

SCADA-система GENESIS32

Вопрос

Что включает в себя «Бесплатная среда разработки приложений GENESIS32»?

Что невозможно сделать с помощью нелегальной версии GENESIS32?



Ответ

В отличие от многих других SCADA-систем, пакет GENESIS32 не имеет отдельной демо-версии. Фирма Iconics предоставляет возможность любому потенциальному клиенту получить бесплатно CD-ROM, на котором находятся полные дистрибутивы всех компонентов системы GENESIS32, все поставляемые фирмой OPC-серверы, полная электронная документация, разнообразные руководства по применению, статьи, посвященные применению GENESIS в различных отраслях экономики, а также все необходимые утилиты для конфигурирования COM/DCOM в операционных системах Windows.

Пользователь имеет право устанавливать на любое количество компьютеров все доступные для установки с этого диска компоненты и приложения. После этого в руках пользователя оказывается уникальный по своим возможностям инструмент, с помощью которого он может не просто ознакомиться с системой разработки GENESIS32, но и, что очень важно, приступить к созданию реальных, «боевых» систем любой сложности и масштаба.

Сразу после установки система GENESIS32 начинает функционировать в демо-режиме. Что это такое? Это значит, что в режиме разработки пользователь получает возможность создавать приложения любой сложности, но в режиме исполнения системы работает непрерывно только в течение 2 часов, а для одновременного отображения на экране (или для одновременной записи в базу данных или журнал тревог и событий) оказываются доступны только 32 реальных значения из OPC-серверов.

В этом режиме можно без труда создать и отладить на реальном «железе» отдельные небольшие компоненты бу-

дущей системы, чтобы в дальнейшем соединить их воедино.

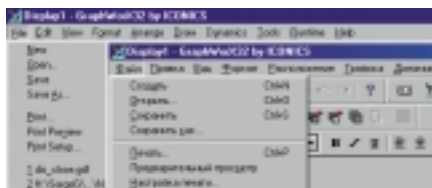
После того как отдельные фрагменты системы созданы и отлажены, можно установить на одном или всех компьютерах, участвующих в проекте, так называемую ознакомительную лицензию. Эта бесплатная лицензия на 30 суток превращает все установленные GENESIS32 в полнофункциональные системы Enterprise Edition, то есть в системы без ограничений по количеству каналов ввода-вывода.

Таким образом, с помощью бесплатной системы разработки GENESIS32 пользователь может с успехом создать, отладить и даже запустить в опытно-промышленную эксплуатацию проект практически любой сложности. И, что характерно, абсолютно бесплатно.

Единственное, что невозможно сделать, не купив лицензию, это коммерческий проект, функционирующий круглосуточно и непрерывно в течение более 30 дней.

Вопрос

Как русифицировать среду разработки?



Ответ

На первых компакт-дисках с версией 6.0, распространявшихся фирмой ПРОСОФТ, можно обнаружить директорию: \Russian\Dlls_RUS_68000, содержимое которой необходимо было переместить в директорию C:\Program Files\ICONICS\GENESIS-32\Bin. После этого среда разработки становилась полностью русской.

На CD-ROM, который вы получите вместе с этим номером журнала, вы найдете более удобный русификатор, для установки которого достаточно запустить программу Gen32Localization.exe из каталога \Russian. Она выполнит всю необходимую работу, скопировав соответствующий модуль DLL локализации в каталог запуска приложений GENESIS32.

Кроме того, в программной группе GENESIS32 будет создана группа Genesis32 Russian Documentation, в которой расположены ярлыки файлов русской документации на все основные компоненты пакета.

При необходимости в конце установки можете установить Adobe Acrobat 3.01.

Внимание! Программа установки предполагает, что пользователь установил все программные компоненты GENESIS32 в один и тот же корневой каталог (например, C:\GENESIS-32 или C:\PROGRAM FILES\ICONICS\GENESIS-32).

Стоит также заметить, что если до установки GENESIS32 у вас на компьютере уже был установлен русифицированный Microsoft Office, то и среда разработки Visual Basic в системе GENESIS32 также будет иметь русский интерфейс.

Вопрос

Как оптимизировать необходимый и достаточный для решения конкретной задачи набор лицензируемых компонентов?



Ответ

Для определения необходимых затрат на приобретение лицензий на компоненты системы GENESIS32 нужно знать и помнить два основополагающих момента.

Во-первых, в отличие от большинства других SCADA-пакетов, имеющих так называемые встроенные базы каналов и требующих оплаты за каждый сигнал, подключаемый к этой базе, система GENESIS32 не использует никакой другой базы каналов, отличной от той «базы» тегов, которая и так существует в любом сервере OPC (для удобства просмотра этих тегов в состав всех компонентов GENESIS32 входит удобный OPC Universal Tag Browser). Эта особенность позволяет выработать несколько рекомендаций для построения систем с 1-3 рабочими местами операторов.

