Набор
Automation Intelligence Suite
для Wonderware System Platform

”Интеллигентные инструменты для вашего проекта”

www.klinkmann.ru

Automation Intelligence Suite

- Automation Intelligence XML-Объекты
- Расширенный пакет сигналов тревог (Alarm Extension Pack)
- InBalance
- GSM Control
- Удаленный менеджер данных (Remote Data Manager)
- Обьект клиента FTP
- Modbus GPRS
- Беспроводные коммуникации

www.klinkmann.ru

Automation Intelligence Suite
”Интеллигентные инструменты для вашего проекта”

Объекты Automation Intelligence

- **Общее**
  - Объекты Automation Intelligence (XML-Объекты) - это мощный пакет для работы с XML-документами в среде Wonderware System Platform

- **Основные свойства**
  - Встроенная поддержка XML
  - Управление сохранением состояния баз данных
  - Отправка и получение XML-документов
  - Функции журнала регистрации действий с XML
  - Пространством имен XML
  - Легкий доступ к XML через библиотеку веб-коммуникаций (используется WCF/веб-сервиси)

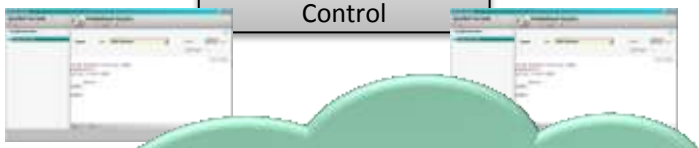
Что такое XML-Объекты

- **XML-Объекты в себе объединяют:**
  - **Силу Microsoft**
    - Windows Communication Foundation (WCF)
    - Веб-сервиси (WebServices)
    - Сервер SQL
  - **Мощность XML**
    - Пользовательские XML
    - Стандарты XML
  - **Wonderware System Platform**
    - Объектно-ориентированный подход
    - Масштабируемость
    - Распределенная среда
    - Концепция повторного использования – создай раз, используй много раз
- **В один простой в использовании пакет объектов.**

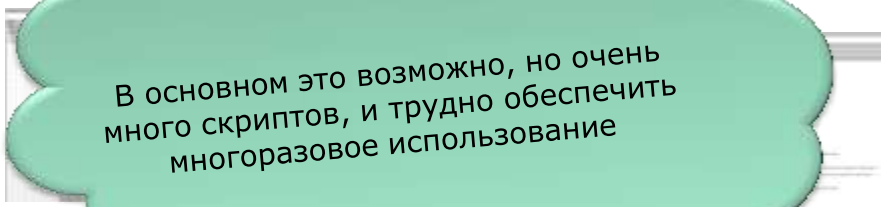
XML в Системной Платформе

Скрипт для управления XML документом, с пространствами имен полученным очень длинным из символа ArchestrA

Клиент данных: Symbol или .Net Control



Скрипт для управления сохранением XML в БД из символов ArchestrA



В основном это возможно, но очень много скриптов, и трудно обеспечить многоразовое использование

Скрип
управлени
документом, с
пространствами

т для управления
анением XML в
Б

Скрипт для управления сохранением журнала сообщений XML

Скрипт для управления сохранением журнала сообщений XML

Скрипт для управления отправленим и получением XML документов

KLINKMANN
www.klinkmann.ru

Automation Intelligence Suite
”Интеллигентные инструменты для вашего проекта”

XML в Системной Платформе

Клиент данных: Symbol или .Net Control

Скрипт для управления XML документом, с пространствами имен полученным очень длинным из символа ArchestrA

Скрипт для управления сохранением XML в БД из символов ArchestrA

Используя XML-Объекты, вы можете легко управлять XML-документами без всех этих скриптов

