

Российский Университет Дружбы Народов

Факультет Физико-Математических и Естественных Наук

ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №9

дисциплина: *Операционные системы*

Студент: ГАБРИЭЛЬ ТЬЕРРИ Группа: НКНбд 01-20

МОСКВА 2021 г.

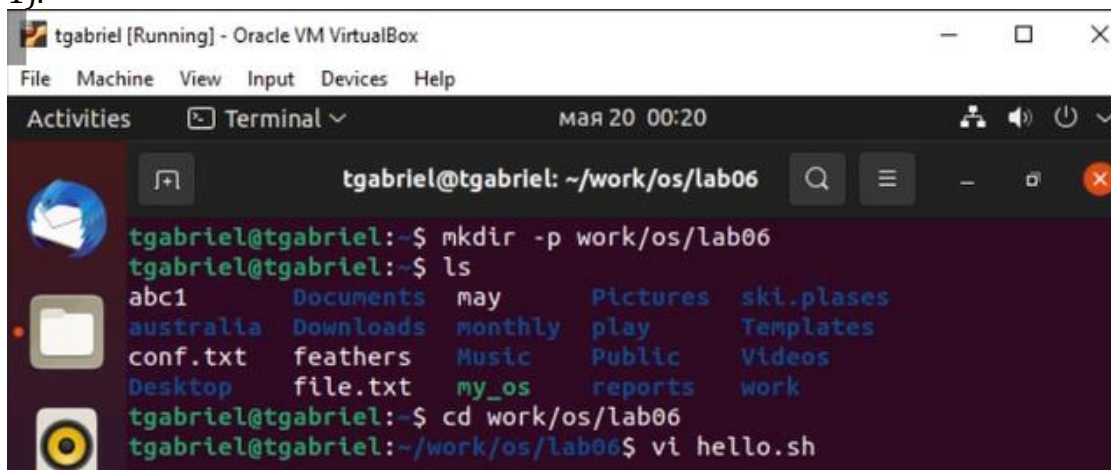
Цель работы:

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

Ход работы:

Задание 1:

1. Создаем в домашней папке каталог `work/os/lab06`, используя команду «`mkdir -p work/os/lab06`», где опция `-p` позволяет создать все каталоги, которые указаны внутри пути (Рисунок 1).
2. Командой «`cd work/os/lab06`» переходим в созданный каталог (Рисунок 1).
3. Вызываем `vi` и создаем файл `hello.sh` с помощью команды «`vi hello.sh`» (Рисунок 1).



```
tgabriel [Running] - Oracle VM VirtualBox
File Machine View Input Devices Help
Activities Terminal мая 20 00:20
tgabriel@tgabriel: ~/work/os/lab06
tgabriel@tgabriel:~$ mkdir -p work/os/lab06
tgabriel@tgabriel:~$ ls
abc1      Documents  may        Pictures   ski.places
australia Downloads  monthly    play       Templates
conf.txt  feathers   Music      Public     Videos
Desktop   file.txt   my_os      reports    work
tgabriel@tgabriel:~$ cd work/os/lab06
tgabriel@tgabriel:~/work/os/lab06$ vi hello.sh
```

4. Нажимаем клавишу «i» и вводим текст, указанный в лабораторной работе (Рисунок 2).

```

[+] tgabriel@tgabriel: ~/work/os/lab06
#!/bin/bash
HELL=Hello
function hello {
    LOCAL HELLO=Word
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello

```

5. Нажимаем клавишу «esc», чтобы перейти в командный режим после завершения ввода текста. (Рисунок 3)
6. Нажимаем «:» для перехода в режим последней строки и внизу экрана видим, что появилось приглашение в виде двоеточия. (Рисунок 3)
7. Нажимаем «w» (записать) и «q» (выйти), далее нажимаем клавишу «enter» для сохранения текста и завершения работы (Рисунок 3)

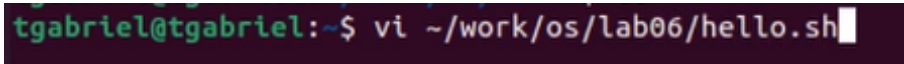
```
#!/bin/bash
HELL=Hello
function hello {
    LOCAL HELLO=Word
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
```

8. Чтобы сделать файл исполняемым, используем команду «chmod +x hello.sh» (Рисунок 4)

```
tgabriel@tgabriel:~/work/os/lab06$ chmod +x hello.sh
tgabriel@tgabriel:~/work/os/lab06$ ls -l hello.sh
-rwxrwxr-x 1 tgabriel tgabriel 92 мая 20 00:23 hello.sh
tgabriel@tgabriel:~/work/os/lab06$
```

Задание 2:

