

Лабораторная работа №10

Операционные системы

Тойчубекова Асель Нурлановна

12 апреля 2024

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Информация

- Тойчубекова Асель Нурлановна
- Студент НПИбд-02-23
- факультет физико-математических и естественных наук.
- Российский университет дружбы народов
- 1032235033@pfur.ru
- <https://aseltoichubekova.github.io/ru/>

Целью данной лабораторной работы является познакомиться с операционной системой Линукс. 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 команду vi.

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:

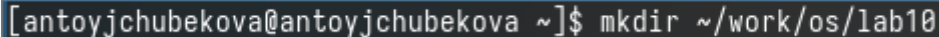
- набрать символы wq, если перед выходом из редактора требуется записать изменения в файл;
- набрать символ q (или q!), если требуется выйти из редактора без сохранения.

Существуют команды для редактирования исходного текста, которые помощью букв или символом преобразуют текст: - Команды управление курсором;

- Команды позиционирования;
- Команды перемещения по файлу;
- Команды перемещение по словам;
- Команды вставка текста;
- Команды удаления текста;
- команды отмена и повтор произведенных изменений;
- Команда Копирования текста в буфер;
- Команда Замена текста;
- Команда Поиск текста;
- Команда Копирование и перемещение текста;
- Команда Запись в файл и выход из редактора;

Выполнение лабораторной работы

Для начала создаю каталог с именем `~work/os/lab10`, где буду дальше работать

A screenshot of a terminal window with a dark background and a blue header bar. The text in the terminal is white and shows a user prompt followed by a command to create a directory.

```
[antoyjchubekova@antoyjchubekova ~]$ mkdir ~/work/os/lab10
```

Рис. 1: Создание каталога

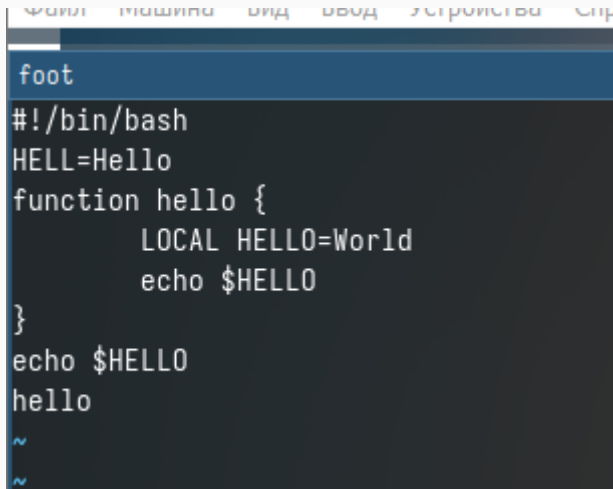
Перехожу во вновь созданный каталог и вызываю vi, создав файл hello.sh

```
[antoyjchubekova@antoyjchubekova ~]$ cd ~/work/os/lab10  
[antoyjchubekova@antoyjchubekova lab10]$ vi hello.sh
```

Рис. 2: Вызов vi

Выполнение лабораторной работы

Нажимаю клавишу i, чтобы перейти в режим вставки и ввожу в него данный в лабораторной текст программы.



The screenshot shows a terminal window with a dark background. At the top, a menu bar contains the words "Файл", "Машинка", "Вид", "Ввод", "Устройства", and "Справка". Below the menu bar, a file named "foot" is open, and its content is being pasted. The text being pasted is a shell script:

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

At the bottom of the terminal, there are two tilde characters (~) on separate lines, indicating the current directory is the home directory.

Выполнение лабораторной работы

Нажимаю Esc для перехода в командный режим после завершения ввода текста и нажимаю : для перехода в режим последней строки и нажимаю w-для записи , и q-для сохранения, нажимаю Enter, тем самым сохраняю изменения.

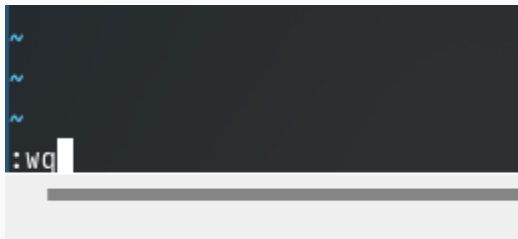


Рис. 4: Сохранения файла

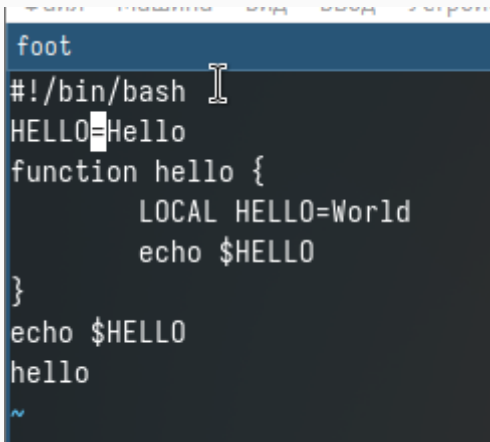
Создаю исполняемый файл.

```
bash: chmod+x: команда не найдена  
[antoyjchubekova@antoyjchubekova lab10]$ chmod +x hello.sh  
[antoyjchubekova@antoyjchubekova lab10]$
```

