

Отчёт по лабораторной работе №10

Редактор Vi

Яковлева Дарья Сергеевна

Содержание

1	Цель работы	5
2	Выполнение лабораторной работы	6
3	Вывод	13
4	Контрольные вопросы	14

Список иллюстраций

2.1	Создание каталога	7
2.2	Работа в редакторе Vi	8
2.3	Запуск файла	9
2.4	Работа в редакторе Vi	11
2.5	Повторный запуск файла	12

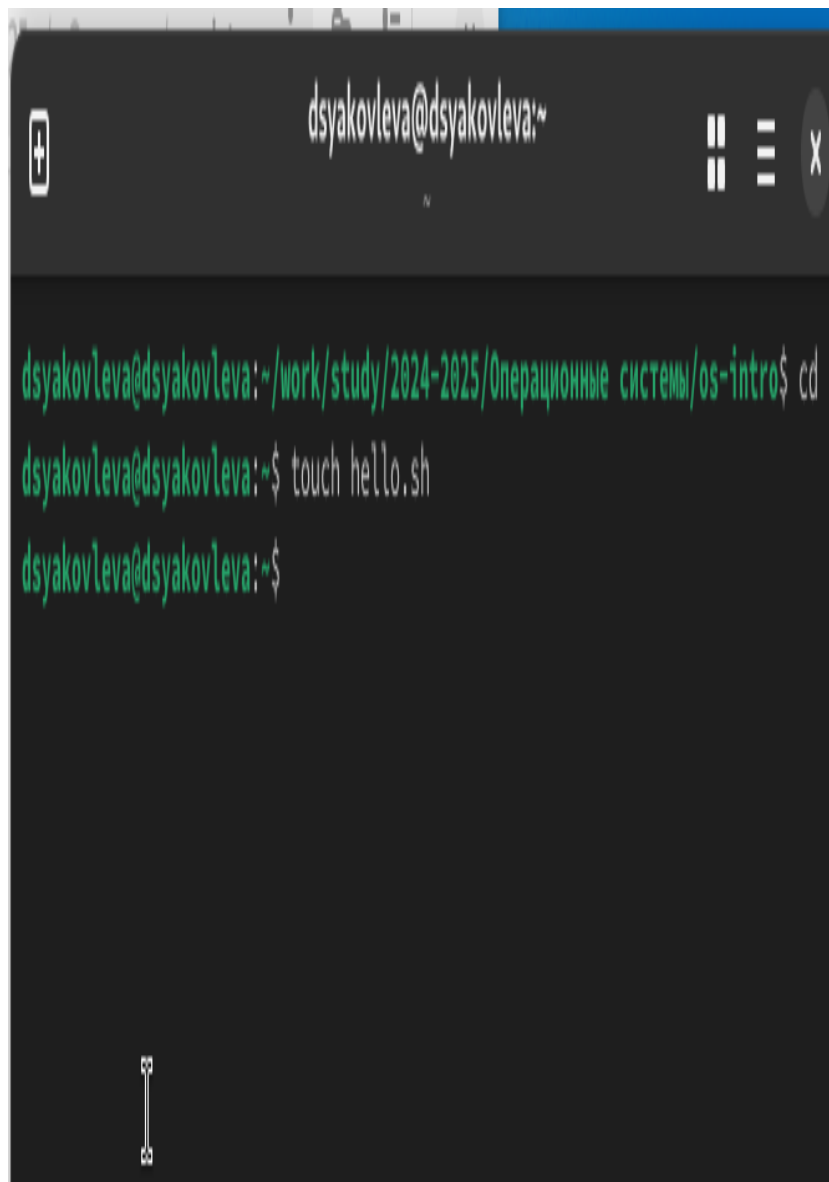
Список таблиц

1 Цель работы

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

2 Выполнение лабораторной работы

1. Создадим каталог с именем `~/work/os/lab06`.
2. Перейдем во вновь созданный каталог.

