeroth
2 Horde Azeroth
3 Burning Legion
4 Burning Legion
5 Alliance Azeroth
vgb@vgb-VM:~/lab20$ join join1.txt join2.txt
1 Varian Wrynn Alliance Azeroth
2 Sylvanas Windrunner Horde Azeroth
3 Gul'apos;Dan Burning Legion
4 Mannoroth Burning Legion
5 Arthas Menethil Alliance Azeroth
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat >> join3.txt
1 Alliance Azeroth
2 Horde Azeroth
5 Alliance Azeroth
3 Burning Legion
4 Burning Legion
^C
vgb@vgb-VM:~/lab20$ join join1.txt join3.txt
1 Varian Wrynn Alliance Azeroth
2 Sylvanas Windrunner Horde Azeroth
join: join3.txt:4: без сортировки: 3 Burning Legion
5 Arthas Menethil Alliance Azeroth
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat >> join4.txt
1 Alliance Azeroth
2 Horde Azeroth
3 Burning Legion
^C
vgb@vgb-VM:~/lab20$ join join1.txt join4.txt
1 Varian Wrynn Alliance Azeroth
2 Sylvanas Windrunner Horde Azeroth
3 Gul'apos;Dan Burning Legion
vgb@vgb-VM:~/lab20$ join -a 1 join1.txt join4.txt
1 Varian Wrynn Alliance Azeroth
2 Sylvanas Windrunner Horde Azeroth
3 Gul'apos;Dan Burning Legion
4 Mannoroth
5 Arthas Menethil
vgb@vgb-VM:~/lab20$ join -v 1 join1.txt join4.txt
4 Mannoroth
5 Arthas Menethil
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat >> join5.txt
Varian Wrynn Alliance
Sylvanas Windrunner Horde
Arthas Menethil
^C
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat >> join6.txt
Wrynn Stormwind
Windrunner Orgrimmar
Menethil Lordaeron
^C
```



```

vgb@vgb-VM:~/lab20$ join -1 2 -2 1 join5.txt join6.txt
Wrynn Varian Alliance Stormwind
Windrunner Sylvanas Horde Orgrimmar
Menethil Arthas Lordaeron
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat >> join7.txt
1,Varian Wrynn, Alliance, Azeroth
2,Sylvanas Windrunner, Horde, Azeroth
3,Arthas Menethil, Alliance, Azeroth
^C
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat >> join8.txt
1, Death
2, Still Alive
3, Death
^C
vgb@vgb-VM:~/lab20$ join -t, join7.txt join8.txt
1,Varian Wrynn, Alliance, Azeroth, Death
2,Sylvanas Windrunner, Horde, Azeroth, Still Alive
3,Arthas Menethil, Alliance, Azeroth, Death
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat >> join9.txt
Varian Wrynn Alliance
Sylvanas Windrunner Horde
^C
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat >> join10.txt
Wrynn Azeroth
windrunner Azeroth
^C
vgb@vgb-VM:~/lab20$ join -1 2 -2 1 join9.txt join10.txt
Wrynn Varian Alliance Azeroth
vgb@vgb-VM:~/lab20$ join -1 2 -2 1 -i join9.txt join10.txt
Wrynn Varian Alliance Azeroth
Windrunner Sylvanas Horde Azeroth

```

8. Sort (Сортировка файлов)

```

vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat >> sort1.txt

100
RedBull
data
apple
1test
DATA
laptop
mouse
apple
100
^C
vgb@vgb-VM:~/lab20$ sort sort1.txt
100
100
1test
apple
apple
data
DATA
laptop
mouse
RedBull
vgb@vgb-VM:~/lab20$ sort -r sort1.txt
RedBull
mouse
laptop

```

DATA
data
apple
apple
1test
100
100

vgb@vgb-VM:~/lab20\$ ls -l | sort -k9

итого 96

```
-rw-rw-r-- 1 vgb vgb 93 map 17 19:42 email.txt
-rw-rw-r-- 1 vgb vgb 41 map 17 19:14 file1.txt
-rw-rw-r-- 1 vgb vgb 81 map 17 19:23 file2.txt
-rw-rw-r-- 1 vgb vgb 44 map 17 19:14 file2.txt~
-rw-rw-r-- 1 vgb vgb 40 map 17 19:30 file3.txt
-rw-rw-r-- 1 vgb vgb 39 map 17 19:29 file3.txt~
-rw-rw-r-- 1 vgb vgb 30 map 17 19:20 file4.txt
-rw-rw-r-- 1 vgb vgb 235 map 17 19:31 file_out
-rw-rw-r-- 1 vgb vgb 33 map 18 00:41 join10.txt
-rw-rw-r-- 1 vgb vgb 77 map 18 00:15 join1.txt
-rw-rw-r-- 1 vgb vgb 91 map 18 00:12 join1.txt~
-rw-rw-r-- 1 vgb vgb 88 map 18 00:15 join2.txt
-rw-rw-r-- 1 vgb vgb 90 map 18 00:12 join2.txt~
-rw-rw-r-- 1 vgb vgb 88 map 18 00:18 join3.txt
-rw-rw-r-- 1 vgb vgb 52 map 18 00:20 join4.txt
-rw-rw-r-- 1 vgb vgb 64 map 18 00:28 join5.txt
-rw-rw-r-- 1 vgb vgb 56 map 18 00:30 join6.txt
-rw-rw-r-- 1 vgb vgb 109 map 18 00:36 join7.txt
-rw-rw-r-- 1 vgb vgb 33 map 18 00:37 join8.txt
-rw-rw-r-- 1 vgb vgb 48 map 18 00:39 join9.txt
-rw-rw-r-- 1 vgb vgb 44 map 17 19:04 output.txt
-rw-rw-r-- 1 vgb vgb 57 map 18 00:58 sort1.txt
-rw-rw-r-- 1 vgb vgb 13 map 17 19:02 test1.txt
-rw-rw-r-- 1 vgb vgb 14 map 17 19:03 test2.txt
```

vgb@vgb-VM:~/lab20\$ ls -l | sort -nk5

итого 96

```
-rw-rw-r-- 1 vgb vgb 13 map 17 19:02 test1.txt
-rw-rw-r-- 1 vgb vgb 14 map 17 19:03 test2.txt
-rw-rw-r-- 1 vgb vgb 30 map 17 19:20 file4.txt
-rw-rw-r-- 1 vgb vgb 33 map 18 00:37 join8.txt
-rw-rw-r-- 1 vgb vgb 33 map 18 00:41 join10.txt
-rw-rw-r-- 1 vgb vgb 39 map 17 19:29 file3.txt~
-rw-rw-r-- 1 vgb vgb 40 map 17 19:30 file3.txt
-rw-rw-r-- 1 vgb vgb 41 map 17 19:14 file1.txt
-rw-rw-r-- 1 vgb vgb 44 map 17 19:04 output.txt
-rw-rw-r-- 1 vgb vgb 44 map 17 19:14 file2.txt~
-rw-rw-r-- 1 vgb vgb 48 map 18 00:39 join9.txt
-rw-rw-r-- 1 vgb vgb 52 map 18 00:20 join4.txt
-rw-rw-r-- 1 vgb vgb 56 map 18 00:30 join6.txt
-rw-rw-r-- 1 vgb vgb 57 map 18 00:58 sort1.txt
-rw-rw-r-- 1 vgb vgb 64 map 18 00:28 join5.txt
-rw-rw-r-- 1 vgb vgb 77 map 18 00:15 join1.txt
-rw-rw-r-- 1 vgb vgb 81 map 17 19:23 file2.txt
-rw-rw-r-- 1 vgb vgb 88 map 18 00:15 join2.txt
-rw-rw-r-- 1 vgb vgb 88 map 18 00:18 join3.txt
-rw-rw-r-- 1 vgb vgb 90 map 18 00:12 join2.txt~
-rw-rw-r-- 1 vgb vgb 91 map 18 00:12 join1.txt~
-rw-rw-r-- 1 vgb vgb 93 map 17 19:42 email.txt
-rw-rw-r-- 1 vgb vgb 109 map 18 00:36 join7.txt
-rw-rw-r-- 1 vgb vgb 235 map 17 19:31 file_out
```

vgb@vgb-VM:~/lab20\$ sort -u sort1.txt

100
1test
apple

data
DATA
laptop
mouse
RedBull

9.tail (Вывод нескольких последних строк из файла)

```
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat >> tail1.txt
```

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
^C

