

Титульный лист

РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Факультет физико-математических и естественных наук

Лабораторная работа 9

По дисциплине "Операционные системы"

Выполнил:

Студент группы НПМбв-01-19

Студенческий билет №: 1032187017

Кушнирчук Дарья Вадимовна

Руководитель: Валиева Татьяна Рефатовна

Москва 2023

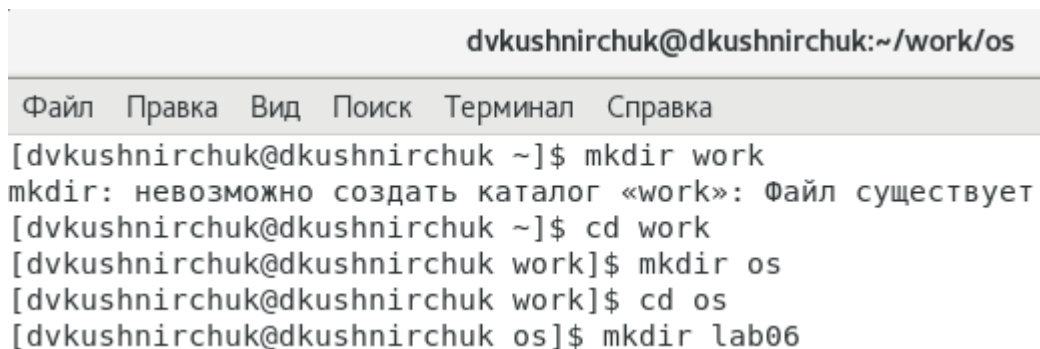
Цель работы

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

Начало работы

Задание 1. Создание нового файла с использованием vi

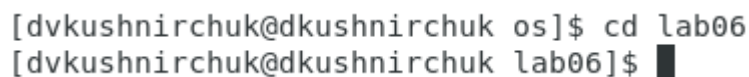
1. Создадим каталог с именем `~/work/os/lab06`.



```
dvkushnirchuk@dkushnirchuk:~/work/os
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка
[dvkushnirchuk@dkushnirchuk ~]$ mkdir work
mkdir: невозможно создать каталог «work»: Файл существует
[dvkushnirchuk@dkushnirchuk ~]$ cd work
[dvkushnirchuk@dkushnirchuk work]$ mkdir os
[dvkushnirchuk@dkushnirchuk work]$ cd os
[dvkushnirchuk@dkushnirchuk os]$ mkdir lab06
```

Рисунок 1

2. Перейдем во вновь созданный каталог.



```
[dvkushnirchuk@dkushnirchuk os]$ cd lab06
[dvkushnirchuk@dkushnirchuk lab06]$
```

Рисунок 2

3. Вызовем vi и создайте файл `hello.sh` `vi hello.sh`



```
[dvkushnirchuk@dkushnirchuk lab06]$ vi hello.sh
```

Рисунок 3

4. Нажмем клавишу `i` и вводите следующий текст:


```
dvkushnirchuk@dkushnirchuk:~/work/os/lab06
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка
#!/bin/bash
HELL=Hello
function hello {
LOCAL HELLO=World
echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello

~
~
~
~
~
~
~
~
:wq
```

Рисунок 6

8. Сделаем файл исполняемым `chmod +x hello.sh`

```
[dvkushnirchuk@dkushnirchuk lab06]$ chmod +x hello.sh
[dvkushnirchuk@dkushnirchuk lab06]$ ls -l hello.sh
-rwxrwxr-x. 1 dvkushnirchuk dvkushnirchuk 91 сен 24 22:25 hello.sh
```

Рисунок 7

Задание 2. Редактирование существующего файла

1. Вызовем `vi` на редактирование файла `vi ~/work/os/lab06/hello.sh`.

```
[AMSaidov@amsaidov ~]$ vi ~/work/os/lab06/hello.sh
```

Рисунок 8

2. Установите курсор в конец слова `HELL` второй строки.

```
dvkushnirchuk@dkushnirchuk:~
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка
#!/bin/bash
HELLO=Hello
function hello {
LOCAL HELLO=World
echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello

~
~
~
~

2,5  Весь
```

Рисунок 9

3. Перейдите в режим вставки и замените на *HELLO*. Нажмите *Esc* для возврата в командный режим

```
dvkushnirchuk@dkushnirchuk:~
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справка
#!/bin/bash
HELLO=Hello
function hello {
HELLO=World
echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello

~
~
~
~

9,0-1  Весь
```

Рисунок 10

4. Установите курсор на четвертую строку и сотрите слово *LOCAL*.

```
dvkushnirchuk@dkushnirchuk:~ -
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Спра
#!/bin/bash
HELLO=Hello
function hello {
LOCALHELLO=World
echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello

~
```

