

# **Отчёт по лабораторной работе №10**

**Редактор Vi**

Сидельников Андрей Владимирович

# Содержание

1	Цель работы	4
2	Выполнение лабораторной работы	5
3	Вывод	10
4	Контрольные вопросы	11

# List of Figures

2.1	Создание каталога . . . . .	5
2.2	Работа в редакторе Vi . . . . .	6
2.3	Запуск файла . . . . .	6
2.4	Работа в редакторе Vi . . . . .	8
2.5	Повторный запуск файла . . . . .	9

# 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.

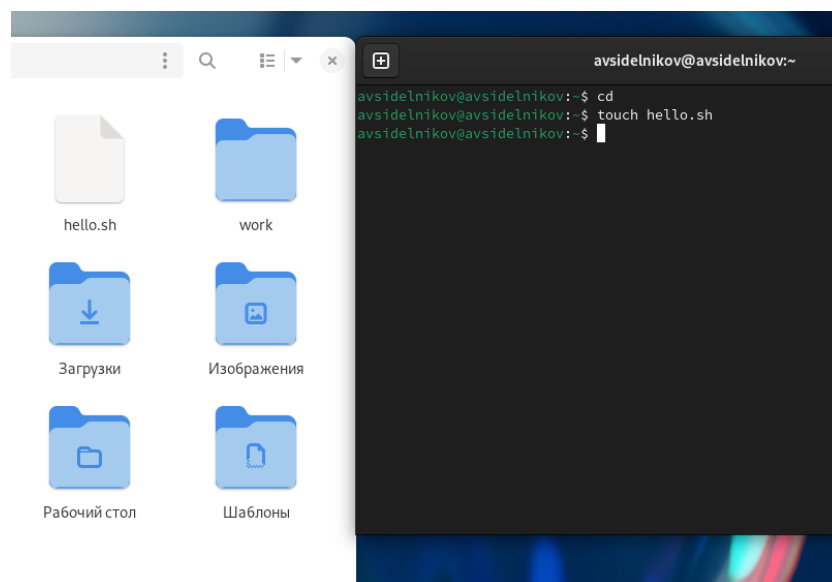
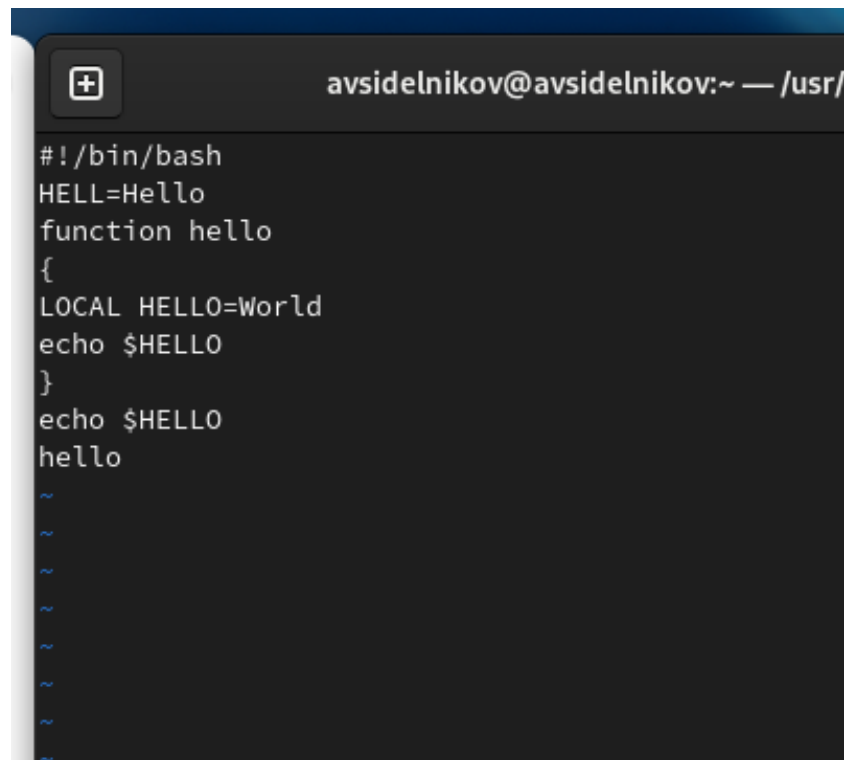


Figure 2.1: Создание каталога

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.

