



Отчёт по лабораторной работе № 1-2 по курсу 1

студента группы M80-108Б-19 Хренниковой Ангелины, № по списку 24

Адреса www, e-mail, jabber, skype: lina.khrennikova@mail.ru

Работа выполнена: “11” сентября 2019г.

Преподаватель: Поповкин А. В. каф.806

Входной контроль знаний с оценкой

Отчёт сдан “24” сентября 2019 г., итоговая оценка

Подпись преподавателя

1. **Тема:** Операционная среда ОС UNIX.

2. **Цель работы:** Изучение и освоение программного обеспечения ОС UNIX и приобретение навыков, необходимых для выполнения курсовых и лабораторных работ в среде UNIX.

3. **Задание (вариант №):** Изучить основные команды в ОС UNIX.

4. **Оборудование (лабораторное):**
ЭВМ PC, процессор Intel® Core™ i7-3770 CPU @ 3.40GHz * 8, имя узла сети alise18 с ОП 15974,4 МБ, НМД 345,5 Гб.
Терминал Gnome адрес 192.168.2.118/24. Принтер
Другие устройства

Оборудование ПЭВМ студента, если использовалось:

Процессор Intel® Core™ i3-7020U CPU @ 2.30GHz * 4, ОП 8192 МБ, НМД 256 Гб. Монитор LCD
Другие устройства

5. **Программное обеспечение (лабораторное):**
Операционная система семейства UNIX, наименование Ubuntu версия 18.04
Интерпретатор команд Bash версия 4.4.20(1)
Система программирования версия
Редактор текстов Nano версия 2.9.3
Утилиты операционной системы ls, pwd, mk, cd, touch, nano, cat, rm, who, cd, mkdir, rmdir, whoami, uptime, ruptime, hostname, man, info, sl, uname.
Прикладные системы и программы
Местонахождения и имена файлов программ и данных home/stud/olen

Программное обеспечение ЭВМ студента, если использовалось:

Операционная система семейства UNIX, наименование Ubuntu версия 18.04
Интерпретатор команд Bash версия 4.4.19(1)
Система программирования версия
Редактор текстов Emacs версия 25.2.2

Утилиты операционной системы ls, pwd, mk, cd, touch, nano, cat, rm, who, cd, mkdir, rmdir, whoami, uptime, ruptime, hostname, man, info, sl, cp, rwho, mv, ps, tty, uname, finger, emacs, date.

Прикладные системы и программы _____

Местонахождения и имена файлов программ и данных home/lina_tucha

6. **Идея, метод, алгоритм** решения задачи (в формах: словесной, псевдокода, графической [блок-схема, диаграмма, рисунок, таблица] или формальное описание 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].

№	Команда	Что делает?
1	ls (-laF)	Выводит содержимое текущей директории (служебные файлы, типы файлов)
2	ruptime	Показывает, какие узлы сети в настоящий момент доступны, а какие - нет
3	rwho	Показывает, какие пользователи работают на всех доступных UNIX-машинах
4	whoami	Определяет имя пользователя
5	tty	Показывает имя терминала, на котором ведется работа
6	hostname	Показывает сетевое имя машины
7	uname (-a)	Показывает информацию о системе (используемую версию ядра ОС UNIX)
8	finger	Показывает подробную информацию о текущем пользователе
9	pwd	Определяет местонахождение в файловой системе/Определяет путь к текущей директории
10	who	Определяет, какие пользователи работают в данный момент на локальной машине
11	man	Показывает оперативную документацию по командам UNIX
12	cd /	Делает переход в корневую директорию
13	cd /bin	Делает переход в директорию команд
14	cd ..	Делает переход вверх по дереву
15	cd	Делает переход в домашнюю директорию
16	cat >	Создает новый файл
17	cat	Показывает содержимое файла
18	emacs	Редактирует файл
19	cp	Копирует файл
20	cat ... >	Конкатенирует файлы
21	rm (-R)	Удаляет файл (не пустую директорию)
22	mkdir	Создает директорию
23	mk	Создает файл
24	rmdir	Удаляет пустую директорию
25	sort (-r)	Сортирует строки в текущем каталоге (в обратном алфавитном порядке)
26	ls sort -r	Отсортировывает данные, которые являются результатом работы ls
27	ls; pwd	Сначала выполняется ls потом pwd
28	echo (*)	Выводит строки (содержимое текущей директории)
29	date	Отображает текущие дату и время
30	mv	Перемещает файл
31	gnuplot	Строит двух- и трехмерные графики
32	sudo apt update	Обновляет пакет утилит
33	sudo apt install	Устанавливает утилиту
34	info	Показывает подробную информацию по командам
35	uptime	Показывает время работы сервера
36	lsb_release (-a)	Выводит подробную информацию о дистрибутиве (версию Ubuntu)
37	--version	Показывает версию программы
38	sl	Паровозик
39	logout	Завершает работу, выходит из консоли.

