



Déploiement de ONTAP Select

ONTAP Select

NetApp
May 21, 2024

Sommaire

- Déploiement de ONTAP Select 1
- ONTAP Select déploie exigences générales et planification 1
- Considérations relatives aux hôtes hyperviseurs 3

Déploiement de ONTAP Select

ONTAP Select déploie exigences générales et planification

Dans le cadre de la planification de l'installation de l'utilitaire d'administration ONTAP Select Deploy, vous devez tenir compte de plusieurs exigences générales.

Association de l'utilitaire de déploiement avec les clusters ONTAP Select

Vous disposez de plusieurs options lors du couplage d'une instance de l'utilitaire de déploiement avec les clusters ONTAP Select.



Dans tous les scénarios de déploiement, un cluster ONTAP Select unique et les nœuds du cluster ne peuvent être gérés que par une seule instance de l'utilitaire d'administration Deploy. Un cluster ne peut pas être géré par au moins deux instances différentes de l'utilitaire de déploiement.

Une instance de l'utilitaire pour chaque cluster ONTAP Select

Vous pouvez déployer et gérer chaque cluster ONTAP Select à l'aide d'une instance dédiée de l'utilitaire de déploiement. Cette configuration un-à-un sépare clairement chacune des paires utilitaire-cluster. Cette configuration offre un niveau d'isolation élevé avec des domaines de défaillance plus petits.

Une instance de l'utilitaire pour plusieurs clusters ONTAP Select

Vous pouvez déployer et gérer plusieurs clusters ONTAP Select dans votre entreprise à l'aide d'une instance unique de l'utilitaire de déploiement. Avec cette configuration un-à-plusieurs, toutes les données de traitement et de configuration sont gérées par la même instance de l'utilitaire de déploiement.



Une instance de l'utilitaire de déploiement peut administrer jusqu'à 400 nœuds ONTAP Select ou 100 clusters.

Configuration requise pour l'environnement KVM

Avant d'installer l'utilitaire d'administration de déploiement dans un environnement d'hyperviseur KVM, vous devez vérifier les exigences de base et vous préparer au déploiement.

Configuration requise et restrictions pour un déploiement

Plusieurs exigences et restrictions doivent être prises en compte lors de l'installation de l'utilitaire ONTAP Select Deploy dans un environnement KVM.

Configuration matérielle requise pour le serveur hôte Linux KVM

Votre hôte d'hyperviseur Linux KVM doit satisfaire à plusieurs exigences minimales en termes de ressources. Vérifier que les hôtes sur lesquels ONTAP Select est déployé répondent aux exigences de base suivantes :

- Serveur Linux :
 - Le matériel et le logiciel doivent être 64 bits
 - Le serveur doit respecter les mêmes versions prises en charge que celles définies pour un nœud ONTAP Select
- Processeurs virtuels (2)

- Mémoire virtuelle (4 Go)
- Stockage (40 Go)
- « Le protocole DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) est activé (vous pouvez également attribuer une adresse IP statique)

Connectivité réseau

Vérifiez que l'interface réseau de la machine virtuelle de déploiement est configurée et qu'elle peut se connecter aux hôtes ONTAP Select qu'elle gère.

Prise en charge de IP version 4

Le déploiement de ONTAP Select prend uniquement en charge IP version 4 (IPv4). La version IP 6 (IPv6) n'est pas prise en charge. Cette restriction affecte ONTAP Select de l'une des manières suivantes :

- Vous devez attribuer une adresse IPv4 à la LIF de gestion de la machine virtuelle de déploiement.
- Le déploiement ne peut pas créer de nœuds ONTAP Select configurés pour utiliser IPv6 sur les LIF ONTAP.

Informations de configuration requises

Dans le cadre de la planification de votre déploiement, vous devez déterminer les informations de configuration requises avant d'installer l'utilitaire d'administration ONTAP Select Deploy.

Nom de la machine virtuelle de déploiement

Nom à utiliser pour la machine virtuelle.

Nom de l'hôte Linux KVM

Hôte Linux KVM sur lequel l'utilitaire de déploiement est installé.

Nom du pool de stockage

Pool de stockage contenant les fichiers de la machine virtuelle (environ 40 Go sont requis).

