

Часто задаваемые вопросы по Proteus (ЧАВО тест-версия)

Предыдущая тема :: Следующая тема

На страницу 1, 2, 3 След.



Список форумов -> Микроконтроллеры, АЦП, Память и т.д

Автор

Сообщение

Halex07
Прописка



Зарегистрирован: Май 03, 2007
Сообщения: 191
Откуда: Владимир

Добавлено: Ср Авг 13, 2008 5:02 pm Заголовок сообщения: Часто задаваемые вопросы по Proteus (ЧАВО тест-версия)



При подготовке данного материала использовалась информация от следующих участников форума Kazus.ru, посвященного теме «Микроконтроллеры и их применение»:
AndreiVV, Andronio, avr123-nm-ru, dosikus, Gordey, Kabron, Nemo78, retro55, TEHb (экс-участник и представитель Labcenter), Um, vgololobov, Worker и многих других.
Если кто-то считает, что его обошли вниманием в данном списке, а он претендует на авторство в ЧАВО, просьба сообщить мне при обсуждении темы, обязуюсь исправить в окончательном варианте, в ходе доработки ЧАВО список будет пополняться.

1. Краткие общие сведения о программном продукте PROTEUS.

1.1. Что такое Протеус.

Proteus — это коммерческий пакет программ класса САПР, объединяющий в себе две основных программы: ISIS — средство разработки и отладки в режиме реального времени электронных схем и ARES — средство разработки печатных плат. В качестве автоматического трассировщика в последнем может использоваться вспомогательная программа ELECTRA Autorouter.

1.2. Сайт автора.

Разработчик пакета Proteus является британская фирма Labcenter Electronics. Сайт разработчика

<http://www.labcenter.co.uk/>

С 30.10.08 ЧАВО переработан тематически разбивается на страницы.

Стр.1 Установка и первый запуск. Русификация.

Стр.2 Характерные ошибки симуляции. Электропитание компонентов в проектах.

Стр.3 Использование ЖК дисплеев на основе HD44780. Динамическая индикация на 7-сегментных светодиодных индикаторах. Графы (графики) и их использование.

Стр. 4 Иерархическая структура проектов. Многолистовые проекты. Обзор моделей, используемых в Протеусе.

Стр. 5 Создание графической модели элемента. Утилиты Протеуса для работы со SPICE и MDF библиотеками.

Последний раз редактировалось: Halex07 (Вс Ноя 02, 2008 2:24 am), всего редактировалось 14 раз(а)

Вернуться к началу



Halex07
Прописка



Зарегистрирован: Май 03, 2007
Сообщения: 191
Откуда: Владимир

Добавлено: Ср Авг 13, 2008 5:22 pm Заголовок сообщения:



1.3. В чем отличие от других подобных программ.

Отличие от аналогичных по назначению пакетов программ, например, Electronics Workbench Multisim, MicroCap, Tina и т.п. в развитой системе симуляции (интерактивной отладки в режиме реального времени и пошаговой) для различных семейств МК: 8051, PIC (Microchip), AVR (Atmel), и др. Протеус имеет обширные библиотеки компонентов в том числе и периферийных устройств: индикации, температурных датчиков, интерактивных элементов ввода/вывода: кнопок, переключателей виртуальных портов и виртуальных измерительных приборов, интерактивных графиков, которые не всегда присутствуют в других подобных программах.

1.4. Версии программного обеспечения и отличия в них.

Протеус активно развивается на протяжении 12 лет, начиная с ранних версий 4.xx и кончая последней на сегодняшний день версией 7.4.SP0. Из доступных в сети Интернет для «неофициального» использования последней является версия 7.2.SP6 Professional. Если не рассматривать ранние версии 4, то наиболее распространенными являются версии 6 и 7. Главное отличие версий в постепенном увеличении количества компонентов в библиотеках соответственно размера дистрибутива, а также в некоторых функциях кнопок мыши, которые в шестых версиях более напоминают настройку для «левши», что без некоторого навыка начинающим тяжело освоить. Это напоминает езду на британских автомобилях с правым рулем и при левостороннем движении.

Последний раз редактировалось: Halex07 (Пт Окт 31, 2008 1:43 am), всего редактировалось 11 раз(а)

[Вернуться к началу](#)



Halex07

Прописка



Зарегистрирован: Май 03,

2007

Сообщения: 191

Откуда: Владимир

Добавлено: Чт Окт 30, 2008 9:09 pm Заголовок сообщения:



1.5. Системные требования.

