

Основы администрирования и клиентские приложения в PI System

ПРОГРАММА КУРСА

ДЕНЬ 1

Введение – общий обзор PI System

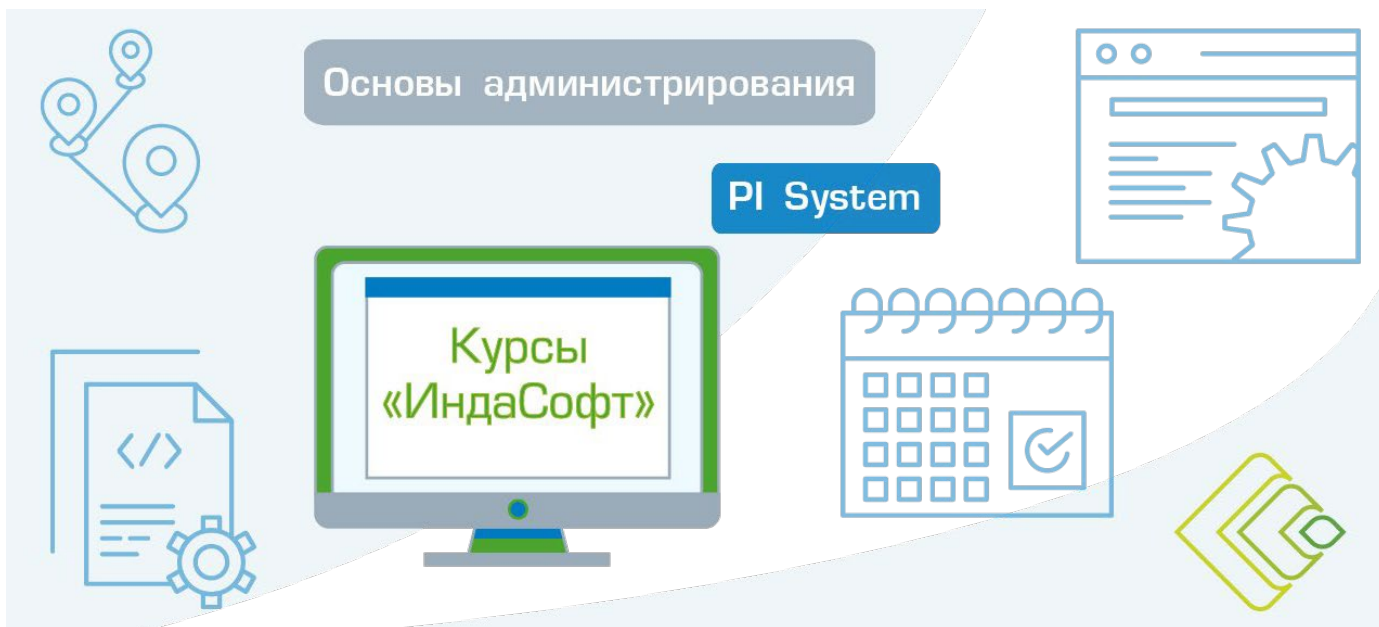
- Общая информация о компаниях «ИндаСофт», OSIssoft и о программных продуктах OSIssoft.
- Предназначение PI System и общие характеристики.
- Архитектура PI System.
- Потоки данных в PI System (сжатие данных, сжатие данных: кадры преобразования набора данных при прохождении через PI System).

Установка PI System

- Определение параметров компьютера, размеров дисковой и оперативной памяти, необходимых для работы PI System:
 - характер зависимости параметров системы от характера процессов на производстве.
- *Упражнение: Установка PI System*
 - подготовка к установке;
 - установка PI Server (PI AF и PI DA);
 - установка серверных приложений.
- Службы операционной системы, относящиеся к PI System.
- Запуск и установка системы.
- Основные подсистемы PI System и их предназначение.

Теги PI System

- Понятие о тегах.
- Инструментарий для построения тегов.
- *Упражнение: создание тега при помощи PI-SMT-PointBuilder.*



