

# Отчет по лабораторной работе №20 по курсу практикум на ЭВМ

Студент группы М8О-107Б-22 Брюханов Захар Дмитриевич, № по списку 5

Контакты e-mail: br\_zahar@mail.ru; telegram: @br\_zahar

Работа выполнена: «15» марта 2023 г.

Преподаватель: Аносов Наталья Павловна

Входной контроль знаний с оценкой \_\_\_\_\_

Отчет сдан «    » \_\_\_\_\_ 202 \_\_\_\_ г., итоговая оценка \_\_\_\_\_

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_

1. **Тема:** Стандартные утилиты UNIX для обработки файлов

2. **Цель работы:** Изучить основные команды обработки текстовых файлов ОС UNIX

3. **Задание (вариант № 5):** Изучить утилиты для обработки файлов.

4. **Оборудование** (лабораторное):

ЭВМ Intel Pentium G2140, процессор \_\_\_\_\_ 3.30 GHz \_\_\_\_\_, имя узла сети \_\_\_\_\_ Cameron \_\_\_\_\_ с ОП \_\_\_\_\_ 8096  
Мб, НМД \_\_\_\_\_ 7906 \_\_\_\_\_ Мб. Терминал \_\_\_\_\_ ASUS \_\_\_\_\_ адрес \_\_\_\_\_ dev/pets/3 \_\_\_\_\_ Принтер \_\_\_\_\_ HP Laserjet 6P  
Другие устройства \_\_\_\_\_

*Оборудование ПЭВМ студента, если использовалось:*

Процессор M1 Pro с 10-ядерным процессором и 14-ядерным графическим процессором \_\_\_\_\_ с ОП \_\_\_\_\_ 16 \_\_\_\_\_ Гб,  
НМД \_\_\_\_\_ 512 \_\_\_\_\_ Гб. Дисплей \_\_\_\_\_ Liquid Retina XDR \_\_\_\_\_  
Другие устройства \_\_\_\_\_

5. **Программное обеспечение** (лабораторное):

Операционная система семейства \_\_\_\_\_ Unix \_\_\_\_\_, наименование \_\_\_\_\_ Ubuntu \_\_\_\_\_ версия \_\_\_\_\_ 18.15.0  
интерпретатор команд \_\_\_\_\_ bash \_\_\_\_\_ версия \_\_\_\_\_ 4.4.20  
Система программирования \_\_\_\_\_ GNU \_\_\_\_\_ версия \_\_\_\_\_ 5.8.13  
Редактор текстов \_\_\_\_\_ emacs \_\_\_\_\_ версия \_\_\_\_\_ 25.2.2  
Утилиты операционной системы \_\_\_\_\_ cat \_\_\_\_\_  
Прикладные системы и программы \_\_\_\_\_  
Местонахождение и имена файлов программ и данных \_\_\_\_\_ stud/208104

*Программное обеспечение ЭВМ студента, если использовалось:*

Операционная система \_\_\_\_\_ Mac OS \_\_\_\_\_ версия \_\_\_\_\_ 13.2.1  
интерпретатор команд \_\_\_\_\_ bash \_\_\_\_\_ версия \_\_\_\_\_ 5.0.17  
Система программирования \_\_\_\_\_ Clion \_\_\_\_\_ версия \_\_\_\_\_ 2022.3.2  
Редактор текстов \_\_\_\_\_ emacs \_\_\_\_\_ версия \_\_\_\_\_ 25.2.2  
Утилиты операционной системы \_\_\_\_\_ cat \_\_\_\_\_  
Прикладные системы и программы \_\_\_\_\_

Местонахождение и имена файлов программ и данных на домашнем компьютере \_\_\_\_\_ /Users/br\_zahar

**6. Идея, метод, алгоритм** решения задачи (в формах: словесной, псевдокода, графической [блок-схема, диаграмма, рисунок, таблица] или формальные спецификации с пред- и постусловиями)

- Найти и изучить описание всех команд в интернете;
- Опробовать данные утилиты и получить навыки работы с ними.

