

Лабораторная работа №8

НКАбд-01-22

Никита Михайлович Демидович

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Теоретическое введение	7
4	Выполнение лабораторной работы	8
5	Контрольные вопросы	15
6	Выводы	18
	Список литературы	19

Список иллюстраций

4.1	Создание каталога ~/work/os/lab06 и файла hello.sh с помощью vi .	8
4.2	Файл hello.sh	9
4.3	Запись отредактированного файла hello.sh	10
4.4	Создание исполняемого файла hello.sh	10
4.5	Вызов vi на редактирование файла	11
4.6	Курсор в конце слова HELL второй строки	11
4.7	Замена HELL на HELLO в режиме вставки	12
4.8	Стирание слова LOCAL	13
4.9	Дописывание слова local и текста в последней строке	14
4.10	Готовый исполняемый файл hello.sh	14

Список таблиц

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

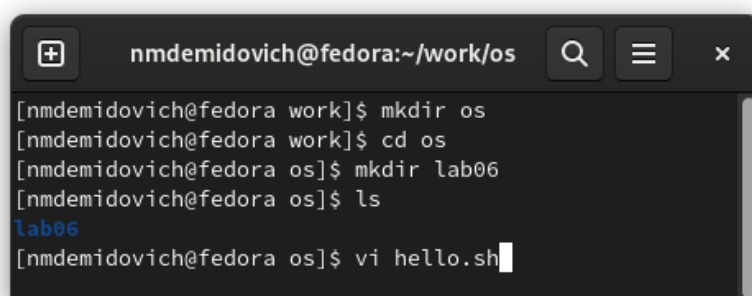
Задание 2. Редактирование существующего файла. 1. Вызовите vi на редактирование файла (`vi ~/work/os/lab06/hello.sh`) 2. Установите курсор в конец слова HELLO второй строки. 3. Перейдите в режим вставки и замените на HELLO. Нажмите Esc для возврата в командный режим. 4. Установите курсор на четвертую 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

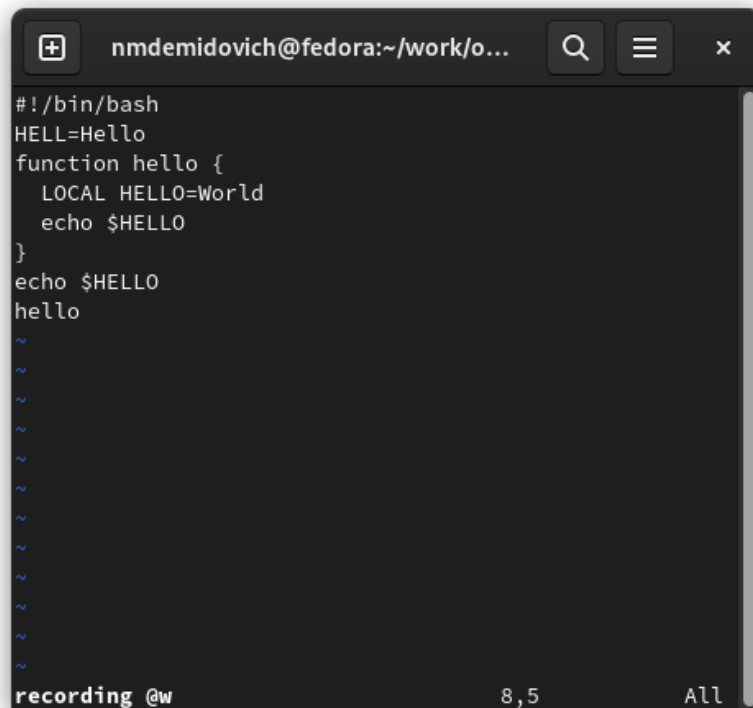
На первом этапе выполнения работы я создал каталог каталог с именем `~/work/os/lab06`, далее вызвал `vi` и с его помощью создал файл `hello.sh` (рис. [4.1]).



```
nmdemidovich@fedora:~/work/os
[nmdemidovich@fedora work]$ mkdir os
[nmdemidovich@fedora work]$ cd os
[nmdemidovich@fedora os]$ mkdir lab06
[nmdemidovich@fedora os]$ ls
lab06
[nmdemidovich@fedora os]$ vi hello.sh
```

Рис. 4.1: Создание каталога `~/work/os/lab06` и файла `hello.sh` с помощью `vi`

Далее я приступил к его редактированию и ввёл следующий текст (рис. [4.2]):

A terminal window titled 'nmdemidovich@fedora:~/work/o...' with search, menu, and close buttons. It displays the following code:

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

At the bottom, it shows 'recording @w', '8,5', and 'All'.

