

# **ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №8**

**Дисциплина: Операционные системы**

Обрезкова Анастасия Владимировна

# Содержание

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Цель работы</b>                                  | <b>5</b>  |
| <b>2</b> | <b>Выполнение лабораторной работы</b>               | <b>6</b>  |
| 2.1      | Создание нового файла с использованием vi . . . . . | 6         |
| 2.2      | Редактирование существующего файла . . . . .        | 9         |
| <b>3</b> | <b>Выводы</b>                                       | <b>16</b> |
| <b>4</b> | <b>Выводы</b>                                       | <b>22</b> |
|          | <b>Список литературы</b>                            | <b>23</b> |

## Список иллюстраций

|      |  |    |
|------|--|----|
| 2.1  | Создание каталога . . . . .                | 6  |
| 2.2  | Переход в каталог . . . . .                | 6  |
| 2.3  | Вызов . . . . .                            | 6  |
| 2.4  | Создание . . . . .                         | 7  |
| 2.5  | Ввод текста . . . . .                      | 7  |
| 2.6  | Переход в командный режим . . . . .        | 8  |
| 2.7  | Переход в режим последней строки . . . . . | 8  |
| 2.8  | Запись, выход, сохранение . . . . .        | 9  |
| 2.9  | Перевод в исполняемый файл . . . . .       | 9  |
| 2.10 | Вызов файла . . . . .                      | 9  |
| 2.11 | Курсор . . . . .                           | 10 |
| 2.12 | Изменение . . . . .                        | 10 |
| 2.13 | Удаление слова . . . . .                   | 11 |
| 2.14 | Набор текста . . . . .                     | 11 |
| 2.15 | Вставка текста . . . . .                   | 12 |
| 2.16 | Переход . . . . .                          | 13 |
| 2.17 | Удаление строки . . . . .                  | 13 |
| 2.18 | Отмена изменений . . . . .                 | 14 |
| 2.19 | Завершение работы . . . . .                | 15 |

## **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

### 2.1 Создание нового файла с использованием vi

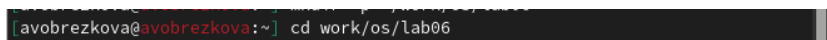
1. Создала каталог с именем ~/work/os/lab06 с помощью команды “mkdir -p ~/work/os/lab06”. (рис. [2.1])



```
bash: -p: команда не найдена...  
[avobrezkova@avobrezkova:~] mkdir -p ~/work/os/lab06
```

Рис. 2.1: Создание каталога

2. Перешла во вновь созданный каталог. (рис. [2.2])



```
[avobrezkova@avobrezkova:~] cd work/os/lab06
```

Рис. 2.2: Переход в каталог

3. Вызвала vi и создала файл hello.sh (рис. [2.3], рис. [2.4])



```
[avobrezkova@avobrezkova:~/work/os/lab06] vi hello.sh
```

Рис. 2.3: Вызов

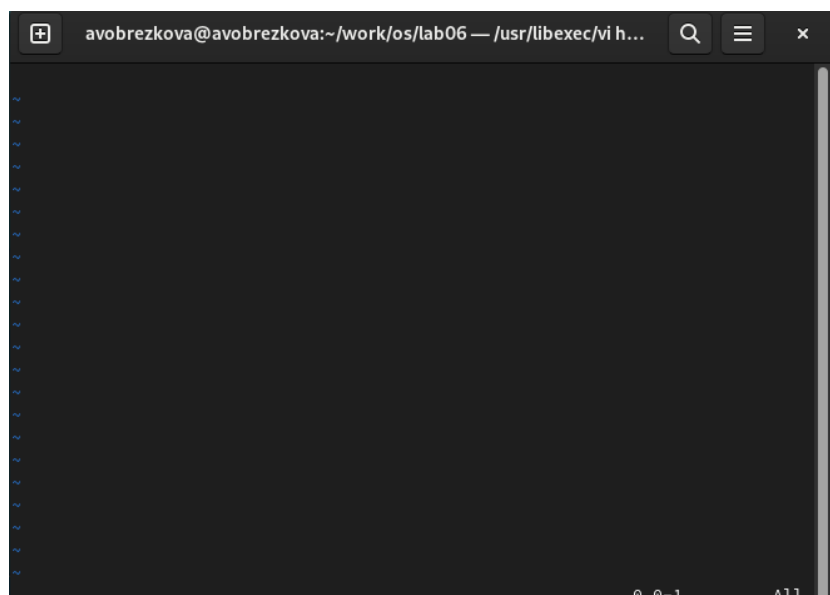


Рис. 2.4: Создание

4. Нажала клавишу “i” и ввела следующий текст (рис. [2.5])

