**Отчет по лабораторной работе №20** по курсу\_1\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
|  | Студент группы М80-105Б-21 Жилов Андрей, № по списку 3  Контакты www, e-mail: [klzxrcn3692@outlook.com](mailto:klzxrcn3692@outlook.com)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Работа выполнена: «20» марта 2021г.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Преподаватель: В. К. Титов каф. 806\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Входной контроль знаний с оценкой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Отчет сдан «20» марта 2021 г., итоговая оценка \_\_\_\_\_\_\_\_\_  Подпись преподавателя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

1. **Тема:** Стандартные утилиты UNIX для обработки файлов\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. **Цель работы:** изучить и продемонстрировать работу простых утилит, позволяющих выполнять сложные работы с файлами без программирования путем последовательного и конвеерного выполнения этих программ.
3. **Задание:** (*Вариант №4*):
4. **Оборудование(лабораторное)**:

ЭВМ -, процессор -, имя узла сети - с ОП - ГБ,

НМД - ГБ, терминал- адрес -, принтер –

Другие устройства –

*Оборудование ПЭВМ студента, если использовалось:*

Процессор AMD Ryzen 3500U, с ОП 8 ГБ, НМД 256 ГБ. Монитор 1920x1080 пикс.

Другие устройства –

1. **Программное обеспечение:**

Операционная система семейства -, наименование - версия –

интерпретатор команд – версия

Система программирования - версия –

Редактор текстов - версия –

Утилиты операционной системы –

Прикладные системы и программы –

Местонахождение и имена файлов программ и данных -

*Программное обеспечение ЭВМ студента, если использовалось:*

Операционная система семейства GNU/Linux, наименование Kali версия 5.10.0

интерпретатор команд Bash версия 5.1.8(1)-release

Система программирования \_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_версия\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

редактор текстов emacs версия 27.1

Утилиты операционной системы cmp, diff, tail, od, vi, vim, ed, head, du, xargs, indent, comm, grep, tee, sum, mc, awk, iconv, file,df,split, wc, join, tr,cut,tar,sed,patch,touch, paste, mktemp, dd,sort, uniq, nroff, gzip, bzip2, md5, find, cpp

Прикладные системы и программы –

Местонахождение и имена файлов программ и данных -

1. **Идея, метод, алгоритм**  решения задачи (в формах: словесной, псевдокода, графической [блок-схема, диаграмма, рисунок,

таблица] или формальные спецификации с пред- и постусловиями)

* diff – выводит разницу между текстовыми файлами
* wc – выводит данные о файле или введенной информации
* grep – ищет информацию по шаблону в текстовом файле или стандартном вводе, выводя саму строку
* tail – выводит какое-то количество последних строк файла
* head – выводит какое-то количество первых строк файла
* cut – вырезает выбранные части строк из файла в стандартный вывод
* sort – выводит отсортированную построчно содержимое файла или стандартного ввода
* uniq – определяет повторяющиеся и неповторяющиеся строки файла
* tar – архивирует файл или несколько файлов в один архив
* tee – считывает стандартный ввод и записывает его одновременно в стандартный вывод и в один или несколько файлов
* gzip – сжимает данные без потерь
* du – выводит размер всех файлов в папке
* file – определяет тип файла
* touch – создает пустой файл, а так же может устанавливать время последнего изменения файла или доступ в текущее время
* find – находит файл в папке
* sum – выводит контрольную сумму каждого файла и количество блоков, которые они занимают
* paste – выводит строки, составленные из строк входных файлов
* bzip2 – сжимает данные без потерь
* od – выводит однозначное представление файла на стандартный вывод
* tr- копирует входной поток в выходной, подставляя или удаляя некоторые символы.

