Gérer le mode SVM-scoped NDMP pour les volumes FlexVol

ONTAP 9

NetApp
April 24, 2024

Sommaire

Gérer le mode SVM-scoped NDMP pour les volumes FlexVol

Gérer le mode SVM-scoped NDMP pour les volumes FlexVol présentation

Vous pouvez gérer NDMP par SVM en utilisant les options et commandes NDMP. Vous pouvez modifier les options NDMP en utilisant le `vserver services ndmp modify` commande. En mode SVM-scoped NDMP, l'authentification de l'utilisateur est intégrée au mécanisme de contrôle d'accès basé sur des rôles.

Vous pouvez ajouter NDMP dans la liste des protocoles autorisés ou interdits en utilisant le `vserver modify` commande. Par défaut, NDMP se trouve dans la liste des protocoles autorisés. Si NDMP est ajouté à la liste des protocoles interdits, les sessions NDMP ne peuvent pas être établies.

Vous pouvez contrôler le type LIF sur lequel une connexion de données NDMP est établie en utilisant le `-preferred-interface-role` option. Au cours d'un établissement de connexion de données NDMP, NDMP choisit une adresse IP appartenant au type LIF comme spécifié par cette option. Si les adresses IP n'appartiennent à aucun de ces types LIF, la connexion de données NDMP ne peut pas être établie. Pour plus d'informations sur le `-preferred-interface-role` reportez-vous aux pages de manuel.

Pour plus d'informations sur le `vserver services ndmp modify` commandes, consultez les pages de manuels.

Informations associées

Commandes de gestion du mode SVM-scoped NDMP

Rôle de l'extension Cluster Aware Backup

"Concepts relatifs à ONTAP"

Le mode SVM-scoped NDMP est

"Administration du système"

Commandes de gestion du mode SVM-scoped NDMP

Vous pouvez utiliser le `vserver services ndmp` Commandes permettant de gérer NDMP sur chaque machine virtuelle de stockage (SVM, précédemment appelé Vserver).

Les fonctions que vous recherchez…	Utilisez cette commande…
Activez le service NDMP	`vserver services ndmp on` Le service NDMP doit toujours être activé sur tous les nœuds d'un cluster. Vous pouvez activer le service NDMP sur un nœud en utilisant le `system services ndmp on` commande. Par défaut, le service NDMP est toujours activé sur un nœud.
Désactiver le service NDMP	`vserver services ndmp off`
Affiche la configuration NDMP	`vserver services ndmp show`
Modifier la configuration NDMP	`vserver services ndmp modify`
Affiche la version NDMP par défaut	`vserver services ndmp version`
Affiche toutes les sessions NDMP	`vserver services ndmp status`
Affiche des informations détaillées sur toutes les sessions NDMP	`vserver services ndmp probe`
Mettre fin à une session NDMP spécifiée	`vserver services ndmp kill`
Mettre fin à toutes les sessions NDMP	`vserver services ndmp kill-all`
Générer le mot de passe NDMP	`vserver services ndmp generate-password`
Affiche l'état de l'extension NDMP	`vserver services ndmp extensions show` Cette commande est disponible au niveau de privilège avancé.
Modifier (activer ou désactiver) l'état de l'extension NDMP	`vserver services ndmp extensions modify` Cette commande est disponible au niveau de privilège avancé.
Démarrez la connexion pour la session NDMP spécifiée	`vserver services ndmp log start` Cette commande est disponible au niveau de privilège avancé.

Les fonctions que vous recherchez…	Utilisez cette commande…
Arrêter la journalisation de la session NDMP spécifiée	`vserver services ndmp log stop` Cette commande est disponible au niveau de privilège avancé.

Pour plus d'informations sur ces commandes, consultez les pages de manuels pour le `vserver services ndmp` commandes.

Rôle de l'extension Cluster Aware Backup

CAB (Cluster Aware Backup) est une extension de protocole NDMP v4. Cette extension permet au serveur NDMP d'établir une connexion de données sur un nœud qui possède un volume. Cela permet également à l'application de sauvegarde de déterminer si les volumes et les lecteurs de bande sont situés sur le même nœud d'un cluster.