ВАЖНО, что счетчик точек ввода-вывода не учитывает все каналы ввода-вывода, сконфигурированные в OPC-серверах. Учитывается только число одновременных транзакций OPC-сервер — OPC-клиент.

Таким образом, если ваша система имеет, например, 1000 каналов ввода-вывода, реально доступных через OPC, но вы используете в своем проекте экраны формы, на которых *одновременно* отображаются не более 150 значений физических параметров (значений из OPC-тегов), вы ведете базу данных и журнал аварий с единовременной «шириной» не более 150 параметров, то вам необходимо и достаточно оплатить лицензию *только* на GENESIS32 – 150, то есть на 150 точек ввода-вывода.

ВАЖНО отметить, что каждый тег учитывается 1 раз. То есть, если GraphWorX32 отображает тег с именем SomeOPCServer.Input1, то обращение к тегу Input1 со стороны AlarmWorX32, DataWorX32, TrendWorX32 не будет приводить к увеличению количества используемых тегов!

ВАЖНО также отметить, что в Мониторе лицензии не учитываются отображения на экране (или в базах данных) значений внутренних переменных, получаемых в результате расчета с помощью выражений или VBA-скрипта внутри проекта и не имеющих «физического смысла» в виде соответствующего тега OPC.

Не учитываются также данные, полученные «в обход» OPC, например, с помощью вызова из VBA-скрипта функций из загруженных в систему DLL-драйверов.

Очень мощный инструмент для оптимизации стоимости проекта предоставляет также механизм динамического редактирования таблицы псевдонимов. Благодаря этому механизму, можно очень эффективно реализовывать системы, состоящие из большого числа повторяющихся (или очень похожих по конфигурации) объектов управления.

Во-вторых, система GENESIS32 предоставляет не менее интересные возможности разработчикам больших распределенных управляющих систем масштабов предприятия и, не побоюсь этого утверждения, масштабов крупной корпорации и даже государства. Например, применение такого продукта, как GEN32 Browser, совместно с GEN32 EE (Enterprise Edition) позволяет эффективно строить системы с количеством рабочих мест от 5-6 до нескольких десятков. Причем с каждого рабочего места может быть сохранена возможность редактирования проекта.

Применение «тонкого клиента» WEB NMI совместно с любой лицензированной версией GENESIS32 позволяет до-

бавлять к этой системе практически *неограниченное* число операторских станций, оснащенных *только* WEB Browser, например, бесплатным Microsoft IE, правда, уже без возможности разработки и редактирования проектов.

В числе других вспомогательных средств в состав пакета GENESIS32 входит утилита License Monitor, то есть Монитор Лицензий. Эта утилита позволяет уже на этапе отладки проекта в демо-режиме или в режиме 30-суточной ознакомительной лицензии точно определить, какое максимальное количество точек ввода-вывода может одновременно потребоваться системе и какой максимальный «вес» в клиентских единицах имеют все одновременно запущенные приложения. На этом этапе Монитор лицензий поможет вам максимально оптимизировать проект и заказать лицензии только на те компоненты и в том количестве, которое вам действительно необходимо.

Вопрос

Что такое лицензирование пакета GENESIS32? Как правильно лицензировать пакет?



Ответ

Лицензирование пакета GENESIS32 – это операция, которая подтверждает Монитору лицензий факт оплаты того или другого набора компонентов системы и позволяет перевести эти компоненты в «боевой» режим круглосуточного функционирования.

Повторим, что на дисках GENESIS32, распространяемых фирмой Iconics, так же как и на дисках, распространяемых фирмой ПРОСОФТ, находятся НЕ демо-версии. По окончании установки вам будет предложено установить утилиту лицензирования Iconics Licence Utility.

Это можно сделать и вручную, запустив программу setup.exe из каталога \Genesis32\Software\Genlic32

По окончании установки Iconics Licence Utility вам будет предложено ее запустить и активизировать временную полную 30-дневную лицензию.

ВАЖНО!

Если на вашем компьютере был ранее установлен GENESIS32 5.XX и для него была активизирована временная или постоянная лицензия, то попытка активизации временной лицензии для версии 6.0 закончится неудачей. Возможность активизации 30-дневной лицензии вновь

появится только после форматирования диска С.

Также невозможно повторно активизировать временную лицензию после окончания ознакомительного 30-суточного периода. Для этого потребуются полное форматирование жесткого диска. Так что активизируйте 30-дневную лицензию только в случае крайней необходимости, например, когда ваш проект закончен и подлежит полной проверке.