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Утилита | Комментарий |
| 1 | cat head\_20.txt | Выводим на экран содержимое файла head\_20.txt |
| 2 | cat file\_1.txt | Выводим на экран содержимое файла file\_1.txt |
| 3 | cat file\_2.txt | Выводим на экран содержимое файла file\_2.txt |
| 5 | cat file\_4.txt | Выводим на экран содержимое файла file\_4.txt |
| 6 | diff –q file\_1.txt file\_2.txt | Выводит на экран различаются ли содержимое файловc или нет |
| 7 | diff file\_1.txt file\_2.txt | Выводит на экран номера различающихся строк и сами эти строки |
| 8 | diff –y file\_1.txt file\_2.txt | Выводит на экран эти два файла и показывает строки, в которых они отличаются |
| 9 | cat copy\_file\_1.txt | Выводим на экран содержимое файла head\_20.txt |
| 10 | diff file\_1.txt copy\_file\_1.txt | Выводит на экран номера различающихся строк и сами эти строки |
| 11 | wc file\_1.txt | Выводит на экран количество строк, слов, байт данного файла |
| 12 | wc –c –m file\_1.txt | Выводит на экран размер объекта в байтах и, количество символов в обьекте |
| 13 | wc –l –w file\_1.txt | Выводит на экран количество строк и слов в объекте |
| 14 | grep “1” file\_1.txt | Осуществляет анализ текста по шаблону и выводит его результаты |
| 15 | grep –n “5” file\_1.txt | Осуществляет анализ текста по шаблону и выводит номер строки, в которой есть шаблон |
| 16 | grep –c “5” file\_1.txt | Выводит на экран количество найденных строк соответствующих шаблону |
| 17 | tail file\_1.txt | Выводит последние строки файла |
| 18 | tail –n 2 file\_1.txt | Выводит последние 2 строки файла |
| 19 | head file\_1.txt | Выводит первыее строки файла |
| 20 | head –n 2 file\_1.txt | Выводит первые 2 строки файла |
| 21 | ls –l | tee output.txt | Выполняет запись вывода команды в файл |
| 22 | cat output.txt | Выводим на экран содержимое файла output.txt |
| 23 | cut –b 1-4  1 2 3 4 5 6 7 8 9  Cttrl+d | Вырезает символы из строки ввода с 1 по 4 байт |
| 24 | cut –c -4 file\_1.txt | Вырезает все символы с начала до 4 байта каждой строки |
| 25 | cut –c 8- file\_1.txt | Вырезает все символы с 8 до последнего байта каждой строки |
| 26 | cut –b 5 file\_1.txt | Вырезает каждый 5 байт из каждой строки файла |
| 27 | sort file\_1.txt | Выводит на экран отсортированные строки файла |
| 28 | sort –n file\_1.txt | Выводит на экран отсортированные по числовым значением строки файла |
| 29 | sort –r file\_1.txt | Выводит на экран отсортированные в обратном порядке строки файла |
| 30 | sort –u file\_1.txt | Выводит на экран отсортированные строки файла игнорируя повторяющиеся стройки файла |
| 31 | uniq file\_4.txt | Выводит на экран строки файла игнорируя повторяющиеся |
| 32 | uniq –u file\_4.txt | Выводит на экран только уникальные строки файла |
| 33 | uniq –D file\_4.txt | Выводит на экран только повторяющиеся строки файла |
| 34 | uniq –c file\_4.txt | Выводит на экран строки файла с количеством их повторений |
| 35 | tar –cf archive.tar file\_4.txt file\_1.txt | Создает новый архив archive.tar и помещает туда file\_4.txt file\_1.txt |
| 36 | ls -l | Выводит на экран содержимое текущей дирректории |
|  | rm file\_4.txt | Удаляем файл file\_4.txt |
| 37 | tar –xf archive.tar file\_4.txt | Распаковывает файл file\_4.txt в текущую дирректорию |
| 38 | ls –l | Выводит на экран содержимое текущей дирректории |
| 39 | tar –tf archive.tar | Выводит на экран содержимое архива без разархивации |
| 40 | gzip file\_4.txt | Сжимет файл и заменяет файл file\_4.txt на file\_4.txt.gz |
| 41 | ls -l | Выводит на экран содержимое текущей дирректории |
| 42 | gzip –k file\_2.txt | Сжимает файл создает файл file\_2.txt.gz и сохраняет сам файл file\_2.txt |
| 43 | ls -l | Выводит на экран содержимое текущей дирректории |
| 44 | gzip –d file\_4.txt.gz | Восстанавливает оригинальный файл, удаляя сжатый файл |
| 45 | ls -l | Выводит на экран содержимое текущей дирректории |
| 46 | du ./\* | Выводит на экран размер файлов текущей дирректории |
| 47 | du –c ./\* | Выводит на экран размер файлов и общий размер текущей дирректории |
| 48 | du –time ./\* | Выводит на экран размер и время последнего изменения файлов данной дирректории |
| 49 | du –h ./\* | Выводит размер файлов текущей дирректории в легко воспринимаемом для человека формате |
| 50 | file file\_1.txt | Выводит на экран тип файла file\_1.txt |
| 51 | touch empty\_file.txt | Создает пустой файл empty\_file.txt |
| 52 | touch –a file\_1.txt | Изменяет время последнего доступа на текущее |
| 53 | touch –m file\_1.txt | Изменяет время последнего изменения вна текущее |
| 54 | ls -l | Выводит на экран содержимое текущей дирректории |
| 55 | find –size -2 | Выводит на экран файлы размером меньше 2 байт |
| 56 | find –size +2 | Выводит на экран файлы размером больше 2 байт |
| 57 | sum file\_1.txt | Выводит на экран контрольную сумму файла file\_1.txt |
| 58 | sum file\_1.txt file\_2.txt | Выводит на экран контрольную сумму файлов file\_1.txt file\_2.txt |
| 59 | paste file\_1.txt file\_2.txt | Выводит строки из двух файлов в два столбца |
| 60 | paste –s file\_1.txt file\_2.txt | Выводит строки из двух файлов в два столбца, располагая их в столбцах |
| 61 | bzip2 –k file\_1.txt file\_2.txt | Сжимает файлы file\_1.txt и file\_1.txt сохраняя оригинали создавая сжатые file\_1.txt.bz2 и file\_1.txt.bz2 |
| 62 | ls –l | Выводит на экран содержимое текущей дирректории |
|  | rm file\_1.txt |  |
| 63 | bzip2 –d file\_1.txt.bz2 | Восстанавливает оригинальный файл, удаляет сжатую версию |
| 64 | ls -l | Выводит на экран содержимое текущей дирректории |
| 65 | od –b file\_1.txt | Выводит на экран содержимое файла в восбмеричном формате |
| 66 | od –c file\_1.txt | Выводит на экран содержимое файла в символьном формате |
| 67 | tr –d 12345  12345678  Ctrl+d | Удаляет символы 12345 в строке ввода |

