

VMware NSX-T Data Center: Installer, Configurer, Gérer

Durée: 5 jours

Public cible: Professionnel TI

À qui s'adresse cette formation ?

Administrateurs et ingénieurs systèmes réseaux expérimentés

Objectifs de la formation

- Décrire le réseau Cloud virtuel et l'architecture NSX-T Data Center
- Décrire les composants et les fonctions principales de NSX-T Data Center
- Expliquer les avantages et fonctionnalités clés de NSX-T Data Center
- Déployer et configurer l'infrastructure de NSX-T Data Center
- Configurer la commutation logique et le pontage de niveau 2
- Expliquer l'architecture de routage en tiers et configurer les passerelles
- Configurer les services avancés tels que VPN et équilibrage de charge
- Décrire le modèle de sécurité NSX-T Data Center avec la micro-segmentation
- Décrire le pare-feu distribué et la passerelle pare-feu pour protéger les trafics est-ouest et nord-sud
- Expliquer la mise en œuvre d'une sécurité avancée par l'insertion de services partenaires
- Intégrer VMware Identity Manager avec NSX-T Data Center et configurer le contrôle d'accès basé sur les rôles
- Récupérer l'information pertinente et effectuer un dépannage de base à l'aide de différents outils

Description sommaire

Développez une expertise complète de NSX T Data Center pour concevoir et gérer des infrastructures réseau virtualisées sécurisées et évolutives. Cette formation vous permet de maîtriser les fonctionnalités avancées de réseautage et de sécurité dans un contexte multi cloud.

Contenu du plan de cours

Réseau Cloud virtuel et NSX-T Data Center

- Introduction à la vision VMware du réseau Cloud virtuel
- Discuter des solutions NSX-T Data Center, des cas d'utilisations, et des avantages
- Expliquer l'architecture et les composants de NSX-T Data Center
- Décrire la gamme de produits et les fonctionnalités de VMware NSX
- Expliquer les fonctions des plans d'administration, de contrôle, de données, et d'utilisation

Déploiement de l'infrastructure NSX-T Data Center

- Décrire le cluster d'administration NSX
- Déployer les nodes VMware NSX Manager sur des hyperviseurs VMware ESXi et KVM
- Parcourir l'interface utilisateur NSX Manager
- Décrire les composants du plan de données tels que N-VDS, nodes de transport, zone de transport, profils, et plus
- Effectuer la préparation des nodes de transport et mettre en place l'infrastructure du centre de données
- Vérifier le statut et la connectivité des nodes de transport

Commutation logique avec NSX-T Data Center

- Présenter les composants clés et la terminologie de la commutation logique
- Décrire les types et fonctions des segments de niveau 2
- Expliquer la notion de tunnel et l'encapsulation GENEVE
- Configurer des segments logiques et rattacher des hôtes en utilisant l'interface utilisateur NSX Manager
- Décrire les fonctions et types de profils de segments
- Créer des profils de segments et les affecter à des segments ou à des ports
- Expliquer les fonctions des tables MAC, ARP et TEP utilisées dans la transmission de paquets
- Démontrer le flux de paquets unicast au niveau de la couche 2
- Expliquer la suppression d'ARP et la prise en charge du trafic BUM

Routeur logique avec NSX-T Data Center

- Décrire la fonction de routage logique et les cas d'utilisation
- Présenter l'architecture de routage deux-tiers, ainsi que les topologies et composants associés
- Expliquer les fonctions des passerelles Tier-0 et Tier-1
- Décrire les composants du routeur logique : Routeur de Service et Routeur Distribué
- Présenter l'architecture et les fonctions des nodes VMware NSX Edge
- Discuter des options de déploiement des nodes NSX Edge
- Configurer les nodes NSX Edge et créer les clusters NSX Edge
- Configurer les passerelles Tier-0 et Tier-1
- Examiner le flux de paquets mono-tier et multi-tier
- Configurer les routages statiques et dynamiques
- Activer ECMP au niveau de la passerelle Tier-0
- Décrire la haute disponibilité NSX Edge, la détection de ruptures, ainsi que les modes de récupération

Ponts logiques avec NSX-T Data Center

- • Décrire la fonction de pontage logique
- • Discuter des cas d'utilisation du pontage logique
- • Comparer les solutions de routage et de pontage

Services NSX-T Data Center

- Expliquer la composition du pontage logique
- Créer des clusters et des profils de pontage
- Expliquer et configurer la translation d'adresses réseau (NAT)
- Expliquer et configurer les services DNS et DHCP
- Décrire la fonction d'équilibrage de charge, les topologies, les composants, et les scénarios d'utilisation

- Configurer l'équilibrage de charge L4-L7
- Discuter des fonctions et cas d'utilisation du VPN IPsec et du L2VPN
- Configurer les VPN IPsec et niveau 2 en utilisant l'interface utilisateur

NSX Manager Sécurité NSX-T Data Center

- Présenter l'approche et le modèle de sécurité de NSX-T Data Center
- Décrire les avantages de la micro-segmentation et les cas d'utilisation
- Décrire l'architecture, les composants et les fonctions du pare-feu distribué
- Configurer les fonctions et règles du pare-feu distribué
- Décrire l'architecture, les composants et les fonctions de la passerelle pare-feu
- Configurer les sections et les règles de la passerelle pare-feu
- Décrire le service d'insertion de l'inspection réseau pour la sécurité est-ouest et nord-sud
- Décrire la protection des points terminaux et les cas d'utilisation
- Présenter les avantages de solutions de sécurité partenaires et leur intégration avec NSX-T Data Center

Gestion des utilisateurs et des rôles

- Décrire les fonctions et avantages de VMware Identity Manager pour NSX-T Data Center
- Intégrer VMware Identity Manager avec NSX-T Data Center
- Identifier les différents types d'utilisateurs, de règles d'authentification, et de permissions
- Utiliser le contrôle d'accès basé sur les rôles pour restreindre l'accès utilisateur
- Expliquer les rôles pré-configurés dans VMware Identity Manager et l'affectation de rôles

Dépannage de base NSX-T Data Center

- Introduction à la méthodologie et au processus de dépannage
- Utiliser différentes méthodes de récupération de fichiers journaux locaux et distants
- Décrire les outils de dépannage, tels que IPFIX, Traceflow, Packet Capture, SPAN, etc.
- Résoudre des problématiques de base liées à l'installation, la commutation, le routage, et les pare-feux

- Utiliser l'interface ligne de commandes pour vérifier la configuration et le statut de composants dans NSX-T Data Center

Approche et méthode pédagogique

Exposés - Démonstrations - Exercices dirigés et individuels

Prérequis

Avoir une bonne compréhension des services TCP/IP et de la sécurité réseau, expérience pare-feu et une expérience avec la commutation et le routage ou contenu équivalent.

Recommandations

- Réviser : les bases des réseaux (Layer 2 / Layer 3) les concepts de virtualisation réseau
- Se familiariser avec : VMware vSphere (ESXi, vCenter)
- Identifier vos besoins : microsegmentation gestion centralisée du réseau sécurisation des environnements virtualisés

Notes légales

© VMware