



ISaGRAF завоевывает симпатии покупателей в Украине

Хохлов Ю.В., "ХОЛИТ Дэйта Системс", г.Киев

Трудно найти специалиста в области автоматизации, который ничего не слышал бы о программном пакете ISaGRAF. Действительно, этот программный продукт, который имеет многолетнюю эволюцию развития и совершенствования, по праву считается наилучшим средством для программирования промышленных контроллеров для АСУ ТП нижнего уровня. Читатели нашего журнала наверняка помнят многочисленные материалы об ISaGRAF, которые начали появляться буквально с первого номера ПИКАДа. Все наши ранние публикации относились к ISaGRAF версии 3.xx, которая использовалась в прошлые годы, и продолжает активно использоваться и сейчас, для создания приложений на основе промышленных контроллеров серии I-7000/I-8000 фирмы ICP DAS. Конечно, версия ISaGRAF, поставляемая с этими контроллерами, с одной стороны, вполне функциональная и очень даже привлекательная для разработчиков и интеграторов, которые быстро и эффективно могут решить с его помощью практически любую задачу по автоматизации объектов. Им могут позавидовать многие коллеги, не имеющие такой среды разработки приложений для "своих" контроллеров, что вынуждает их применять стандартные языковые средства программирования контроллеров. А это, что вполне очевидно, требует значительно больших усилий по разработке, внедрению, отладке, модернизации и поддержке работоспособности системы. С другой стороны, поставляемая с контроллерами ICP DAS версия, разумеется, видит и понимает "железо" только данного семейства и, как правило, не может быть использована ни с какими другими аппаратными средствами. Более того, поставляемая версия ограничена ее пригодностью для использования только для одной операционной системы - типа усеченной DOS, которую разработчики "за-

ложили" в контроллерах. Указанные ограничения, еще раз подчеркнем, практически несут существенны для интеграторов, строящих свои автоматизированные системы полностью на продукции ICP DAS. И это совсем даже не есть ограничения продукта ISaGRAF как такового - это ограничения только данной версии, которую Вы получаете от ICP DAS. Кстати, такой подход, когда аппаратные и программные средства как бы "привязываются" друг к другу, характерен не только для продуктов этой фирмы. Практически любая другая фирма поступает точно так же при разработке "своих" контроллеров и средств ввода-вывода, но для интеграторов это не является проблемой их использования. В качестве исторического примера можно упомянуть о промышленных контроллерах 90-х годов от фирмы PEP Computer, которые были "заряжены" целевой функцией ISaGRAF, "заточенной" только под этот тип контроллеров.

Но как быть, если есть желание поработать с контроллерами под ЛЮБОЙ выбранной операционной системой, с ЛЮБЫМ выбранным или созданным самостоятельно аппаратным обеспечением? Возможно ли такое? Если Вы знакомы со статьей об эволюции ISaGRAF и его возможностях, опубликованной в нашем прошлом выпуске журнала, то Вы уже знаете ответ. И этот ответ положительный.

В действительности продукт ISaGRAF намного более универсален и функционален, чем можно себе представить только исходя из знакомства с его версией для контроллеров ICP DAS. Среда разработки, называемая ISaGRAF Workbench и являющаяся первой составной компонентой этого программного пакета, позволяет Вам компилировать приложения в виде целевых функций практически для любой операционной системы, начиная от VxWorks и QNX до DOS и mini-OS7, и даже больше. Точнее - ниже. Вы спросите, а что может быть ниже?

Оказывается, ISaGRAF может создавать приложения даже для однокристальных микроконтроллеров, которые работают не с операционными системами, а под управлением программ локального мониторинга. Для них также можно создать целевые программы run-time - это есть вторая составляющая пакета ISaGRAF, которые смогут функционировать даже на 8-битовых микропроцессорных ядрах. Справедливости ради, нужно признать, что ISaGRAF все же разрабатывался не для этого. И, наконец, возникает законный вопрос, а как же это все можно сделать. Можно ли это сделать самому разработчику или нужно обращаться к интеграторам или еще к кому-то? Ответ также положительный. Можно ВСЕ. Для самостоятельного творчества разработчик, или же интегратор, имеет возможность и должен применить третий компонент пакета, называемый Driver Development Toolkit. С его помощью создается такой продукт, назовем это драйвером, который учитывает все особенности и "внутренности" создаваемого контроллера, например, число и тип линий ввода-вывода, и затем он интегрируется "внутри" программного модуля run-time, обеспечивающего функционирование внедряемого контроллера. Разумеется, при необходимости с помощью такого Toolkit-а запросто можно вносить изменения в драйвер, а в конечном итоге, с помощью Workbench, и в целевую программу run-time, что обеспечивает разработчику возможность гибкой адаптации и быстрой модификации своих наработок в последующих проектах.

