

Control Maestro – новая платформа автоматизации

Современная программная платформа «Control Maestro» обеспечивает пользователя продвинутым решением по автоматизации бизнеса, собрав воедино все наиболее востребованные приложения. К числу преимуществ, которые получает пользователь, можно отнести: повышенную производительность, безопасность, мобильность и, наконец, возможность интеграции с системой учета расхода энергии от той же компании «ELUTIONS».

Помимо традиционной системы SCADA (Supervisory for Control And Data Acquisition или диспетчерское управление и сбор данных), телекоммуникационной и контрольной систем, платформа «Control Maestro» также обеспечивает связь с приложением Facility Management (эксплуатация зданий), обеспечивающим экономию энергии и высокоскоростной удаленный доступ через глобальную сеть. Также платформа отличается защищенной архитектурой уровня предприятия, повышенной мобильностью и высокопроизводительными инженерными функциями. Использование беспроводных сетей позволяет снижать стоимость монтажа и улучшает качество работы.

Подобное программное решение проблемы автоматизации имеет будущее, поскольку в нем оптимально используются новые технологии, последние операционные системы и 15-летний опыт разработки беспроводных сетей от команды «ELUTIONS R&D». Это подразделение компании также имеет 20-летний опыт разработки систем SCADA и веб-приложений (при участии инженеров компании «Wizcon Systems»). Новая платформа автоматизации позволяет без проблем использовать обширную инсталляционную базу приложений от «Wizcon Supervisor».

Проверенное временем наследие

Новое программное обеспечение представляет собой полностью открытую, завершенную и масштабируемую платформу. Данный программный продукт является плодом усилий двух компаний: «Wizcon Systems» (сегодня эта компания со штаб-квартирой в Европе называется «ELUTIONS») и «ELUTIONS Inc.».

Компания «ELUTIONS Inc.» в 2006 году, после года делового партнерства, приобрела «Wizcon Systems», что помогло ей увеличить продажи по всему миру. Теперь объединенный отдел исследований (R&D) представляют три различных центра – два в США и один в Европе. Таким образом, новая платформа автоматизации объединяет в себе все лучшее в достижениях двух ранее существовавших компаний. С одной стороны, в ней воплотился 20-летний опыт компании «Wizcon Systems» не только в сфере автоматизации зданий, но и в области разработки сетевых приложений, которые временем доказали свою надежность (разработки отдела «Wizcon Supervisor»). С другой стороны, вклад в интеграцию внесли наработки компании «ELUTIONS» в сфере создания M2M-приложений (machine-to-machine). Данные приложения включают в себя беспроводные решения, отличающиеся мобильностью и защищенностью.

Платформа ControlMaestro помогает продвигать бизнес уже 60000 клиентов, использующих приложения «Wizcon Supervisor». Обширная инсталляционная база пользователей, доставшаяся в наследство от «Wizcon», позволяет компании предлагать скидки, если клиент решает перейти на новую платформу. Встроенное программное обеспечение позволяет легко импортировать приложения «Wizcon» на новую платформу. Таким образом, прежние пользователи приложения не будут лишены возможности получать удовольствие от работы на новой программной платформе с расширенными функциональными возможностями. Вот некоторые из них:

- расширяются возможности «апдейта», а также появляются новые возможности (объектно-ориентированная структура; инструмент, позволяющий импортировать изображения и объекты непосредственно из AutoCAD; программы для просмотра проектной документации);
- новая веб-платформа адаптирована под применение последней системы SCADA с возможностью легкого развертывания сетевых и мобильных приложений;
- отрывается возможность интеграции с решениями на уровне предприятия (такими как: аппаратная база «ELUTIONS WLC hardware»; с протоколом BACnet; защищенная архитектура уровня предприятия; новое решение уровня предприятия «Maestro» от компании «ELUTIONS» (мониторинг и повышение энергоэффективности)).



Лидия Кобо (Lydia Cobo),

Отдел европейских исследований по маркетингу компании «ELUTIONS» (www.elutions-europe.com)

Рост потенциала технического развития

Основной заботой разработчиков современных систем SCADA являются: оперативная разработка приложений, мобильность и техническая поддержка.