Pour permettre au serveur NDMP d'identifier le nœud qui possède un volume et d'établir une connexion de données sur ce nœud, l'application de backup doit prendre en charge l'extension CAB. L'extension CAB requiert que l'application de backup informe le serveur NDMP au sujet du volume à sauvegarder ou à restaurer avant d'établir la connexion de données. Cela permet au serveur NDMP de déterminer le nœud qui héberge le volume et d'établir de manière appropriée la connexion de données.

Avec l'extension CAB prise en charge par l'application de sauvegarde, le serveur NDMP fournit des informations d'affinité sur les volumes et les lecteurs de bande. Avec ces informations d'affinité, l'application de sauvegarde peut effectuer une sauvegarde locale au lieu d'une sauvegarde à trois voies si un volume et un périphérique de bande se trouvent sur le même nœud d'un cluster.

Disponibilité de volumes et de bandes pour les sauvegardes et les restaurations sur différents types de LIF

Vous pouvez configurer une application de backup pour établir une connexion de contrôle NDMP sur l'un des types LIF d'un cluster. En mode NDMP (SVM)-scoped, il est possible de déterminer la disponibilité des volumes et des dispositifs à bandes pour les opérations de backup et restore, selon ces types de LIF et le statut de l'extension CAB.

Les tableaux suivants montrent la disponibilité des volumes et des dispositifs à bande pour les types LIF de connexion de contrôle NDMP et le statut de l'extension CAB :

Disponibilité des volumes et des dispositifs à bande lorsque l'extension CAB n'est pas prise en charge par l'application de sauvegarde

Type LIF de connexion de contrôle NDMP	Volumes disponibles pour la sauvegarde ou la restauration	Périphériques à bande disponibles pour la sauvegarde ou la restauration
LIF node-management	Tous volumes hébergés par un nœud	Dispositifs de bande connectés au nœud hébergeant la LIF de node-management
LIF de données	Seuls les volumes qui appartiennent au SVM hébergé par un nœud qui héberge la LIF de données	Aucune
LIF Cluster-management	Tous les volumes hébergés par un nœud qui héberge la LIF de cluster-management	Aucune
FRV InterCluster	Tous les volumes hébergés par un nœud qui héberge le LIF intercluster	Périphériques de bande connectés au nœud hébergeant le LIF intercluster

Disponibilité des volumes et des dispositifs à bande lorsque l'extension CAB est prise en charge par l'application de sauvegarde

Type LIF de connexion de contrôle NDMP	Volumes disponibles pour la sauvegarde ou la restauration	Périphériques à bande disponibles pour la sauvegarde ou la restauration
LIF node-management	Tous volumes hébergés par un nœud	Dispositifs de bande connectés au nœud hébergeant la LIF de node-management
LIF de données	Tous les volumes qui appartiennent au SVM qui héberge la LIF de données	Aucune
LIF Cluster-management	Tous les volumes du cluster	Tous les périphériques de bande du cluster
FRV InterCluster	Tous les volumes du cluster	Tous les périphériques de bande du cluster

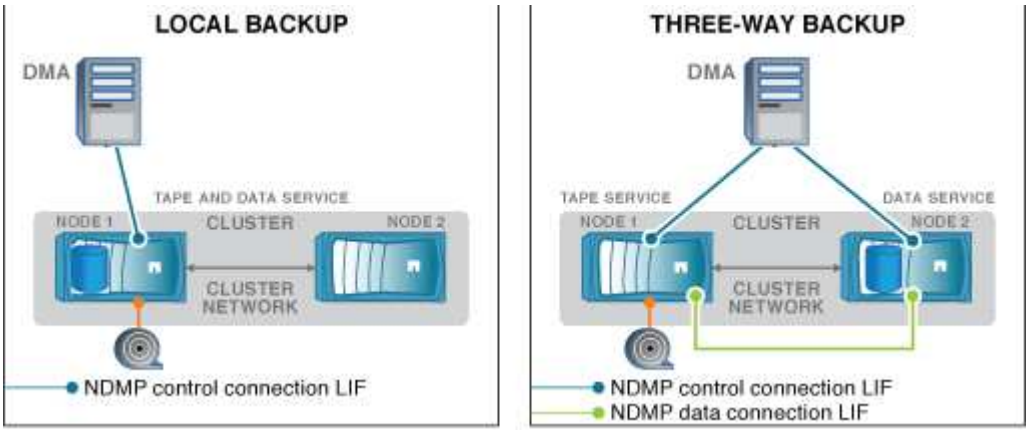
Quelles sont les informations d'affinité

