



Отчет по лабораторной работе № _____ по курсу _____

Студент группы: М8О-101Б-22, Бычков Артур Сергеевич, № по списку: 2, Контакты

bychkovarthur@gmail.com Работа выполнена: «18» сентября 2022г.

Преподаватель: каф. 806 Крылов Сергей Сергеевич, Входной

контроль знаний с оценкой _____

Отчет сдан « _____ » _____ 202 ____ 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 № _____): Приобретение основных навыков работы в ОС UNIX

4. **Оборудование**

Оборудование ПЭВМ студента, если использовалось:

Процессор AMD Ryzen 5 5500U 2.10 GHz, 6 ядер с ОП 8192 Мб, ТТН 512000 Мб. Мониторы Lenovo.

Программное обеспечение (лабораторное):

Программное обеспечение ЭВМ студента, если использовалось:

Операционная система семейства Linux, наименование Ubuntu версия 20.04.5 интерпретатор команд bash версия

5.0.17(1).

Система программирования Clion версия 2021.1.3

Редактор текстов nano версия 6.2

Утилиты операционной системы WinRar, Microsoft Word.

Прикладные системы и программы Ubuntu wsl, Clion, Google Chrome

Местонахождение и имена файлов программ и данных на домашнем компьютере /home/artur

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

№ Команды	Команда	Назначение команды
1	ls, ключи [-laF]	Отображение директории, а также служебных файлов при использовании соответствующих ключей: -a - отображать все файлы, включая скрытые, это те, перед именем которых стоит точка; -l - выводить подробный список, в котором будет отображаться владелец, группа, дата создания, размер и другие параметры; -F - показывать тип объекта, к каждому объекту будет добавлен один из специализированных символов (выполняемый*, директория - /, символические ссылки – знаком @).
2	uptime	Показывает, какие узлы сети в настоящий момент доступны, а какие нет.
3	who	Для определения того, какие пользователи работают в данный момент на локальной машине
4	rwho	Показывает, какие пользователи работают на всех доступных UNIX-машинах.
5	whoami	Определение имени пользователя.
6	tty	Определение номера группы пользователя.
7	hostname	Определение номера терминала пользователя.
8	uname -a	Определение сетевого имени машины и используемой версии ОС UNIX.
9	pwd	Определение местонахождения в файловой системе. Отображает полный путь к текущей директории.
10	Man (наименование команды)	Показывает оперативную документацию по командам UNIX.
11	cd	Изменяет текущую рабочую директорию.
12	cat (опции)(файл)	Команда позволяет создавать и объединять содержимое файлов, а также считать данные в указанном файле и отображать их на экране монитора (cat > (имя файла) – создаёт файл и открывает его на запись; cat (имя файла) – открывает файл для просмотра; т.д.).
13	cp[ключи]	Копирование содержимого файла (cp -n не перезаписывает содержание файла, если он уже существует в директории).
14	mv (опции) (исходные_файлы) куда	Перемещение одного или нескольких файлов (или директорий) в другую директорию, а также переименование файлов и директорий.
15	rm	Удаление файлов и директорий.
16	ps (опции)	Отображает процессы, запущенные в системе ОС UNIX.
17	mkdir	Создание новых директорий.
18	rmdir	Удаляет только пустые директории.

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).

1	<pre>artur@artur-VirtualBox:~\$ ls a Видео Документы Загрузки Изображения Музыка Общедоступные 'Рабочий стол' Шаблоны artur@artur-VirtualBox:~\$ ls -a . .bash_logout .gnupg .vboxclient-clipboard.pid Видео Музыка .. .bashrc .lessht .vboxclient-display-svga-x11.pid Документы Общедоступные a .cache .local .vboxclient-draganddrop.pid Загрузки 'Рабочий стол' .bash_history .config .profile .vboxclient-seamless.pid Изображения Шаблоны artur@artur-VirtualBox:~\$ ls -l итого 36 drwxrwxr-x 2 artur artur 4096 сен 19 20:24 a drwxr-xr-x 2 artur artur 4096 сен 19 00:08 Видео drwxr-xr-x 2 artur artur 4096 сен 19 00:08 Документы drwxr-xr-x 2 artur artur 4096 сен 19 00:08 Загрузки drwxr-xr-x 2 artur artur 4096 сен 19 00:08 Изображения drwxr-xr-x 2 artur artur 4096 сен 19 00:08 Музыка drwxr-xr-x 2 artur artur 4096 сен 19 00:08 Общедоступные drwxr-xr-x 2 artur artur 4096 сен 19 00:08 'Рабочий стол' drwxr-xr-x 2 artur artur 4096 сен 19 00:08 Шаблоны artur@artur-VirtualBox:~\$ ls -F a/ Видео/ Документы/ Загрузки/ Изображения/ Музыка/ Общедоступные/ 'Рабочий стол'/ Шаблоны/</pre>
2	<pre>artur@artur-VirtualBox:~\$ uptime artur-Virtua up 0:53, 1 user, load 0.28, 0.14, 0.10</pre>
3	<pre>artur@artur-VirtualBox:~\$ who artur :0 2022-09-19 20:01 (:0)</pre>
4	