БД

Скрипт для управления XML документом, с пространствами

Скрипт для управления сохранением XML в БД

Скрипт для управления сохранением журнала сообщений XML

Скрипт для управления сохранением журнала сообщений XML

Скрипт для управления отправлением и получением XML документов

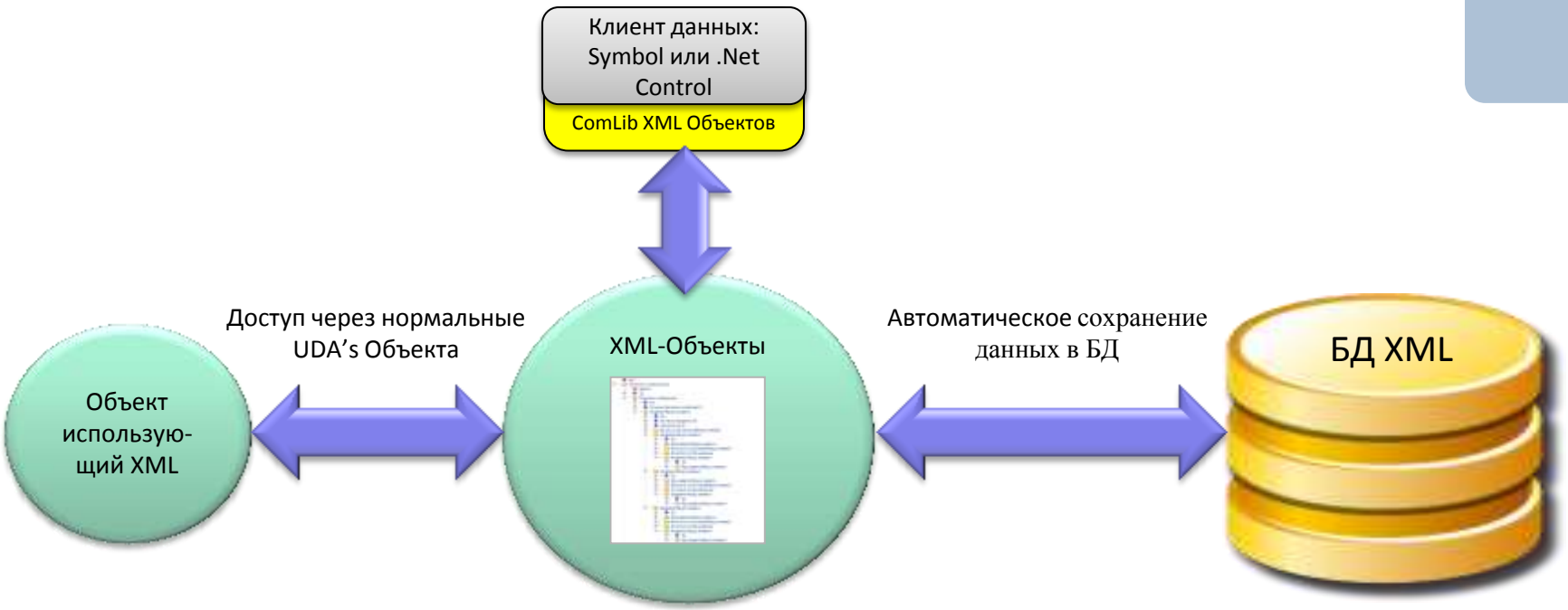
KLINKMANN

www.klinkmann.ru

Automation Intelligence Suite

”Интеллигентные инструменты для вашего проекта”

Что такое XML-Объекты



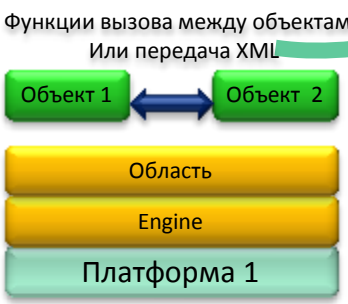
- ✓ **XML-Объекты обеспечивают легкий доступ к XML**
- ✓ **Управляют сохранением состояния баз данных**
- ✓ **Управляют отправкой и получением XML-документов**
- ✓ **Управляют функциями журнала регистрации и пространством имен XML**
- ✓ **дают легкий доступ к XML через библиотеку веб-коммуникаций ComLib (используется WCF/веб-сервиси)**

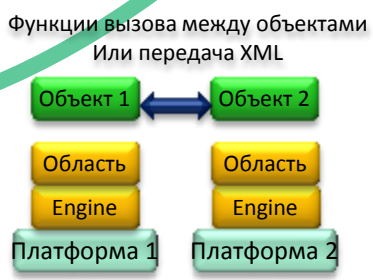
Automation Intelligence Suite
"Интеллигентные инструменты для вашего проекта"