Рис. 5: Создание каталога

Выполнение лабораторной работы

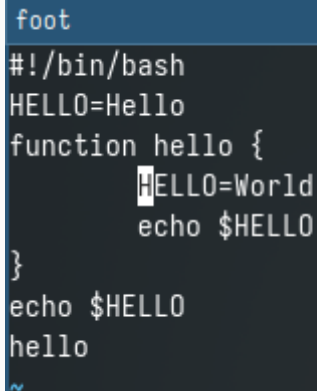
Вызываю vi на редактирование файла и устанавливаю курсор в конец слова HELLO второй строки, используя 2g-для перехода на вторую строку, и w-для перехода в конец слова и меняю на Hello, перейдя в режим вставки.



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


Выполнение лабораторной работы

Устанавливаю курсор на четвертую строку с 4g и удалю слово LOCAL с dw.

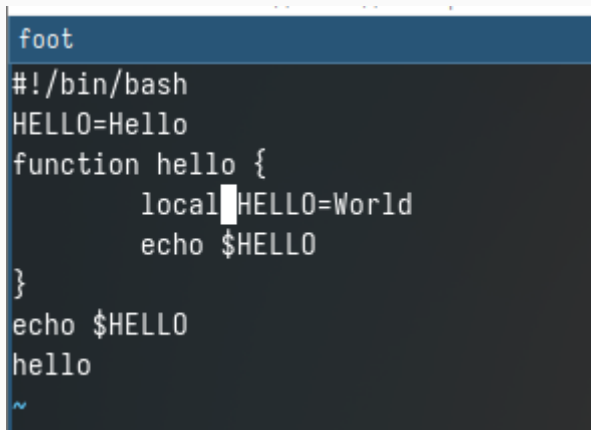


```
foot
#!/bin/bash
HELLO=Hello
function hello {
    HELLO=World
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
~
```

Рис. 7: Редактирование файла

Выполнение лабораторной работы

Перехожу в режим вставки и набираю `local`, нажимаю `Esc` для возврата в командный режим.



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

Рис. 8: Редактирование файла

Выполнение лабораторной работы

Устанавливаю курсор на последней строке файла с 8g. Вставляю после нее строку с а “echo \$HELLO”.

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

~

~

Выполнение лабораторной работы

Нажимаю Esc для перехода в командный режим и удаляю последнюю строку с dd.

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

Выполнение лабораторной работы

Ввожу команду отмены изменений и для отмены поледней команды.

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

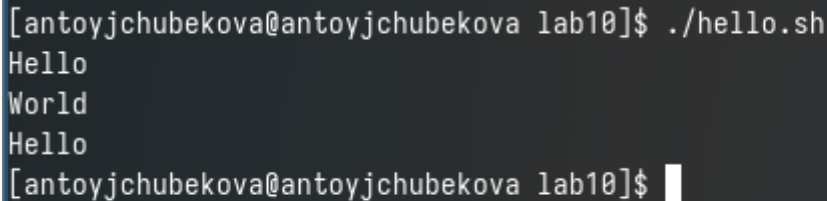
Выполнение лабораторной работы

Перехожу в режим последней строки и записываю произведенные изменения и выхожу из vi.

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

Выполнение лабораторной работы

Далее можно запустить исполняемый файл и посмотреть, что программа работает корректно.

A terminal window with a dark background and light gray text. The prompt is [antoyjchubekova@antoyjchubekova lab10]\$ and the command entered is ./hello.sh. The output consists of three lines: Hello, World, and Hello. The prompt is shown again at the end of the output.

```
[antoyjchubekova@antoyjchubekova lab10]$ ./hello.sh
Hello
World
Hello
[antoyjchubekova@antoyjchubekova lab10]$
```

Рис. 13: Запуск исполняемого файла

В ходе выполнения лабораторной работы №10 я познакомилась с операционной системой Линукс. Получила практические навыки работы с редактором vi, установленным по умолчанию практически во всех дистрибутивах.