

# Отчет по лабораторной работе № 20 по курсу “Практикум программирования”

Студент группы М80-109Б-22 Воропаев Иван Константинович, № по списку 2

Контакты e-mail, vk.com/okteamail, tg: @Nyamerka

Работа выполнена: «4» марта 2023г.

Преподаватель: каф. 806 Сысоев Максим Алексеевич

Отчет сдан «    » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., итоговая оценка

Подпись преподавателя

1. **Тема:** Стандартные утилиты UNIX для обработки файлов.
2. **Цель работы:** Опробовать утилиты в среде ОС UNIX и получить навыки работы с ними.
3. **Задание:** Опробовать утилиты из списка ниже с использованием минимум двух флагов:
  - - diff/cmp
  - - tail & head
  - - wc
  - - grep & find (Чтобы не забывали)
  - - sort
  - - tee
  - - tr
  - - uniq
  - - sed (MUST HAVE)
  - - iconv
  - - md5sum
  - - file
  - - split
4. **Оборудование:** MacBook Pro “13” 2017г, 4 порта Thunderbolt
5. **Программное обеспечение:** MacOS Ventura 13.0
6. **Идея, метод, алгоритм решения задачи:** Изучить информацию об утилитах и флагах, а после использовать их на практике
7. **Сценарий выполнения работы**
  - Изучить материал по утилитах и их флагам
  - Определить порядок вызова утилит
  - Опробовать их

