

Лабораторная работа № 10

Текстовой редактор vi

Баптишта Матеуж Андре ; Нкабв-01-23

Содержание

| | | |
|----------|---------------------------------------|-----------|
| 1 | Цель работы | 5 |
| 2 | Задание | 6 |
| 3 | Теоретическое введение | 7 |
| 4 | Выполнение лабораторной работы | 8 |
| 5 | Выводы | 21 |
| 6 | Контрольные вопросы | 22 |
| | Список литературы | 25 |

Список иллюстраций

| | | |
|------|---|----|
| 4.1 | Текстовый редактор vi | 8 |
| 4.2 | Текстовый редактор vi | 9 |
| 4.3 | Выполнение необходимых команд в терминале | 10 |
| 4.4 | Файл hello.sh в текстовом редакторе vi | 11 |
| 4.5 | Написание текста в vi | 12 |
| 4.6 | Выход из редактора с сохранением текста | 13 |
| 4.7 | Команда chmod | 14 |
| 4.8 | Файл hello.sh | 15 |
| 4.9 | Редактор vi | 16 |
| 4.10 | Изменение текста | 17 |
| 4.11 | Удаление последней строки | 19 |
| 4.12 | Команда отмены | 20 |

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

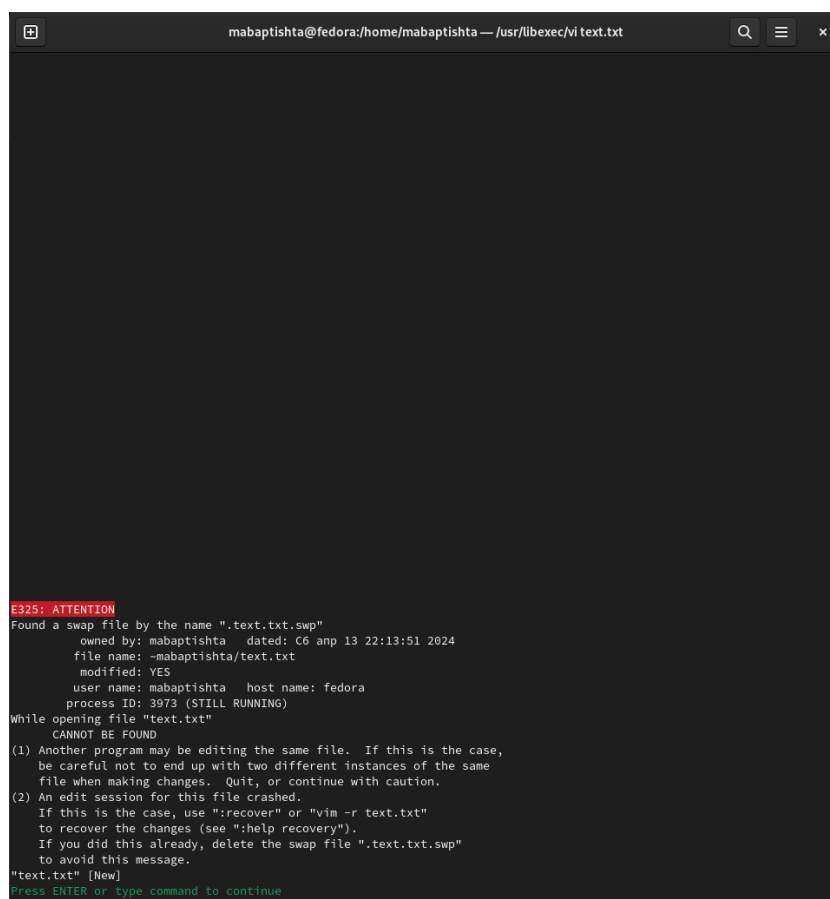
Задание 2. Редактирование существующего файла 1. Вызовите vi на редактирование файла (`vi ~/work/os/lab06/hello.sh`) 2. Установите курсор в конец слова HELLO второй строки. 3. Перейдите в режим вставки и замените на HELLO. Нажмите Esc для возврата в командный режим. 4. Установите курсор на четвертую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

4 Выполнение лабораторной работы

Последовательность выполнения работы 1. Ознакомиться с теоретическим материалом. 2. Ознакомиться с редактором vi. (рис. 4.1, 4.2) 3. Выполнить упражнения, используя команды vi.



```
mabaptishta@fedora:/home/mabaptishta — /usr/libexec/vi text.txt
E325: ATTENTION
Found a swap file by the name ".text.txt.swp"
  owned by: mabaptishta   dated: C6 anp 13 22:13:51 2024
  file name: ~mabaptishta/text.txt
  modified: YES
  user name: mabaptishta  host name: fedora
  process ID: 3973 (STILL RUNNING)
While opening file "text.txt"
  CANNOT BE FOUND
(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 text.txt"
    to recover the changes (see ":help recovery").
    If you did this already, delete the swap file ".text.txt.swp"
    to avoid this message.
"text.txt" [New]
Press ENTER or type command to continue
```