*Пункты 1-7 отчета составляются сторого до начала лабораторной работы.*

*Допущен к выполнению работы.*  **Подпись преподавателя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

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

lain@lain:/mnt/c/Users/lain(/Downloads/сем2/lab/20$ cat head\_20.txt

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

| |

| Лабораторная работа №20 |

| Стандартные утилиты OC UNIX |

| для обработки файлов |

| Студента группы М8О-105Б-21 |

| Жилова Андрея |

| |

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

lain@lain:/mnt/c/Users/lain(/Downloads/сем2/lab/20$ cat file\_1.txt

123456 2313123

йцукенafa

qwertyasdfsd

123456

abcdefg 12222

asdfgh

123456 2313123

lain@lain:/mnt/c/Users/lain(/Downloads/сем2/lab/20$ cat file\_2.txt

123456 2313123

йцукенфываыфва

qwerty

1234565433

abcdefg

asdfghфыва

qwerty

1234565433

lain@lain:/mnt/c/Users/lain(/Downloads/сем2/lab/20$ cat file\_4.txt

qwerty

123453333

asdfg

poiuy 1234

lkjhg

12345 33333

12345

tyuuudfdf

nbddd

qwerty

12345

12345

lain@lain:/mnt/c/Users/lain(/Downloads/сем2/lab/20$ diff -q file\_1.txt file\_2.txt

Files file\_1.txt and file\_2.txt differ

lain@lain:/mnt/c/Users/lain(/Downloads/сем2/lab/20$ diff file\_1.txt file\_2.txt

2,7c2,8

< йцукенafa

< qwertyasdfsd

< 123456

< abcdefg 12222

< asdfgh

< 123456 2313123

---

> йцукенфываыфва

> qwerty

> 1234565433

> abcdefg

> asdfghфыва

> qwerty

> 1234565433

lain@lain:/mnt/c/Users/lain(/Downloads/сем2/lab/20$ diff -y file\_1.txt file\_2.txt

123456 2313123 123456 2313123

йцукенafa | йцукенфываыфва

qwertyasdfsd | qwerty

123456 | 1234565433

abcdefg 12222 | abcdefg

asdfgh | asdfghфыва

123456 2313123 | qwerty

> 1234565433

lain@lain:/mnt/c/Users/lain(/Downloads/сем2/lab/20$ cat copy\_file\_1.txt

123456 2313123

йцукенafa

qwertyasdfsd

123456

abcdefg 12222

asdfgh

123456 2313123

lain@lain:/mnt/c/Users/lain(/Downloads/сем2/lab/20$ diff file\_1.txt copy\_file\_1.txt

lain@lain:/mnt/c/Users/lain(/Downloads/сем2/lab/20$ wc file\_1.txt

7 10 94 file\_1.txt

lain@lain:/mnt/c/Users/lain(/Downloads/сем2/lab/20$ wc -c -m file\_1.txt

88 94 file\_1.txt

lain@lain:/mnt/c/Users/lain(/Downloads/сем2/lab/20$ wc -l -w file\_1.txt

7 10 file\_1.txt

lain@lain:/mnt/c/Users/lain(/Downloads/сем2/lab/20$ grep "1" file\_1.txt

123456 2313123

123456

abcdefg 12222

123456 2313123

lain@lain:/mnt/c/Users/lain(/Downloads/сем2/lab/20$ grep -n "5" file\_1.txt

1:123456 2313123

4:123456

7:123456 2313123

lain@lain:/mnt/c/Users/lain(/Downloads/сем2/lab/20$ tail file\_1.txt

123456 2313123

йцукенafa

qwertyasdfsd

123456

abcdefg 12222

asdfgh

123456 2313123

lain@lain:/mnt/c/Users/lain(/Downloads/сем2/lab/20$ tail -n 2 file\_1.txt

asdfgh

123456 2313123

lain@lain:/mnt/c/Users/lain(/Downloads/сем2/lab/20$ head file\_1.txt

123456 2313123

йцукенafa

qwertyasdfsd

123456

abcdefg 12222

asdfgh

123456 2313123

lain@lain:/mnt/c/Users/lain(/Downloads/сем2/lab/20$ head -n 2 file\_1.txt

123456 2313123

йцукенafa

lain@lain:/mnt/c/Users/lain(/Downloads/сем2/lab/20$ ls -l | tee output.txt

total 1016

-rwxrwxrwx 1 lain lain 2278 Mar 16 10:47 Lesson1c.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 978224 Mar 16 10:47 P6789-202021.pdf

-rwxrwxrwx 1 lain lain 94 Mar 20 15:09 copy\_file\_1.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 94 Mar 20 15:09 file\_1.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 111 Mar 20 15:09 file\_2.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 105 Mar 20 15:09 file\_4.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 409 Mar 20 12:52 head\_20.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 8393 Mar 16 10:47 l20-2012.djvu

-rwxrwxrwx 1 lain lain 31493 Mar 20 12:42 lr 20.docx

-rwxrwxrwx 1 lain lain 0 Mar 20 15:17 output.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 162 Mar 16 15:25 ~$lr 20.docx

