|  |  |
| --- | --- |
|  | **Отчёт по лабораторной работе** № 1-2 по курсу Практикум на ЭВМ  студента группы [**М8О-101Б-21**](https://vk.com/im?sel=c84) Постнова Александра Вячеславовича ,№ по списку 17  Адреса www, e-mail, jabber, skype 61pav03@mail.ru  Работа выполнена: “ “ 20 21 г.  Преподаватель: В. К. Титов  Входной контроль знаний с оценкой  Отчёт сдан “ “ сентября 20 21 г., итоговая оценка  Подпись преподавателя |

1. **Тема**: Операционная среда ОС UNlX
2. **Цель работы**: изучение и освоение программного обеспечения ОС UNIX и приобретение навыков, необходимых для выполнения курсовых и лабораторных работ в средс UNIX
3. **Оборудование** (*лабораторное*):

ЭВМ , процессор , имя узла сети с ОП МБ

НМД ГБ. Терминал адрес . Принтер

Другие устройства

*Оборудование ПЭВМ студента, если использовалось:*

Процессор AMD Ryzen 5 4500U with Radeon Graphics , ОП 8192 МБ, НМД ГБ. Монитор IPS

Другие устройства компьютерная мышь

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

Операционная система семейства , наименование версия

Интерпретатор команд версия

Система программирования версия

Редактор текстов версия

Утилиты операционной системы

Прикладные системы и программы

Местонахождения и имена файлов программ и данных

*Программное обеспечение ЭВМ студента, если использовалось:*

Операционная система семейства linux , наименование Manjaro версия 5.13.12-1

Интерпретатор команд GNOME-40 версия 3.40.3 5.8-1

Система программирования - версия

Редактор текстов emacs версия 27.2

Утилиты операционной системы who, pwd, ls, сd, ср, mv, rm, сat, ps, mkdir, rmdir, ruptime, rwho, echo

Прикладные системы и программы -

Местонахождения и имена файлов программ и данных

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

Изучить основные утилиты UNIX, используя лит. источники  
Получить навыки работы с этими утилитами

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | cat head.txt | выводит содержимое всего файла на экран |
| 2 | who | содержит информацию о пользователе |
| 3 | who -r | содержит текущий уровень запуска (runinit) |
| 4 | who -q | показывает кол-во активных пользователей в системе |
| 5 | whoami | выводит имя текущего пользователя |
| 6 | pwd | путь до текущей директории, в которой находится пользователь |
| 7 | ls | выводит список файлов в текущей директории |
| 8 | ls -c | выводит файлы колонками |
| 9 | ls -d | информация о директории, не выводит её содержимое |
| 10 | ls -f | отключение сортировки |
| 11 | ls -l | вывод подробной информации о файлах |
| 12 | ls -m | вывод файлов через запятую |
| 13 | cd папка1 | переход в папку папка1 |
| 14 | ls | выводит список файлов в текущей директории |
| 15 | cd - | переход в предыдущую папку |
| 16 | cd | переход в домашнюю директорию |
| 17 | cd Рабочий\ стол | переход в папку Рабочий стол |
| 18 | cd mai\_labs | переход в папку mai\_labs |
| 19 | cd ‘1 - inix’ | переход в папку 1 - unix |
| 20 | cp poem1.txt папка1 | создание копии файла poem1.txt в папке папка1 |
| 21 | cp poem1.txt папка1/copia.txt | создание копии файла poem1.txt в папке папка1 с именем copia.txt |
| 22 | cp -R ~/папка1 ~/Документы/ | копирование папки папка1 в папку Документы из домашней директории |
| 23 | cat poem1.txt > copy.txt | копирует содержимое файла poem1.txt в файл copy.txt |
| 24 | cat copy.txt | выводит содержимое файла copy.txt |
| 25 | cat poem1.txt | выводит содержимое файла poem1.txt |
| 26 | mv copy.txt original.txt | переименование файла copy.txt в original.txt |
| 27 | mv original.txt copy.txt -v | переименование файла, но с отображением процесса в терминале |
| 28 | mv copy.txt папка1/ | перемещение файла copy.txt в папку папка1 |
| 29 | cd папка1 | перемещение терминала в папку папка1 |
| 30 | ls | выводит список файлов в текущей директории |
| 31 | cd - | переход в предыдущую директорию |
| 32 | rm poem2.txt -v | удаление cодержимого файла poem2.txt, флаг -v используется для отображение информации в терминале |
| 33 | rm copy.txt -v -i | флаг -i используется для подтверждения |
| 34 | cd папка3 | переход в директорию папка3 |
| 35 | rm \* | удаление всех файлов в текущей директории |
| 36 | ls | выводит список файлов в текущей директории |
| 37 | cd - | переход в предыдущую директорию |
| 38 | ps | показывает запущенные процессы, выполняемые пользователем в окне терминала |
| 39 | ps T | процессы, связанные c текущим терминалом |
| 40 | ps r | все работающие (running) процессы |
| 41 | mkdir giant | создание директории giant в текущей директории |
| 42 | mkdir -p subdir/dir/ | создать все директории, которые содержатся в пути, используется флаг -p |
| 43 | ls | выводит список файлов в текущей директории |
| 44 | rmdir giant | удаление директории giant в текущей директории |
| 45 | ls | выводит список файлов в текущей директории |
| 46 | update | показывает, как долго работает система, с какого времени, количество пользователей, среднюю загруженность системы |
| 47 | update -p | как долго работает система |
| 48 | update -s | дата и время с момента запуска системы |
| 49 | echo Hi, giant | выводит в терминал строку ‘Hi, giant’ |
| 50 | echo -n Hi, giant | -n - не выводить перевод строки |
| 51 | echo -e "Linux \topen \tsource \tsoftware \ttechnologies" | c помощью флага -e включается специальная интерпретация подпоследовательностей, одни из них \t - табуляция |
| 52 | export VAR=Hi | создание текстовой переменной VAR c значением ‘Hi’ |
| 53 | echo $VAR, giant | выводит в терминал строку ‘Hi, giant’ |
| 54 | echo \* | выводит содержимое текущей папки |
| 55 | echo \*.txt | выводит файлы с расширение txt в текущей папке |
| 56 | who —version | —version используется, чтобы узнать версию утилиты, автора и другую информацию |
| 57 | neofetch | отображает полную информацию о системе |
| 58 | hostname | выводит имя компьютера |
| 59 | history | выводит последние использованные команды |
| 60 | free | вывести информацию об использовании оперативной памяти |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