Avec l'application de sauvegarde orientée CAB, le serveur NDMP fournit des informations d'emplacement uniques sur les volumes et les lecteurs de bande. Avec ces informations d'affinité, l'application de sauvegarde peut effectuer une sauvegarde locale au lieu d'une sauvegarde à trois voies si un volume et un périphérique de bande partagent la même

affinité.

Si la connexion de contrôle NDMP est établie sur une LIF de node-management, LIF de cluster management, Ou d'une LIF intercluster, l'application de sauvegarde peut utiliser les informations d'affinité pour déterminer si un volume et une unité de bande sont situés sur le même nœud, puis effectuer une opération de sauvegarde ou de restauration locale ou à trois voies. Si la connexion de contrôle NDMP est établie sur une LIF de données, l'application de sauvegarde effectue toujours une sauvegarde à trois voies.

Sauvegarde NDMP locale et sauvegarde NDMP à trois voies



À l'aide des informations d'affinité concernant les volumes et les périphériques de bande, le DMA (application de sauvegarde) effectue une sauvegarde NDMP locale sur le volume et le périphérique de bande situés sur le nœud 1 du cluster. Si le volume passe du nœud 1 au nœud 2, les informations d'affinité concernant le volume et le périphérique de bande changent. Par conséquent, pour une sauvegarde ultérieure, le DMA effectue une opération de sauvegarde NDMP à trois voies. Cela assure la continuité de la stratégie de sauvegarde pour le volume, quel que soit le nœud vers lequel le volume est déplacé.

Informations associées

Rôle de l'extension Cluster Aware Backup

NDMP Server prend en charge les connexions de contrôle sécurisé en mode SVM-scoped

Une connexion de contrôle sécurisée peut être établie entre l'application de gestion des données (DMA) et le serveur NDMP en utilisant des sockets sécurisés (SSL/TLS) comme mécanisme de communication. Cette communication SSL est basée sur les certificats du serveur. Le serveur NDMP écoute sur le port 30000 (attribué par IANA au service « ndmps »).

Une fois la connexion établie à partir du client sur ce port, la liaison SSL standard s'ensuivit lorsque le serveur présente le certificat au client. Lorsque le client accepte le certificat, l'établissement de liaison SSL est terminé. Une fois ce processus terminé, toute la communication entre le client et le serveur est cryptée. Le workflow du protocole NDMP reste identique à celui précédent. La connexion NDMP sécurisée ne nécessite qu'une authentification par certificat côté serveur. Un DMA peut choisir d'établir une connexion soit en se connectant au service NDMP sécurisé soit au service NDMP standard.

Par défaut, le service NDMP sécurisé est désactivé pour les machines virtuelles de stockage (SVM). Vous pouvez activer ou désactiver le service NDMP sécurisé sur une SVM donnée en utilisant le `vserver`

`services ndmp modify -vserver vserver -is-secure-control-connection-enabled [true|false]` commande.

Types de connexions de données NDMP

En mode SVM (Storage Virtual machine)-scoped NDMP, les types de connexions de données NDMP pris en charge dépendent du type LIF de « NDMP control connection » et du statut de l'extension CAB. Ce type de connexion de données NDMP indique si vous pouvez effectuer une opération de sauvegarde ou de restauration NDMP locale ou à trois voies.