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

cmp	Когда стр используется для сравнения между двумя файлами, он сообщает о местоположении первого несоответствия экрану, если разница найдена и если разница не найдена, т.е. сравниваемые файлы идентичны, cmp не отображает сообщения и просто возвращает запрос, если сравниваемые файлы идентичны.
comm	Утилита unix, читает файл1 и файл2, которые должны быть предварительно лексически отсортированы, и генерирует вывод, состоящий из трёх колонок текста: строки, найденные только в файле файл1; строки, найденные только в файле файл2; и строки, общие для обоих файлов.
wc	UNIX-утилита, выводящая число переводов строк, слов и байт для каждого указанного файла и итоговую строку, если было задано несколько файлов.
dd	Утилита выполняет копирование данных из одного места в другое на двоичном уровне. Она может скопировать CD/DVD диск, раздел на диске или целый жесткий диск.
diff	Утилита сравнения файлов, выводящая разницу между двумя файлами. Эта программа выводит построчно изменения, сделанные в файле (для текстовых файлов).
grep	Утилита грег ищет в одном или нескольких входных файлах строки, соответствующие заданному шаблону, и записывает каждую соответствующую строку в стандартный вывод. Если файлы не указаны, грег считывает из стандартного ввода, которое обычно является выводом другой команды.
join	Команда UNIX-подобных операционных систем, объединяющая строки двух упорядоченных текстовых файлов на основе наличия общего поля.
sort	Команда sort сортирует содержимое файла в алфавитном или нумерологическом порядке. Если задать несколько файлов, то команда sort соединит их и, рассортировав, выдаст единым выводом. По умолчанию, объектом сортировки будут строки, однако опции позволяют выбирать объект сортировки: колонки, столбцы и прочие элементы форматирования файла. Разделителем между ними служат пробелы, однако соответствующие опции позволяют задать иные разделители.
tail	Утилита в UNIX, выводящая несколько последних строк из файла.
tee	Команда tee читает из стандартного ввода и записывает как в стандартный вывод, так и в один или несколько файлов одновременно. tee в основном используется в сочетании с другими командами.
tr	Утилита командной строки UNIX для перевода или удаления символов. Он поддерживает ряд преобразований, включая преобразование верхнего регистра в нижний, сжатие повторяющихся символов, удаление определенных символов и базовую функцию поиска и замены.
uniq	Утилита Unix, с помощью которой можно вывести или отфильтровать повторяющиеся строки в отсортированном файле. Если входной файл задан как или не задан вовсе, чтение производится из стандартного ввода.
od	Утилита в Unix-системах для вывода дампа файла в восьмеричном формате. С разными параметрами, с помощью od можно увидеть содержимое файла в шестнадцатеричном, восьмеричном, десятичном и пр. виде с любого места любой длиной.
sum	Эта утилита выводит контрольную сумму каждого файла, а также количество блоков, которые эти файлы занимают на запоминающем устройстве.
cut	Команда выборки отдельных полей из строк файла. Команда cut используется для выборки колонок из таблицы или полей из каждой строки файла.
nroff	Простейший текстовый редактор, в настоящее время практически вытесненный более мощными программами, такими как vi или ex. Ed может работать в одном из двух режимов — режиме ввода или режиме команды.
vi/vim	Программа vi открывает "окно" размером с экран дисплея, в котором вы можете редактировать ваш файл. При помощи vi содержимое этого файла может быть легко и быстро изменено. При редактировании обеспечивается обратная визуальная связь.
mc	Это утилита, предназначенная для просмотра содержимого каталогов и выполнения основных функций управления файлами в UNIX-подобных операционных системах.
tar	Утилита tar отвечает за архивацию, распаковку и сжатие файлов в Linux.

