

Лабораторная работа №7

Дисциплина - операционные системы

Волгин Иван Алексеевич

Содержание

1	Цель работы	5
2	Задание	6
3	Теоретическое введение	7
4	Выполнение лабораторной работы	10
5	Выводы	19

Список иллюстраций

4.1	Создание каталога lab06	10
4.2	Создание файла hello.sh	11
4.3	Открываю файл и ввожу текст	11
4.4	Двоеточие внизу экрана	12
4.5	Делаю файл исполняемым	12
4.6	Вызываю vi на редактирование файла	13
4.7	Устанавливаю курсор в конец слова HELLO второй строки	13
4.8	Перехожу в режим вставки и заменяю на HELLO	14
4.9	Стираю слово LOCAL в четвертой строке	15
4.10	Перехожу в режим вставки и пишу local	15
4.11	Вставляю последней строкой echo \$HELLO	16
4.12	Удаляю последнюю строку	17
4.13	Отменяю последнее изменение	17
4.14	Записываю произведённые изменения и выхожу из vi	18

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 Задание

Часть 1. 1. Создайте каталог с именем `~/work/os/lab06`. 2. Перейдите во вновь созданный каталог. 3. Вызовите `vi` и создайте файл `hello.sh` `1 vi hello.sh` 4. Нажмите клавишу `i` и вводите следующий текст. `1 #!/bin/bash` `2 HELLO=Hello` `3 function hello` `{` `4 LOCAL HELLO=World` `5 echo $HELLO` `6 }` `7 echo $HELLO` `8 hello` 5. Нажмите клавишу `Esc` для перехода в командный режим после завершения ввода текста. 6. Нажмите `:` для перехода в режим последней строки и внизу вашего экрана появится приглашение в виде двоеточия. 7. Нажмите `w` (записать) и `q` (выйти), а затем нажмите клавишу `Enter` для сохранения вашего текста и завершения работы. 8. Сделайте файл исполняемым `1 chmod +x hello.sh`

Часть 2. 1. Вызовите `vi` на редактирование файла `1 vi ~/work/os/lab06/hello.sh` 2. Установите курсор в конец слова `HELL` второй строки. 3. Перейдите в режим вставки и замените на `HELLO`. Нажмите `Esc` для возврата в командный режим. 4. Установите курсор на четвертую строку и сотрите слово `LOCAL`. 5. Перейдите в режим вставки и наберите следующий текст: `local`, нажмите `Esc` для возврата в командный режим. 6. Установите курсор на последней строке файла. Вставьте после неё строку, содержащую следующий текст: `echo $HELLO`. 7. Нажмите `Esc` для перехода в командный режим. 8. Удалите последнюю строку. 9. Введите команду отмены изменений `u` для отмены последней команды. 10. Введите символ `:` для перехода в режим последней строки. Запишите произведённые изменения и выйдите из `vi`.

3 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-; (по сути 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. Замечание. Следует помнить, что vi различает прописные и строчные буквы при наборе (восприятии) команд.

1. Команды позиционирования – 0 (ноль) — переход в начало строки; – \$ — переход в конец строки; – G — переход в конец файла; –  G — переход на строку с номером .
2. Команды перемещения по файлу – Ctrl-d — перейти на пол-экрана вперёд; – Ctrl-u — перейти на пол-экрана назад; – Ctrl-f — перейти на страницу вперёд; – Ctrl-b — перейти на страницу назад.
3. Команды перемещения по словам – W или w — перейти на слово вперёд;