Рис. 4.1: Текстовый редактор vi

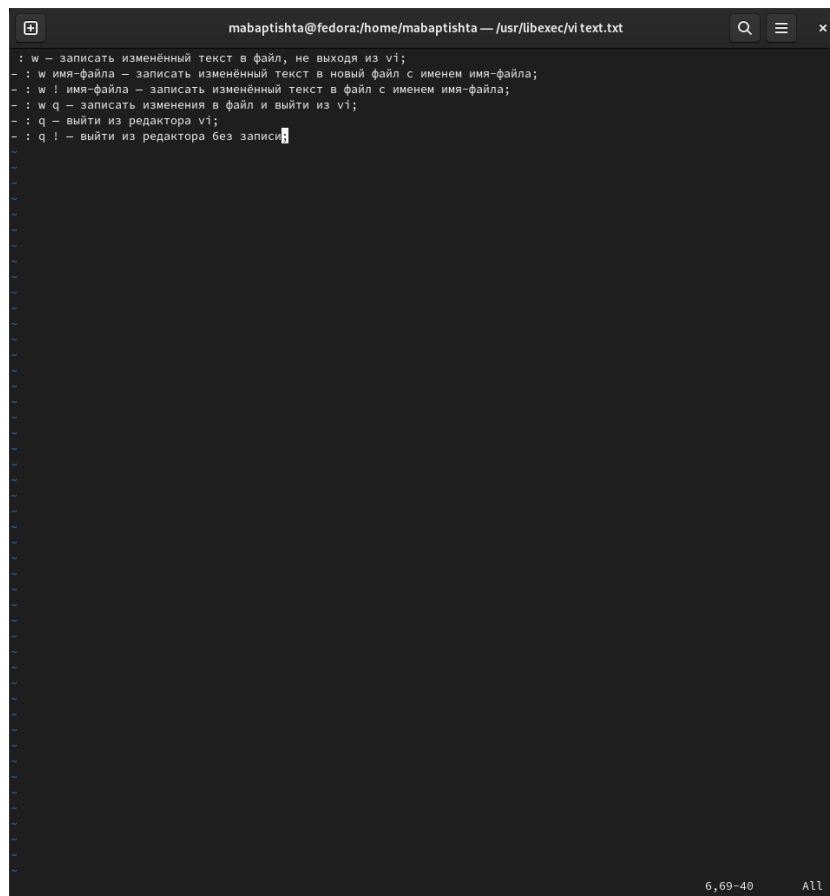
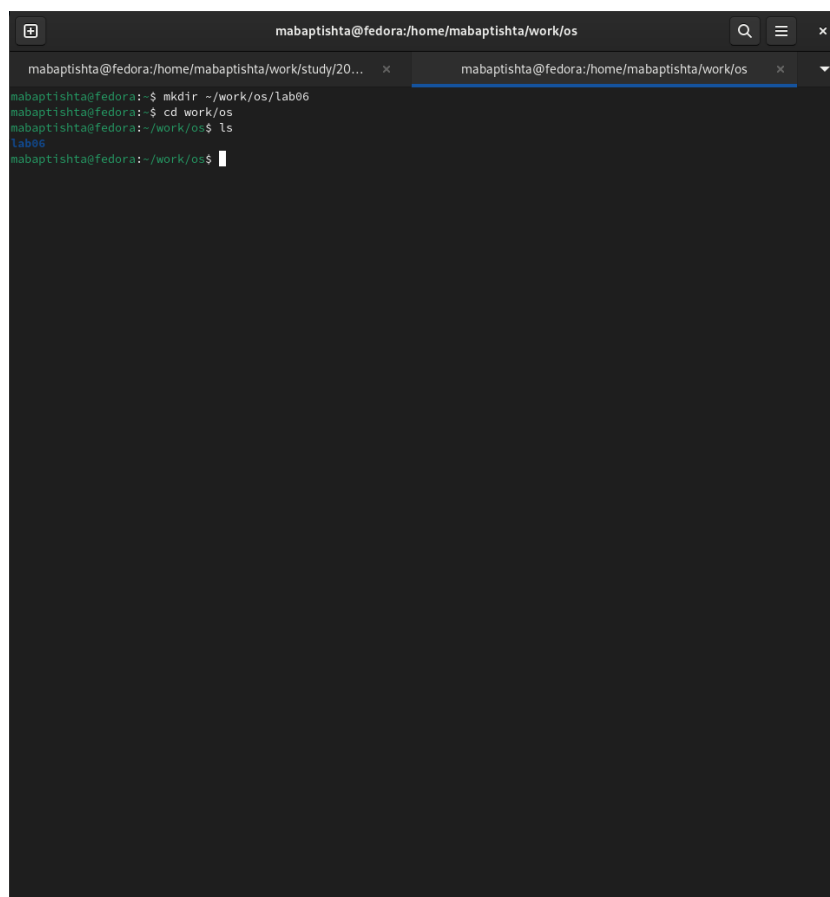