Протеус устойчиво работает под управлением Windows 2k, XP, Vista. Имеются сведения об успешном запуске Proteus в Linux с помощью Windows эмуляторов (В частности автор этих строк успешно опробовал работу Proteus 7.2.SP2 в Ubuntu 7.10 под Wine). С «пиратскими» версиями данных систем возможны проблемы устойчивой работы Протеуса.

1.6. Что и где прочитать о Протеусе на русском языке.

Русскоязычные публикации на данную тему чрезвычайно скудно представлены в сети, а в печатном виде их и того меньше. Из известных печатных изданий можно порекомендовать серию статей А. Максимова в журналах «Радио» №№ 4-6 за 2005 г. и третью часть книги В. Гололобова «Экскурсия по электронике» - online публикация доступна по адресу:

<http://vgolobov.narod.ru/content/proteus/Proteus.html>

Вот еще некоторые онлайн ресурсы посвященные Протеусу:

http://kazus.ru/programs/viewdownload/kz_0/cid_190.html учебник по Протеусу на русском, правда к старой версии и довольно краткий и «кое-что» еще по Протеус

<http://oproteus.narod.ru> PROTEUS начинающим на примерах – станичка AVR123-nm-ru

<http://www.radiokot.ru/forum/viewtopic.php?t=3739> – страничка на сайте Радиокот

имеются также странички и на других сайтах посвященных радиоэлектронике: pro-radio.ru, radioprogram.ru, форумы на telesys.ru, сахара.ru и др.

[Вернуться к началу](#)



Halex07

Прописка



Зарегистрирован: Май 03,

2007

Сообщения: 191

Откуда: Владимир

Добавлено: Чт Окт 30, 2008 9:11 pm Заголовок сообщения:



2. Установка и первый запуск Proteus.

2.1. Где взять инсталляционный пакет Протеус.

На офсайте Labcenter Electronics доступна последняя демо-версия на данный момент v.7.4.SP0. Она имеет ограничения: отсутствует опция сохранения проекта. Учитывая географическую удаленность «туманного Альбиона» и приличный размер инсталлятора – более 50 Мбайт, я бы не рекомендовал скачивание в ознакомительных целях данного пакета тем, у кого медленное Интернет-соединение. Но мир не без «добрых» людей. Давать здесь конкретные ссылки на сайты файлообменников нет смысла, жизнь файлов там ограничена по времени. Поэтому воспользуйтесь поиском в Google или другом поисковике с параметрами Proteus v.7 (или 6), Proteus VSM или Proteus ISIS и вы легко найдете свежие ссылки. Только не стоит использовать поиск по одному слову «Протеус» или «Proteus», если вы не стремитесь приобрести одноименный силовой тренажер для накачки мускулатуры.

2.2. Какую версию ставить.

Это зависит от ваших потребностей и способностей. Чем старше номер версии, тем большее количество компонентов (а главное микроконтроллеров в ней присутствует). Однако, Протеус, как и многие другие программы-симуляторы не лишен наличия «багов». От версии к версии старые баги исправляются - новые плодятся. По мнению многих участников данного форума наиболее стабильные версии 6.7 и 7.2.SP2. Кроме того, для некоторых имеет значение размер загрузки: версия 6.7.SP3 весит 21,4 Мбайт, 7.2.SP6 более 45 Мбайт. Если вы не собираетесь использовать последние разработки микропроцессоров PIC, не используете AVR, которые наиболее широко представлены в версиях, начиная с 7.2, то можете выбирать любую, или установить несколько версий (об этом ниже). И еще два замечания

Для создания собственных активных моделей с версиями до 6.3 прилагалась библиотека VSM SDK (папка INCLUDE), которая в более поздних версиях по прихоти разработчика отсутствует в инсталляторе.

В Интернет бытует мнение, что Протеус - это симулятор микроконтроллерных схем. После прочтения («с Протеусом в руках») вышеупомянутой книги В. Гололобова готов «посыпать голову пеплом» и признать, что и я долгое время подвержен этому заблуждению. Аналоговая симуляция, пусть и не в RealTime, но работает прекрасно.