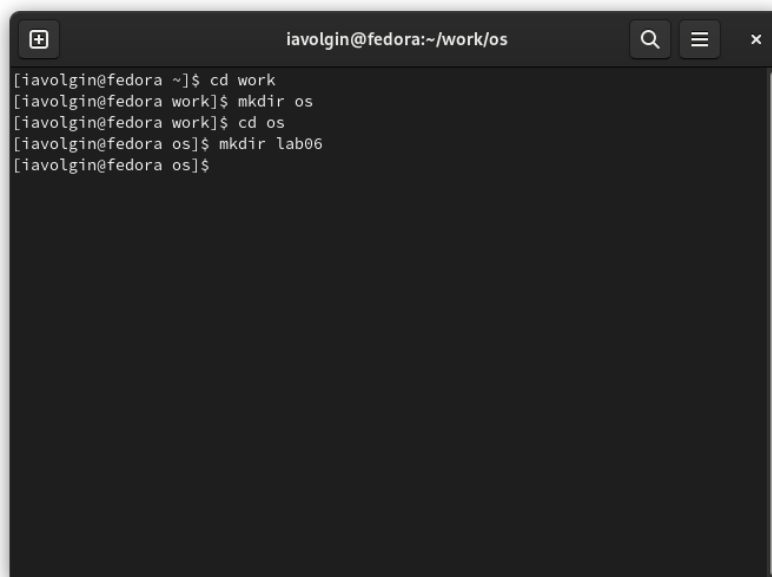
- **W** или **w** — перейти на **W** слов вперёд; – **b** или **B** — перейти на слово назад; – **b** или **B** — перейти на **W** слов назад.
- 4. Вставка текста – **a** — вставить текст после курсора; – **A** — вставить текст в конец строки; – **i** — вставить текст перед курсором; – **i** — вставить текст **W** раз; – **I** — вставить текст в начало строки.
- 5. Вставка строки – **o** — вставить строку под курсором; – **O** — вставить строку над курсором.
- 6. 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; – **d d** — удалить в буфер одну строку; – **d d** — удалить в буфер **W** строк.
- 7. Отмена и повтор произведённых изменений – **u** — отменить последнее изменение; – **.** — повторить последнее изменение.
- 8. Копирование текста в буфер – **Y** — скопировать строку в буфер; – **Y** — скопировать **W** строк в буфер; – **y w** — скопировать слово в буфер.
- 9. Вставка текста из буфера – **p** — вставить текст из буфера после курсора; – **P** — вставить текст из буфера перед курсором.
- 10. Замена текста – **c w** — заменить слово; – **c w** — заменить **W** слов; – **c \$** — заменить текст от курсора до конца строки; – **r** — заменить слово; – **R** — заменить текст.
- 11. Поиск текста – **/ текст** — произвести поиск вперёд по тексту указанной строки символов текст; – **? текст** — произвести поиск назад по тексту указанной строки символов текст.
- 12. Копирование и перемещение текста – **: W, W d** — удалить строки с **W** по **W**; – **: W, W m W** — переместить строки с **W** по **W**, начиная со строки **W**; – **: W, W t W** — копировать строки с **W** по **W** в строку **W**; – **: W, W w имя-файла** — записать строки с **W** по **W** в файл с именем имя-файла.
- 13. 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.

14. Опции 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 вы хотите отказаться от использования опции, то в команде set перед именем опции надо поставить no.

4 Выполнение лабораторной работы

Создаю каталог с именем ~/work/os/lab06. (рис. 4.1).

A terminal window titled 'iavolgin@fedora:~/work/os' with search, menu, and close icons in the title bar. The terminal shows the following commands and output:

```
[iavolgin@fedora ~]$ cd work
[iavolgin@fedora work]$ mkdir os
[iavolgin@fedora work]$ cd os
[iavolgin@fedora os]$ mkdir lab06
[iavolgin@fedora os]$
```

Рис. 4.1: Создание каталога lab06

Перехожу во вновь созданный каталог, вызываю vi и создаю файл hello.sh (рис. 4.2).

