

Отчёт по лабораторной работе №10

Дисциплина: Операционные Системы

Азарцова Вероника Валерьевна

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Теоретическое введение	8
4	Выполнение лабораторной работы	9
5	Выводы	12
6	Контрольные вопросы	13
	Список литературы	16

Список иллюстраций

4.1 Шаги 1-3	9
4.2 Шаги 4-7	10
4.3 Шаги 8, 1	10
4.4 Шаги 2-10	11

Список таблиц

1 Цель работы

Цель данной лабораторной работы - ознакомиться с операционной системой Linux. Получить практические навыки работы с редактором vi, установленным по умолчанию практически во всех дистрибутивах.

2 Задание

1. Создайте каталог с именем `~/work/os/lab06`.
2. Перейдите во вновь созданный каталог.
3. Вызовите `vi` и создайте файл `hello.sh`
4. Нажмите клавишу `i` и вводите следующий текст.
5. Нажмите клавишу `Esc` для перехода в командный режим после завершения ввода текста.
6. Нажмите `:` для перехода в режим последней строки и внизу вашего экрана появится приглашение в виде двоеточия.
7. Нажмите `w` (записать) и `q` (выйти), а затем нажмите клавишу `Enter` для сохранения вашего текста и завершения работы.
8. Сделайте файл исполняемым

Задание 2. Редактирование существующего файла

1. Вызовите `vi` на редактирование файла `1 vi ~/work/os/lab06/hello.sh`
2. Установите курсор в конец слова `HELL` второй строки.
3. Перейдите в режим вставки и замените на `HELLO`. Нажмите `Esc` для возврата в командный режим.
4. Установите курсор на четвертую строку и сотрите слово `LOCAL`.
5. Перейдите в режим вставки и наберите следующий текст: `local`, нажмите `Esc` для возврата в командный режим.
6. Установите курсор на последней строке файла. Вставьте после неё строку, содержащую следующий текст: `echo $HELLO`.

7. Нажмите Esc для перехода в командный режим.
8. Удалите последнюю строку.
9. Введите команду отмены изменений u для отмены последней команды.
10. Введите символ : для перехода в режим последней строки. Запишите произведённые изменения и выйдите из vi.

3 Теоретическое введение

В большинстве дистрибутивов Linux в качестве текстового редактора по умолчанию устанавливается интерактивный экранный редактор vi (Visual display editor). Редактор vi имеет три режима работы: - командный режим — предназначен для ввода команд редактирования и навигации по редактируемому файлу; - режим вставки — предназначен для ввода содержания редактируемого файла; - режим последней (или командной) строки — используется для записи изменений в файл и выхода из редактора. Для вызова редактора vi необходимо указать команду vi и имя редактируемого файла:

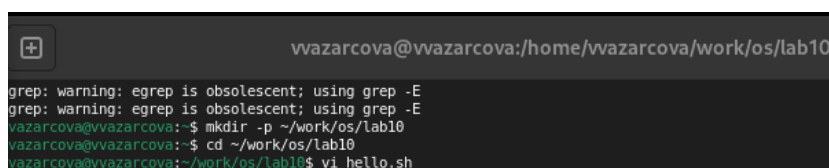
vi

При этом в случае отсутствия файла с указанным именем будет создан такой файл. Переход в командный режим осуществляется нажатием клавиши Esc. Для выхода из редактора vi необходимо перейти в режим последней строки: находясь в командном режиме, нажать Shift-; (по сути символ : — двоеточие), затем: - набрать символы wq, если перед выходом из редактора требуется записать изменения в файл; - набрать символ q (или q!), если требуется выйти из редактора без сохранения.

4 Выполнение лабораторной работы

1. Создайте каталог с именем ~/work/os/lab06.
2. Перейдите во вновь созданный каталог.
3. Вызовите vi и создайте файл hello.sh

(рис. 4.1).