```
vgb@vgb-VM:~/lab20$ tail tail1.txt
```

6
7
8
9
10
11
12
13
14
15

```
vgb@vgb-VM:~/lab20$ tail -n 3 tail1.txt
```

13
14
15

```
vgb@vgb-VM:~/lab20$ tail -3 tail1.txt
```

13
14
15

```
vgb@vgb-VM:~/lab20$ tail -c 24 tail1.txt
```

7
8
9
10
11
12
13
14
15

```
vgb@vgb-VM:~/lab20$ tail -f /var/log/syslog
```

Mar 18 01:05:12 vgb-VM systemd[1127]: Started Tracker metadata extractor.

Mar 18 01:05:23 vgb-VM systemd[1127]: tracker-extract.service: Succeeded.

Mar 18 01:05:43 vgb-VM tracker-store[4451]: OK

Mar 18 01:05:43 vgb-VM systemd[1127]: tracker-store.service: Succeeded.

Mar 18 01:06:27 vgb-VM rwhod[658]: sending on interface eth0

Mar 18 01:12:27 vgb-VM rwhod[658]: message repeated 2 times: [sending on interface eth0]

```
Mar 18 01:13:52 vgb-VM gnome-shell[1364]: Window manager warning: WM_TRANSIENT_FOR window
0x240bab7 for 0x240baf0 window override-redirect is an override-redirect window and this is not
correct according to the standard, so we&apos;ll fallback to the first non-override-redirect
window 0x240009a.
Mar 18 01:15:27 vgb-VM rwhod[658]: sending on interface eth0
Mar 18 01:17:01 vgb-VM CRON[4508]: (root) CMD ( cd / && run-parts --report /etc/cron.hourly)
Mar 18 01:18:27 vgb-VM rwhod[658]: sending on interface eth0
Mar 18 01:20:38 vgb-VM dbus-daemon[1142]: [session uid=1000 pid=1142] Activating service
name=&apos;org.gnome.Nautilus&apos;; requested by &apos;;1.44&apos;; (uid=1000 pid=1364
comm="/usr/bin/gnome-shell " label="unconfined")
Mar 18 01:20:39 vgb-VM dbus-daemon[1142]: [session uid=1000 pid=1142] Successfully activated
service &apos;org.gnome.Nautilus&apos;;
Mar 18 01:20:42 vgb-VM dbus-daemon[500]: [system] Activating via systemd: service
name=&apos;org.freedesktop.hostname1&apos;;
unit=&apos;dbus-org.freedesktop.hostname1.service&apos;; requested by &apos;;1.142&apos;;
(uid=1000 pid=4520 comm="/usr/bin/nautilus --gapplication-service " label="unconfined")
Mar 18 01:20:42 vgb-VM systemd[1]: Starting Hostname Service...
Mar 18 01:20:43 vgb-VM dbus-daemon[500]: [system] Successfully activated service
&apos;org.freedesktop.hostname1&apos;;
Mar 18 01:20:43 vgb-VM systemd[1]: Started Hostname Service.
Mar 18 01:20:43 vgb-VM nautilus[4520]: Called "net usershare info" but it failed: Не удалось
выполнить процесс-потомок «net» (No such file or directory)
```

^C

```
vgb@vgb-VM:~/lab20$ tail -n 4 tail1.txt sort1.txt
```

```
==> tail1.txt <==
```

12

13

14

15

```
==> sort1.txt <==
```

laptop

mouse

apple

100

```
vgb@vgb-VM:~/lab20$ tail -f /var/log/syslog | grep sen
```

```
Mar 18 01:21:27 vgb-VM rwhod[658]: sending on interface eth0
```

^C

10. tee

```
vgb@vgb-VM:~/lab20$ df -h | tee disk_usage.txt
```

Файл.система	Размер	Использовано	Дост	Использовано%	Смонтировано в
udev	1,9G	0	1,9G	0%	/dev
tmpfs	391M	1,7M	389M	1%	/run
/dev/sda5	49G	13G	33G	29%	/
tmpfs	2,0G	0	2,0G	0%	/dev/shm
tmpfs	5,0M	0	5,0M	0%	/run/lock
tmpfs	2,0G	0	2,0G	0%	/sys/fs/cgroup
/dev/loop0	774M	774M	0	100%	/snap/clion/180
/dev/loop1	128K	128K	0	100%	/snap/bare/5
/dev/loop3	773M	773M	0	100%	/snap/clion/184
/dev/loop2	111M	111M	0	100%	/snap/core/12725
/dev/loop4	111M	111M	0	100%	/snap/core/12821
/dev/loop6	56M	56M	0	100%	/snap/core18/2284
/dev/loop5	56M	56M	0	100%	/snap/core18/2246
/dev/loop7	62M	62M	0	100%	/snap/core20/1376
/dev/loop8	219M	219M	0	100%	/snap/gnome-3-34-1804/72
/dev/loop9	62M	62M	0	100%	/snap/core20/1361
/dev/loop10	219M	219M	0	100%	/snap/gnome-3-34-1804/77
/dev/loop11	249M	249M	0	100%	/snap/gnome-3-38-2004/99
/dev/loop12	66M	66M	0	100%	/snap/gtk-common-themes/1519

```

/dev/loop13      66M          66M      0      100% /snap/gtk-common-themes/1515
/dev/loop14      51M          51M      0      100% /snap/snap-store/547
/dev/loop15      55M          55M      0      100% /snap/snap-store/558
/dev/loop16      44M          44M      0      100% /snap/snapd/14978
/dev/loop17      44M          44M      0      100% /snap/snapd/15177
/dev/sda1        511M         4,0K    511M      1% /boot/efi
tmpfs            391M         20K    391M      1% /run/user/125
tmpfs            391M         44K    391M      1% /run/user/1000

```

```
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat disk_usage.txt
```

```

Файл.система  Размер  Использовано  Дост  Использовано%  Смонтировано в
udev          1,9G          0    1,9G          0% /dev
tmpfs         391M         1,7M    389M          1% /run
/dev/sda5      49G         13G     33G          29% /
tmpfs         2,0G          0    2,0G          0% /dev/shm
tmpfs         5,0M          0    5,0M          0% /run/lock
tmpfs         2,0G          0    2,0G          0% /sys/fs/cgroup
/dev/loop0     774M         774M      0      100% /snap/clion/180
/dev/loop1     128K         128K      0      100% /snap/bare/5
/dev/loop3     773M         773M      0      100% /snap/clion/184
/dev/loop2     111M         111M      0      100% /snap/core/12725
/dev/loop4     111M         111M      0      100% /snap/core/12821
/dev/loop6     56M          56M      0      100% /snap/core18/2284
/dev/loop5     56M          56M      0      100% /snap/core18/2246
/dev/loop7     62M          62M      0      100% /snap/core20/1376
/dev/loop8     219M         219M      0      100% /snap/gnome-3-34-1804/72
/dev/loop9     62M          62M      0      100% /snap/core20/1361
/dev/loop10    219M         219M      0      100% /snap/gnome-3-34-1804/77
/dev/loop11    249M         249M      0      100% /snap/gnome-3-38-2004/99
/dev/loop12     66M          66M      0      100% /snap/gtk-common-themes/1519
/dev/loop13     66M          66M      0      100% /snap/gtk-common-themes/1515
/dev/loop14     51M          51M      0      100% /snap/snap-store/547
/dev/loop15     55M          55M      0      100% /snap/snap-store/558
/dev/loop16     44M          44M      0      100% /snap/snapd/14978
/dev/loop17     44M          44M      0      100% /snap/snapd/15177
/dev/sda1      511M         4,0K    511M      1% /boot/efi
tmpfs          391M         20K    391M      1% /run/user/125
tmpfs          391M         44K    391M      1% /run/user/1000

```

```
vgb@vgb-VM:~/lab20$ pwd | tee tee1.out tee2.out tee3.out
```

```
/home/vgb/lab20
```

```
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat tee2.out
```

```
/home/vgb/lab20
```

```
vgb@vgb-VM:~/lab20$ whoami | tee -a tee2.out
```

```
vgb
```

```
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat tee2.out
```

```
/home/vgb/lab20
```

```
vgb
```

```
vgb@vgb-VM:~/lab20$ wc disk_usage.txt | tee tee4.out >/dev/nullvgb@vgb-VM:~/lab20$ cat tee4.out
```

```
28 169 2059 disk_usage.txt
```

11. tr (Преобразование символов)

