

RAPPORT VMware ESXi

VMware ESXi 6 est un hyperviseur de virtualisation de serveur qui permet de consolider plusieurs machines virtuelles sur un seul serveur physique.

La virtualisation est le concept de créer des ressources informatiques virtuelles (comme des machines virtuelles) qui fonctionnent sur une infrastructure physique sous-jacente.

La virtualisation trouve des applications dans la consolidation des serveurs, le développement et les tests, la haute disponibilité, la reprise après sinistre, et la gestion efficace des ressources informatiques.

Les limites de la virtualisation incluent des performances potentiellement réduites pour certaines charges de travail intensives, la dépendance vis-à-vis de l'infrastructure sous-jacente, et des coûts associés à la gestion de l'environnement virtuel.

La virtualisation permet de maximiser l'utilisation des ressources matérielles, d'améliorer la flexibilité et la gestion des systèmes, et de réduire les coûts d'exploitation et de maintenance.

vSphere est une plateforme de virtualisation de VMware qui inclut des outils de gestion pour l'hyperviseur ESXi, offrant des fonctionnalités avancées pour gérer les ressources, les réseaux et les machines virtuelles.

Un Software-Defined Data Center (SDDC) est un centre de données défini par logiciel, ce qui signifie que l'infrastructure est gérée et provisionnée de manière logicielle. Cela permet une plus grande automatisation, agilité et flexibilité pour répondre aux besoins changeants de l'entreprise.

LAB

Pour établir un laboratoire de virtualisation, des prérequis matériels incluent un ordinateur portable avec au moins 16 Go de RAM, un CPU i7, et de préférence un disque SSD. Les serveurs alloués, tels que Dedibox Classic 2015 ou Dedibox MD Gen2, sont recommandés. Les prérequis logiciels englobent Windows 64 bits, VMware Workstation, un compte sur www.VMware.com, et des logiciels d'archivage.

Pour obtenir ESXi, il suffit de télécharger VMware vSphere Hypervisor (ESXi) depuis www.VMware.com et suivre les étapes d'installation. La préparation du laboratoire implique l'installation de VMware Workstation, de deux instances Windows 2012 R2, la configuration d'un Active Directory, et la désactivation des pare-feu Windows.

INSTALLATION ET CONFIGURATION DE L'ESXi

L'installation et la configuration d'ESXi 6 sont des étapes essentielles pour établir un environnement de virtualisation performant. Pour commencer, l'installation d'ESXi 6 nécessite la création d'une clé USB bootable contenant l'image ESXi. Une fois cette clé prête, le serveur peut être démarré à partir de celle-ci, et l'utilisateur doit suivre les étapes du programme d'installation pour configurer les paramètres de base, notamment le réseau et le stockage, avant de finaliser le processus d'installation.

La configuration de l'ESXi 6 via la DCUI (Direct Console User Interface) se fait en accédant à la console de l'hôte ESXi. Là, vous pouvez configurer des paramètres réseau tels que l'adresse IP, le mot de passe root et activer ou désactiver le mode SSH pour une gestion locale de l'hôte ESXi.

L'interface du vSphere Client offre une gestion centralisée, simplifiant l'administration des ressources, des machines virtuelles, des réseaux et de l'infrastructure. Elle permet également d'accéder à des fonctionnalités de surveillance, de gestion de stockage et de sécurité pour les datacenters virtuels, le tout dans une interface web moderne.

La configuration du réseau en ESXi est cruciale pour la communication des machines virtuelles, impliquant la configuration de réseaux virtuels, de VLAN, de politiques de sécurité et de gestion du trafic réseau. Le Nic Teaming (agrégation de liens) permet de combiner plusieurs adaptateurs réseau physiques pour améliorer la redondance et les performances, avec des politiques de charge de trafic configurables pour optimiser l'utilisation des NICs. En somme, ces étapes sont cruciales pour créer un environnement de virtualisation efficace et robuste.

INTRODUCTION AUX MACHINE VIRTUELLE

Ce rapport de formation se compose de dix sections. Tout d'abord, l'introduction à la virtualisation et à VMware ESXi 6, expliquant les concepts fondamentaux et la compatibilité matérielle. Ensuite, la création de machines virtuelles est abordée, couvrant diverses méthodes et la configuration des paramètres essentiels. La section suivante se penche sur la personnalisation des machines virtuelles, offrant un contrôle précis sur la configuration. L'installation de Windows et des VMware Tools est ensuite détaillée pour améliorer les performances. L'installation de machines virtuelles Linux, la gestion des VMware Tools et des machines virtuelles, l'utilisation des snapshots, la compréhension et la gestion du matériel virtuel, et enfin, la configuration avancée des machines virtuelles sont également abordées. Ce rapport offre une base complète pour comprendre et gérer efficacement les machines virtuelles dans un environnement de virtualisation, en optimisant leurs performances et leur flexibilité.

SECURITE

La gestion d'un environnement VMware ESXi 6 implique la configuration de plusieurs services et pare-feu essentiels. Les services comprennent SNMP pour la surveillance, Shell ESXi pour un accès en ligne de commande, l'Agent VMwarevCenter pour la connexion à un vCenter, le processus NTP pour la synchronisation horaire, le service Active Directory pour simplifier la gestion des utilisateurs, SSH pour l'accès distant, le serveur Syslog pour la collecte de journaux, et le serveur CIM pour la communication matérielle.

Le contrôle d'accès est basé sur les privilèges, les rôles, les objets et les utilisateurs/groupes. Les objets incluent des éléments tels que des clusters, des datacenters et des réseaux. Les mises à jour et les upgrades sont nécessaires pour renforcer la sécurité. Les logs, sous forme de fichiers texte, jouent un rôle clé dans la détection de pannes, la recherche d'événements et la conformité légale, d'où l'importance de les centraliser pour une gestion plus efficace.