

Занятие 10. Сценарии командной оболочки

Занятие 10. Сценарии командной оболочки

[Формат файла сценария](#)

[Разрешение на выполнение](#)

[Местоположение файла сценария](#)

[Литература](#)

Сценарий командной оболочки — это обычный текстовый файл, который содержит последовательность команд. Командная оболочка читает этот файл и выполняет команды, как если бы они вводились вручную.

Чтобы создать сценарий командной оболочки необходимо:

1. написать файл сценария;
2. сделать сценарий выполняемым;
3. поместить сценарий в каталог, в котором командная оболочка сможет его найти.

Формат файла сценария

Наберите следующий текст в текстовом редакторе и сохраните в файле с именем `hello_world`.

```
1  #!/bin/bash
2  # Пример 1: простой сценарий
3  echo 'Hello, world!'
```

В первой строке файла сценария указывается используемая командная оболочка в особом формате — `shebang`.

Символ `#` рассматривается как признак начала строки комментария: символы, начиная с `#` и до конца строки, игнорируются командной оболочкой.

```
1  echo 'Hello, world!'  # Тоже комментарий
```

На строке три располагается команда `echo`, которой в качестве аргумента передается строка.

В сценариях можно использовать точку с запятой и располагать несколько команд на одной и той же строке, но обычно для каждой команды отводят отдельную строку. Командная оболочка обрабатывает команды в том порядке, в которой они приведены в файле.

Разрешение на выполнение

Сделаем сценарий выполняемый при помощи команды `chmod`.

```
1 user@linux-pc:~$ ls -l hello_world
2 -rw-r--r-- 1 user user 79 Aug  5 09:33 hello_world
3 user@linux-pc:~$ chmod 755 hello_world
4 user@linux-pc:~$ ls -l hello_world
5 -rwxr-xr-x 1 user user 79 Aug  5 09:33 hello_world
```

Обычно сценариям присваивают права 755 — для сценариев, которые должны быть доступны всем, или 700 — для сценариев, которые должны выполняться только владельцами. Кроме права на выполнение файл сценария должен быть доступен на чтения, чтобы командная оболочка смогла его выполнить.

Местоположение файла сценария

При попытке выполнить сценарий возникает ошибка

```
1 user@linux-pc:~$ hello_world
2 hello_world: command not found
```

Командная оболочка не знает, где находится файл сценария. Ранее говорилось, что для поиска команд используется переменная среды `PATH`:

```
1 user@linux-pc:~$ echo $PATH
2 /usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/sbin:/bin:/usr/games:/usr/local/ga
mes
```

Сценария оболочки `hello_world` нет ни в одном из этих каталогов. Чтобы «показать» командной оболочке, где находится сценарий `hello_world`, можно воспользоваться одним из следующих способов:

1. указать абсолютный или относительный путь к файлу сценария;
2. добавить каталог, в котором находится сценарий, в переменную среды `PATH`.

```
1 user@linux-pc:~$ ./hello_world
2 Hello, world!
3 user@linux-pc:~$
```

В каком каталоге лучше расположить сценарии командной оболочки? Каталог `~/bin` хорошо подходит для сценариев, которые предназначены для личного использования. Сценарии, которые должны быть доступны всем пользователям системы, лучше расположить в каталоге `/usr/local/bin`. Сценарии, предназначенные для использования суперпользователем, обычно располагаются в каталоге `/usr/local/sbin`.

Создадим каталог `bin` в домашнем каталоге и включим этот каталог в переменную `PATН`.

```
1 user@linux-pc:~$ mkdir bin
```

С помощью текстового редактора откройте файл `.bashrc` и добавьте в конец файла строку

```
1 export PATH=~/.bin:$PATH
```

Перезапустите командную оболочку

Замечание

Ubuntu автоматически добавляет каталог `~/bin` в переменную `PATН`, если он существует в момент выполнения файла `.bashrc`.

После перезапуска командной оболочки проблем с запуском сценария `hello_world` быть не должно

```
1 user@linux-pc:~$ hello_world
2 Hello, world!
3 user@linux-pc:~$
```

Литература

1. Шоттс У. “Командная строка Linux.”, глава 24
2. Блум Р., Бреснахэн К. “Командная строка Linux и сценарии оболочки.”, глава 10, подраздел “Создание файла сценария”