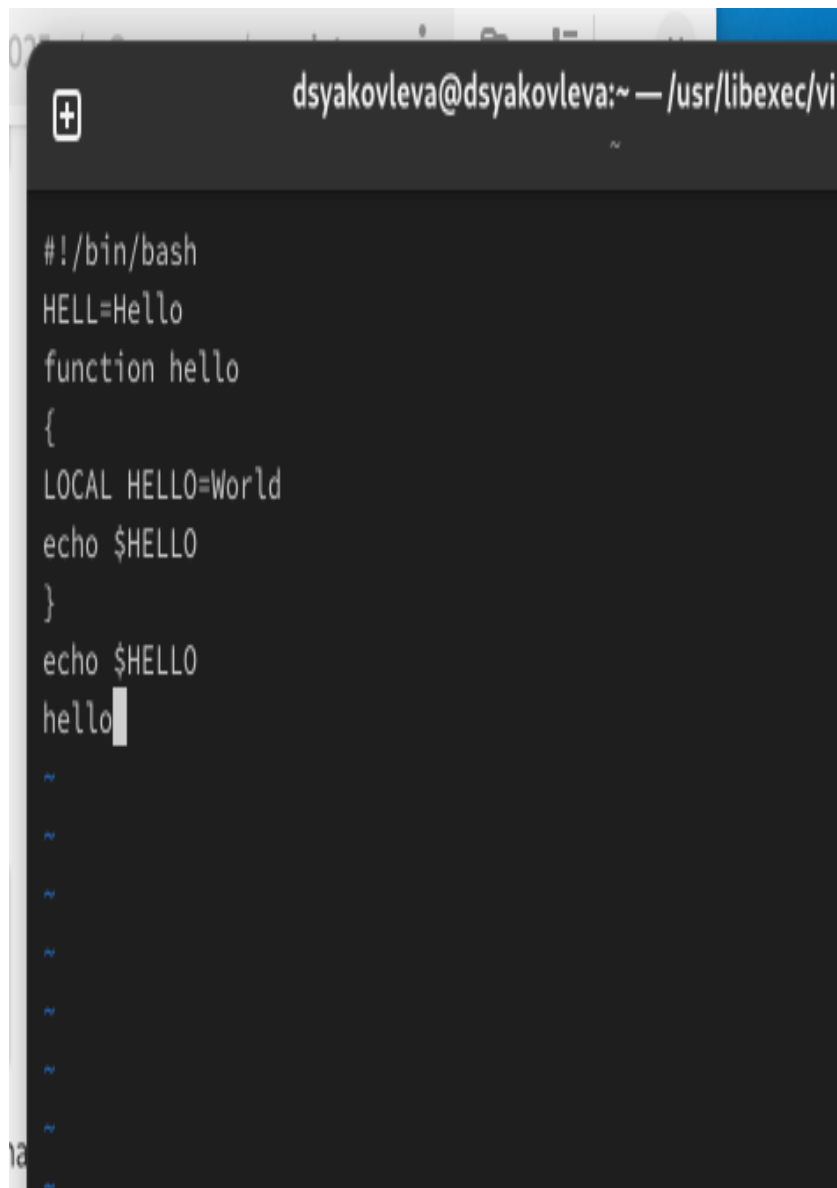
A terminal window with a dark background and light green text. The window title bar shows the user 'dsyakovleva' and the host 'dsyakovleva'. The terminal content shows the user navigating to a directory and creating a file.

```
dsyakovleva@dsyakovleva:~  
dsyakovleva@dsyakovleva:~/work/study/2024-2025/Операционные системы/os-intro$ cd  
dsyakovleva@dsyakovleva:~$ touch hello.sh  
dsyakovleva@dsyakovleva:~$
```

Рис. 2.1: Создание каталога

3. Вызовем `vi` и создадим файл `hello.sh` `vi hello.sh`
4. Нажмем клавишу `i` и введем текст из задания.
5. Нажмем клавишу `Esc` для перехода в командный режим после завершения ввода текста.
6. Нажмем `:` для перехода в режим последней строки и внизу нашего экрана появится приглашение в виде двоеточия.

7. Нажмем `w` (записать) и `q` (выйти), а затем нажмем клавишу `Enter` для сохранения нашего текста и завершения работы.

A screenshot of a terminal window. The title bar at the top shows the user 'dsyakovleva' at host 'dsyakovleva' in the directory '~' (home), editing a file in the editor 'vi'. The terminal content shows a shell script being edited. The script starts with a shebang line '#!/bin/bash', followed by a variable assignment 'HELL=Hello', a function definition 'function hello' with a curly brace, then 'LOCAL HELLO=World', 'echo \$HELLO', and a closing curly brace. Below the function definition, there is another 'echo \$HELLO' and the word 'hello' followed by a cursor. The terminal background is dark, and the text is light-colored. There are some faint, illegible text elements on the left side of the terminal window, possibly from another window or a sidebar.