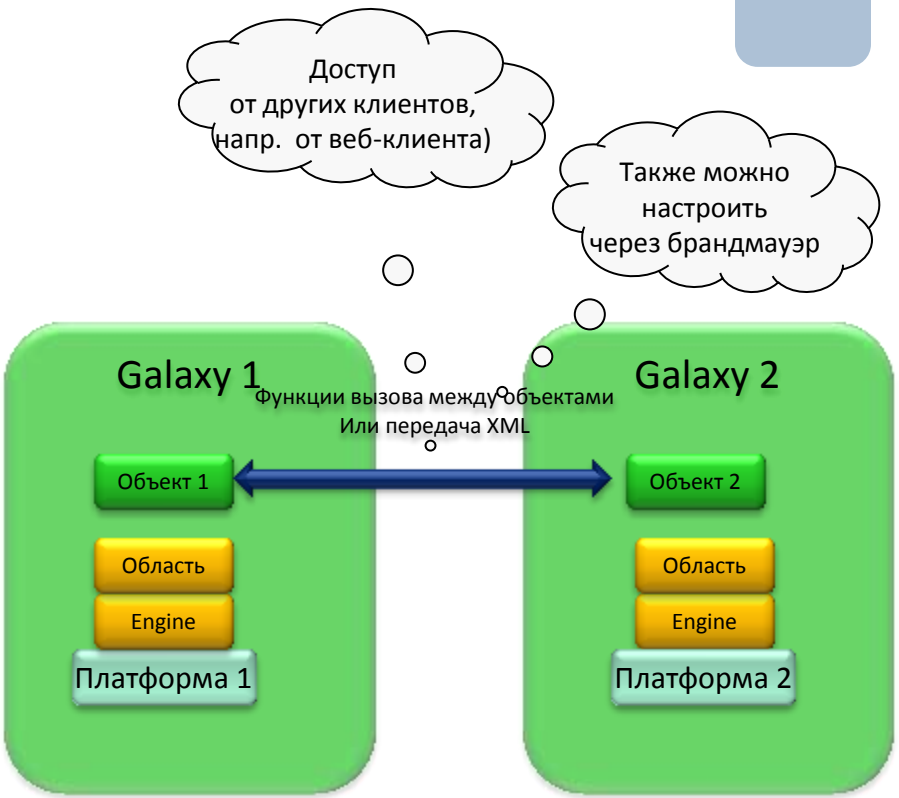
www.klinkmann.ru

Что такое XML-Объекты

- Межгалактическая передача сообщений







KLINKMANN
www.klinkmann.ru

Automation Intelligence Suite
”Интеллигентные инструменты для вашего проекта”

XML-Объекты: компоненты

- **XMLWrapper**
  - Основной объект, который предоставляет функции для загрузки / сохранения и управления XML-документа
  - Функций отправки сообщений, позволяющие реализовать “межгалактический” обмен сообщениями
- **XMLDB**
  - База данных для хранения XML-документов, если выбрано хранение документов в базе данных (XMLStorage, ActiveXML, XMLLog и XMLQueue)
- **XMLServiceHost**
  - Объект, который предоставляет XMLDB и функции обмена сообщениями, такие как WCF-сервис
- **XMLAccess**
  - Дает доступ к XMLServiceHost с помощью простых вызовов функций, а также поддерживает функции преобразования XML

XML-Объекты: компоненты

- **XMLGrid**
  - .Net Control, который принимает XML-документ в качестве входных данных и показывает его в виде сетки, что полезно для многих видов списков
- **XMLRichTextBox**
  - Net Control, который принимает XML-документ в качестве входных данных и показывает его в текстовом поле с окраской соответствующей содержанию
- **XMLMerge**
  - Объект, который может быть сконфигурирован для объединения XML-документов одного типа из ActiveXML -> XMLStorage
- **Скрипты экспорта данных**
  - Примеры скриптов и приемлимая для отчетности база данных, показывающие, как экспорт XML-информации может быть сделан

Расширенный пакет сигналов тревог (Alarm Extension Pack)

- **Общее**
  - Расширенный пакет сигналов тревог для сервера приложений Wonderware

- **Основные свойства**
  - Позволяет избежать потери тревог в высоко загруженных системах
  - Фильтрация и установка приоритетов событий
  - Поддержка пользовательских полей для сигналов тревог и событий
  - Имитированные (mimic) тревоги для показа связанного с аттрибутом тревоги окна визуализации
  - Иинтеграция с системой обработки сигналов тревог и событий UReason
  - Функциональность для сохранения в отдельной базе данных SQL сигналов тревог приходящих от системы сигналов тревог сервера приложений Wonderware

Alarm Extension Pack стандартное издание

(для сервера приложений Wonderware)

Функция имитирования (mimic) тревоги – выводит окно, где показано устройство от куда пришел сигнал тревоги

- Включает следующее:
- **Объект филтра тревог (AlarmFilter)**
  - **Свой буффер тревог/событий**
  - **Фильтрация событий**
  - **Функция имитированния (mimic) тревоги**
  - **Пользовательские (User Defined) данные**
  - **Обновление приоритет ов событий**
  - **Отложенные (Shelved) тревоги**
- **Объект Alarm Logger**
  - **Поддержка нескольких экземпляров на одной Платформе, что позволяет запись в разные базы данных , например, сигналы тревог в одну базу данных и события в другую базу данных**

www.klinkmann.ru

Automation Intelligence Suite
”Интеллигентные инструменты для вашего проекта”