ДЕНЬ 2

Управление интерфейсами PI Interface

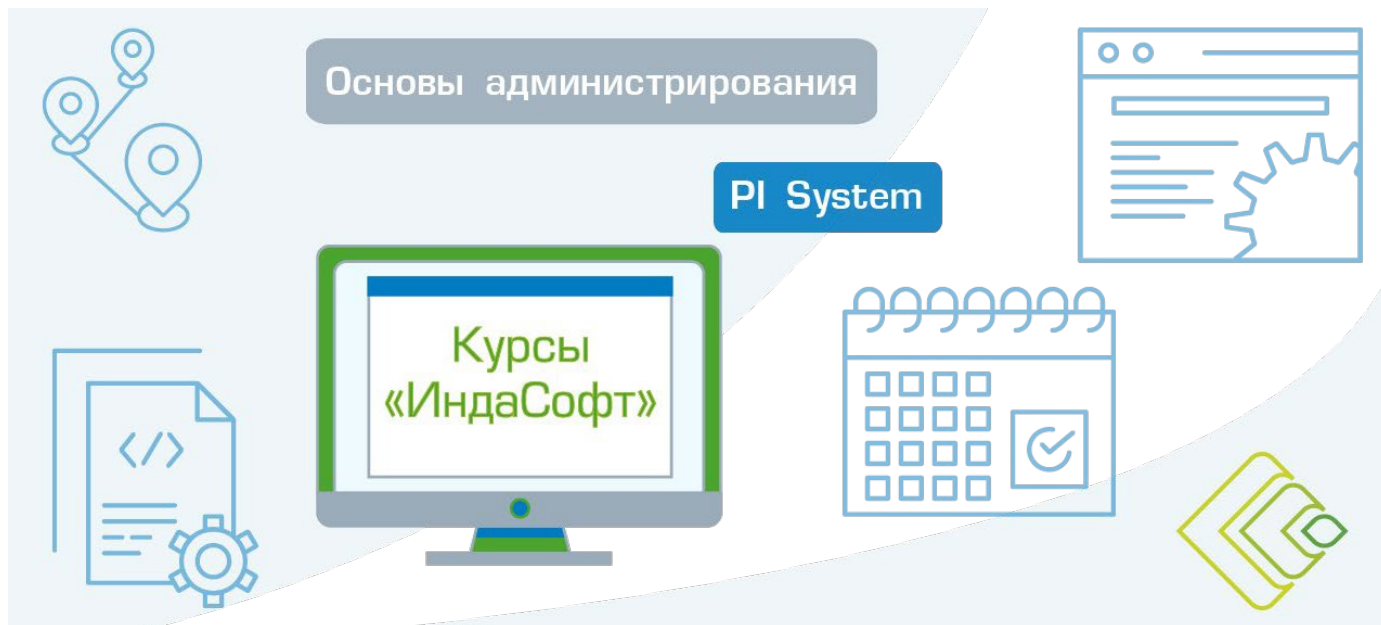
- Определение роли интерфейса PI Interface.
- Распространенные интерфейсы PI Interface.
- Определение компонентов интерфейса PI Interface.
- Средства управления PI Interface:
- *Упражнение: Установка PI Interface*
 - подготовка к установке;
 - установка PI Interface;
 - настройка сбора данных.
- Определение подсистемы PI Buffer Subsystem.
- Мониторинг работоспособности интерфейса PI Interface.

Data Archive

- Определение роли Data Archive.
- Описание подсистем Data Archive.
- Поток данных через Data Archive.
- Принципы исключения и сжатия.
- Файлы Data Archive.
- Управление файлами архива.
- Управление резервными копиями Data Archive.
- *Упражнение: Управление файлами архива*
 - определение параметров файлов архивов;
 - создание, перемещение, слияние и удаление файлов архивов;
 - резервное копирование файлов архивов (ручное и автоматическое).

Asset Framework

- Определение роли Asset Framework.
- Определение элементов объектной модели и атрибутов.
- PI System Explorer.
- Компоненты Asset Framework.
- Поток данных при использовании Asset Framework.
- Архитектура AF.
- Управление резервными копиями Asset Framework.
- *Упражнение: Управление моделью Asset Framework*
 - создание модели Asset Framework;
 - управление шаблонами;
 - управление единицами измерений;
 - изменение модели с помощью PI Builder.