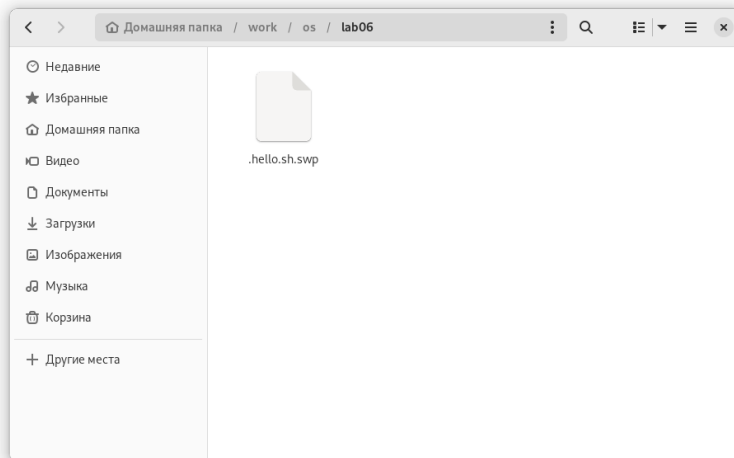


Рис. 4.2: Создание файла hello.sh

Нажимаю клавишу i и ввожу следующий текст (рис. 4.3)



Рис. 4.3: Открываю файл и ввожу текст

Нажимаю : для перехода в режим последней строки и внизу моего экрана появляется приглашение в виде двоеточия (рис. 4.4), после этого нажимаю w

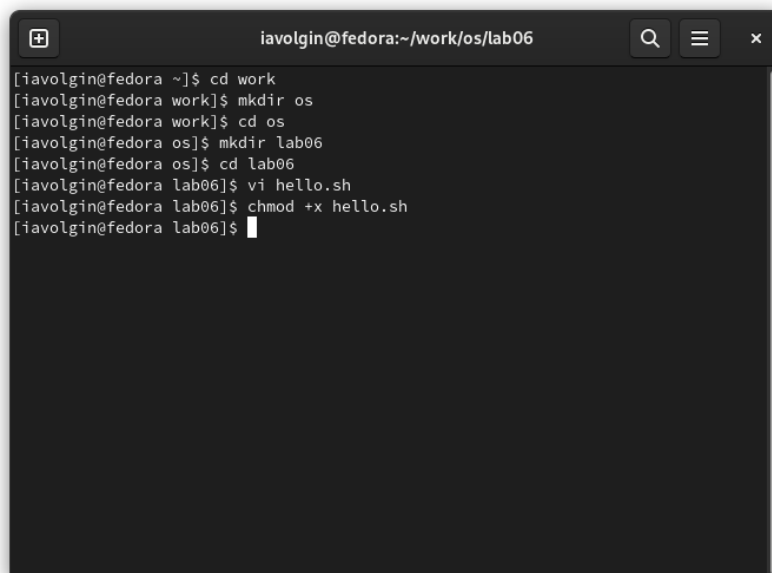
(записать) и q (выйти).



```
iavolgin@fedora:~/work/os/lab06 — /usr/libexec/vi hello.sh
#!/bin/bash
HELL=Hello
function hello {
    LOCAL HELLO=World
    echo $HELLO
}
echo $HELL
hello
```

Рис. 4.4: Двоеточие внизу экрана

Делаю файл исполняемым (chmod +x hello.sh) (рис. 4.5)



```
iavolgin@fedora:~/work/os/lab06
[iavolgin@fedora ~]$ cd work
[iavolgin@fedora work]$ mkdir os
[iavolgin@fedora work]$ cd os
[iavolgin@fedora os]$ mkdir lab06
[iavolgin@fedora os]$ cd lab06
[iavolgin@fedora lab06]$ vi hello.sh
[iavolgin@fedora lab06]$ chmod +x hello.sh
[iavolgin@fedora lab06]$
```

Рис. 4.5: Делаю файл исполняемым

Вызываю vi на редактирование файла (vi ~/work/os/lab06/hello.sh) (рис. 4.6)