-rwxrwxrwx 1 lain lain 975 Mar 16 10:47 КЯ1.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 549 Mar 16 10:47 Примеры утилит1.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 647 Mar 16 10:47 Рассылка1.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 1358 Mar 16 10:47 Утилиты сайты.txt

lain@lain:/mnt/c/Users/lain(/Downloads/сем2/lab/20$ cat output.txt

total 1016

-rwxrwxrwx 1 lain lain 2278 Mar 16 10:47 Lesson1c.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 978224 Mar 16 10:47 P6789-202021.pdf

-rwxrwxrwx 1 lain lain 94 Mar 20 15:09 copy\_file\_1.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 94 Mar 20 15:09 file\_1.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 111 Mar 20 15:09 file\_2.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 105 Mar 20 15:09 file\_4.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 409 Mar 20 12:52 head\_20.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 8393 Mar 16 10:47 l20-2012.djvu

-rwxrwxrwx 1 lain lain 31493 Mar 20 12:42 lr 20.docx

-rwxrwxrwx 1 lain lain 0 Mar 20 15:17 output.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 162 Mar 16 15:25 ~$lr 20.docx

-rwxrwxrwx 1 lain lain 975 Mar 16 10:47 КЯ1.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 549 Mar 16 10:47 Примеры утилит1.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 647 Mar 16 10:47 Рассылка1.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 1358 Mar 16 10:47 Утилиты сайты.txt

lain@lain:/mnt/c/Users/lain(/Downloads/сем2/lab/20$ cut -b 1-4

1 2 3 4 5 6 7 8 9

1 2

lain@lain:/mnt/c/Users/lain(/Downloads/сем2/lab/20$ cut -c -4 file\_1.txt

1234

йц

qwer

1234

abcd

asdf

1234

lain@lain:/mnt/c/Users/lain(/Downloads/сем2/lab/20$ cut -c 8- file\_1.txt

2313123

�енafa

sdfsd

12222

2313123

lain@lain:/mnt/c/Users/lain(/Downloads/сем2/lab/20$ cut -b 5 file\_1.txt

5

�

t

5

e

g

5

lain@lain:/mnt/c/Users/lain(/Downloads/сем2/lab/20$ sort file\_1.txt

123456

123456 2313123

123456 2313123

abcdefg 12222

asdfgh

qwertyasdfsd

йцукенafa

lain@lain:/mnt/c/Users/lain(/Downloads/сем2/lab/20$ sort -n file\_1.txt

abcdefg 12222

asdfgh

qwertyasdfsd

йцукенafa

123456

123456 2313123

123456 2313123

lain@lain:/mnt/c/Users/lain(/Downloads/сем2/lab/20$ sort -r file\_1.txt

йцукенafa

qwertyasdfsd

asdfgh

abcdefg 12222

123456 2313123

123456 2313123

123456

lain@lain:/mnt/c/Users/lain(/Downloads/сем2/lab/20$ sort -u file\_1.txt

123456

123456 2313123

abcdefg 12222

asdfgh

qwertyasdfsd

йцукенafa

lain@lain:/mnt/c/Users/lain(/Downloads/сем2/lab/20$ uniq file\_4.txt

qwerty

123453333

asdfg

poiuy 1234

lkjhg

12345 33333

12345

tyuuudfdf

nbddd

qwerty

12345

lain@lain:/mnt/c/Users/lain(/Downloads/сем2/lab/20$ uniq -u file\_4.txt

qwerty

123453333

asdfg

poiuy 1234

lkjhg

12345 33333

12345

tyuuudfdf

nbddd

qwerty

lain@lain:/mnt/c/Users/lain(/Downloads/сем2/lab/20$ uniq -D file\_4.txt

12345

12345

lain@lain:/mnt/c/Users/lain(/Downloads/сем2/lab/20$ uniq -c file\_4.txt

1 qwerty

1 123453333

1 asdfg

1 poiuy 1234

1 lkjhg

1 12345 33333

1 12345

1 tyuuudfdf

1 nbddd

1 qwerty

2 12345

lain@lain:/mnt/c/Users/lain(/Downloads/сем2/lab/20$ tar -cf archive.tar file\_1.txt file\_4.txt

lain@lain:/mnt/c/Users/lain(/Downloads/сем2/lab/20$ ls -l

total 1068

-rwxrwxrwx 1 lain lain 2278 Mar 16 10:47 Lesson1c.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 978224 Mar 16 10:47 P6789-202021.pdf

-rwxrwxrwx 1 lain lain 10240 Mar 20 15:27 archive.tar

-rwxrwxrwx 1 lain lain 94 Mar 20 15:09 copy\_file\_1.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 94 Mar 20 15:09 file\_1.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 111 Mar 20 15:09 file\_2.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 105 Mar 20 15:09 file\_4.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 409 Mar 20 12:52 head\_20.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 8393 Mar 16 10:47 l20-2012.djvu

-rwxrwxrwx 1 lain lain 33551 Mar 20 15:26 'lr 20.docx'

-rwxrwxrwx 1 lain lain 891 Mar 20 15:17 output.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 162 Mar 16 15:25 '~$lr 20.docx'

-rwxrwxrwx 1 lain lain 31493 Mar 20 12:42 '~WRL2329.tmp'

-rwxrwxrwx 1 lain lain 975 Mar 16 10:47 КЯ1.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 549 Mar 16 10:47 'Примеры утилит1.txt'

