

Front matter

lang: ru-RU title: "Шаблон отчёта по лабораторной работе номер 5" subtitle: "Дисциплина "Операционные системы"" author: "Крестененко Полина Александровна НПМ бд 01-20"

Formatting

toc-title: "Содержание" toc: true # Table of contents toc_depth: 2 lof: true # List of figures lot: true # List of tables fontsize: 12pt linestretch: 1.5 papersize: a4paper documentclass: scrreprt polyglossia-lang: russian polyglossia-otherlangs: english mainfont: PT Serif romanfont: PT Serif sansfont: PT Sans monofont: PT Mono mainfontoptions: Ligatures=TeX romanfontoptions: Ligatures=TeX sansfontoptions: Ligatures=TeX,Scale=MatchLowercase monofontoptions: Scale=MatchLowercase indent: true pdf-engine: lualatex header-includes: - \linepenalty=10 # the penalty added to the badness of each line within a paragraph (no associated penalty node) Increasing the value makes tex try to have fewer lines in the paragraph. - \interlinepenalty=0 # value of the penalty (node) added after each line of a paragraph. - \hyphenpenalty=50 # the penalty for line breaking at an automatically inserted hyphen - \exhyphenpenalty=50 # the penalty for line breaking at an explicit hyphen - \binoppenalty=700 # the penalty for breaking a line at a binary operator - \relpenalty=500 # the penalty for breaking a line at a relation - \clubpenalty=150 # extra penalty for breaking after first line of a paragraph - \widowpenalty=150 # extra penalty for breaking before last line of a paragraph - \displaywidowpenalty=50 # extra penalty for breaking before last line before a display math - \brokenpenalty=100 # extra penalty for page breaking after a hyphenated line - \predisplaypenalty=10000 # penalty for breaking before a display - \postdisplaypenalty=0 # penalty for breaking after a display - \floatingpenalty = 20000 # penalty for splitting an insertion (can only be split footnote in standard LaTeX) - \raggedbottom # or \flushbottom - \usepackage{float} # keep figures where there are in the text

- \floatplacement{figure}{H} # keep figures where there are in the text


Цель работы

Приобретение практических навыков взаимодействия пользователя с системой посредством командной строки.

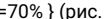

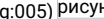
Задание

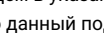
Выполнить работу по заданным пунктам "Последовательность выполнения работы"

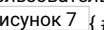
Выполнение лабораторной работы


1) Определяем полное имя домашнего каталога, используя команду «pwd», т.к. уже находимся в домашнем каталоге (обозначается: ~). Если бы мы не находились в нем, необходимо было бы предварительно использовать команду «cd~», чтобы перейти в него. (рис. -@fig:001)  рисунок 1 { #fig:001 width=70% }


2) 2.1) Переходим в каталог /tmp, используя команду «cd/tmp» (рис. -@fig:002)  рисунок 2 { #fig:001 width=70% }

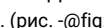
2.2) Выводим на экран содержимое каталога /tmp, используя команду «ls» с различными опциями: «ls» – выводится список каталогов и файлов, которые можно увидеть, «вручную» открыв каталог tmp «ls-a» – к списку, описанному в предыдущем пункте, добавляются скрытые каталоги и файлы (их имена начинаются с точки) «ls-F» – с помощью этой команды получаем информацию о типах файлов «ls-l» – получаем список каталогов и файлов, но уже с более подробной информацией о них «ls-alF» – данная команда отобразит список всех каталогов и файлов, в том числе и скрытых, с подробной информацией о них (рис. -@fig:003)  рисунок 3 { #fig:003 width=70% } (рис. -@fig:004)  рисунок 4 { #fig:004 width=70% } (рис. -@fig:005)  рисунок 5 { #fig:005 width=70% }


2.3) Чтобы определить, есть ли в каталоге /var/spool подкаталог с именем cron, перейдем в указанный каталог с помощью команды «cd/var/spool», просмотрим его содержимое, используя команду «ls», и, таким образом, убедимся, что данный подкаталог существует. (рис. -@fig:006)  рисунок 6 { #fig:006 width=70% }