Réseau pour la machine virtuelle

Réseau auquel la VM de déploiement est connectée.

Informations optionnelles sur la configuration du réseau

Par défaut, la machine virtuelle de déploiement est configurée à l'aide du protocole DHCP. Toutefois, si nécessaire, vous pouvez configurer manuellement l'interface réseau de la machine virtuelle.

Nom d'hôte

Nom de l'hôte.

Adresse IP de l'hôte

Adresse IPv4 statique.

Masque de sous-réseau

Masque de sous-réseau, basé sur le réseau auquel la machine virtuelle fait partie.

Passerelle

La passerelle ou le routeur par défaut.

Serveur DNS principal

Le serveur de nom de domaine principal.

Serveur DNS secondaire

Le serveur de nom de domaine secondaire.

Domaines de recherche

Domaines de recherche à utiliser.

Authentification à l'aide du magasin d'informations d'identification

Le magasin d'informations d'identification de ONTAP Select Deploy est une base de données contenant les informations de compte. Le déploiement utilise les identifiants de compte pour effectuer l'authentification hôte dans le cadre de la création et de la gestion du cluster. Vous devez savoir comment le magasin d'informations d'identification est utilisé dans le cadre de la planification d'un déploiement ONTAP Select.



Les informations de compte sont stockées en toute sécurité dans la base de données à l'aide de l'algorithme de cryptage AES et de l'algorithme de hachage SHA-256.

Types d'informations d'identification

Les types d'informations d'identification suivants sont pris en charge :

- Hôte
Permet d'authentifier un hôte hyperviseur dans le cadre du déploiement d'un nœud ONTAP Select directement sur VMware ESXi
- VCenter
Utilisé pour authentifier un serveur vCenter dans le cadre du déploiement d'un nœud ONTAP Select sur ESXi lorsque l'hôte est géré par VMware vCenter

L'accès

Le magasin d'informations d'identification est accessible en interne dans le cadre de l'exécution de tâches administratives normales à l'aide de Deploy, telles que l'ajout d'un hôte d'hyperviseur. Vous pouvez également gérer le magasin d'informations d'identification directement via l'interface utilisateur Web de déploiement et l'interface de ligne de commande.

Considérations relatives aux hôtes hyperviseurs

Vous devez tenir compte de plusieurs problèmes de planification liés à l'hôte de l'hyperviseur.



Vous ne devez pas modifier directement la configuration d'une machine virtuelle ONTAP Select, sauf en y faisant appel par le support NetApp. Une machine virtuelle ne doit être configurée et modifiée que par l'intermédiaire de l'utilitaire d'administration de déploiement. Si des modifications apportées à une machine virtuelle ONTAP Select ne sont pas à l'utilitaire de déploiement, le support NetApp risque de provoquer une défaillance de la machine virtuelle et de le rendre inutilisable.

Indépendant de l'hyperviseur

ONTAP Select et l'utilitaire d'administration de ONTAP Select Deploy sont tous deux indépendants de

l'hyperviseur.

Les hyperviseurs suivants sont pris en charge à la fois pour l'administration de ONTAP Select et de ONTAP Select Deploy :

- VMware ESXi
- Machine virtuelle basée sur kernel (KVM)



Pour plus de détails sur les plates-formes prises en charge, reportez-vous aux informations de planification spécifiques à l'hyperviseur et aux notes de version.

Hyperviseur pour nœuds ONTAP Select et utilitaire d'administration

L'utilitaire d'administration de déploiement et les nœuds ONTAP Select s'exécutent tous deux en tant que machines virtuelles. L'hyperviseur que vous choisissez pour l'utilitaire de déploiement est indépendant de l'hyperviseur que vous choisissez pour les nœuds ONTAP Select. Vous disposez d'une souplesse totale lors de l'association des deux éléments :

- Déployez l'utilitaire exécuté sur VMware ESXi peut créer et gérer des clusters ONTAP Select sur VMware ESXi ou KVM
- Déployez l'utilitaire exécuté sur KVM permet de créer et de gérer des clusters ONTAP Select sur VMware ESXi ou KVM

Une ou plusieurs instances de nœud ONTAP Select par hôte

Chaque nœud ONTAP Select s'exécute en tant que machine virtuelle dédiée. Vous pouvez créer plusieurs nœuds sur le même hôte d'hyperviseur, avec les restrictions suivantes :

- Plusieurs nœuds d'un même cluster ONTAP Select ne peuvent pas s'exécuter sur le même hôte. Tous les nœuds d'un hôte spécifique doivent partir de différents clusters ONTAP Select.
- Vous devez utiliser un stockage externe.
- Si vous utilisez le RAID logiciel, vous ne pouvez déployer qu'un seul nœud ONTAP Select sur l'hôte.