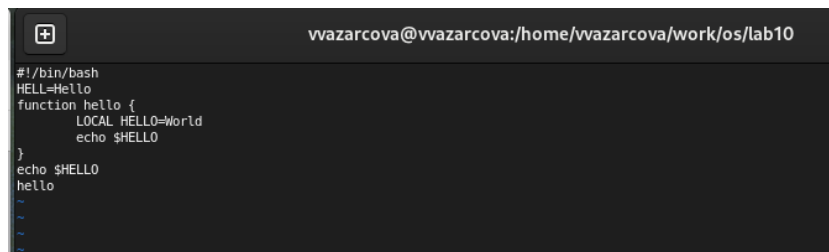


```
wvazarcova@wvazarcova:/home/wvazarcova/work/os/lab10
grep: warning: egrep is obsolescent; using grep -E
grep: warning: egrep is obsolescent; using grep -E
wvazarcova@wvazarcova:~$ mkdir -p ~/work/os/lab10
wvazarcova@wvazarcova:~$ cd ~/work/os/lab10
wvazarcova@wvazarcova:~/work/os/lab10$ vi hello.sh
```

Рис. 4.1: Шаги 1-3

4. Нажмите клавишу i и вводите следующий текст.
5. Нажмите клавишу Esc для перехода в командный режим после завершения ввода текста.
6. Нажмите : для перехода в режим последней строки и внизу вашего экрана появится приглашение в виде двоеточия.
7. Нажмите w (записать) и q (выйти), а затем нажмите клавишу Enter для сохранения вашего текста и завершения работы.

(рис. 4.2).



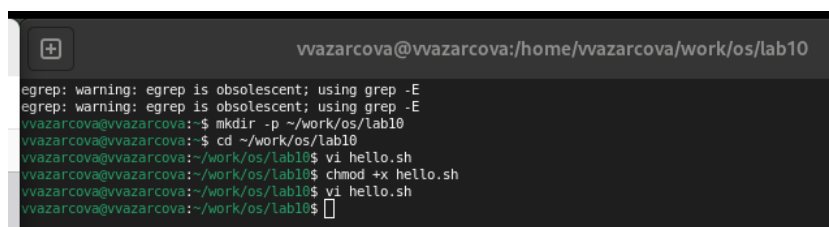
```
vvazarcova@vvazarcova:/home/vvazarcova/work/os/lab10
#!/bin/bash
HELL=Hello
function hello {
    LOCAL HELLO=World
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
~
~
~
```

Рис. 4.2: Шаги 4-7

Сделайте файл исполняемым

1. Вызовите vi на редактирование файла 1 vi ~/work/os/lab06/hello.sh

(рис. 4.3).

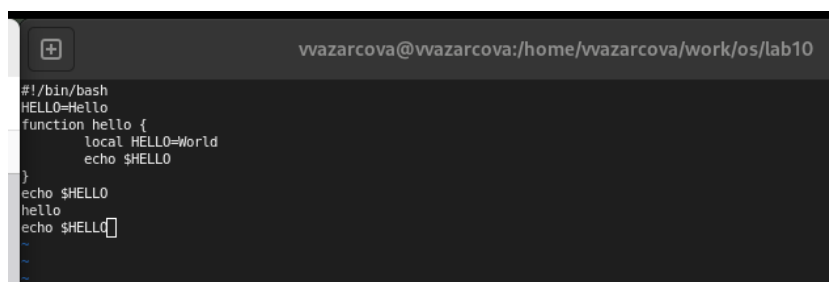


```
vvazarcova@vvazarcova:/home/vvazarcova/work/os/lab10
egrep: warning: egrep is obsolescent; using grep -E
egrep: warning: egrep is obsolescent; using grep -E
vvazarcova@vvazarcova:~$ mkdir -p ~/work/os/lab10
vvazarcova@vvazarcova:~$ cd ~/work/os/lab10
vvazarcova@vvazarcova:~/work/os/lab10$ vi hello.sh
vvazarcova@vvazarcova:~/work/os/lab10$ chmod +x hello.sh
vvazarcova@vvazarcova:~/work/os/lab10$ vi hello.sh
vvazarcova@vvazarcova:~/work/os/lab10$
```

Рис. 4.3: Шаги 8, 1

2. Установите курсор в конец слова HELL второй строки.
3. Перейдите в режим вставки и замените на HELLO. Нажмите Esc для возврата в командный режим.
4. Установите курсор на четвертую строку и сотрите слово LOCAL.
5. Перейдите в режим вставки и наберите следующий текст: local, нажмите Esc для возврата в командный режим.
6. Установите курсор на последней строке файла. Вставьте после неё строку, содержащую следующий текст: echo \$HELLO.
7. Нажмите Esc для перехода в командный режим.
8. Удалите последнюю строку.
9. Введите команду отмены изменений u для отмены последней команды.
10. Введите символ : для перехода в режим последней строки. Запишите произведённые изменения и выйдите из vi.

(рис. 4.4).

