

# Лабораторная работа №10

Операционные системы

---

Верниковская Е. А., НПИбд-01-23

10 апреля 2024

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

# Вводная часть

---

Ознакомиться 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.

# Выполнение лабораторной работы

---

## Задание 1. Создание нового файла с использованием vi

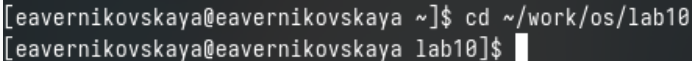
Создаём каталог с именем ~/work/os/lab10 (рис. 1)

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

**Рис. 1:** Создание каталога

## Задание 1. Создание нового файла с использованием vi

Переходим в только что созданный каталог (рис. 2)

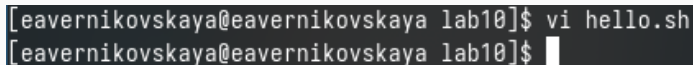
A terminal window with a dark background. The first line shows the prompt '[eavernikovskaya@eavernikovskaya ~]\$' followed by the command 'cd ~/work/os/lab10'. The second line shows the prompt '[eavernikovskaya@eavernikovskaya lab10]\$' followed by a white cursor block.

```
[eavernikovskaya@eavernikovskaya ~]$ cd ~/work/os/lab10  
[eavernikovskaya@eavernikovskaya lab10]$
```

**Рис. 2:** Переход в созданный каталог

## Задание 1. Создание нового файла с использованием vi

Далее вызываем vi и создаём файл `hello.sh` командой `vi hello.sh` (рис. 3), (рис. 4)

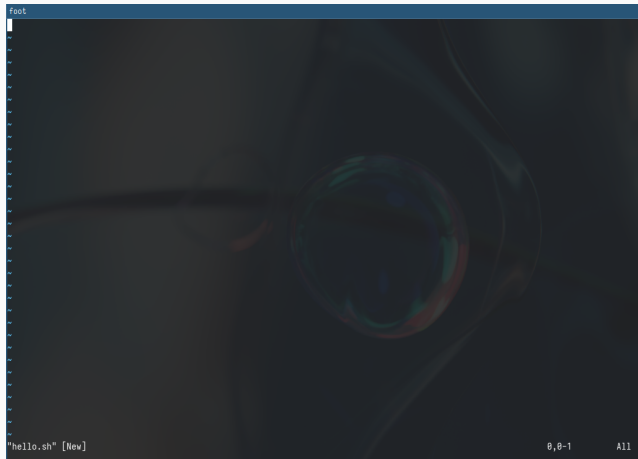
A terminal window with a dark background. The prompt is [eavernikovskaya@eavernikovskaya lab10]\$ and the command vi hello.sh has been entered. The next line shows the prompt [eavernikovskaya@eavernikovskaya lab10]\$ with a white cursor block at the end.

```
[eavernikovskaya@eavernikovskaya lab10]$ vi hello.sh  
[eavernikovskaya@eavernikovskaya lab10]$
```

**Рис. 3:** Вызов vi (1)



## Задание 1. Создание нового файла с использованием vi



**Рис. 4:** Открытый редактор vi

## Задание 1. Создание нового файла с использованием vi

После нажимаем на кнопку *i* чтобы перейти в режим вставки (рис. 5)

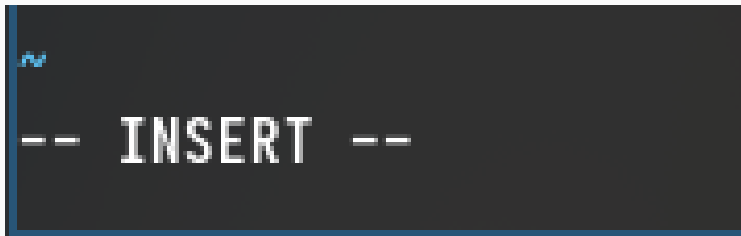


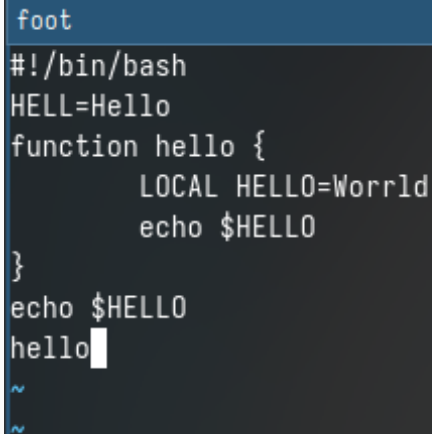
Рис. 5: Режим вставки

## Задание 1. Создание нового файла с использованием vi

Вводим нужный текст: (рис. 6)