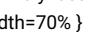
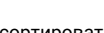
2.4) Далее перехожу в свой домашний каталог с помощью команды «cd~» и, используя команду «ls-alF», вывожу на экран его содержимое. Из видно, что владельцем всех каталогов и файлов, кроме родительского каталога (его владелец пользователь root из группы пользователей root), является пользователь pakrestenenko из группы пользователей pakrestenenko. (рис. -@fig:007)  рисунок 7 { #fig:007 width=70% }

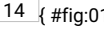

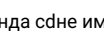
3) 3.1) В домашнем каталоге создаем новый каталог newdir, используя команду «mkdir newdir». (рис. -@fig:008)  рисунок 8 { #fig:008 width=70% }

3.2) Командой «cd newdir» переходим в ранее созданный каталог и там создаем каталог morefun, используя команду «mkdir morefun». (рис. -@fig:009)  рисунок 9 { #fig:009 width=70% }


3.3) Используя команду «mkdir letters memos misk», создаем в домашнем каталоге три новых. Далее с помощью команды «rm -r letters memos misk» удаляем созданные каталоги. Командой «ls» проверяем правильность выполненных действий. (рис. -@fig:010)  рисунок 10 { #fig:010 width=70% }

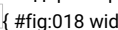
3.4) Пробуем удалить каталог newdir командой «rm newdir». Получаем отказ в выполнении команды (т.к. данный каталог содержит подкаталог morefun и требуется при удалении использовать опцию -r). 3.5) Удаляем каталог newdir morefun, используя команду «rm -r newdir/morefun». Командой «ls» проверяем правильность выполненного действия. (рис. -@fig:011)  рисунок 11 { #fig:011 width=70% }

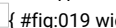
4) Используя команду «man ls», определяю, какую опцию команды ls необходимо использовать, чтобы просмотреть содержимое не только указанного каталога, но и подкаталогов, входящих в него. (рис. -@fig:012)  рисунок 12 { #fig:012 width=70% } (рис. -@fig:013)  рисунок 13 { #fig:013 width=70% }

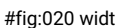
5) Используя то же руководство по команде «ls», открытое в предыдущем пункте, определяю набор опций команды ls, позволяющий отсортировать по времени последнего изменения выводимый список содержимого каталога с развернутым описанием файлов. (рис. -@fig:014)  рисунок 14 { #fig:014 width=70% } (рис. -@fig:015)  рисунок 15 { #fig:015 width=70% } (рис. -@fig:016)  рисунок 16 { #fig:016 width=70% }


6) Используя команды «man cd», «man pwd», «man mkdir», «man rmdir», «man rm», просматриваю описание соответствующих команд. Команда cd не имеет

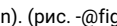
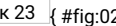
дополнительных опций. (рис. -@fig:017)  { #fig:017 width=70% }

Команда `pwd`: `-L`, `--logical`не преобразовывать символические ссылки. Если путь содержит символические ссылки, то выводить их без преобразования в исходный путь; `-P`, `--physical`преобразовывать (отбрасывать символические ссылки) символические ссылки в исходные имена. Если путь содержит символические ссылки, то они будут преобразованы в названия исходных директорий, на которые они указывают; `--help`показать справку по команде `pwd`; `--version`показать версию утилиты `pwd` (рис. -@fig:018)  { #fig:018 width=70% }

Команда `mkdir`: `-m`, `--mode=MODE` устанавливает права доступа для создаваемой директории. Синтаксис `MODE` такой же как у команды `chmod`; `-p`, `--parents` создать все директории, которые указаны внутри пути. Если какая-либо директория существует, то предупреждение об этом не выводится; `-v`, `--verbose` выводить сообщение о каждой создаваемой директории; `--help`показать справку по команде `mkdir`; `--version`показать версию утилиты `mkdir` (рис. -@fig:019)  { #fig:019 width=70% }

Команда `rmdir`: `-ignore-fail-on-non-empty` игнорировать директории, которые содержат в себе файлы; `-p`, `--parents` в этой опции каждый аргумент каталога обрабатывается как путь, из которого будут удалены все компоненты, если они уже пусты, начиная с последнего компонента; `-v`, `--verbose` отображение подробной информации для каждого обрабатываемого каталога; `--help`показать справку по команде `rmdir`; `--version`показать версию утилиты `rmdir` (рис. -@fig:020)  { #fig:020 width=70% }

