

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Лабораторная работа № 8. Текстовой редактор vi

Абдуллина Ляйсан Раисовна НПИбд-01-21

Содержание

1 Цель работы	4
2 Теоретическое введение	5
3 Выполнение лабораторной работы	6
3.1 Задание 1. Создание нового файла с использованием vi	6
3.2 Задание 2. Редактирование существующего файла	9
4 Контрольные вопросы	14
5 Выводы	16
6 Список литературы	17

Список иллюстраций

3.1	Создание каталога	6
3.2	Переход в каталог	7
3.3	Ввод текста	7
3.4	Появление приглашения в виде двоеточия	8
3.5	Делаем файл исполняемым	9
3.6	Установим курсор в конец слова HELL	10
3.7	Замена на HELLO	10
3.8	Стираем LOCAL	11
3.9	Пишем local	11
3.10	Вставка новой строчки	12
3.11	Удаление последней строчки	12
3.12	Отмена последних изменений	13
3.13	Запись произведённых изменений	13

1 Цель работы

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

2 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

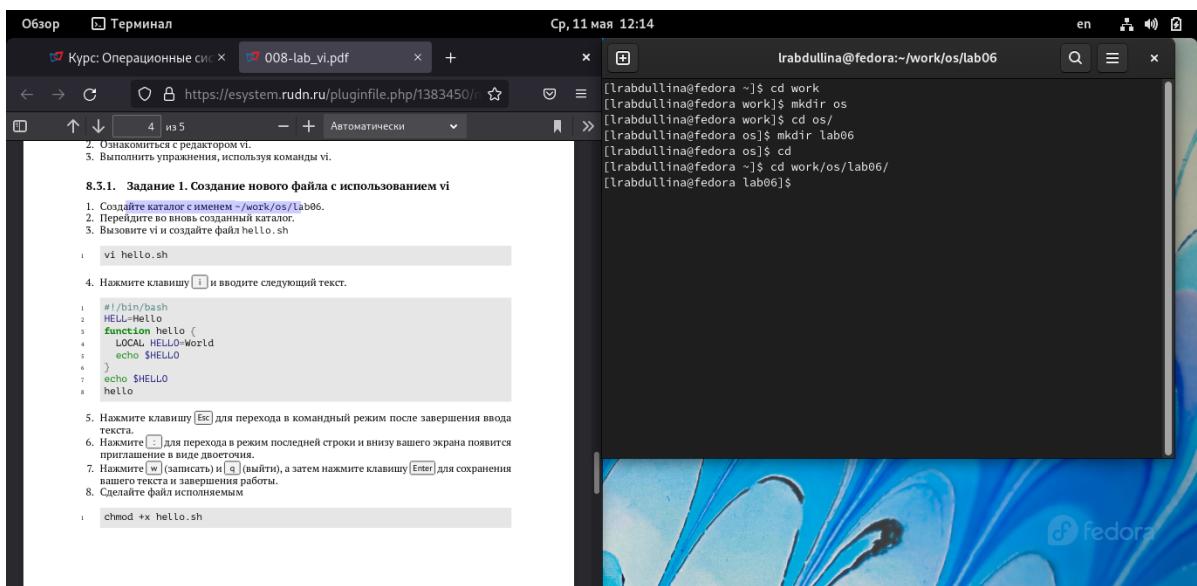
При этом в случае отсутствия файла с указанным именем будет создан такой файл. Переход в командный режим осуществляется нажатием клавиши Esc . Для выхода из редактора vi необходимо перейти в режим последней строки: находясь в командном режиме, нажать Shift-; (по сути символ :—двоеточие), затем: - набрать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

Замечание Следует помнить, что в отличие от прописных строчных букв при наборе (восприятии) команд

3 Выполнение лабораторной работы

3.1 Задание 1. Создание нового файла с использованием vi

1. Создадим каталог с именем ~/work/os/lab06. (скриншот 3.1)