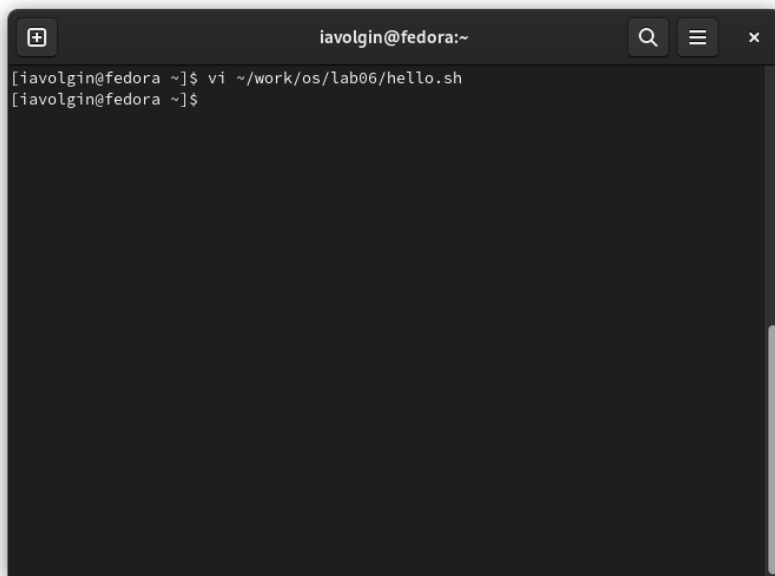


Рис. 4.6: Вызываю vi на редактирование файла

Устанавливаю курсор в конец слова HELLO второй строки (рис. 4.7)

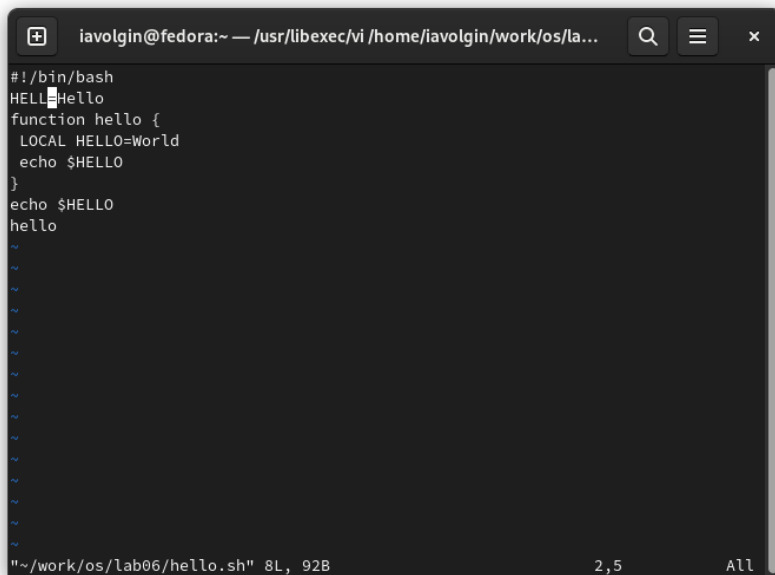
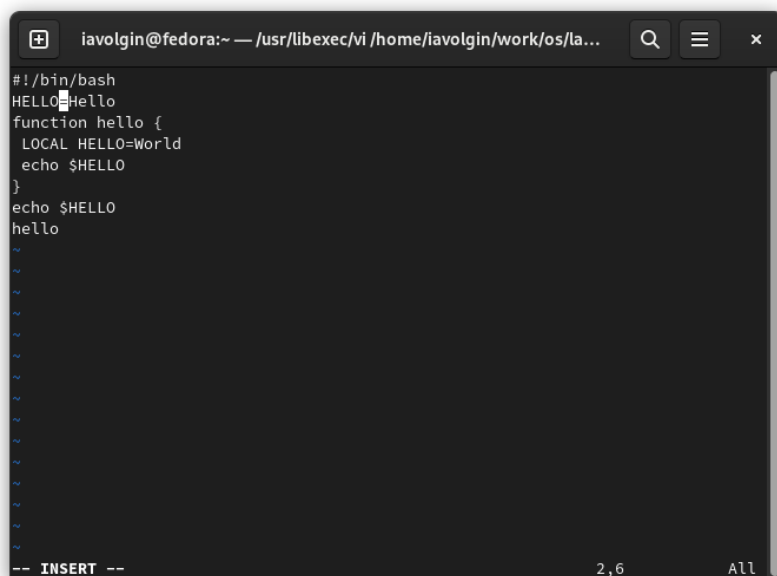


Рис. 4.7: Устанавливаю курсор в конец слова HELLO второй строки

Перехожу в режим вставки и заменяю на HELLO, нажимаю Esc для возврата в командный режим (рис. 4.8).