Объектно-ориентированные структуры

Программное обеспечение имеет дело с реальными физическими структурами. Это реализуется через объектно-ориентированный подход (ООП), закладываемый при разработке коммуникационных возможностей больше нет необходимости опираться на низкоуровневые детали реализации протокола. Разработчик может определить столько типов объектов, сколько требуется для реализации задуманного.

Объект состоит из набора свойств. Существуют стандартные типы переменных-объектов (строковые, числовые). Поддерживаются и стандартные переменные систем SCADA, а также тэги. Объект может включать в себя и другие объекты – пользовательские (Рис. 1). Они могут быть «вложены» на любой уровень иерархии. Пользователь также может создавать объекты, напрямую связанные с приложениями. При таком подходе естественно определяется множество свойств объектов.

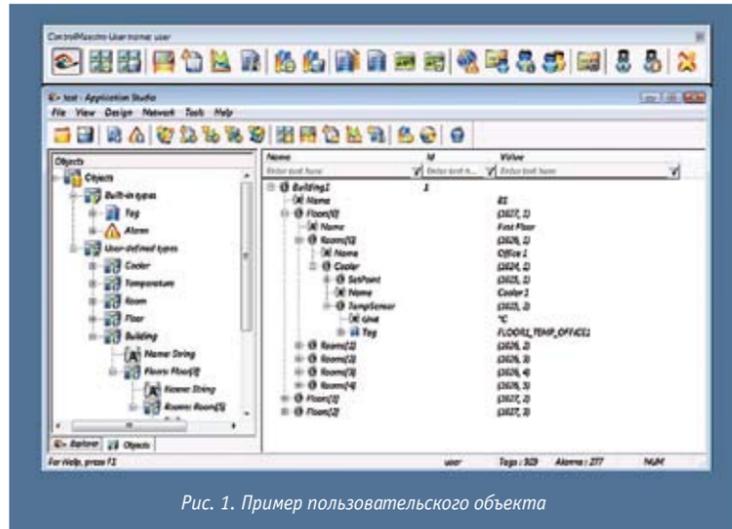


Рис. 1. Пример пользовательского объекта

Как только создан шаблон, вы можете открывать в приложении любое количество копий объектов. Стандартные возможности подхода ООП таковы:

- использование гибкого инструмента конфигурации «multi-add»;
- непосредственный прием данных с оборудования (такого как BACnet-устройства);
- экспорт объектов в другие приложения (вы можете в формате XML экспортировать пользовательские объекты, после чего все типы переменных и свойства становятся доступными для экспорта в любые приложения близкого назначения).

В среде приложения вы можете получить доступ к любому объекту, изменить его или просмотреть свойства. Это позволяет существенно сократить время развертывания, сетевой службы. Снижается при этом и общая стоимость проекта на протяжении всего срока эксплуатации.

Прямой импорт изображений и объектов из AutoCAD

Использование генераторов приложений является ключом к снижению объема работ. Подобного рода программное обеспечение предлагает пользователю несколько высокоэффективных инструментов. Один из наиболее универсальных – это «CAD Converter». Он сберегает пользователя сотни часов работы, автоматически создавая на основе файла чертежа AutoCAD в формате DXF приложение «Building Automation» (Рис. 2).

Утилита «CAD Converter» отвечает на два больших и сложных вопроса:

1. Как упростить создание BMS (Building Management System или Система управления зданием), если вы работаете с чистого листа;
2. Как упростить процедуру технической поддержки и расширения существующих BMS-приложений.

Утилита «CAD Converter» незаменима при проведении процедур менеджмента зданий. Причем не так важно, используется ли она системным интегратором для генерации лишь нескольких приложений в год, или ее осваивает конечный пользователь для непрерывной разработки приложений (конечным пользователем может быть и аэропорт, и другая организация). Организация, разрабатывающая интегрированное решение, сэкономит время, создавая каждое новое приложение за более короткое время. Организатор производства получит удовольствие, сталкиваясь с меньшими трудностями при осуществлении технической поддержки приложений. Утилита «CAD Converter» повышает производительность труда разработчиков (автоматически генерируя образы BMS, анимацию и базы данных), снижает стоимость реализации проекта и стоимость его эксплуатации на протяжении всего жизненного цикла. Также снижаются трудозатраты, и избегаются ошибки в проектировании.