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

## Задание 1. Создание нового файла с использованием vi

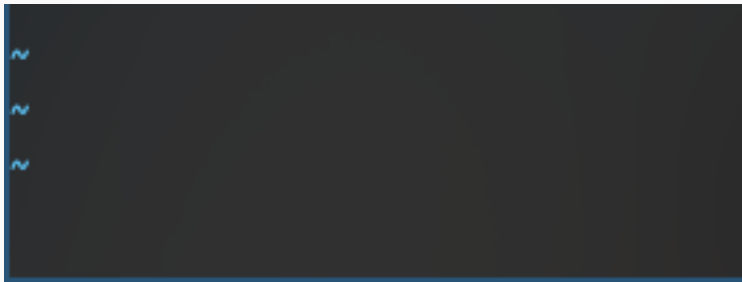


```
foot
#!/bin/bash
HELL=Hello
function hello {
    LOCAL HELLO=Worrld
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
~
~
```

Рис. 6: Введённый текст

## Задание 1. Создание нового файла с использованием vi

Далее нажимаем `esc` для перехода в командный режим (рис. 7)



**Рис. 7:** Переход в командный режим

## Задание 1. Создание нового файла с использованием vi

Далее с помощью : мы переходим в режим последней строки. Внизу экрана появляется приглашение в виде двоеточия (рис. 8)

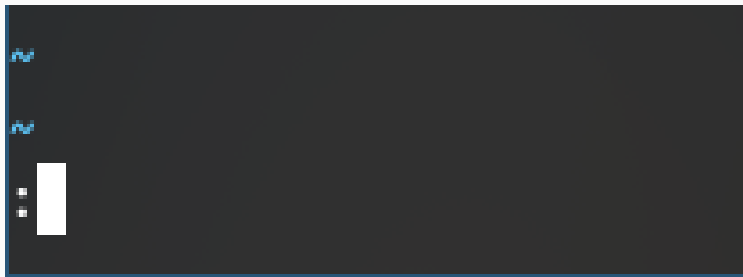


Рис. 8: Переход в режим последней строки

## Задание 1. Создание нового файла с использованием vi

После вводим w(записать) и q(выйти), а затем нажимаем *enter* для сохранения нашего текста и завершения работы (рис. 9)

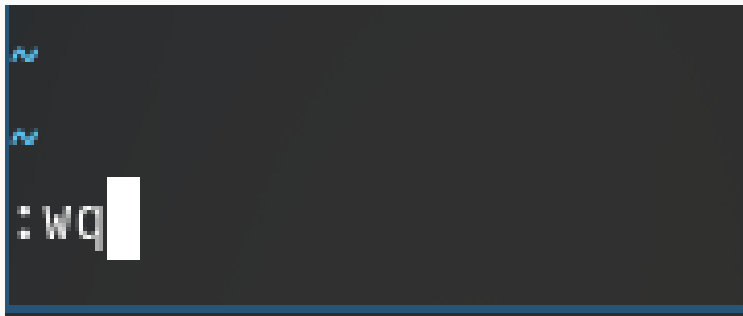
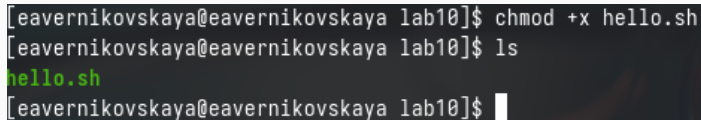


Рис. 9: Завершение работы (1)

## Задание 1. Создание нового файла с использованием vi

Далее делаем файл исполняемым введя *chmod +x hello.sh* (рис. 10)



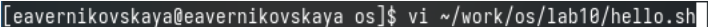
```
[eavernikovskaya@eavernikovskaya lab10]$ chmod +x hello.sh
[eavernikovskaya@eavernikovskaya lab10]$ ls
hello.sh
[eavernikovskaya@eavernikovskaya lab10]$
```

**Рис. 10:** Добавление прав на исполнение



## Задание 2. Редактирование существующего файла

Вызываем vi на редактирование файла (рис. 11), (рис. 12)

A terminal window with a dark background. The prompt is [eavernikovskaya@eavernikovskaya os]\$ and the command entered is vi ~/work/os/lab10/hello.sh. A white cursor is at the end of the command.

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

**Рис. 11:** Вызов vi (2)

## Задание 2. Редактирование существующего файла

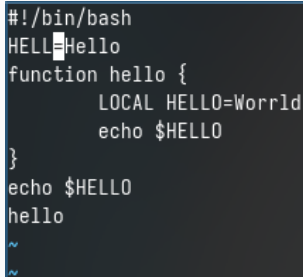
```
foot
❏ /bin/bash
HELL=Hello
function hello {
    LOCAL HELLO=World
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello

~/.work/os/lab10/hello.sh" 8L, 93B
```

**Рис. 12: Открытый файл**

## Задание 2. Редактирование существующего файла

Устанавливаем курсор в конец слова HELLO второй строки (рис. 13)

