

Лабораторная работа №10

Операционные системы

Панявкина И.В.

17 апреля 2025

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

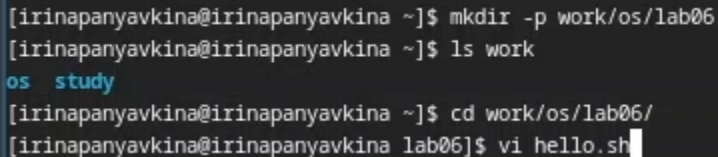
Цель данной лабораторной работы - познакомиться с операционной системой Linux, получить практические навыки работы с редактором vi, установленным по умолчанию практически во всех дистрибутивах.

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

Создаю директорию, в которой буду работать, с помощью команды `mkdir`, перехожу в нее с помощью команды `cd`, создаю и открываю для редактирования файл с помощью встроенного текстового редактора `vi` (рис. 1).

A terminal window with a dark background and light blue text. The prompt is [irinapanyavkina@irinapanyavkina ~]. The first command is mkdir -p work/os/lab06. The second command is ls work, which outputs os and study. The third command is cd work/os/lab06/. The fourth command is vi hello.sh, and the prompt changes to [irinapanyavkina@irinapanyavkina lab06].

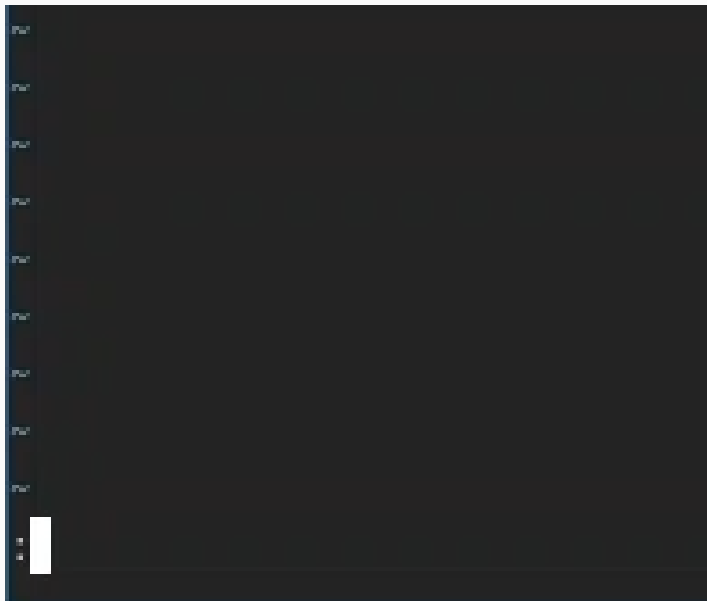
```
[irinapanyavkina@irinapanyavkina ~]$ mkdir -p work/os/lab06
[irinapanyavkina@irinapanyavkina ~]$ ls work
os  study
[irinapanyavkina@irinapanyavkina ~]$ cd work/os/lab06/
[irinapanyavkina@irinapanyavkina lab06]$ vi hello.sh
```

Рис. 1: Создание файла через `vi`

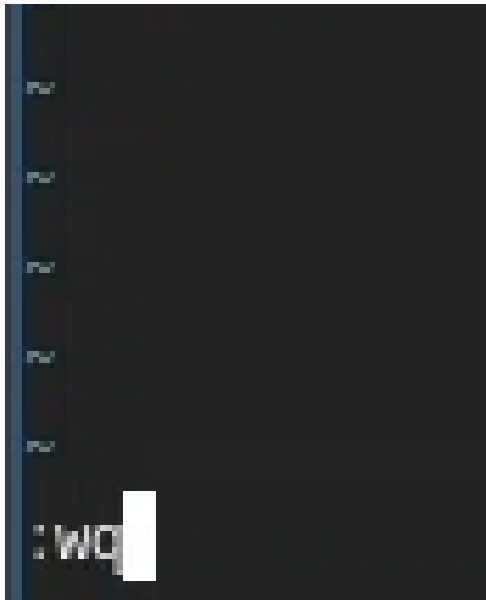
Нажимаю i, чтобы начать редактирование и добавление текста (режим добавления), далее добавляю текст (рис. 2).

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

Нажимаю esc, чтобы выйти из режима добавления и перейти в командный режим. Перехожу в режим последней строки (рис. 3).



Ввожу w для сохранения и q для выхода и нажимаю enter, после чего файл сохраняется с изменениями и я возвращаюсь в терминал (рис. 4).

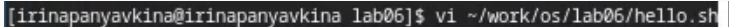


С помощью `chmod` добавляю права на исполнение файла, делая его исполняемым (рис. 5).

```
[irinapanyavkina@irinapanyavkina lab06]$ chmod +x hello.sh
[irinapanyavkina@irinapanyavkina lab06]$ ls
hello.sh
[irinapanyavkina@irinapanyavkina lab06]$
```

Рис. 5: Обновление прав

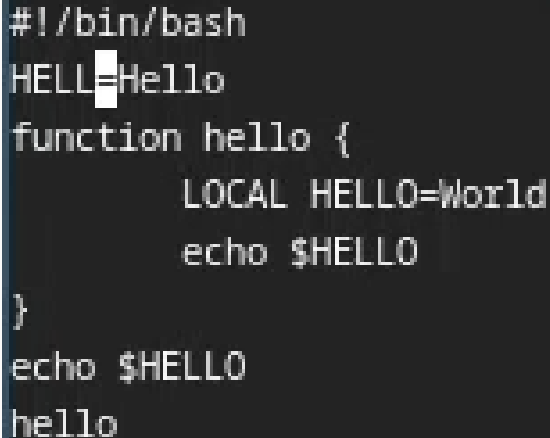
Снова открываю этот файл с помощью текстового редактора vi (рис. 6).

A terminal window with a black background and white text. The prompt is [irinapanyavkina@irinapanyavkina lab06]\$ and the command entered is vi ~/work/os/lab06/hello.sh. The cursor is at the end of the command.

```
[irinapanyavkina@irinapanyavkina lab06]$ vi ~/work/os/lab06/hello.sh
```

Рис. 6: Открытие с помощью текстового редактора

Изменяю местоположение курсора (рис. 7).

A terminal window with a dark background and white text. The text is as follows:

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

The cursor is positioned at the end of the second line, after the equals sign in 'HELL=Hello'.

Выполнение лабораторной работы

В режиме добавления (клавиша i) удаляю слово LOCAL, снова перехожу в командный режим с помощью esc (рис. 8).

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

Выполнение лабораторной работы

В режиме добавления (клавиша i) добавляю слово local, снова перехожу в командный режим с помощью esc (рис. 9).

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


Выполнение лабораторной работы

В режиме добавления (клавиша i) перехожу в конец последней строки и добавляю новую строку, снова перехожу в командный режим с помощью esc. (рис. 10). После этого я вернулась в режим добавления, удалила строку и вернулась в командный режим.

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

В командном режиме я нажала “u” и отменила последнее действие, удаление строки (рис. 11).

Выполнение лабораторной работы

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

Перешла в режим последней строки и ввела `w` для сохранения файла и `q` для выхода, нажала `enter` и файл закрылся (рис. 12]).

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

Выводы

При выполнении данной лабораторной работы я познакомилась с операционной системой Linux, получила практические навыки работы с редактором vi, установленным по умолчанию практически во всех дистрибутивах.

Список литературы

1. Лабораторная работа №10 [Электронный ресурс] URL:
<https://esystem.rudn.ru/mod/workshop/view.php?id=1224388>