-rwxrwxrwx 1 lain lain 647 Mar 16 10:47 Рассылка1.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 1358 Mar 16 10:47 'Утилиты сайты.txt'

lain@lain:/mnt/c/Users/lain(/Downloads/сем2/lab/20$ rm file\_4.txt

lain@lain:/mnt/c/Users/lain(/Downloads/сем2/lab/20$ tar -xf archive.tar file\_4.txt

lain@lain:/mnt/c/Users/lain(/Downloads/сем2/lab/20$ ls -l

total 1068

-rwxrwxrwx 1 lain lain 2278 Mar 16 10:47 Lesson1c.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 978224 Mar 16 10:47 P6789-202021.pdf

-rwxrwxrwx 1 lain lain 10240 Mar 20 15:27 archive.tar

-rwxrwxrwx 1 lain lain 94 Mar 20 15:09 copy\_file\_1.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 94 Mar 20 15:09 file\_1.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 111 Mar 20 15:09 file\_2.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 105 Mar 20 15:09 file\_4.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 409 Mar 20 12:52 head\_20.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 8393 Mar 16 10:47 l20-2012.djvu

-rwxrwxrwx 1 lain lain 33551 Mar 20 15:26 'lr 20.docx'

-rwxrwxrwx 1 lain lain 891 Mar 20 15:17 output.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 162 Mar 16 15:25 '~$lr 20.docx'

-rwxrwxrwx 1 lain lain 31493 Mar 20 12:42 '~WRL2329.tmp'

-rwxrwxrwx 1 lain lain 975 Mar 16 10:47 КЯ1.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 549 Mar 16 10:47 'Примеры утилит1.txt'

-rwxrwxrwx 1 lain lain 647 Mar 16 10:47 Рассылка1.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 1358 Mar 16 10:47 'Утилиты сайты.txt'

lain@lain:/mnt/c/Users/lain(/Downloads/сем2/lab/20$ tar -tf archive.tar

file\_1.txt

file\_4.txt

lain@lain:/mnt/c/Users/lain(/Downloads/сем2/lab/20$ gzip file\_4.txt

lain@lain:/mnt/c/Users/lain(/Downloads/сем2/lab/20$ ls -l

total 1068

-rwxrwxrwx 1 lain lain 2278 Mar 16 10:47 Lesson1c.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 978224 Mar 16 10:47 P6789-202021.pdf

-rwxrwxrwx 1 lain lain 10240 Mar 20 15:27 archive.tar

-rwxrwxrwx 1 lain lain 94 Mar 20 15:09 copy\_file\_1.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 94 Mar 20 15:09 file\_1.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 111 Mar 20 15:09 file\_2.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 103 Mar 20 15:09 file\_4.txt.gz

-rwxrwxrwx 1 lain lain 409 Mar 20 12:52 head\_20.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 8393 Mar 16 10:47 l20-2012.djvu

-rwxrwxrwx 1 lain lain 33619 Mar 20 15:28 'lr 20.docx'

-rwxrwxrwx 1 lain lain 891 Mar 20 15:17 output.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 162 Mar 16 15:25 '~$lr 20.docx'

-rwxrwxrwx 1 lain lain 31493 Mar 20 12:42 '~WRL2329.tmp'

-rwxrwxrwx 1 lain lain 975 Mar 16 10:47 КЯ1.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 549 Mar 16 10:47 'Примеры утилит1.txt'

-rwxrwxrwx 1 lain lain 647 Mar 16 10:47 Рассылка1.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 1358 Mar 16 10:47 'Утилиты сайты.txt'

lain@lain:/mnt/c/Users/lain(/Downloads/сем2/lab/20$ gzip -k file\_2.txt

lain@lain:/mnt/c/Users/lain(/Downloads/сем2/lab/20$ ls -l

total 1068

-rwxrwxrwx 1 lain lain 2278 Mar 16 10:47 Lesson1c.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 978224 Mar 16 10:47 P6789-202021.pdf

-rwxrwxrwx 1 lain lain 10240 Mar 20 15:27 archive.tar

-rwxrwxrwx 1 lain lain 94 Mar 20 15:09 copy\_file\_1.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 94 Mar 20 15:09 file\_1.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 111 Mar 20 15:09 file\_2.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 111 Mar 20 15:09 file\_2.txt.gz

-rwxrwxrwx 1 lain lain 103 Mar 20 15:09 file\_4.txt.gz

-rwxrwxrwx 1 lain lain 409 Mar 20 12:52 head\_20.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 8393 Mar 16 10:47 l20-2012.djvu

-rwxrwxrwx 1 lain lain 33619 Mar 20 15:28 'lr 20.docx'

-rwxrwxrwx 1 lain lain 891 Mar 20 15:17 output.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 162 Mar 16 15:25 '~$lr 20.docx'

-rwxrwxrwx 1 lain lain 31493 Mar 20 12:42 '~WRL2329.tmp'

-rwxrwxrwx 1 lain lain 975 Mar 16 10:47 КЯ1.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 549 Mar 16 10:47 'Примеры утилит1.txt'

