

# Лабораторная работа №8

---

Беличева Д.М.; НКНбд-01-21

<sup>1</sup>RUDN University, Moscow, Russian Federation

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

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

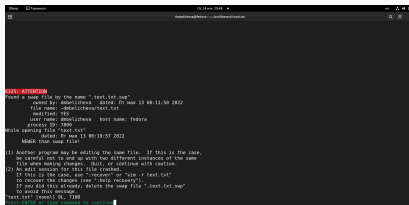
Задание 2. Редактирование существующего файла 1. Вызовите `vi` на редактирование файла (`vi ~/work/os/lab06/hello.sh`) 2. Установите курсор в конец слова `HELL` второй строки. 3. Перейдите в режим вставки и замените на `HELLO`. Нажмите `Esc` для возврата в командный режим. 4. Установите курсор на четвертую 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 и для отмены последней команды. 10. Введите символ `:` для перехода в режим последней строки. Запишите произведённые изменения и выйдите из `vi`.

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.

# Выполнение лабораторной работы

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



```
vi: ATTENTION
Created a swap file by the name ".test.txt.swap"
Created by: dmshchegolev dated: Fri Nov 13 08:13:50 2022
File name: dmshchegolev.test.txt
Modified: YES
User name: dmshchegolev host name: fedora
Process ID: 7800
While opening file ".test.txt"
  dated: Fri Nov 13 08:13:57 2022
  swap: this 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 "vi -r test.txt"
    to recover the changes (use ":help recovery").
    If you did this already, delete the swap file ".test.txt.swap"
    to avoid this message.
.test.txt" power! % 7889
Press CTRL or F10 command to continue
```

Figure 1: Текстовый редактор vi

# Выполнение лабораторной работы

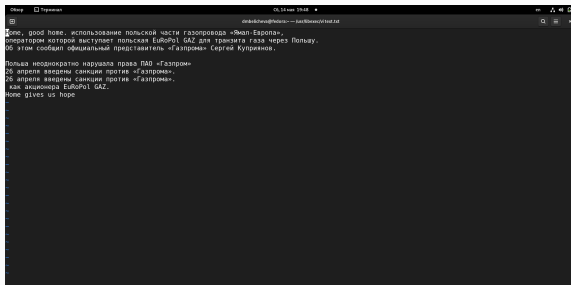
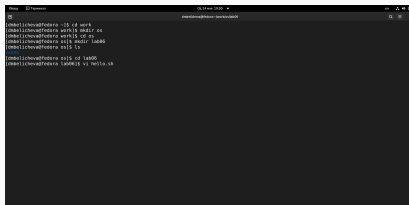


Figure 2: Текстовый редактор vi



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. 3, 4)



```
OS
lab06@os:~$ cd work
lab06@os:~/work$ mkdir os
lab06@os:~/work$ cd os
lab06@os:~/work/os$ ls
lab06@os:~/work/os$ vi hello.sh
lab06@os:~/work/os$ cd lab06
lab06@os:~/work/os/lab06$ vi hello.sh
```

Figure 3: Выполнение необходимых команд в терминале

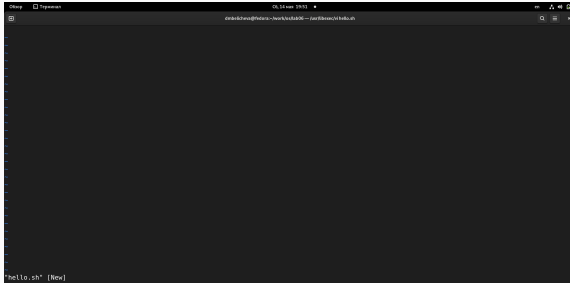
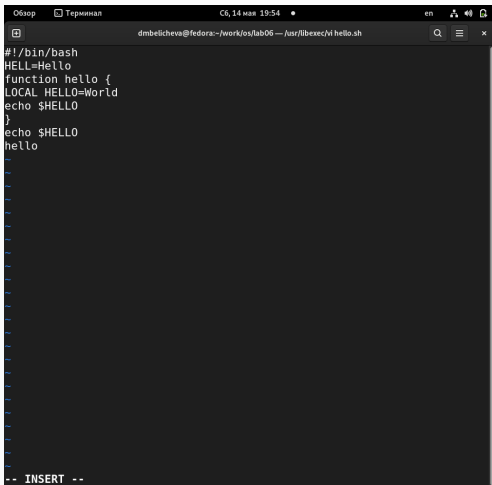