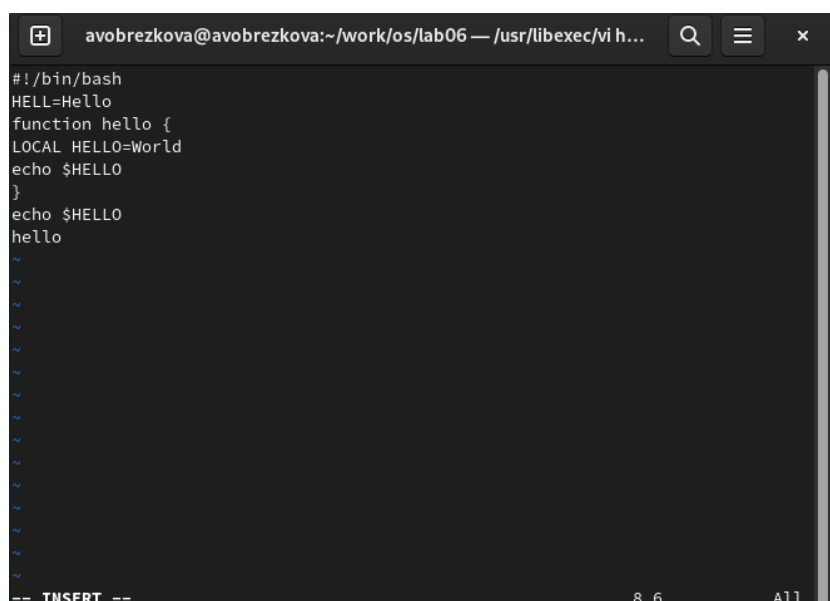


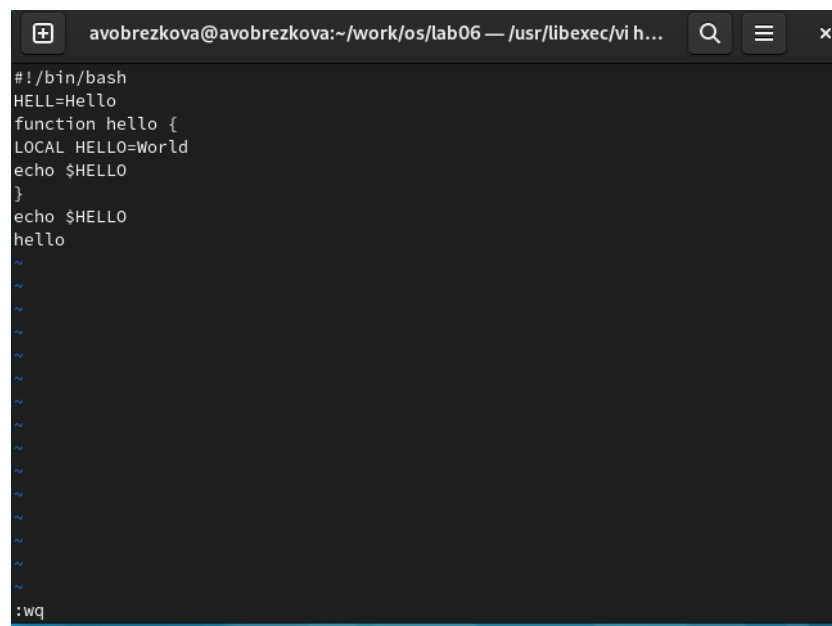
Рис. 2.5: Ввод текста

5. Нажала клавишу “Esc” для перехода в командный режим после завершения ввода текста. (рис. [2.6])





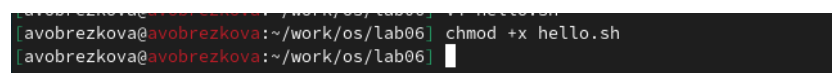
7. Нажала “w” (записать) и “q” (выйти), а затем нажала клавишу “Enter” для сохранения моего текста и завершения работы. (рис. [2.8])