Alarm Extension Pack
UReason издание

- **Цель данного пакета**
  - Обеспечение интеграции между Wonderware System Platform и системой обработки сигналов тревог и событий UReason.

www.klinkmann.ru

InBalance

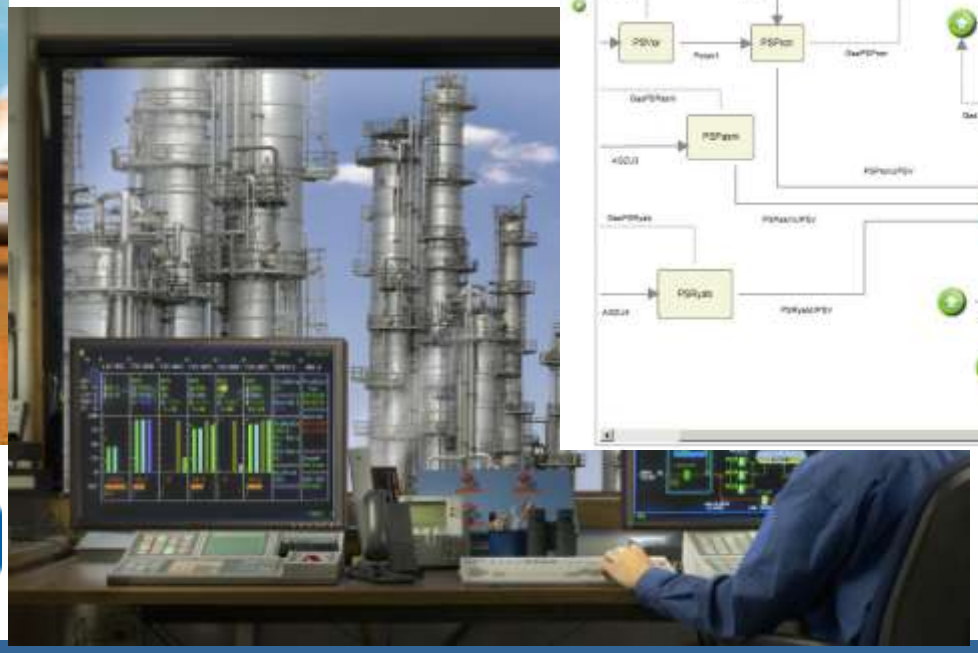
- **Общее**
  - InBalance является модульным и простым в использовании объектно-ориентированным решением для согласования данных и расчета баланса массы в среде Wonderware System Platform

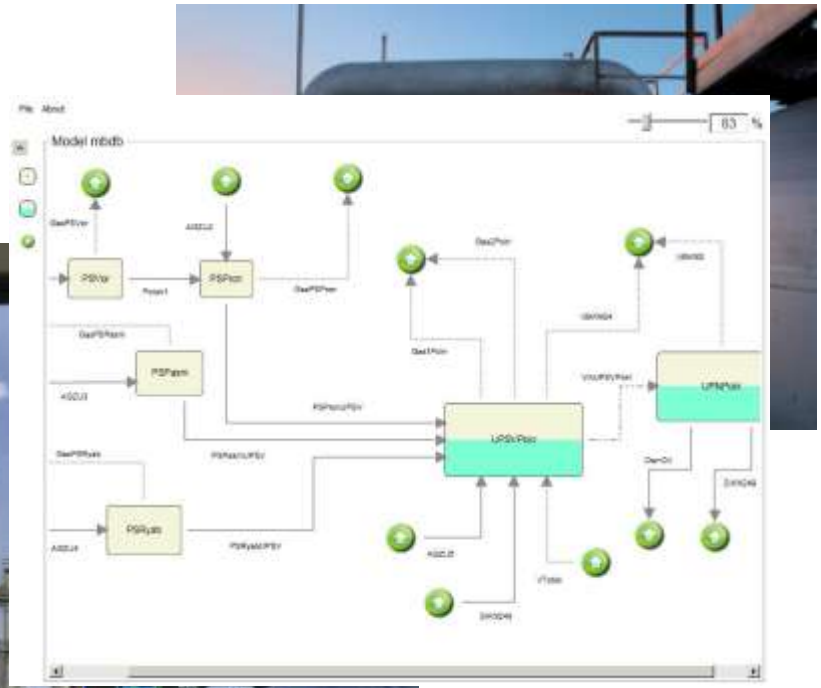
- **Основные свойства**
  - Решение основных задач в статических и динамических системах материального баланса
  - Преобразование исходных данные процесса (как правило, предмет для ошибок измерений и отклонений) в более точные данные
  - Определение неизмеряемых данных для случаев, где это возможно
  - Обнаружение ошибок измерений, утечек и производственных потерь
  - Включает специальный редактор моделей для рисования и создания модели, состоящей из узлов и потоков и настройки их параметров