-rwxrwxrwx 1 lain lain 647 Mar 16 10:47 Рассылка1.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 1358 Mar 16 10:47 'Утилиты сайты.txt'

lain@lain:/mnt/c/Users/lain(/Downloads/сем2/lab/20$ gzip -d file\_4.txt.gz

lain@lain:/mnt/c/Users/lain(/Downloads/сем2/lab/20$ ls -l

total 1068

-rwxrwxrwx 1 lain lain 2278 Mar 16 10:47 Lesson1c.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 978224 Mar 16 10:47 P6789-202021.pdf

-rwxrwxrwx 1 lain lain 10240 Mar 20 15:27 archive.tar

-rwxrwxrwx 1 lain lain 94 Mar 20 15:09 copy\_file\_1.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 94 Mar 20 15:09 file\_1.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 111 Mar 20 15:09 file\_2.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 111 Mar 20 15:09 file\_2.txt.gz

-rwxrwxrwx 1 lain lain 105 Mar 20 15:09 file\_4.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 409 Mar 20 12:52 head\_20.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 8393 Mar 16 10:47 l20-2012.djvu

-rwxrwxrwx 1 lain lain 33639 Mar 20 15:30 'lr 20.docx'

-rwxrwxrwx 1 lain lain 891 Mar 20 15:17 output.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 162 Mar 16 15:25 '~$lr 20.docx'

-rwxrwxrwx 1 lain lain 31493 Mar 20 12:42 '~WRL2329.tmp'

-rwxrwxrwx 1 lain lain 975 Mar 16 10:47 КЯ1.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 549 Mar 16 10:47 'Примеры утилит1.txt'

-rwxrwxrwx 1 lain lain 647 Mar 16 10:47 Рассылка1.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 1358 Mar 16 10:47 'Утилиты сайты.txt'

lain@lain:/mnt/c/Users/lain(/Downloads/сем2/lab/20$ du ./\*

4 ./Lesson1c.txt

956 ./P6789-202021.pdf

12 ./archive.tar

0 ./copy\_file\_1.txt

0 ./file\_1.txt

0 ./file\_2.txt

0 ./file\_2.txt.gz

0 ./file\_4.txt

0 ./head\_20.txt

12 ./l20-2012.djvu

36 ./lr 20.docx

4 ./output.txt

0 ./~$lr 20.docx

32 ./~WRL2329.tmp

4 ./КЯ1.txt

0 ./Примеры утилит1.txt

4 ./Рассылка1.txt

4 ./Утилиты сайты.txt

lain@lain:/mnt/c/Users/lain(/Downloads/сем2/lab/20$ du -c ./\*

4 ./Lesson1c.txt

956 ./P6789-202021.pdf

12 ./archive.tar

0 ./copy\_file\_1.txt

0 ./file\_1.txt

0 ./file\_2.txt

0 ./file\_2.txt.gz

0 ./file\_4.txt

0 ./head\_20.txt

12 ./l20-2012.djvu

36 ./lr 20.docx

4 ./output.txt

0 ./~$lr 20.docx

32 ./~WRL2329.tmp

4 ./КЯ1.txt

0 ./Примеры утилит1.txt

4 ./Рассылка1.txt

4 ./Утилиты сайты.txt

1068 total

lain@lain:/mnt/c/Users/lain(/Downloads/сем2/lab/20$ du -time ./\*

du: invalid -t argument 'ime'

lain@lain:/mnt/c/Users/lain(/Downloads/сем2/lab/20$ du --time ./\*

4 2022-03-16 10:47 ./Lesson1c.txt

956 2022-03-16 10:47 ./P6789-202021.pdf

12 2022-03-20 15:27 ./archive.tar

0 2022-03-20 15:09 ./copy\_file\_1.txt

0 2022-03-20 15:09 ./file\_1.txt

0 2022-03-20 15:09 ./file\_2.txt

0 2022-03-20 15:09 ./file\_2.txt.gz

0 2022-03-20 15:09 ./file\_4.txt

0 2022-03-20 12:52 ./head\_20.txt

12 2022-03-16 10:47 ./l20-2012.djvu

36 2022-03-20 15:30 ./lr 20.docx

4 2022-03-20 15:17 ./output.txt

0 2022-03-16 15:25 ./~$lr 20.docx

32 2022-03-20 12:42 ./~WRL2329.tmp

4 2022-03-16 10:47 ./КЯ1.txt

0 2022-03-16 10:47 ./Примеры утилит1.txt

4 2022-03-16 10:47 ./Рассылка1.txt

4 2022-03-16 10:47 ./Утилиты сайты.txt

lain@lain:/mnt/c/Users/lain(/Downloads/сем2/lab/20$ du -h ./\*

4.0K ./Lesson1c.txt

956K ./P6789-202021.pdf

12K ./archive.tar

0 ./copy\_file\_1.txt

0 ./file\_1.txt

0 ./file\_2.txt

0 ./file\_2.txt.gz

0 ./file\_4.txt

0 ./head\_20.txt

12K ./l20-2012.djvu

36K ./lr 20.docx

4.0K ./output.txt

0 ./~$lr 20.docx

32K ./~WRL2329.tmp

4.0K ./КЯ1.txt

0 ./Примеры утилит1.txt

4.0K ./Рассылка1.txt

4.0K ./Утилиты сайты.txt

lain@lain:/mnt/c/Users/lain(/Downloads/сем2/lab/20$ file file\_1.txt

file\_1.txt: UTF-8 Unicode text, with CRLF line terminators

lain@lain:/mnt/c/Users/lain(/Downloads/сем2/lab/20$ touch empty\_file.txt

lain@lain:/mnt/c/Users/lain(/Downloads/сем2/lab/20$ touch -a file\_1.txt

lain@lain:/mnt/c/Users/lain(/Downloads/сем2/lab/20$ touch -m file\_1.txt

lain@lain:/mnt/c/Users/lain(/Downloads/сем2/lab/20$ ls -l

total 1068

-rwxrwxrwx 1 lain lain 2278 Mar 16 10:47 Lesson1c.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 978224 Mar 16 10:47 P6789-202021.pdf