ДЕНЬ 3

Средства обеспечения безопасности PI System

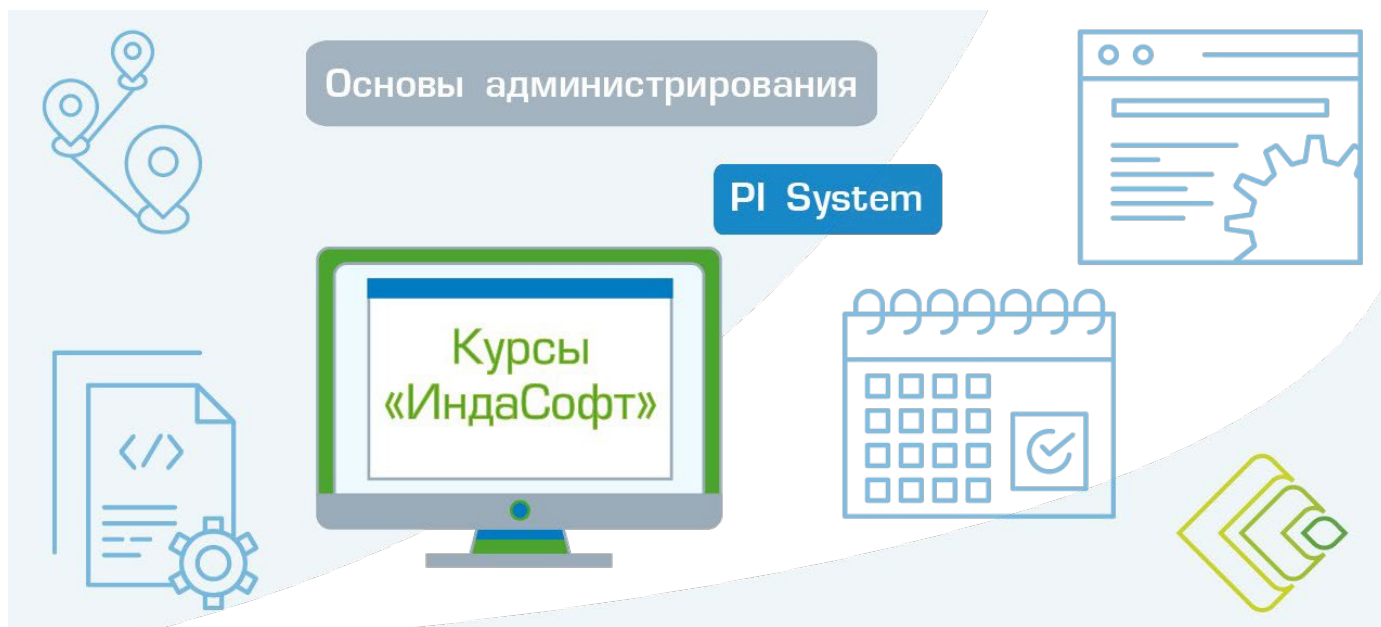
- Безопасность PI System.
- Описание портов, используемых для связи в PI System.
- Аутентификация и авторизация.
- Безопасность Data Archive.
- Безопасность Asset Framework.
- *Упражнение: Управление безопасностью.*

Управление PI Connectors

- Определение роли интерфейса PI Connector.
- Разница между PI Interfaces и PI Connectors.
- Методика установки интерфейса PI Connector.
- *Упражнение: Управление безопасностью*
 - *установка и настройка PI Connector для OPC UA;*
 - *настройка данных для PI Connector.*

Мониторинг PI System

- Мониторинг инструментальных средств.
- Stale and Bad Points.
- Журналы сообщений.
- *Упражнение: Мониторинг состояния компонентов PI System.*



ДЕНЬ 4

Клиентские приложения PI System

- Упражнение: Клиентские приложения
 - установка PI ProcessBook;
 - установка PI-DataLink.

PI ProcessBook

- Анализ готовой мнемосхемы (просмотр «живых» значений и трендов)
 - Упражнение: Создание ProcessBook и экранов.
 - Упражнение: Создание тренда и настройка его параметров.
 - Упражнение: Создание элемента столбчатой диаграммы.
 - Упражнение: Рисование элементов мнемосхем средствами ProcessBook.
 - Упражнение: Создание элементов с изменяемым цветом.
 - Упражнение: Встраивание в мнемосхему «живых» значений.
 - Лабораторная работа: создание простой мнемосхемы.

PI-DataLink

- Настройка параметров вывода получаемых значений
 - Упражнение: получение равномерно выбранных значений.
 - Упражнение: получение сжатых данных.
 - Упражнение: получение массива вычисленных значений.
 - Упражнение: фильтрация данных по критериям, связанным со значениями процесса.

PI Vision

- Анализ готовой мнемосхемы (просмотр «живых» значений и трендов)
 - Упражнение: установка PI Vision.
 - Упражнение: создание экранов PI Vision.
 - Упражнение: создание тренда и настройка его параметров.
 - Упражнение: создание элемента столбчатой диаграммы.
 - Упражнение: рисование элементов мнемосхем средствами PI Vision.
 - Упражнение: создание элементов с изменяемым цветом.
 - Лабораторная работа: создание простой мнемосхемы.