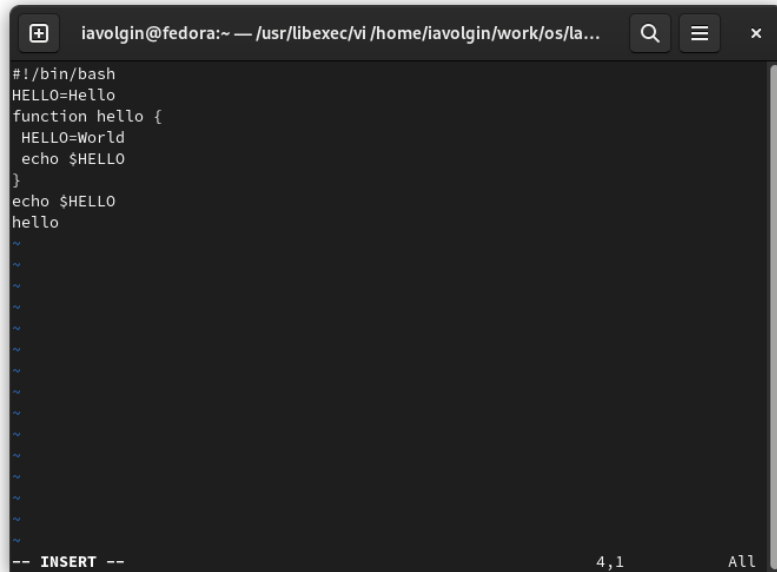


```
#!/bin/bash
HELLOHello
function hello {
  LOCAL HELLO=World
  echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
```

-- INSERT -- 2,6 All

Рис. 4.8: Перехожу в режим вставки и заменяю на HELLO

Устанавливаю курсор на четвертую строку и стираю слово LOCAL (рис. 4.9).

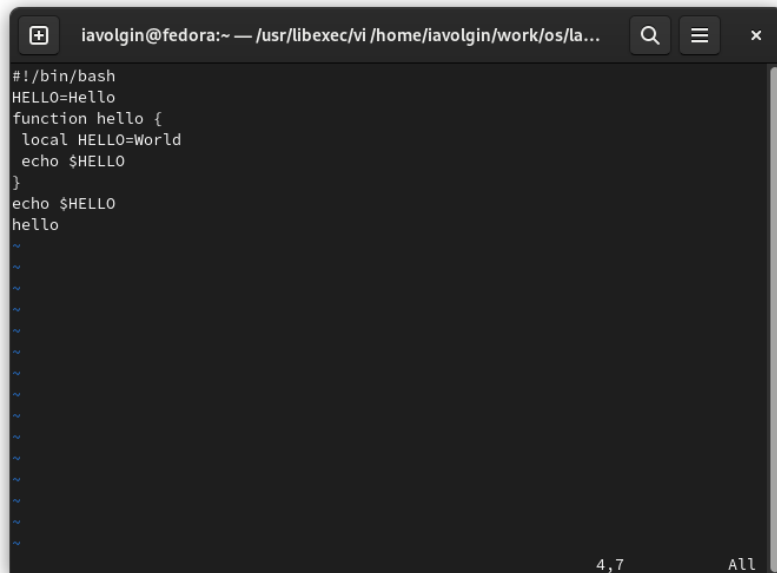


```
#!/bin/bash
HELLO=Hello
function hello {
  HELLO=World
  echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
```

-- INSERT -- 4,1 All

Рис. 4.9: Стираю слово LOCAL в четвертой строке

Перехожу в режим вставки и набираю следующий текст: local, нажимаю Esc для возврата в командный режим (рис. 4.10).