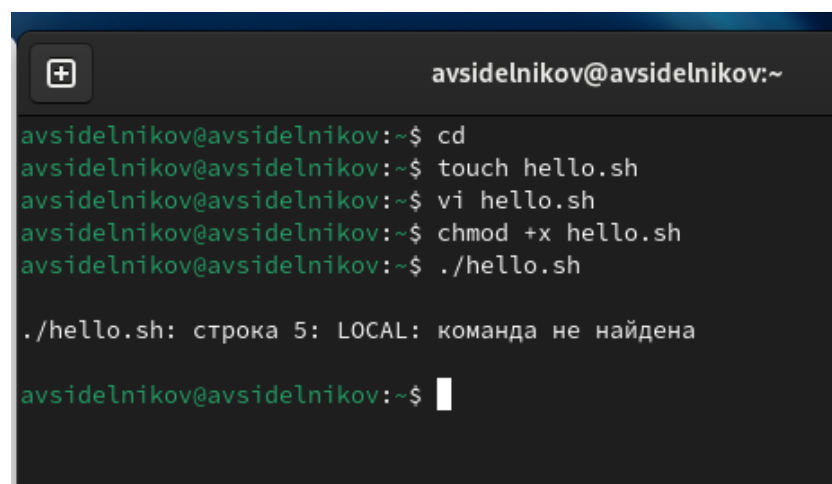
7. Нажмем w (записать) и q (выйти), а затем нажмем клавишу Enter для сохранения нашего текста и завершения работы.



```
#!/bin/bash
HELL=Hello
function hello
{
LOCAL HELLO=World
echo $HELL0
}
echo $HELL0
hello
~
~
~
~
~
~
~
```

Figure 2.2: Работа в редакторе Vi

8. Сделаем наш файл исполняемым и попытаемся его исполнить.

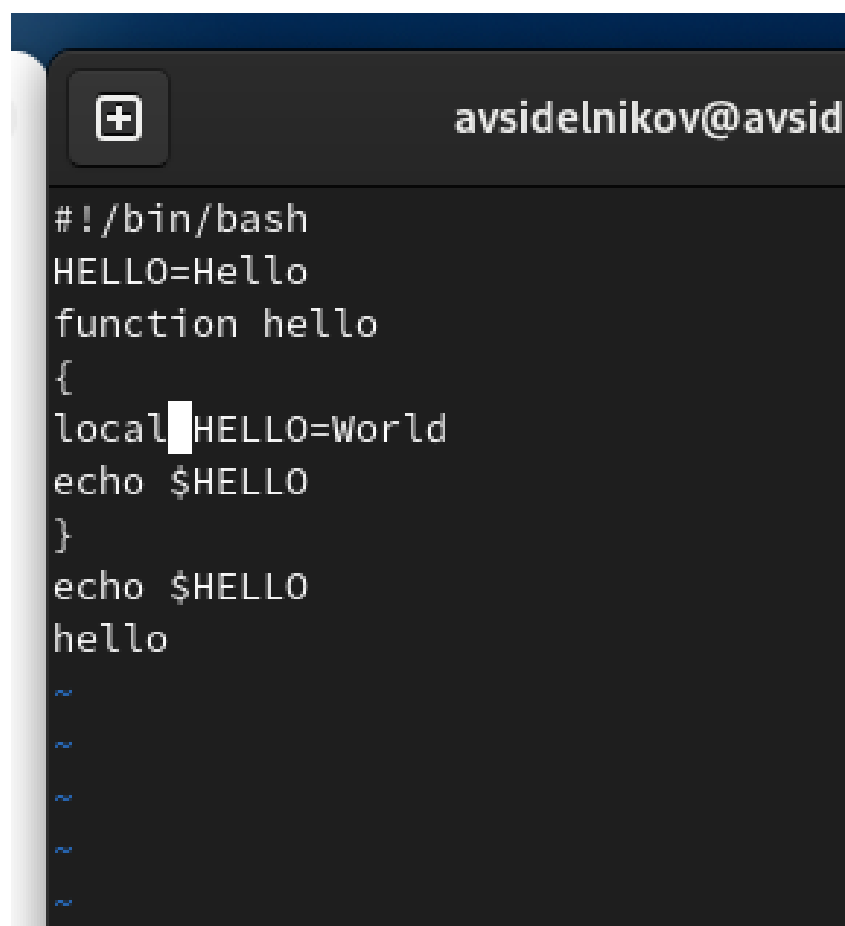


```
avsidelnikov@avsidelnikov:~$ cd
avsidelnikov@avsidelnikov:~$ touch hello.sh
avsidelnikov@avsidelnikov:~$ vi hello.sh
avsidelnikov@avsidelnikov:~$ chmod +x hello.sh
avsidelnikov@avsidelnikov:~$ ./hello.sh

./hello.sh: строка 5: LOCAL: команда не найдена
avsidelnikov@avsidelnikov:~$
```

