

Разработчик проектов на Alpha.ONE+/SCADA/Platform (5 дней)

“Разработчик проектов на Alpha.ONE+/SCADA/Platform” - пятидневный технический семинар компании ООО «СкадаСистемы», который знакомит слушателей с продуктами Alpha.ONE+/SCADA/Platform, их назначением, архитектурой, отличительными свойствами и особенностями.

В ходе семинара слушатели получают практические базовые навыки по разработке кроссплатформенных проектов. После окончания семинара возможна проверка знаний. В результате успешной проверки (аттестации) вручается сертификат с присвоением статуса «Разработчик проектов на Alpha.ONE+/SCADA/Platform».

Длительность:

40 академических часов (5 рабочих дней). С перерывами на обед и кофе-брейками.

Целевая аудитория:

Инженеры, разработчики приложений, системные интеграторы, другие специалисты, деятельность которых связана с использованием ПО Alpha.ONE+/SCADA/Platform в своих производственных процессах.

Требования:

- Базовое понимание основ промышленной автоматизации

После завершения этого семинара вы сможете:

- Устанавливать и конфигурировать компоненты Альфа платформы на операционных системах Windows и Linux
- Используя объектно-ориентированный подход разрабатывать серверную часть проекта в Alpha.DevStudio и визуализацию к нему в Alpha.HMI
- Настраивать получение данных с полевых устройств
- Организовывать обмен данными на разных уровнях системы
- Настраивать события и архивирование данных в Alpha.Historian
- Настраивать модель безопасности проекта
- Применять возможности резервирования Alpha.Server
- Создавать скрипты на языке Alpha.От для расширения функционала проекта
- Создавать и восстанавливать резервные копии проекта
- Разбираться в основах лицензирования компонентов Alpha.ONE+/SCADA/PLATFORM Альфа платформы

СОДЕРЖАНИЕ:

День 1:

1. Обзор продуктов Alpha.ONE+/SCADA/Platform

- Введение в продукты.
- Описание типовых схем применения продуктов.
- Описание компонентов продуктов, их архитектура и взаимосвязь.

2. Описание работы Alpha.Server

- Описание работы серверного компонента, его архитектуры и основных возможностей.

3. Установка и настройка компонентов на машину с ОС Windows

- Установка и настройка компонентов для разработки и развёртывания проектов на машине с ОС Windows.

4. Разработка и развёртывание проекта с помощью Alpha.DevStudio

- Обзор инструментария Alpha.DevStudio.
- Создание простого решения.
- Развёртывание решения на локальный Alpha.Server.

5. Установка и настройка серверной части на машину с ОС Linux

- Подключение к машине с ОС Astra Linux Orel.
- Установка и настройка Alpha.Server, Alpha.Domain на машине с ОС Linux.
- Описание работы подсистемы развёртывания Alpha.Domain.

6. Базовые механики Alpha.DevStudio

- Понятие Объекта, Параметра, Атрибута, Свойства.
- Работа с логикой.
- Работа с модулями Alpha.Server.

7. Работа с отладочными инструментами

- Работа с инструментами отладки Alpha.Tools.
- Работа с журналами Windows с помощью Alpha.EventLogViewer.
- Работа с Alpha.ОрсExplorer для отладки работы серверной части проекта на машинах с ОС Windows и Linux.
- Работа с логами на Linux.

8. Работа с историческими данными

- Описание работы Alpha.Historian.
- Конфигурирование сохранения истории в проекте Alpha.DevStudio.
- Установка и настройка Alpha.Historian на машину с ОС Linux.
- Просмотр исторических данных с помощью Alpha.ОрсExplorer.

9. Настройка событий

- Настройка генерации событий в проекте Alpha.DevStudio.
- Просмотр оперативных и исторических событий в Alpha.ОрсExplorer.

День 2:

10. Основы объектно-ориентированного подхода в Alpha.DevStudio

- Конфигурирование проекта в Alpha.DevStudio с использованием объектно-ориентированного подхода.
- Связи, Ссылки, Типизация, Тиражирование, Направления.

11. Настройка взаимодействия с внешним источником в Alpha.DevStudio

- Описание коммуникации с внешними источниками в Alpha.DevStudio.
- Описание связи с устройством через Modbus TCP и IEC-104.
- Взаимодействие с сервером – имитатором внешнего устройства.
- Представления объектов и типов.
- Карты связывания.

12. Создание Демонстрационного проекта в Alpha.DevStudio

- Типизация с использованием Аспектов.
- Сокеты.
- Тиражирование экземпляров. Мастер представлений. Наследование типов.

День 3:

13. Установка Alpha.HMI

- Установка и настройка Alpha.HMI на ОС Windows и Linux.
- Обзор инструментария Alpha.HMI.

14. Базовые механики Alpha.HMI

- Создание и запуск проекта.
- Графические элементы, их свойства. Экранные формы.
- Работа со скриптовыми языками Alpha.Om и JavaScript. Функции.
- Создание внутренних и внешних переменных.
- Взаимодействие с Alpha.Server. Глобальные объекты.

15. Создание Демонстрационного проекта в Alpha.HMI

- Графические типы.
- Тиражирование и инициализация экземпляров.
- Дочерние формы, ссылки и параметры инициализации.
- Наследование.

День 4:

16. Подсистема безопасности

- Описание работы подсистемы безопасности Alpha.Security.
- Описание архитектуры и взаимосвязи.
- Установка и настройка OpenLDAP на машину с ОС Linux.
- Настройка агента безопасности Alpha.Security.Agent на машинах с ОС Linux и Windows.
- Создание конфигурации безопасности с помощью приложения Alpha.Security.Configurator.
- Работа с Приложениями, Правами, Группами и Пользователями.

17. Использование безопасности в Alpha.HMI

- Знакомство с библиотекой Alpha.HMI.Security в Alpha.HMI.
- Работа с аутентификацией пользователей и их правами.
- Разграничение прав в проекте.
- Команды в Alpha.HMI.

18. Работа с решениями Alpha.HMI.Trends, Alpha.HMI.Alarms и Alpha.HMI.CommonLib в Alpha.HMI.

- Установка и добавление в проект решений Alpha.HMI.Trends и Alpha.HMI.Alarms для отображения отфильтрованных графиков и событий.

День 5:

19. Организация резервирования

- Описание работы резервирования.
- Конфигурирование резервирования ПЛК в проекте Alpha.DevStudio.
- Развёртывание резервной пары Alpha.Server в проекте Alpha.DevStudio.
- Динамические и служебные сигналы.
- Работа с Alpha.AccessPoint.
- Развёртывание рабочих станций.
- Резервирование Alpha.Historian.

20. Просмотр статистических данных.

- Просмотр статистики Alpha.Server при помощи приложения Alpha.HMI.Statistics
- Диагностика работы Alpha.Historian.

21. Лицензирование и архитектуры продуктов Alpha.ONE+/SCADA/PLATFORM.

- Описание лицензирования компонентов.
- Описание типовых архитектур продуктовой линейки.