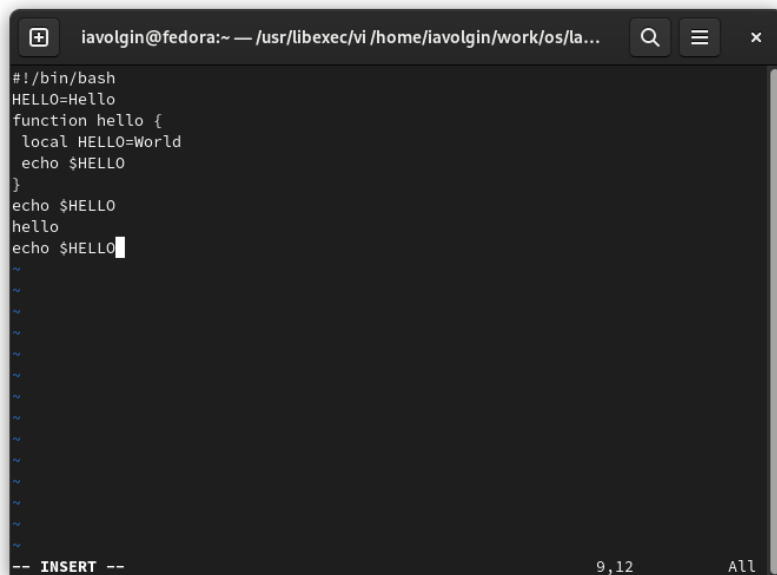


```
#!/bin/bash
HELLO=Hello
function hello {
  local HELLO=World
  echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
```

4,7 All

Рис. 4.10: Перехожу в режим вставки и пишу local

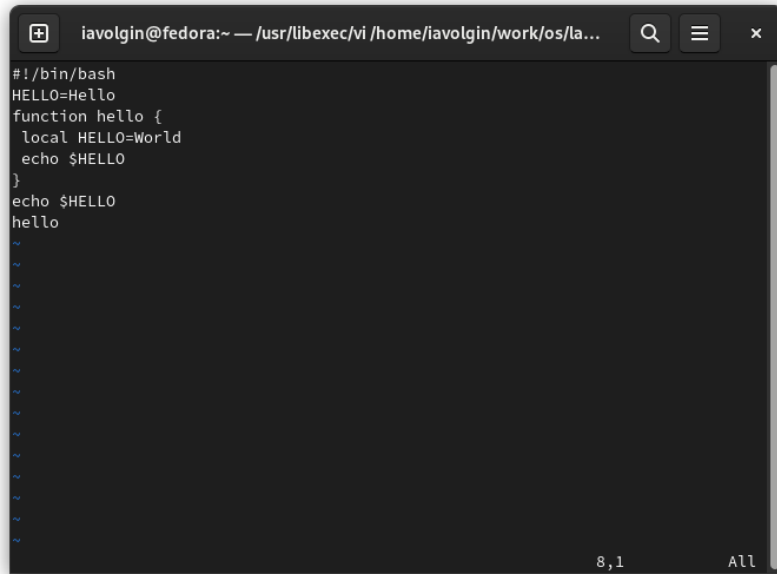
Устанавливаю курсор на последней строке файла и вставляю после неё строку, содержащую следующий текст: `echo $HELLO` (рис. 4.11). Нажимаю Esc для перехода в командный режим.