	<pre>artur@artur-VirtualBox:~\$ rwho artur artur-VirtualBox::0 Sep 19 20:01</pre>
5	<pre>artur@artur-VirtualBox:~\$ whoami artur</pre>
6	<pre>artur@artur-VirtualBox:~\$ tty /dev/pts/0</pre>
7	<pre>artur@artur-VirtualBox:~\$ hostname artur-VirtualBox</pre>
8	<pre>artur@artur-VirtualBox:~\$ uname -a Linux artur-VirtualBox 5.15.0-46-generic #49~20.04.1-Ubuntu SMP Thu Aug 4 19:15:44 UTC 2022 x86_64 x86_64 x86_64 GNU/Linux</pre>
9	<pre>artur@artur-VirtualBox:~\$ cd a artur@artur-VirtualBox:~/a\$ pwd /home/artur/a artur@artur-VirtualBox:~/a\$ mkdir test artur@artur-VirtualBox:~/a\$ cd test artur@artur-VirtualBox:~/a/test\$ pwd /home/artur/a/test</pre>
10	<p>Вызов команды man pwd</p> <div> <div>PWD(1)</div> <div>User Commands</div> <div>PWD(1)</div> </div> <p>NAME</p>

pwd - print name of current/working directory

SYNOPSIS

pwd [OPTION]...

DESCRIPTION

Print the full filename of the current working directory.

-L, --logical

use PWD from environment, even if it contains symlinks

-P, --physical

avoid all symlinks

--help display this help and exit

--version

output version information and exit

If no option is specified, -P is assumed.

NOTE: your shell may have its own version of pwd, which usually supersedes the version described here. Please refer to your

shell's documentation for details about the options it supports.

AUTHOR

Written by Jim Meyering.

REPORTING BUGS

GNU coreutils online help: <<https://www.gnu.org/software/coreutils/>>

Report pwd translation bugs to <<https://translationproject.org/team/>>

COPYRIGHT

Copyright © 2018 Free Software Foundation, Inc. License GPLv3+: GNU GPL version 3 or later
<<https://gnu.org/licenses/gpl.html>>.

This is free software: you are free to change and redistribute it. There is NO WARRANTY, to the extent permitted by law.

	<p>SEE ALSO</p> <p>getcwd(3)</p> <p>Full documentation at: <https://www.gnu.org/software/coreutils/pwd></p>
11	<pre>artur@artur-VirtualBox:~\$ cd a artur@artur-VirtualBox:~/a\$ cd test artur@artur-VirtualBox:~/a/test\$ cd artur@artur-VirtualBox:~\$</pre>
12	<pre>artur@artur-VirtualBox:~\$ cat > test1.txt Hello, world!!! Hello, world :) artur@artur-VirtualBox:~\$ ls a test test1.txt Видео Документы Загрузки Изображения Музыка Общедоступные 'Рабочий стол' Шаблоны artur@artur-VirtualBox:~\$ cat test1.txt Hello, world!!! Hello, world :) artur@artur-VirtualBox:~\$</pre>
13	<pre>artur@artur-VirtualBox:~\$ cat test1.txt Hello, world!!! Hello, world :) artur@artur-VirtualBox:~\$ cp test1.txt test artur@artur-VirtualBox:~\$ cat test Hello, world!!! Hello, world :)</pre>
14	<pre>artur@artur-VirtualBox:~/data\$ cd artur@artur-VirtualBox:~\$ ls a data test0 test.txt Документы Изображения Общедоступные Шаблоны copy test test1.txt Видео Загрузки Музыка 'Рабочий стол'</pre>