InBalance - введение

Модуль согласования данных и расчета материального баланса для Wonderware System Platform

- Для технологических приложений управления потоками и трубопроводами, с применением согласования данных (масса/расход)
- Обнаружение утечек и ошибок измерений
- Легкий в использовании настраиваемый модуль
- Интегрирован в Wonderware System Platform





www.klinkmann.ru

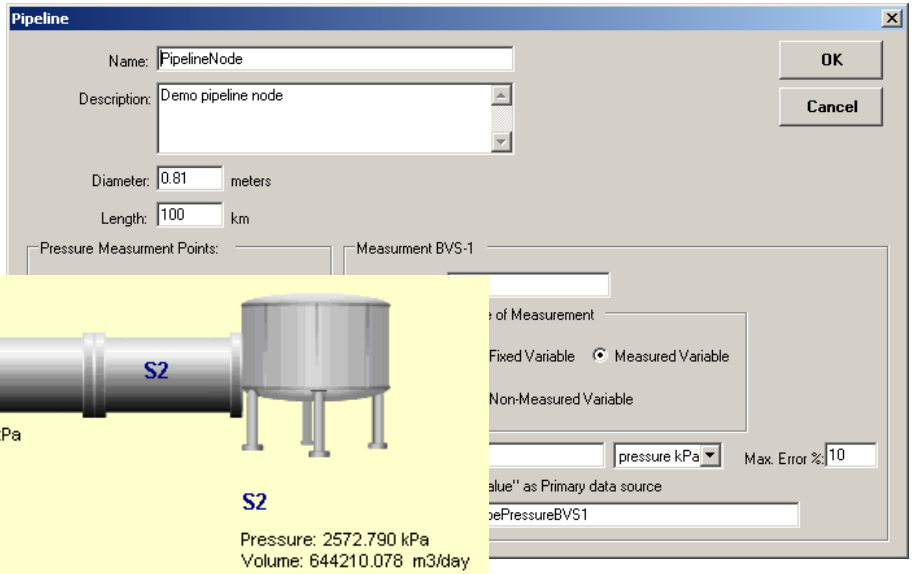
Новые функции в InBalance 1.3

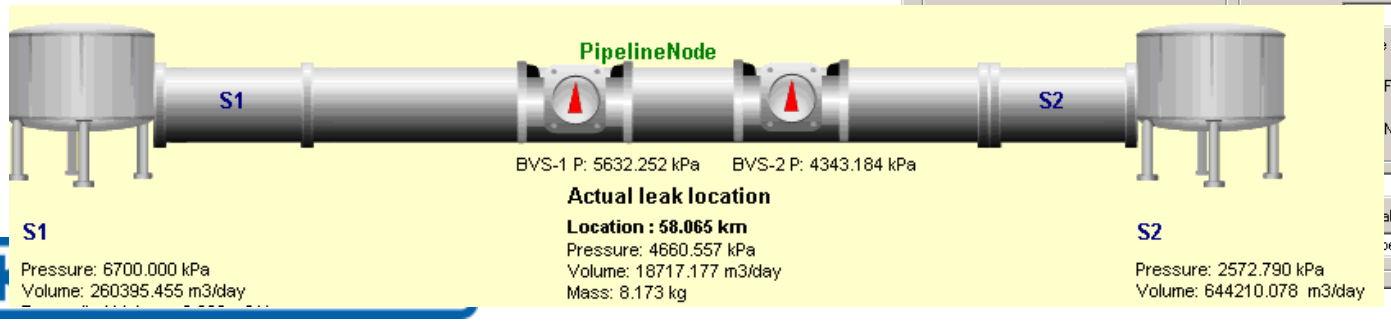
Новая версия предоставляет возможности обнаружения места утечки в газопроводах

Это реализовано с помощью анализа падения давления.