поддержки и оптимизация инженерных функций, что ускоряет темпы разработки, оберегая от человеческих ошибок и снижая финансовые расходы.

Мобильность и удаленный доступ

Веб-платформа

Функции контроля и наблюдения теперь доступны повсюду, где есть Интернет. Для развертывания веб-приложений (которые обеспечивают стандартные опции Control Panels, Charts viewer and Event viewer) не требуется применения никакого дополнительного программного обеспечения (Рис. 3).

Веб-платформа разрабатывалась с использованием пользовательского интерфей-

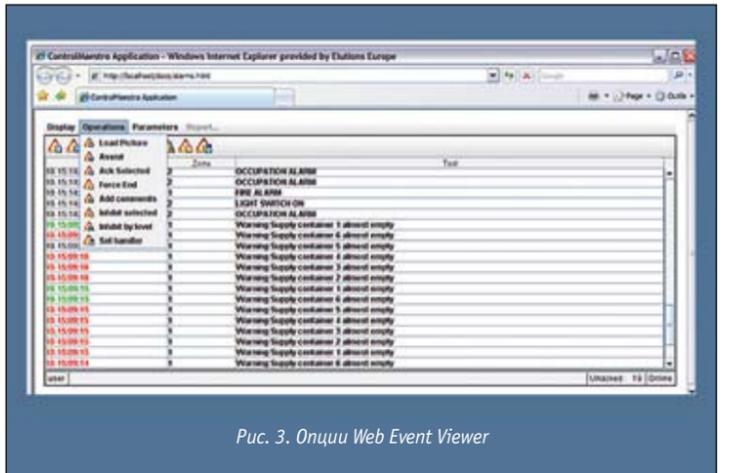


Рис. 3. Опция Web Event Viewer

Инструментарий ведения документации

С утилитой «Audit Tool», позволяющей создавать перекрестные ссылки в документации, разработчик сможет с меньшими усилиями просмотреть и анализировать уже существующие связанные документы по проекту. Также он может совершенствовать эффективность работы над проектом. Задачи нового программного обеспечения таковы: обеспечить вывод всесторонней информации относительно структуры приложения и создавать персонализированные отчеты о структуре приложений.

К числу типовых применений этой утилиты относится обновление и техническая поддержка приложений. Программа «Audit Tool» позволяет проводить инспекцию всех объектов, использованных в приложении. С помощью нее можно определять, какой модуль конкретного объекта используется. К числу ее преимуществ относится относительно простое обновление приложений с «чужим» кодом, а также простота технической

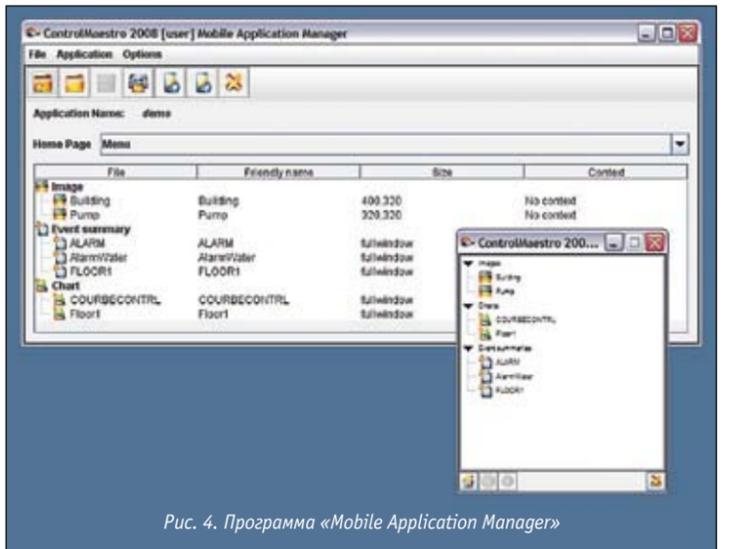


Рис. 4. Программа «Mobile Application Manager»

