

Formation VMware: Optimiser et dépanner (VMOPTRFR, 5 jours)

Description

Le cours Optimiser et dépanner (Formation VMware) vous apprend à déployer et dépanner un environnement vSphere de production. Le cours comprend des stratégies d'optimisation pour les machines virtuelles, les hôtes ESXi, l'Appliance vCenter Server, la réseautique et le stockage SAN partagé dans le but d'atteindre la performance et l'évolutivité. La formation explore également les détails de l'exécution d'une mise à niveau et comprend la couverture des techniques de dépannage courantes qui vous permettent de diagnostiquer, d'isoler et de résoudre les problèmes courants. Vous apprendrez à utiliser l'ensemble des outils VMware pour identifier et résoudre les goulets d'étranglement courants et prendre en charge une infrastructure de virtualisation de haut niveau.

Tarifs

- Tarification: \$3,500/person
- Rabais de 10% lorsque vous inscrivez 3 personnes.

Plan de cours

Installer, configurer et sécuriser ESXi 6.5

Installer et configurer ESXi 6.5 à l'aide des meilleures pratiques

Activer et sécuriser l'accès à la ligne de commande, y compris la console et Secure Shell.

Utilisation du mode verrouillage pour restreindre l'accès à la gestion

Modes de verrouillage introduits dans vSphere 6.5

Mise en réseau virtuelle et physique

Créer / mettre à jour des commutateurs virtuels standard

Politiques de sécurité des vSwitchs

Détection des défaillances du réseau et balisage

Activation des paramètres du protocole de découverte

Mise en réseau avancée

Configuration des politiques de sécurité de vSwitch, du mode promiscuous, des transmissions forgées et des changements d'adresse MAC.

Comprendre et utiliser le Traffic Shaping

Les cinq politiques d'association de cartes réseau physiques, y compris leurs avantages et inconvénients et les cas d'utilisation.

Activation et utilisation des trames Jumbo pour améliorer les performances et réduire la surcharge du protocole.

Dépannage de la configuration du réseau et des problèmes de performance

Se connecter au stockage partagé NAS et l'utiliser

Connexion au stockage NFS v3

Conception de réseaux pour une haute disponibilité des services

Meilleures pratiques en matière de performance et de fiabilité

Matériel virtuel et machines virtuelles

Matériel virtuel VM, options et limites

Création et dimensionnement des machines virtuelles en termes de CPU, de mémoire et de capacité de stockage.

Installation des outils VMware

Meilleures pratiques en matière de machines virtuelles

Importer et exporter des VM au format Open Virtual Machine Format

Appliance vCenter Server et client Web

Déployer vCenter Server Appliance 6.0 via la ligne de commande et les fichiers de configuration

Mise à niveau de vCenter Appliance 6.0 vers vCenter Appliance 6.5

Options de déploiement et de redondance de vCenter

Connexion de l'authentification unique (SSO) à Active Directory et à d'autres sources d'identité

Accès à la ligne de commande ESXi

Importer et configurer vSphere Management Assistant (vMA)

Utilisation d'outils d'accès en ligne de commande, notamment esxcli, vicfg, vmware-cmd

Introduction à ESXtop

Travailler avec les fichiers journaux ESXi

Utilisation d'outils en ligne de commande pour réviser et mettre à jour les configurations

Utilisation d'outils en ligne de commande pour sauvegarder et restaurer la configuration d'un hôte ESXi

Déploiement rapide des VM à l'aide de modèles et de clones

Comment créer une VM modèle

Utilisation de la personnalisation du système d'exploitation invité pour les systèmes d'exploitation Windows et non-Windows.

Activation, utilisation de Hotplug CPU et mémoire virtuels

Activation et utilisation des disques Hotplug, des réseaux, des périphériques USB, etc.

Stratégies de dimensionnement prédictives et adaptatives pour les VMs

Dépannage des problèmes de la machine virtuelle

Utiliser le gestionnaire de mises à jour VMware pour mettre à niveau les hôtes ESXi

Configurer les gestionnaires de mise à jour VMware

Créer des lignes de base de correctifs pour l'hôte ESXi

Importation d'une nouvelle image de support d'installation ESXi

Attachement d'une ligne de base de patch de mise à niveau de l'hôte

Réalisation d'analyses de conformité des hôtes

Mise à niveau d'un hôte ESXi de ESXi 6.0 à ESXi 6.5

Connexion au stockage partagé Fibre et iSCSI

Caractéristiques et capacités générales du SAN

Aperçu des réseaux de stockage à fibres optiques

API VMware pour l'intégration des baies (VAAI)

Conception de réseaux de stockage pour la performance et la redondance

Connexion au stockage partagé Fibre et iSCSI

Initiateurs matériels et logiciels iSCSI

Découverte des LUN des cibles statiques et des cibles d'envoi iSCSI

Dépannage des problèmes de stockage

Accès direct de la VM au SAN avec des cartes de périphériques brutes

Expliquer les cartes de périphériques brutes physiques et virtuelles (RDM)

Cas d'utilisation des cartes de dispositifs bruts

Comment les cartes de périphériques brutes fonctionnent avec les migrations VM cold, VMotion et Storage VMotion ?

