

Лабораторная работа №8

Текстовый редактор vi

Рябцев И.В.; НКАбд-03-22

1 Цель работы

Познакомиться с операционной системой Linux. Получить практические навыки работы с редактором vi, установленным по умолчанию практически во всех дистрибутивах.

2 Задание

Последовательность выполнения работы 1. Ознакомиться с теоретическим материалом. 2. Ознакомиться с редактором vi. 3. Выполнить упражнения, используя команды vi.

Задание 1. Создание нового файла с использованием vi. 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 (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

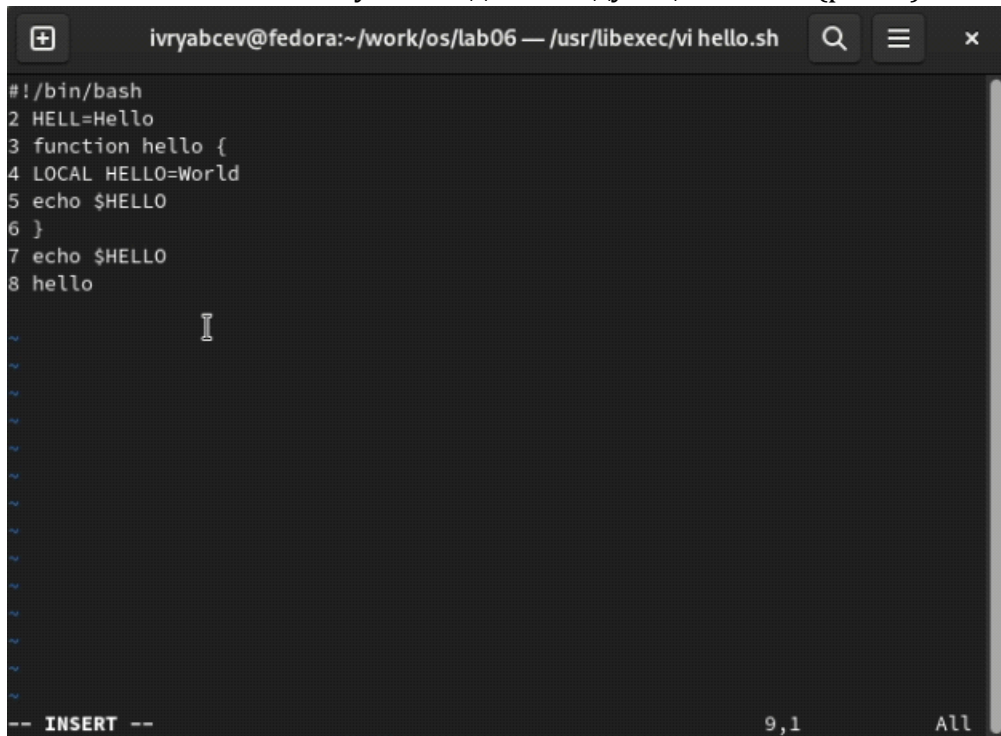
В большинстве дистрибутивов Linux в качестве текстового редактора по умолчанию устанавливается интерактивный экранный редактор vi (Visual display editor).

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. [1]

4 Выполнение лабораторной работы

Задание 1. Создание нового файла с использованием vi. 1. Создайте каталог с именем ~/work/os/lab06. 2. Перейдите во вновь созданный каталог. 3. Вызовите vi и создайте файл hello.sh. (рис. 3, 4)

