



Продукты с ЧМИ: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Приводится прогноз о состоянии и перспективах развития рынка средств промышленной автоматизации с ЧМИ. Рассматриваются приложения с ЧМИ, занимающие высокий рейтинг по количеству публикаций в электронных и печатных зарубежных изданиях: *Vijeo Look, RSView Enterprise Series, Web Studio*.

Появление новых технологий в области автоматизации, развитие тенденций, направленных на применение Интернет-технологии для распределенной инфраструктуры, создание объединенной производственной архитектуры, которая определяет передачу информации от уровня встроенных устройств к системам верхнего уровня, применение беспроводных устройств с ЧМИ, введение ЧМИ в интегрированные системы автоматизации, необходимость оперативного взаимодействия всех систем и приложений обусловили заметное увеличение на рынке средств автоматизации с ЧМИ.

Приложения с ЧМИ приобретают все больше свойств традиционных SCADA-приложений, т.е. обеспечивается возможность работы в РМВ в составе интеллектуальных производственных систем. Это имеет большое значение для оптимизации производственных процессов и повышения производительности и рентабельности. Информация в РВ нужна для систем энергоснабжения, поддержки качества, техобслуживания и планирования.

Совершается заметный сдвиг от архитектур клиент/сервер, обычно применявшихся в управлении ТП, ЧМИ и системах контроля, к следующему поколению архитектуры, которая позволяет проследить за производственным процессом в РВ. В новом поколении решения с ЧМИ будут использовать встроенный интеллект и Web-ресурсы.

По результатам исследования, проведенного ARC Advisory Group (США), объем продаж продуктов с ЧМИ, составлявший 414 млн. долл. США в 2001 г., достигнет почти 590 млн. долл. США в 2006 г. В ближайшие 5 лет ежегодный рост продаж средств ЧМИ превысит темпы роста рынка промышленной автоматизации и составит 7,3%.

Европейский рынок ЧМИ обгоняет североамериканский. Увеличение доли Европы на мировом рынке продуктов с ЧМИ объясняется следующими причинами. Традиционно европейская экономика отставала от передовых тенденций североамериканской, что в данном случае послужило причиной большей устойчивости к факторам глобального экономического спада, в большей степени связанных с этими тенденциями. Кроме того, европейские поставщики средств автоматизации и ЧМИ больше ориентированы на производителей оборудования для различных областей промышленности.

Источник: ics.pennnet.com/home.cfm

Рассмотрим коротко несколько приложений с ЧМИ, занимающих наиболее высокий рейтинг по числу публикаций в зарубежных электронных и печатных изданиях в 2002 г.

Семейство ЧМИ-продуктов Vijeo Look компании Schneider дополняют наиболее производительные SCADA-решения. Простые в установке системы Vijeo Look идеальны для автономных ЧМИ, где требуются интегрированные функции регистрации и обработки данных. Поддерживая все ПЛК фирмы Schneider, в т. ч. и разработанные с помощью программных средств PL7 и Concept, семейство Vijeo Look обеспечивает непрерывное взаимодействие с системами управления различной степени сложности.

ПО Vijeo Look, сочетающее передовые информационные технологии, простоту и доступность использования, представляет новаторское направление развития современных SCADA-технологий. Vijeo Look удовлетворяет самым изысканным требованиям пользователей, пригодно для использования в составе малых и средних приложений и легко может быть модернизировано при необходимости переноса в более крупные SCADA-системы. Семейство Vijeo Look сочетает преимущества Интернет- и ЧМИ-технологии, объединяя простоту применения Web-браузера с функциональностью традиционных ЧМИ.

Простое и легкое в освоении ПО Vijeo Look предоставляет производителям машин и оборудования дополнительные функциональные возможности:

- активизацию маленьких приложений и оптимизацию больших, благодаря простой, наращиваемой архитектуре. Многоуровневая номенклатура Vijeo Look означает, что пользователь может приобрести только уровни, необходимые для работы его приложения;
- готовность к использованию сразу же после установки на любые объекты. Реализация и визуализация средств техобслуживания Java Bean экономят время, а визуализация HTML-страниц и применение новейших мультимедийных технологий делают приложение более понятными и удобными для пользователя;
- простота в обращении, благодаря интегрированному сервису и усовершенствованным диагностическим функциям. Без дополнительных затрат Vijeo Look предоставляет также возможности удаленного техобслуживания.

Средства автоматизации подобны дробям: числитель то, что говорят о них пользователи, а знаменатель то, что обещают производители...

Журнал "Автоматизация в промышленности"

зированной системы к взаимодействию и общей для нескольких платформ средой разработки.