*Пункты 1-6 отчёта составляются* ***строго до*** *начала лабораторной работы.*

Допущен к выполнению работы. Подпись преподавателя

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

﻿    ~/Р/mai\_labs/1 - unix    main ?5  cat head.txt  ✔

-----------------------------------------------------

| Лабораторная работа №1-2 |

| Утилиты OS Unix |

| Выполнил: студент группы М8О-101Б-21 |

| Постнов Александр Вячеславович |

-----------------------------------------------------

   ~/Р/mai\_labs/1 - unix    main ?5  who  ✔

alex tty2 2021-09-12 12:22 (tty2)

   ~/Р/mai\_labs/1 - unix    main ?5  who -r  ✔

   ~/Р/mai\_labs/1 - unix    main ?5  who -q  ✔

alex

количество пользователей=1

   ~/Р/mai\_labs/1 - unix    main ?5  whoami  ✔

alex

   ~/Р/mai\_labs/1 - unix    main ?5  pwd  ✔

/home/alex/Рабочий стол/mai\_labs/1 - unix

   ~/Р/mai\_labs/1 - unix    main ?5  ls  ✔

head.txt head.txt~ poem1.txt poem2.txt отчёт.docx

   ~/Р/mai\_labs/1 - unix    main ?5  ls -c  ✔

отчёт.docx head.txt poem1.txt poem2.txt head.txt~

   ~/Р/mai\_labs/1 - unix    main ?5  ls -d  ✔

.

   ~/Р/mai\_labs/1 - unix    main ?5  ls -f  ✔

head.txt~ head.txt отчёт.docx poem1.txt . poem2.txt ..

   ~/Р/mai\_labs/1 - unix    main ?5  ls -l  ✔

итого 44

-rw-r--r-- 1 alex alex 376 сен 12 15:45 head.txt

-rw-r--r-- 1 alex alex 450 сен 12 13:13 head.txt~

-rw-r--r-- 1 alex alex 210 сен 12 15:34 poem1.txt

-rw-r--r-- 1 alex alex 0 сен 12 12:22 poem2.txt

-rw-r--r-- 1 alex alex 30862 сен 12 16:45 отчёт.docx

   ~/Р/mai\_labs/1 - unix    main ?5  ls -m  ✔

head.txt, head.txt~, poem1.txt, poem2.txt, отчёт.docx

   ~/Р/mai\_labs/1 - unix    main ?5  cd папка1  ✔

   ~/Р/mai\_labs/1/папка1    main ?5  ls  ✔

папка2

   ~/Р/mai\_labs/1/папка1    main ?5  cd -  ✔

~/Рабочий стол/mai\_labs/1 - unix

   ~/Р/mai\_labs/1 - unix    main ?5  cd

   ~  cd Рабочий\ стол  ✔

   ~/Рабочий стол  cd mai\_labs  ✔

   ~/Р/mai\_labs    main ?5  cd '1 - unix'