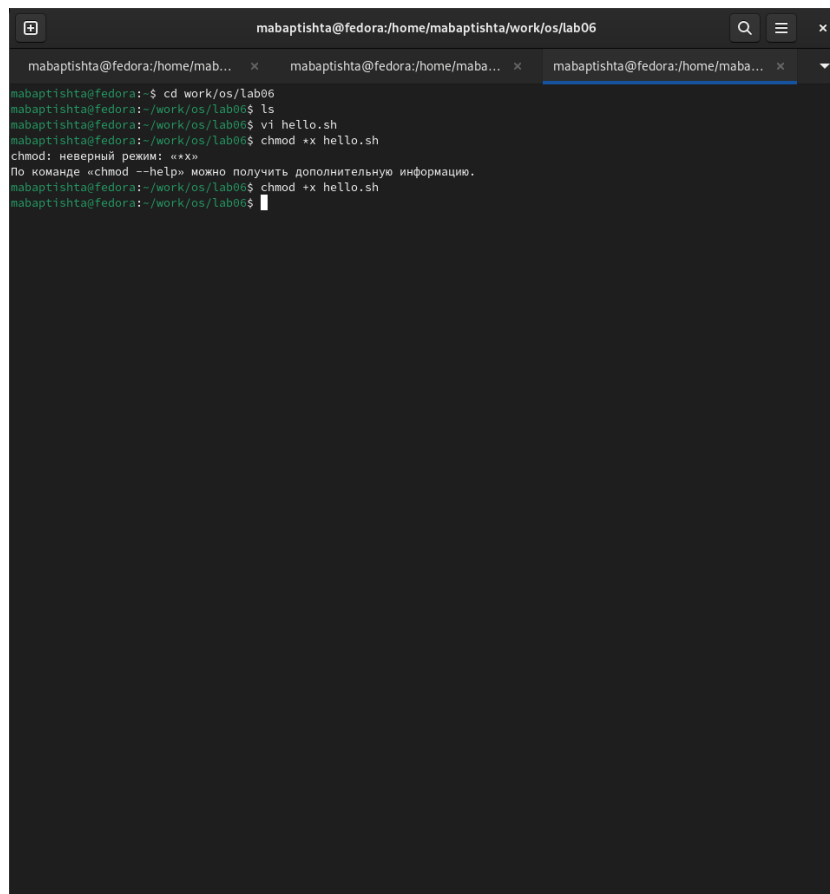
Рис. 4.2: Текстовый редактор vi

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. (рис. 4.3, 4.4)

A terminal window with a dark background and light-colored text. The window title bar shows 'mabaptishta@fedora:/home/mabaptishta/work/os'. The terminal content shows a series of commands and their outputs: 'mkdir ~/work/os/lab06', 'cd work/os', 'ls', and 'lab06'. The prompt is 'mabaptishta@fedora:~/work/os\$'.

```
mabaptishta@fedora:/home/mabaptishta/work/os
mabaptishta@fedora:~/work/os$ mkdir ~/work/os/lab06
mabaptishta@fedora:~/work/os$ cd work/os
mabaptishta@fedora:~/work/os$ ls
lab06
mabaptishta@fedora:~/work/os$
```