Уместно теперь напомнить, что ISaGRAF поддерживает все пять так называемых языков программирования стандарта МЭК 61131-3, хотя как для программирования, то язык там только один - остальные скорее нужно назвать графическими инженерными средствами проектирования

программ для контроллеров АСУ ТП. Ну, действительно, разве повернется чей-либо язык назвать способ создания прикладных программ пользователя в виде "нарисовки" функциональных блоков языком программирования? - неплохая тавтология получилась, согласитесь. Короче говоря, не пугайтесь, кто еще этого не знает - вовсе это не программирование, а самое что ни на есть инженерное проектирование, хорошо знакомое "советским" инженерам и технологам - им переучиваться не придется.

Вот такой он этот ISaGRAF. Именно такой полноценный продукт, не имеющий никаких ограничений, теперь становится доступным для украинских разработчиков и интеграторов,

"тонких" вопросов, касающихся данного программного пакета, нам удалось глубже уяснить возможности и особенности различных версий, а также узнать о планах фирмы и перспективах развития этого продукта в ближайшее время. Полагаем, что эта информация будет интересна и для наших читателей, поэтому ниже кратко остановимся на этих вопросах.

Прежде всего, следует отметить, что компания ICS Triplex ISaGRAF будет продолжать поддержку более старых версий продукции, выпуская обновления и исправления. Это справедливо как для версий 3.x, так и 4.x. Такая позиция выглядит вполне разумной, так как количество разработчиков, применяющих в своих проектах пре-

модификаций, то в ближайшем будущем в пределах версии ISaGRAF 5.xх следует ожидать появления возможности проводить компиляцию проектов под разные типы целевых функций, т.е. генерировать код для как для 16-ти, так и для 32-х разрядных процессоров. Единая среда разработки охватит все существующие версии ISaGRAF и даст возможность разработчику использовать один инструмент для выполнения большого числа проектов.

Улучшенный редактор ресурсов ISaGRAF 5.xх предоставит наглядную информацию обо всех задействованных в проекте контроллерах, средствах ввода/вывода информации, а также коммуникационных каналах, по которым будут передаваться данные между разными компонентами единого распределенного приложения.

Однако сказать так много и не сказать самого главного про новую версию ISaGRAF - это будет несправедливо. Продукт ISaGRAF 5.0 является первым в мире программным обеспечением, поддерживающим стандарт IEC 61499, описывающий применение нового типа функциональных блоков, ориентированных на использование в промышленных распределенных системах управления и сбора информации следующего поколения.

То что ISaGRAF 5.0 является продуктом, определяющим направление развития во всей отрасли, свидетельствует и то обстоятельство, что на выставочном форуме по автоматизации



ров, для инженеров и технологів, а также для наших учебных институтов. Об этом было достигнуто договоренность и подписано соответствующее дистрибуторское соглашение между компаниями "ХОЛИТ Дэйта Системс" (Украина) и ICP Triplex ISaGRAF (Канада). Произошло это в начале декабря 2005 года в рамках визита в Киев коммерческого директора компании ICP Triplex ISaGRAF в странах Европы г-на Николаса Джоврея. Данный визит совпал с проведением в Киеве, в Международном выставочном центре, первой международной выставки "Передовые технологии автоматизации - ПТА-2005", которая подтвердила большую заинтересованность наших специалистов в получении современных версий ISaGRAF как для использования в собственных разработках контроллеров, так и для целей системной интеграции и портирования этого продукта на новые ОС. В результате обсуждения с г-ном Николасом Джовреем многочисленных

дыдущие версии ISaGRAF, достаточно велико. В процессе обсуждения были затронуты также вопросы совместности проектов, реализованных на разных версиях ISaGRAF, и возможность переноса получаемых в результате компиляции TIC-кодов между различным версиями. Как выяснилось, ISaGRAF 5.0 будет создавать такой же бинарный код для контроллеров, что и 4-ая версия. На наш взгляд, это достаточно оправданное решение, ведь перевод на новую исполнительную систему потребовал бы дополнительных вложений со стороны разработчиков, как это произошло при эволюции от версии 3.x к 4.xх. Однако этот шаг ранее был оправдан тем, что новые целевые target-системы стали работать на 32-х разрядной платформе. Подобный переход позволил увеличить производительность целевых функций, дополнительно повысив надежность, и добавил поддержку распределенных приложений.

Что же касается последующих



"Automation Optimization", состоявшемся в Париже в конце сентября 2005 года, он получил престижную награду Leonard Grand Prize in Innovation.

КОНТАКТЫ:
 т. (044) 493-31-08, 492-31-09
 e-mail: info@isagraft.com.ua