

Оптимизация работы в редакторе печатных плат за счет применения служебных программ («скриптов»)

Цикл статей руководителя дизайн-центра печатных плат КБ «Схематика» посвящен повышению эффективности, скорости и качества работы инженеров-конструкторов многослойных печатных плат. Предлагаемый вашему вниманию материал описывает механизмы применения «скриптов» — служебных программ, позволяющих существенно ускорить работу инженера при выполнении типовых рутинных операций.

Евгений Махлин

design@schematica.ru

Современные редакторы печатных плат предоставляют широкий спектр возможностей для инженера-разработчика при использовании встроенных в меню команд. Однако зачастую опытный инженер хочет иметь возможность настроить систему «под себя», выполнить так называемую «кастомизацию» путем создания различных «горячих» кнопок, дополнительных настроек и т. д. В этой статье мы поговорим о «скриптах» — служебных программах, которые можно создать довольно быстро и использовать в дальнейшем, экономя значительное время. Скрипты, в частности, повышают удобство настроек программы и перехода из одного состояния программы в другое.

Примером создания и использования скриптов может быть, например, определение цветовой гаммы для объектов проектирования, принадлежащей исключительно данному инженеру. Или еще один пример: переход программы в состояние, когда отображаются компоненты только на одной стороне платы, затем на противоположной и, наконец, на обеих сторонах одновременно. Можно также создать скрипт для настройки различного шага сетки (Grid) и т. д.

Рассмотрим определение скриптов на примере редактора печатных плат Cadence Allegro.

Создать в Allegro скрипт довольно просто. Для этого в меню редактора в разделе **File** выбираем команду **Script** (рис. 1).

В открывшемся диалоговом окне в поле **Name** пишем имя нового скрипта и указываем место, где будет сохранен этот скрипт, с помощью кнопки **Browse**.

После этого нажимаем на кнопку **Record** и начинаем запись действий, которые будут занесены в этот скрипт. Напомним, что порядок действий должен быть совершенно одинаковым для всех видов плат, чтобы он стал универсальным инструментом для всех проектов. После завершения создания скрипта нажимаем кнопку **Stop**. Скрипт создан!

Лучше, конечно, хранить все скрипты в одном месте, в так называемой «библиоте-

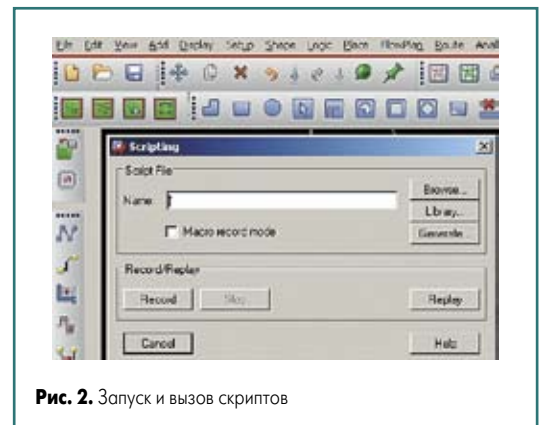


Рис. 2. Запуск и вызов скриптов

ке скриптов». Оттуда потом можно вызывать созданные скрипты по мере необходимости. По умолчанию скрипты находятся по адресу: **C:\Cadence\SPB_16.3\share\local\pcb\scripts**.

Вызов скриптов осуществляется нажатием кнопки **Library** в команде **Scripting** (рис. 2), если все они находятся в одном месте на диске, или с помощью кнопки **Browse**, если некоторые скрипты расположены в других местах.

Вызов скрипта производится аналогичным способом (рис. 3), а его выполнение осуществляется нажатием кнопки **Replay**.

Можно ввести функцию обращения к созданным скриптам и прямо в меню Allegro, редактируя файл **allegro.men**.

Создание и использование скриптов позволяет сократить сроки выполнения проектов путем сокращения времени на однотипные действия, тем самым расширяются возможности инженеров-разработчиков печатных плат.

В частности, в КБ «Схематика» уже давно занимаются созданием различного рода скриптов и накоплен большой опыт в использовании возможностей Allegro в автоматизации процесса проектирования и повышения эффективности работы. Подробнее о возможностях редактора печатных плат Cadence Allegro



Рис. 1. Команда меню Script

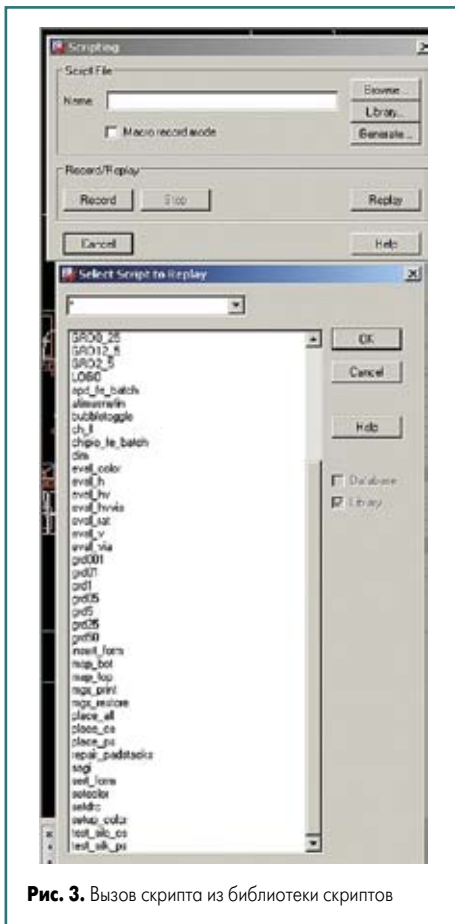


Рис. 3. Вызов скрипта из библиотеки скриптов

в целом, а также о других способах повышения эффективности проектирования плат можно узнать на сайте www.schematica.ru.