```
vgb@vgb-VM:~/lab20$ echo 'linuxize' | tr 'lin' 'red';
```

```
reduxeze
```

```
vgb@vgb-VM:~/lab20$ echo 'linuxize' | tr 'l-n' 'w-z';
```

```
wiyuxize
```

```
vgb@vgb-VM:~/lab20$ echo 'linuxize' | tr -c 'li' 'xy';
```

```
vgb@vgb-VM:~/lab20$ ~/lab'linuxize' | tr -d 'liz';
```

```
Lnuxe
```

```
vgb@vgb-VM:~/lab20$ echo "GNU Linux" | tr -s ' ';
```

```
GNU Linux
```

```
vgb@vgb-VM:~/lab20$ echo "GNU Linux" | tr -s ' ';_
```

```
GNU_Linux
```

```

vgb@vgb-VM:~/lab20$ echo 'Linux iz2' | tr 'abcde' '12';
Linux iz2
vgb@vgb-VM:~/lab20$ echo 'Linux iz2' | tr -t 'abcde' '12';
Linux iz2
vgb@vgb-VM:~/lab20$ echo 'Linux iz2' | tr -cs 'i' '0';
vgb@vgb-VM:~/lab20$ echo 'Linuxize' | tr '[:lower:]' '[:upper:]';
LINUXIZE
vgb@vgb-VM:~/lab20$ echo 'LINUXIZE' | tr 'A-Z' 'a-z';
linuxize
vgb@vgb-VM:~/lab20$ echo "my phone is 123-456-7890" | tr -cd '[:digit:]';
123456789
vgb@vgb-VM:~/lab20$ echo 'GNU is an operating system' | tr -cs '[:alnum:]' '\n';
GNU
is
an
operating
system
vgb@vgb-VM:~/lab20$ echo $PATH | tr ' ' '\n';
/usr/local/sbin
/usr/local/bin
/usr/sbin
/usr/bin
/sbin
/bin
/usr/games
/usr/local/games
/snap/bin

```

12 uniq (предназначена для поиска одинаковых строк в массивах текста)

```
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat uniq1.txt
```

```

Welcome to HTF.
Welcome to HTF.
Wherever I May Roam.
Wherever I May Roam.
Bye.
Bye.
Thank you for watching.
Thanks.

```

```
vgb@vgb-VM:~/lab20$ uniq uniq1.txt
```

```

Welcome to HTF.
Wherever I May Roam.
Bye.
Thank you for watching.
Thanks.

```

```
vgb@vgb-VM:~/lab20$ uniq -c uniq1.txt
```

```

 2 Welcome to HTF.
 2 Wherever I May Roam.
 2 Bye.
 1 Thank you for watching.
 1 Thanks.

```

```
vgb@vgb-VM:~/lab20$ uniq -D uniq1.txt
```

```

Welcome to HTF.
Welcome to HTF.
Wherever I May Roam.
Wherever I May Roam.
Bye.
Bye.

```

```
vgb@vgb-VM:~/lab20$ uniq -d uniq1.txt
```

```
Welcome to HTF.
```

Wherever I May Roam.

Bye.

```
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat >> uniq2.txt
```

192.168.1.1 HTF

127.0.0.1 HTF

Linux FF

Android FF

^C

```
vgb@vgb-VM:~/lab20$ uniq -f 1 uniq2.txt
```

192.168.1.1 HTF

Linux FF

```
vgb@vgb-VM:~/lab20$ uniq -f1 --group=prepend uniq2.txt
```

192.168.1.1 HTF

127.0.0.1 HTF

Linux FF

Android FF

```
vgb@vgb-VM:~/lab20$ uniq -u uniq1.txt
```

Thank you for watching.

Thanks.

```
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat >> uniq3.txt
```

192.168.1.1 HTF

127.0.0.1 HTF

How2forge

faq_forge

End

^C

```
vgb@vgb-VM:~/lab20$ uniq -s 4 uniq3.txt
```

192.168.1.1 HTF

127.0.0.1 HTF

How2forge

End

```
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat >> uniq4.txt
```

192.168.1.1 HTf

127.0.0.1 HTf

How2forges

Howtofor

End

^C

```
vgb@vgb-VM:~/lab20$ uniq -w 3 uniq4.txt
```

192.168.1.1 HTf

127.0.0.1 HTf

How2forges

End

```
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat >> uniq5.txt
```

192.168.1.1 htf

192.168.1.1 HtF

^C

```
vgb@vgb-VM:~/lab20$ uniq uniq5.txt
```

192.168.1.1 htf

192.168.1.1 HtF

```
vgb@vgb-VM:~/lab20$ uniq -i uniq5.txt
```

192.168.1.1 htf

13. od (Вывод дампа файла в восьмеричном формате)

```
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat od1.txt
```

100

101

102

```

103
104
vgb@vgb-VM:~/lab20$ od -b od1.txt
00000000 061 060 060 012 061 060 061 012 061 060 062 012 061 060 063 012
00000020 061 060 064 012
00000024
vgb@vgb-VM:~/lab20$ od -c od1.txt
00000000 1 0 0 \n 1 0 1 \n 1 0 2 \n 1 0 3 \n
00000020 1 0 4 \n
00000024
vgb@vgb-VM:~/lab20$ od -An -c od1.txt
      1 0 0 \n 1 0 1 \n 1 0 2 \n 1 0 3 \n
      1 0 4 \n
vgb@vgb-VM:~/lab20$ od -c -
Provekra vvoda
00000000 P r o v e k r a v v o d a \n
00000017
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat od1.txt
100
101
102
103
104
vgb@vgb-VM:~/lab20$ od -j4 -c od1.txt
00000004 1 0 1 \n 1 0 2 \n 1 0 3 \n 1 0 4 \n
00000024
vgb@vgb-VM:~/lab20$ od -N4 -c od1.txt
00000000 1 0 0 \n
00000004
vgb@vgb-VM:~/lab20$ od -w1 -c -Ad od1.txt
00000000 1
00000001 0
*
00000003 \n
00000004 1
00000005 0
00000006 1
00000007 \n
00000008 1
00000009 0
00000010 2
00000011 \n
00000012 1
00000013 0
00000014 3
00000015 \n
00000016 1
00000017 0
00000018 4
00000019 \n
00000020
vgb@vgb-VM:~/lab20$ od -w1 -v -c -Ad od1.txt
00000000 1
00000001 0
00000002 0
00000003 \n
00000004 1
00000005 0
00000006 1
00000007 \n
00000008 1
00000009 0
00000010 2

```



```

0000011  \n
0000012  1
0000013  0
0000014  3
0000015  \n
0000016  1
0000017  0
0000018  4
0000019  \n
0000020
vgb@vgb-VM:~/lab20$ od -i od1.txt
0000000  170930225  170995761  171061297  171126833
0000020  171192369
0000024

```

14. sum (Проверка контрольной суммы)

```
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat join5.txt
```

```

Varian Wrynn Alliance
Sylvanas Windrunner Horde
Arthas Menethil

```

```
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat join6.txt
```

```

Wrynn Stormwind
Windrunner Orgrimmar
Menethil Lordaeron

```

```
vgb@vgb-VM:~/lab20$ sum -r join5.txt
```

```
03583 1
```

```
vgb@vgb-VM:~/lab20$ sum -s join5.txt
```

```
5982 1 join5.txt
```

```
vgb@vgb-VM:~/lab20$ sum -s join5.txt join6.txt
```

```
5982 1 join5.txt
```

```
5403 1 join6.txt
```

```
vgb@vgb-VM:~/lab20$ sum -r join5.txt join6.txt
```

```
03583 1 join5.txt
```

```
16481 1 join6.txt
```

```
vgb@vgb-VM:~/lab20$ sum -r join5.txt join5.txt
```

```
03583 1 join5.txt
```

```
03583 1 join5.txt
```

15. cut (Выборка отдельных полей из строк файла)

```
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat cut1.txt
```

```
245:789 4567 M:4540 Admin 01:10:2020
```

```
535:763 4987 M:3476 User 02:11:2019
```

```
vgb@vgb-VM:~/lab20$ echo "We can fly up in the sky!" | cut -b 4
```

```
c
```

```
vgb@vgb-VM:~/lab20$ echo "We can fly up in the sky!" | cut -b 4,7,12
```

```
c u
```

```
vgb@vgb-VM:~/lab20$ echo "We can fly up in the sky!" | cut -b 1-9
```

```
We can fl
```

```
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cut -b 1,9 cut1.txt
```

```
24
```

```
54
```

```
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cut -b 7-16 cut1.txt
```

```
9 4567 M:4
```

```
3 4987 M:3
```

```
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cut -b 14-22 cut1.txt | sort -r
```