Рис. 4.3: Запись отредактированного файла hello.sh

Затем я сделал его исполняемым (рис. [4.4]).

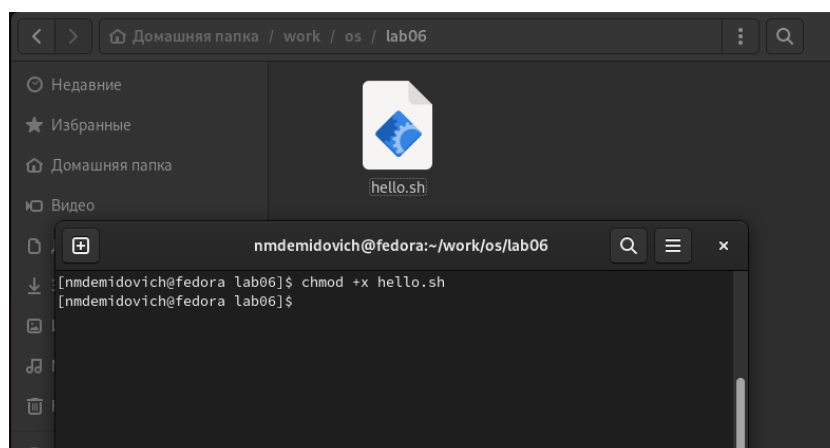
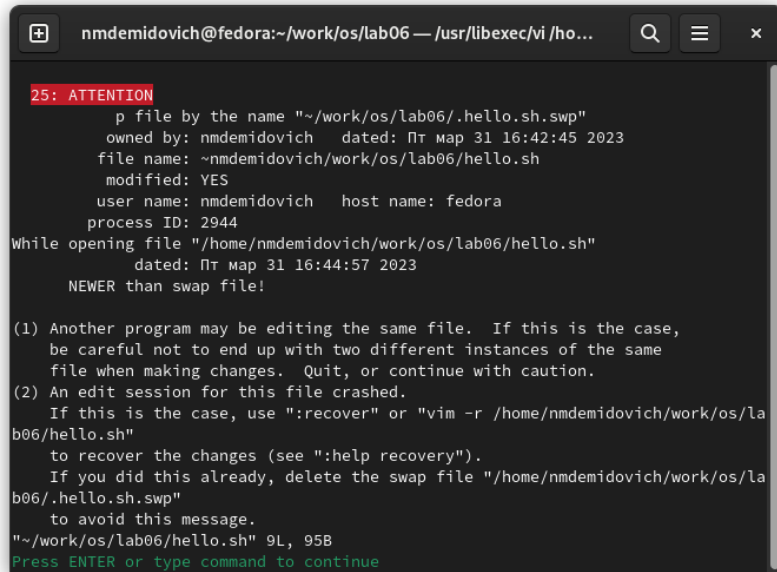


Рис. 4.4: Создание исполняемого файла hello.sh

Далее я вызвал vi на редактирование файла (рис. [4.5]).



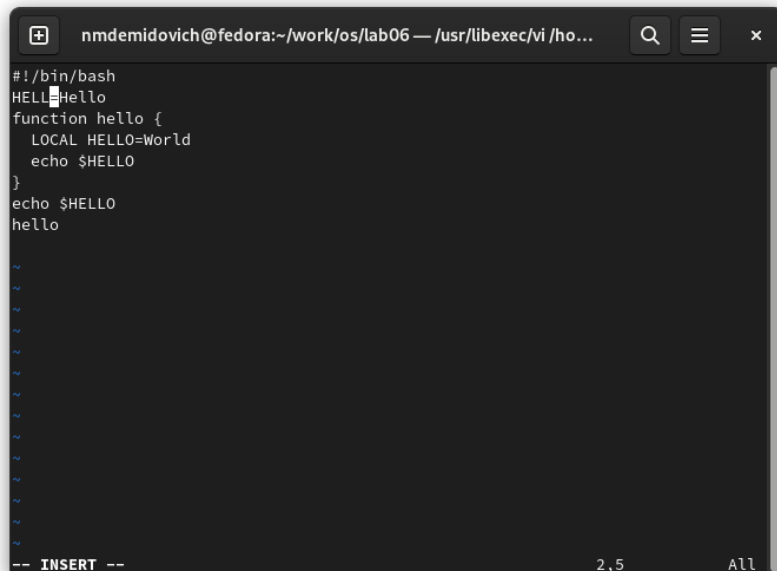
```
nmdemidovich@fedora:~/work/os/lab06 — /usr/libexec/vi /ho...
25: ATTENTION
  p file by the name "~/work/os/lab06/.hello.sh.swp"
  owned by: nmdemidovich   dated: Пт мар 31 16:42:45 2023
  file name: ~nmdemidovich/work/os/lab06/hello.sh
  modified: YES
  user name: nmdemidovich  host name: fedora
  process ID: 2944
While opening file "/home/nmdemidovich/work/os/lab06/hello.sh"
  dated: Пт мар 31 16:44:57 2023
  NEWER than swap file!

(1) Another program may be editing the same file.  If this is the case,
    be careful not to end up with two different instances of the same
    file when making changes.  Quit, or continue with caution.
(2) An edit session for this file crashed.
    If this is the case, use ":recover" or "vim -r /home/nmdemidovich/work/os/lab06/hello.sh"
    to recover the changes (see ":help recovery").
    If you did this already, delete the swap file "/home/nmdemidovich/work/os/lab06/.hello.sh.swp"
    to avoid this message.
~/work/os/lab06/hello.sh" 9L, 95B
Press ENTER or type command to continue
```