Для этой цели в редакторе моделей добавлен новый элемент "Трубопроводный узел»

где могут быть введены количество и расположение датчиков давления, диаметр и длины трубопровода и параметры измерения давления





www.klinkmann.ru

GSM Control

- **Общее**
  - Объект GSM-Control является домен-объектом сервера приложений Wonderware для передачи/приема текстовых SMS-сообщений, используемых для двунаправленного дистанционного управления в приложениях беспроводной автоматизации

- **Основные свойства**
  - Шлюз между средой GSM с одной стороны (прием/передача текстовых сообщений) и средой MS Windows на другой стороне
  - Позволяет другим компонентам Wondeware System Platform иметь доступ к SMS-данным через атрибуты объекта GSM-Control
  - Поддерживаются SMS сигналов тревог и SMS пары «отправка/получение»
  - Автономная версия (приложение MS Windows) GSM-Control поддерживает предоставление данных в среду MS Windows, используя интерфейсы DDE, OPC, SQL или Wonderware MXAccess (LmxProxy)

GSM Control

Объект GSM-Control теперь поддерживает также функцию календаря

Самый простой и недорогой способ сделать Ваше приложение беспроводным

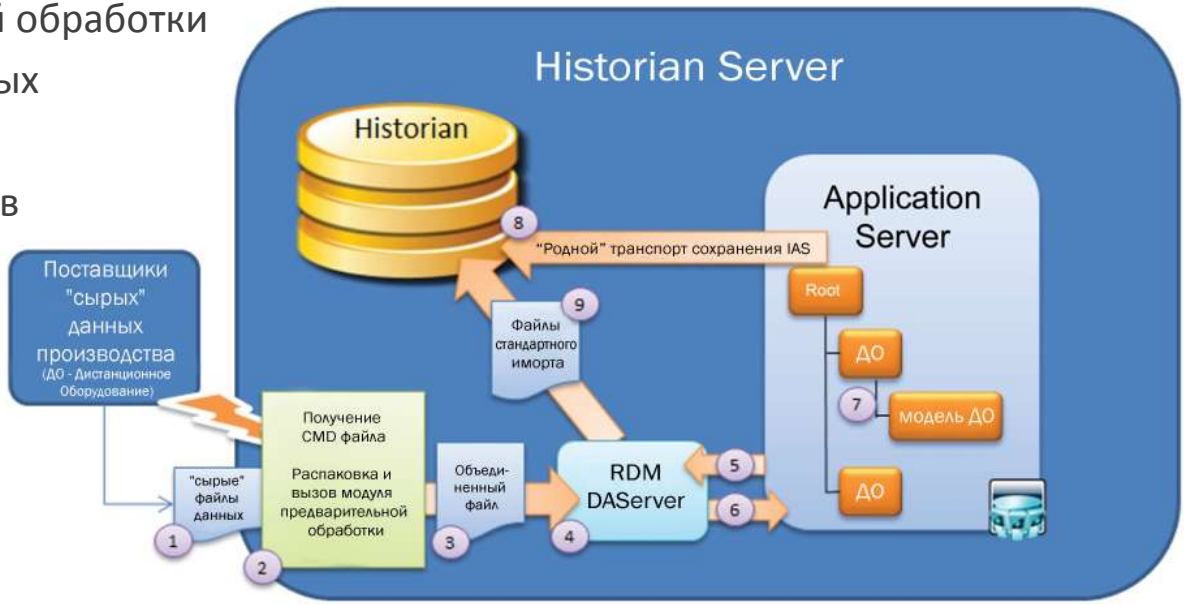
- делает ПК коммуникационным центром , с применением GSM - модема и использованием стандартного SMS-сервиса
- настройка, передача данных, отчеты, обеспечения безопасности и приложений
- M2M-автоматизация, информационные системы, руководство полевым персоналом, обслуживание клиентов и т.д.
- ткрытые интерфейсы с другими приложениями : DDE, OPC, SQL и LMX
- сигналы тревог, отчеты, учет и т.д.

www.klinkmann.ru

Automation Intelligence Suite
”Интеллигентные инструменты для вашего проекта”

Remote Data Manager

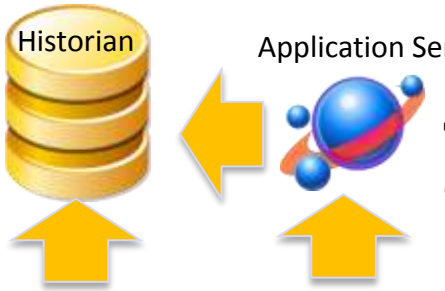
- **Общее**
  - Удаленный менеджер данных (Remote Data Manager DAServer) обеспечивает обработку и передачу данных с дистанционных устройств (разного удаленного оборудования) в стандартной поток данных для использования сервером приложений Wonderware и записи в базу данных Historian.
- **Основные свойства**
  - Модуль предварительной обработки для сбора исходных данных
  - Интерфейс OPC/SuiteLink используется для данных в диапазоне заданного интервала времени
  - "Старые" данные передаются как файлы стандартного иморта (Normal Import Files)