```
M:4540 Ad
```

```
M:3476 Us
```

```

vgb@vgb-VM:~/lab20$ cut -b 14-22 cut1.txt | sort
M:3476 Us
M:4540 Ad
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cut -b 14- cut1.txt | sort
M:3476 User 02:11:2019
M:4540 Admin 01:10:2020
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cut -b -14 cut1.txt | sort
245:789 4567      M
535:763 4987      M
vgb@vgb-VM:~/lab20$ echo "We can fly up in the sky!" | cut -c 1,5,9
Wal
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cut -c 1-9 cut1.txt | sort
245:789 4
535:763 4
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat cut1.txt | cut -c 21-
Admin 01:10:2020
User 02:11:2019
vgb@vgb-VM:~/lab20$ echo "We can fly up in the sky!" | cut -d &apos; &apos; -f 2
can
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cut -d &apos;:&apos; -f 1 cut1.txt
245
535
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cut -d &apos;:&apos; -f 1,3,5 cut1.txt
245:4540 Admin 01:2020
535:3476 User 02:2019
vgb@vgb-VM:~/lab20$
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cut -d &apos;:&apos; -f 2- cut1.txt
789 4567      M:4540 Admin 01:10:2020
763 4987      M:3476 User 02:11:2019
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cut -d &apos;:&apos; -f 2- --complement cut1.txt
245
535
vgb@vgb-VM:~/lab20$
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cut -d &apos;:&apos; -f 2- --output-delimiter=&apos;_&apos; cut1.txt
789 4567      M_4540 Admin 01_10_2020
763 4987      M_3476 User 02_11_2019
vgb@vgb-VM:~/lab20$ getent passwd | cut -d &apos;:&apos; -f1
root
daemon
bin
sys
sync
games
man
lp
mail
news
uucp
proxy
www-data
backup
list
irc
gnats
nobody
systemd-network
systemd-resolve
systemd-timesync
messagebus
syslog
_apt
tss
uidd

```

```
tcpdump
avahi-autoipd
usbmux
rtkit
dnsmasq
cups-pk-helper
speech-dispatcher
avahi
kernoops
saned
nm-openvpn
hplip
whoopsie
colord
geoclue
pulse
gnome-initial-setup
gdm
sssd
vgb
systemd-coredump
rwhod
```

```
vgb@vgb-VM:~/lab20$ history | cut -c8- | sort | uniq -c | sort -rn | head
  91 emacs myscript1
   73 ls
   56 clear
   26 ./myscript1
   24 ./myscript1
   15 cat file1.txt
   14 comm file1.txt file2.txt
   13 ls lab21
   13 cat file2.txt
   12 cat >> file2.txt
```

16. nroff (Форматирование документа для отправки на принтер)

```
vgb@vgb-VM:~/lab20$ nroff -s5 nroff2.odt
```

- s* – Остановка печати после каждой * страницы
- n* – Начать печать на странице *
- o* – Напечатать страниу (-цы) *
- ms – Использовать макропакет ms.
- np – Начало номера страницы (установить номер первой страницы = p).
- op – Специальные страницы (распечатать только страницы с номерами, заданными в списке p).
- sn – Остановка вывода между страницами (делать остановку печати после каждых n строк.
- Tname – Определение печатающего устройства.
- .pl – Длина страницы
- .ll – Длина строки
- .po – Отступ страницы
- .pn – Номер страницы
- .bp – Смена страницы
- .ne – Дополнительное требование (сохранение целостности строк)
- .sp – Вывод пустой строки
- .cen – Центрировать строку или n строк
- .ul – Подчеркнуть заголовок
- .cu – Непрерывное подчеркивание
- .tin – Временный отступ
- .br – Переход на следующую строку
- .in n – Сделать отступ на n позиций

17. vi/vim