Для активизации «боевой» лицензии вам понадобится регистрационный код, находящийся на этикетке, наклейке на пластиковом конверте CD-ROM. Такой CD получают клиенты, оплатившие те или иные компоненты GENESIS32, он отличается от распространяемого свободно CD только наличием такой наклейки. Регистрационный код содержит в себе информацию об оплаченных вами лицензиях. С помощью этого кода, а также кода рабочего места (Site Code), генерируемого программой лицензирования, вы должны получить необходимый вам ключ рабочего места (Site Key) – комбинацию букв и цифр, которая позволит программе лицензирования активизировать оплаченные вами компоненты. У вас есть два пути получения ключа рабочего места: заполнить специальную форму и отправить ее по факсу в фирму ПРОСОФТ или уполномоченному дилеру или, зайдя на сайт фирмы Iconics (www.iconics.com), получить этот код самостоятельно.

Процесс лицензирования оплаченных компонентов GENESIS32 детально описан в главе 3 документа Gen32_GetStarted_Training_ver6.pdf, который можно найти на прилагаемом компакт-диске.

Следует особо отметить, что сам процесс лицензирования системы GENESIS32 предельно прост и прозрачен. Но тем не менее, указанный выше документ должен быть обязательно изучен до начала активизации «боевой» лицензии, ибо неквалифицированные действия пользователя на этом этапе могут привести к большим затратам времени и нервных клеток.

Вопрос

А что будет, если у меня выйдет из строя жесткий диск с установленной лицензией на GENESIS32?

Ответ

В случае если диск вышел из строя неожиданно, сразу и целиком, на-



пример, в результате прямого попадания в него вируса крупного калибра, пользователь действительно имеет серьезные и труднопреодолимые неприятности. Поэтому, пожалуйста, относитесь к диску, на котором установлена лицензия стоимостью от нескольких сотен до нескольких тысяч долларов США, со всей полагающейся в этом случае ответственностью. В случае первых признаков появления физических дефектов поверхностей немедленно переносите лицензию на новый диск, благо такая возможность предусмотрена программой лицензирования. Особо крупные лицензии рекомендуется устанавливать на серверных платформах с отказоустойчивыми RAID-массивами. Активно пользуйтесь средствами системы безопасности GENESIS32 для предотвращения несанкционированных или неквалифицированных действий персонала. Если все-таки, несмотря на все принятые вами средства предосторожности, вы потеряли лицензию, алгоритм следующих действий должен быть таким:

1. От клиента получается его регистрационная информация (с этикетки, наклеенной на пластиковом конверте CD), а также потерянные ключ рабочего места и код рабочего места (Site Key и Site Code) вместе с описанием обстоятельств, при которых утратилась лицензия.
2. Фирма ПРОСОФТ или уполномоченный дилер отправляет эту информацию в Iconics. Iconics присылает по факсу форму для заполнения и, если сочтет возможным, счет за восстановление лицензии.
3. После оплаты счета (примерно 20% стоимости продукта) в Iconics отсылается заполненная форма.
4. Фирма Iconics генерирует новый код рабочего места (Site Key) и пересылает его клиенту.

Следует отметить, что для подтверждения добросовестности клиента крайне желательно предоставлять на экспертизу (если это возможно) отказавший жесткий диск или то, что от него осталось. В случае повторной утраты лицензии одним и тем же клиентом вопрос о льготном восстановлении лицензии уже не рассматривается.

Вопрос

У нас уже есть лицензированный пакет GENESIS32 v5.2 на 150 точек. Нам нужно увеличить число точек до 500. Сколько это будет стоить и каковы правила upgrade?

Ответ

Правила просты: для увеличения числа точек уже лицензированной системы пользователю необходимо оплатить разницу в цене по действующему прайс-листу плюс \$399.

В данном случае по состоянию на конец мая 2000 года клиент должен заплатить $\$4406 - \$1892 + \$399 = \2913 .

Вопрос

А сколько будет стоить переход на версию 6.0?

Ответ

Вы можете бесплатно обновить приобретенную ранее действительную лицензию с версии 5.2 до версии 6.0. При этом вместо 500 доступных клиентских единиц, предоставляемых при платном обновлении до версии 6.0, вы будете иметь 400 (как было в версии 5.2).

Для обновления до версии 6.0 следует:

- перенести имеющуюся у вас лицензию на другой компьютер в соответствии с указаниями документа Genesis32 Версия 6.0. «Начальные сведения и ускоренное ознакомление с основными подсистемами»;
- удалить Genesis32 v5.2 с компьютера, на котором предполагается выполнить обновление до версии 6.0;
- установить Genesis32 v6.0 на компьютер, на котором предполагается выполнить обновление до версии 6.0;
- выполнить перенос лицензии с другого компьютера на компьютер с установленной версией 6.0.

Если же недостающие 100 клиентских единиц вам крайне необходимы, то предстоит доплатить \$1300 за обновление одной лицензии (на любое количество точек), около \$10000 за групповую (до 25 шт.) лицензию или около \$13500 за любое количество лицензий, больше 25.