A terminal window with a dark background. The title bar shows a plus icon and the text 'wazarcova@wazarcova:/home/wazarcova/work/os/lab10'. The terminal content shows a shell script being executed step by step. The first line is '#!/bin/bash'. The second line is 'HELLO=Hello'. The third line is 'function hello {'. The fourth line is ' local HELLO=World'. The fifth line is ' echo \$HELLO'. The sixth line is '}'. The seventh line is 'echo \$HELLO'. The eighth line is 'hello'. The ninth line is 'echo \$HELLO' followed by a cursor. The tenth line is a blank line. The eleventh line is a blank line. The twelfth line is a blank line. The thirteenth line is a blank line. The fourteenth line is a blank line. The fifteenth line is a blank line. The sixteenth line is a blank line. The seventeenth line is a blank line. The eighteenth line is a blank line. The nineteenth line is a blank line. The twentieth line is a blank line. The twenty-first line is a blank line. The twenty-second line is a blank line. The twenty-third line is a blank line. The twenty-fourth line is a blank line. The twenty-fifth line is a blank line. The twenty-sixth line is a blank line. The twenty-seventh line is a blank line. The twenty-eighth line is a blank line. The twenty-ninth line is a blank line. The thirtieth line is a blank line. The thirty-first line is a blank line. The thirty-second line is a blank line. The thirty-third line is a blank line. The thirty-fourth line is a blank line. The thirty-fifth line is a blank line. The thirty-sixth line is a blank line. The thirty-seventh line is a blank line. The thirty-eighth line is a blank line. The thirty-ninth line is a blank line. The fortieth line is a blank line. The forty-first line is a blank line. The forty-second line is a blank line. The forty-third line is a blank line. The forty-fourth line is a blank line. The forty-fifth line is a blank line. The forty-sixth line is a blank line. The forty-seventh line is a blank line. The forty-eighth line is a blank line. The forty-ninth line is a blank line. The fiftieth line is a blank line. The fifty-first line is a blank line. The fifty-second line is a blank line. The fifty-third line is a blank line. The fifty-fourth line is a blank line. The fifty-fifth line is a blank line. The fifty-sixth line is a blank line. The fifty-seventh line is a blank line. The fifty-eighth line is a blank line. The fifty-ninth line is a blank line. The sixtieth line is a blank line. The sixty-first line is a blank line. The sixty-second line is a blank line. The sixty-third line is a blank line. The sixty-fourth line is a blank line. The sixty-fifth line is a blank line. The sixty-sixth line is a blank line. The sixty-seventh line is a blank line. The sixty-eighth line is a blank line. The sixty-ninth line is a blank line. The seventieth line is a blank line. The seventy-first line is a blank line. The seventy-second line is a blank line. The seventy-third line is a blank line. The seventy-fourth line is a blank line. The seventy-fifth line is a blank line. The seventy-sixth line is a blank line. The seventy-seventh line is a blank line. The seventy-eighth line is a blank line. The seventy-ninth line is a blank line. The eightieth line is a blank line. The eighty-first line is a blank line. The eighty-second line is a blank line. The eighty-third line is a blank line. The eighty-fourth line is a blank line. The eighty-fifth line is a blank line. The eighty-sixth line is a blank line. The eighty-seventh line is a blank line. The eighty-eighth line is a blank line. The eighty-ninth line is a blank line. The ninetieth line is a blank line. The ninety-first line is a blank line. The ninety-second line is a blank line. The ninety-third line is a blank line. The ninety-fourth line is a blank line. The ninety-fifth line is a blank line. The ninety-sixth line is a blank line. The ninety-seventh line is a blank line. The ninety-eighth line is a blank line. The ninety-ninth line is a blank line. The hundredth line is a blank line.

```
#!/bin/bash
HELLO=Hello
function hello {
    local HELLO=World
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
echo $HELLO
```

Рис. 4.4: Шаги 2-10

5 Выводы

Подводя итоги проведенной работе, я ознакомилась с операционной системой Linux и получила практические навыки работы с редактором vi.

6 Контрольные вопросы

1. Дайте краткую характеристику режимам работы редактора vi.

- командный режим — предназначен для ввода команд редактирования и навигации по редактируемому файлу;
- режим вставки — предназначен для ввода содержания редактируемого файла;
- режим последней (или командной) строки — используется для записи изменений в файл и выхода из редактора.

2. Как выйти из редактора, не сохраняя произведённые изменения?

Можно нажимать символ q (или q!), если требуется выйти из редактора без сохранения.