```
vgb@vgb-VM:~/lab20$ vi vim1.txt
```

Основные режимы работы.

Обычный режим

<ESC>, иногда 2 раза;

<Ctrl-[>

Режим ввода

i

<Insert>

Командный режим

:

Режим поиска

/ , поиск от курсора до конца документа

? , поиск от курсора до начала документа

Визуальный режим

"v" и влево или вправо стрелками;

Shift+v вся строка целиком;

Ctrl+v прямоугольник, часть текста.

Перемещение по файлу

	^	
	k	Советы: Клавиша h находится слева и перемещает влево.
< h	l >	Клавиша l находится справа и перемещает вправо.
	j	Клавиша j похожа на стрелку "вниз".
	v	

<Ctrl-f> - на страницу (экран) вниз;

<Ctrl-b> - на страницу (экран) вверх;

<Ctrl-d> - на пол страницы (экрана) вниз;

<Ctrl-u> - на пол страницы (экрана) вверх;

<Ctrl-y> - на строку вниз, без изменения положения курсора;

<Ctrl-e> - на строку вверх, без изменения положения курсора;

0 («ноль») - в начало текущей строки;

^ - в начало текущей строки (к первому непробельному символу);

\$ - в конец текущей строки;

w - на слово вправо;

b - на слово влево;

W - до пробела вправо;

B - до пробела влево;

} - абзац вниз;

{ - абзац вверх;

gg - перейти в начало файла;

G - перейти в конец файла;

<number>G - перейти на конкретную строку <number>;

/<text><CR> - перейти к <text>;

?<text><CR> - то же самое, но искать назад;

n - повторить поиск;

N - повторить поиск назад;

[- в начало функции;

'] - к месту выполнения команды [

Ввод текста

Следующие команды переводят редактор в режим ввода:

i - перейти в режим ввода с текущей позиции

a - перейти в режим ввода после курсора

I - переместиться в начало строки и перейти в режим ввода

A - переместиться в конец строки и перейти в режим ввода

o – перейти в режим ввода с новой строки под курсором
O – перейти в режим ввода с новой строки над курсором
s – заменяет указанное количество символов (удаляет указанное число символов и переходит в режим ввода). В отличие от команды c, которая может удалить кусок текста размером не меньше слова (cw), командой s можно удалить любое число символов. Например 4s удалит четыре символа начиная с того который находится под курсором. Эта команда применяется для замены одного или нескольких символов другими символами.
S – удаляет всю текущую строку и переходит в режим ввода. Число перед командой показывает сколько нужно удалить строк начиная с текущей. Например 4S удалит четыре строки включая текущую.
R – перейти в режим ввода с заменой текста (аналог insert). Символы под курсором заменяются на вводимые. Команда применяется когда неизвестно сколько придется изменить символов на другие (иначе можно было бы использовать команду s с указанием числа заменяемых символов, например, 7s). При удалении вводимых символов возвращаются те которые были до ввода команды. Такой режим сохраняется до конца строки. При вводе новой строки (по нажатию Enter), происходит не переход на другую строку с тем же режимом замены текста, а создание новой строки.
r – заменить один символ. Заменяет символ находящийся под курсором на символ который следует за командой. При этом не происходит выхода из командного режима (не надо нажимать ESC после изменения текста). Например, команда ry – символ под курсором меняется на "y". Числовой показатель указывает сколько символов необходимо заменить на данный. Например, 3ry вставляет три символа "y".

Удаление и вставка

x – удалить символ под курсором (<число>x удаляет указанное число символов начиная с того который находится под курсором);
X – удалить символ влево (удалить символ перед курсором);
d – используется совместно с командами перемещения. Удаляет символы с текущего положения курсора до положения после ввода команды перемещения. Пример:
dw – удаляет символы с текущего до конца слова, включая пробел после слова, чтобы удалить символы до конца слова, но оставить пробел используется команда de,
dE – удаляет символы с текущего до конца слова, включая символы пунктуации, но оставляет пробел после слова,
diw – удаляет слово под курсором,
dd – удалить текущую строку (вырезать);
d<число>d или <число>dd – стирание числа строк начиная с текущей;
db – удаляет символы с текущего до начала слова (удаление в обратном направлении);
d0 – удаление символов с начала строки до текущего положения курсора;
d\$ или D – удаление символов с текущего положения курсора до конца строки;
c – команда аналогичная d, но после удаления переходит в режим ввода;
cc – команда удаляет текущую строку и переходит в режим ввода;
C – удаляет текст с текущего положения курсора до конца строки, аналогична команде c\$ (где \$ – символ конца строки);
yy (также Y) – копирование текущей строки в буфер;
y<число>y – копирование числа строк начиная с текущей в буфер;
p – вставка содержимого буфера под курсором. Поскольку в vim девять ячеек буфера удаления. Можно вставить не только последнее удаление, но и удаления сделанные ранее. Например "4p" вставит под курсор содержимое четвертого удаления начиная с последнего. Также чтобы поменять местами два символа можно использовать комбинацию команд "удалить" -x (удаление в буфер) и "вставить" -p (вставить из буфера). Таким образом, поставив курсор на первую букву из двух которые необходимо поменять местами и нажав комбинацию клавиш xp мы совершим необходимые действия;
P – вставка содержимого буфера перед курсором;
J – слияние текущей строки со следующей. Числовой аргумент перед командой показывает сколько следующих линий необходимо объединить с текущей. Например 2J объединить две следующие строки с текущей, на которой расположен курсор.

Отмена изменений

u – отмена последней команды;
U – отмена всех последних изменений в строке, если строка удалена, то применить эту команду к данной строке будет невозможно.

Поиск

Перейти на строку:
/фраза – поиск фразы во всем документе.
n – следующее найденное (вниз) N – предыдущее (вверх).

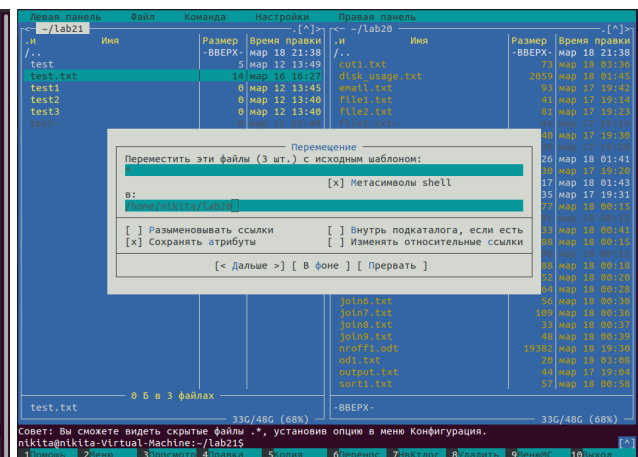
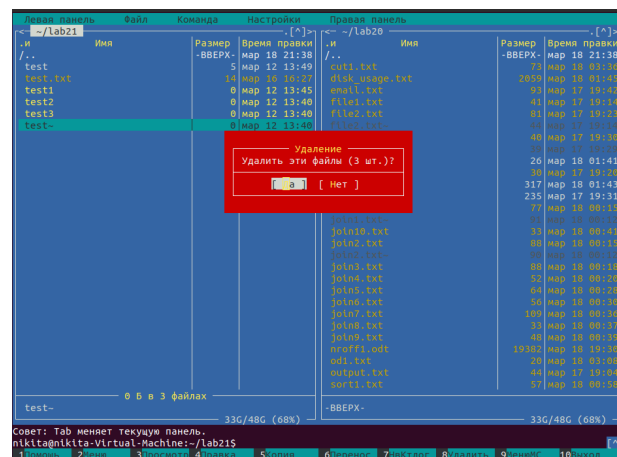
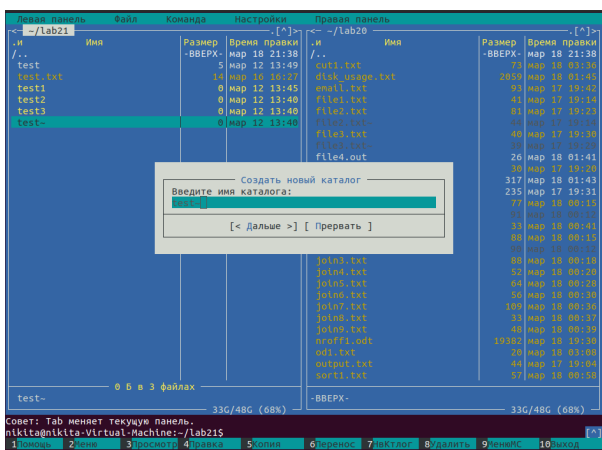
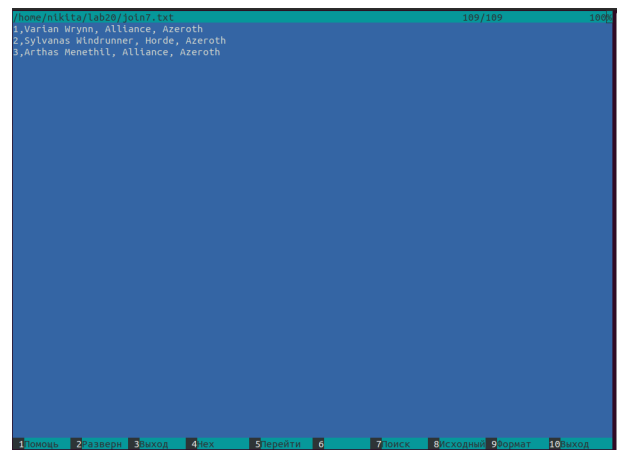
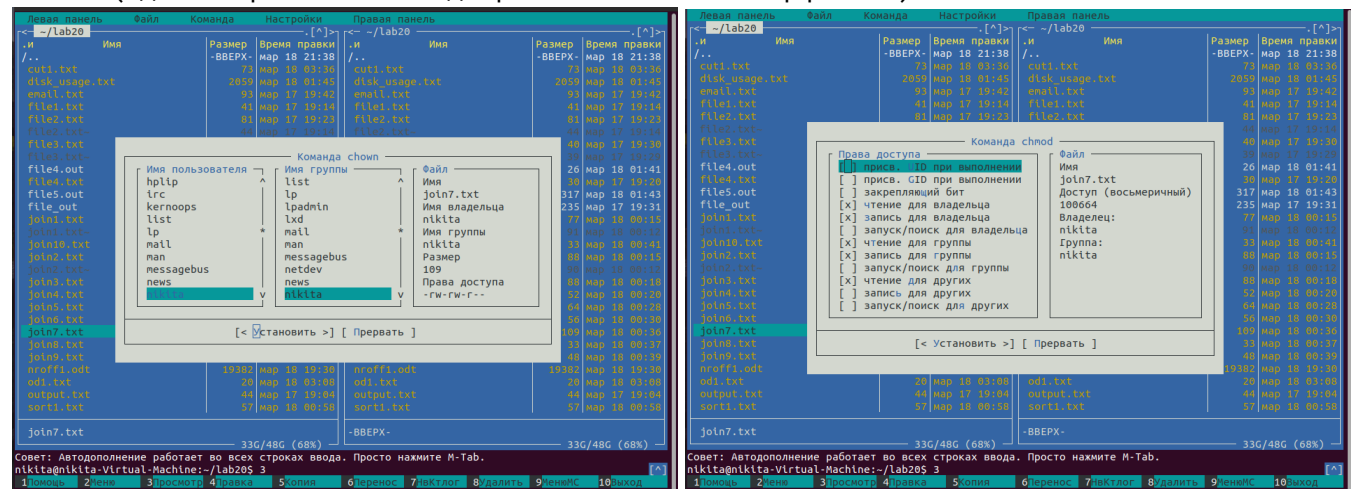
Выход

:q! - выйти без сохранения;

:wq - записать файл и выйти;

ZZ - записать файл и выйти (Если файл не изменяли, то записываться он не будет)

18. mc (один из файловых менеджеров с текстовым интерфейсом)



19. tar (Архивирование файлов / каталогов)

```
vgb@vgb-VM:~/lab20$ tar -cf archive1.tar join1.txt join4.txt join7.txt
```

```
vgb@vgb-VM:~/lab20$ tar -v -cf backup1.tar /home/vgb/lab20/tart
```

tar: Удаляется начальный '~' из имен объектов
/home/vgb/lab20/tart/