KLINKMANN
www.klinkmann.ru

Automation Intelligence Suite
"Интеллигентные инструменты для вашего проекта"

Remote Data Manager



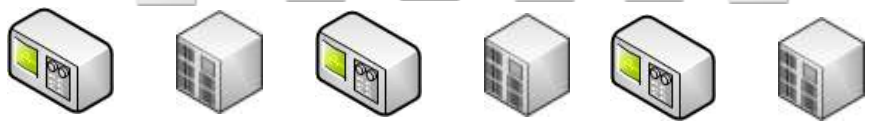
Application Server

Данные в диапазоне заданного интервала времени, которые будет обрабатываться через Application Server, также могут использоваться новые типы буферизованных данных

Слишком старые данные

Remote Data Manager

Данные передаются через файлы:
могут быть в сжатом виде.
могут приходить через FTP, GPRS ...



Удаленные источники данных / устройства
Могут быть распределены по всему миру

KLINKMANN
www.klinkmann.ru

Automation Intelligence Suite
”Интеллигентные инструменты для вашего проекта”

Объект клиента FTP

- **Общее**
  - Объект клиента FTP позволяет скачивать файлы с FTP-сервера и загружать файлы на FTP-сервер в среде сервера приложений Wonderware

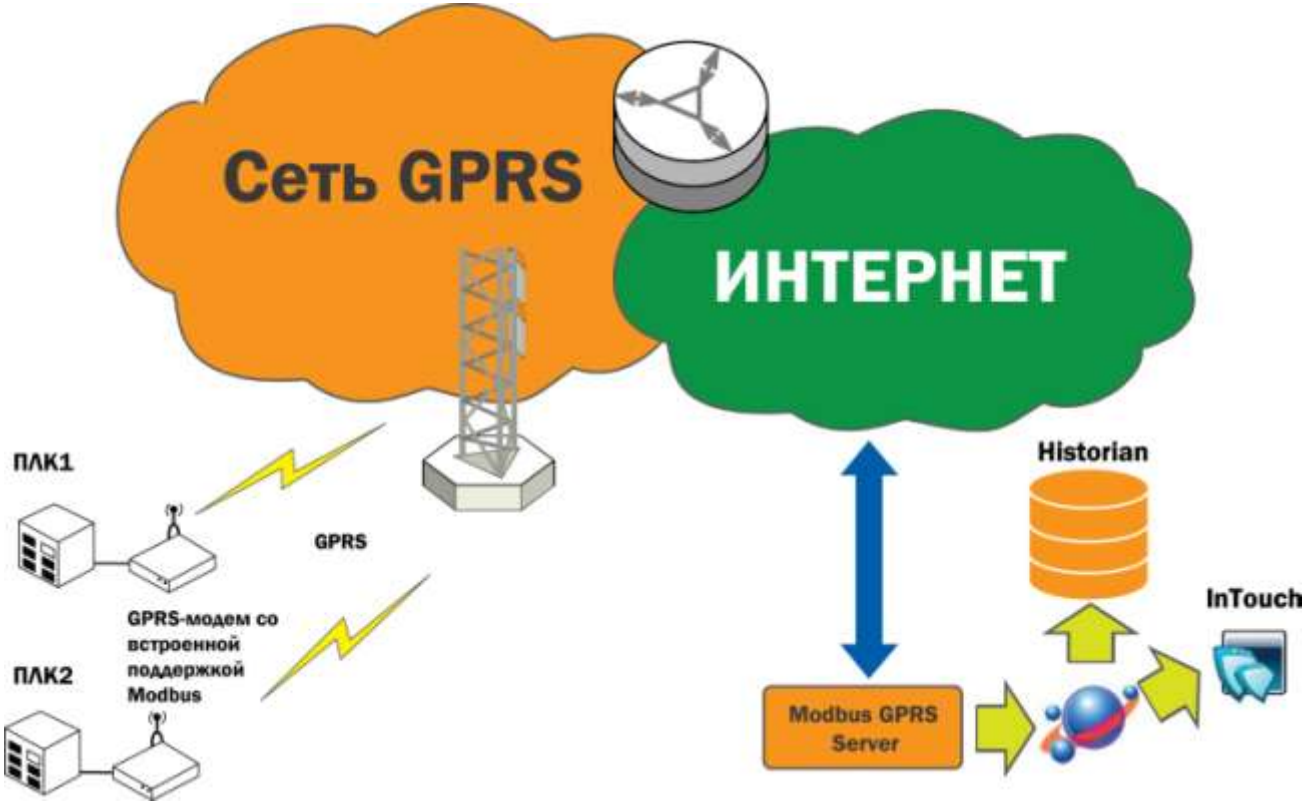
- **Основные свойства**
  - Предназначен для использования внутри Wonderware System Platform
  - Доступ к атрибутам объекта клиента FTP (параметры конфигурации, загрузки и скачивания) возможен во время настройки и во время выполнения
  - Поддержка включения/выключения пассивного режима FTP
  - Поддержка режима отладки