-rwxrwxrwx 1 lain lain 10240 Mar 20 15:27 archive.tar

-rwxrwxrwx 1 lain lain 94 Mar 20 15:09 copy\_file\_1.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 0 Mar 20 15:31 empty\_file.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 94 Mar 20 15:31 file\_1.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 111 Mar 20 15:09 file\_2.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 111 Mar 20 15:09 file\_2.txt.gz

-rwxrwxrwx 1 lain lain 105 Mar 20 15:09 file\_4.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 409 Mar 20 12:52 head\_20.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 8393 Mar 16 10:47 l20-2012.djvu

-rwxrwxrwx 1 lain lain 33639 Mar 20 15:30 'lr 20.docx'

-rwxrwxrwx 1 lain lain 891 Mar 20 15:17 output.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 162 Mar 16 15:25 '~$lr 20.docx'

-rwxrwxrwx 1 lain lain 31493 Mar 20 12:42 '~WRL2329.tmp'

-rwxrwxrwx 1 lain lain 975 Mar 16 10:47 КЯ1.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 549 Mar 16 10:47 'Примеры утилит1.txt'

-rwxrwxrwx 1 lain lain 647 Mar 16 10:47 Рассылка1.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 1358 Mar 16 10:47 'Утилиты сайты.txt'

lain@lain:/mnt/c/Users/lain(/Downloads/сем2/lab/20$ find -size -2

./.~lock.lr 20.docx#

./copy\_file\_1.txt

./empty\_file.txt

./file\_1.txt

./file\_2.txt

./file\_2.txt.gz

./file\_4.txt

./head\_20.txt

./~$lr 20.docx

lain@lain:/mnt/c/Users/lain(/Downloads/сем2/lab/20$ find -size +2

.

./archive.tar

./l20-2012.djvu

./Lesson1c.txt

./lr 20.docx

./P6789-202021.pdf

./~WRL2329.tmp

./Утилиты сайты.txt

lain@lain:/mnt/c/Users/lain(/Downloads/сем2/lab/20$ sum file\_1.txt

55015 1

lain@lain:/mnt/c/Users/lain(/Downloads/сем2/lab/20$ sum file\_1.txt file\_2.txt

55015 1 file\_1.txt

32728 1 file\_2.txt

lain@lain:/mnt/c/Users/lain(/Downloads/сем2/lab/20$ paste file\_1.txt file\_2.txt

123456 2123456 2313123

йцукенafйцукенфываыфва

qwertyasqwerty

123456 1234565433

abcdefg abcdefg

asdfgh asdfghфыва

123456 2qwerty

1234565433

lain@lain:/mnt/c/Users/lain(/Downloads/сем2/lab/20$ paste -s file\_1.txt file\_2.txt

123456 2123456 2313123

123456 21234565433ыфва

lain@lain:/mnt/c/Users/lain(/Downloads/сем2/lab/20$ ls -l

total 1068

-rwxrwxrwx 1 lain lain 2278 Mar 16 10:47 Lesson1c.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 978224 Mar 16 10:47 P6789-202021.pdf

-rwxrwxrwx 1 lain lain 10240 Mar 20 15:27 archive.tar

-rwxrwxrwx 1 lain lain 94 Mar 20 15:09 copy\_file\_1.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 0 Mar 20 15:31 empty\_file.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 94 Mar 20 15:31 file\_1.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 111 Mar 20 15:09 file\_2.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 111 Mar 20 15:09 file\_2.txt.gz

-rwxrwxrwx 1 lain lain 105 Mar 20 15:09 file\_4.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 409 Mar 20 12:52 head\_20.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 8393 Mar 16 10:47 l20-2012.djvu

-rwxrwxrwx 1 lain lain 33639 Mar 20 15:30 'lr 20.docx'

-rwxrwxrwx 1 lain lain 891 Mar 20 15:17 output.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 162 Mar 16 15:25 '~$lr 20.docx'

-rwxrwxrwx 1 lain lain 31493 Mar 20 12:42 '~WRL2329.tmp'

-rwxrwxrwx 1 lain lain 975 Mar 16 10:47 КЯ1.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 549 Mar 16 10:47 'Примеры утилит1.txt'

-rwxrwxrwx 1 lain lain 647 Mar 16 10:47 Рассылка1.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 1358 Mar 16 10:47 'Утилиты сайты.txt'

lain@lain:/mnt/c/Users/lain(/Downloads/сем2/lab/20$ bzip2 -k file\_1.txt file\_2.txt

lain@lain:/mnt/c/Users/lain(/Downloads/сем2/lab/20$ ls -l

total 1068

-rwxrwxrwx 1 lain lain 2278 Mar 16 10:47 Lesson1c.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 978224 Mar 16 10:47 P6789-202021.pdf