Figure 4: Файл hello.sh в текстовом редакторе vi

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



The screenshot shows a terminal window titled "Терминал" (Terminal) with the user "dmbelicheva" at "fedora" in the directory "~/work/os/lab06". The terminal is running a shell script named "hello.sh". The script content is as follows:

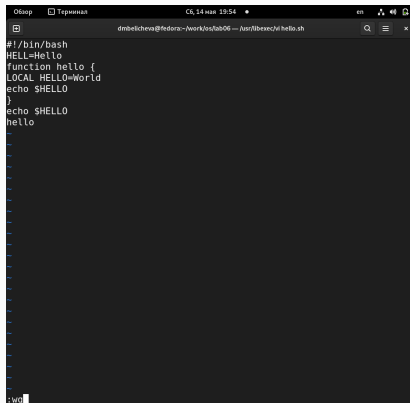
```
#!/bin/bash
HELL=Hello
function hello {
LOCAL HELLO=World
echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
```

The terminal shows the script being executed, with the output "World" and "Hello" visible. The prompt "-- INSERT --" is shown at the bottom, indicating that the user is in insert mode in the vi editor.

Figure 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. 6)

# Выполнение лабораторной работы



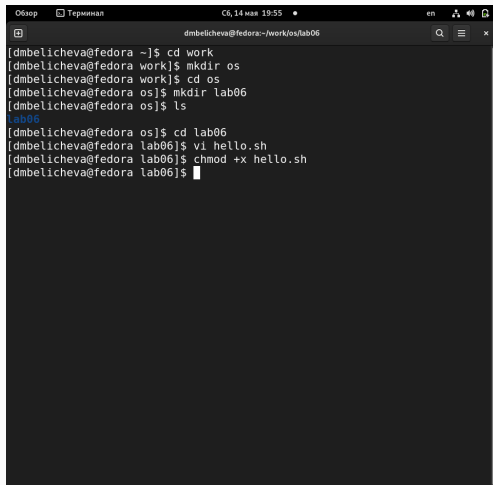
The image shows a terminal window titled "Терминал" (Terminal) with a dark background. The window's title bar includes "Обзор" (Overview), "Терминал", and system information "C6, 14 мая 19:54". The terminal prompt is "dmbelicheva@fedora:~/work/os/tab06 --- /usr/libexec/zi/hello.sh". The script content is as follows:

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

The output of the script is visible as a series of blue lines, each starting with a tilde (~), representing the output of the 'echo' command. The terminal window also features a search icon, a menu icon, and a close button in the top right corner.