gzip	Gzip сжимает только отдельные файлы и создает сжатый файл для каждого данного файла. По соглашению, имя файла, сжатого с помощью Gzip, должно заканчиваться либо .gz либо .z. Если вы хотите сжать несколько файлов или каталогов в один файл, сначала вам нужно создать архив Tar, а затем сжать .tar файл с помощью Gzip. Файл, который заканчивается .tar.gz или .tgz является архивом Tar, сжатым с помощью Gzip. Gzip чаще всего используется для сжатия текстовых файлов, архивов Tar и веб-страниц. Не используйте Gzip для сжатия изображений, аудио, документов PDF и других двоичных файлов, так как они уже сжаты.
ed	Ed - это текстовый редактор, ориентированный на строки. Используется для создания, отображения, изменения и других манипуляций с текстовыми файлами.
awk	Это утилита/язык для извлечения данных. Она читает документ по одной строке за раз, выполняет указанные вами действия и выводит результат на стандартный вывод. Одна из самых частых задач, для которых используется awk - это выборка одной из колонок. Все параметры awk находятся в кавычках, а действие, которое надо выполнить - в фигурных скобках.
sed	Это потоковый редактор текста, работающий по принципу замены. Его можно использовать для поиска, вставки, замены и удаления фрагментов в файле. С помощью этой утилиты вы можете редактировать файлы не открывая их.
bzip2	Команда bzip2 предназначена для сжатия данных без потерь с помощью соответствующей утилиты, использующей алгоритм Барроуза-Уилера. Целью использования данной утилиты является экономия дискового пространства. Упомянутый алгоритм позволяет достичь лучшей степени сжатия данных, чем тот, который реализован в рамках утилит gzip и zip, но зачастую худшей степени сжатия данных, чем тот, который реализован в рамках утилиты xz. Кроме того, на уровне декомпрессии данных он является более ресурсоемким, чем алгоритм, который реализован в рамках утилиты xz.
head	Утилита в UNIX и UNIX-подобных системах, выводящая первые n строк из файла, по умолчанию n равно 10.
iconv	Утилита UNIX для преобразования текста из одной кодировки в другую. Также портирована под Windows.
patch	Программная утилита Unix, предназначенная для переноса правок между разными версиями текстовых файлов.
md5	MD5 сумма - это 128 битная строка, которая состоит из букв и цифр. Суть алгоритма MD5 в том, что для конкретного файла или строки будет генерироваться 128 битный хэш, и он будет одинаковым на всех машинах, если файлы идентичны.
du	Стандартная Unix-программа для оценки занимаемого файлового пространства.
file	Команда file предназначена для задействования одноименной утилиты, осуществляющей определение типов переданных элементов файловой системы (файлов, директорий, ссылок, именованных каналов и сокетов). Данная утилита исследует содержимое файлов, а не ограничивается проверкой их расширений.
touch	Команда Unix, предназначенная для установки времени последнего изменения файла или доступа в текущее время. Также используется для создания пустых файлов.
find	Утилита поиска файлов по имени и другим свойствам, используемая в UNIX-подобных операционных системах. Может производить поиск в одном или нескольких каталогах с использованием критериев, заданных пользователем.
xargs	Утилита для формирования списка аргументов и выполнения команды в UNIX-подобных операционных системах. Команда xargs объединяет зафиксированный набор заданных в командной строке начальных аргументов с аргументами, прочитанными со стандартного ввода, и выполняет указанную команду один или несколько раз.
df	Утилита в UNIX и UNIX-подобных системах, показывает список всех файловых систем по именам устройств, сообщает их размер, занятое и свободное пространство и точки монтирования.
paste	Команда Unix, предназначенная для вставки колонок. Программа рассматривает файлы, как вертикальные колонки, соединяет их и выводит в стандартный поток вывода.
cpp	Это препроцессор языка C, который вызывается в качестве первого прохода при любой компиляции C-программ. Формат результатов работы сpp позволяет использовать их в качестве исходных данных для следующего прохода C-компилятора.
indent	Изменяет внешний вид программы на C путем вставки или удаления пробелов.
split	Команда, копирующая файл и разбивающая его на отдельные файлы заданной длины. В качестве аргументов ей надо указать имя исходного файла и префикс имен выходных файлов.
mktemp	Создает уникальное временное имя файла.