са на основе языка Java. Это обеспечивает следующие определенные преимущества клиенту:

- мультиплатформенность (Microsoft Windows (включая Vista), Linux, MacOS, Unix и др.);
- поддержка браузеров (Internet Explorer, Firefox и др.);
- безопасность (файлы архивов Java подписаны, поэтому вирусы не страшны. Кроме того, система защищена от коррозии (повреждения файлов опасным скриптом));



Рис. 2. Работа CAD Converter



Рис. 5. Визуализация объекта на КПК

• кэширование (апплеты Java автоматически добавляются в кэш. Таким образом, архив апплетов Java клиент скачивает с сервера, только когда он (архив) обновляется на сервере).

Связь между клиентом и сервером построена на основе специального (разработанного под данную задачу и той же компанией) протокола, предусматривающего шифрование. Это расширяет безопасность и оптимизирует использование полосы пропускания, снижая ее загрузку. Сетевое подключение также поддерживает использование брандмауэра (сетевое соединение) и режима невидимости прокси-сервера, когда используется только порт 80. В этом режиме поддерживается возможность защищенного сеанса доступа в Интернет через протокол шифрования HTTPS/SSL.

Мобильные приложения

Большая часть возможностей глобальной сети доступны и на мобильных устройствах – КПК, смартфонах и т.п. (Panel PC). При этом

мобильные устройства оснащены и мобильными утилитами. Так программа «Mobile Application Manager» (Рис. 4) позволяет пользователю выбирать те элементы программного обеспечения, которые он хотел бы видеть на экране своего КПК, с возможностью устанавливать и размеры элементов. Щелкнув по кнопке «Launch» можно получить прямую визуализацию экрана приложения на своем КПК (Рис. 5).

Таким образом, пользователи могут работать с приложениями, не ограничивая себя рабочим местом. Это позволяет им проверять работу приложения на местах, стоя, например, перед данным оборудованием.

Интеграция с решениями уровня предприятия и выносным оборудованием

Ряд компаний, включая «ELUTIONS», предлагают в своих решениях возможность взаимодействия с конечными сетевыми устройствами. Это реализовано благодаря таким

коммуникационным стандартам, как OPC, под который разработано более 160 драйверов.

Система «User Management» может быть подключена к сети предприятия. При этом обеспечивается строгий механизм идентификации с использованием смарт-карт. Система «User Management» напрямую соединяется с центральным сервером предприятия, а пароли и карты доступа сотрудникам обеспечивает IT-служба предприятия. Такой подход позволяет избежать избыточности системы администрирования пользователей и упрощает поддержку системы со стороны IT-службы, при этом эффективность работы системы в целом на уровне предприятия возрастает.

Что делает эту SCADA-систему уникальной?

- возможность соединения типа M2M (таким образом реализована связь со счетчиками, модемами и контроллерами, такими как WLC (Wireless Logic Controller или беспроводные логические контроллеры), что необходимо для работы беспроводных сетевых служб);

- полная интеграция с протоколом BACnet (упрощает разработку BMS систем (Building Management Systems или системы управления зданием));

- защищенная архитектура уровня предприятия (поддерживает биометрические системы идентификации в соответствии с правилами безопасности FDA 21CFR 11);

- возможность интеграции с новой инфраструктурой на основе «Maestro» (инфраструктура позволяет управлять мобильными и другими ресурсами, контролируя потребление электроэнергии и снижая счета за электричество).

Контроллер WLC от компании «ELUTIONS» представляет собой программируемый логический контроллер, выполняющий функции беспроводного модема и шлюза между сетями. Все это реализовано в едином удобном для установки корпусе. Новое программное обеспечение позволяет непосредственным доступом конфигурировать контроллер WLC. Это реализуется по беспроводному каналу связи с использованием промышленного стандарта CoDeSys международной организации IEC.