[Вернуться к началу](#)



Halex07

Прописка

Добавлено: Чт Окт 30, 2008 9:12 pm Заголовок сообщения:





Зарегистрирован: May 03, 2007
Сообщения: 191
Откуда: Владимир

[Вернуться к началу](#)

Halex07
Прописка



Зарегистрирован: May 03, 2007
Сообщения: 191
Откуда: Владимир

[Вернуться к началу](#)

Halex07
Прописка



Зарегистрирован: May 03, 2007
Сообщения: 191
Откуда: Владимир

[Вернуться к началу](#)

Halex07
Прописка



Зарегистрирован: May 03, 2007
Сообщения: 191
Откуда: Владимир

2.3. Установил – не запускается, отсутствует лицензия.

При попытке запуска ISIS или ARES появляется сообщение:

Cannot find a valid licence key for ISIS (ARES) on this computer.

Если вы устанавливаете версию Professional, уже в процессе установки Proteus запросит путь к файлу лицензии licence.lxx. При установке можно указать, что лицензия находится на сервере, однако потом ее все равно необходимо установить. Для этого запускаем менеджер лицензий: ПУСК=>Все программы=>Proteus x Professional=>Licence Manager=>Browse For Key File для указания пути к файлу вручную, либо Find All Key File для автоматического поиска файлов лицензий на компьютере. Все имеющиеся файлы отобразятся в левом окне. Для установки нужной лицензии выбираем ее мышкой и жмем Install. Когда лицензия отобразится в правом окне, менеджер можно закрыть.



Добавлено: Чт Окт 30, 2008 9:13 pm Заголовок сообщения:



2.4. Установил – не запускается симуляция даже для прилагаемых Examples.

Основная ошибка всех начинающих работать с Протеусом – установка и запуск программы от имени пользователя компьютера, набранного кириллицей. Протеус не дружит с русскими буквами в путях к файлам. Поэтому, если у текущего пользователя имя «Вася», «Мария Ивановна» и т.п. вы рискуете при запуске симуляции получить следующее красное сообщение в окне log:

Cannot open 'C:\DOCUME~1\ТЕКПОЛЬЗ\Local Setting\Temp\LISAxxx.SDF'

Simulation FAILED due to fatal simulator errors

где вместо ТЕКПОЛЬЗ закорючки. Это объясняется тем, что при запуске симуляции Протеус пытается создать в данной папке свой файл LISAxxx.SDF [b], но не понимает русские буквы в абсолютном пути. Есть два пути решения этой проблемы:

[b] 1) Изменить имя пользователя WINDOWS на английский вариант.

2) Зайти в Мой компьютер=>Свойства=>Дополнительно=>Переменные среды. В верхнем окне, выбрав переменную TEMP, нажать Изменить и вместо %USERPROFILE% набрать %ALLUSERPROFILE% (при этом необходимо чтобы в папке Document and Setting\All Users имелись соответствующие папки Local Settings и Temp их можно просто перекопировать из текущего пользователя (папки СКРЫТЫЕ) или создать вручную). Можно по совету Nemo78 изменить путь на %SYSTEMROOT%\Temp (именно так без Local Settings), тогда Протеус будет использовать папку TEMP в системном каталоге WINDOWS.



Добавлено: Чт Окт 30, 2008 9:15 pm Заголовок сообщения:



2.5. Симуляция запускается, но через несколько секунд (минут) программа закрывается. Симуляция работает только с некоторыми типами моделей.

Отсутствует лицензия на одну из используемых моделей. Вы используете «неофициальную» (крякнутую) версию и кряк либо не установлен либо неправильно установлен. Протеус имеет многоступенчатую защиту от нелегального использования, которая многократно проверяется в процессе симуляции. Защищаются файлы как в основной папке программы \BIN (Isis.exe, Ares.exe, Licence.dll, Prospice.dll) так и в папке библиотек моделей \Models (Avr.dll, Lcdalfa.dll, Lcdpixel.dll, LedMPX.dll, Pic16.dll, Pic18.dll, Mcs8051.dll и некоторые другие модели). Поэтому симуляция будет работать только с теми библиотеками, которые имеются лицензия, или к которым применялось «хирургическое вмешательство».



Добавлено: Чт Окт 30, 2008 9:16 pm Заголовок сообщения:



2.6. Две (или несколько) версий Proteus на одном компьютере.