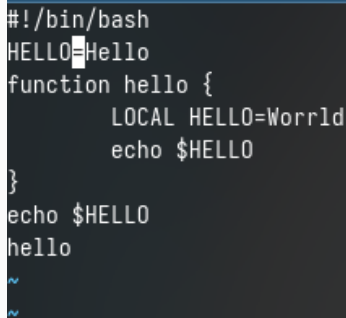


```
#!/bin/bash
HELLO=Hello
function hello {
    LOCAL HELLO=Worrlld
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
~
~
```

**Рис. 13:** Курсор в конце слова HELLO

## Задание 2. Редактирование существующего файла

Далее переходим в режим вставки нажав *i* и заменяем на HELLO. После нажимаем на *esc* для возврата в командный режим (рис. 14)

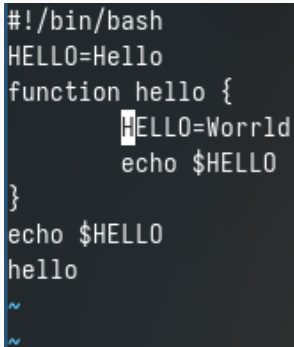


```
#!/bin/bash
HELLO=Hello
function hello {
    LOCAL HELLO=WorrlD
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
~
~
```

Рис. 14: Замена HELL на HELLO

## Задание 2. Редактирование существующего файла

После устанавливаем курсор на четвёртую строку и стираем слово LOCAL (рис. 15)

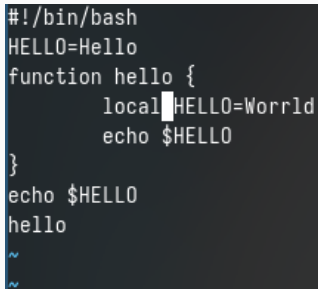
A terminal window with a dark background and light blue text. The text is a shell script. The cursor is positioned at the start of the fourth line, which is 'HELLO=Worrlld'. The word 'LOCAL' has been removed from this line.

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

**Рис. 15:** Без слова LOCAL

## Задание 2. Редактирование существующего файла

Переходим в режим вставки и набираем слово `local`. После переходим опять в командный режим (рис. 16)

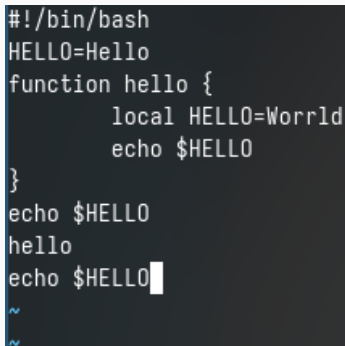


```
#!/bin/bash
HELLO=Hello
function hello {
    local HELLO=Worrlid
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
~
~
```

**Рис. 16:** Замена на `local`

## Задание 2. Редактирование существующего файла

Далее устанавливаем курсор на последней строке файла и вставляем туда следующий текст: `echo $HELLO` (рис. 17)

A terminal window with a dark background and light blue text. The script content is as follows:

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

A white cursor is positioned at the end of the last line, `echo $HELLO`. Below the script, there are two lines of tilde characters (~).

**Рис. 17:** Вставка `echo $HELLO`

## Задание 2. Редактирование существующего файла

Переходим снова в командный режим. Далее удаляем последнюю строку (рис. 18)



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

Рис. 18: Удаление последней строки



## Задание 2. Редактирование существующего файла

После вводим команду отмены изменений нажав на *u* (рис. 19)



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

The screenshot shows a terminal window with a dark background. The first part shows a bash script being executed. The script defines a variable `HELLO=Hello`, a function `hello` that sets a local variable `HELLO=Worrlid` and echoes it, and then calls `echo $HELLO` and `hello`. The output shows `hello` and `hello`. The second part shows the user typing `echo $HELL` and pressing `u` to undo the last command. The terminal shows a series of `~` characters representing the undo action. At the bottom, it says `1 more line; before #15 40 seconds ago`.

Рис. 19: Отмена последнего действия

## Задание 2. Редактирование существующего файла

Вводим : для перехода в режим последней строки. Записываем произведённые изменения и выходим из vi (рис. 20)

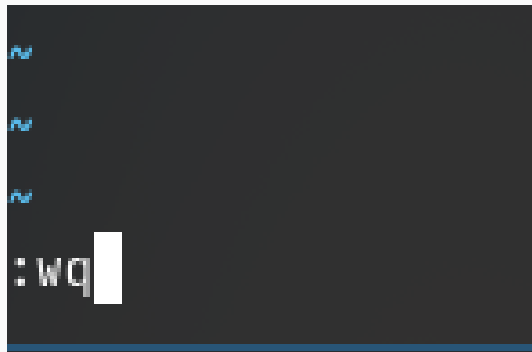


Рис. 20: Завершение работы (2)

## **Подведение итогов**

---

В ходе выполнения лабораторной работы мы ознакомились с операционной системой Linux а также получили практические навыки работы с редактором vi, установленным по умолчанию практически во всех дистрибутивах.

Не пользовалась сайтами.