8. Распечатка протокола (будет приложен также отдельный файл с листингом):

```
Last login: Wed Mar 1 20:56:19 on ttys000
mariavoropaeva@MacBook-Pro-Ivan ~ % ls
BuyElephant.sh  Documents  Library    Music      Projects C++  PycharmProjects
cringe.txt      t2.txt
Desktop         Downloads  Movies     Pictures    Public        Scrrr         lab2
test
mariavoropaeva@MacBook-Pro-Ivan ~ % cd Desktop
mariavoropaeva@MacBook-Pro-Ivan Desktop % ls
Стата
mariavoropaeva@MacBook-Pro-Ivan Desktop % mkdir lab20
mariavoropaeva@MacBook-Pro-Ivan Desktop % touch text1.txt
mariavoropaeva@MacBook-Pro-Ivan Desktop % rm text1.txt
mariavoropaeva@MacBook-Pro-Ivan Desktop % cd lab20
mariavoropaeva@MacBook-Pro-Ivan lab20 % touch test1.txt
mariavoropaeva@MacBook-Pro-Ivan lab20 % touch test2.txt
mariavoropaeva@MacBook-Pro-Ivan lab20 % cat > test1.txt
Тут фраза
И тут фраза
А тут другая фраза
Ну и тут ещё одна
^C
mariavoropaeva@MacBook-Pro-Ivan lab20 % cat > test2.txt
Тут фраза
И тут фраза
Хоба
Хоба второй раз
^C
mariavoropaeva@MacBook-Pro-Ivan lab20 % diff -iBwu test1.txt test2.txt
--- test1.txt      2023-03-04 19:16:03.000000000 +0300
+++ test2.txt      2023-03-04 19:16:46.000000000 +0300
@@ -1,4 +1,4 @@
Тут фраза
И тут фраза
-А тут другая фраза
-Ну и тут ещё одна
+Хоба
+Хоба второй раз
mariavoropaeva@MacBook-Pro-Ivan lab20 % cmp -l -c test1.txt test2.txt
41 220 M-^P 245 ?
42 40      320 ?
43 321 ?   276 ?
44 202 M-^B 320 ?
45 321 ?   261 ?
46 203 M-^C 320 ?
47 321 ?   260 ?
48 202 M-^B 12 ^J
49 40      320 ?
50 320 ?   245 ?
51 264 ?   320 ?
52 321 ?   276 ?
53 200 M-^@ 320 ?
54 321 ?   261 ?
55 203 M-^C 320 ?
56 320 ?   260 ?
57 263 ?   40
59 260 ?   262 ?
61 217 M-^O 202 M-^B
62 40      320 ?
63 321 ?   276 ?
64 204 M-^D 321 ?
65 321 ?   200 M-^@
66 200 M-^@ 320 ?
67 320 ?   276 ?
68 260 ?   320 ?
69 320 ?   271 ?
70 267 ?   40
```

```
71 320 ? 321 ?
72 260 ? 200 M-^@
73 12 ^J 320 ?
74 320 ? 260 ?
75 235 M-^] 320 ?
76 321 ? 267 ?
77 203 M-^C 12 ^J
cmp: EOF on test2.txt
mariavoropaeva@MacBook-Pro-Ivan lab20 % tail -n3 test1.txt
8
9
10
mariavoropaeva@MacBook-Pro-Ivan lab20 % tail -n+4 test2.txt
3
4
5
6
7
8
9
10
mariavoropaeva@MacBook-Pro-Ivan lab20 % tail -c15 test1.txt
4
5
6
7
8
9
10
mariavoropaeva@MacBook-Pro-Ivan lab20 % tail -c+2 test2.txt
? сюды строк)
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
mariavoropaeva@MacBook-Pro-Ivan lab20 % wc -lmw test1.txt
11 13 39 test1.txt
mariavoropaeva@MacBook-Pro-Ivan lab20 % wc -cmw test2.txt
13 35 test2.txt
mariavoropaeva@MacBook-Pro-Ivan lab20 % grep -ich "1" test1.txt test2.txt
2
2
mariavoropaeva@MacBook-Pro-Ivan lab20 % find . -name "*.txt" -print
./test1.txt
./test2.txt
mariavoropaeva@MacBook-Pro-Ivan lab20 % head -n6 test2.txt
Тут тоже слова:
Zaycev
And
Python
Is
Love
mariavoropaeva@MacBook-Pro-Ivan lab20 % head -c54 test2.txt
Тут тоже слова:
Zaycev
And
Python
Is
Love
mariavoropaeva@MacBook-Pro-Ivan lab20 % sort -bi test1.txt
Computer
Dungeon
```

```
Linux
Master
Maxxxim
Mouse
Sysoev
Тут теперь слова:
mariavoropaeva@MacBook-Pro-Ivan lab20 % sort -nr test2.txt
Тут тоже слова:
Zaycev
Python
Love
ls
Forever
Cringe
And
mariavoropaeva@MacBook-Pro-Ivan lab20 % tee -ai test2.txt
GG
GG
mariavoropaeva@MacBook-Pro-Ivan lab20 % tail test2.txt
GG
mariavoropaeva@MacBook-Pro-Ivan lab20 % tr "a-z" "A-Z"
If you're 555, I'm 666
IF YOU'RE 555, I'M 666
mariavoropaeva@MacBook-Pro-Ivan lab20 % tr -d "a-z"
MaXiM SySoEv
MXM SSE
mariavoropaeva@MacBook-Pro-Ivan lab20 % cat > test1.txt
Теперь наполним этот файл смыслом
Смысл
Смысл
Больше смысла
Эта строка повторяется
Эта строка повторяется
А эта нет
И эта тоже
И эта
А эта нет
Какой-то бред
mariavoropaeva@MacBook-Pro-Ivan lab20 % uniq -dc test1.txt test2.txt
mariavoropaeva@MacBook-Pro-Ivan lab20 % cat test2.txt
    2 Смысл
mariavoropaeva@MacBook-Pro-Ivan lab20 % sed '1,5d' test1.txt
Эта строка повторяется
А эта нет
И эта тоже
И эта
А эта нет
Какой-то бред
mariavoropaeva@MacBook-Pro-Ivan lab20 % sed -n 1,3p test1.txt
Теперь наполним этот файл смыслом
Смысл
Смысл
mariavoropaeva@MacBook-Pro-Ivan lab20 % sed '/Смысл/d' test1.txt
Теперь наполним этот файл смыслом
Больше смысла
Эта строка повторяется
Эта строка повторяется
А эта нет
И эта тоже
И эта
А эта нет
Какой-то бред
mariavoropaeva@MacBook-Pro-Ivan lab20 % iconv -f KOI8-R -t UTF-8 test1.txt
```