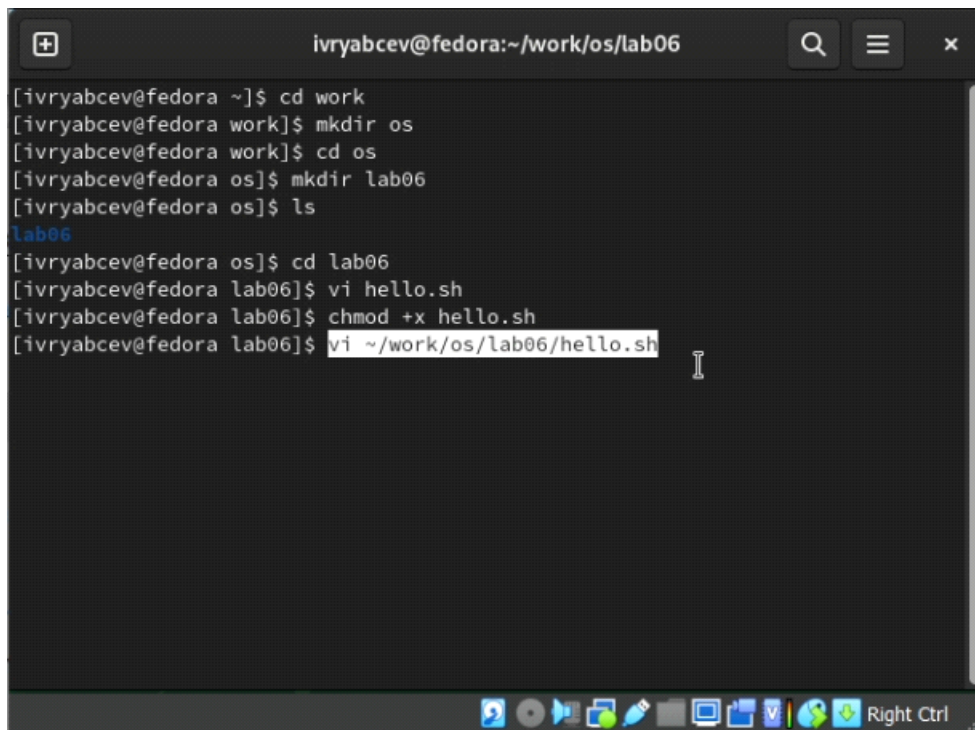
- Нажмите клавишу `i` и вводите следующий текст. (рис. 5)



```
#!/bin/bash
2 HELL=Hello
3 function hello {
4 LOCAL HELLO=World
5 echo $HELLO
6 }
7 echo $HELLO
8 hello
```

Рис. 4: Написание текста в `vi`

- Нажмите клавишу `Esc` для перехода в командный режим после завершения ввода текста.
- Нажмите `:` для перехода в режим последней строки и внизу вашего экрана появится приглашение в виде двоеточия.
- Нажмите `w` (записать) и `q` (выйти), а затем нажмите клавишу `Enter` для сохранения вашего текста и завершения работы. (рис. 6)