Скриншот 3.1: Создание каталога

2. Перейдем во вновь созданный каталог. (скриншот 3.2)

```

        [trabdullina@fedora ~]$ cd work
[trabdullina@fedora work]$ mkdir os
[trabdullina@fedora work]$ cd os/
[trabdullina@fedora os]$ mkdir lab06
[trabdullina@fedora os]$ cd lab06
[trabdullina@fedora ~]$ cd work/os/lab06/
[trabdullina@fedora lab06]$

```

8.3.1. Задание 1. Создание нового файла с использованием vi

- Создайте каталог с именем `/work/os/lab06`.
- Перейдите во вновь созданный каталог.
- Вызовите vi и создайте файл `hello.sh`
- Нажмите клавишу `i` и введите следующий текст.

```

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

```

- 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.
- Сделайте файл исполняемым

```

chmod +x hello.sh

```

Скриншот 3.2: Переход в каталог

3. Вызовим vi и создайте файл hello.sh

- vi hello.sh

4. Нажмем клавишу i и введем следующий текст. (скриншот 3.3)

```

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

```

8.3.1. Задание 1. Создание нового файла с использованием vi

- Создайте каталог с именем `/work/os/lab06`.
- Перейдите во вновь созданный каталог.
- Вызовите vi и создайте файл `hello.sh`
- Нажмите клавишу `i` и введите следующий текст.

```

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

```

- 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.
- Сделайте файл исполняемым

```

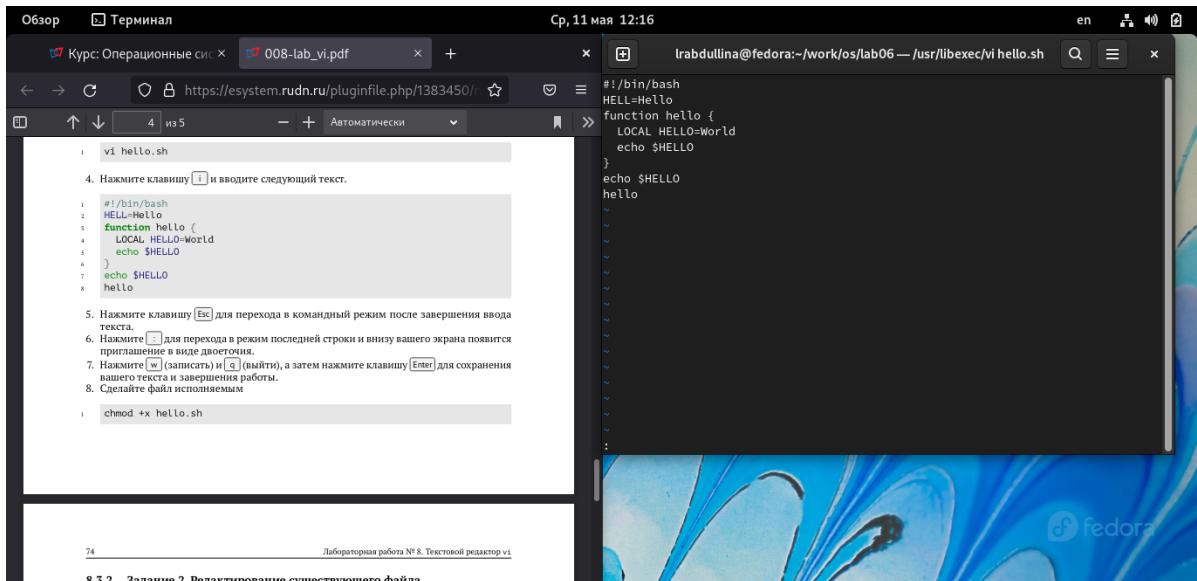
chmod +x hello.sh

```

Скриншот 3.3: Ввод текста

5. Нажмем клавишу Esc для перехода в командный режим после завершения ввода текста.

6. Нажмем ":" для перехода в режим последней строки и внизу вашего экрана появится приглашение в виде двоеточия. (скриншот 3.4)



Скриншот 3.4: Появление приглашения в виде двоеточия

7. Нажмем w (записать) и q (выйти), а затем нажмем клавишу Enter для сохранения нашего текста и завершения работы.