```

/home/vgb/lab20/tart/test1.txt
/home/vgb/lab20/tart/test2.txt
/home/vgb/lab20/tart/test3.txt
vgb@vgb-VM:~/lab20$ ls
archive1.tar  file3.txt  join1.txt~  join8.txt  tee1.out  uniq3.txt
backup1.tar   file3.txt~  join2.txt  join9.txt  tee2.out  uniq4.txt
cut1.txt      file4.out  join2.txt~  nroff1.odt tee3.out  uniq5.txt
disk_usage.txt file4.txt  join3.txt  od1.txt    tee4.out  -v
email.txt     file5.out  join4.txt  output.txt test1.txt vim1.txt
file1.txt     file_out   join5.txt  sort1.txt  test2.txt vim1.txt~
file2.txt     join10.txt join6.txt  tail1.txt  uniq1.txt
file2.txt~    join1.txt  join7.txt  tart       uniq2.txt
vgb@vgb-VM:~/lab20$ tar -czf archive2.tar.gz join10.txt file3.txt email.txt
vgb@vgb-VM:~/lab20$ tar -cjf archive3.tar.bz2 join4.txt file2.txt cut1.txt
vgb@vgb-VM:~/lab20$ ls
archive1.tar  file2.txt  join10.txt  join6.txt  tail1.txt  uniq1.txt
archive2.tar.gz file2.txt~  join1.txt  join7.txt  tart       uniq2.txt
archive3.tar.bz2 file3.txt  join1.txt~  join8.txt  tee1.out  uniq3.txt
backup1.tar   file3.txt~  join2.txt  join9.txt  tee2.out  uniq4.txt
cut1.txt      file4.out  join2.txt~  nroff1.odt tee3.out  uniq5.txt
disk_usage.txt file4.txt  join3.txt  od1.txt    tee4.out  -v
email.txt     file5.out  join4.txt  output.txt test1.txt vim1.txt
file1.txt     file_out   join5.txt  sort1.txt  test2.txt vim1.txt~
vgb@vgb-VM:~/lab20$ tar -tf archive1.tar
join1.txt
join4.txt
join7.txt
vgb@vgb-VM:~/lab20$ tar -tvf archive1.tar
-rw-rw-r-- vgb/vgb  77 2022-03-18 00:15 join1.txt
-rw-rw-r-- vgb/vgb  52 2022-03-18 00:20 join4.txt
-rw-rw-r-- vgb/vgb 109 2022-03-18 00:36 join7.txt
vgb@vgb-VM:~/lab20$ tar -xf archive1.tar
vgb@vgb-VM:~/lab20$ tar -xvf backup1.tar
home/vgb/lab20/tart/
home/vgb/lab20/tart/test1.txt
home/vgb/lab20/tart/test2.txt
home/vgb/lab20/tart/test3.txt
vgb@vgb-VM:~/lab20$ tar -xvf archive1.tar -C ~/lab20/tart
join1.txt
join4.txt
join7.txt
vgb@vgb-VM:~/lab20$ ls
archive1.tar  file2.txt~  join1.txt  join8.txt  tee2.out  uniq5.txt
archive2.tar.gz file3.txt  join1.txt~  join9.txt  tee3.out  -v
archive3.tar.bz2 file3.txt~  join2.txt  nroff1.odt tee4.out  vim1.txt
backup1.tar   file4.out  join2.txt~  od1.txt    test1.txt vim1.txt~
cut1.txt      file4.txt  join3.txt  output.txt test2.txt
disk_usage.txt file5.out  join4.txt  sort1.txt  uniq1.txt
email.txt     file_out   join5.txt  tail1.txt  uniq2.txt
file1.txt     home       join6.txt  tart       uniq3.txt
file2.txt     join10.txt join7.txt  tee1.out  uniq4.txt
vgb@vgb-VM:~/lab20$ ls tart
join1.txt join4.txt join7.txt test1.txt test2.txt test3.txt
vgb@vgb-VM:~/lab20$ tar -xf archive2.tar.gz
vgb@vgb-VM:~/lab20$ mkdir tart2
vgb@vgb-VM:~/lab20$ tar -xf archive1.tar join1.txt join7.txt
vgb@vgb-VM:~/lab20$ tar -xf archive1.tar --wildcards &apos;*.txt&apos;;
vgb@vgb-VM:~/lab20$ tar -rvf archive1.tar uniq1.txt uniq4.txt tee1.out
uniq1.txt
uniq4.txt
tee1.out
vgb@vgb-VM:~/lab20$ tar -tf archive1.tar
join1.txt

```

```

join4.txt
join7.txt
uniq1.txt
uniq4.txt
tee1.out
vgb@vgb-VM:~/lab20$ tar --delete -f archive1.tar join1.txt uniq1.txt tee1.out
vgb@vgb-VM:~/lab20$ tar -tf archive1.tar
join4.txt
join7.txt
uniq4.txt

```

20.gzip (Сжатие данных)

```
vgb@vgb-VM:~/lab20$ gzip file3.txt
```

```

vgb@vgb-VM:~/lab20$ gzip -k file2.txt
vgb@vgb-VM:~/lab20$ gzip -c file1.txt > file1.gz
vgb@vgb-VM:~/lab20$ ls
archive1.tar    file2.txt      join10.txt     join7.txt      tart2          uniq3.txt
archive2.tar.gz file2.txt~     join1.txt      join8.txt      tee1.out       uniq4.txt
archive3.tar.bz2 file2.txt.gz  join1.txt~     join9.txt      tee2.out       uniq5.txt
backup1.tar     file3.txt~     join2.txt      nroff1.odt     tee3.out       -v
cut1.txt        file3.txt.gz  join2.txt~     od1.txt        tee4.out       vim1.txt
disk_usage.txt  file4.out     join3.txt      output.txt     test1.txt      vim1.txt~
email.txt       file4.txt     join4.txt      sort1.txt      test2.txt
file1.gz        file5.out     join5.txt      tail1.txt      uniq1.txt
file1.txt       file_out      join6.txt      tart           uniq2.txt

```

```

vgb@vgb-VM:~/lab20$ gzip -v join7.txt
join7.txt:      25.7% -- replaced with join7.txt.gz
vgb@vgb-VM:~/lab20$ gzip -k join5.txt join2.txt join4.txt
vgb@vgb-VM:~/lab20$ ls

```

```

archive1.tar    file2.txt~     join1.txt~     join5.txt.gz   tart          uniq3.txt
archive2.tar.gz file2.txt.gz   join1.txt.gz   join6.txt      tart2         uniq4.txt
archive3.tar.bz2 file3.txt~     join2.txt      join7.txt.gz   tee1.out      uniq5.txt
backup1.tar     file3.txt.gz   join2.txt~     join8.txt      tee2.out      -v
cut1.txt        file4.out     join2.txt.gz   join9.txt      tee3.out      vim1.txt
disk_usage.txt  file4.txt     join3.txt      nroff1.odt     tee4.out      vim1.txt~
email.txt       file5.out     join3.txt.gz   od1.txt        test1.txt
file1.gz        file_out      join4.txt      output.txt     test2.txt
file1.txt       join10.txt    join4.txt.gz   sort1.txt      uniq1.txt
file2.txt       join1.txt     join5.txt      tail1.txt      uniq2.txt

```

```

vgb@vgb-VM:~/lab20$ gzip -r tart
vgb@vgb-VM:~/lab20$ gzip -l -k -v nroff1.odt
nroff1.odt:      7.3% -- created nroff1.odt.gz
vgb@vgb-VM:~/lab20$ gzip -9 -k -v nroff1.odt
gzip: nroff1.odt.gz already exists; do you wish to overwrite (y or n)? y
nroff1.odt:      7.9% -- created nroff1.odt.gz
vgb@vgb-VM:~/lab20$ gzip -k -v nroff1.odt
gzip: nroff1.odt.gz already exists; do you wish to overwrite (y or n)? y
nroff1.odt:      7.8% -- created nroff1.odt.gz
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat nroff1.odt | gzip -c > nroff2.odt.gz
vgb@vgb-VM:~/lab20$ ls

```

```

archive1.tar    file3.txt~     join2.txt.gz   nroff1.odt.gz  test1.txt
archive2.tar.gz file3.txt.gz   join3.txt      nroff2.odt.gz  test2.txt
archive3.tar.bz2 file4.out     join3.txt.gz   od1.txt        uniq1.txt
backup1.tar     file4.txt     join4.txt      output.txt     uniq2.txt
cut1.txt        file5.out     join4.txt.gz   sort1.txt      uniq3.txt
disk_usage.txt  file_out      join5.txt      tail1.txt      uniq4.txt
email.txt       join10.txt    join5.txt.gz   tart           uniq5.txt
file1.gz        join1.txt     join6.txt      tart2          -v
file1.txt       join1.txt~    join7.txt.gz   tee1.out       vim1.txt
file2.txt       join1.txt.gz  join8.txt      tee2.out       vim1.txt~

```



