

AIREOS

Telecon O&M Series: Cisco Wireless AireOS (AirSpace)

40 horas

Wireless

Telecon

INTRODUÇÃO

Esse curso proporciona aos administradores e engenheiros de rede os conhecimentos necessários para instalar, configurar, operar e administrar a solução Cisco Wireless AireOS AirSpace em uma rede corporativa.

Este treinamento capacita o aluno desde o entendimento dos conceitos básicos e fundamentais em rede sem fio, apresentação do padrão e protocolos que abrangem soluções em IEEE 802.11, apresentação da linha de produtos, preparação da rede corporativa para receber a solução em rede sem fio, integração das AP's com a controladora, configuração do acesso em rede sem fio com o protocolo 802.1X e acesso convidado (guest). Disponibilização de serviços adicionais como QoS, AVC e Profiling local. Integração da solução com Cisco ISE, Cisco Prime Infrastructure e Cisco CMX.

Apresentações das Aulas: Por Instrutores Certificados pelo Fabricante em Português.

Formatos disponíveis: Curso Presencial e/ou Salas Virtuais.

Laboratórios: Laboratórios e práticas individuais local ou por acesso remoto.

Material Em Português: todos os nossos materiais são desenvolvidos por técnicos especialistas da área e passam por revisão técnica.

Para turmas fechadas, o treinamento pode ser adaptado e customizado as necessidades do cliente.

OBJETIVO DO CURSO

Ao termino deste treinamento, o profissional será capaz de:

- Descrever os conceitos básicos em RF e WLAN com o padrão 802.11;
- Descrever o portfólio de produtos para rede wireless;
- Implantar uma rede sem fio Cisco;
- Preparar a infraestrutura de rede para implantar uma rede sem fio;
- Como integrar AP Cisco com a Controladora AireOS;
- Configurar um acesso corporativo com 802.1X;
- Disponibilizar um acesso Guest utilizando o portal local da Controladora;
- Otimizar os serviços para rede sem fio pela Controladora;
- Entender como realizar um estudo básico para o projeto de uma rede sem fio (Site Survey);
- Proceder suporte básico nas configurações realizadas em uma Controladora e do dos usuários.

PÚBLICO-ALVO

O público inclui os profissionais que demandam conhecimentos para instalar, operar, prestar suporte e otimizar uma solução Cisco Wireless AireOS (Controladoras virtual WLC, WLC 3504, WLC5508/20 e WLC 8540).

PRÉ-REQUISITOS

Para maior aproveitamento é recomendado que o aluno possua conhecimentos básicos e suas terminologias em redes cabeadas (referência: CCNA).

Introdução ao curso

Metas e objetivos de treinamento

Referências Adicionais

Portfólio do Cisco Wireless Catalyst

Arquitetura Cisco Wireless

Produtos Cisco AirOS

Produtos Cisco Catalyst

Sistema Cisco AirOS

Sistema Cisco IOS-XE

Portfólio Cisco para integração de serviços sem fio

Fundamentos de Rede LAN Sem Fio (WLAN)

Fundamentos de RF

Propriedades e Influência do Ambiente em RF

802.11: Referência Histórica & Evolução

Usos Mais Comuns de Redes Sem Fio

Detalhes do Modo de Operação Infraestrutura WLAN

Padrões em Redes Sem Fio

Redes Sem Fio e Conselhos Reguladores

RF & Sua Matemática

Unidades de Medidas em Wi-Fi (dBm, RSSI, SNR e EIRP)

Fundações em Radiofrequência

Múltiplos Caminhos e Diversidade de Sinal (SISO e MIMO)

Interferências em Redes Wi-Fi

Conceitos Básicos em Antenas

Tipos de Antenas

Tipos de Conectores

Área de Cobertura: Célula e Padrão de Radiação

Sinal RF, técnicas de Modulação e Largura de Banda

Cisco CleanAIR

Cisco Clientlink

802.11 e Outras Tecnologias de RF

Padrões IEEE e Wi-Fi

Referências: 802.11a, 802.11b/g, 802.11n & 802.11ac

Compreender a Implantação do 802.11ax

Padrões Complementares IEEE e 802.11

Impacto dos padrões na Coexistência 802.11

Topologias em Redes WLAN sem fio

Compreendendo o Modelo de Comunicação WI-FI em Camada 2

Tipos de frames 802.11

Associação de cliente: Perspectivas em Camada2 e Camada3

CSMA/CD Vs. CSMA/CA

Implantar a Infraestrutura para Rede Sem Fio

Infraestrutura da Rede Cabeada

Considerações sobre Infraestrutura de Cabeamento

Opções de Alimentação de Energia

Serviços de Infraestrutura de Rede

Práticas Recomendadas de Configuração de Switch Cisco
Práticas Recomendadas de Montagem e Colocação de AP
Arquiteturas de implantação Cisco

