

## Wonderware Historian Server / Historian Client (3 дня)

Четырехдневный курс знакомит слушателей с базовыми функциональными возможностями, средствами конфигурирования и мониторинга базы данных реального времени Wonderware Historian в приложениях на System Platform и Intouch, а также с набором клиентских программ Historian Client. Курс включает теорию и практические задания по использованию Historian сервера для сбора производственных данных из Application Server'ов и Intouch приложений, интеграции с технологией ArchestrA для расширения возможностей приложений System Platform. Рассмотрены вопросы настройки, архивирования и извлечения данных с использованием различных режимов извлечения, локальная и удаленная репликация, расчет сводных данных, мониторинг событий сервера и другие функции. Изучается, как отображать и анализировать данные, сохраненные в Wonderware Historian, используя тренды и средства составления отчетов Historian Client.

### **Целевая аудитория:**

Операторы и технические специалисты предприятий, системные администраторы, сотрудники компаний системных интеграторов, другие специалисты, которые используют Historian и Historian Client на производстве.

### **Требования:**

Обучение на курсах "Application Server" и "InTouch HMI" или достаточный опыт работы с этим ПО, навыки работы в ОС Windows на профессиональном уровне, знание пакета MS Office (Word, Excel). Рекомендуются так же знание основ языка SQL и умение работать в MS SQL Management Studio.

### **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА:**

#### **1. Введение.**

Архитектура Wonderware System Platform. Обзор компонентов системы. Терминология. Введение в Historian сервер. Ключевые особенности. Обзор основных компонентов: подсистемы, базы данных, службы. Системные требования и лицензирование.

#### **2. Конфигурация Historian Server**

Обзор возможностей мониторинга и конфигурирования Historian сервера с помощью System Management Console (SMC). Обзор понятий платформа, движок, объект и архивируемых атрибутов. Обзор методов архивирования: Delta, Delta с опцией Deadband, и Force Storage период. Утилита импорта словаря тегов InTouch приложения. Разбор метода архивирования Cyclic. Разъяснение целей компонента IDAS, как он может, быть установлен отдельно для удаленного использования IDAS, без реализации в рамках классных лабораторных. Ручное редактирование тегов, импортируемых из InTouch, разбор значений опций Current Editor.

### 3.Извлечение данных.

Введение в подсистему извлечения данных и ее особенности. Отображение структуры SQL запроса. Режимы извлечения данных – назначение, синтаксис, примеры. Методы извлечения на основе времени/фильтров. Расширенные режимы извлечения данных на основе расчета статистической информации - назначение, синтаксис, примеры.

### 4.Ручные данные.

Объяснение понятий оригинальных и обновленных данных при вводе и извлечении данных. Пояснение как обновленные данные могут быть введены в систему. Запросы INSERT и UPDATE для вставки и модификации данных – синтаксис, примеры. Импорт исторических данных через csv файлы. Импорт истории Intouch приложения (Igh,idx файлы) в Historian.

### 5.События Historian.

Формирование и обработка событий в Historian. Создание событийного тега. Извлечений данных событий. Обзор AcviveX контроля ActiveEvent, описание работы и использования в Application сервере и InTouch

### 6.Расчет сводных данных и репликаций.

Сводные данные. Расписание резервирования. Создание сводных данных локально. Типы взаимосвязей Historian первого и второго уровней: один первого уровня много второго уровня, много первого уровня один второго уровня, много первого уровня много второго уровня. Репликация данных на Historian второго уровня. Восстановление сводных и реплицированных данных– описание структуры таблиц, примеры. Запрос сводных и реплицированных данных.

### 7.Обслуживание Historian server.

Расположение исторических блоков. Отображение возможности копирования исторических блоков. Управление базами данных «Runtime», «Holding», «A2AlmDB».

### 8.Historian Client.

Введение в Historian Client Trend. Создание общих и частных групп доступа к архивным данным. Настройка временного сдвига и целевой области при анализе трендов. Стили извлечения данных.

Введение в Historian Client Workbook. Извлечение данных на основе событийных тегов Historian сервера (сводная информация, моментальный снимок). Использование функционала Excel приложения для расширения возможностей Workbook.

Использование Historian Client Query как мастера построения запросов. Совместное использование компонентов Workbook и Query для построения пользовательского отчета.

Введение в Historian Client Report. Построение отчета с использованием Report и Query компонентов. Использование символов-заменителей для создания динамического отчета.

Введение в Historian Client ActiveX и .NET controls. Виды, свойства, методы компонентов. Встраивание в Intouch приложения и Archestra-графику. Примеры использования.

**KLINKMANN**

*Wonderware*

#### FINLAND

info@klinkmann.fi  
www.wonderware.fi

#### ESTONIA

info@klinkmann.ee  
www.wonderware.ee

#### LATVIA

info@klinkmann.lv  
www.wonderware.lv

#### LITHUANIA

info@klinkmann.lt  
www.wonderware.lt

#### RUSSIA

info@wonderware.ru  
www.wonderware.ru

#### BELARUS

info@wonderware.by  
www.wonderware.by

#### KAZAKHSTAN

sales@wonderware.kz  
www.wonderware.kz

#### UKRAINE

info@wonderware.com.ua  
www.wonderware.com.ua