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

Рис. 2.2: Работа в редакторе Vi

8. Сделаем наш файл исполняемым и попытаемся его исполнить.


```
dsyakovleva@dsyakovleva:~/work/study/2024-2025/Операционные с
dsyakovleva@dsyakovleva:~$ touch hello.sh
dsyakovleva@dsyakovleva:~$
dsyakovleva@dsyakovleva:~$ vi hello.sh
dsyakovleva@dsyakovleva:~$ chmod +x hello.sh
dsyakovleva@dsyakovleva:~$ ./hello.sh

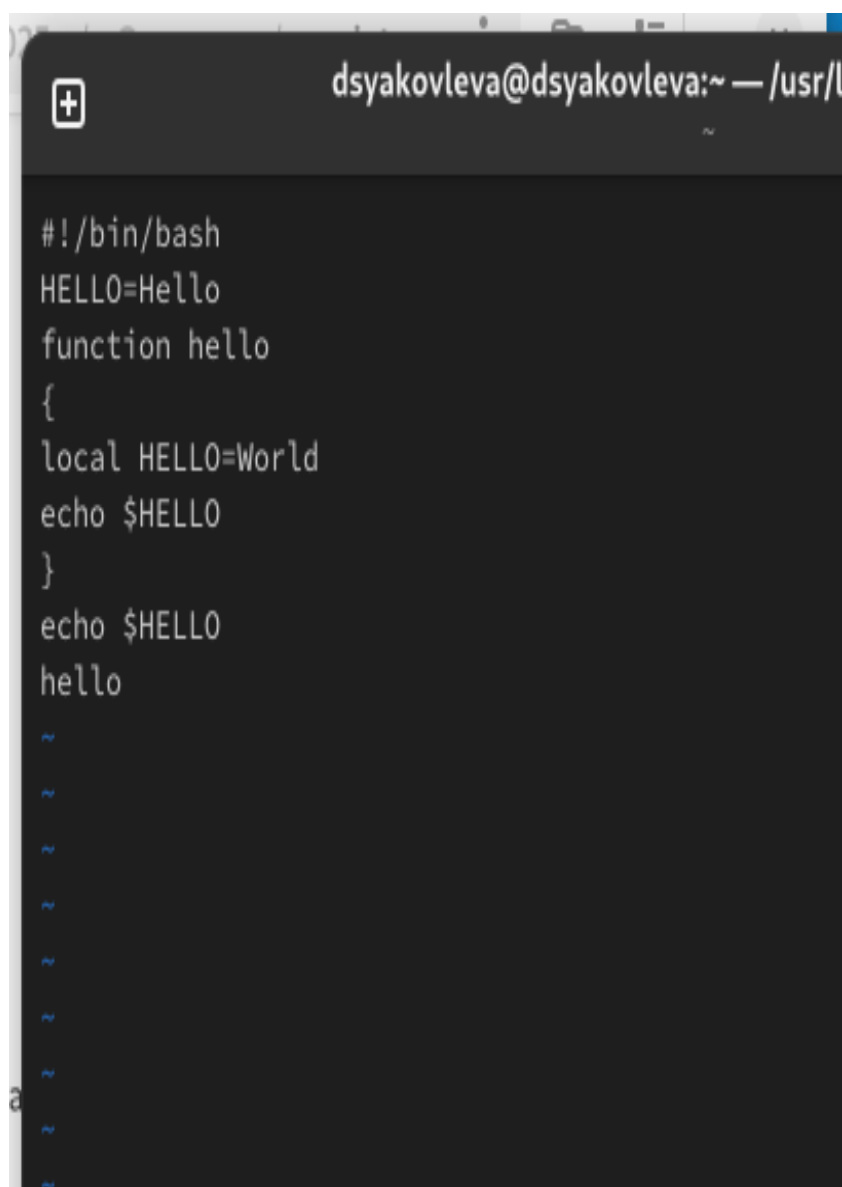
./hello.sh: строка 5: LOCAL: команда не найдена

dsyakovleva@dsyakovleva:~$
```

Рис. 2.3: Запуск файла

9. Вызовем vi на редактирование файла vi ~/work/os/lab06/hello.sh
10. Установим курсор в конец слова HELL второй строки.
11. Перейдем в режим вставки и заменим на HELLO. Нажмем Esc для возврата в командный режим.
12. Установим курсор на четвертую строку и сотрем слово LOCAL.