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).

```
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % mktemp
/var/folders/cp/m3fdr1fd60scn2s8sm4jlt dw0000gn/T/tmp.DLrtRLtY
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % ls
input.txt    splitfile.sh
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % split -n 4 input.txt
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % ls
input.txt    splitfile.sh xaa      xab      xac      xad
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % cat file1.txt
Брюханов
Крутых
Начкебия%
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % cat file2.txt
Захар
Роман
Руслан%
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % paste file1.txt file2.txt
Брюханов Захар
Крутых Роман
Начкебия Руслан
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % df
Filesystem                                512-blocks      Used
Available Capacity iused      ifree %iused  Mounted on
/dev/disk3s1s1                             965595304 17468952
868433520      2%  349475 4293693298      0%  /
devfs                                           400      400
0    100%    695           0  100%  /dev
/dev/disk3s6                             965595304      40
868433520      1%           0 4342167600      0%  /System/Volumes/VM
/dev/disk3s2                             965595304 9377528
868433520      2%      865 4342167600      0%  /System/Volumes/Preboot
/dev/disk3s4                             965595304      8456
868433520      1%      42 4342167600      0%  /System/Volumes/Update
/dev/disk1s2                             1024000    12328
985176      2%          1   4925880      0%  /System/Volumes/xarts
/dev/disk1s1                             1024000    12560
985176      2%         30   4925880      0%  /System/Volumes/iSCPreboot
/dev/disk1s3                             1024000      4216
985176      1%         52   4925880      0%  /System/Volumes/Hardware
/dev/disk3s5                             965595304 68457632
868433520      8%  392083 4342167600      0%  /System/Volumes/Data
map auto_home                                0          0
0    100%          0           0  100%  /System/Volumes/Data/home
/Applications/Инвестиции.app/Wrapper 965595304 67028840 869862136      8%
393990 4349310680      0%  /private/var/folders/cp/
m3fdr1fd60scn2s8sm4jlt dw0000gn/X/2B3486C7-6C1B-51C9-97F3-CBF78853D882
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % xargs
Hello world
Hello world
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % find .
.
./file2.txt
./file1.txt
./.DS_Store
./input.txt
./splitfile.sh
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % ls
```

```
file1.txt  file2.txt  file3.txt  input.txt  splitfile.sh
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % touch file4.txt
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % ls
file1.txt  file3.txt  input.txt
file2.txt  file4.txt  splitfile.sh
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % file input.txt
input.txt: ASCII text
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % file splitfile.sh
splitfile.sh: Bourne-Again shell script text executable, Unicode
text, UTF-8 text
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % du -a
8   ./file2.txt
8   ./file1.txt
16  ./DS_Store
8   ./input.txt
8   ./splitfile.sh
48  .
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % md5 input.txt
MD5 (input.txt) = 1ec5440fb9537bd9d898b73811ae11cd
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % cat file1.txt
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30%
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % head file1.txt
1
2
3
4
5
6
7
```

```
8
9
10
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % head -n 5 file1.txt
1
2
3
4
5
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % ls
file1.txt  file2.txt  input.txt  splitfile.sh
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % bzip2 file1.txt
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % ls
file1.txt.bz2  file2.txt  input.txt  splitfile.sh
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % ls
file1.txt  file2.txt  input.txt  splitfile.sh
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % gzip file1.txt
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % ls
file1.txt.gz  file2.txt  input.txt  splitfile.sh
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % ls
file1.txt  file2.txt  input.txt  splitfile.sh
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % tar -cf file1.tar file1.txt
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % ls
file1.tar  file1.txt  file2.txt  input.txt  splitfile.sh
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % ls
file1.tar  file2.txt  input.txt  splitfile.sh
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % tar -xvf file1.tar
x file1.txt
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % ls
file1.tar  file1.txt  file2.txt  input.txt  splitfile.sh
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % vi file1.txt
Last login: Wed Mar 15 17:57:42 on ttys000
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar ~ % cd Desktop/laba21
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % head file1.txt
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % cat file1.txt
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
```