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

Рис. 2.8: Запись, выход, сохранение

8. Сделала файл исполняемым. (рис. [2.9])

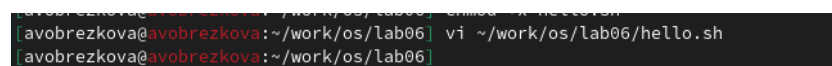


```
avobrezkova@avobrezkova:~/work/os/lab06 — /usr/libexec/vi h...
[avobrezkova@avobrezkova:~/work/os/lab06] chmod +x hello.sh
[avobrezkova@avobrezkova:~/work/os/lab06]
```

Рис. 2.9: Перевод в исполняемый файл

## 2.2 Редактирование существующего файла

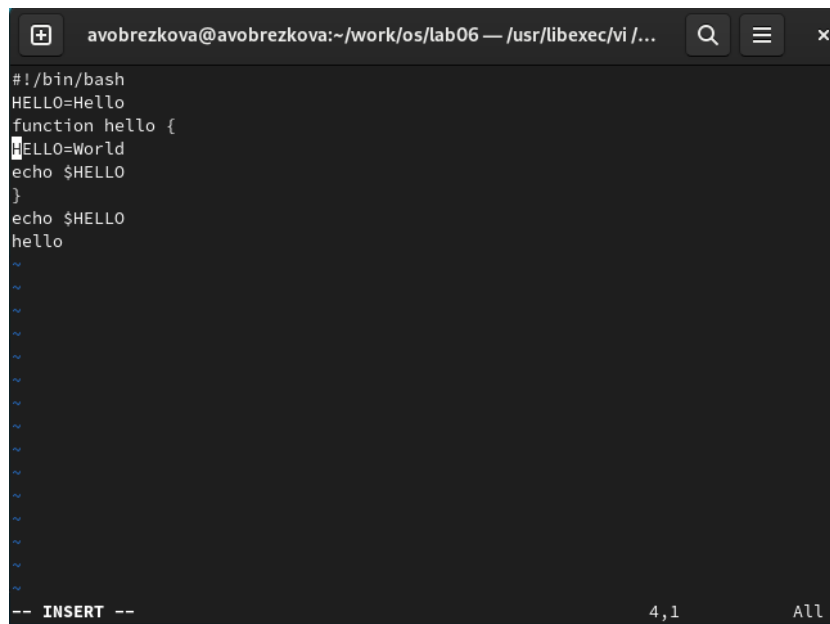
1. Вызвала vi на редактирование файла с помощью команды “vi ~/work/os/lab06/hello.sh” (рис. [2.10])



```
avobrezkova@avobrezkova:~/work/os/lab06 — /usr/libexec/vi h...
[avobrezkova@avobrezkova:~/work/os/lab06] vi ~/work/os/lab06/hello.sh
[avobrezkova@avobrezkova:~/work/os/lab06]
```

Рис. 2.10: Вызов файла

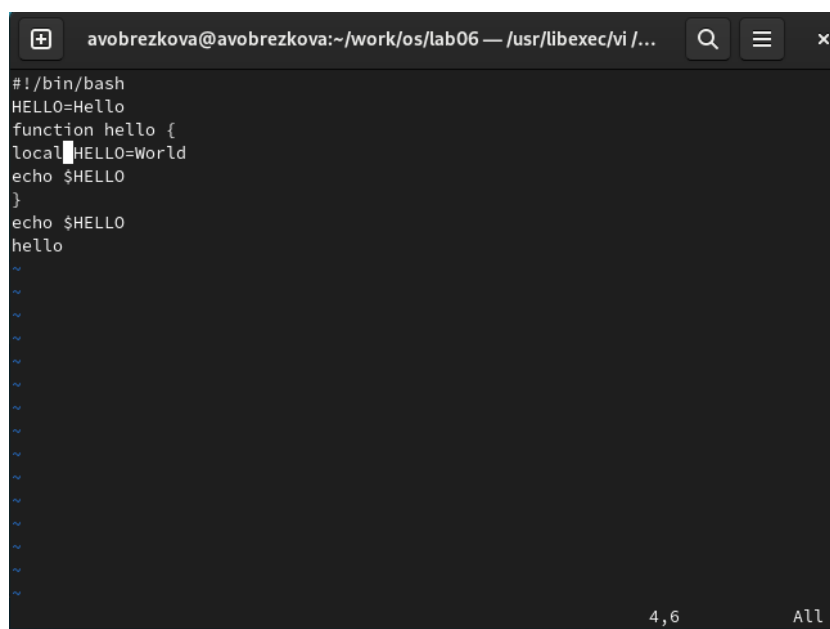




```
avobrezkova@avobrezkova:~/work/os/lab06 — /usr/libexec/vi /...
#!/bin/bash
HELLO=Hello
function hello {
HELLO=World
echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
~
~
~
~
~
~
~
~
~
~
~
~
~
~
~
-- INSERT -- 4,1 All
```

