

ACI40H (IMPLANTAÇÃO, OPERAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO DA SOLUÇÃO CISCO ACI) 1.0

Objetivo

Depois de participar deste treinamento o profissional poderá:

- Entender a arquitetura e os fundamentos da tecnologia Cisco ACI;
- Descrever a infraestrutura da rede Cisco ACI e os conceitos básicos da solução;
- Descrever as construções lógicas do modelo de políticas utilizando Cisco APIC ACI;
- Descrever o encaminhamento de pacote dentro da solução Cisco ACI;
- Descrever como se realiza a conectividade de rede externa na solução;
- Descrever as integrações dos serviços em camadas 4 a 7 para a solução;
- Descrever a integração Com Soluções em Virtualização de Servidores VCenter;
- Descrever os recursos de gerenciamento das Controladoras Cisco APIC ACI.

• Utilizar as Ferramentas da Solução em Operação e Suporte.

Público Alvo

Profissionais interessados em implantar, configurar, operar e gerenciar soluções utilizando a solução Cisco ACI, que compreende as controladoras ACI APIC em Cisco Nexus 9000 ACI.

Pré-Requisitos

Para se beneficiar totalmente deste curso, você deve ter os seguintes conhecimentos e habilidades:

- Compreensão dos protocolos de rede, roteamento e comutação;
- Familiaridade com os produtos de comutação Ethernet da Cisco (Switches);
- Compreensão da arquitetura de um datacenter padrão;
- Familiaridade com os fundamentos em virtualização.

Carga Horária

40 horas (5 dias).

Conteúdo Programático

Introdução ao Treinamento

- Apresentação inicial
- Metas e Objetivos

Compreendendo a Arquitetura da Solução

- Paradigma: Princípios em redes baseadas em políticas
- Cisco Nexus 9000 Series para Cisco ACI
- Descrevendo a topologia Spine & Leaf
- O plano de controle Cisco ACI & Protocolo IS-IS
- A Rede de Gerência aplicada em solução Cisco ACI

- Inicialização e descoberta da rede ACI de Switches
- Aplicativos definidos em multicamadas na solução Cisco ACI
- Definindo o Grupo de Dispositivos (EPG)
- Três abordagens para mapeamento de EPG na solução Cisco ACI
- Como a política é definida e aplicada em solução Cisco ACI
- Utilização de contratos na solução Cisco ACI
- Relações entre grupos EPG: Provedores & Consumidores
- A integração dos servidores tipo Baremetal
- A integração dos servidores com soluções Hypervisor (Ex.: VMware)
- Automação centralizada e gerenciamento da rede ACI
- A integração de serviços em camada 4-7
- O plano de dados com VXLAN na solução Cisco ACI
- Encaminhamento de tráfego do tipo Unicast
- Encaminhamento de tráfego do tipo Multicast
- Encaminhamento de tráfego do tipo Broadcast
- O conceito aplicado de ECMP em solução Cisco ACI
- ECMP e o Balanceamento Dinâmico: Flowlet
- Monitoramento de Tráfego
- Redes Cisco ACI Multi-Pod
- Redes Cisco ACI Multi-Site

Estrutura e Modelo de Políticas em Cisco ACI

- Construções Lógicas Utilizadas pelo Cisco ACI
- Configuração do Objeto "Tenant"
- Configuração do Roteamento Virtualizado
- Configuração de "Bridge Domain" e sua Utilização
- Configuração de "Endpoint Groups" e sua Utilização
- Configuração de "Application Profile" e sua Utilização
- Proceder a Vinculação de Servidores aos EPG's
- Configuração e Utilização de Contratos

Entendendo o Encaminhamento de Pacotes no ACI

- Aprendendo e Mapeando Dispositivos (Endpoint Learning)
- Configuração dos Domínios em Camada 2 (Bridge Domain)

Integração do ACI com Redes Externas

- Opções de conectividade externa do Cisco ACI
- Conectividade em rede de camada 2
- Conectividade em rede de camada 3

Integração ACI & Virtualização

- Exemplo: Integração com VMware vCenter VDS
- Integrações alternativas do VMM

Integração do ACI com Serviços de Camada 4 a 7

- Inserção de equipamentos para os serviços sem o recurso "Service Graph"
- Inserção de equipamentos para os serviços com o recurso "Service Graph"

Práticas de monitoramento e operação em Cisco ACI

- Ferramentas & Solução de Problemas
- Ferramentas em Monitoramento
- Monitoramento da Saúde (Health Scores)
- Monitoramento de Tenants
- Monitoramento das Capacidades
- Monitoramento & Mapa de Tráfego
- Monitoramento & Escores de Saúde
- Monitoramento de Eventos
- Monitoramento de Falhas e Auditoria
- Correlação: Eventos, Falhas & Auditoria

Estudo de Caso: Migração Para Solução Cisco ACI

- Aspectos das Redes Existentes
- Conectando: Rede Existente & Rede Cisco ACI
- Migração das Cargas de Trabalho
- Colocação do Gateway Padrão
- Conclusão da Migração das Cargas de Trabalho

SDN & Programabilidade com Cisco ACI

- Compreendendo Tráfego Northbound e Southbound em Data Center
- Compreendendo o modelo de objetos da solução Cisco ACI
- Consultas aos modelos de objetos (MIT)
- Ferramentas de programação

Atividades Práticas (Laboratório da Telecon)

Atividade 1: Provisionamento ACI

- Configurações Iniciais Cisco APIC Cluster
- Provisionamento do Cluster
- Provisionamento dos Switches Nexus 9000
- Verificações e Consistências das Configurações

Atividade 2: Provisionamento da Rede OOB

- Provisionamento da Rede OOB

Atividade 3: Visão Geral da Configuração do Modelo Concreto Cisco ACI

- Configuração das Políticas Básicas e Perfis (Profiles)
- Configuração dos objetos Interface Policy Groups
- Configuração dos objetos Interface Profile
- Configuração de VPC Domain
- Configuração dos objetos Switch Profile
- Configuração dos Pools de Vlans
- Configuração do objeto Physical Domain
- Configuração do objeto AAEP

Atividade 4: Visão Geral da Integração VMM Domain

- Configuração da Integração VMM VMware

- Configuração e Integração do DVS com Servidores EPG

Atividade 5: Configuração do Tenant e do Modelo de Políticas

- Configuração Inicial do Tenant
- Configuração da Rede Privativa do Tenant
- Configuração dos Objetos Bridge Domains eSubnets
- Configuração dos Filtros e Contratos
- Configuração dos grupos EPG
- Monitoramento e Validação das Conectividades

Atividade 6: Integração com Redes Externas

- Visão geral da Configuração da Integração Externa Camada 2
- Visão geral da Configuração da Integração com Redes Externas Camada 3

Atividade 7: Monitoramento e Suporte

- Visão geral das Ferramentas em Monitoramento
- Visão geral das Ferramentas em Suporte