13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30%

br\_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % head file1.txt

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10

br\_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % head -n 5 file1.txt

1  
2  
3  
4  
5

br\_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % ed

br\_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % ed file1.txt

newline appended

81  
12  
12  
32  
?  
42  
?  
1  
1  
2  
2  
32  
?  
12  
12  
31  
?  
3  
3  
2  
2

```

1
1
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % clear

br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % ls
file1.txt  file2.txt  input.txt  splitfile.sh
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % bzip2 file1.txt
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % ls
file1.txt.bz2  file2.txt  input.txt  splitfile.sh
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % tar file1.txt.bz2
tar: Option f requires an argument
Usage:
  List:      tar -tf <archive-filename>
  Extract:   tar -xf <archive-filename>
  Create:    tar -cf <archive-filename> [filenames...]
  Help:      tar --help
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % tar --h
tar: Ambiguous option --h (matches --hfsCompression and --help)
Usage:
  List:      tar -tf <archive-filename>
  Extract:   tar -xf <archive-filename>
  Create:    tar -cf <archive-filename> [filenames...]
  Help:      tar --help
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % tar --help
tar(bsdtar): manipulate archive files
First option must be a mode specifier:
  -c Create  -r Add/Replace  -t List  -u Update  -x Extract
Common Options:
  -b #      Use # 512-byte records per I/O block
  -f <filename> Location of archive
  -v        Verbose
  -w        Interactive
Create: tar -c [options] [<file> | <dir> | @<archive> | -C <dir> ]
  <file>, <dir> add these items to archive
  -z, -j, -J, --lzma Compress archive with gzip/bzip2/xz/lzma
  --format {ustar|pax|cpio|shar} Select archive format
  --exclude <pattern> Skip files that match pattern
  -C <dir> Change to <dir> before processing remaining files
  @<archive> Add entries from <archive> to output
List: tar -t [options] [<patterns>]
  <patterns> If specified, list only entries that match
Extract: tar -x [options] [<patterns>]
  <patterns> If specified, extract only entries that match
  -k        Keep (don't overwrite) existing files
  -m        Don't restore modification times
  -O        Write entries to stdout, don't restore to disk
  -p        Restore permissions (including ACLs, owner, file flags)
bsdtar 3.5.3 - libarchive 3.5.3 zlib/1.2.11 liblzma/5.0.5 bz2lib/1.0.8
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % tar -j file1.txt.bz2
tar: Must specify one of -c, -r, -t, -u, -x
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % tar -r file1.txt.bz2
tar: Cannot append to stdout.
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % tar -r -j file1.txt.bz2
tar: Option -j is not permitted in mode -r
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % sed file1.txt
sed: 1: "file1.txt": invalid command code f
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % sed input.txt
sed: 1: "input.txt": command i expects \ followed by text
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % ls

```



```

file1.txt  file2.txt  input.txt  splitfile.sh
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % gzip file1.txt
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % ls
file1.txt.gz file2.txt  input.txt  splitfile.sh
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % tar file1.txt.gz
tar: Option f requires an argument
Usage:
  List:      tar -tf <archive-filename>
  Extract:   tar -xf <archive-filename>
  Create:    tar -cf <archive-filename> [filenames...]
  Help:      tar --help
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % tar -xf file1.txt.gz
tar: Missing type keyword in mtree specification
tar: Missing type keyword in mtree specification
tar: Missing type keyword in mtree specification
tar: Missing type keyword in mtree specification
tar: Missing type keyword in mtree specification
tar: Missing type keyword in mtree specification
tar: Missing type keyword in mtree specification
tar: Missing type keyword in mtree specification
tar: Error exit delayed from previous errors.
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % ls
file1.txt.gz file2.txt  input.txt  splitfile.sh
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % tar -cf file1.txt.gz file1
tar: file1: Cannot stat: No such file or directory
tar: Error exit delayed from previous errors.
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % tar -cf file1.txt.gz file1.txt
tar: file1.txt: Cannot stat: No such file or directory
tar: Error exit delayed from previous errors.
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % tar -tf file1.txt.gz
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % ls
file1.txt.gz file2.txt  input.txt  splitfile.sh
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % ls
file1.txt  file2.txt  input.txt  splitfile.sh
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % clear

br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % ls
file1.txt  file2.txt  input.txt  splitfile.sh
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % tar file1.txt
tar: Option f requires an argument
Usage:
  List:      tar -tf <archive-filename>
  Extract:   tar -xf <archive-filename>
  Create:    tar -cf <archive-filename> [filenames...]
  Help:      tar --help
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % tar --h
tar: Ambiguous option --h (matches --hfsCompression and --help)
Usage:
  List:      tar -tf <archive-filename>
  Extract:   tar -xf <archive-filename>
  Create:    tar -cf <archive-filename> [filenames...]
  Help:      tar --help
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % tar --help
tar(bsdutar): manipulate archive files
First option must be a mode specifier:
  -c Create  -r Add/Replace  -t List  -u Update  -x Extract
Common Options:
  -b #       Use # 512-byte records per I/O block