Figure 6: Выход из редактора с сохранением текста

## 8. Сделайте файл исполняемым (рис. 7, 8)

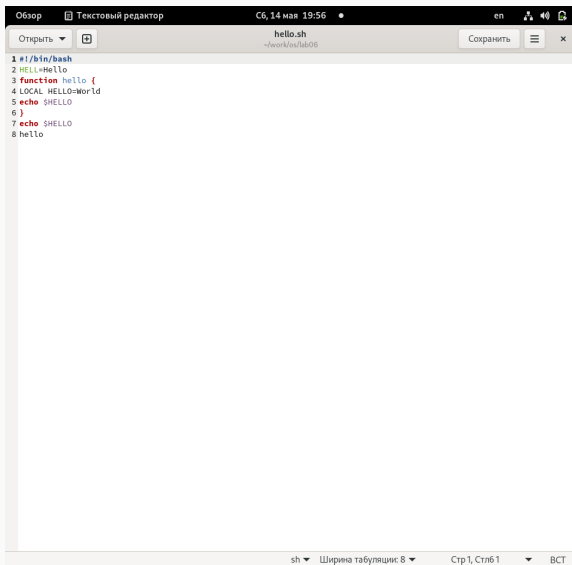


```
Обзор Терминал C6, 14 мая 19:55 en
dmbelicheva@fedora:~/work/os/lab06

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

Figure 7: Команда chmod

# Выполнение лабораторной работы



The image shows a screenshot of a text editor window. The title bar at the top reads "Обзор" (Overview) and "Текстовый редактор" (Text Editor). The status bar at the top right shows "Сб, 14 мая 19:56" (Sat, 14 May 19:56), "en", and icons for search, help, and window management. The editor's title bar shows "hello.sh" and the file path "~/work/os/lab06". The editor has a menu bar with "Открыть" (Open) and "Сохранить" (Save) buttons. The main text area contains the following code:

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

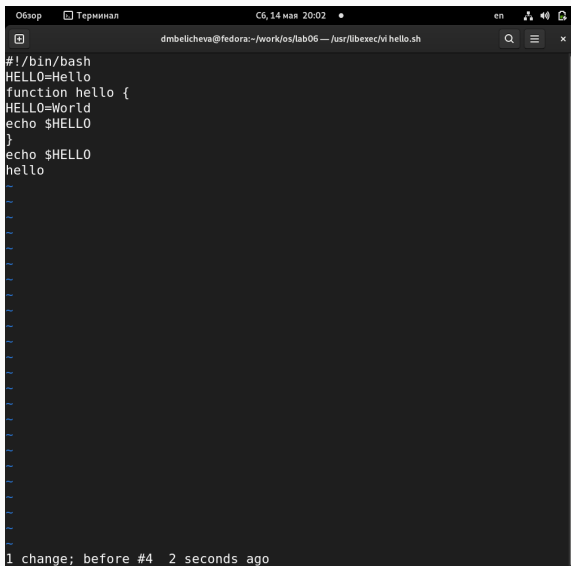
The status bar at the bottom shows "sh", "Ширина табуляции: 8" (Tab width: 8), "Стр 1, Стлб 1" (Line 1, Column 1), and "BCT".

Figure 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 `HELL` второй строки. 3. Перейдите в режим вставки и замените на `HELLO`. Нажмите `Esc` для возврата в командный режим. (рис. 9)



# Выполнение лабораторной работы



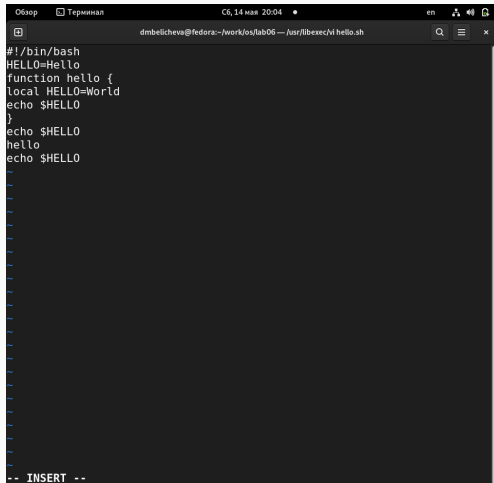
```
#!/bin/bash
HELLO=Hello
function hello {
HELLO=World
echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
```

1 change; before #4 2 seconds ago

Figure 9: Редактор vi



6. Установите курсор на последней строке файла. Вставьте после неё строку, содержащую следующий текст: echo \$HELLO. (рис. 11)



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

Figure 11: Изменение текста





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.

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

Спасибо за внимание!