Figure 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 u для отмены последней команды.
18. Введем символ : для перехода в режим последней строки. Запишем произ- ведённые изменения и выйдем из vi.

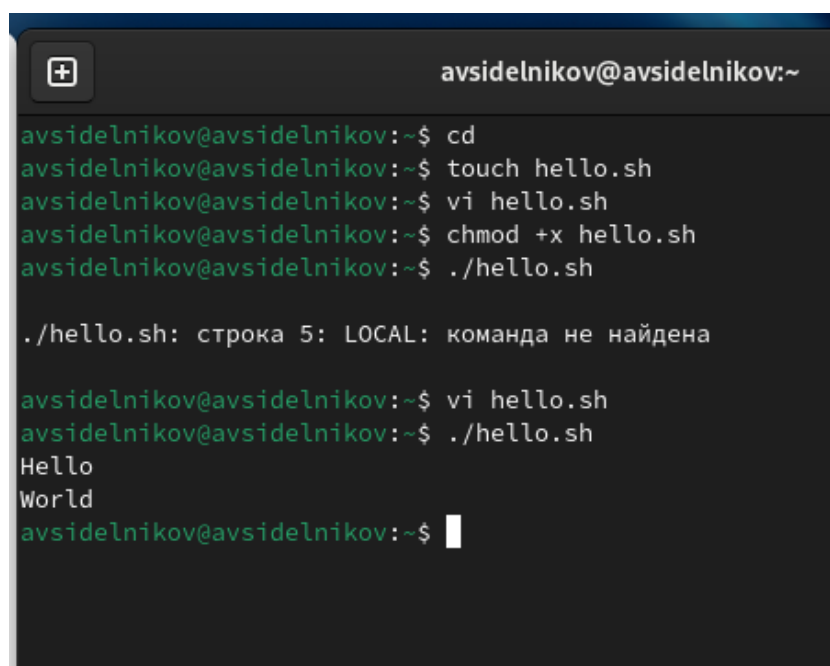


The image shows a terminal window with a dark background. At the top, there is a title bar with a plus icon in a square on the left and the text "avsidelnikov@avsid" on the right. Below the title bar, the terminal displays a bash script. The script starts with a shebang line "#!/bin/bash", followed by an environment variable assignment "HELLO=Hello", and a function definition "function hello" with a curly brace. Inside the function, there is a line "local HELLO=World" where the cursor is positioned at the end of the word "World". This is followed by "echo \$HELLO", a closing curly brace, and another "echo \$HELLO" line. The script ends with the word "hello". Below the script, there are five lines, each starting with a tilde "~" character, representing empty lines in the editor.

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

Figure 2.4: Работа в редакторе Vi



A terminal window with a dark background and a title bar. The title bar contains a plus icon on the left and the text 'avsidelnikov@avsidelnikov:~' on the right. The terminal shows a series of commands and their outputs. The commands are: 'cd', 'touch hello.sh', 'vi hello.sh', 'chmod +x hello.sh', and './hello.sh'. The first './hello.sh' command results in an error message: './hello.sh: строка 5: LOCAL: команда не найдена'. The second './hello.sh' command results in the output 'Hello' followed by 'World' on the next line. The prompt 'avsidelnikov@avsidelnikov:~\$' is shown at the end of the terminal session with a cursor.

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

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

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

Figure 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 случае 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 экрана 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