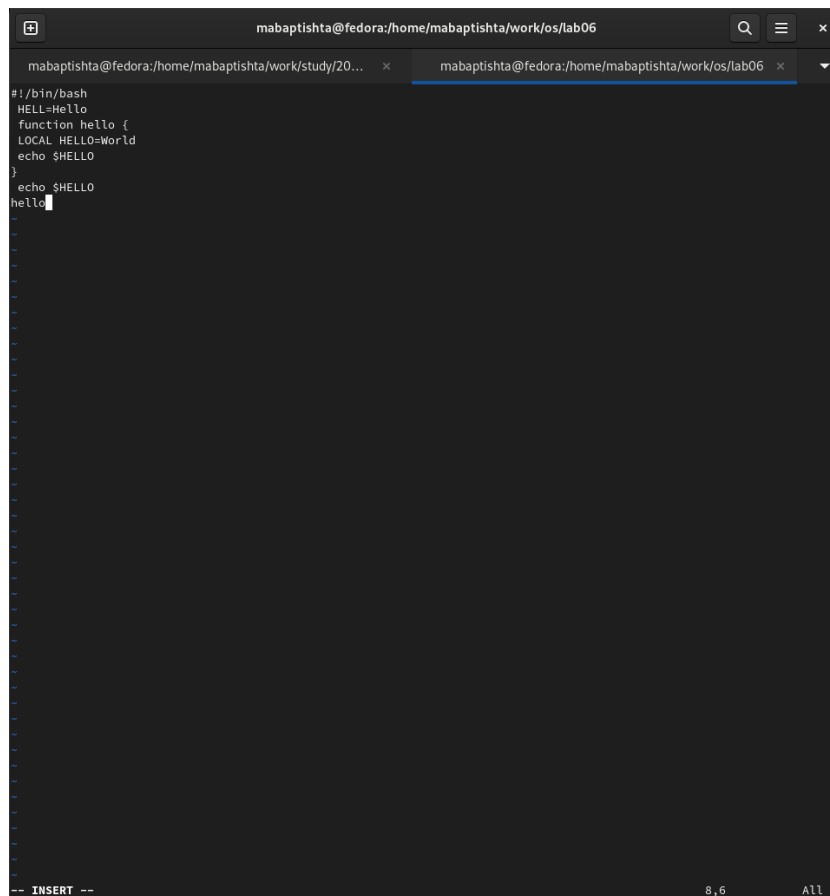
Рис. 4.3: Выполнение необходимых команд в терминале



```
mabaptishta@fedora:/home/mabaptishta/work/os/lab06
mabaptishta@fedora:/home/mabaptishta/work/os/lab06$ cd work/os/lab06
mabaptishta@fedora:~/work/os/lab06$ ls
mabaptishta@fedora:~/work/os/lab06$ vi hello.sh
mabaptishta@fedora:~/work/os/lab06$ chmod +x hello.sh
chmod: неверный режим: «+x»
По команде «chmod --help» можно получить дополнительную информацию.
mabaptishta@fedora:~/work/os/lab06$ chmod +x hello.sh
mabaptishta@fedora:~/work/os/lab06$
```

Рис. 4.4: Файл `hello.sh` в текстовом редакторе `vi`

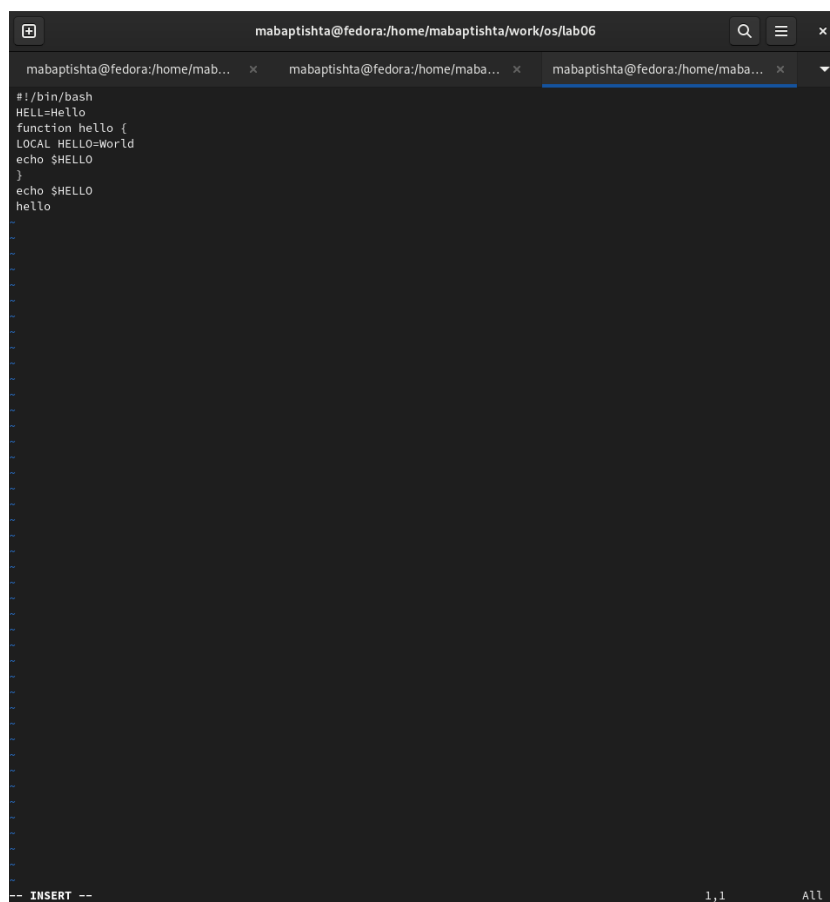
4. Нажмите клавишу `i` и вводите следующий текст. (рис. 4.5)



```
mabaptishta@fedora:/home/mabaptishta/work/os/lab06
#!/bin/bash
HELL=Hello
function hello {
LOCAL HELLO=World
echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
```