Рис. 2.13: Удаление слова

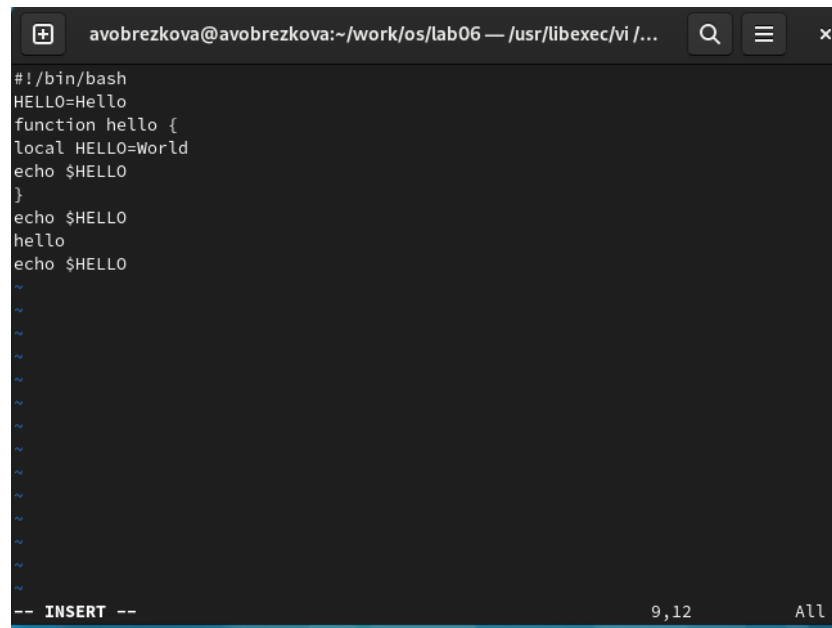
5. Перешла в режим вставки и набрала следующий текст: “local”, нажала “Esc” для возврата в командный режим.(рис. [2.14])



```
avobrezkova@avobrezkova:~/work/os/lab06 — /usr/libexec/vi /...
#!/bin/bash
HELLO=Hello
function hello {
localHELLO=World
echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
~
~
~
~
~
~
~
~
~
~
~
~
~
~
~
4,6 All
```

Рис. 2.14: Набор текста

6. Установила курсор на последней строке файла. Вставил после неё строку, содержащую следующий текст: “echo \$HELLO”.(рис. [2.15])



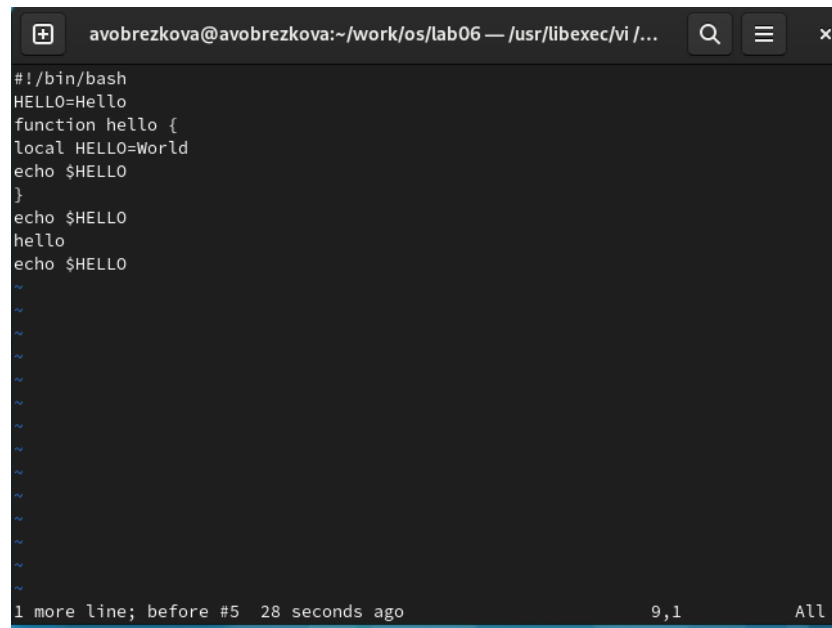
```
avobrezkova@avobrezkova:~/work/os/lab06 — /usr/libexec/vi /...
#!/bin/bash
HELLO=Hello
function hello {
local HELLO=World
echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
echo $HELLO
~
~
~
~
~
~
~
~
~
~
~
~
~
~
~
~
-- INSERT -- 9,12 All
```