13. Перейдем в режим вставки и наберем следующий текст: local, нажмем Esc для возврата в командный режим.
14. Установим курсор на последней строке файла. Вставим после неё строку, со- держащую следующий текст: echo \$HELLO.
15. Нажмем Esc для перехода в командный режим.
16. Удалим последнюю строку.
17. Введем команду отмены изменений и для отмены последней команды.
18. Введем символ : для перехода в режим последней строки. Запишем произ- ведённые изменения и выйдем из vi.



The image shows a terminal window with a dark background. The title bar at the top reads "dsyakovleva@dsyakovleva:~ — /usr/". Inside the terminal, a script is being executed. The script defines a function named "hello" that sets a local variable "HELLO" to "World" and prints it. After the function definition, the variable "HELLO" is printed again, and then the word "hello" is printed. The output of the script is shown as a series of tilde characters (~) on separate lines.

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

Рис. 2.4: Работа в редакторе Vi

```
dsyakovleva@dsyakovleva:~/work/study/2024-2025/Операционные сист
dsyakovleva@dsyakovleva:~$ touch hello.sh
dsyakovleva@dsyakovleva:~$
dsyakovleva@dsyakovleva:~$ vi hello.sh
dsyakovleva@dsyakovleva:~$ chmod +x hello.sh
dsyakovleva@dsyakovleva:~$ ./hello.sh

./hello.sh: строка 5: LOCAL: команда не найдена

dsyakovleva@dsyakovleva:~$ vi hello.sh
dsyakovleva@dsyakovleva:~$ ./hello.sh
Hello
World
dsyakovleva@dsyakovleva:~$
```

Рис. 2.5: Повторный запуск файла

3 Вывод

В ходе работы мы познакомились с операционной системой Linux, и получили практические навыки работы с редактором vi, установленным по умолчанию практически во всех дистрибутивах UNIX. А также освоили основные режимы и команды

4 Контрольные вопросы

Контрольные вопросы:

1. Дайте краткую характеристику режимам работы редактора vi. Ответ: Редактор vi имеет три режима работы:
 - a) командный режим — предназначен для ввода команд редактирования и навигации по редактируемому файлу;
 - b) режим вставки — предназначен для ввода содержания редактируемого файла;
 - c) режим последней (или командной) строки — используется для записи изменений в файл и выхода из редактора.
2. Как выйти из редактора, не сохраняя произведённые изменения? Ответ: Ввести в командной строке клавиши q (или q!).
3. . Назовите и дайте краткую характеристику командам позиционирования. Ответ:
 - a) 0 (ноль) — переход в начало строки;
 - b) \$ — переход в конец строки;
 - c) G — переход в конец файла;
 - d) n G — переход на строку с номером n.
4. Что для редактора vi является словом? Ответ: Редактор vi предполагает, что слово - это строка символов, которая может включать в себя буквы, цифры и символы подчеркивания.

5. Каким образом из любого места редактируемого файла перейти в начало (конец) файла? Ответ: Каким образом из любого места редактируемого файла перейти в начало (конец) файла? Здесь нам помогут команды позиционирования.

a) – G — переход в конец файла;

b) – 1 G — переход на строку с номером n (В нашем случаи начало файла).

6. Назовите и дайте краткую характеристику основным группам команд редактирования. Ответ: Команды редактирования имеют девять командных блока: Команды редактирования имеют девять командных блока: Вставка текста, вставка строки, удаление текста, текстовый редактор vi, отмена и повтор произведённых изменений, копирование текста в буфер, вставка текста из буфера, замена текста, поиск текста,

a) Вставка текста – a — вставить текст после курсора; – A — вставить текст в конец строки; – i — вставить текст перед курсором; – n i — вставить текст n раз; – I — вставить текст в начало строки.

b) Вставка строки – o — вставить строку под курсором; – O — вставить строку над курсором. c) Удаление текста – x — удалить один символ в буфер; – d w — удалить одно слово в буфер; – d \$ — удалить в буфер текст от курсора до конца строки; – d 0 — удалить в буфер текст от начала строки до позиции курсора;

c) Текстовый редактор vi – d d — удалить в буфер одну строку; – n d d — удалить в буфер n строк.

d) Отмена и повтор произведённых изменений – u — отменить последнее изменение; – . — повторить последнее изменение.

e) Копирование текста в буфер – Y — скопировать строку в буфер; – n Y — скопировать n строк в буфер; – y w — скопировать слово в буфер.

f) Вставка текста из буфера – p — вставить текст из буфера после курсора; – P — вставить текст из буфера перед курсором.

g) Замена текста – с w – заменить слово; – n с w – заменить n слов; – с \$ – заменить текст от курсора до конца строки; – r – заменить слово; – R – заменить текст.

h) Поиск текста – / текст – произвести поиск вперёд по тексту указанной строки символов текст; – ? текст – произвести поиск назад по тексту указанной строки символов текст.

7. Необходимо заполнить строку символами \$. Каковы ваши действия? Ответ: Здесь есть несколько вариантов.

1) Просто заполнять посимвольно строку в режиме редактирования.

2) При помощи команды – I – вставить текст в начало строки, предварительно его копировав.

3) Вывести из буфера – p – вс ,предварительно удалив или копировав в буфер текст от курсора до конца строки– d \$.

4) – с \$ – заменить текст от курсора до конца строки;

8 Как отменить некорректное действие, связанное с процессом редактирования? Ответ: При помощи блока команд Отмена и повтор произведённых изменений. В нем есть команда: – u – отменить последнее изменение.

9. Назовите и дайте характеристику основным группам команд режима последней строки Ответ: Команды редактирования в режиме командной строки имеют три командных блока:

1) Копирование и перемещение текста – : n,m d – удалить строки с n по m; – : i,j m k – переместить строки с i по j, начиная со строки k; – : i,j t k – копировать строки с i по j в строку k; – : i,j w имя-файла – записать строки с i по j в файл с именем имя-файла.

2) Запись в файл и выход из редактора – : w – записать изменённый текст в файл, не выходя из vi; – : w имя-файла – записать изменённый текст в новый файл с именем имя- файла; – : w ! имя-файла – записать изменённый

текст в файл с именем имя- файла; – : w q — записать изменения в файл и выйти из vi; – : q — выйти из редактора vi; – : q ! — выйти из редактора без записи; – : e ! — вернуться в командный режим, отменив все изменения, произведённые со времени последней записи

- 3) Опции редактора vi позволяют настроить рабочую среду. Для задания опций используется команда set (в режиме последней строки): – : set all — вывести полный список опций; – : set nu — вывести номера строк; – : set list — вывести невидимые символы; – : set ic — не учитывать при поиске, является ли символ прописным или строчным. Если мы хотим отказаться от использования sat перед именем опции надо поставить по

10. Как определить, не перемещая курсора, позицию, в которой заканчивается строка? Ответ: Ввести команду full и символ. После этого вся строка заполнится этим символом, а курсор останется на месте.

11 Выполните анализ опций редактора vi (сколько их, как узнать их назначение и т.д.) Ответ: Опции редактора vi позволяют настроить рабочую среду. Для задания опций используется команда set (в режиме последней строки): – : set all — вывести полный список опций; – : set nu — вывести номера строк; – : set list — вывести невидимые символы; – : set ic — не учитывать при поиске, является ли символ прописным или строчным. Если мы хотим узнать назначение опций, мы должны ввести в консоли man vi set.

12. Как определить режим работы редактора vi? Ответ: Если мы находимся в режиме вставки, то внизу экран написано большими буквами: РЕЖИМ ВСТАВКИ переход в него осуществляется при помощи i. В командном режиме при нажатии клавиш, с текстом ничего не происходит. Нет внизу экрана надписи: РЕЖИМ ВСТАВКИ. И отсутствует двоеточие внизу. Если ввести в командном режиме команду:, то осуществится переход в режим последней строки В режиме последней строки можно будет вводить такие команды, как wq (записать файл и покинуть редактор vi) или q! (выйти из

редактора vi без сохранения изменений). Переход в него можно определить по двоеточию внизу слева.

13. Постройте граф взаимосвязи режимов работы редактора vi. Ответ:

- 1) Переход осуществляется из А в В при помощи I и ESC обратно.
 - 2) Переход осуществляется из А в С при помощи : и ESC обратно.
 - 3) Переход осуществляется из А в D при помощи ? или / и ESC обратно.
 - 4) Переход осуществляется из А в Е при помощи v и ESC обратно.
-
- a) командный режим
 - b) режим вставки
 - c) режим строки
 - d) Режим поиска
 - e) Визуальный режим