Пункты 1-7 отчёта составляются **строго до** начала лабораторной работы.

Допущен к выполнению работы. Подпись преподавателя _____

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

```
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~$ ls -laF
total 16
drwxr-xr-x 1 lina_tucha lina_tucha 4096 Sep 10 12:41 ./
drwxr-xr-x 1 root      root      4096 Sep  5 22:04 ../
-rw----- 1 lina_tucha lina_tucha 4050 Sep 10 22:15 .bash_history
-rw-r--r-- 1 lina_tucha lina_tucha 220 Sep  3 21:43 .bash_logout
-rw-r--r-- 1 lina_tucha lina_tucha 3771 Sep  3 21:43 .bashrc
drwx----- 1 lina_tucha lina_tucha 4096 Sep  7 23:45 .emacs.d/
-rw----- 1 lina_tucha lina_tucha 947 Sep 10 12:07 .gnuplot_history
drwxrwxrwx 1 lina_tucha lina_tucha 4096 Sep  5 21:11 .local/
-rw-r--r-- 1 lina_tucha lina_tucha 807 Sep  3 21:43 .profile
drwx----- 1 lina_tucha lina_tucha 4096 Sep 10 09:55 .ssh/
-rw-r--r-- 1 lina_tucha lina_tucha  0 Sep  5 18:11 .sudo_as_admin_successful
drwxrwxrwx 1 lina_tucha lina_tucha 4096 Sep  6 00:00 lapka/
-rw-rw-rw- 1 lina_tucha lina_tucha  0 Sep 10 12:08 olenfile
drwxrwxrwx 1 lina_tucha lina_tucha 4096 Sep 10 13:15 olenfolder/
drwxrwxrwx 1 lina_tucha lina_tucha 4096 Sep  8 01:04 papka/
drwxrwxrwx 1 lina_tucha lina_tucha 4096 Sep 10 13:18 server/
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~$ ruptime
ruptime: no hosts in /var/spool/rwho.
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~$ rwho
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~$ whoami
lina_tucha
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~$ tty
/dev/tty1
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~$ hostname
LAPTOP-44CRFC1U
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~$ uname -a
Linux LAPTOP-44CRFC1U 4.4.0-17763-Microsoft #379-Microsoft Wed Mar 06 19:16:00 PST 2019 x86_64 x86_64 x86_64
GNU/Linux
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~$ finger lina_tucha
Login: lina_tucha          Name:
Directory: /home/lina_tucha      Shell: /bin/bash
Never logged in.
No mail.
No Plan.
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~$ pwd
/home/lina_tucha
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~$ who
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~$ man who
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~$ cd /
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:/ $ cd /bin
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:/bin $ cd ..
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:/ $ cd
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~$ cat > f1.txt
123
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~$ cat f1.txt
123
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~$ emacs f1.txt
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~$ cat f1.txt
Hello World!
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~$ cp f1.txt f2.txt
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~$ cat f2.txt
Hello World!
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~$ cat f1.txt f2.txt > f3.txt
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~$ cat f3.txt
Hello World!
Hello World!
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~$ rm f2.txt
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~$ rm f3.txt
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~$ mkdir lab
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~$ mkdir course
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~$ cp f1.txt lab
```

```

lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~$ cp fa.txt course
cp: cannot stat 'fa.txt': No such file or directory
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~$ cp f1.txt course
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~$ rm f1.txt
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~$ cd lab
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~/lab$ ls
f1.txt
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~/lab$ rm f1.txt
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~/lab$ ls
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~/lab$ cd
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~$ rmdir lab
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~$ rmdir course
rmdir: failed to remove 'course': Directory not empty
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~$ rm -R course
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~$ cd olenfolder
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~/olenfolder$ cd server
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~/olenfolder/server$ ls | sort -r
runtime.json
olenfolder
olen.pax
code24
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~/olenfolder/server$ cd
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~$ ls; pwd
f1.txt~ lapka olenfile olenfolder papka server
/home/lina_tucha
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~$ echo *
f1.txt~ lapka olenfile olenfolder papka server
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~$ date
Tue Sep 10 22:57:35 STD 2019
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~$ cat > f1.txt
123
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~$ mv f1.txt server
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~$ cd server
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~/server$ ls
code24 f1.txt olenfolder runtime.json
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~$ gnuplot

```

GNU PLOT

Version 5.2 patchlevel 2 last modified 2017-11-01

Copyright (C) 1986-1993, 1998, 2004, 2007-2017
Thomas Williams, Colin Kelley and many others

gnuplot home: <http://www.gnuplot.info>
faq, bugs, etc: type "help FAQ"
immediate help: type "help" (plot window: hit 'h')