Utilisation de RDM pour mettre en œuvre des clusters Microsoft Fail Over virtuels et virtuels/physiques.

Système de fichiers VMware (VMFS)

Propriétés uniques du système de fichiers VMFS

Créer et gérer des Volumes partagés

Gestion de la capacité VMFS avec le LUN spanning et l'expansion de LUN

Comprendre les options VMware multipath

Avantages de l'utilisation des solutions multivoies des fournisseurs

Comprendre les politiques de multipathing

Considérations relatives aux performances, à l'évolutivité et à la fiabilité de VMFS

Examiner les files d'attente de stockage, les abandons d'E/S et autres problèmes de stockage.

Diagnostiquer et dépanner les performances du stockage

Description et cas d'utilisation de VMware vSphere Flash Read Cache

Dépannage des problèmes VMFS

Profils de stockage

SAN et profils de stockage définis par l'utilisateur

Utilisation de la vitesse de stockage, de la réplication pour définir les capacités de stockage

API VMware pour la connaissance du stockage (VASA)

Création de profils de stockage VM

Contrôles de conformité VM/Storage

Remédier à une VM mal placée

Comprendre le contrôle des E/S de stockage

Équilibrage de la charge de stockage avec les clusters SDRS

Création et utilisation de clusters de planification des ressources distribuées de stockage (SDRS)

Propriétés des clusters pour l'équilibrage de la capacité et de la charge E/S

Meilleures pratiques pour la création de clusters de stockage

Migration VMotion, migration à froid, VMotion de stockage

Migrations à froid vers de nouveaux hôtes ESXi et datastores.

Migrations à chaud avec VMotion

Exigences et dépendances de la VMotion

Comment fonctionne VMotion - explication détaillée

Dépannage de VMotion

Storage VMotion pour les migrations à chaud de disques de VM

Clusters d'équilibrage de charge DRS

Affectation des ressources, y compris les réservations, les partages et les limites

Clusters à ressources équilibrées avec les clusters VMware DRS (Distributed Resource Scheduling)

Remplacements de la politique de cluster par VM

Caractéristiques et avantages de la gestion de l'alimentation DRS

Dépannage des problèmes de cluster DRS

DRS prédictif

Clusters haute disponibilité VMware

Minimiser les temps d'arrêt non planifiés des VM Clusters haute disponibilité VMware

Exigences relatives aux VM pour les clusters HA

Surveillance de la santé des VM dans les clusters HA

Paramètres de la politique de contrôle d'admission pour la disponibilité prévisible des ressources pCPU/pRAM

Identification et résolution de problèmes dans les clusters VMware HA

Tolérance aux pannes VMware

Éliminez les temps d'arrêt non planifiés des machines virtuelles grâce à la tolérance aux pannes de VMware.

Rôle de la VM primaire et secondaire dans une configuration de tolérance aux pannes

Expliquez comment Fast Checkpointing maintient à jour les vCPU, vRAM et vDisk de la VM secondaire.

Activer la tolérance aux pannes des VM

Synchronisation initiale des VM

Tester la tolérance aux pannes

Fonctionnalités et évolutivité du vSwitch distribué

Caractéristiques et avantages des vSwitches distribués

Rôle du groupe de ports DVUplink

Ajouter des hôtes ESXi aux dvSwitches

Création de groupes de ports dvSwitch

Migration des NICs physiques et des ports VMkernel vers les dvSwitches

Sauvegarde et restauration de la configuration du dvSwitch

Configuration de politiques personnalisées de génération d'adresses MAC de VM

Tester la santé du réseau dvSwitch

Gestion de l'évolutivité et des performances

Mécanismes de gestion des ressources CPU et mémoire du noyau VM

Optimisation des performances d'E/S du stockage de la VM

Identifier et résoudre les conflits de ressources

Surveillance des performances des VM et des hôtes ESXi

Stratégies de planification des performances et des capacités