Рис. 4.5: Вызов vi на редактирование файла

После чего выполнил следующие действия:

1. Установил курсор в конце слова HELL второй строки (рис. [4.6]).

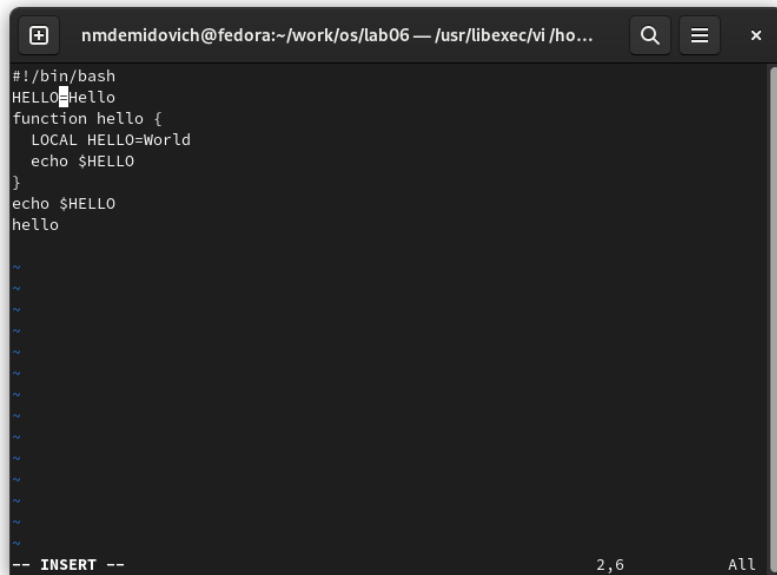


```
nmdemidovich@fedora:~/work/os/lab06 — /usr/libexec/vi /ho...
#!/bin/bash
HELLHello
function hello {
    LOCAL HELLO=World
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello

-- INSERT --
2,5 All
```

Рис. 4.6: Курсор в конце слова HELL второй строки

2. Перешёл в режим вставки и заменил на HELLO, после чего вернулся в командный режим (рис. [4.7]).

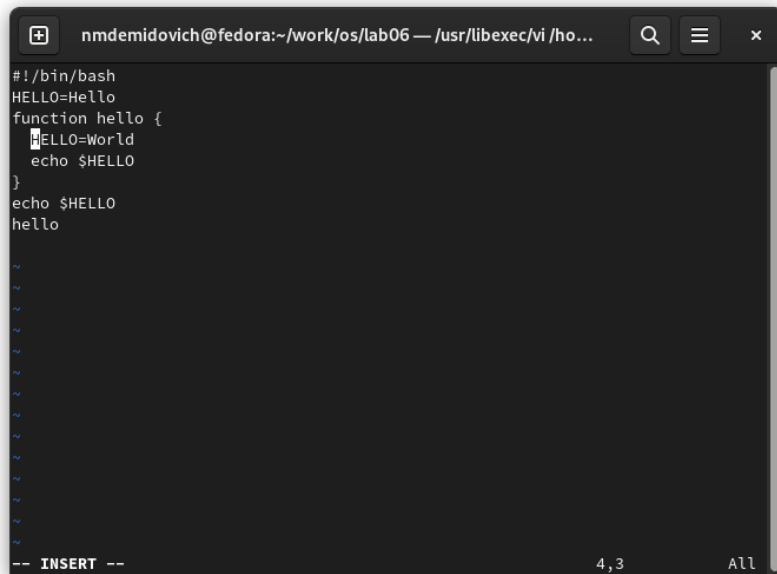


```
#!/bin/bash
HELLOHello
function hello {
    LOCAL HELLO=World
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello

-- INSERT --
```