Cohérence de l'hyperviseur pour les nœuds dans un cluster

Tous les hôtes d'un cluster ONTAP Select doivent s'exécuter sur la même version et le même logiciel de l'hyperviseur.

Nombre de ports physiques sur chaque hôte

Vous devez configurer chaque hôte pour qu'il utilise un, deux ou quatre ports physiques. Bien que vous ayez une certaine flexibilité lors de la configuration des ports réseau, vous devez suivre les recommandations suivantes dans la mesure du possible :

- Un hôte situé dans un cluster à un seul nœud doit avoir deux ports physiques.
- Chaque hôte d'un cluster multinœud doit avoir quatre ports physiques

Intégrez ONTAP Select à un cluster matériel ONTAP

Vous ne pouvez pas ajouter un nœud ONTAP Select directement à un cluster basé sur du matériel ONTAP. Toutefois, vous pouvez établir une relation de peering de cluster entre un cluster ONTAP Select et un cluster ONTAP basé sur le matériel.

Environnement d'hyper-viseur VMware

Il existe plusieurs conditions et restrictions spécifiques à l'environnement VMware à prendre en compte avant d'installer l'utilitaire ONTAP Select Deploy dans un environnement VMware.

Configuration matérielle requise pour le serveur hôte ESXi

Plusieurs ressources minimum sont requises pour que votre hôte d'hyperviseur ESXi soit conforme. Vérifiez que les hôtes sur lesquels ONTAP Select est déployé répondent aux exigences de base suivantes :

- Serveur ESXi :
 - Le matériel et les logiciels doivent être de 64 bits
 - Doit respecter les mêmes versions prises en charge que définies pour un nœud ONTAP Select
- Processeurs virtuels (2)
- Mémoire virtuelle (4 Go)
- Stockage (40 Go)
- DHCP activé (peut également attribuer une adresse IP statique)

Connectivité réseau

Vous devez vous assurer que l'interface réseau de la machine virtuelle ONTAP Select Deploy est configurée et que sa adresse IP de gestion est unique. Vous pouvez utiliser DHCP pour attribuer dynamiquement une adresse IP ou configurer manuellement une adresse IP statique.

Selon vos décisions de déploiement, la machine virtuelle déployée doit être capable de se connecter au serveur vCenter, aux hôtes d'hyperviseur ESXi et aux nœuds ONTAP Select qu'elle gère. Vous devez configurer vos pare-feu pour autoriser le trafic requis.

Deploy utilise l'API VMware VIX pour communiquer avec le serveur vCenter et les hôtes ESXi. Au départ, il établit une connexion à l'aide de SOAP sur SSL sur le port TCP 443. Ensuite, une connexion est ouverte à l'aide de SSL sur le port 902. De plus, le déploiement émet des commandes PING pour vérifier qu'il y a un hôte ESXi à l'adresse IP que vous spécifiez.

Le déploiement doit également pouvoir communiquer avec les adresses IP de gestion du nœud ONTAP Select et du cluster à l'aide des protocoles suivants :

- Commande PING (ICMP)
- SSH (port 22)
- SSL (port 443)

Prise en charge de IP version 4

Le déploiement de ONTAP Select prend uniquement en charge IP version 4 (IPv4). La version IP 6 (IPv6) n'est pas prise en charge. Cette restriction affecte ONTAP Select de l'une des manières suivantes :

- Vous devez attribuer une adresse IPv4 à la LIF de gestion de la machine virtuelle de déploiement.
- Le déploiement ne peut pas créer de nœuds ONTAP Select configurés pour utiliser IPv6 sur les LIF ONTAP.

Restriction de langue VMware vCenter

Si vous utilisez ONTAP Select Deploy pour créer un cluster exécuté sur ESXi avec vCenter sur un serveur Windows, vous devez utiliser une version anglaise. ONTAP Select Deploy ne prend pas en charge vCenter dans les versions non anglaises de Windows.

