

Отчёт по лабораторной работе №10

Операционные системы

Пономарева Татьяна Александровна

Содержание

1	Цель работы	5
2	Теоретическое введение	6
3	Выполнение лабораторной работы	7
4	Задание 1. Создание нового файла с использованием vi	8
4.1	Переход в нужный каталог	8
4.2	Открытие редактора	8
4.3	Ввод текста	8
4.4	Переход в командный режим	9
4.5	Переход в режим последней строки	10
4.6	Сохранение и выход	10
4.7	Назначение прав на выполнение	11
5	Задание 2. Редактирование существующего файла	12
5.1	Повторное открытие файла	12
5.2	Исправление переменной	13
5.3	Удаление ключевого слова	14
5.4	Ввод исправления	14
5.5	Добавление строки	15
5.6	Удаление строки	15
5.7	Отмена действия	16
5.8	Завершение редактирования	17
6	Ответы на контрольные вопросы	18
7	Выводы	21
	Список литературы	22

Список иллюстраций

4.1	Переход в нужный каталог	8
4.2	Открытие редактора	8
4.3	Переход в командный режим	10
4.4	Назначение прав на выполнение	11
5.1	Повторное открытие файла	13
5.2	Исправление переменной	13
5.3	Удаление ключевого слова	14
5.4	Ввод исправления	15
5.5	Удаление строки	16
5.6	Отмена действия	17

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 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-; (то есть ввести 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.

3 Выполнение лабораторной работы

4 Задание 1. Создание нового файла с использованием vi

4.1 Переход в нужный каталог

Я перешла в каталог `~/work/study/2024-2025/“Операционные системы”/os-intro/labs/lab10` (рис. 4.1).

```
[taonomareva@taonomareva ~]$ cd work
[taonomareva@taonomareva work]$ cd study
[taonomareva@taonomareva study]$ cd 2024-2025/
[taonomareva@taonomareva 2024-2025]$ cd Операционные\ системы/
[taonomareva@taonomareva Операционные системы]$ cd os-intro
[taonomareva@taonomareva os-intro]$ cd labs
[taonomareva@taonomareva labs]$ cd lab10
```

Рис. 4.1: Переход в нужный каталог

4.2 Открытие редактора

Открыла редактор vi с именем нового файла: `vi hello.sh` (рис. 4.2).

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

Рис. 4.2: Открытие редактора

4.3 Ввод текста

Нажала `i` для перехода в режим вставки и ввела следующий текст:


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

4.4 Переход в командный режим

Нажала Esc для выхода из режима вставки (рис. 4.3).

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

Рис. 4.3: Переход в командный режим

4.5 Переход в режим последней строки

Нажала : (Shift + ;) — появилось двоеточие внизу экрана.

4.6 Сохранение и выход

Ввела wq и нажала Enter для сохранения изменений и выхода из редактора.

4.7 Назначение прав на выполнение

Сделала файл исполняемым с помощью команды: `chmod +x hello.sh` (рис. 4.4).



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

Рис. 4.4: Назначение прав на выполнение

5 Задание 2. Редактирование существующего файла

5.1 Повторное открытие файла

Ввела команду, находясь в каталоге с файлом `~/work/study/2024-2025/“Операционные системы”/os-intro/labs/lab10`, для редактирования уже существующего файла: `vi hello.sh` (рис. 5.1).

```
vi hello.sh

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

Рис. 5.1: Повторное открытие файла

5.2 Исправление переменной

Переместила курсор в конец слова HELL, нажала i, изменила его на HELLO, затем нажала Esc (рис. 5.2).

```
vi hello.sh

#!/bin/bash
HELLO=Hello
```

Рис. 5.2: Исправление переменной

5.3 Удаление ключевого слова

Установила курсор на слово LOCAL, нажала `dw` для удаления (рис. 5.3).