Рис. 4.5: Написание текста в vi

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. 4.6)

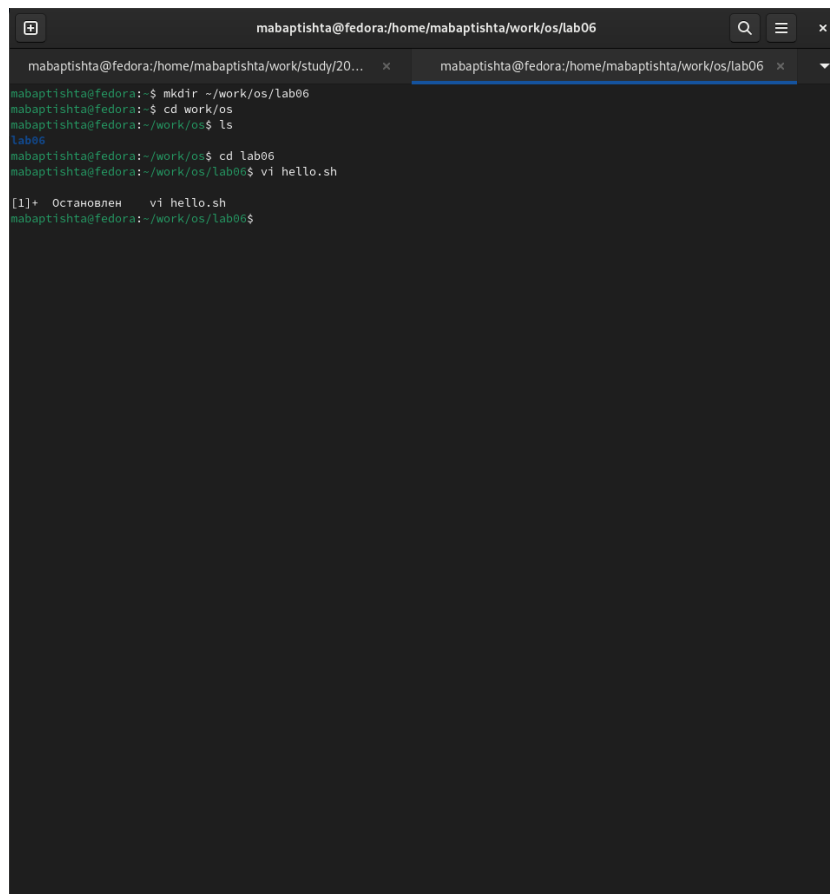


```
mabaptishta@fedora:/home/mabaptishta/work/os/lab06
mabaptishta@fedora:/home/mab... x mabaptishta@fedora:/home/maba... x mabaptishta@fedora:/home/maba... x
#!/bin/bash
HELL=Hello
function hello {
  LOCAL HELLO=World
  echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
```

-- INSERT -- 1,1 All

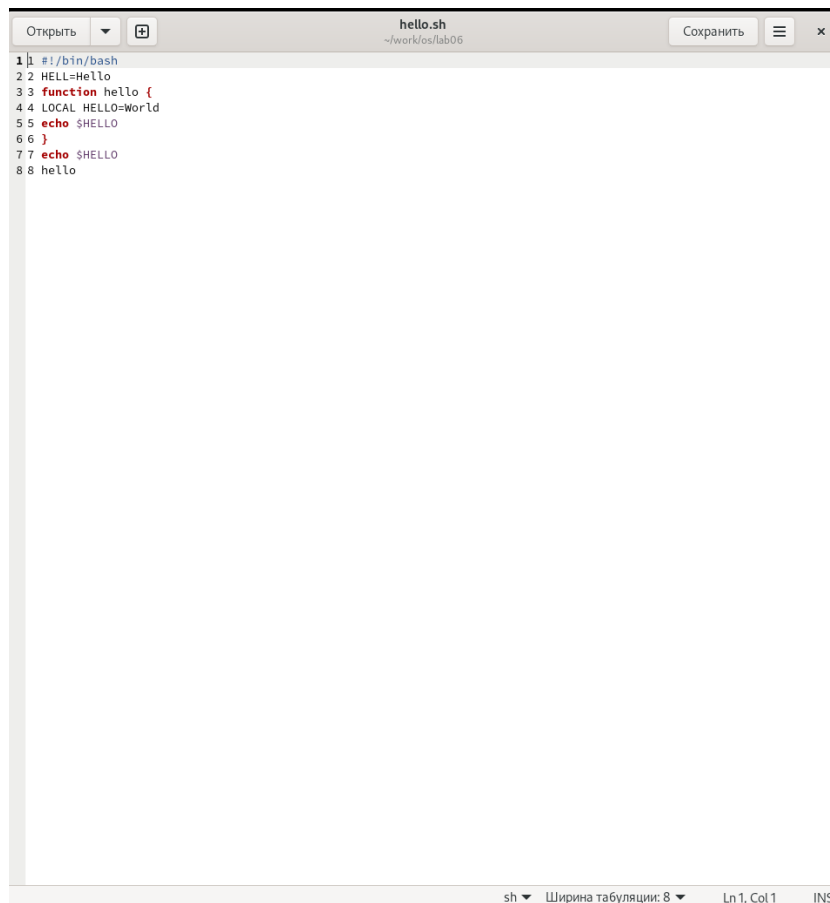
Рис. 4.6: Выход из редактора с сохранением текста