- 1) Вызовем vi для редактирования файла с помощью команды «vi ~/work/os/lab06/hello.sh» (Риснок 5).



```
tgabriel@tgabriel:~$ vi ~/work/os/lab06/hello.sh
```

- 2) Далее с помощью стрелок установил курсор в конец слова HELL второй строки (Рисунок 6)

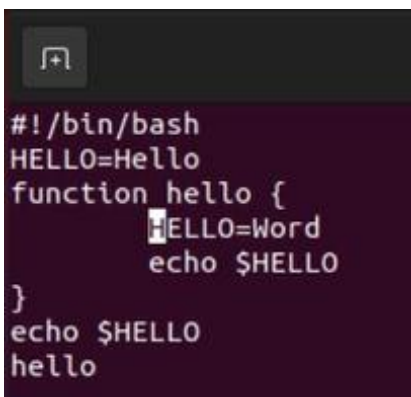
(<https://raw.githubusercontent.com/tgabriel22/Lab9/main/images/cap6.png> " Рисунок 6")

- 3) Перейдем в режим вставки, нажав на клавишу «i», и заменим HELL на HELLO, дописав O. Нажмем «esc» для возврата в командный режим (Рисунок).



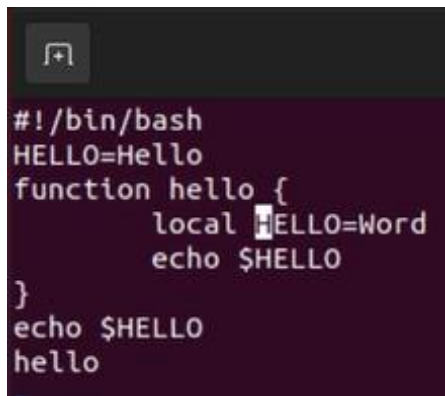
```
#!/bin/bash
HELLO=Hello
function hello {
    LOCAL HELLO=Word
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
```

4. С помощью стрелок или (4+shit+G) установим курсор на четвертую строку и сотрем слово LOCAL с помощью комбинации клавиш «d» (delete) и «w» (word) (Рисунок 8).



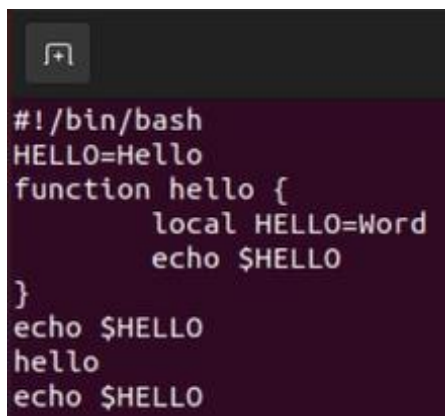
```
#!/bin/bash
HELLO=Hello
function hello {
    HELLO=Word
    echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
```

5. Перейдем в режим вставки, нажав клавишу «i», и наберем следующий текст: local. Нажмем «esc» для возврата в командный режим (Рисунок 9).



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

6. Установим курсор на последней строке файла, используя стрелки. Вставим после неё строку, содержащую следующий текст: echo \$HELLO (Рисунок 10)



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

7. Далее нажимаем «esc», чтобы перейти в командный режим.
8. Удаляем последнюю строку, используя комбинацию клавиш «d» и «d» (Рисунок 11).



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

9. Введем команду отмены изменений «u» для отмены последней команды.(Рисунок 12).
10. Введем символ «:» для перехода в режим последней строки. Запишем произведённые изменения, нажав «w» и «q» и выйдем из vi (Рисунок 12).

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

Вывод:

В ходе выполнения данной лабораторной работы я познакомился с операционной системой Linux и получил практические навыки работы с редактором vi.

Контрольные вопросы:

1. 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.
2. Чтобы выйти из редактора, не сохраняя произведённые изменения, нужно в режиме командной строки нажать клавиши «:» «q» «!»
3. 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. 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. Чтобы из любого места редактируемого файла перейти в начало (конец) файла, нужно в режиме командной строки нажать клавиши «1» «G» («G»).
6. 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; - «R» – 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; - «g» – 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. Чтобы заполнить строку символами
, необходимо для начала перейти на ту строку, нажав клавиши «G», где n – номер строки, далее «\$», чтобы заменить текст от курсора до конца строки, и ввести символы \$.
8. Чтобы отменить по одному предыдущему действию последовательно, необходимо нажать «u». Чтобы отменить все изменения, произведённые со времени последней записи, нужно нажать «:» «e» «!».
9. 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, произведённые со времени последней записи.

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.

10. 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. 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. В режиме командной строки внизу редактора присутствует «:», в режиме ввода – «– ВСТАВКА –», в командном режиме внизу ничего нет.
13. Граф взаимосвязи режимов работы редактора vi (Рисунок 13).