Рис. 2.15: Вставка текста

7. Нажала “Esc” для перехода в командный режим.(рис. [2.16])



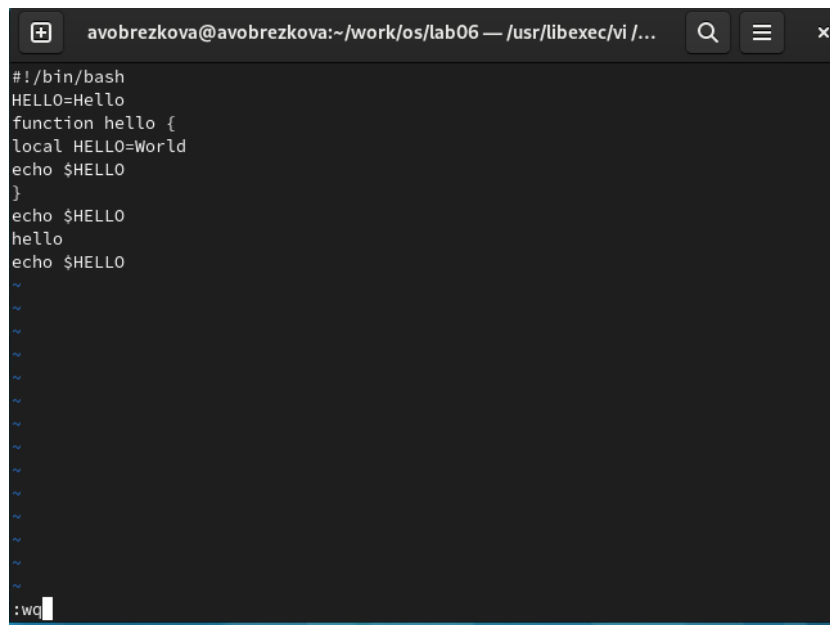
9. Ввела команду отмены изменений “u” для отмены последней команды. (рис. [2.18])



```
avobrezkova@avobrezkova:~/work/os/lab06 — /usr/libexec/vi /...
#!/bin/bash
HELLO=Hello
function hello {
local HELLO=World
echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
echo $HELLO
~
~
~
~
~
~
~
~
~
~
~
~
~
~
~
1 more line; before #5 28 seconds ago 9,1 All
```

Рис. 2.18: Отмена изменений

10. Ввела символ “:” для перехода в режим последней строки. Записала произведённые изменения, сохранила и вышла из vi. (рис. [2.19])

A screenshot of a terminal window with a dark background. The window title bar shows the user 'avobrezkova' at 'avobrezkova' in the directory '~/work/os/lab06', with a search icon, a menu icon, and a close icon. The terminal content shows a bash script being executed. The script starts with a shebang, sets 'HELLO=Hello', defines a 'hello' function that sets 'local HELLO=World' and echoes '\$HELLO', then calls 'echo \$HELLO', 'hello', and 'echo \$HELLO' again. The output shows the function being called multiple times, each time printing 'World'. The prompt ':wq' is visible at the bottom left.

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

Рис. 2.19: Завершение работы

Данные изменения можно проверить по ссылке: [https://github.com/avobrezkova/study\\_2022-2023\\_os-intro/tree/master/labs/lab08](https://github.com/avobrezkova/study_2022-2023_os-intro/tree/master/labs/lab08)

## 3 Выводы

В ходе выполнения лабораторной работы я познакомилась с операционной системой Linux. Получила практические навыки работы с редактором vi, установленным по умолчанию практически во всех дистрибутивах.

