



Содержание консультационной услуги

PI System Architecture, Planning and Implementation (Развертывание PI System)

1. Основные принципы работы PI System
 - 1.1 Обзор курса
 - 1.2 Что такое PI System?
 - 1.3 Точки и элементы объектной модели – основа PI System
 - 1.4 Упражнение. Точки и элементы объектной модели

2. Архитектура PI System
 - 2.1 Упражнение. Определение основных блоков системы
 - 2.2 Пользователи и данные, с которыми они работают
 - 2.3 Упражнение. Категоризация пользователей и данных
 - 2.4 Источники данных
 - 2.5 Сбор данных. PI Interfaces.
 - 2.6 Упражнение. Обзор архитектуры PI System, используемой на занятии.

3. Планирование PI System
 - 3.1 Сервер PI Data Archive в конфигурации высокой готовности
 - 3.2 Интерфейсы. Переключение при отказе.
 - 3.3 Передача данных временных рядов, настройка Брандмауэров (Firewall)
 - 3.4 Стратегия для конфигурации безопасности
 - 3.5 Обзор необходимых портов
 - 3.6 Доступные механизмы для расчетов и аналитики
 - 3.7 Упражнение. Примеры использования механизмов для аналитики

4. Поток данных
 - 4.1 Поток данных: от источника данных до PI Data Archives
 - 4.2 Работа с данными на узле интерфейса
 - 4.3 Фильтрационный тест «исключение»
 - 4.4 Снэпшот – мгновенное значение
 - 4.5 Упражнение. Определение снэпшотов
 - 4.6 Фильтрационный тест «сжатие»
 - 4.7 Архивы

5. Требования для сервера PI Data Archive
 - 5.1 Требования к техническим характеристикам аппаратной части сервера
 - 5.2 Виртуализация
 - 5.3 Упражнение. Оценить требования к программному и аппаратному обеспечению будущей PI System

6. Расширение PI System

- 6.1 Базовая PI System
- 6.2 Добавление дополнительных компонентов в существующую PI System
- 6.3 Развертывание коллектива на уровне PI Data Archive, PI AF
- 6.4 Упражнение. Обзор коллектива PI AF

- 7. Установка сервера
 - 7.1 Что нужно проверить перед установкой
 - 7.2 Порядок установки программных компонентов
 - 7.3 Файл-лицензия
 - 7.4 Упражнение. Установка PI AF Server
 - 7.5 Упражнение. Установка PI Data Archive
 - 7.6 Время и PI Data Archive. Перевод часов.

- 8. Сбор данных PI Interfaces
 - 8.1 Определение интерфейса
 - 8.2 Упражнение. Установка PI OPC Interface
 - 8.3 Упражнение. Проверка связи и потока данных между PI Data Archive и интерфейсом
 - 8.4 Настройка безопасности для интерфейсов
 - 8.5 Упражнение. Создание трастов
 - 8.6 Утилита для конфигурации интерфейса PI Interface Configuration Utility (PI ICU)
 - 8.7 Упражнение. Обзор PI ICU

- 9. Точки PI Points
 - 9.1 Что такое PI Point?
 - 9.2 Упражнение. Типы данных, типы точек, атрибуты точек.
 - 9.3 Создание и управление точками.
 - 9.4 Связь атрибутов точки и настроек интерфейса.
 - 9.5 Типы точек: Polled, Advise или Event
 - 9.6 Упражнение. Визуализация данных в PI ProcessBook
 - 9.7 Упражнение. Создание точек для PI OPC Interface
 - 9.8 Цифровые статусы
 - 9.9 PI Builder – надстройка для MS Excel для работы с точками
 - 9.10 Упражнение. Создание и редактирование точек в PI Builder

- 10. Инструменты PI AF
 - 10.1 PI System Explorer – приложение для работы с PI AF
 - 10.2 Упражнение. Обзор модели в PI AF

- 11. PI Connectors
 - 11.1 Обзор основных характеристик семейства коннекторов
 - 11.2 Обзор PI Connector for OPC UA
 - 11.3 Установка и настройка PI Connector for OPC UA

- 12. Буферизация
 - 12.1 Что такое буферизация?
 - 12.2 Механизмы буферизации
 - 12.3 Упражнение. Конфигурирование буферизации
 - 12.4 Упражнение. Проверка буферизации

13. Безопасность PI System

- 13.1 Различия между безопасностью PI Data Archive и PI AF Server
- 13.2 Брэдмауэр PI System
- 13.3 Лицензионная подсистема PI License Subsystem
- 13.4 Назначение прав доступа
- 13.5 Упражнение. Настройки безопасности по умолчанию
- 13.6 Редактирование идентификаторов PI Identities и сопоставлений PI Mappings
- 13.7 «Ползунок безопасности»

14. Высокая готовность. Коллектив

- 14.1 Определение основных компонентов высокой готовности PI System
- 14.2 Коллектив PI Data Archive
- 14.3 Что необходимо проверить перед установкой?
- 14.4 Упражнение. Шаг 1. Проверка машин соответствию требований по аппаратному и программному обеспечению
- 14.5 Утилита для работы с коллективом Collective Manager
- 14.6 Упражнение. Шаг 2. Создание коллектива
- 14.7 Упражнение. Шаг 3. Подготовка второго интерфейса
- 14.8 Обзор N-направленной буферизации
- 14.9 Упражнение. Шаг 4. Настройка N-направленной буферизации

15. Переключение при отказе интерфейса

- 15.1 Упражнение. Шаг 5. Конфигурирование переключения при отказе интерфейса
- 15.2 Упражнение. Заключительный шаг. Проверка системы

16. Заключительное упражнение.

- 16.1 Подготовка
- 16.2 Построение точек и настройка буферизации
- 16.3 Настройка резервной копии с помощью PI System Buffer
- 16.4 Создание объектной модели PI AF
- 16.5 Визуализация данных
- 16.6 Задание настроек безопасности для интерфейса
- 16.7 Задание настроек безопасности для пользователей