Modbus GPRS

- **Общее**
  - Сервер ввода-вывода Modbus GPRS вместе с четырехдиапазонным GPRS-модемом обеспечивает бесперебойную связь с Modbus протокол-совместимыми устройствами через мобильную GPRS-сеть

- **Основные свойства**
  - Требует работающее на поключеном к Modbus устройстве GPRS-модеме встроенное приложение для двухсторонней конвертации последовательной (RS-232) / GPRS коммуникации
  - Поддерживает стандартную адресацию протокола MODBUS Modicon
  - Поддерживает Modbus-функцию 8 (диагностика) и ограниченные поля адресов (с помощью специальных действующих адресов считываемых с ASCII-файла)
  - Заголовк 6-байтов и CRC включены в пакеты UDP, что позволяет надежно определить отправителя/получателя данных
  - Доступны версии Suitelink & DDE и OPC & DDE

Modbus GPRS



KLINKMANN
www.klinkmann.ru

Automation Intelligence Suite
”Интеллигентные инструменты для вашего проекта”

Modbus GPRS

Модем GPRS + разработанное Klinkmann встроенное приложение модема

www.klinkmann.ru

Automation Intelligence Suite
”Интеллигентные инструменты для вашего проекта”

Беспроводные коммуникации

- **Общее**
  - Wonderware Россия (Klinkmann) разрабатывает и поставляет решения для автоматизации на основе сотовой связи уже более 10 лет. Концепция состоит из стандартных программных и аппаратных продуктов (модемов) и тесно интегрирована с Wonderware Wonderware System.

- **Основные свойства**
  - Концепция Wonderware Россия для беспроводной автоматизации позволяет легко использовать стандартные GSM/GPRS/3G услуги мобильной связи для автоматизации и мониторинга - концепция начинается от одного передающего устройства (устройство в/в TCBox) для посылки текстового сообщения о поступлении сигнала тревоги с ценой менее 300 евро, и расширяется до системы с тысячами объектами мониторинга и интеграции в существующую ИТ-систем
  - Wonderware Россия также поставляет миниПЛК + дисплей, для использования в роли локальных контроллеров и / или подстанций в сотовой сети в распределенных системах.

Беспроводные SMS решения

www.klinkmann.ru

Automation Intelligence Suite
”Интеллигентные инструменты для вашего проекта”

Резюме

- **Wonderware Россия разработала ряд продуктов, чтобы помочь Ускорить[2] продажи Wonderware System Platform.**
- **Продукты являются модулями расширения для Wonderware System Platform и позволяют:**
  - Открыть бизнес, где иначе это очень сложно
  - Использовать стандартные решения, где обычно требуется очень много программирования со стороны системных интеграторов
  - Вернутся в бизнес в тех случаях, когда конкуренты Wonderware в настоящее время выигрывают проекты
  - Расширить существующие установки Wonderware новыми функциями
  - Продукты/пакеты разработаны на основе реальных требований клиентов в сложных приложений в России и др. странах

Пакеты и модули:

- InBalance
- Пакет Alarm Extension Pack
- GSM-Control (вкл. функцию календаря)
- Automation Intelligence XML-Объекты
- Modbus GPRS
- Remote Data Manager
- Много серверов ввода-вывода
- Другие модули, напр. Объект клиента FTP...
- Подробная информация - на нашем веб-сайте www.klinkmann.com

www.klinkmann.ru

Automation Intelligence Suite
”Интеллигентные инструменты для вашего проекта”

Спасибо!

Больше информации:
www.wonderware.ru
Эл.почта: info@wonderware.ru

www.wonderware.ru

Санкт-Петербург
тел. +7 812 327 3752
info@wonderware.ru

Москва
тел. +7 495 641 1616
info@wonderware.ru

Екатеринбург
тел. +7 343 287 1919
info@wonderware.ru

Самара
тел. +7 846 273 95 85
info@wonderware.ru

Київ
тел. +38 044 495 33 40
info@wonderware.com.ua

Минск
тел. +375 17 2000 876
info@wonderware.ru