8. Сделаем файл исполняемым (скриншот 3.5)

- chmod +x hello.sh

The screenshot shows a terminal window titled 'Терминал' (Terminal) on a Fedora desktop environment. The terminal history shows:

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

Below the terminal, a browser window displays a PDF document titled '008-lab_vi.pdf'. The document contains instructions for creating a shell script:

5. Нажмите клавишу [Esc] для перехода в командный режим после завершения ввода текста.
6. Нажмите [Esc] 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

In the terminal, the command `chmod +x hello.sh` is being typed.

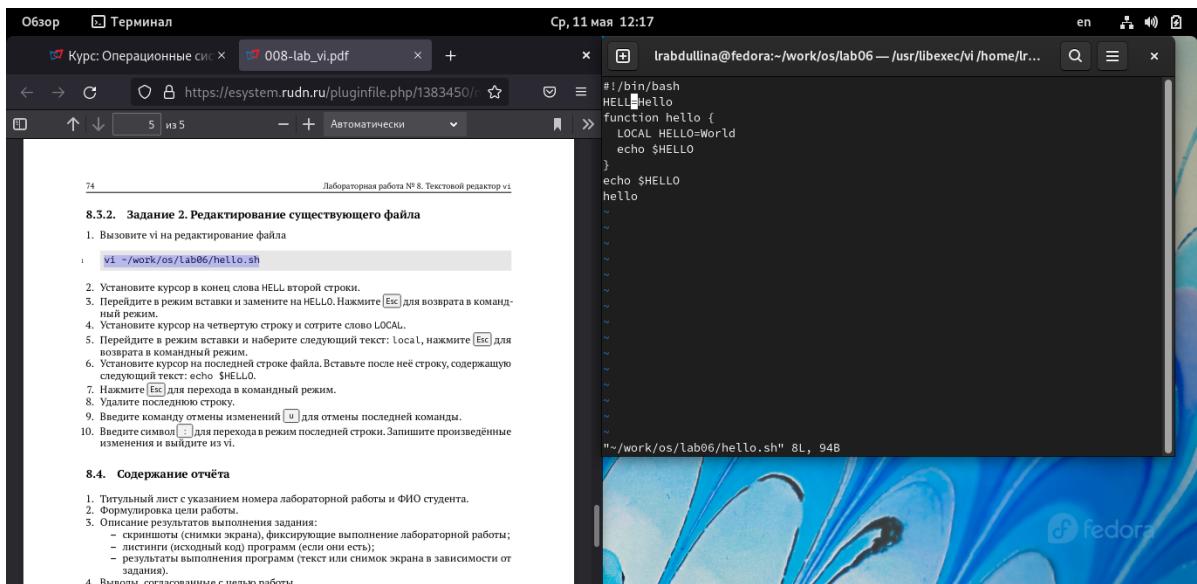
Скриншот 3.5: Делаем файл исполняемым

3.2 Задание 2. Редактирование существующего файла

1. Вызовем vi на редактирование файла

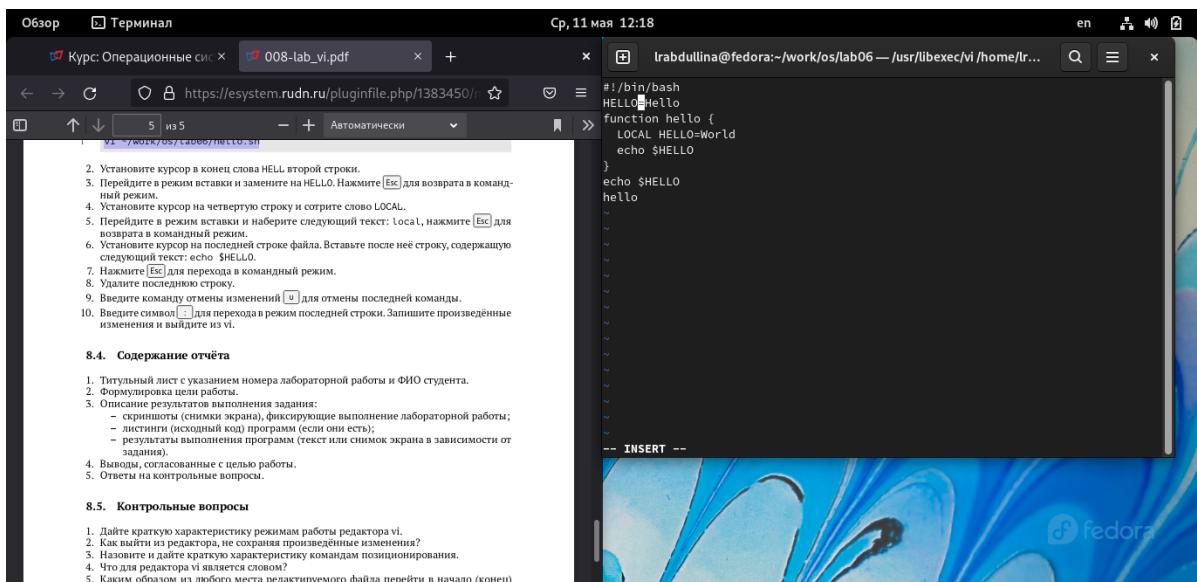
- `vi ~/work/os/lab06/hello.sh`

2. Установим курсор в конец слова HELL второй строки.(скриншот 3.6)



Скриншот 3.6: Установим курсор в конец слова HELL

3. Перейдем в режим вставки и замените на HELLO. Нажмем Esc для возврата в командный режим. (скриншот 3.7)



Скриншот 3.7: Замена на HELLO

4. Установим курсор на четвертую строку и сотрите слово LOCAL. (скриншот 3.8)

```

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

Скриншот 3.8: Стираем LOCAL

5. Перейдем в режим вставки и наберите следующий текст: local, нажмите Esc для возврата в командный режим. (скриншот 3.9)

```

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

Скриншот 3.9: Пишем local

6. Установите курсор на последней строке файла. Вставим после неё строку, содержащую следующий текст: echo \$HELLO.(скриншот 3.10)

The screenshot shows a Fedora desktop environment. On the left, a terminal window titled 'Терминал' is open, showing a Bash script with a function definition:

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