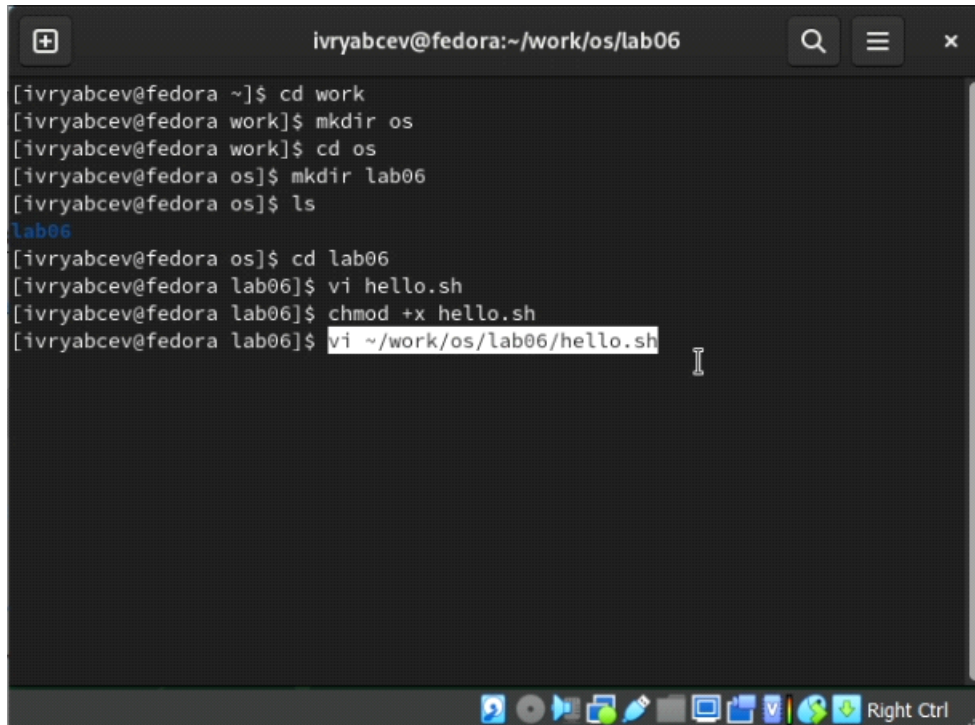


A terminal window titled 'ivryabcev@fedora:~/work/os/lab06'. The terminal shows the following commands and output:

```
[ivryabcev@fedora ~]$ cd work
[ivryabcev@fedora work]$ mkdir os
[ivryabcev@fedora work]$ cd os
[ivryabcev@fedora os]$ mkdir lab06
[ivryabcev@fedora os]$ ls
lab06
[ivryabcev@fedora os]$ cd lab06
[ivryabcev@fedora lab06]$ vi hello.sh
[ivryabcev@fedora lab06]$ chmod +x hello.sh
[ivryabcev@fedora lab06]$ vi ~/work/os/lab06/hello.sh
```

The terminal has a search icon, a menu icon, and a close icon in the top right corner. The bottom of the window shows a taskbar with various application icons and the text 'Right Ctrl'.

Рис. 6: Команда *chmod*



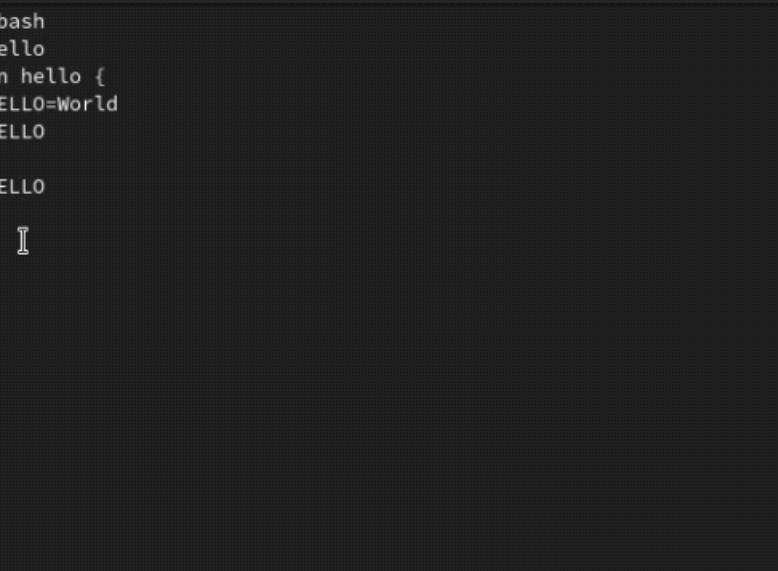
A terminal window titled 'ivryabcev@fedora:~/work/os/lab06'. The terminal shows the following commands and output:

```
[ivryabcev@fedora ~]$ cd work
[ivryabcev@fedora work]$ mkdir os
[ivryabcev@fedora work]$ cd os
[ivryabcev@fedora os]$ mkdir lab06
[ivryabcev@fedora os]$ ls
lab06
[ivryabcev@fedora os]$ cd lab06
[ivryabcev@fedora lab06]$ vi hello.sh
[ivryabcev@fedora lab06]$ chmod +x hello.sh
[ivryabcev@fedora lab06]$ vi ~/work/os/lab06/hello.sh
```

The terminal has a search icon, a menu icon, and a close icon in the top right corner. The bottom of the window shows a taskbar with various application icons and the text 'Right Ctrl'.