Стандарт BACnet стал господствующим в сфере автоматизации зданий, обеспечивая простоту и безаварийную эксплуатацию зданий. Для организаторов производства интеграция с BACnet позволила поднять на качественно новый уровень защищенность и задать тем самым стандарт организации систем менеджмента зданий более чем на десятилетие.

Предлагаемый продукт соответствует определению рабочей станции оператора BACnet и поддерживает все устройства от более чем 180 поставщиков BACnet-совместимого оборудования со всего мира. Программная платформа автоматически опознает сетевые устройства и подключает их как объекты. Это позволяет реализовать простое объектно-ориентированное управление сетевыми устройствами (в частности, задавая расписание процедур обслуживания). Система BACnet предлагает открытую систему коммуникации на основе универсального протокола, рассчитанного как на управление одним зданием, так и на автоматизацию целой группы зданий. Это позволяет осуществлять интерфейсное взаимодействие между сегментами сети, управляя ими, даже если они основаны на других протоколах автоматизации зданий, таких как LonWorks и EIB/KNX, либо иных протоколов, принятых в промышленности.

Защищенная архитектура предприятия

Биометрические системы идентификации типа PID обеспечивают пользователя логином и паролем повышенной надежности. Система имеет открытую архитектуру (поддерживают несколько вариантов сканера), легка в развертывании (Plug&Play, USB or Ethernet), проста в технической поддержке (собраны из жизнестойких модулей) и масштабируема (легко добавляются новые пользователи и точки контроля). Мы предлагаем клиентам единый комплекс обслуживания. При этом решения предлагаются исключительно интегрированные, а оборудование и программное обеспечение поставляется от единого поставщика.

Система оборудована функцией защиты данных (Data Protection), которая защищает критически важные базы данных, а также функциями User Management и Object and Alarm definitions. Содержание баз данных защищено (с применением сложных алгоритмов шифрования) таким образом, чтобы изменять их можно было только изнутри специализированной программы. Если при запуске программа обнаруживает, что базы изменены извне, выбрасывается сообщение и посылается сигнал тревоги. Это гарантирует целостность баз данных в соответствии с принятым стандартом безопасности FDA 21CFR 11.

По материалам сайта AutomatedBuildings.com

Десять качеств системного интегратора

В наши дни пользователь стал намного более тонко судить о возможностях компании в роли системного интегратора. Сегодня заказчики ждут, что компания предложит решение, «скроенное» под его нужды. Так какими же качествами должен сейчас обладать тот, кто берется за решение задач по интеграции систем?

Стремление к долгосрочному партнерству.

Сила системного интегратора состоит в способности развивать долгосрочное стратегическое партнерство с клиентами. Первичная цель системного интегратора, состоит в том, чтобы разрабатывать решения по обеспечению безопасности. Решения должны разрабатываться на основе наиболее эффективного сочетания взаимодействия следующих составляющих: человеческих ресурсов, осуществляемых процессов и применяемых технологий.

Специализированные знания. Необходимо, чтобы, приступая к работе, компания-интегратор знала до конца бизнес своего клиента. Без такого понимания компания просто не сможет разработать стратегию, способную защитить людей, собственность и другие активы заказчика.

Сертификация. Руководитель компании-интегратора должен продвигать культуру непрерывного образования своих сотрудников с центром внимания на клиенте с целью создания значимых в его (клиента) глазах ценностей. Например, Сертификация штата компании уверит потенциального заказчика в том, что специалисты имеют глубокие знания в данной сфере промышленности, что они осведомлены о существующих платформах и продуктах, а также новинках рынка.

Знания в сфере IT/IP-технологий. Поскольку в наши дни физическая безопасность стала тесно сопряжена с информационными (IT) технологиями, а на рынке представлены тысячи продуктов на основе IP-протокола, компания-интегратор должна быть компетентна и в том, и в другом. Необходимо понимание того, какое место занимают информационные технологии в организации бизнеса клиентов.

Эксклюзивное обслуживание клиентов. Недостаточно просто разрабатывать и устанавливать системы безопасности. Следует создать надежную службу поддержки, которая будет служить гарантией того, что, при необходимости, клиент своевременно и, главное, профессионально получит помощь.