Terminal type is now 'unknown'

gnuplot> exit

```
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~$ sudo apt update
```

```
[sudo] password for lina_tucha:
```

```
Hit:1 http://archive.ubuntu.com/ubuntu bionic InRelease
```

```
Get:2 http://security.ubuntu.com/ubuntu bionic-security InRelease [88.7 kB]
```

```
Get:3 http://archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-updates InRelease [88.7 kB]
```

```
Get:4 http://archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-backports InRelease [74.6 kB]
```

```
Get:5 http://archive.ubuntu.com/ubuntu bionic/universe amd64 Packages [8570 kB]
```

```
Get:6 http://security.ubuntu.com/ubuntu bionic-security/main amd64 Packages [497 kB]
```

```
Get:7 http://security.ubuntu.com/ubuntu bionic-security/main Translation-en [169 kB]
```

```
Get:8 http://security.ubuntu.com/ubuntu bionic-security/restricted amd64 Packages [6296 B]
```

```
Get:9 http://security.ubuntu.com/ubuntu bionic-security/restricted Translation-en [2776 B]
```

```
Get:10 http://security.ubuntu.com/ubuntu bionic-security/universe amd64 Packages [604 kB]
```

```
Get:11 http://security.ubuntu.com/ubuntu bionic-security/universe Translation-en [201 kB]
```

```
Get:12 http://security.ubuntu.com/ubuntu bionic-security/multiverse amd64 Packages [4688 B]
```

```
Get:13 http://security.ubuntu.com/ubuntu bionic-security/multiverse Translation-en [2356 B]
```

```
Get:14 http://archive.ubuntu.com/ubuntu bionic/universe Translation-en [4941 kB]
```

```
Get:15 http://archive.ubuntu.com/ubuntu bionic/multiverse amd64 Packages [151 kB]
```

```
Get:16 http://archive.ubuntu.com/ubuntu bionic/multiverse Translation-en [108 kB]
```

```
Get:17 http://archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-updates/main amd64 Packages [722 kB]
```

```
Get:18 http://archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-updates/main Translation-en [262 kB]
```

```
Get:19 http://archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-updates/restricted amd64 Packages [13.1 kB]
```

```
Get:20 http://archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-updates/restricted Translation-en [4448 B]
```

```
Get:21 http://archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-updates/universe amd64 Packages [1003 kB]
```

```

Get:22 http://archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-updates/universe Translation-en [308 kB]
Get:23 http://archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-updates/multiverse amd64 Packages [7308 B]
Get:24 http://archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-updates/multiverse Translation-en [3836 B]
Get:25 http://archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-backports/main amd64 Packages [2512 B]
Get:26 http://archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-backports/main Translation-en [1644 B]
Get:27 http://archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-backports/universe amd64 Packages [4000 B]
Get:28 http://archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-backports/universe Translation-en [1856 B]
Fetched 17.8 MB in 5min 51s (50.8 kB/s)
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
110 packages can be upgraded. Run 'apt list --upgradable' to see them.
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~/server$ info hostname
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~/server$ uptime
23:35:29 up 1:19, 0 users, load average: 0.52, 0.58, 0.59
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~/server$ lsb_release -a
No LSB modules are available.
Distributor ID: Ubuntu
Description: Ubuntu 18.04.2 LTS
Release: 18.04
Codename: bionic
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~/server$ cd
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~$ emacs --version
GNU Emacs 25.2.2
Copyright (C) 2017 Free Software Foundation, Inc.
GNU Emacs comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY.
You may redistribute copies of GNU Emacs
under the terms of the GNU General Public License.
For more information about these matters, see the file named COPYING.
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~$ sl
lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~$ logout

```

9. **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
<u>1</u>	<u>дом</u>	<u>10.09.19</u>		lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~\$ cp fa.txt course cp: cannot stat 'fa.txt': No such file or directory	lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~\$ cp fl.txt course	<u>Опечатка</u>
<u>2</u>	<u>дом</u>	<u>10.09.19</u>		lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~\$ rmdir course rmdir: failed to remove 'course': Directory not empty	lina_tucha@LAPTOP-44CRFC1U:~\$ rm -R course	<u>Для удаления не пустой директории необходимо использовать команду rm -R. Удаление пустой и не пустой директорий происходит с помощью разных команд.</u>

10. Замечание автора по существу работы _____

11. Выводы : Я изучила и освоила программное обеспечение ОС UNIX и приобрела навыки, необходимые для выполнения курсовых и лабораторных работ в среде UNIX.

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

Подпись студента Хренникова А. С.