

WSPACI (WORKSHOP SOLUÇÃO CISCO ACI) 1.0

Objetivo

Depois de participar neste Workshop, o aluno poderá:

- Descrever a infraestrutura da rede Cisco ACI e os conceitos básicos da solução Cisco ACI;
- Descrever construtores lógicos do modelo de política da controladora 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 integradas para a solução;
- Descrever a integração Com Soluções em Virtualização de Servidores VCenter;
- Descrever os recursos de gerenciamento das Controladoras Cisco APIC ACI;
- Entender a Arquitetura de Soluções Cisco ACI MultiPod e MultiSite;
- Como Integrar o Cisco MSO aos DC ACIs;
- Utilização do Cisco MSO em Orquestração ACI.

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 Workshop, recomendamos os seguintes conhecimentos e habilidades prévias:

- 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 em fundamentos de virtualização.

Carga Horária

40 horas (5 dias).

Conteúdo Programático

Introdução ao Workshop

Apresentação do plano de Atividades
Metas e Objetivos

Arquitetura da Solução

O que é o Cisco ACI?
Topologia e recursos em hardware da solução
Modelo de Objetos utilizados pela Solução Cisco ACI
Monitoramento de Falhas, registro de eventos e logs para auditoria
Descoberta da rede "Fabric" Nexus 9000
Estrutura das Políticas Utilizadas pelo Cisco ACI

Estrutura e Modelo de Políticas

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 Hosts (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 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"
Configuração e Utilização do Recurso "Service Graph"
Configuração do Recurso PBR

Integração ACI & Virtualização

Integração com VMware vCenter VDS
Integrações alternativas do VMM

Modelo De Gerenciamento do Cisco ACI

Gerenciamento tipo "Out-Of-Band"
Gerenciamento tipo "In-Band"
Configuração e Utilização de Syslog
Configuração e Utilização de SNMP
Configuração de Backup/Restore
Utilização de AAA para Controle de Acesso
Controle de Acesso Baseado em Papéis (RBAC)
Atualização (Upgrades) do Cisco ACI
TAC: Coletar Informações Para Suporte Técnico

Cisco ACI Multi-Pod

Arquitetura da Conectividade Multi-Pod
Provisionamento Cisco ACI Multi-Pods
Integração de Serviços entre os Pods
Cisco ACI Interconexões: Multi-Pod
Arquitetura de Soluções Multi-Pod
Rede IPN: Control Plane

Cisco ACI Multi-Site

Solução Cisco ACI Multi-Site
Cisco ACI Multi-Site Orchestrator
Arquitetura do Cisco ACI MSO Controller
Visão geral da rede ISN entre sites
Implantação do Multi-Site Orchestrator (MSO)
O fluxo de pacotes entre sites
Opções de utilização de Tenants entre Sites
Utilizando componentes estendidos de Tenants em vários sites
Combinando soluções Multi-Pod e Multi-Site

Cisco ACI & Programabilidade

Conceitos de SDN
Conceitos de Orquestração
Tecnologias Empregadas em Automação
Utilizando Python
Utilizando REST & JSON e XML

Plano de Atividades Práticas

Atividade 1: Validar e Registrar a descoberta da rede de switches

Topologia e Acesso
ACI Primeiros Passos: Setup Inicial
Acesso GUI / CLI Interface
Registro dos Switches da Rede Fabric
Interface GUI do ACI

Atividade 2: Cisco APIC ACI & Rede Fabric

Topologia e Inventários
APIC: Acesso CLI & Recursos

Atividade 3: Configurando Serviços na Rede Fabric

Serviços: Exemplo NTP
Configurando Políticas: Grupo de Equipamentos
Configurando OOB junto a Rede Fabric

Atividade 4: Configuração da Rede Fabric

Configuração de Modelos (Templates)
Configuração de Perfil: Interface
Configuração de Perfil: Switch
Configuração de vPC
Configuração de Domínio Físico

Atividade 5: Configuração de Tenant

Configuração de Tenant
Configuração: VRF e BD
Configuração: Application profile (Perfil de Aplicação)
Configuração: Grupos EPG e Redes

Configuração: Gateway SVI Interno e Gateway Externo

Atividade 6: Configuração de Contratos

Associação de Domínio Físico
Configurar Estrutura de Contrato
Configurar Filtros
Aplicação de Contratos

Atividade 7: Configurar Roteamento para Tenants

Roteamento Interno
Contratos e Roteamento

Atividade 8: Configurar conexão com a camada externa 2 (L2Out)

Configuração para Integração Redes Externas em L2

Atividade 9: Configurar conexão com a camada externa 3 (L3Out)

Configuração para Integração Redes Externas em L3
Integração com Roteamento Externo (Border Leafs)

Atividade 10: Integração ACI & VMware vCenter (VDS)

Configurar Domínio VMM
Integração APIC & vCenter
Associar EPGs Com VM Port-Groups

Atividade 11: Configuração Cisco ACI Multi-Site

Acesso ao MSO e GUI Interface
Configuração de Usuários e Sites
Adicionar Sites no MSO
Configuração de Integração
Configurando Tenants Pelo MSO
Configuração MSO com Exemplos

Atividade 12: Demonstração Integração L4/L7 (Opcional)

Integração Cisco ACI & F5 BigIP