Вопрос

Где найти серийный номер для установки ControlWorX32 (ActiveX ToolWorx, OPC-серверов, и т.д.)?

Ответ

Ряд программных продуктов на диске GENESIS32 для своей установки требуют введения серийного номера. Это значит, что данные продукты не имеют де-

мо-версии или демо-режима и не могут быть установлены до оплаты.

Вопрос

Будут ли работать с системой GENESIS32 OPC-серверы других производителей, таких как SIEMENS, Schneider, Rockwell и др.?



Ответ

Безусловно, будут, если это действительно OPC-серверы. Некоторые производители бесосновательно называют драйверы собственной разработки OPC-серверами, хотя эти драйверы обеспечивают работу оборудования только с одной-единственной частнофирменной SCADA-системой.

Некоторые разработчики OPC-серверов недостаточно серьезно относятся к стандартным требованиям спецификации OPC, в результате чего у пользователей возникают различные казусы с применением подобных OPC-серверов. Некоторые OPC-серверы для доступа к своим данным требуют наличия у клиентских приложений поддержки OPC Access Path, являющейся необязательной к реализации как со стороны клиента, так и со стороны сервера. Более того, в спецификации OPC v2.0 говорится о том, что клиент OPC не должен предполагать наличие у сервера OPC параметра Access Path как обязательного для организации доступа к OPC-элементам (тегам) сервера. Встречаются также OPC-серверы, не поддерживающие спецификацию OPCBrowseSpace, то есть не предоставляющие необходимого сервиса для просмотра своих тегов стандартными средствами OPC-клиента. Работать с такими серверами из GENESIS32 тоже можно, но как в первом, так и во втором случае это требует от разработчика больших усилий по ручному вводу имен OPC-клиента и соответствующих путей.

Фирма Iconics на сегодняшний день является общепризнанным мировым лидером в создании OPC-серверов и средств их разработки. Практически все ведущие производители и поставщики аппаратных средств используют для создания своих коммерческих OPC-серверов OPC ToolWorX фирмы Iconics.

Вопрос

В чем все-таки основные отличия версии 6.0 от предыдущей?



Ответ

Полностью почувствовать разницу между версией 5.2 и 6.0 может только человек, уже имеющий опыт в разработке систем с использованием GENESIS32. Вкратце основные отличия в следующем:

- возможность создания систем под управлением Windows CE;
- ScriptWorX32 – система создания скриптов, выполняемых периодически, по событиям или тревогам, основанная на VBA 6.0;
- Web HMI – ориентированный на WEB «тонкий клиент», рассчитанный на работу с Internet Explorer;
- TrendWorX32 Ideal Trending – система одновременного просмотра исторических данных и данных реального времени;
- Trend Circular Chart ActiveX – новая функция элемента просмотра графиков, позволяющая представлять данные в виде стандартных круговых диаграмм;
- OPC Data SPY – новый диагностический клиент, позволяющий просматривать данные OPC и Alarm/Events серверов. Соответствует Спецификации OPC 2.0;
- DR.DCOM – утилита для быстрой настройки сетевых соединений через DCOM;
- OPC INFO Server – новый сервер статистики и производительности системы GENESIS32;
- Symbol VBA Wizards – большой набор стандартных VBA-процедур для создания человеко-машинного интерфейса;
- GEN Systems Tray – система облегчения доступа ко всем службам GENESIS32;
- SymbolWorX – библиотека профессиональных графических объектов с применением градиентной 3D цветовой заливки;
- новая система лицензирования и авторизации посредством WEB;
- автоматическая установка по сети систем размера Enterprise;
- поддержка Спецификаций OPC 1.0 и OPC 2.0 Data Access;
- новая система протоколирования и анализа аварийных ситуаций в составе AlarmWorX32;
- новый ActiveX элемент просмотра и анализа журнала аварий;
- новые конфигуратор AlarmWorX32 и TrendWorX32, основанные на сетевом OLEDB;
- поддержка Oracle OLEDB пакетом TrendWorX32;

- новые OPC-серверы, соответствующие Спецификации OPC 2.0;
- новый интегрированный Modbus 2.0 OPC/Alarm/Events сервер;
- улучшенный Simulator OPC-сервер с поддержкой OPC 2.0;
- новый ActiveX компонент для создания расписаний, анализа аварий и событий;
- много новых удобных ActiveX компонентов для создания интерфейса пользователя;
- улучшенная поддержка любых иностранных языков, возможность создания полностью русифицированной среды разработки и исполнения;
- повышение надежности системы защиты путем запрещения использования стандартных комбинаций клавиш доступа к системным службам NT и многое другое. ●

Телефон службы технической поддержки: (095) 234-0636
E-mail: root@prosoft.ru