The terminal is in 'INSERT' mode, indicated by the '-- INSERT --' message at the bottom. On the right, a browser window titled 'Курс: Операционные сис...' is displaying a PDF document with lab instructions. The current section is '8.3.2. Задание 2. Редактирование существующего файла'. Step 10 of the instructions is visible:

- Вызовите vi в режим редактирования файла
- vi ~/work/os/lab06/hello.sh
- Установите курсор в конец слова HELLO второй строки.
- Перейдите в режим вставки и замените на LOCAL. Нажмите Esc для возврата в командный режим.
- 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.
- Установите курсор на последней строке файла. Вставьте после неё строку, содержащую следующий код: echo \$HELLO;
- Нажмите Esc для перехода в командный режим.
- Удалите последнюю строку.
- Введите команду отмены изменений u для отмены последней команды.
- Введите символ ~ для перехода в режим последней строки. Запишите произведённые изменения и выйдите из vi.

Скриншот 3.10: Вставка новой строчки

7. Нажмем Esc для перехода в командный режим.

8. Удалим последнюю строку. (скриншот 3.11)

The screenshot shows a Fedora desktop environment. The terminal window now shows the script without the last line:

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

The browser window continues the lab assignment instructions, providing further steps for the task.

Скриншот 3.11: Удаление последней строчки

9. Введем команду отмены изменений и для отмены последней команды. (скриншот 3.12)

The screenshot shows a desktop environment with a terminal window and a PDF viewer. The terminal window has the following content:

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

The PDF viewer shows lab 08 instructions:

- Установите курсор на последней строке файла. Вставьте после неё строку, содержащую следующий текст: `echo $HELLO`
- Нажмите `[Esc]` для перехода в командный режим.
- Удалите последнюю строку.
- Введите команду отмены изменений `[u]` для отмены последней команды.
- Введите символ `:` для перехода в режим последней строки. Запишите произведённые изменения и выйдите из vi.