8. Сделайте файл исполняемым (рис. 4.7, 4.8)

A terminal window with a dark background and light green text. The window title is 'mabaptishta@fedora:/home/mabaptishta/work/os/lab06'. The terminal shows a sequence of commands: 'mkdir ~/work/os/lab06', 'cd work/os', 'ls' (showing 'lab06'), 'cd lab06', and 'vi hello.sh'. The last command has been executed, and the prompt is now 'mabaptishta@fedora:~/work/os/lab06\$'. There is a small notification at the bottom left of the terminal area that says '[1]+ Остановлен vi hello.sh'.

```
mabaptishta@fedora:/home/mabaptishta/work/os/lab06
mabaptishta@fedora:~/work/os$ mkdir ~/work/os/lab06
mabaptishta@fedora:~/work/os$ cd work/os
mabaptishta@fedora:~/work/os$ ls
lab06
mabaptishta@fedora:~/work/os$ cd lab06
mabaptishta@fedora:~/work/os/lab06$ vi hello.sh
[1]+ Остановлен vi hello.sh
mabaptishta@fedora:~/work/os/lab06$
```

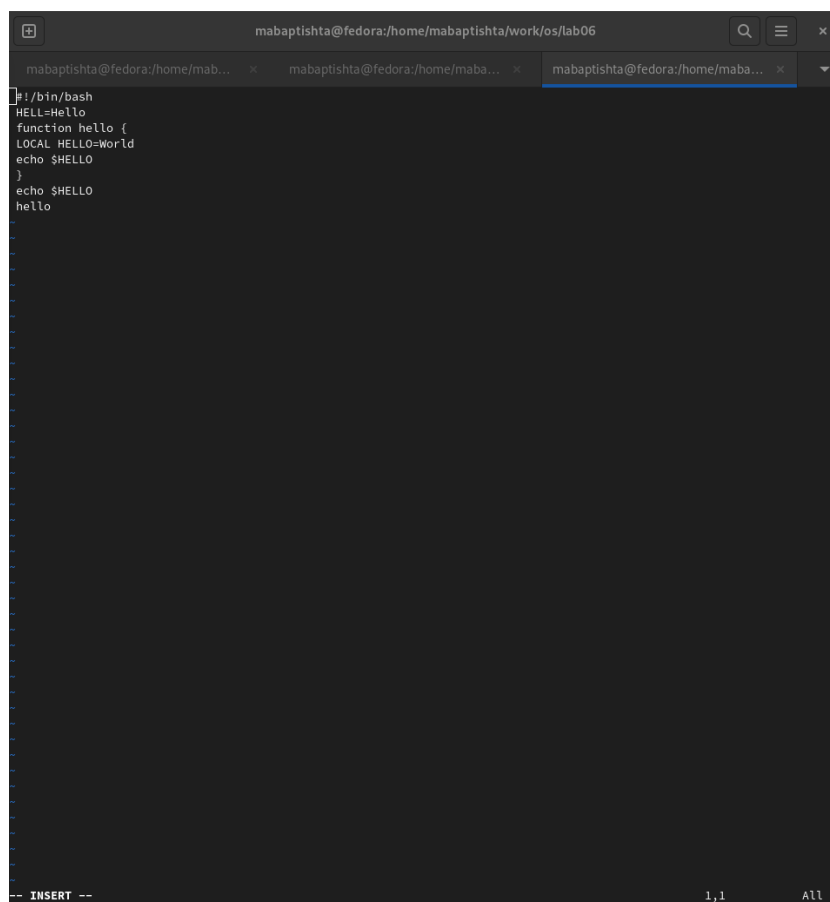
Рис. 4.7: Команда `chmod`



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

