

Создание систем автоматизации на базе SCADA DataRate

День 1.

Разработка корпоративных решений. Часть 1.(3ч)

1. Базовые принципы построения масштабируемых проектов
2. Многопользовательская разработка
3. Разработка библиотек объектов и элементов проекта
4. Инструменты Среды разработки для масштабируемых проектов
5. Использование Источников данных и параметров видов

Перерыв на обед

Разработка корпоративных решений. Часть 2. (1ч)

6. Работа с большими количествами однотипных объектов
7. Многомониторный режим.
8. Сервис мониторинга
9. Библиотека функций КРУГОЛ

Практическое занятие (2ч) Использование методов и инструментов для создания масштабируемых проектов.

День 2.

Система разграничения доступа и защита ключами (2ч)

1. Настройка пользователей и ролей проекта.
2. Защита проекта и элемента проекта паролем.
3. Настройка доступа к объектам.
4. Авторизация пользователей проекта.
5. Алгоритм проверки прав доступа.
6. Защита проектов аппаратным и программным ключами.

Практическое занятие (1ч) Разработка системы разграничения прав доступа для учебного проекта

Перерыв на обед

Исполнение проектов в Web-контроль. (2ч)

1. Установка портала Web-контроль.
2. Настройка Web-контроль (администрирование).
3. Управление в Web-контроль.
4. Принципы построения проектов для использования с Web-контроль.
5. Демонстрация возможностей работы клиентов

Практическое занятие (1ч) Развертывание проекта с DataRate Web-контроль

День 3.

Использование скриптов (2ч)

1. Работа с историей из скриптов
2. Математическая обработка данных скриптами
3. Работа с внешними источниками информации с помощью скриптов
4. Использование скриптов для графики
5. Использование скриптов для сигнализации

Практическое занятие (1ч) Применение скриптов в учебном проекте.

Перерыв на обед

Обмен данными. Часть 3 (2ч)

1. SQL коннектор.
2. WideTrack коннектор.
3. Менеджер веб-служб.
4. Коннекторы веб-служб (универсальный, WT Service DA, WT Service HDA).
5. Разработка собственных модулей расширения.
6. Построение распределенных интегрированных систем .

Практическое занятие (1ч) Организация обмена данными с различными источниками в учебном проекте

День 4.

Подсистема трендирования. Часть 4 . (3ч)

1. Принципы организации трендирования для больших проектов
2. Различия хранилищ.
3. Трендирование в файловые хранилища.
4. Расчет хранилища и разбиение на группы настроек.
5. Просмотр и проверка истории
6. Организация докачки исторических данных из внешних источников

Подсистема трендирования. Часть 5. (1ч)

7. Трендирование в СУБД.
8. Установка, настройка СУБД PostgreSQL для организации трендирования.
9. Использование трендов в СУБД

Практическое занятие (1ч) Организация трендирования в учебном проекте

День 5.

Резервирование (3ч)

1. Принципы резервирования.
2. Резервирование серверов.
3. Резервирование ОПС
4. Резервирование данных

Перерыв на обед

Практическое занятие (2ч) Организация резервирования в учебном проекте

Подведение итогов обучения (1ч)