	<pre> artur@artur-VirtualBox:~\$ cd data artur@artur-VirtualBox:~/data\$ ls f1 f2 f3 f4 artur@artur-VirtualBox:~/data\$ cd artur@artur-VirtualBox:~\$ cd copy artur@artur-VirtualBox:~/copy\$ ls artur@artur-VirtualBox:~/copy\$ cd artur@artur-VirtualBox:~\$ mv data/* copy artur@artur-VirtualBox:~\$ cd copy artur@artur-VirtualBox:~/copy\$ ls f1 f2 f3 f4 artur@artur-VirtualBox:~/copy\$ </pre>
15	<pre> artur@artur-VirtualBox:~\$ cd copy artur@artur-VirtualBox:~/copy\$ ls f1 f2 f3 f4 artur@artur-VirtualBox:~/copy\$ rm * artur@artur-VirtualBox:~/copy\$ ls artur@artur-VirtualBox:~/copy\$ cd artur@artur-VirtualBox:~\$ ls a data test0 test.txt Документы Изображения Общедоступные Шаблоны copy test test1.txt Видео Загрузки Музыка 'Рабочий стол' artur@artur-VirtualBox:~\$ rm -r data artur@artur-VirtualBox:~\$ ls a test test1.txt Видео Загрузки Музыка 'Рабочий стол' copy test0 test.txt Документы Изображения Общедоступные Шаблоны artur@artur-VirtualBox:~\$ </pre>
16	<pre> artur@artur-VirtualBox:~\$ ps PID TTY TIME CMD 2221 pts/0 00:00:00 bash 4994 pts/0 00:00:00 ps artur@artur-VirtualBox:~\$ </pre>
17	<pre> artur@artur-VirtualBox:~\$ ls </pre>

	<pre> a test test1.txt Видео Загрузки Музыка 'Рабочий стол' copy test0 test.txt Документы Изображения Общедоступные Шаблоны artur@artur-VirtualBox:~\$ mkdir test_dir artur@artur-VirtualBox:~\$ ls a test test1.txt test.txt Документы Изображения Общедоступные Шаблоны copy test0 test_dir Видео Загрузки Музыка 'Рабочий стол' artur@artur-VirtualBox:~\$ cd test_dir artur@artur-VirtualBox:~/test_dir\$ ls artur@artur-VirtualBox:~/test_dir\$ </pre>
18	<pre> artur@artur-VirtualBox:~\$ ls a test0 test_dir Видео Загрузки Музыка 'Рабочий стол' test test1.txt test.txt Документы Изображения Общедоступные Шаблоны artur@artur-VirtualBox:~\$ cd test_dir artur@artur-VirtualBox:~/test_dir\$ ls artur@artur-VirtualBox:~/test_dir\$ cd artur@artur-VirtualBox:~\$ rmdir test_dir artur@artur-VirtualBox:~\$ ls a test test0 test1.txt test.txt Видео Документы Загрузки Изображения Музыка Общедоступные 'Рабочий стол' Шаблоны artur@artur-VirtualBox:~\$ cd a artur@artur-VirtualBox:~/a\$ ls test artur@artur-VirtualBox:~/a\$ cd artur@artur-VirtualBox:~\$ rmdir a rmdir: не удалось удалить 'a': Каталог не пуст artur@artur-VirtualBox:~\$ rm -r a artur@artur-VirtualBox:~\$ ls test test0 test1.txt test.txt Видео Документы Загрузки Изображения Музыка Общедоступные 'Рабочий стол' Шаблоны artur@artur-VirtualBox:~\$ </pre>

- 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.	Дата	Время	Событие	Действие по исправлению	Примечание
1.	Дом	15.08	19-00	В своей виртуальной машине я не мог сделать ОС Linux Ubuntu на полный экран. А так же у меня не был единый буфер для основной и виртуальной ОС.	Переустановил виртуальную машину, установил новый образ системы Linux Ubuntu, более старый (был 22.4, установил 20.4). После в виртуальной машине подключил образ диска дополнительной гостевой ОС.	

- 10. Замечания автора** по существу работы ____

11. Выводы

Я немного научился пользоваться консольным интерфейсом, делать простейшие действия с его помощью. Это новый, для меня, опыт пользоваться не стандартным визуальным интерфейсом, когда все твои действия видны и интуитивно понятны, а просто использованием команд, которые имеют тот же функционал, что и визуальный интерфейс.

Недочёты при выполнении задания могут быть устранены следующим образом: _

Подпись студента _____