Организационные способности. Интегратор должен быть способен представить свое решение как на мировом уровне, так и в национальном мас-

Нозль Бриттон.

Директор по маркетингу систем безопасности «Siemens Building Technologies, Inc»

штабе и на местном уровне. Именно с такой широтой охвата компания может освоить лучшие из имеющихся практик и распространить полученный опыт внутри коллектива.

Качественное портфолио. Компания-интегратор систем безопасности должна иметь сильное портфолио, представляющее лучшие продукты для самых разных групп клиентов, т.к. в первую очередь клиенты будут искать компанию, спектр продукции которой широк и разнообразен.

Экстрасенсорное восприятие. Хотя будущее предсказать не может никто, компания-интегратор должна присматриваться к тому, как растет и развивается бизнес клиентов, чтобы в соответствии с этим разрабатывать решения для него с учетом возможных потребностей.

Финансовая стабильность. В настоящее время появляется новая тенденция – клиенты предпочитают выбирать компании, исходя из долговременной перспективы. В свете этого необходимо добиться финансовой стабильности, чтобы пользователь спокойно имел с вами дело. Как правило, финансовую стабильность демонстрировали компании со стажем работы на рынке 5 и более лет.

Технические знания. Необходимость обладания ими кажется довольно очевидной, однако многие из тех, кто берется за решение проблем по интеграции, не обладают достаточными техническими знаниями. При работе над объектом следует больше общаться с клиентом, чтобы разработать концепцию, которая позволит развить стратегическое чутье при разработке решений и их реализации. Конечная цель компании-интегратора в том, чтобы безопасность стала неопределимой частью бизнеса потенциального клиента.

Большой опыт. Его наличие гарантирует, что все ресурсы будут быстро ложиться в основу решений, появляющиеся в ответ на текущие проблемы. Важна способность предвидеть будущее и разрабатывать изящные рентабельные решения, которые позволят клиентам чувствовать в безопасности себя и свой бизнес.

По материалам сайта AutomatedBuildings.com

Европейской BACnet ассоциации «BIG-EU» 10 лет!

В этом году «BIG-EU» справляет свое 10-летие. По этому случаю на стенде «BIG-EU» на выставке «Light+Building 2008» была организована вечеринка с участием всех BACnet-компаний, собравшая больше 100 человек. Европейская BACnet ассоциация была создана в 1998 году, и тогда в нее входили только 18 компаний. Сейчас ассоциация выросла в мощную структуру с 80 членами и тенденция роста числа членов ассоциации сохраняется из года в год. Внутри ассоциации работают маркетинговый и технический комитеты. Основная функция маркетингового комитета – продвигать на рынке протокол BACnet, рассказывать про успешные проекты и организовывать мероприятия, подобные проведенным на прошедшей выставке.

В рамках выставки на стенде ассоциации «BIG-EU» было объединено BACnet-оборудование от 31 производителя из 7 стран мира: ABB Automation, Alerton, Axima, Delta Controls, GFR, Honeywell, I.T.E.N.O.S., INGA, INH-GmbH/HNO-Automation, Johnson Controls, Kieback&Peter, MBS, Messner Geb udeteknik, Neuberger Gebäudeautomation, Novar, Plüth Regelsysteme, Priva, Promotor Verlag, Regel Partners, Saia-Burgess, Samson, Sauter-Cumulux, SE-Elektronik, Siemens SBT, SysMik, TAC, Trane, Trend, WAGO Kontakttechnik, Wonderware и WSPLab.

Технический комитет европейской ассоциации осуществляет поддержку и разработку протокола BACnet по другую сторону Атлантического океана совместно с



Ассоциацией ASHRAE и комитетом SSPC 135. Одно из направлений работы комитета – это поддержка европейской лаборатории по тестированию оборудования для автоматизации зданий на совместимость с BACnet. Европейские производители BACnet-оборудования могут пройти тестирование и получить знак соответствия BTL.

От всей души поздравляем «BIG-EU» с юбилеем и желаем ассоциации успехов и долгих лет плодотворной работы!