

Лабораторная работа № 5. Создание скриптов

Скриптом (сценарием) называется последовательность команд, записанная в исполняемом текстовом файле и предназначенная для многократного использования.

Скрипты могут применяться для автоматизации обработки большого количества однотипных объектов файловой структуры, например, копирования, перемещения, переименования, удаления файлов, работы с каталогами, архивации.

Пакетные файлы могут содержать как внутренние команды, обрабатываемые непосредственно интерпретатором командной строки, так и обращения к внешним программным модулям.

При выполнении этой лабораторной работы используются:

- 1) *файловый менеджер Midnight Commander;*
- 2) *интерпретатор командной строки (bash), с которым мы работали в лабораторной работе №2.*

Для просмотра результата выполнения скрипта необходимо пользоваться комбинацией клавиш Ctrl + O.

Для создания файла используется комбинация клавиш Shift + F4.

Примечание: при создании отчёта во всех заданиях с формулировкой «самостоятельно создайте» необходимо не только снять скриншоты, но и скопировать в отчёт текст созданного скрипта.

1. Создадим скрипт, очищающий экран и выводящий фразу “Hello, world!”. Для этого создадим в каталоге Desktop новый каталог Lab5 и в нём файл скрипта.

2. В первой строке скрипта указывается оболочка, которая будет использоваться. Первыми двумя символами должны быть #! , затем путь к командной оболочке. Пустые строки также считаются строками, поэтому нельзя начинать скрипт с пустой строки. Мы будем использовать командную оболочку bash, которая по умолчанию находится в каталоге /bin :

```
#!/bin/bash
```

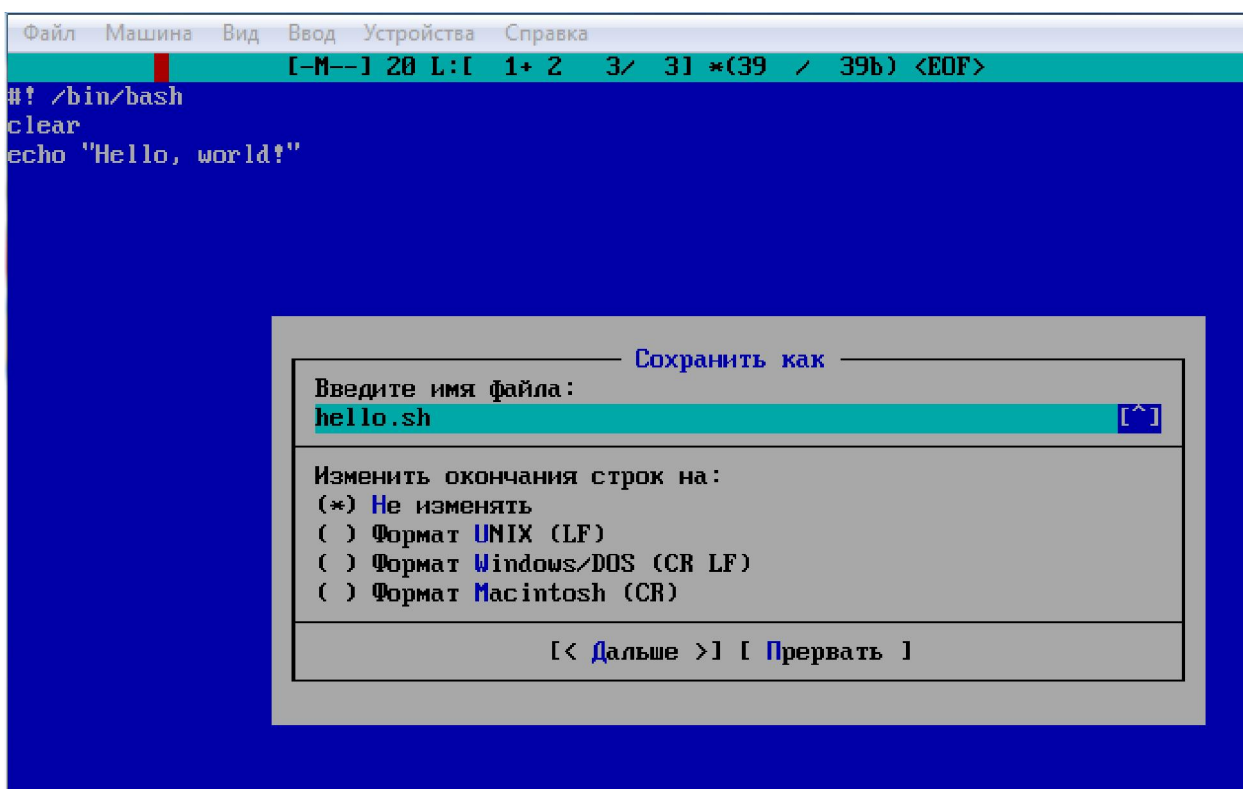
Для очистки экрана воспользуемся командой `clear`, для вывода сообщения используется команда `echo`:

```
#!/bin/bash
```

```
clear
```

```
echo "Hello, world!"
```

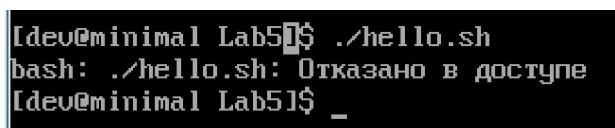
Сохраним файл нажатием клавиши F2. Дадим имя файлу – `hello.sh`. Расширение файлов в операционных системах семейства Linux не является необходимым, но пользователю так удобнее.



Выйдем из текстового редактора (F10 или Esc).

3. Запустим скрипт:

```
./hello.sh
```



Выясним причину ошибки – посмотрим права доступа к файлу командой просмотра содержимого каталога `ls -la`:

```
[dev@minimal Lab5] $ ./hello.sh
bash: ./hello.sh: Отказано в доступе
[dev@minimal Lab5] $ ls -la
итого 12
drwxr-xr-x 2 dev dev 4096 дек 11 16:54 .
drwxr-xr-x 4 dev dev 4096 дек 11 16:46 ..
-rw-r--r-- 1 dev dev   39 дек 11 16:54 hello.sh
[dev@minimal Lab5] $ _
```

Пользователь имеет право на чтение и запись, но не имеет прав на исполнение. Изменим права доступа

```
chmod u+x hello.sh
```

и опять посмотрим права доступа к файлу:

```
[dev@minimal Lab5] $ chmod u+x hello.sh
[dev@minimal Lab5] $ ls -la
итого 12
drwxr-xr-x 2 dev dev 4096 дек 11 16:54 .
drwxr-xr-x 4 dev dev 4096 дек 11 16:46 ..
-rwxr--r-- 1 dev dev   39 дек 11 16:54 hello.sh
[dev@minimal Lab5] $
```

Попробуем запустить скрипт ещё раз:

```
./hello.sh
```

Скрипт выполнен:

```
Hello, world!
[dev@minimal Lab5] $ _
```

4. Самостоятельно создайте скрипт, выполняющий следующие действия:

а) создать 2 каталога Tue и Thu;

б) в каталоге Tue создать пустой текстовый файл test.txt;

в) в каталоге Thu создать текстовый файл sept.txt, содержащий календарь на сентябрь 2015 года;

г) скопируйте файл test.txt в каталог Thu с новым именем empty.txt.