3. Назовите и дайте краткую характеристику командам позиционирования.

- O (ноль) — переход в начало строки;
- \$ — переход в конец строки;
- G — переход в конец файла;
- n G — переход на строку с номером n.

4. Что для редактора vi является словом?

- Редактор vi предполагает, что слово - это строка символов, которая может включать в себя буквы, цифры и символы подчеркивания.

5. Каким образом из любого места редактируемого файла перейти в начало (конец) файла?

- С помощью G — переход в конец файла

6. Назовите и дайте краткую характеристику основным группам команд редактирования.

- Вставка текста – a — вставить текст после курсора; – A — вставить текст в конец строки; – i — вставить текст перед курсором; – n i — вставить текст n раз; – I — вставить текст в начало строки.
- Вставка строки – o — вставить строку под курсором; – O — вставить строку над курсором.
- Удаление текста – x — удалить один символ в буфер; – d w — удалить одно слово в буфер; – d \$ — удалить в буфер текст от курсора до конца строки; – d 0 — удалить в буфер текст от начала строки до позиции курсора; – d d — удалить в буфер одну строку; – n d d — удалить в буфер n строк.
- Отмена и повтор произведённых изменений – u — отменить последнее изменение; – . — повторить последнее изменение.
- Копирование текста в буфер – Y — скопировать строку в буфер; – n Y — скопировать n строк в буфер; – y w — скопировать слово в буфер.
- Вставка текста из буфера – p — вставить текст из буфера после курсора; – P — вставить текст из буфера перед курсором.
- Замена текста – c w — заменить слово; – n c w — заменить n слов; – c \$ — заменить текст от курсора до конца строки; – r — заменить слово; – R — заменить текст.
- Поиск текста – / текст — произвести поиск вперёд по тексту указанной строки символов текст; – ? текст — произвести поиск назад по тексту указанной строки символов текст.

7. Необходимо заполнить строку символами \$. Каковы ваши действия?

- Перейти в режим вставки.
8. Как отменить некорректное действие, связанное с процессом редактирования? С помощью `u` — отменить последнее изменение
9. Назовите и дайте характеристику основным группам команд режима последней строки. Режим последней строки — используется для записи изменений в файл и выхода из редактора.
10. Как определить, не перемещая курсора, позицию, в которой заканчивается строка?
- `$` — переход в конец строки
11. Выполните анализ опций редактора `vi` (сколько их, как узнать их назначение и т.д.).
- Опции редактора `vi` позволяют настроить рабочую среду. Для задания опций используется команда `set` (в режиме последней строки): `— : set all` — вывести полный список опций; `— : set nu` — вывести номера строк; `— : set list` — вывести невидимые символы; `— : set ic` — не учитывать при поиске, является ли символ прописным или строчным.
12. Как определить режим работы редактора `vi`?
- В редакторе `vi` есть два основных режима: командный режим и режим вставки. По умолчанию работа начинается в командном режиме. В режиме вставки клавиатура используется для набора текста. Для выхода в командный режим используется клавиша `Esc` или комбинация `Ctrl + c`.
13. Переключение между режимами
- `Esc` для выхода в командный.
 - `i`, `a`, `o` для входа в режим вставки.
 - `R` для режима замены.
 - `:` для последовательного режима.

Список литературы

1. GDB: The GNU Project Debugger. — URL: <https://www.gnu.org/software/gdb/>.
2. GNU Bash Manual. — 2016. — URL: <https://www.gnu.org/software/bash/manual/>.
3. Midnight Commander Development Center. — 2021. — URL: <https://midnight-commander.org/>.
4. NASM Assembly Language Tutorials. — 2021. — URL: <https://asmtutor.com/>.
5. Newham C. Learning the bash Shell: Unix Shell Programming. — O'Reilly Media, 2005. — 354 с. — (In a Nutshell). — ISBN 0596009658. — URL: <http://www.amazon.com/Learningbash-Shell-Programming-Nutshell/dp/0596009658>.
6. Robbins A. Bash Pocket Reference. — O'Reilly Media, 2016. — 156 с. — ISBN 978-1491941591.
7. The NASM documentation. — 2021. — URL: <https://www.nasm.us/docs.php>.
8. Zarrelli G. Mastering Bash. — Packt Publishing, 2017. — 502 с. — ISBN 9781784396879.
9. Колдаев В. Д., Лупин С. А. Архитектура ЭВМ. — М. : Форум, 2018.