   ~/Р/mai\_labs/1 - unix    main ?5  cp poem1.txt папка1

   ~/Р/mai\_labs/1 - unix    main ?5  cp poem1.txt папка1  ✔

   ~/Р/mai\_labs/1 - unix    main ?5  cp poem1.txt папка1/copia.txt

   ~/Р/mai\_labs/1 - unix    main ?5  cp -R ~/папка1 ~/Документы/

   ~/Р/mai\_labs/1 - unix    main ?5  cat poem1.txt > copy.txt  ✔

   ~/Р/mai\_labs/1 - unix    main ?5  cat copy.txt  ✔

Самуил Маршак

Кто он

В город прибыл к нам когда-то

Мистер Флинт, заморский гость.

Был одет щеголевато,

А в...

   ~/Р/mai\_labs/1 - unix    main ?5  cat poem1.txt  ✔

Самуил Маршак

Кто он

В город прибыл к нам когда-то

Мистер Флинт, заморский гость.

Был одет щеголевато,

А в...

   ~/Р/mai\_labs/1 - unix    main ?5  mv copy.txt original.txt  ✔

   ~/Р/mai\_labs/1 - unix    main ?5  mv original.txt copy.txt -v  ✔

переименован 'original.txt' -> 'copy.txt'

   ~/Р/mai\_labs/1 - unix    main ?5  mv copy.txt папка1/  ✔

   ~/Р/mai\_labs/1 - unix    main ?5  cd папка1  ✔

   ~/Р/mai\_labs/1/папка1    main ?5  ls  ✔

copia.txt copy.txt poem1.txt папка2

   ~/Р/mai\_labs/1/папка1    main ?5  cd -  ✔

~/Рабочий стол/mai\_labs/1 - unix

   ~/Р/mai\_labs/1 - unix    main ?5  rm poem2.txt -v  ✔

удалён 'poem2.txt'

   ~/Р/mai\_labs/1 - unix    main ?5  rm copy.txt -v -i  ✔

rm: удалить обычный файл 'copy.txt'? y

удалён 'copy.txt'

   ~/Р/mai\_labs/1 - unix    main ?5  cd папка3  ✔  4s 

   ~/Р/mai\_labs/1/папка3    main ?5  ls  ✔

1.txt 2.txt

   ~/Р/mai\_labs/1/папка3    main ?5  rm \*  ✔

zsh: sure you want to delete all 2 files in /home/alex/Рабочий стол/mai\_labs/1 - unix/папка3 [yn]? y

   ~/Р/mai\_labs/1/папка3    main ?5  ls  ✔  4s 

   ~/Р/mai\_labs/1/папка3    main ?5  cd -  ✔

~/Рабочий стол/mai\_labs/1 - unix

   ~/Р/mai\_labs/1 - unix    main ?5  ps  ✔

PID TTY TIME CMD

21941 pts/0 00:00:09 zsh

21951 pts/0 00:00:00 zsh

21959 pts/0 00:00:00 zsh

21960 pts/0 00:00:00 zsh

21962 pts/0 00:00:00 gitstatusd

29185 pts/0 00:00:00 ps

   ~/Р/mai\_labs/1 - unix    main ?5  ps T  ✔

PID TTY STAT TIME COMMAND

21941 pts/0 Ss 0:09 zsh

21951 pts/0 S 0:00 zsh

21959 pts/0 S 0:00 zsh

21960 pts/0 S 0:00 zsh

21962 pts/0 Sl 0:00 /usr/share/zsh-theme-powerlevel10k/gitstatus/usrbin/gitstat

29507 pts/0 R+ 0:00 ps T

   ~/Р/mai\_labs/1 - unix    main ?5  ps r  ✔

PID TTY STAT TIME COMMAND

29556 pts/0 R+ 0:00 ps r

   ~/Р/mai\_labs/1 - unix    main ?5  mkdir giant

   ~/Р/mai\_labs/1 - unix    main ?5  ls  1 ✘

123 giant head.txt~ папка1 протокол.txt

'Empty File' head.txt отчёт.docx папка3

   ~/Р/mai\_labs/1 - unix    main ?5  mkdir -p subdir/dir/  ✔

   ~/Р/mai\_labs/1 - unix    main ?5  ls  ✔

123 giant head.txt~ отчёт.docx папка3

'Empty File' head.txt subdir папка1 протокол.txt

   ~/Р/mai\_labs/1 - unix    main ?5  rmdir giant -v  ✔

rmdir: удаление каталога, 'giant'