Команда `rm`: `-f`, `--force` игнорировать несуществующие файлы и аргументы. Никогда не выдавать запросы на подтверждение удаления; `-i` выводить запрос на подтверждение удаления каждого файла; `-I` выдать один запрос на подтверждение удаления всех файлов, если удаляется больше трех файлов или используется рекурсивное удаление. Опция применяется, как более «щадящая» версия опции `-i`; (рис. -@fig:021)  { #fig:021 width=70% }

7) Выведем историю команд с помощью команды «`history`». Далее, используя команды, «!232:s/morefun/lab» и «!244», выполним команды 232 и 244 (в 232 будет создан каталог `lab` вместо `morefun`). (рис. -@fig:022)  { #fig:022 width=70% } (рис. -@fig:023)  { #fig:023 width=70% }

Контрольные вопросы: 1) Командная строка – специальная программа, позволяющая управлять операционной системой при помощи текстовых команд, вводимых в окне приложения. 2) Для определения абсолютного пути к текущему каталогу используется команда `pwd` (print working directory). Например, команда «`pwd`» в моем домашнем каталоге выведет: `/home/pakrestenenko` 3) Команда «`ls -F`» (или «`ls -aF`», тогда появятся еще скрытые файлы) выведет имена файлов в текущем каталоге и их типы. Тип каталога обозначается `/`, тип исполняемого файла обозначается `*`, тип ссылки обозначается `@`. 4) Имена скрытых файлов начинаются с точки. Эти файлы в операционной системе скрыты от просмотра и обычно используются для настройки рабочей среды. Для того, чтобы отобразить имена скрытых файлов, необходимо использовать команду «`ls -a`». 5) Команда `rm` используется для удаления файлов и/или каталогов. Команда `rm -i` выдает запрос подтверждения на удаление файла. Команда `rm -r` необходима, чтобы удалить каталог, содержащий файлы. Без указания этой опции команда не будет выполняться. Если каталог пуст, то можно воспользоваться командой `rmdir`. Если удаляемый каталог содержит файлы, то команда не будет выполнена – нужно использовать «`rm -r имя_каталога`». Таким образом, каталог, не содержащий файлов, можно удалить и командой `rm`, и командой `rmdir`. Файл командой `rmdir` удалить нельзя. 6) Чтобы определить, какие команды выполнил пользователь в сеансе работы, необходимо воспользоваться командой «`history`». 7) Чтобы исправить или запустить на выполнение команду, которую пользователь уже использовал в сеансе работы, необходимо: в первом случае: воспользоваться конструкцией `!<номер_команды>:s/<что_меняем>/<на_что_меняем>`, во втором случае: `!<номер_команды>`. 8) Чтобы записать в одной строке несколько команд, необходимо между ними поставить `;`. Например, «`cd /tmp; ls`». 9) Символ обратного слэша `\` позволяет использовать управляющие символы (`.", /, "$, ", "[,]", "A", "&"`) без их интерпретации командной оболочкой; процедура добавления данного символа перед управляющими символами называется экранированием символов. Например, команда «`ls newdir/morefun`» отобразит содержимое каталога `newdir/morefun`. 10) Команда «`ls -l`» отображает список каталогов и файлов с подробной информацией о них (тип файла, право доступа, число ссылок, владелец, размер, дата последней ревизии, имя файла или каталога). 11) Полный, абсолютный путь от корня файловой системы – этот путь начинается от корня `/` и описывает весь путь к файлу или каталогу; Относительный путь – это путь к файлу относительно текущего каталога (каталога, где находится пользователь). Например, «`cd/newdir/morefun`» – абсолютный путь, «`cdnewdir`» – относительный путь. 12) Чтобы получить необходимую информацию о команде, необходимо воспользоваться конструкцией `man[имя_команды]`, либо использовать опцию `help`, которая предусмотрена для некоторых команд. 13) Для автоматического дополнения вводимых команд служит клавиша `Tab`.

Выводы

В ходе выполнения данной лабораторной работы я приобрела практические навыки взаимодействия с системой посредством командной строки.