



Wonderware System Platform 2017 (5 дней)

Пятидневный курс «Wonderware System Platform 2017» представляет собой объединение в одну программу курсов Wonderware «Application Server 2017» и «InTouch for System Platform 2017».

КУРС «APPLICATION SERVER 2017»

Курс «Application Server 2017» дает слушателям понимание основных принципов технологии ArchestrA, предоставляет знания и отработывает навыки, необходимые для построения и поддержки приложений для Wonderware Application Server.

Цель курса – продемонстрировать применение инструментария и сервисов системной платформы для реализации проектов, в которых используются: связь с внешними устройствами, сбор и обработка данных, скрипты, алармы и события. Рассматриваются интегрированная среда разработки ArchestrA (Integrated Development Environment), встроенные объекты автоматизации (Automation Objects), шаблоны и экземпляры, язык QuickScript .NET.

Также затронуты вопросы обслуживания Galaxy проекта, регистрации алармов в реальном времени, средства для обеспечения безопасной работы приложения/разграничения доступа, резервирование.

Целевая аудитория:

Инженеры, разработчики приложений, системные интеграторы, другие специалисты, деятельность которых связана с использованием Wonderware Application Server в своих производственных процессах.

Требования:

Навыки работы в ОС Windows на профессиональном уровне.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА:

1. Введение

Архитектура Wonderware System Platform. Обзор компонентов системы. Терминология. Объектно-ориентированный подход при создании приложений автоматизации. Введение в Application Server. Определение Galaxy, Galaxy Database, Galaxy Repository. Создание новой Galaxy, подключение к Galaxy. Обзор IDE: интерфейс, функциональные возможности, структура. Представления проекта: Model, Deployment, Derivation. Объекты автоматизации (Application Objects). Объекты инфраструктуры (System Objects). Объекты связи с внешними устройствами (Device Integration Objects). Шаблоны и экземпляры объектов, редактирование объектов, наследование. Операции Check In и Check Out.

Системные требования и лицензирование. Утилита Change Network Account. Поддержка виртуализации.

2. Планирование проекта Application Server и общая инфраструктура приложения

Планирование структуры шаблонов. Модель предприятия. Развертывание проекта (Deploy). Модель развертывания проекта. Режим исполнения (Runtime). Средства отладки и диагностики Object Viewer, Platform Manager. Симуляция данных.

3. Работа с объектами автоматизации

Объекты \$UserDefined и его атрибуты. Наследование вносимых изменений. Объекты \$DiscreteDevice. Контейнерные объекты. Относительные ссылки.

4. Интеграция с устройствами (Device Integration)

Серверы и объекты Device Integration. Подключение объектов автоматизации к полевым устройствам. Резервирование Device Integration.

5. Архивирование данных, алармы и события

Архивирование данных для Application Server. Распределенная система алармов и событий. Конфигурирование объектов для отслеживания аварийных ситуаций. Конфигурирование объектов для архивирования данных. Связь с Wonderware Historian. Технология Store&Forward. Архивирование алармов. Использование приложений HistorianClient для анализа данных.

6. Обслуживание проекта Application Server

Экспорт и импорт объектов. Экспорт защищенных объектов. Операция Galaxy Dump/Load, методика работы с экземплярами объектов в больших проектах. Утилита System Management Console. Резервное копирование, восстановление и перенос базы данных проекта. Журнал отладочных сообщений ArchestrA Log Viewer.

7. Система безопасности

Модели безопасности. Конфигурирование модели безопасности OS Group Based. Группы безопасности, роли, пользователи. Типы доступа к атрибутам объектов. Регистрация событий системы безопасности.

8. Введение в язык скриптов QuickScript.Net

Основные понятия и синтаксис языка QuickScript.Net. Интерфейсы для написания скриптов в IDE. Типы и библиотека функций. Использование локальных переменных и управляющих структур. Косвенные ссылки на объекты. Пример автоматизированного конфигурирования ссылок атрибутов объектов при помощи скриптов. Массивы данных и псевдонимы. Обработка исключений, используя функционал Try ... Catch.

КУРС «INTOUCH FOR SYSTEM PLATFORM 2017»

Курс «InTouch for System Platform 2017» предназначен для изучения основных средств, предоставляемых Wonderware Application Server для визуализации данных с использованием ArchestrA-графики в ПО Wonderware InTouch for System Platform. В курсе рассматриваются: создание и развертывание управляемых проектов InTouch для System Platform, создание ArchestrA-символов и использование их в объектах автоматизации Application Server, работа с компонентами ArchestrA Alarm Client, ArchestrA Trend Client, Historian Client Trend, использование системы безопасности в визуализации InTouch.

Целевая аудитория:

Инженеры, разработчики приложений, системные интеграторы, другие специалисты, деятельность которых связана с разработкой и поддержкой HMI-систем на базе Wonderware System Platform.

Требования:

Обучение на курсе Wonderware «Application Server» («Industrial Application Server») или достаточный опыт работы с этим ПО; желательно знакомство с ПО Historian, Historian Client.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА:

1. Введение

Обзор Wonderware System Platform. Создание Galaxy, импорт готовых объектов автоматизации. Управляемое приложение InTouch, объект InTouchViewApp, объект ViewEngine. Системные требования и лицензирование.

2. Основы разработки приложений в InTouch HMI

Обзор среды разработки WindowMaker. Окна InTouch. Использование ArchestrA-символов в InTouch. Создание навигации между окнами InTouch. Среда исполнения WindowViewer. Развертывание управляемого приложения InTouch, шаблоны и экземпляры приложения. Менеджер приложений InTouch Application Manger.

3. Введение в ArchestrA-графику

Объекты автоматизации Application Server и ArchestrA-символы. Редактор символов ArchestrA Symbol Editor. Основы подхода Ситуационное восприятие. Встроенная библиотека символов. Стили элементов и библиотека стилей. Windows-элементы управления. Динамическая привязка ArchestrA-символа к объекту автоматизации, свойство Owning Object.

4. Создание ArchestrA-символов

Инструментарий редактора ArchestrA Symbol Editor. Анимация Element Style. Создание Custom Properties. Скрипты в ArchestrA-символах, использование скриптов для создания специфической анимации. Отображение показателя качества данных на ArchestrA-символах. Визуализация для системы алармов и событий.

Концепция распределенной системы алармов и событий, основные понятия. Запросы к системе алармов и событий. Анимация Alarm Border. Компонент ArchestrA Alarm Control. Отображение текущих аварий. Отображение архивных алармов и событий из БД.

5. Визуализация исторических данных

Обзор процесса архивирования данных в Application Server. Trend Pen. Historian Client как набор .NET controls элементов. Компонент Historian Client Trend. Построение экранов для просмотра исторических данных. Компонент ArchestrA Trend Client

6. Система безопасности

Обзор системы безопасности ArchestrA Security . Режимы аутентификации, классификация уровней доступа, служебные InTouch теги и скриптовые функции для работы с системой безопасности. Ограничение прав на выполнение операций, функционал записи с подтверждением и записи с проверкой. Подтверждение алармов с подписью. Блокировка InTouch приложения во время исполнения, ограничение доступа оператора к операционной системе.

7. Веб-клиент (Web Client)

Включение и применение функций веб-клиента для просмотра навигации и приложения в браузере.

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