#Контрольные вопросы

1. Дайте краткую характеристику режимам работы редактора vi.

Редактор vi имеет три режима работы:

- командный режим – предназначен для ввода команд редактирования и навигации по редактируемому файлу;
- режим вставки – предназначен для редактируемого файла;
- режим последней (или командной) строки – используется для записи изменений в файл и выхода из редактора.

2. Как выйти из редактора, не сохраняя произведённые изменения?

Чтобы выйти из редактора, не сохраняя произведённые изменения, нужно в режиме командной строки нажать клавиши «:» «q» «!»

3. Назовите и дайте краткую характеристику командам позиционирования.

Команды позиционирования:

- «0» (ноль) – переход в начало строки;



- «\$» – переход в конец строки;
- «G» – переход в конец файла;
- n«G» – переход на строку с номером n.

#### 4. Что для редактора vi является словом?

При использовании прописных W и B под разделителями понимаются только пробел, табуляция и возврат каретки. При использовании строчных w и b под разделителями понимаются также любые знаки пунктуации.

#### 5. Каким образом из любого места редактируемого файла перейти в начало (конец) файла?

Чтобы из любого места редактируемого файла перейти в начало (конец) файла, нужно в режиме командной строки нажать клавиши «1» «G» («G»).

#### 6. Назовите и дайте краткую характеристику основным группам команд редактирования.

Команды редактирования:

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. Вставка строки
- «O» – вставить строку под курсором;
- «O» – вставить строку над курсором. 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; n «d» «d» – удалить в буфер n строк.

#### Отмена и повтор произведённых изменений

- «u» – отменить последнее изменение;
- «.» – повторить последнее изменение. Копирование текста в буфер
- «Y» – скопировать строку в буфер;
- n «Y» – скопировать n строк в буфер;
- «y» «w» – скопировать слово в буфер. Вставка текста из буфера
- «r» – вставить текст из буфера после курсора;
- «P» – вставить текст из буфера перед курсором. Замена текста
- «c» «w» – заменить слово;
- n «c» «w» – заменить n слов;
- «c» «\$» – заменить текст от курсора до конца строки;
- «r» – заменить слово;
- «R» – заменить текст. Поиск текста
- «/» текст – произвести поиск вперёд по тексту указанной строки символов текст;

- «?» текст – произвести поиск назад по тексту указанной строки символов текст.

#### 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.

#### 7. Необходимо заполнить строку символами \$. Каковы ваши действия?

Чтобы заполнить строку символами , n«G», n–, «0».«с»«», чтобы заменить текст от курсора до конца строки, и ввести символы \$.

#### 8. Как отменить некорректное действие, связанное с процессом редактирования?

Чтобы отменить по одному предыдущему действию последовательно, необходимо нажать «u». Чтобы отменить все изменения, произведённые со времени последней записи, нужно нажать «:» «e» «!».

#### 9. Назовите и дайте характеристику основным группам команд режима последней строки.

Команды редактирования в режиме командной строки 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.

#### 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, произошедшие со времени последней записи. 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.

10. Как определить, не перемещая курсора, позицию, в которой заканчивается строка?

Чтобы определить, не перемещая курсора, позицию, в которой заканчивается строка, нужно в командном режиме находясь на нужной строке нажать «\$» и посмотреть на число после запятой в правом нижнем углу экрана

11. Выполните анализ опций редактора vi (сколько их, как узнать их назначение и т.д.).

Опции редактора vi позволяют настроить рабочую среду. Для задания опций используется команда set (в режиме командной строки). Если вы хотите отказаться от использования опции, то в команде set перед именем опции надо поставить no. Чтобы просмотреть опции редактора vi, необходимо нажать «:» set all. Нажав «:» help “название\_опции”, можно узнать назначение конкретной опции.

12. Как определить режим работы редактора vi?

В режиме командной строки внизу редактора присутствует «:», в режиме ввода – «– ВСТАВКА –», в командном режиме внизу ничего нет.

## 4 Выводы

Я приобрела практические навыки установки операционной системы на виртуальную машину, настроила минимально необходимые сервисы для дальнейшей работы.

## Список литературы

1. [https://esystem.rudn.ru/pluginfile.php/1976041/mod\\_resource/content/4/008-lab\\_vi.pdf](https://esystem.rudn.ru/pluginfile.php/1976041/mod_resource/content/4/008-lab_vi.pdf)