```

```

-f <filename> Location of archive
-v Verbose
-w Interactive
Create: tar -c [options] [<file> | <dir> | @<archive> | -C <dir> ]
<file>, <dir> add these items to archive
-z, -j, -J, --lzma Compress archive with gzip/bzip2/xz/lzma
--format {ustar|pax|cpio|shar} Select archive format
--exclude <pattern> Skip files that match pattern
-C <dir> Change to <dir> before processing remaining files
@<archive> Add entries from <archive> to output
List: tar -t [options] [<patterns>]
<patterns> If specified, list only entries that match
Extract: tar -x [options] [<patterns>]
<patterns> If specified, extract only entries that match
-k Keep (don't overwrite) existing files
-m Don't restore modification times
-o Write entries to stdout, don't restore to disk
-p Restore permissions (including ACLs, owner, file flags)
bsdtar 3.5.3 - libarchive 3.5.3 zlib/1.2.11 liblzma/5.0.5 bz2lib/1.0.8
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % tar -c file1.txt
._file1.txt000644 000765 000024 00000001076 14404401756 014000
0ustar00br_zaharstaff000000 000000 Mac OS X 2

```

```

>ATTR>T?Tcom.apple.TextEncodingcom.apple.lastuseddate#PS$Hcom.apple.macl?
*$com.apple.metadata:_kMDItemUserTags?
Y7com.apple.metadata:kMDLabel_cv3utnxg7nznflw??6??-??ε9??M?i?F?o??H?!??
7p?em%J??PaxHeader/file1.txt000644 000765 000024 00000002067 14404401756
015535 xustar00br_zaharstaff000000 000000 27 mtime=1678902254.525338
196
LIBARCHIVE.xattr.com.apple.metadata:kMDLabel_cv3utnxg7nznflwvgav4bznqo4=8i
XZx5yueLC71c7GgkA70dp4RcKGHX/9MuvOB8fAeho/PIjxx3a8nZIYDY0H0bj7C0AG3+B3d-
SR0YvZnsToFk3faf9G6W+A7EimGiHe0yA3cJRlbSVKy0A
??6??-??ε9??M?i?F?o??H?!?? 7p?em%J??MDLabel_cv3utnxg7nznflwvgav4bznqo4=?
%?ù?x????B@;??xE?2????z?<???v???
114 LIBARCHIVE.xattr.com.apple.metadata:_kMDItemUserTags=YnBsaxN0MDCg-
CAAAAAAAAAEBAAAAAAAAAAEAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAJ
95 SCHILY.xattr.com.apple.metadata:_kMDItemUserTags=bplist00?
133 LIBARCHIVE.xattr.com.apple.macl=BQCEfHFNu5dEv4SXT+I789Bz-
AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
105 SCHILY.xattr.com.apple.macl=?|qM??D??0?;??s
69 LIBARCHIVE.xattr.com.apple.lastuseddate#PS=7gMSZAAAAAAAAAAAAAAAAAA
59 SCHILY.xattr.com.apple.lastuseddate#PS=?d
64 LIBARCHIVE.xattr.com.apple.TextEncoding=dXRmLTg7MTM0MjE3OTg0
55 SCHILY.xattr.com.apple.TextEncoding=utf-8;134217984
file1.txt000644 000765 000024 00000000024 14404401756 013553
0ustar00br_zaharstaff000000 000000 1
2
3
4
5
6
7
8
9
10%
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % ls
file1.txt file2.txt input.txt splitfile.sh
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % tar -r file1.txt
tar: Cannot append to stdout.