Рисунок 11

5. Перейдите в режим вставки и наберите следующий текст: *local*, нажмите *Esc* для возврата в командный режим.

```
dvkushnirchuk@dkushnirchuk:~ -
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Справ
#!/bin/bash
HELLO=Hello
function hello {
local HELLO=World
echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello

~
```

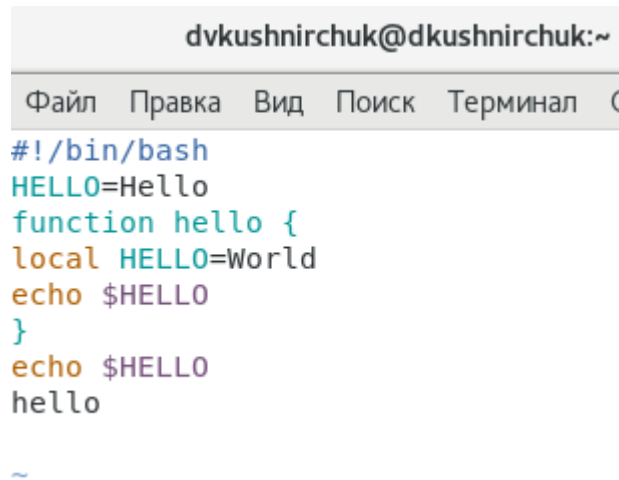
Рисунок 12

6. Установите курсор на последней строке файла. Вставьте после неё строку, содержащую следующий текст: `echo $HELLO`.

```
dvkushnirchuk@dkushnirchuk:~
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал
#!/bin/bash
HELLO=Hello
function hello {
local HELLO=World
echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
echo $HELLO
~
~
```

Рисунок 13

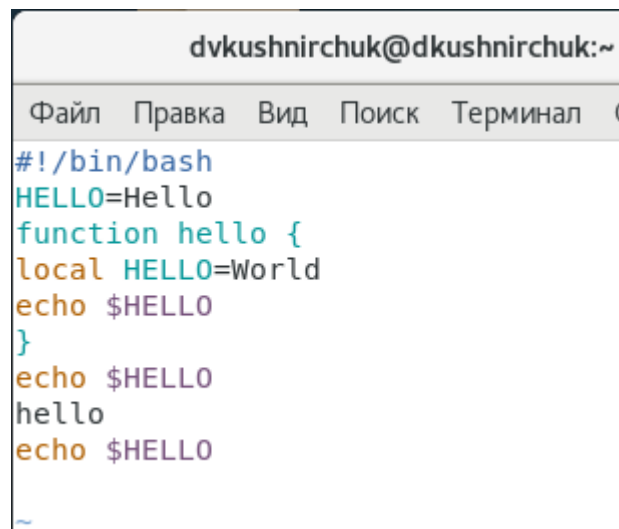
7. Нажмите *Esc* для перехода в командный режим.
8. Удалите последнюю строку.



```
dvkushnirchuk@dkushnirchuk:~
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  С
#!/bin/bash
HELLO=Hello
function hello {
local HELLO=World
echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
~
```

Рисунок 14

9. Введите команду отмены изменений *u* для отмены последней команды.



```
dvkushnirchuk@dkushnirchuk:~
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  С
#!/bin/bash
HELLO=Hello
function hello {
local HELLO=World
echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
echo $HELLO
~
```

Рисунок 15

10. Введите символ *:* для перехода в режим последней строки. Запишите произведённые изменения и выйдите из *vi*.

```
dvkushnirchuk@dkushnirchuk:~ —
Файл  Правка  Вид  Поиск  Терминал  Спра
#!/bin/bash
HELLO=Hello
function hello {
local HELLO=World
echo $HELLO
}
echo $HELLO
hello
echo $HELLO

~
~
~
~
:wq
```

Рисунок 16

Вывод

Мы познакомились с операционной системой Linux. Получили практические навыки работы с редактором vi, установленным по умолчанию практически во всех дистрибутивах.

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. Набрать символ *q* (или *q!*), если требуется выйти из редактора без сохранения.
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. Набор символов, которые указываются после команды $v i$.
- 5. 0 - переход в начало строки, $\$$ - переход в конец строки
- 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 произведенных 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

- p — 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
- $/ \text{текст}$ — произвести поиск вперёд по тексту указанной строки символов текст;
 - $? \text{текст}$ — произвести поиск назад по тексту указанной строки символов текст.
7. y (скопировать) > p (вставить)
8. u - отменить последнее изменение;
9. 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. 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 .
11. $: set all$ — вывести полный список опций;
12. Указывается в левом нижнем углу.