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

Рис. 4.11: Вставляю последней строкой `echo $HELLO`

Удаляю последнюю строку (рис. 4.12)

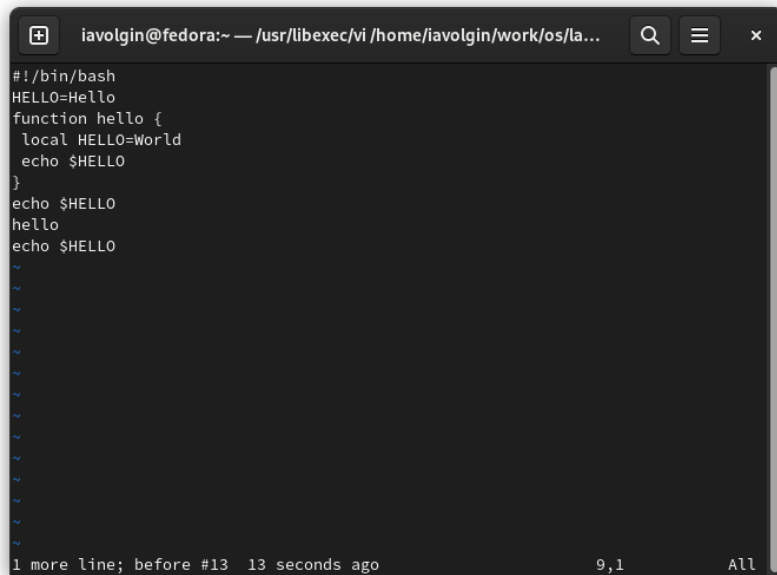


```
#!/bin/bash
HELLO=Hello
function hello {
    local HELLO=World
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
```

The terminal window shows a script with a function 'hello' that prints 'World' and a line 'echo \$HELLO' that prints 'Hello'. The cursor is at the end of the 'hello' command on line 8, column 1. The status bar at the bottom right shows '8,1' and 'All'.

Рис. 4.12: Удаляю последнюю строку

Ввожу команду отмены изменений и для отмены последней команды (рис. 4.13)

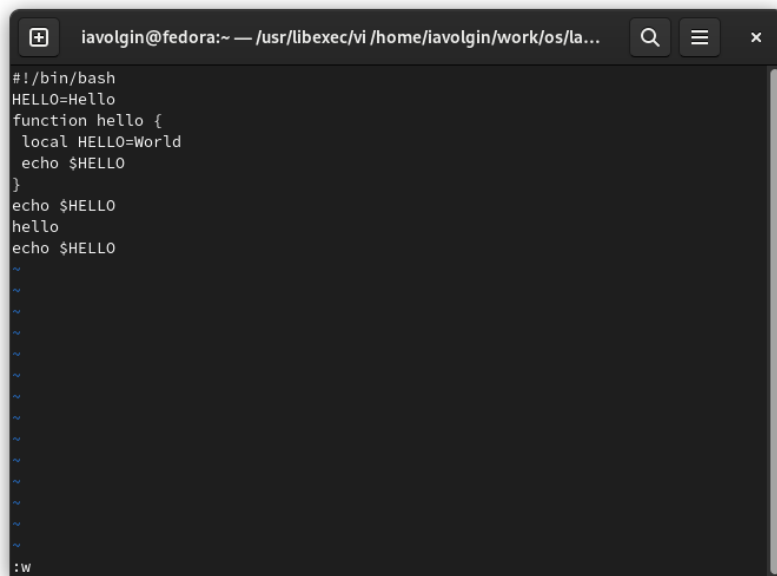


```
#!/bin/bash
HELLO=Hello
function hello {
    local HELLO=World
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
echo $HELLO
```

The terminal window shows the same script as in Figure 4.12, but with an additional 'echo \$HELLO' line added at the end. The cursor is at the end of the 'echo \$HELLO' command on line 9, column 1. The status bar at the bottom right shows '9,1' and 'All'. A message at the bottom left says '1 more line; before #13 13 seconds ago'.

Рис. 4.13: Отменяю последнее изменение

Ввожу символ `:` для перехода в режим последней строки и записываю произведённые изменения, после этого выхожу из `vi` (рис. 4.14)



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

Рис. 4.14: Записываю произведённые изменения и выхожу из `vi`

5 Выводы

В ходе выполнения этой лабораторной работы я познакомился с операционной системой Linux и получил практические навыки работы с редактором vi, установленным по умолчанию практически во всех дистрибутивах.

...