

VMware NSX-T Data Center v3.2 - Install, Configure and Manage

- COURS NSXTICM

Introduction

Cette formation officielle VMware de cinq jours traite de l'installation, la configuration, et l'administration de l'environnement NSX-T Data Center. Elle porte sur les caractéristiques et fonctionnalités clés de NSX-T Data Center, incluant l'architecture globale, la commutation logique, le routage logique, les services réseau et sécurité, la micro-segmentation et les pare-feux, etc.

Profils des participants

- Administrateurs systèmes réseaux expérimentés
- Ingénieurs systèmes réseaux expérimentés

Objectifs

- 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

Connaissances préalables

- Avoir une bonne compréhension des services TCP/IP et de la sécurité réseau
- Une expérience professionnelle en matière de pare-feu, de Switching et Routing d'entreprise

Contenu du cours

Module 1 : Introduction

- Présentation du programme
- Présentation des objectifs

Module 2 : 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

Module 3 : 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

Module 4 : 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

Module 5 : Routage 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

Module 6 : 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
- Expliquer la composition du pontage logique
- Créer des clusters et des profils de pontage

Module 7 : Services NSX-T Data Center

- Décrire les services NSX-T Data Center
- 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

Module 8 : 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

Module 9 : NSX-T Data Center Monitoring

- Expliquer l'importance et la fonctionnalité de VMware NSX® Intelligence™.
- Naviguer dans l'interface utilisateur de NSX Topology et identifier les différents éléments clés de l'interface utilisateur.
- Discuter de l'importance et des cas d'utilisation des alarmes et des événements.

Module 10 : 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

Module 11 : 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

Documentation

Support de cours officiel VMware

Certification

Un aperçu de toutes les certifications VMware est disponible en cliquant ici ou directement en visitant le site officiel VMware.

Lab / Exercices

Lab et exercices officiels VMware