Рис. 4.8: Файл hello.sh

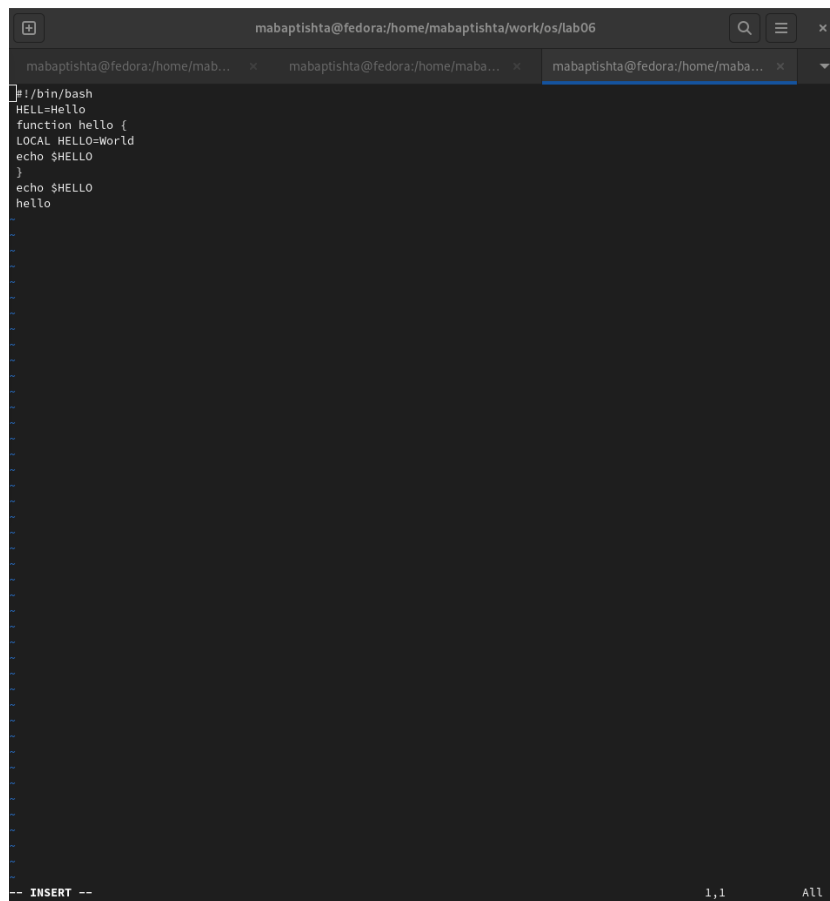
Задание 2. Редактирование существующего файла 1. Вызовите vi на редактирование файла (vi ~/work/os/lab06/hello.sh) 2. Установите курсор в конец слова HELLO второй строки. 3. Перейдите в режим вставки и замените на HELLO. Нажмите Esc для возврата в командный режим. (рис. 4.9)



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

Рис. 4.9: Редактор vi

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. (рис. 4.10)



```
mabaptishta@fedora:/home/mabaptishta/work/os/lab06
mabaptishta@fedora:/home/mab... x mabaptishta@fedora:/home/maba... x mabaptishta@fedora:/home/maba... x
#!/bin/bash
HELL=Hello
function hello {
    LOCAL_HELL=World
    echo $HELL
}
echo $HELL
hello
```


-- INSERT -- 1,1 All

Рис. 4.10: Изменение текста

6. Установите курсор на последней строке файла. Вставьте после неё строку, со-

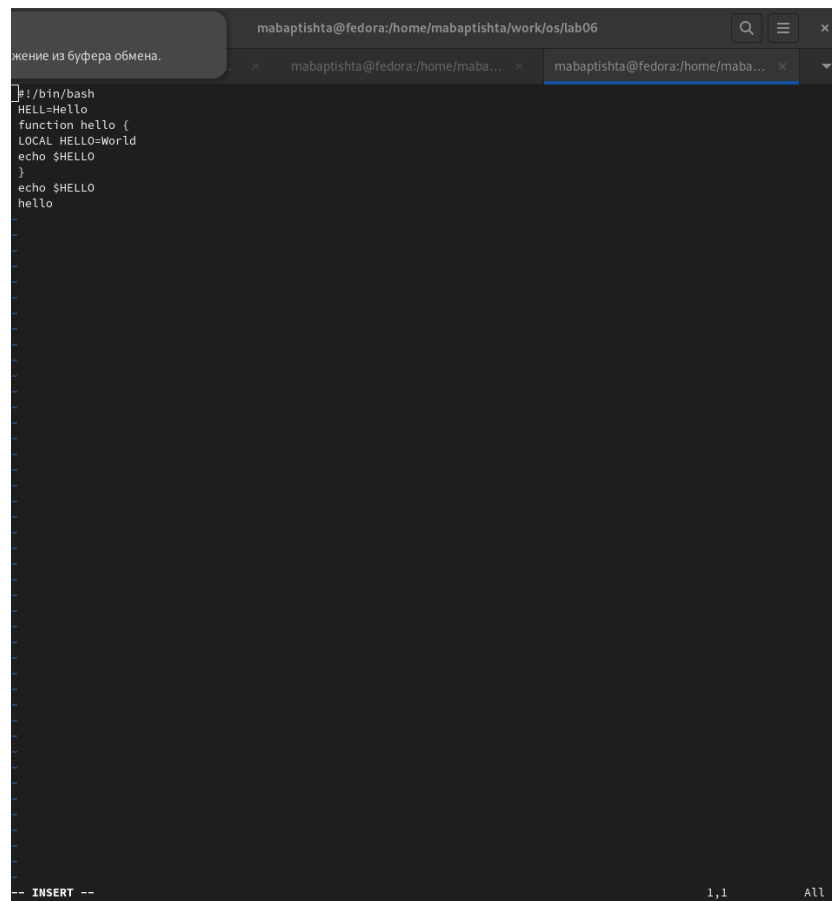
державшую следующий текст: echo \$HELLO. (рис. ??)