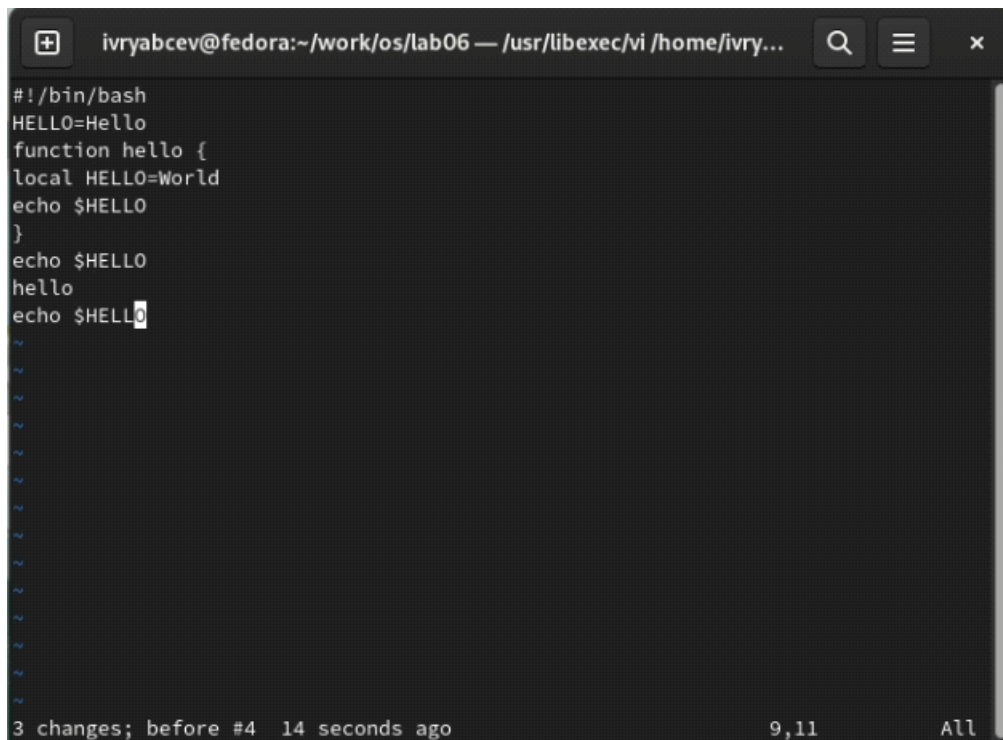
A screenshot of a terminal window titled "ivryabcev@fedora:~/work/os/lab06 — /usr/libexec/vi /home/ivry...". The terminal shows a bash prompt "#!/bin/bash" followed by several lines of code: "HELLO=Hello", "function hello {", "LOCAL HELLO=World", "echo \$HELLO", "}", "echo \$HELLO", and "hello". Below the code, there are several tilde (~) symbols representing command history or output. At the bottom of the terminal, it says "-- INSERT --" on the left, "2,6" in the center, and "All" on the right.

- Установите курсор на четвертую строку и сотрите слово LOCAL.
- Перейдите в режим вставки и наберите следующий текст: local, нажмите Esc для возврата в командный режим. (рис. 10)

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

- Введите команду отмены изменений и для отмены последней команды.

- Введите команду отмены изменений и для отмены последней команды.



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

3 changes; before #4 14 seconds ago 9,11 All

Рис. 11: Команда отмены

- Введите символ : для перехода в режим последней строки. Запишите произведённые изменения и выйдите из vi.

## 5 Выводы

В процессе выполнения лабораторной работы я познакомился с операционной системой Linux. Получил практические навыки работы с редактором vi, установленным по умолчанию практически во всех дистрибутивах.

## 6 Контрольные вопросы

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

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

- Назовите и дайте краткую характеристику командам позиционирования.
- 0 (ноль) — переход в начало строки;
- \$ — переход в конец строки;
- G — переход в конец файла;
- n G — переход на строку с номером n.
- Что для редактора vi является словом?

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

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

С помощью G — переход в конец файла

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

Перейти в режим вставки.

- Как отменить некорректное действие, связанное с процессом редактирования?

С помощью `u` — отменить последнее изменение

- Назовите и дайте характеристику основным группам команд режима последней строки.

Режим последней строки — используется для записи изменений в файл и выхода из редактора.

- Как определить, не перемещая курсора, позицию, в которой заканчивается строка?

`$` — переход в конец строки

- 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.

- 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`.

## Список литературы

1. Лабораторная работа № 8. Текстовый редактор `vi` [Электронный ресурс]. URL: <https://esystem.rudn.ru/>.