п я п || я | я г я п || я | п п || п © п || п | я г п || я я || п || я г я | я ||  
п я я г п || п || п || я г  
п ≤ я я г п || я г п || п || п ||  
п ≤ я я г п ||  
п я я г п || п || п || я г  
п п || п || п || п || я г п || п || я п || п ||

mariavoropaeva@MacBook-Pro-Ivan lab20 % md5 -tx test1.txt

MD5 time trial. Digesting 100000 10000-byte blocks ... done

Digest = 766a2bb5d24bddae466c572bcabca3ee

Time = 1.854772 seconds

Speed = 539149824.000000 bytes/second

MD5 test suite:

MD5 ("") = d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e - verified correct

MD5 ("a") = 0cc175b9c0f1b6a831c399e269772661 - verified correct

MD5 ("abc") = 900150983cd24fb0d6963f7d28e17f72 - verified correct

MD5 ("message digest") = f96b697d7cb7938d525a2f31aaf161d0 - verified correct

MD5 ("abcdefghijklmnopqrstuvwxyz") = c3fcd3d76192e4007dfb496cca67e13b - verified correct

MD5 ("ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZabcdefghijklmnopqrstuvwxyz0123456789") =

d174ab98d277d9f5a5611c2c9f419d9f - verified correct

MD5 ("123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890")

= 57edf4a22be3c955ac49da2e2107b67a - verified correct

MD5 ("MD5 has not yet (2001-09-03) been broken, but sufficient attacks have been made that its security is in some doubt") = b50663f41d44d92171cb9976bc118538 - verified correct

MD5 (test1.txt) = 0edfc8c992c9ad836773ce2e50426e00

mariavoropaeva@MacBook-Pro-Ivan lab20 % file -bi test1.txt

regular file

mariavoropaeva@MacBook-Pro-Ivan lab20 % split -n50 -a6 test1.txt

mariavoropaeva@MacBook-Pro-Ivan lab20 % ls

ai	xaaaaad	xaaaaal	xaaaaat	xaaaabb
xaaaabj	xaaaabr			
lab20.txt	xaaaaae	xaaaaam	xaaaaau	xaaaabc
xaaaabk	xaaaabs			
netxt.c	xaaaaaf	xaaaaan	xaaaaav	xaaaabd
xaaaabl	xaaaabt			
test1.txt	xaaaaag	xaaaaao	xaaaaaw	xaaaabe
xaaaabm	xaaaabu			
test2.txt	xaaaaah	xaaaaap	xaaaaax	xaaaabf
xaaaabn	xaaaabv			
xaaaaaa	xaaaaai	xaaaaaq	xaaaaay	xaaaabg
xaaaabo	xaaaabw			
xaaaaab	xaaaaaj	xaaaaar	xaaaaaz	xaaaabh
xaaaabp	xaaaabx			
xaaaaac	xaaaaak	xaaaaas	xaaaaba	xaaaabi
xaaaabq				

9. Дневник отладки:

№	Лаб. или дом.	Дата	Время	Событие	Действие по исправлению	Примечание
0	Дом	04.03.2023	21:18	Доделал лабу. Устал тыкать...	Тыкать	Дотыкал. Урааааааа

**10. Замечания автора:** Использованы все утилиты из списка, причём с 2+ флагами и некоторые по несколько раз.

**11. Выводы:** в ходе лабораторной работы я освежил знания unix-команд, полученные в первом семестре и узнал новые команды, которые помогут мне в обучении и будущей карьере.

Подпись студента \_\_\_\_\_