-rwxrwxrwx 1 lain lain 10240 Mar 20 15:27 archive.tar

-rwxrwxrwx 1 lain lain 94 Mar 20 15:09 copy\_file\_1.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 0 Mar 20 15:31 empty\_file.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 94 Mar 20 15:31 file\_1.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 112 Mar 20 15:31 file\_1.txt.bz2

-rwxrwxrwx 1 lain lain 111 Mar 20 15:09 file\_2.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 115 Mar 20 15:09 file\_2.txt.bz2

-rwxrwxrwx 1 lain lain 111 Mar 20 15:09 file\_2.txt.gz

-rwxrwxrwx 1 lain lain 105 Mar 20 15:09 file\_4.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 409 Mar 20 12:52 head\_20.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 8393 Mar 16 10:47 l20-2012.djvu

-rwxrwxrwx 1 lain lain 33639 Mar 20 15:30 'lr 20.docx'

-rwxrwxrwx 1 lain lain 891 Mar 20 15:17 output.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 162 Mar 16 15:25 '~$lr 20.docx'

-rwxrwxrwx 1 lain lain 31493 Mar 20 12:42 '~WRL2329.tmp'

-rwxrwxrwx 1 lain lain 975 Mar 16 10:47 КЯ1.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 549 Mar 16 10:47 'Примеры утилит1.txt'

-rwxrwxrwx 1 lain lain 647 Mar 16 10:47 Рассылка1.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 1358 Mar 16 10:47 'Утилиты сайты.txt'

lain@lain:/mnt/c/Users/lain(/Downloads/сем2/lab/20$ rm file\_1.txt

lain@lain:/mnt/c/Users/lain(/Downloads/сем2/lab/20$ bzip2 -d file\_1.txt.bz2

lain@lain:/mnt/c/Users/lain(/Downloads/сем2/lab/20$ ls -l

total 1068

-rwxrwxrwx 1 lain lain 2278 Mar 16 10:47 Lesson1c.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 978224 Mar 16 10:47 P6789-202021.pdf

-rwxrwxrwx 1 lain lain 10240 Mar 20 15:27 archive.tar

-rwxrwxrwx 1 lain lain 94 Mar 20 15:09 copy\_file\_1.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 0 Mar 20 15:31 empty\_file.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 94 Mar 20 15:31 file\_1.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 111 Mar 20 15:09 file\_2.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 115 Mar 20 15:09 file\_2.txt.bz2

-rwxrwxrwx 1 lain lain 111 Mar 20 15:09 file\_2.txt.gz

-rwxrwxrwx 1 lain lain 105 Mar 20 15:09 file\_4.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 409 Mar 20 12:52 head\_20.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 8393 Mar 16 10:47 l20-2012.djvu

-rwxrwxrwx 1 lain lain 35472 Mar 20 15:37 'lr 20.docx'

-rwxrwxrwx 1 lain lain 891 Mar 20 15:17 output.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 162 Mar 16 15:25 '~$lr 20.docx'

-rwxrwxrwx 1 lain lain 31493 Mar 20 12:42 '~WRL2329.tmp'

-rwxrwxrwx 1 lain lain 975 Mar 16 10:47 КЯ1.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 549 Mar 16 10:47 'Примеры утилит1.txt'

-rwxrwxrwx 1 lain lain 647 Mar 16 10:47 Рассылка1.txt

-rwxrwxrwx 1 lain lain 1358 Mar 16 10:47 'Утилиты сайты.txt'

lain@lain:/mnt/c/Users/lain(/Downloads/сем2/lab/20$ od -b file\_1.txt

0000000 061 062 063 064 065 066 040 062 063 061 063 061 062 063 015 012

0000020 320 271 321 206 321 203 320 272 320 265 320 275 141 146 141 015

0000040 012 161 167 145 162 164 171 141 163 144 146 163 144 015 012 061

0000060 062 063 064 065 066 015 012 141 142 143 144 145 146 147 040 061

0000100 062 062 062 062 015 012 141 163 144 146 147 150 015 012 061 062

0000120 063 064 065 066 040 062 063 061 063 061 062 063 015 012

0000136

lain@lain:/mnt/c/Users/lain(/Downloads/сем2/lab/20$ od -c file\_1.txt

0000000 1 2 3 4 5 6 2 3 1 3 1 2 3 \r \n

0000020 320 271 321 206 321 203 320 272 320 265 320 275 a f a \r

0000040 \n q w e r t y a s d f s d \r \n 1

0000060 2 3 4 5 6 \r \n a b c d e f g 1

0000100 2 2 2 2 \r \n a s d f g h \r \n 1 2

0000120 3 4 5 6 2 3 1 3 1 2 3 \r \n

0000136

lain@lain:/mnt/c/Users/lain(/Downloads/сем2/lab/20$ tr -d 12345

12345678

678

1. **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 |
|  | дом | 20.03.21 | 15:00 | написал du -time ./\* вместо du –time ./\* | написал правильно |  |

1. **Замечания автора по существу работы:**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

1. **Выводы**:

В результате выполнения данной лабораторной работы я научился работать c ути литами OC UNIX для обработки файлов\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Недочеты при выполнении задания могут быть устранены следующим образом:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Подпись студента \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_