

SCILAB: Библиотеки

Глава 8. Создание собственных библиотек

Краткая инструкция

Шаг 1.

Создать и отладить тексты своих библиотечных функций. О том, что представляют собой функции в пакете Scilab и как их писать, смотрите в главе 3 (Программирование).

Записать каждую из функций в отдельный файл с расширением **sci** в один каталог, являющийся подкаталогом `SCIDIR/macros/`. Например, в `SCIDIR/macros/my_dingo/`

Замечание: Имя файла с расширением **sci** должно совпадать с именем функции, которая в нем определена, и не совпадать с уже занятыми именами команд.

Пример.

Для примера мы записали туда файлы `dingo5.sci` и `dingo7.sci`.

```
// file dingo5.sci
// Вычисление пятикратной суммы
function c=dingo5(x,y)
c=(x+y)*5;
endfunction
```

```
// file dingo7.sci
// Вычисление семикратной суммы
function c=dingo7(x,y)
c=(x+y)*7;
endfunction
```

Шаг 2.

Применить к команду **genlib** для создания скомпилированных файлов **bin** для всех файлов с расширением **sci**. Стандартная Scilab-переменная **SCI** содержит путь к местонахождению пакета Scilab на Вашем компьютере.

```
genlib("Dingo_lib",SCI+"/macros/my_dingo")
```

В результате в каталоге `SCI/macros/my_dingo/` дополнительно появятся файлы `dingo5.bin`, `dingo7.bin`, а также два файла без расширения: `names` и `lib`.

В ASCII-файле `names` содержатся имена всех команд (функций) новой библиотеки. В данном случае у нас две команда `dingo5` и `dingo7`. В файле `lib` каким-то образом содержится имя новой библиотеки, но этот файл выполнен не в ASCII кодах, и его так просто не прочесть.

Шаг 3.

Добавить в файл `SCI/scilab.star` строку
`load('SCI/macros/my_dingo/lib')`

Шаг 4.

Создать справочные файлы для руководства "man" с расширением **htm** или **xml** для каждой новой команды и записать их в каталог `SCI/man/eng/my_dingo/`. Вероятно,

возможно и создание помощи на русском, но вряд ли это целесообразно на данном этапе при небольшом количестве русских пользователей.

Пример.

Файл **dingo5.htm** справки для нашей команды **dingo5**

```
<html><head><meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=ISO-8859-1">
<title>Dingo5</title></head>
<body bgcolor="FFFFFF"><CENTER>Scilab Function  </CENTER>
<p><b>Dingo5 - add two argumnts of function and then multiply it on 5.</b></p>
<H3><font color="blue">Calling Sequence</font></H3>
<br>[x]=dingo5(a,b)

<H3><font color="blue">Parameters</font></H3>
<br>a,b,x : real

<H3><font color="blue">Description</font></H3>
<br>dingo5(a,b) calculted as (a+b)*5.
<H3><font color="blue">Examples</font></H3>
<br>w=dingo5(8,-1.5)
<H3><font color="blue">See Also</font></H3>
```

Файл **dingo7.htm** справки для команды **dingo7**

```
<html><head><meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=ISO-8859-1">
<title>Dingo7</title></head>
<body bgcolor="FFFFFF"><CENTER>Scilab Function  </CENTER>
<p><b>Dingo7 - add two argumnts of function and then multiply it on 7.</b></p>
<H3><font color="blue">Calling Sequence</font></H3>
<br>[x]=dingo7(a,b)

<H3><font color="blue">Parameters</font></H3>
<br>a,b,x : real

<H3><font color="blue">Description</font></H3>
<br>dingo7(a,b) calculted as (a+b)*7.
<H3><font color="blue">Examples</font></H3>
<br>w=dingo7(8,-1.5)
<H3><font color="blue">See Also</font></H3>
```

Шаг 5.

Создать в том же каталоге `SCI/man/eng/my_dingo/` файл с обязательным именем `whatis.htm`, в котором содержатся ссылки на справочные файлы для каждой функции этой библиотеки сами `.htm` файлы этих функций.

Пример.

Файл **whatis.htm** справки для библиотеки **my_dingo**

```
<html>
<head>
  <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=ISO-8859-1">
  <title>Demo dingo programm</title>
</head>
<body bgcolor="FFFFFF">
<BR><A HREF="dingo5.htm">dingo5</A> - summa of two elements multiply on
<BR><A HREF="dingo7.htm">dingo7</A> -summa of two elements multiply on 7
</body></html>
```

Шаг 6.

Добавить строку в SCI/man/index.htm вида

```
<BR><A HREF="my_dingo/whatis.htm">Dingo library for demo</A>
```

Шаг 7.

Добавить новую строку в тексте стартового файла Scilab SCI/scilab.star.

```
load(SCI+"/macros/my_dingo/lib")
```

, где my_dingo является названием подкаталога, в котором хранится наша новая библиотека.

Замечание:

Переменная SCI содержит главный каталог пакета Scilab на Вашем компьютере и является встроенной. Значение ее можно посмотреть, выполнив команду SCI.

Шаг 8.

Добавить новую строку в переменную %helps. (По строке для каждого каталога) в тексте стартового файла Scilab SCI/scilab.star, где SCI означает главный каталог программы Scilab на Вашем компьютере.

Можно добавить в тестовом редакторе нужную строку в файл initial_help_chapters.sci в каталоге SCI/macros/util/, а затем выполнить команду genlib относительно него. Но это плохой способ.

Удобнее это выполнить в пакете Scilab:

```
%helps=[%helps; "Path-Of-My-Help-Dir","My-Title"]
```

Для нашего примера это будет

```
%helps=[%helps; SCI+"/man/eng/my_dingo", " my_dingo"];
```

Шаг 9.

Обновить файл index.htm из каталога SCI/man/eng/, выполнив команду make_index().

Предварительно Вы должны были изменить переменную %helps. Теперь в списке глав помощи (в окне помощи Index) должна появиться новая. Это окно вызывается из главного окна Scilab с помощью команды help без параметров.

Пример.

```
make_index()
```

Результат:

```
ans =
```

```
C:\WINDOWS\TEMP\SD_-305393_/index.htm
```

Проверив, что этот в файл добавилось то, что мы хотели, скопируйте его в каталог

SCI/man/eng/ вместо старого index.htm.

А проще это, конечно, в текстовом режиме добавить в файл index.htm строку

```
<BR><A HREF="my_dingo/whatis.htm">Dingo demo library</A>
```

Шаг 10.

Применить команду **lib** для создания описания библиотеки.

Пример.

```
xlib=lib(SCI+"/macros/my_dingo/")
```

Результат:

```
xlib =
```

```
Functions files location :C:/PROGRAM FILES/SCILAB-2.7.2/macros/my_dingo/
```

```
dingo5 dingo7
```

После этого Вы можете пользоваться всеми файлами новой библиотеки.

Шаг 11.

Добавить в файл SCI/scilab.star строку

```
load('SCI/macros/my_dingo/lib')
```

Далее пробуйте работать с новой библиотекой. Успеха!