Vijeo Look предоставляет пользователю широкий набор средств дизайна и инжиниринга:

- взаимодействие с MS-Excel, MS-Word, Visual Basic, ввод в приложения пользователя интерактивных окон, элементов ActiveX, Java Beans, доступ в Интернет;

- интегрируемость ПО Vijeo Look, включая все взаимодействующие между собой функции, с приложениями пользователя;

- ускорение поиска неисправностей и минимизация ремонтных и производственных затрат благодаря простой архитектуре ПО Vijeo Look;

- простота развертывания и обновления проектов, не требующая производить сложные и отнимающие много времени процедуры производства и модернизации машин, за счет функции усовершенствованной связи пакета Vijeo Look;

- безопасность: резервирование данных ПЛК с помощью простой конфигурации, систематическая регистрация аварийных сигналов и сбоев, дополнение данных ПЛК параметрами, используемыми в управлении производством, распознавание профилей пользователей.

Продукты, входящие в семейство Vijeo Look, можно заказать из любой точки мира и модернизировать под нужды конкретного пользователя. Их можно получить и по бесплатной годовой подписке, обратившись в новую службу оперативной поддержки клиентов Schneider Electric.

Взаимодействуя с другими компонентами промышленной автоматизации, производимыми компанией Schneider Electric, система Vijeo Look комплектуется OPC Factory-сервером, используемым при создании ЧМИ- и SCADA-приложений для всего парка существующих ПЛК и платформ автоматизации Schneider.

Источник: www.schneiderautomation.com

Наращиваемый промышленный ЧМИ RSView Enterprise Series

Корпорация Rockwell Automation пропагандирует стратегию ViewAnyWare, идея которой заключается в возможности предоставить пользователю способ получения требуемой информации в нужное время и в нужном месте. Это означает, что при взаимодействии устройств сопряжения нижнего уровня с устройствами ЧМИ диспетчерского уровня не возникнут проблемы в стыковке различных платформ или ПО.

Стратегия ViewAnyWare сочетает опыт, накопленный компанией Rockwell Automation при создании электронных операторских интерфейсов и промышленных ПК на аппаратной платформе Allen-Bradley, а также при разработке ПО для диспетчерского управления с помощью средств Rockwell Software, со способностью различных компонентов автоматизи-

Для поддержки стратегии ViewAnyWare фирма Rockwell Software создала ряд продуктов RSView Enterprise Series. Основанные на новой наращиваемой архитектуре продукты Enterprise Series используют преимущества как открытых, так и встроенных технологий для поддержки распределенных и автономных приложений.

Цель серии программных продуктов RSView Enterprise Series – создание общей среды разработки, обеспечение многократного использования приложений и интегрированности архитектуры, чтобы производительность работы пользователя повышалась, затраты снижались, а качество улучшалось.

RSView Enterprise Series может взаимодействовать с продуктами корпорации Rockwell Automation через Factory Talk – инфраструктуру (уровень взаимодействия программных продуктов), с помощью которой продукты могут обмениваться информацией, свойствами и характеристиками в рамках всей гаммы продукции Rockwell Automation. Это облегчает, ускоряет и удешевляет для заказчиков разработку, эксплуатацию и техобслуживание решений промышленной автоматизации.

Серия программных продуктов RSView Enterprise Series включает системы RSView Machine Edition, RSView Supervisory Edition и RSView Studio.

RSView Machine Edition – ЧМИ нижнего (машинного) уровня, поддерживающий открытые и встроенные операторские интерфейсы в целях контроля и управления небольшими ТП. Система обеспечивает совместимый операторский интерфейс для различных операционных платформ, включая Windows CE и Windows 2000.

Система RSView Machine Edition применяется для взаимодействия с системой управления ControlLogix и ПЛК PLC-5 и SLC. RSView Machine Edition предлагает варианты гибкой связи для сбора, управления и переноса данных нижнего уровня как для одиночного (двухточечного), так и для полномасштабного сетевого соединения. Для самых важных приложений можно сконфигурировать систему RSView Machine Edition так, чтобы она обеспечивала одновременное соединение по нескольким сетям (до четырех каналов).

На промышленных компьютерах RAC6182 можно поддерживать сети Ethernet, DH+, DF1 и DH-485. RSView Machine Edition поддерживает стандарт OPC, обеспечивая тем самым связность с широким спектром устройств как Rockwell Automation, так и других производителей.

RSView Supervisory Edition (SE) – ЧМИ диспетчерского уровня для контроля и управления приложениями. Система имеет распределенную и на-

рашиваемую архитектуру и поддерживает приложения с несколькими серверами и многими клиентами, обеспечивая максимальное управление информацией из любой точки, удобной для пользователя. Эта, высоко наращиваемая, архитектура может использоваться в автономных приложениях клиент/сервер или в задачах, где множество клиентов взаимодействуют с несколькими серверами. Среда редактирования RSVIEW SE позволяет разрабатывать приложения для нескольких серверов из одной точки. Она также предоставляет нескольким пользователям одновременный доступ к одному и тому же проекту.