7. Нажмите Esc для перехода в командный режим.
8. Удалите последнюю строку. (рис. 4.11)



```
mabaptishta@fedora:/home/mabaptishta/work/os/la
mabaptishta@fedora:/home/mab... x mabaptishta@fedora:/home/maba... x mal
#!/bin/bash
HELL=Hello
function hello {
    LOCAL_HELLO=World
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
```

-- INSERT --



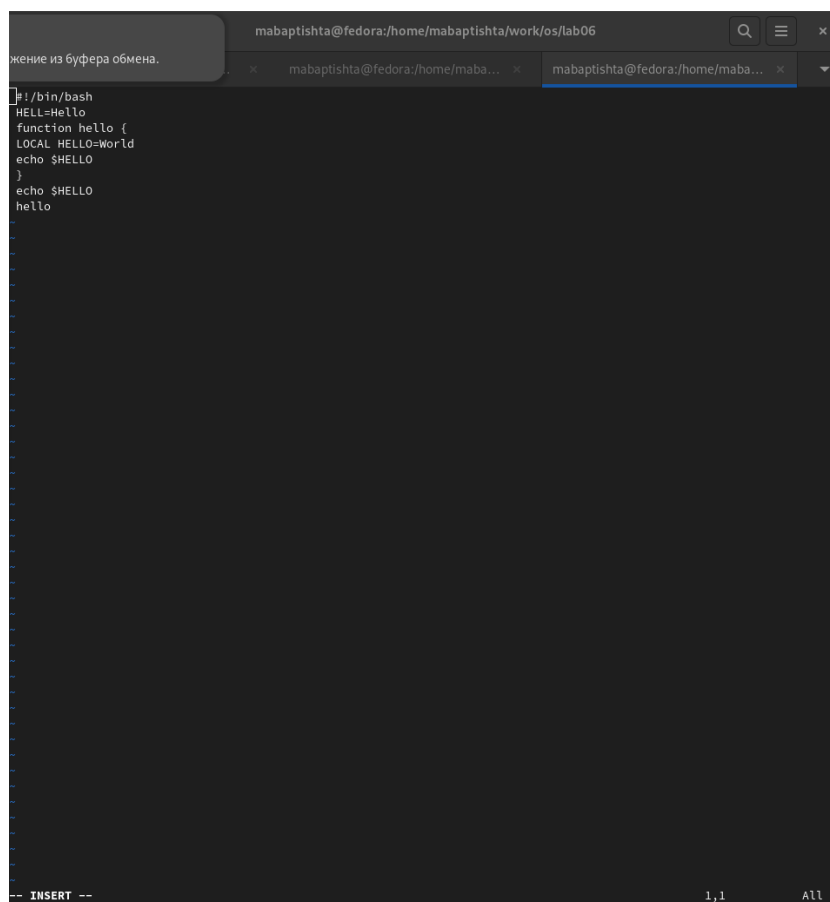
The screenshot shows a terminal window with a dark background. The title bar at the top reads "mabaptishta@fedora:/home/mabaptishta/work/os/lab06". The terminal content is as follows:

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

At the bottom of the terminal, there is a status bar that reads "-- INSERT --" on the left, "1,1" in the center, and "All" on the right.

Рис. 4.11: Удаление последней строки

9. Введите команду отмены изменений и для отмены последней команды.
(рис. 4.12)



The image shows a terminal window with a dark background. At the top, there is a title bar with the text "mabaptishta@fedora:/home/mabaptishta/work/os/lab06". Below the title bar, there is a prompt "mabaptishta@fedora:/home/mabaptishta/work/os/lab06" followed by a search icon, a menu icon, and a close icon. The main content of the terminal is a bash script:

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

At the bottom of the terminal, there is a status bar with the text "-- INSERT --" on the left, "1,1" in the center, and "All" on the right.

Рис. 4.12: Команда отмены

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

5 Выводы

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

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.

- 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?

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`.

Список литературы