8.4. Содержание отчёта

- Титульный лист с указанием номера лабораторной работы и ФИО студента.
- Формулировка цели работы.
- Описание результатов выполнения задания:
 - скриншоты (снимки экрана), фиксирующие выполнение лабораторной работы;
 - источники исходного кода программ (если они есть);
 - результаты выполнения программы (текст или снимок экрана в зависимости от задания).
- Выходы, согласованные с целью работы.
- Ответы на контрольные вопросы.

8.5. Контрольные вопросы

- Дайте краткую характеристику режимам работы редактора vi.
- Какие есть из редактора, не связанные произведённые изменения?
- Назовите и дайте краткую характеристику командам позиционирования.
- Что для редактора vi является словом?
- Каким образом из любого места редактируемого файла перейти в начало (конец) файла?
- Назовите и дайте краткую характеристику основным группам команд редактирования.
- Необходимо запомнить строку символов `:wq!`. Какова ваша действие?
- Как отменить некорректное действие, связанное с процессом редактирования?
- Назовите и дайте характеристику основным группам команд режима последней строки.
- Как определить, не перемещая курсора, позицию, в которой заканчивается строка?
- Вспомогательный вопрос: каким образом можно отменить произведённые изменения в файле?

Скриншот 3.12: Отмена последних изменений

10. Введем символ `:` для перехода в режим последней строки. Запишем произведённые изменения и выйдем из vi. (скриншот 3.13)

The screenshot shows a desktop environment with a terminal window and a PDF viewer. The terminal window has the following content:

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

The PDF viewer shows lab 08 instructions:

- Нажмите клавишу `[Esc]` для перехода в командный режим после завершения ввода текста.
- Нажмите `[Esc]` для перехода в режим последней строки и внизу вашего экрана появится приветствие в виде двоеточия.
- Нажмите `[w]` (записать) и `[q]` (выйти), а затем нажмите клавишу `Enter` для сохранения вашего текста и завершения работы.
- Сделайте файл исполняемым

The terminal shows the command `chmod +x hello.sh` being typed.

Скриншот 3.13: Запись произведённых изменений

4 Контрольные вопросы

1. 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

2. Введя команду :q! в командном режиме.

3.

- 0 – переход в начало строки
- \$ – переход в конец строки
- G – переход в конец файла
- $\text{G}n$ – переход на строку с номером n (например 9G)

4. В зависимости от используемой команды редактор vi понимает слово по-разному. При использовании прописных W и B под разделителями понимаются только пробел, табуляция и возврат каретки. При использовании строчных w и b под разделителями понимаются также любые знаки пунктуации.

5.

- gg – переход в начало файла
- G – переход в конец файла

6.
 - Вставка текста текста позволяет вставить текст относительно курсора или строки (n раз)
 - Вставка строки позволяет вставить строку относительно курсора
 - Удаление текста позволяет удалять текст посимвольно, относительно курсора, относительно строки и номерам строк
 - Отмена и повтор произведенных изменений позволяет отменить и повторить произведенные изменения
 - Копирование текста позволяет скопировать строку, n строк или слово в буфер
 - Вставка текста позволяет вставить текст из буфера относительно курсора
 - Замена текста позволяет заменить текст или слова
 - Поиск текста позволяет произвести поиск текста внутри файла
7. Как один из вариантов реализации задания – использовать команду `10A$Esc`, где 10 – кол-во символов на замену в строке.
8. Командой `i`.
9.
 - Команды копирования и перемещения текста позволяют удалять, перемещать и копировать текст (строки), а также записывать их в отдельный файл
 - Команды записи файла и выхода из редактора позволяют записать измененный текст как с выходом из редактора, так и без, а также выйти из редактора без записи изменений.
10. Можно использовать команду `$`.
11. В редакторе `Vi` существует огромное множество опций. Их назначение можно узнать используя команду `:help`, например `:help G`.
12. Зачастую режим работы редактора указан в последней строке.

5 Выводы

В ходе лабораторной работы мы познакомились с операционной системой Linux. Получили практические навыки работы с редактором vi, установленным по умолчанию практически во всех дистрибутивах

6 Список литературы

<https://esystem.rudn.ru/course/view.php?id=5790> :::