

Построение беспроводных локальных вычислительных сетей. Профессиональный курс (WFPRO)

ID OT-WFPRO Цена on request Длительность 10 дней

Кому следует посетить

Для опытных сетевых и радиоинженеров, желающих углубить свои знания технологий стандартов 802.11, обеспечения информационной безопасности, методик пакетного и спектрального анализа и профессиональных подходов к проектированию беспроводных локальных вычислительных сетей (БЛВС).

Предварительные требования

- Профильное техническое образование
- Прохождение курса [Фундаментальные основы построения беспроводных локальных вычислительных сетей \(WFEND\)](#)
- Понимание модели OSI, архитектуры БЛВС
- Опыт работы с корпоративными беспроводными вычислительными сетями от 1 года

Программа курса

Стандарт IEEE 802.11. Подходы к анализу и устранению неисправностей

- Обзор протокола и методы устранения неисправностей
 - Модель OSI и архитектура БЛВС
 - Обзор физического уровня стандартов 802.11
 - Инкапсуляция и агрегация
 - Методика устранения неисправностей
- Физический уровень
 - Концепции физического уровня
 - Детальный разбор физического уровня
- Кадры MAC-подуровня 802.11
 - Формат кадра MAC и поле управления кадром
 - Дополнительные поля общего формата фрейма
 - Управление, контроль и форматы фреймов данных
- Ассоциация BSS, переход и безопасный обмен
 - Обнаружение BSS
 - Аутентификационный обмен кадрами
 - Роуминговый обмен кадрами

- Методы доступа к среде и обмен кадрами QoS
 - Арбитраж и DCF-функция
 - EDCA и QoS
 - Качество голосового трафика
- Операции MAC-подуровня
 - Управление энергопотреблением
 - Механизмы защиты
 - DFS и обмен фреймами данных
- Операции HT и VHT
 - HT-операции
 - VHT-операции
- Пакетный анализ
 - Обзор пакетных анализаторов
 - Выбор адаптеров
 - Настройка анализатора и методология захвата трафика
 - Обзор функций и возможностей пакетных анализаторов
 - Пакетный анализ
 - Функции и возможности пакетных анализаторов
- Спектральный анализ
 - Типы анализаторов спектра и терминология
 - Функции и представления анализатора спектра
 - Подписи устройств

Информационная безопасность в сетях беспроводного доступа

- Основы безопасности
- Проблемы безопасности беспроводной сети
- Политика безопасности
- Аутентификация
- Аутентификация и управление ключами
- Шифрование
- Сценарии проектирования безопасности
- Безопасный роуминг
- Мониторинг сети
- WPA3 и OWE
- Принципы тестирования на проникновение (Penetration Test)
- Инструменты и методы тестирования на проникновение

Построение беспроводных локальных вычислительных сетей.

Профессиональный курс (WFPRO)

Проектирование беспроводных вычислительных сетей

- Проблемы с подключением клиента
- Передача знаний и передача

- Введение в проектирование БЛВС
 - Проблемы с плохим дизайном
 - Встреча с клиентом
 - Документы и роли
 - Инструменты, используемые при проектировании БЛВС
- Определение спецификаций для беспроводной локальной сети
 - Сбор требований
 - Технические требования
 - Требования к емкости
 - Требования к кандидатам
 - Идентификация клиентского устройства
 - Ограничения дизайна
- Определение областей требований
 - Компоненты области требований
 - Профили беспроводной сети
 - Вертикальные рынки
- Обзоры площадок
 - Инструменты и снаряжение
 - Инструменты анализа беспроводной сети
 - Задачи опроса
 - Документация по метрикам и мостовые ссылки
- Проектирование беспроводной локальной сети
 - Выбор архитектуры
 - Планы каналов и точки доступа
 - Варианты программного обеспечения для проектирования
 - Обзор сайта TamoGraph
 - Специалист по обследованию AirMagnet
 - iWave Wi-Fi
 - Обзор площадки Экахау
 - Важные аспекты дизайна
 - Разработка решений безопасности
- Проектирование для конкретных сценариев
 - Особенности вертикального рынка
 - Филиалы и удаленные офисы
 - Дизайн радиомостов
 - Инструменты для расчета радиомоста
- Развертывание WLAN
 - Совещание по реализации
 - Выбор техников
 - Проверка во время развертывания
 - Установка различных архитектур WLAN
- Проверка проекта
 - Валидационные опросы
 - Тестирование производительности клиента
 - Тестирование подключения
- Оптимизация дизайна
 - Физические оптимизации
 - Оптимизация конфигурации
 - Устранение проблемы