Совет от Kabron:

Разные версии устанавливаются последовательно. При этом для каждой версии нужно выполнить следующие действия:

- установить программу в отдельную папку (например: Proteus Pro v6_7, Proteus Pro v7_2_SP2 и т.п.);
- установить лицензию, настроить пути во вкладке программы System=>Set Paths...;
- В папке \BIN каждой установленной версии создать пустую папку, например Regs

d) запустить любой редактор реестра (например штатный Пуск=>Выполнить=>regedit) и выполнить экспорт следующих веток реестра:

HKEY_CURRENT_USER\Software\Labcenter Electronics

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Labcenter Electronics

в соответствующую папку Regs. Пример:

HKCU_Labcenter_Electronics.reg

HKLM_Labcenter_Electronics.reg

После чего указанные ветки (перед установкой следующей версии) удалить.

Создать командный (текстовый в блокноте Notepad) файл следующего содержания:

Код:

```
reg import .\Regs\HKLM_Labcenter_Electronics.reg
reg import .\Regs\HKCU_Labcenter_Electronics.reg
start isis.exe
reg export "HKLM\Software\Labcenter Electronics" .\Regs\HKLM_Labcenter_Electronics.reg
reg export "HKCU\Software\Labcenter Electronics" .\Regs\HKCU_Labcenter_Electronics.reg
```

сохранить его с расширением .cmd вместо .txt например Start.cmd и положить в каждую папку \BIN

е) для каждой версии создать на рабочем столе ярлык к этому файлу с оригинальным названием, например для Proteus Pro v6_7\BIN\ Start.cmd назовем Протеус_6 и т.д. Теперь запуск соответствующей версии осуществляем через нужный ярлык, при этом не надо закрывать окно командной строки до окончания работы с ISIS, чтобы сохранились изменения в реестре (см. последние две строки командного файла) после выхода из программы.

[Вернуться к началу](#)



Halex07

Прописка



Зарегистрирован: May 03, 2007

Сообщения: 191

Откуда: Владимир

Добавлено: Чт Окт 30, 2008 9:18 pm Заголовок сообщения:



Мой личный вариант нескольких версий:

если не использовать последние две строки командного файла, а предыдущую строчку записать как start isis.exe, то окно DOS после старта ISIS закроется само. Как правило, при уже настроенном ISIS редко вносятся изменения, отражаемые в реестре. Поэтому если корректно выходить из программы с сохранением последних изменений в проекте, то нет необходимости при завершении работы лишней раз сохранять ветки реестра для данной версии. Единственное, чем это грозит – не сохранится путь к последнему открытому проекту. Текст файла .cmd в этом случае выглядит так:

Код:

```
reg import .\Regs\HKLM_Labcenter_Electronics.reg
reg import .\Regs\HKCU_Labcenter_Electronics.reg
start isis.exe
```

И последнее замечание по данному вопросу. Рассмотренный метод применим и к ARES, если isis.exe заменить на ares.exe. Для внесения изменений в реестр Windows XP текущий пользователь должен обладать правами Администратора системы.

Последний раз редактировалось: Halex07 (Чт Окт 30, 2008 9:24 pm), всего редактировалось 1 раз

[Вернуться к началу](#)



Halex07

Прописка



Зарегистрирован: May 03, 2007

Сообщения: 191

Откуда: Владимир

Добавлено: Чт Окт 30, 2008 9:20 pm Заголовок сообщения:



2.7. Русификация программного интерфейса Протеус

Русифицировать или нет программу – дело вкуса пользователя. В сети Интернет, да и здесь на сайте Kazus по ссылке: http://kazus.ru/programs/viewdownload/kz_0/cid_190.html можно найти варианты как бесплатных, так и платных вариантов русификации интерфейса программы. Однако, как уже подчеркивалось, программа имеет многоступенчатую защиту и, если после русификации некоторые функции будут работать некорректно, - причину в первую очередь ищите в стремлении «облегчить себе жизнь». Протеус имеет достаточно обширную справочную систему на английском языке, но с русифицированным интерфейсом Вам придется заниматься «обратным переводом», чтобы понять: для чего предназначена или иная кнопка и функция в программе. Не проще ли выучить азы английского и технические термины на этом языке, тем более, что большинство документации по импортным компонентам в Интернет представлено только в английском варианте. Как показала практика, последнее утверждение уже проявило себя, особенно при создании собственных моделей.

[Вернуться к началу](#)