```

```

br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % clear

br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % sed file1.txt
sed: 1: "file1.txt": invalid command code f
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % sed
file1.txt
file1.txt
ghbdtb
ghbdtb
123
123
12
12
3+1
3+1
234
234
sum(1,2)
sum(1,2)
print("i")
print("i")
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % clear

```

```

br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % cat file1.txt
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10%
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % ed file1.txt
newline appended
21
1
1
31
?
12
?
3
3
2
2
11

```

```

?
2
2
1 2
3
432 2
?
13 4
?
3 2
5
1 3 2
6
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % cat file1.txt
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10%
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % ed file1
file1: No such file or directory
^[A^[[A^[[A^[[A%
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % ed file1.txt
newline appended
21
1 2
3
3 2
5
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % cat file1.txt
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10%
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % clear

br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % ls
file1.txt  file2.txt  input.txt  splitfile.sh
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % tar file1.tar file1.txt
Usage:
  List:      tar -tf <archive-filename>
  Extract:   tar -xf <archive-filename>
  Create:    tar -cf <archive-filename> [filenames...]
  Help:      tar --help
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % ls
file1.txt  file2.txt  input.txt  splitfile.sh
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % tar -cf file1.tar file1.txt
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % ls

```

```
file1.tar  file1.txt  file2.txt  input.txt  splitfile.sh
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % tar -xvf file1.tar
```

```
x file1.txt
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % ls
file1.tar  file1.txt  file2.txt  input.txt  splitfile.sh
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % rm file1.t
rm: file1.t: No such file or directory
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % rm file1.txt
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % ls
```

```
file1.tar  file2.txt  input.txt  splitfile.sh
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % tar -xvf file1.tar
```

```
x file1.txt
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % ls
file1.tar  file1.txt  file2.txt  input.txt  splitfile.sh
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % mc file1.txt
zsh: command not found: mc
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % rm file1.tar
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % vi
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % vi file1.txt
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % vi file1.txt
```

```
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
```

```
"file1.txt" [noeol] 10L, 20B
```

```
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % sum file1.txt
59246 1 file1.txt
```

```
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % sum file2.txt
47691 1 file2.txt
```

```
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % sum input.txt
36829 1 input.txt
```

```
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % od -o file1.txt
0000000 005061 005062 005063 005064 005065 005066 005067 005070
0000020 005071 030061
0000024
```

```
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % od -d file1.txt
0000000 2609 2610 2611 2612 2613 2614 2615 2616
0000020 2617 12337
0000024
```

```
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 %
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % cat file1.txt
```

```
1
2
3
4
5
6
7
8
```

```
9
10%
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % tail file1.txt
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10%
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % tail -n 5 file1.txt
6
7
8
9
10%
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % cat file1.txt
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % sort file1.txt
1
10
2
3
4
5
6
7
8
9
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % cat file1.txt
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
a b c%
br_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % cat file2.txt
a b c
D ad da
Asd sdf
Ssd disc
```

sxsc

br\_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % join file1.txt file2.txt

a b c b c

br\_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % wc file1.txt file2.txt

11 13 28 file1.txt

4 11 36 file2.txt

15 24 64 total

br\_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % cmp file1.txt file2.txt

file1.txt file2.txt differ: char 7, line 2

br\_zahar@MacBook-Pro-Zahar laba21 % cmp file1.txt file1.txt

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.	Дат	Врем	Событие	Действие по	Примечание

10. **Замечания автора** по существу работы:\_\_\_\_\_

11. **Выводы:** Я изучил основные команды обработки текстовых файлов OS UNIX и опробовал их применение.

Недочёты при выполнении задания могут быть устранены следующим образом:

---

---

---

Подпись студента \_\_\_\_\_