```

file2.txt~      join2.txt      join9.txt      tee3.out
file2.txt.gz    join2.txt~     nroff1.odt     tee4.out
vgb@vgb-VM:~/lab20$ gzip -d join7.txt.gz
vgb@vgb-VM:~/lab20$ gzip -dk nroff2.odt.gz
vgb@vgb-VM:~/lab20$ ls
archive1.tar    file3.txt~     join2.txt.gz    nroff1.odt.gz    tee4.out
archive2.tar.gz file3.txt.gz   join3.txt       nroff2.odt       test1.txt
archive3.tar.bz2 file4.out      join3.txt.gz    nroff2.odt.gz    test2.txt
backup1.tar     file4.txt     join4.txt       od1.txt          uniq1.txt
cut1.txt        file5.out     join4.txt.gz    output.txt       uniq2.txt
disk_usage.txt  file_out      join5.txt       sort1.txt        uniq3.txt
email.txt       join10.txt    join5.txt.gz    tail1.txt        uniq4.txt
file1.gz        join1.txt     join6.txt       tart             uniq5.txt
file1.txt       join1.txt~    join7.txt       tart2            -v
file2.txt       join1.txt.gz  join8.txt       tee1.out         vim1.txt
file2.txt~      join2.txt     join9.txt       tee2.out         vim1.txt~
file2.txt.gz    join2.txt~    nroff1.odt     tee3.out
vgb@vgb-VM:~/lab20$ gzip -d nroff1.odt.gz join5.txt.gz file3.txt.gz
gzip: nroff1.odt already exists; do you wish to overwrite (y or n)? y
gzip: join5.txt already exists; do you wish to overwrite (y or n)? y
vgb@vgb-VM:~/lab20$ gzip -dr tart
vgb@vgb-VM:~/lab20$ ls
archive1.tar    file3.txt      join2.txt.gz    nroff2.odt.gz    test2.txt
archive2.tar.gz file3.txt~     join3.txt       od1.txt          uniq1.txt
archive3.tar.bz2 file4.out      join3.txt.gz    output.txt       uniq2.txt
backup1.tar     file4.txt     join4.txt       sort1.txt        uniq3.txt
cut1.txt        file5.out     join4.txt.gz    tail1.txt        uniq4.txt
disk_usage.txt  file_out      join5.txt       tart             uniq5.txt
email.txt       join10.txt    join6.txt       tart2            -v
file1.gz        join1.txt     join7.txt       tee1.out         vim1.txt
file1.txt       join1.txt~    join8.txt       tee2.out         vim1.txt~
file2.txt       join1.txt.gz  join9.txt       tee3.out
file2.txt~      join2.txt     nroff1.odt     tee4.out
file2.txt.gz    join2.txt~    nroff2.odt     test1.txt
vgb@vgb-VM:~/lab20$ ls tart
join1.txt join4.txt join7.txt test1.txt test2.txt test3.txt
vgb@vgb-VM:~/lab20$ gzip -l file1.gz
      compressed      uncompressed      ratio uncompressed_name
         69             41      0.0% file1
vgb@vgb-VM:~/lab20$ gzip -l file2.txt.gz
      compressed      uncompressed      ratio uncompressed_name
        105             81      4.9% file2.txt
vgb@vgb-VM:~/lab20$ gzip -lv file2.txt.gz
method crc      date time      compressed      uncompressed      ratio uncompressed_name
defla af079916 Mar 17 19:23
21.bzip2 (Сжатие файлов)

vgb@vgb-VM:~/lab20$ bzip2 join7.txt

vgb@vgb-VM:~/lab20$ bzip2 join9.txt join4.txt join3.txt
vgb@vgb-VM:~/lab20$ bzip2 -k join6.txt
vgb@vgb-VM:~/lab20$ ls
archive1.tar    file3.txt      join2.txt.gz    nroff2.odt       test1.txt
archive2.tar.gz file3.txt~     join3.txt.bz2   nroff2.odt.gz    test2.txt
archive3.tar.bz2 file4.out      join3.txt.gz    od1.txt          uniq1.txt
backup1.tar     file4.txt     join4.txt.bz2   output.txt       uniq2.txt
cut1.txt        file5.out     join4.txt.gz    sort1.txt        uniq3.txt
disk_usage.txt  file_out      join5.txt       tail1.txt        uniq4.txt
email.txt       join10.txt    join6.txt       tart             uniq5.txt
file1.gz        join1.txt     join6.txt.bz2   tart2            -v
file1.txt       join1.txt~    join7.txt.bz2   tee1.out         vim1.txt
file2.txt       join1.txt.gz  join8.txt       tee2.out         vim1.txt~

```

```

file2.txt~      join2.txt      join9.txt.bz2  tee3.out
file2.txt.gz    join2.txt~      nroff1.odt     tee4.out
vgb@vgb-VM:~/lab20$ bzip2 -d join7.txt.bz2
vgb@vgb-VM:~/lab20$ bzip2 -1 -v nroff2.odt
nroff2.odt: 1.050:1, 7.622 bits/byte, 4.73% saved, 19382 in, 18466 out.
vgb@vgb-VM:~/lab20$ bzip2 -d nroff2.odt.bz2
vgb@vgb-VM:~/lab20$ bzip2 -9 -v nroff2.odt
nroff2.odt: 1.050:1, 7.622 bits/byte, 4.73% saved, 19382 in, 18466 out.
vgb@vgb-VM:~/lab20$ bzip2 -vt join4.txt.bz2
join4.txt.bz2: ok

```

22.head (Вывод первых n строк из файла)

```

vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat sort1.txt

100
RedBull
data
apple
1test
DATA
laptop
mouse
apple
100
Falcon
Eagle
TouchPad
Camera
vgb@vgb-VM:~/lab20$ head sort1.txt
100
RedBull
data
apple
1test
DATA
laptop
mouse
apple
100
vgb@vgb-VM:~/lab20$ head -n 6 sort1.txt
100
RedBull
data
apple
1test
DATA
vgb@vgb-VM:~/lab20$ head -3 sort1.txt
100
RedBull
data
vgb@vgb-VM:~/lab20$ head -c 22 sort1.txt
100
RedBull
data
applevgb@vgb-VM:~/lab20$ head -c 1b sort1.txt
100
RedBull
data
apple
1test
DATA

```

```

laptop
mouse
apple
100
Falcon
Eagle
TouchPad
Camera
vgb@vgb-VM:~/lab20$ head -n 3 sort1.txt join2.txt
==> sort1.txt <==
100
RedBull
data

==> join2.txt <==
1 Alliance Azeroth
2 Horde Azeroth
3 Burning Legion
vgb@vgb-VM:~/lab20$ echo $RANDOM | sha512sum | head -c 24 ; echo
5d1f5ba327e7b8f27ed56fca

```

23.iconv(Конвертация файлов из одной кодировки в другую)

```

vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat icon1.txt

❖ ❖ ❖ ❖
vgb@vgb-VM:~/lab20$
vgb@vgb-VM:~/lab20$
vgb@vgb-VM:~/lab20$
vgb@vgb-VM:~/lab20$
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat icon1.txt
❖ ❖ ❖ ❖
vgb@vgb-VM:~/lab20$ file -i icon1.txt
icon1.txt: text/plain; charset=iso-8859-1
vgb@vgb-VM:~/lab20$ iconv -f ISO-8859-1 -t UTF-8 icon1.txt -o icon2.txt
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat icon2.txt
ö ä ü ß

```

24.patch

```

vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat patch1.c

#include <stdio.h>

int main() {

    print("Hello, World!\n");
    return 0;
}
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat patch2.c
#include <stdio.h>

void main() {

    printf("Hello Viktor");
    printf("Welcome to pogramm");
    return 0;
}
vgb@vgb-VM:~/lab20$ diff -u patch1.c patch2.c > myfile.patch
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat myfile.patch
--- patch1.c      2022-03-19 01:39:53.567913384 +0300

```

```
+++ patch2.c      2022-03-19 01:34:48.459846936 +0300
```

```
@@ -1,7 +1,8 @@  
#include <stdio.h>
```

```
-int main() {  
-  
-    print("Hello, World!\n");  
+void main() {  
+  
+    printf("Hello Viktor");  
+    printf("Welcome to pogramm");  
+    return 0;  
+}
```

```
vgb@vgb-VM:~/lab20$ patch < myfile.patch  
patching file patch1.c
```

```
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat patch1.c  
#include <stdio.h>
```

```
void main() {  
  
    printf("Hello Viktor");  
    printf("Welcome to pogramm");  
    return 0;  
}  
vgb@vgb-VM:~/lab20$ patch -R < myfile.patch  
patching file patch1.c  
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat patch1.c  
#include <stdio.h>
```

```
int main() {  
  
    print("Hello, World!\n");  
    return 0;  
}
```

25.md5 (Проверка контрольной суммы)

```
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat join5.txt
```

```
Varian Wrynn Alliance  
Sylvanas Windrunner Horde  
Arthas Menethil
```

```
vgb@vgb-VM:~/lab20$ md5sum join5.txt  
0478634feb7f7447ed7ebd46ad23cbd3  join5.txt  
vgb@vgb-VM:~/lab20$ md5sum join5.txt > join5.md5
```