Informations sur le copyright

Copyright © 2024 NetApp, Inc. Tous droits réservés. Imprimé aux États-Unis. Aucune partie de ce document protégé par copyright ne peut être reproduite sous quelque forme que ce soit ou selon quelque méthode que ce soit (graphique, électronique ou mécanique, notamment par photocopie, enregistrement ou stockage dans un système de récupération électronique) sans l'autorisation écrite préalable du détenteur du droit de copyright.

Les logiciels dérivés des éléments NetApp protégés par copyright sont soumis à la licence et à l'avis de non-responsabilité suivants :

CE LOGICIEL EST FOURNI PAR NETAPP « EN L'ÉTAT » ET SANS GARANTIES EXPRESSES OU TACITES, Y COMPRIS LES GARANTIES TACITES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER, QUI SONT EXCLUES PAR LES PRÉSENTES. EN AUCUN CAS NETAPP NE SERA TENU POUR RESPONSABLE DE DOMMAGES DIRECTS, INDIRECTS, ACCESSOIRES, PARTICULIERS OU EXEMPLAIRES (Y COMPRIS L'ACHAT DE BIENS ET DE SERVICES DE SUBSTITUTION, LA PERTE DE JOUISSANCE, DE DONNÉES OU DE PROFITS, OU L'INTERRUPTION D'ACTIVITÉ), QUELLES QU'EN SOIENT LA CAUSE ET LA DOCTRINE DE RESPONSABILITÉ, QU'IL S'AGISSE DE RESPONSABILITÉ CONTRACTUELLE, STRICTE OU DÉLICTEUELLE (Y COMPRIS LA NÉGLIGENCE OU AUTRE) DÉCOULANT DE L'UTILISATION DE CE LOGICIEL, MÊME SI LA SOCIÉTÉ A ÉTÉ INFORMÉE DE LA POSSIBILITÉ DE TELS DOMMAGES.

NetApp se réserve le droit de modifier les produits décrits dans le présent document à tout moment et sans préavis. NetApp décline toute responsabilité découlant de l'utilisation des produits décrits dans le présent document, sauf accord explicite écrit de NetApp. L'utilisation ou l'achat de ce produit ne concède pas de licence dans le cadre de droits de brevet, de droits de marque commerciale ou de tout autre droit de propriété intellectuelle de NetApp.

Le produit décrit dans ce manuel peut être protégé par un ou plusieurs brevets américains, étrangers ou par une demande en attente.

LÉGENDE DE RESTRICTION DES DROITS : L'utilisation, la duplication ou la divulgation par le gouvernement sont sujettes aux restrictions énoncées dans le sous-paragraphe (b)(3) de la clause Rights in Technical Data-Noncommercial Items du DFARS 252.227-7013 (février 2014) et du FAR 52.227-19 (décembre 2007).

Les données contenues dans les présentes se rapportent à un produit et/ou service commercial (tel que défini par la clause FAR 2.101). Il s'agit de données propriétaires de NetApp, Inc. Toutes les données techniques et tous les logiciels fournis par NetApp en vertu du présent Accord sont à caractère commercial et ont été exclusivement développés à l'aide de fonds privés. Le gouvernement des États-Unis dispose d'une licence limitée irrévocable, non exclusive, non cessible, non transférable et mondiale. Cette licence lui permet d'utiliser uniquement les données relatives au contrat du gouvernement des États-Unis d'après lequel les données lui ont été fournies ou celles qui sont nécessaires à son exécution. Sauf dispositions contraires énoncées dans les présentes, l'utilisation, la divulgation, la reproduction, la modification, l'exécution, l'affichage des données sont interdits sans avoir obtenu le consentement écrit préalable de NetApp, Inc. Les droits de licences du Département de la Défense du gouvernement des États-Unis se limitent aux droits identifiés par la clause 252.227-7015(b) du DFARS (février 2014).

Informations sur les marques commerciales

NETAPP, le logo NETAPP et les marques citées sur le site <http://www.netapp.com/TM> sont des marques déposées ou des marques commerciales de NetApp, Inc. Les autres noms de marques et de produits sont des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs.