

SCILAB: Библиотеки

Введение

Библиотеки являются коллекциями функций, которые могут автоматически загружаться в окружение пакета Scilab при вызове Scilab, либо загружаются по желанию пользователя. Библиотеки создаются с помощью команды **lib**.

Примеры библиотек Вы можете посмотреть в каталоге **SCIDIR/macros**. В каждом из подкаталогов библиотек содержится ASCII- файл **names**, в котором перечислены имена всех функций библиотек, файлы с расширением **sci** содержат открытый код - текст функции на языке пакета Scilab и соответствующие им скомпилированные файлы с расширением **bin**. Соответствующий Makefile вызывает компиляцию функций и генерацию **bin** файлов. Скомпилированные функции библиотеки автоматически загружаются в среду Scilab при первом вызове.

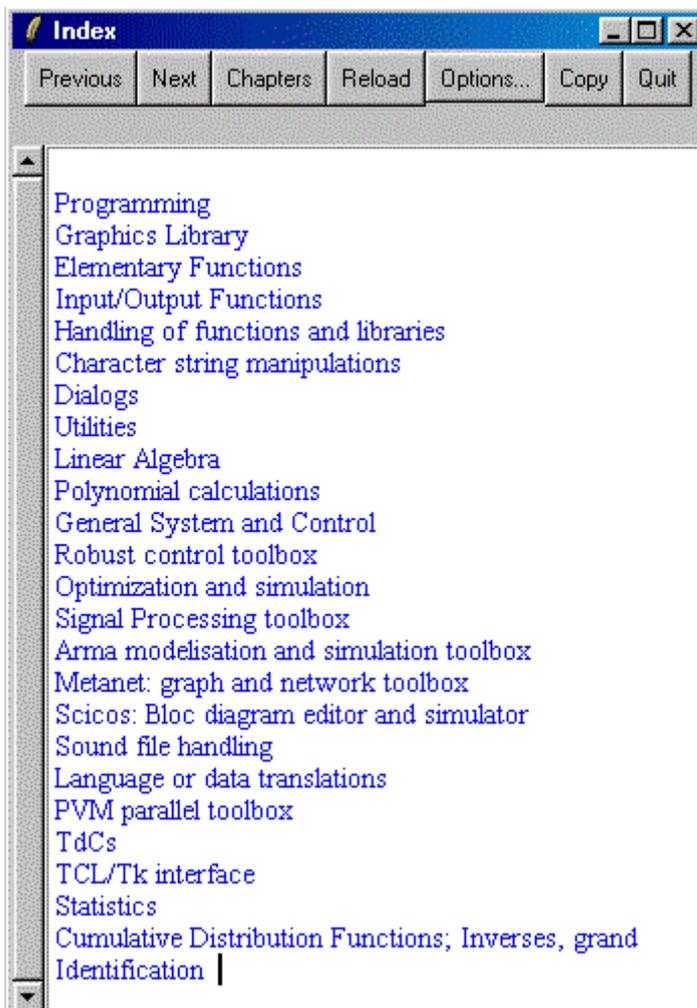
Пакет Scilab предоставляет нам возможность познакомиться с текстовым содержанием всех подпрограмм из библиотек.

Вы можете с ними ознакомиться, заглянув в подкаталог **/macros/** пакета Scilab и далее в подкаталог избранной Вами библиотеки. Это файлы с расширением **sci**. Наличие открытого текста функций в файлах **sci** часто полезно, если Вам непонятно, какие действия выполняет функция или Вы заподозрили какие-то ошибки в работе этой функции. Так же это дает возможности коррекции функции. Но не следует этим увлекаться, а лучше сообщить о найденной ошибке производителю программного продукта Inria.

Для построения своей библиотеки может быть использована команда **genlib**. Кроме того, для каждой библиотечной функции есть соответствующий **help**-файл в каталоге **SCIDIR/man/eng/**.

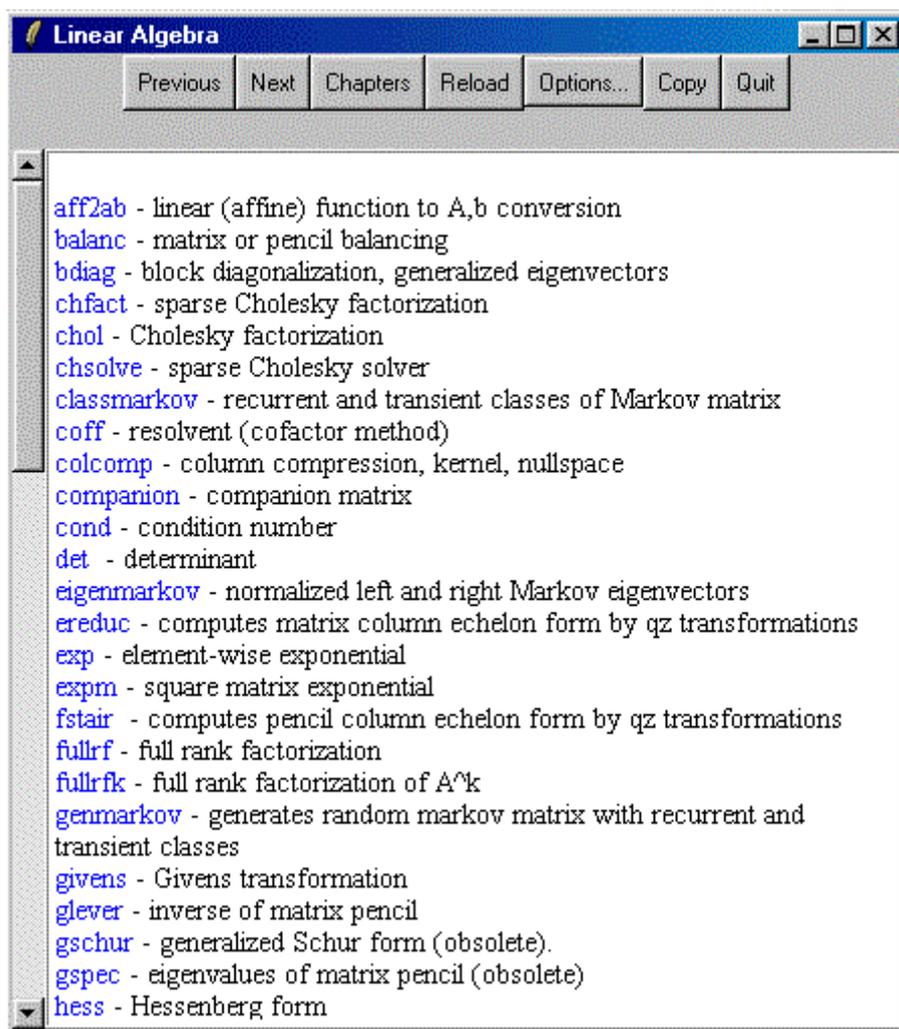
Структура библиотек

Деление на отдельные библиотеки в пакете Scilab можно узнать, выполнив команду **help** без параметров. В результате мы увидим следующий список в окне **help** с надписью "**Index**" в титуле верхнего окна:



Этот список соответствует подкаталогам каталога **SCIDIR/macros**.

Допустим, мы хотим узнать, какие функции содержатся в библиотеке под названием "**Linear Algebra**". Нажмем мышью на эту надпись в окне **help** и получим следующее окно:



Заметим, что в окно не поместились все функции библиотеки, следует еще использовать прокрутку. Если Вы сравните команды из этого списка с названиями файлов из каталога **SCIDIR/macros/algebre/**, то Вы увидите, что они практически совпадают. Однако, некоторым командам, например, **balanc** и **bdiag** нет соответствующих **sci** и **bin** файлов. Это вызвано тем, что часть простых функций была в свое время сделана встроенными в пакет и в этом смысле их "библиотечность" условна. Файлы справок присутствуют и для этих функций.

Деление функций по библиотекам всегда условно, кроме того, обозреть все функции всех библиотек не представляется на данный момент возможным. В моем пособии я не буду придерживаться обозрения структуры библиотеки Scilab, а создам свою собственную, исходя из конкретных и простых для начального использования задач. В дальнейшем пособие будет расширено.