```
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat >> join5.txt  
Garrosh Hellscream  
vgb@vgb-VM:~/lab20$ md5sum join5.txt  
dafeda225f07c410021cde89065c1f47  join5.txt  
vgb@vgb-VM:~/lab20$ emacs join5.txt  
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cp join5.txt join5v2.txt  
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat join5v2.txt
```

```
Varian Wrynn Alliance  
Sylvanas Windrunner Horde  
Arthas Menethil
```

```
vgb@vgb-VM:~/lab20$ md5sum join5v2.txt  
0478634feb7f7447ed7ebd46ad23cbd3  join5v2.txt  
vgb@vgb-VM:~/lab20$ md5sum join5v2.txt join5.txt  
0478634feb7f7447ed7ebd46ad23cbd3  join5v2.txt  
0478634feb7f7447ed7ebd46ad23cbd3  join5.txt  
vgb@vgb-VM:~/lab20$ md5sum join5.txt join5v2.txt > join5.md5  
vgb@vgb-VM:~/lab20$ md5sum -c join5.md5
```

```

join5.txt: ЦЕЛ
join5v2.txt: ЦЕЛ
vgb@vgb-VM:~/lab20$ echo -n "Lost" | md5sum -
b578b733cbb788fc6ad208314d2c4c2b -
vgb@vgb-VM:~/lab20$ echo -n "Lost Cause" | md5sum -
56a56f952cc07a37a6a2b8aedb6efa29 -
vgb@vgb-VM:~/lab20$ echo -n "Lost Cause" | md5sum -
56a56f952cc07a37a6a2b8aedb6efa29 -

```

26.sed (Потоковый текстовый редактор)

```

vgb@vgb-VM:~/lab20$ echo "This is a test" | sed &apos;s/test/another test/&apos;;

This is a another test
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat >> sed1
This is a test
vgb@vgb-VM:~/lab20$ sed &apos;s/test/another test/&apos;; ./sed1
This is a another test
vgb@vgb-VM:~/lab20$ sed &apos;s/This/That/; s/test/another test/&apos;; ./sed1
That is a another test
vgb@vgb-VM:~/lab20$ sed -e &apos;;
> s/This/That/
> s/test/another test/&apos;; ./sed1
That is a another test
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat >> commands1
s/This/That/
s/test/another test/
vgb@vgb-VM:~/lab20$ sed -f commands1 sed1
That is a another test
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat >> sed2
This is a test and I like this test.
This is the next test of the test scripts.
vgb@vgb-VM:~/lab20$ sed &apos;s/test/another test/&apos;; sed2
This is a another test and I like this test.
This is the next another test of the test scripts.
vgb@vgb-VM:~/lab20$ sed &apos;s/test/another test/2&apos;; sed2
This is a test and I like this another test.
This is the next test of the another test scripts.
vgb@vgb-VM:~/lab20$ sed &apos;s/test/another test/g&apos;; sed2
This is a another test and I like this another test.
This is the next another test of the another test scripts.
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat >> sed3
This is a test.
This is a different one.
vgb@vgb-VM:~/lab20$ sed -n &apos;s/test/another test/p&apos;; sed3
This is a another test.
vgb@vgb-VM:~/lab20$ sed -n &apos;s/test/another test/w outsed&apos;; sed3vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat
outsed
This is a another test.
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat >> sed4
/bin/bash
vgb@vgb-VM:~/lab20$ sed &apos;s!/bin/bash!/bin/csh!&apos;; sed4
/bin/csh
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat >> sed5
This is a test.
This is the second test.
This is the third test.
This is the fourth test.
vgb@vgb-VM:~/lab20$ sed &apos;2s/test/another test/&apos;; sed5
This is a test.
This is the second another test.
This is the third test.

```

```
This is the fourth test.
vgb@vgb-VM:~/lab20$ sed 's/test/another test/'; sed5
This is a test.
This is the second another test.
This is the third another test.
This is the fourth test.
vgb@vgb-VM:~/lab20$ sed 's/2,3s/test/another test/'; sed5
This is a test.
This is the second another test.
This is the third another test.
This is the fourth another test.
vgb@vgb-VM:~/lab20$ sed 's/2,3d'; sed5
This is a test.
This is the second test.
This is the fourth test.
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat sed5
This is a test.
This is the second test.
This is the third test.
This is the fourth test.
vgb@vgb-VM:~/lab20$ sed 's/d'; sed5
vgb@vgb-VM:~/lab20$ sed 's/2,3d'; sed5
This is a test.
This is the fourth test.
vgb@vgb-VM:~/lab20$ sed 's/3,d'; sed5
This is a test.
This is the second test.
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat >> sed5
This is another Line
vgb@vgb-VM:~/lab20$ sed 's;/test/d'; sed5
This is another Line
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat sed5
This is a test.
This is the second test.
This is the third test.
This is the fourth test.
This is another Line
vgb@vgb-VM:~/lab20$ sed 's;/second/,/fourth/d'; sed5
This is a test.
This is another Line
vgb@vgb-VM:~/lab20$ echo "Another test" | sed 's;i\First test';
First test
Another test
vgb@vgb-VM:~/lab20$ echo "Another test" | sed 's;a\First test';
Another test
First test
vgb@vgb-VM:~/lab20$ sed 's;2i\This is the inserted line.'; sed5
This is a test.
This is the inserted line.
This is the second test.
This is the third test.
This is the fourth test.
This is another Line
vgb@vgb-VM:~/lab20$ sed 's;2a\This is the inserted line.'; sed5
This is a test.
This is the second test.
This is the inserted line.
This is the third test.
This is the fourth test.
This is another Line
vgb@vgb-VM:~/lab20$ sed 's;3c\This is a modified line.'; sed5
This is a test.
This is the second test.
```

```
This is a modified line.
This is the fourth test.
This is another Line
vgb@vgb-VM:~/lab20$ sed 's/This is/c This is a change line of text./' sed5
This is a change line of text.
This is a change line of text.
This is a change line of text.
This is a change line of text.
This is a change line of text.
vgb@vgb-VM:~/lab20$ emacs sed5
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat sed5
This is a test.1
This is the second test.2
This is the third test.3
This is the fourth test.4
This is another Line5
vgb@vgb-VM:~/lab20$ sed 's/123/567/' sed5
This is a test.5
This is the second test.6
This is the third test.7
This is the fourth test.4
This is another Line5
vgb@vgb-VM:~/lab20$ sed 's/=/&' sed5
1
This is a test.1
2
This is the second test.2
3
This is the third test.3
4
This is the fourth test.4
5
This is another Line5
vgb@vgb-VM:~/lab20$ sed -n 's/test/=/' sed5
1
2
3
4
vgb@vgb-VM:~/lab20$ sed 's/;3r newfile/' sed5
This is a test.1
This is the second test.2
This is the third test.3
This is the fourth test.4
This is another Line5
vgb@vgb-VM:~/lab20$ cat sed6
First line in newfile
Second line in newfile
vgb@vgb-VM:~/lab20$ sed 's/;3r sed6/' sed5
This is a test.1
This is the second test.2
This is the third test.3
First line in newfile
Second line in newfile
This is the fourth test.4
This is another Line5
vgb@vgb-VM:~/lab20$ sed 's/test/r sed6/' sed5
This is a test.1
First line in newfile
Second line in newfile
This is the second test.2
First line in newfile
Second line in newfile
This is the third test.3
```

First line in newfile
Second line in newfile
This is the fourth test.4
First line in newfile
Second line in newfile
This is another Line5

9. **Дневник отладки** должен содержать дату и время сеансов отладки и основные события (ошибки в сценарии и программе, нестандартные ситуации) 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	дом	19.02.22	22:20	Невозможность удалить каталоги командой <code>rm lab course</code>	добавление ключа -R	

10. **Замечания автора** по существу работы Работу, несмотря на крайне большую объемность, считаю весьма полезной. Навыки работы с утилитами ОС UNIX очень полезны, поскольку они помогают не только оптимизировать какие-либо простейшие операции, но вместе с тем они дают возможность существенно облегчить процесс выполнения тех или иных трудоемких и времязатратных задач.

11. **Вывод:** Работа мне понравилась, поскольку, несмотря на кучу потраченного времени, она была весьма занимательной. Стоит отметить большой потенциал полученных знаний и навыков работы с утилитами UNIX. Благодаря данной работе я освоил механизмы работы с утилитами UNIX, что существенно расширило область моих знаний. Информация, полученная мной в ходе выполнения данной лабораторной работы, поможет мне в дальнейшем при решении как рабочих, так и повседневных задач.

Недочёты при выполнении задания могут быть устранены следующим образом: _

Подпись студента _____