Рис. 4.7: Замена HELL на HELLO в режиме вставки

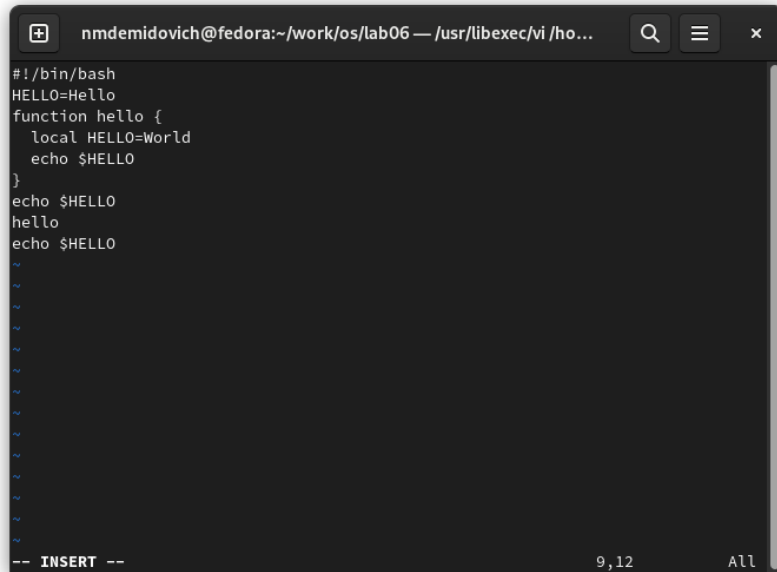
3. Установил курсор на четвертую строку и стёр слово LOCAL (рис. [4.8]).



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

Рис. 4.8: Стирание слова LOCAL

4. Перешёл в режим вставки и набрал следующий текст: local, а затем вернулся в командный режим. Далее установил курсор на последней строке файла и вставил после неё строку, содержащую следующий текст: echo \$HELLO (рис. [4.9]).

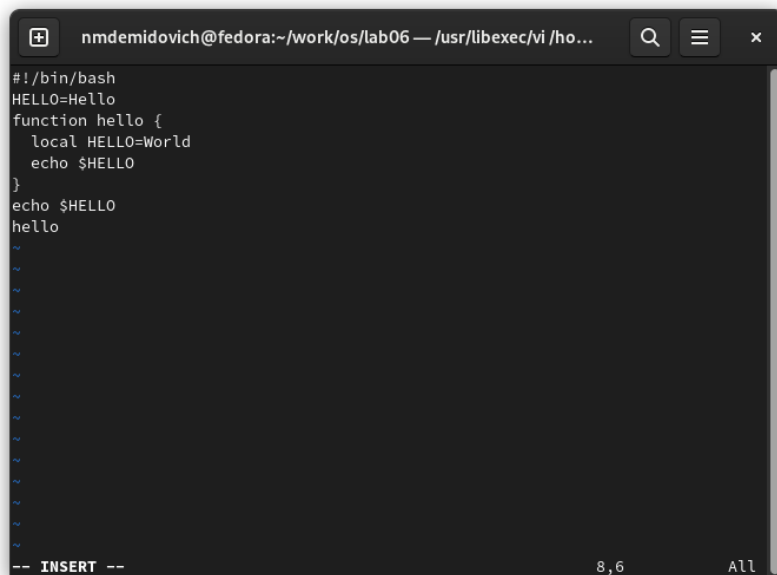


```
#!/bin/bash
HELLO=Hello
function hello {
    local HELLO=World
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
echo $HELLO
```

-- INSERT -- 9,12 All

Рис. 4.9: Дописывание слова local и текста в последней строке

5. Ввёл команду отмены изменений для отмены последней команды и сохранил получившийся исполняемый файл (рис. [4.10]).



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

-- INSERT -- 8,6 All

Рис. 4.10: Готовый исполняемый файл hello.sh

5 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.

- 0 (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?

C 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.

6 Выводы

В результате выполнения данной лабораторной работы я познакомился в операционной системой Linux и получил практические навыки работы с редактором vi, установленным по умолчанию практически во всех дистрибутивах.

Список литературы

Лабораторная работа №8 (Архитектура ОС)