Благодаря RSVIEW SE пользователь может воспользоваться преимуществами "бесшовного" взаимодействия продуктов Rockwell с архитектурой FactoryTalk™, удовлетворяющей потребностям инфраструктуры RSVIEW SE в доступе к информации, находящейся на серверах FactoryTalk (ControlLogix и ПЛК Allen-Bradley), а также на стандартных OPC-серверах других производителей. RSVIEW SE использует теги, которые пользователь создает с помощью FactoryTalk в своей логической программе один раз, исключая необходимость в их повторном воспроизведении в RSVIEW SE-приложениях. Изменения тегов на сервере данных пользователя наследуются ЧМИ-приложениями.

Архитектура RSVIEW SE обеспечивает максимальную гибкость проектирования, внедрения и обслуживания создаваемой системы. Директория FactoryTalk преобразует все теги от контроллеров к тем частям RSVIEW SE, где они используются. Когда что-то в тегах меняется, FactoryTalk берет на себя заботу о том, чтобы вся информация попала в RSVIEW SE. Таким образом, при необходимости перенести контроллер в проектируемой системе из одного места в другое, или передать тег от одного контроллера к другому, пользователю не потребуется заново устанавливать соответствие между тегами ЧМИ и этим контроллером средствами RSVIEW. Это делает FactoryTalk. Пользователю предоставлена возможность копировать, вставлять или перемещать целые области своего приложения без необходимости вносить изменения в ЧМИ.

Клиентские задачи будут продолжать обновляться и работать "бесшовно" даже при утере связи между RSVIEW SE и пользовательским RSLinx или OPC-сервером данных. RSVIEW SE может поддерживать конфигурацию резервного сервера данных, переключаясь на теневой сервер.

RSVIEW SE использует средства защиты Windows, поэтому можно разрешить доступ в систему одному или нескольким пользователям в Windows, а затем передавать права тем же самым пользователям в SE. Любой клиент RSVIEW SE может просматривать информацию с любого сервера RSVIEW SE, в связи с этим предусмотрен механизм, позволяющий кли-

енту получать только ту информацию, которая ему нужна. Так, операторы могут просматривать лишь информацию по интересующим их участкам ТП, руководители среднего и высшего звена могут обращаться к той информации, которая необходима им для принятия важных решений.

Пользователь может придать более специфические черты каждому из своих клиентских приложений с помощью "дисплейного кода" или Visual Basic (VB) для создания графики или модели открытого графического объекта. Помимо перечисленных функциональных возможностей RSVIEW SE включает полнофункциональный графический редактор и мощные средства редактирования, глобальную систему сигнализаций, протоколирование действий и аварийных сообщений, трендирование TrendX и т.д.

Инструментальное средство RSVIEW Studio — общая среда разработки и тестирования всех продуктов RSVIEW Enterprise Series. RSVIEW Studio поддерживает редактирование и многократное использование проектов RSVIEW Machine Edition и RSVIEW SE для переносимости встроенных машинных и диспетчерских ЧМИ-систем, что снижает время разработки и затраты на инжиниринг и обучение. С помощью RSVIEW Studio пользователь создает свои приложения и может дистанционно их сконфигурировать. RSVIEW Studio позволяет использовать коллективный опыт пользователей (от нижнего до диспетчерского уровня) в целях упрощения разработки, внедрения, обучения и техобслуживания. Каждое приложение нижнего уровня может быть перемещено к приложениям диспетчерского уровня и наоборот. Допускается также многократное использование отдельных компонентов приложения путем "перетаскивания" их с помощью мыши из одного приложения в другое.

RSVIEW Studio служит средой разработки следующего поколения продуктов PanelView, называемых PanelView Plus.

Источники: domino.automation.rockwell.com, ics.pennnet.com/home.cfm, www.ab.com

Программный комплекс Web Studio v. 5.1, предназначенный для разработки SCADA-систем и ЧМИ, соответствует технологии Microsoft, работает под Windows XP и поддерживает ОСX-версию OLE, обеспечивающую соединение с Internet и использование возможностей Web-браузера для средств ЧМИ, включая устройства, работающие под Windows CE. Web Studio позволяет разработчикам и конечным пользователям создавать SCADA- и ЧМИ-приложения, которые могут работать в среде Windows NT/2000/XP/CE или в Web. Бесплатную демонстрационную версию можно получить на сайте Indusoft.

Источник: www.indusoft.com