

# **Отчёт по лабораторной работе №10**

**Редактор Vi**

Вероника Зиборова

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цель работы</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Выполнение лабораторной работы</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Вывод</b>	<b>13</b>
<b>4</b>	<b>Контрольные вопросы</b>	<b>14</b>

## 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.

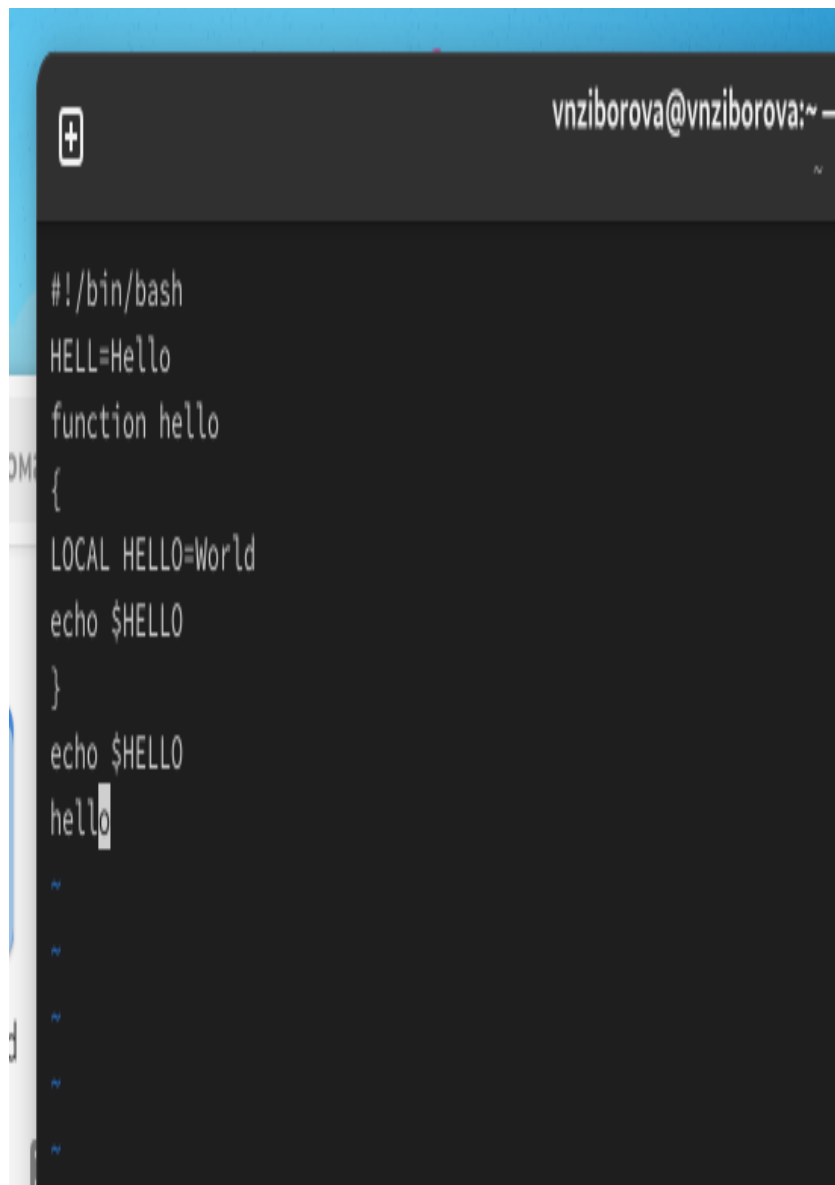
A terminal window with a dark background and green text. The prompt is 'vnziborova@vnziborova:~\$'. The first command entered is 'cd', followed by a new line. The second command is 'touch hello.sh', followed by a new line. The third line shows the prompt 'vnziborova@vnziborova:~\$' again, followed by a new line. The fourth line shows the prompt 'vnziborova@vnziborova:~\$' with a white cursor bar at the end.

```
vnziborova@vnziborova:~$ cd
vnziborova@vnziborova:~$ touch hello.sh
vnziborova@vnziborova:~$
vnziborova@vnziborova:~$
```

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 with a dark background. The window title bar shows 'vnziborova@vznziborova:~'. The terminal content shows a bash script being edited. The script includes a shebang line, a variable assignment, a function definition, and several echo commands. The cursor is positioned at the end of the 'hello' command on the last line of the script. The terminal shows the following text:

```
#!/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.



```
vnziborova@vnziborova:~$ cd
vnziborova@vnziborova:~$ touch hello.sh
vnziborova@vnziborova:~$
vnziborova@vnziborova:~$ vi hello.sh
vnziborova@vnziborova:~$ chmod +x hello.sh
vnziborova@vnziborova:~$ ./hello.sh

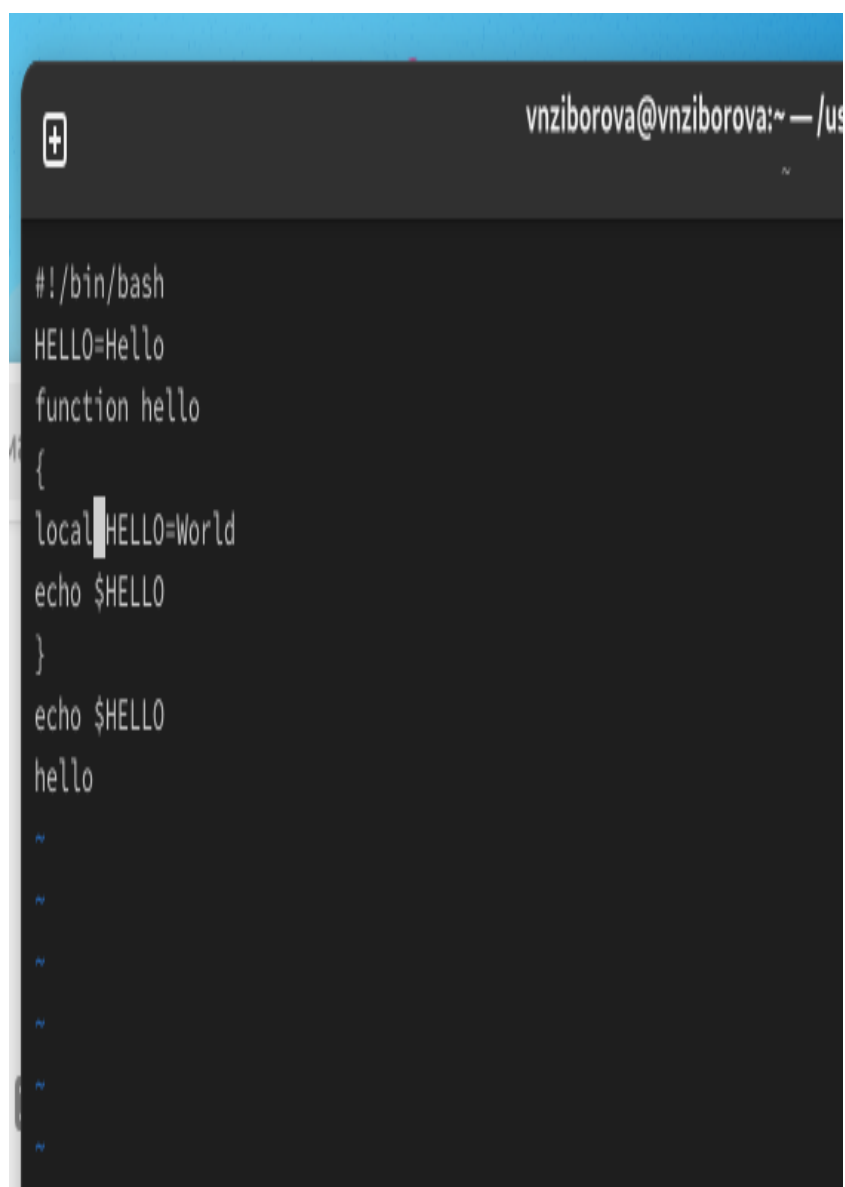
./hello.sh: строка 5: LOCAL: команда не найдена

vnziborova@vnziborova:~$
```

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 right reads 'vnziborova@vnziborova:~ — /usr'. The terminal content shows a bash shell prompt '#!/bin/bash' followed by the execution of a script. The script defines a 'hello' function that sets 'HELLO=Hello', then enters a function block where 'local HELLO=World' is entered, followed by 'echo \$HELLO'. After the function block, another 'echo \$HELLO' is executed, and finally the 'hello' function is called. The output shows the variable 'HELLO' being updated to 'World' within the function's scope. The terminal also shows several tilde '~' characters, likely representing the home directory path.

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

Рис. 2.4: Работа в редакторе Vi

```
vnziborova@vnziborova:~$ cd
vnziborova@vnziborova:~$ touch hello.sh
vnziborova@vnziborova:~$
vnziborova@vnziborova:~$ vi hello.sh
vnziborova@vnziborova:~$ chmod +x hello.sh
vnziborova@vnziborova:~$ ./hello.sh

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

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

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