Implantação da Solução Cisco Wireless AireOS

Explicar a Arquitetura Cisco Wireless AireOS
Explicar o Portfólio do Cisco Wireless AireOS
Explicar o Cisco Wireless IoT e AireOS
Utilizando Cisco Wireless AireOS e Integração ISE
Utilizando Cisco Wireless AireOS e Integração DNA
Utilizando Cisco Wireless AireOS e Integração CPI
Utilizando Wireless AireOS e integração CMX
Interface GUI do Cisco Wireless AireOS
Interface Cisco Wireless AireOS CLI
Configuração inicial do WLC
Implantação da AP com CAPWAP
Preparando a Rede para Integração da AP e WLC
Compreender e Implantar o Modo local AP (Local Mode)
Compreender e Implantar o Modo AP FlexConnect (FlexConnect Mode)
Compreender e Implantar o Modo AP Bridge & Mesh
Compreender e implantar o Modo AP para Serviços: Sniffer, Monitor, Sensor e SE Connect
Configurar Serviços WLAN: acesso corporativo com WPA + PSK e WPA + 802.1X
Configurar Serviços WLAN: Cisco Wireless AireOS Local Guest Access
Configurar Serviços WLAN: Acesso Corporativo/Convidado com Cisco ISE

Otimizando os Recursos e Serviços do Cisco AireOS

Compreender e Implantar as Opções do Modelo de Política do Catalyst
Compreender e Implantar a Integração Cisco ISE para Usuários Corporativos
Compreender e Implantar a integração Cisco ISE para Usuário Convidado (CWA)
Compreender e Implantar o Cisco Clean-Air
Compreender e Implantar Roaming Otimizado
Compreender e Implantar Práticas Recomendadas em Ambientes de Alta Densidade (HDX)
Compreender e Implantar o Modelo de Política Wireless Catalyst FlexConnect
Compreender e Implantar as Práticas Recomendadas em Defesa da Segurança Sem Fio
Compreender e Implantar as Melhores Práticas em QoS e AVC Cisco Wireless
Compreender e Implantar a integração com Cisco Prime Infrastructure
Compreender e Implantar a Integração com Cisco CMX
Compreender e Implantar as Práticas Recomendadas em HA
Compreender e Implantar as Melhores Práticas AireOS

Design e Site Survey

Definição da Solução Wi-Fi do Projeto
Design da Rede Sem Fio Para Dados, Voz ou Localização
Definir o Uso de Aplicativos
Definir Densidade de Usuários
Analisar: WLAN & Impacto de Materiais de Construção do Local
Mapear as Interferentes Locais
Considerações Básicas do Design
Mapear a Área de Cobertura da Célula/AP e Áreas de Sobreposição
Definir e Medir as Métricas de RF da Rede Wi-Fi

Solução de Problemas/Suporte em Rede Wi-Fi

Solucionando Problemas: Práticas Recomendadas Cisco

Ferramentas Recomendadas pela Cisco

Utilizando a Interface WLC GUI

Utilizando a WLC CLI

Outras Referências

Atividades Práticas

Atividade 1: Implantar WLC AireOS e Configuração Inicial

Atividade 2: Configurar SSH e Base Local de Acesso à GUI

Atividade 3: revisão: Preparação dos Serviços de Switch e Roteamento

Atividade 4: Acesso WLAN: Utilizando PSK

Atividade 5: Acesso WLAN: 802.1X e Serviços EAP locais

Atividade 6: Acesso WLAN: Integração 802.1X e Radius

Atividade 7: Acesso WLAN: Convidado LWA (Serviços Locais e Portal)

Atividade 8: Acesso WLAN: Convidado CWA (Serviços e Portal ISE)

Atividade 9: Configurar Serviços WLC: QoS

Atividade 10: Configurar Serviços WLC: AVC

Atividade 11: Configurar e Implantar o FlexConnect

Atividade 12: Configuração e Integração: Cisco Prime Infrastructure

Atividade 13: Configurar e Integração: CMX Laboratório

Atividade 14: Configurar e Implantar Serviços WLC HA

Atividade 15: Utilizando Ferramentas de Análises WiFi

\n