   ~/Р/mai\_labs/1 - unix    main ?5  ls  ✔

123 head.txt subdir папка1 протокол.txt

'Empty File' head.txt~ отчёт.docx папка3

   ~/Р/mai\_labs/1 - unix    main ?5  rmdir -p subdir/dir/ -v  ✔

rmdir: удаление каталога, 'subdir/dir/'

rmdir: удаление каталога, 'subdir'

   ~/Р/mai\_labs/1 - unix    main ?5  ls  ✔

123 'Empty File' head.txt head.txt~ отчёт.docx папка1 папка3 протокол.txt

   ~/Р/mai\_labs/1 - unix    main ?5  uptime  ✔

18:59:20 up 6:36, 1 user, load average: 1,60, 1,44, 1,27

   ~/Р/mai\_labs/1 - unix    main ?5  uptime -p  ✔

up 6 hours, 37 minutes

   ~/Р/mai\_labs/1 - unix    main ?5  echo Hi, giant  ✔

Hi, giant

   ~/Р/mai\_labs/1 - unix    main ?5  echo -n hi, giant  ✔

hi, giant%

   ~/Р/mai\_labs/1 - unix    main ?5  echo -e "Linux \topen \tsource \tsoftware \ttechnologies"

Linux open source software technologies

   ~/Р/mai\_labs/1 - unix    main ?5  export VAR=Hi  ✔

   ~/Р/mai\_labs/1 - unix    main ?5  echo $VAR, giant  ✔

Hi, giant

   ~/Р/mai\_labs/1 - unix    main ?5  echo \*  ✔

123 Empty File head.txt head.txt~ отчёт.docx папка1 папка3 протокол.txt

   ~/Рабочий стол/mai\_labs/1 - unix    main ?5  neofetch  ✔

██████████████████ ████████ alex@alex-vivobookasuslaptopx421iam433ia

██████████████████ ████████ ----------------------------------------

██████████████████ ████████ OS: Manjaro Linux x86\_64

██████████████████ ████████ Host: VivoBook\_ASUSLaptop X421IA\_M433IA 1.0

████████ ████████ Kernel: 5.13.12-1-MANJARO

████████ ████████ ████████ Uptime: 7 hours, 18 mins

████████ ████████ ████████ Packages: 1226 (pacman)

████████ ████████ ████████ Shell: zsh 5.8

████████ ████████ ████████ Resolution: 1920x1080

████████ ████████ ████████ DE: GNOME 40.4

████████ ████████ ████████ WM: Mutter

████████ ████████ ████████ WM Theme: Material-Black-Cherry-3.36

████████ ████████ ████████ Theme: gnome-professional-40 [GTK2/3]

████████ ████████ ████████ Icons: ePapirus [GTK2/3]

Terminal: gnome-terminal

CPU: AMD Ryzen 5 4500U with Radeon Graphics (6) @ 2.375GHz

GPU: AMD ATI 03:00.0 Renoir

Memory: 5229MiB / 7367MiB

   ~/Рабочий стол/mai\_labs/1 - unix    main ?5  hostname  ✔

alex-vivobookasuslaptopx421iam433ia

   ~/Рабочий стол/mai\_labs/1 - unix    main ?5  history  ✔

577 echo -n hi, giant

578 echo /t Hi, giant

579 echo /tHi, giant

581 echo -e \t Hi, giant

582 echo -e /t Hi, giant

583 echo -e "Linux \topen \tsource \tsoftware \ttechnologies"

584 export VAR=Hi, giant

585 echo $VAR

586 export VAR=Hi

587 echo $VAR, giant

588 echo \*

589 echo \*.txt

590 pwd --version

591 who --version

592 neofetch

593 hostname

   ~/Рабочий стол/mai\_labs/1 - unix    main ?5  free  ✔

total used free shared buff/cache available

Mem: 7367 5009 442 406 1915 1688

Swap: 2047 128 1919

1. **Дневник отладки** должен содержать дату и время сеансов отладки, и основные ошибки (ошибки в сценарии и программе, не стандартные операции) 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. **Замечание автора по существу работы**
2. **Выводы**

**Недочеты, допущенные при выполнении задания, могут быть устранены следующим образом**

Подпись студента