```
vi hello.sh

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

Рис. 5.3: Удаление ключевого слова

5.4 Ввод исправления

Нажала `i`, ввела `local`, затем вернулась в командный режим с помощью `Esc` (рис. 5.4).

```
vi hello.sh

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

Рис. 5.4: Ввод исправления

5.5 Добавление строки

Перешла на последнюю строку файла, нажала о и ввела: echo \$HELLO
После этого нажала Esc.

5.6 Удаление строки

Удалила строку с помощью dd (рис. 5.5).

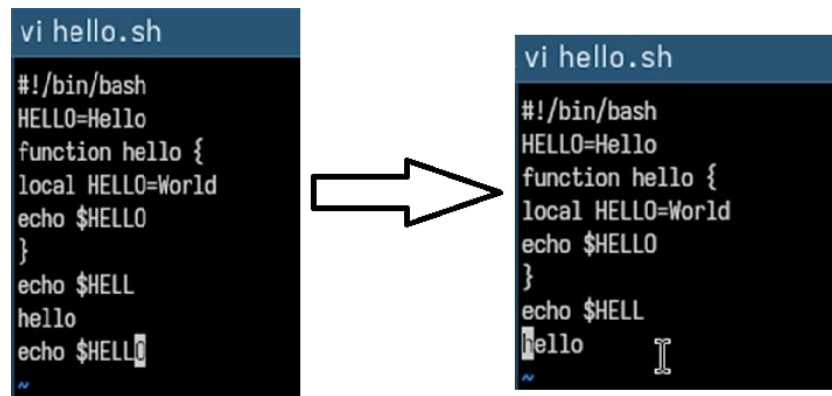


Рис. 5.5: Удаление строки

5.7 Отмена действия

Нажала `u`, чтобы отменить удаление (рис. 5.6).


```
vi hello.sh

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

Рис. 5.6: Отмена действия

5.8 Завершение редактирования

Нажала :, ввела wq, нажала Enter и вышла из редактора.

6 Ответы на контрольные вопросы

1. Краткая характеристика режимов работы редактора vi: vi работает в трёх основных режимах:

Режим команд (Command mode) — по умолчанию, позволяет выполнять команды редактирования, навигации и т.д.

Режим ввода (Insert mode) — для ввода текста. Переход по команде i, a, o и др.

Режим последней строки (Ex mode) — ввод команд, начинающихся с : (например, :wq, :q! и т.д.)

2. Как выйти из редактора, не сохраняя изменения? Нажать Esc, затем ввести :q! и нажать Enter.

3. Команды позиционирования (навигации по тексту): h, l — перемещение влево/вправо

j, k — вниз/вверх

O — в начало строки

^ — к первому непробельному символу строки

\$ — в конец строки

gg — в начало файла

G — в конец файла

w, b — к началу следующего/предыдущего слова

4. Что является словом в vi: Слово — это последовательность символов, отделённых пробелами или пунктуацией.

Команда `w` или `b` перемещает курсор по словам.

5. Как перейти в начало/конец файла? В начало: `gg`

В конец: `G`

6. Основные группы команд редактирования: Вставка: `i`, `a`, `o` и др.

Удаление: `x` (символ), `dd` (строка), `d` + движение

Замена: `r`, `R`

Копирование и вставка: `yy`, `p`, `P`

Отмена: `u` — отмена последнего действия

7. Как заполнить строку символами `$`: Перейти в режим вставки (`i`)

Нажать и удерживать клавишу `$` до заполнения строки

Или использовать команду:

`I$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$` (если в начале строки)

8. Как отменить некорректное действие? Нажать `u` в командном режиме — отменяет последнее действие

`U` — отменяет все изменения в текущей строке

9. Основные команды режима последней строки (`:`): `:w` — сохранить

`:q` — выйти

`:wq` — сохранить и выйти

`:q!` — выйти без сохранения

`:set` — просмотр/установка опций

`:! — выполнить команду оболочки`

10. Как определить конец строки без перемещения курсора? Использовать команду `:set list` — покажет символ конца строки (`$`)

Или нажать \$, запомнив позицию курсора, и вернуться с помощью ‘

11. Анализ опций редактора vi: Список опций: :set all

Назначение опций: :help ‘optionname’

Изменить опцию: :set option

Пример: :set number — включить нумерацию строк

12. Как определить режим работы vi: В командном режиме — текст не вводится, работают команды (dd, yy)

В режиме ввода — на экране видно – INSERT –

В режиме последней строки — видно : внизу экрана

13. Граф взаимосвязи режимов работы vi: +-----+ | | | Режим команд (Esc)|
| | +---+---+---+ | | (i,a,o) (:) | | +---v+ v-----+ | Ввод текста | Режим
последней строки | | (- INSERT -) | (начинается с :) | +---+---+-----+ |
(Esc) | возвращает в режим команд

7 Выводы

Было произведено знакомство с операционной системой Linux. Были получены практические навыки работы с редактором vi, установленным по умолчанию практически во всех дистрибутивах.

Список литературы

1. Курс на ТУИС