Vous pouvez effectuer une sauvegarde ou une restauration NDMP à trois voies sur un réseau TCP ou TCP/IPv6. Les tableaux suivants présentent les types de connexions de données NDMP, basés sur le type LIF de connexion de contrôle NDMP et le statut de l'extension DE CAB.

Type de connexion de données NDMP lorsque l'extension CAB est prise en charge par l'application de backup

Type LIF de connexion de contrôle NDMP	Type de connexion de données NDMP
LIF node-management	LOCAL, TCP, TCP/IPV6
LIF de données	TCP, TCP/IPv6
LIF Cluster-management	LOCAL, TCP, TCP/IPV6
FRV InterCluster	LOCAL, TCP, TCP/IPV6

Type de connexion de données NDMP lorsque l'extension CAB n'est pas prise en charge par l'application de backup

Type LIF de connexion de contrôle NDMP	Type de connexion de données NDMP
LIF node-management	LOCAL, TCP, TCP/IPV6
LIF de données	TCP, TCP/IPv6
LIF Cluster-management	TCP, TCP/IPv6
FRV InterCluster	LOCAL, TCP, TCP/IPV6

Informations associées

Rôle de l'extension Cluster Aware Backup

"Gestion du réseau"

Authentification de l'utilisateur en mode SVM-scoped NDMP

En mode SVM (Storage Virtual machine)-scoped NDMP, l'authentification utilisateur NDMP est intégrée au contrôle d'accès basé sur des rôles. Dans le contexte SVM, l'utilisateur NDMP doit avoir le rôle « vsadmin » ou « vsadmin-backup ». Dans un contexte de cluster, l'utilisateur NDMP doit avoir le rôle « admin » ou « backup ».

Outre ces rôles prédéfinis, un compte utilisateur associé à un rôle personnalisé peut également être utilisé pour l'authentification NDMP à condition que le rôle personnalisé ait le dossier « vserver services ndmp » dans son répertoire de commandes et que le niveau d'accès du dossier n'est pas « nul ». Dans ce mode, vous devez générer un mot de passe NDMP pour un compte utilisateur donné, créé par le biais du contrôle d'accès basé sur des rôles. Les utilisateurs de cluster en rôle d'administrateur ou de sauvegarde peuvent accéder à une LIF de node-management, à une LIF de cluster-management ou à un LIF intercluster. Les utilisateurs ayant un rôle vsadmin-backup ou vsadmin peuvent accéder uniquement à la LIF de données pour ce SVM. Par conséquent, selon le rôle d'un utilisateur, la disponibilité des volumes et des périphériques de bande pour les opérations de sauvegarde et de restauration varie.

Ce mode prend également en charge l'authentification des utilisateurs pour les utilisateurs NIS et LDAP. Ainsi, les utilisateurs NIS et LDAP peuvent accéder à plusieurs SVM avec un ID utilisateur et un mot de passe communs. Cependant, l'authentification NDMP ne prend pas en charge les utilisateurs Active Directory.

Dans ce mode, un compte utilisateur doit être associé à l'application SSH et à la méthode d'authentification « Mot de passe utilisateur ».

Informations associées

Commandes de gestion du mode SVM-scoped NDMP

"Administration du système"

"Concepts relatifs à ONTAP"

Générez un mot de passe spécifique NDMP pour les utilisateurs NDMP

En mode Storage Virtual machine (SVM)-scoped NDMP, vous devez générer un mot de passe pour un ID utilisateur spécifique. Le mot de passe généré est basé sur le mot de passe de connexion réel pour l'utilisateur NDMP. Si le mot de passe de connexion change, vous devez générer à nouveau le mot de passe spécifique au NDMP.

Étapes

1. Utilisez le `vserver services ndmp generate-password` Commande permettant de générer un mot de passe spécifique au NDMP.

   Vous pouvez utiliser ce mot de passe pour toute opération NDMP actuelle ou future nécessitant la saisie d'un mot de passe.

   > Depuis le contexte SVM (anciennement appelé Vserver), vous pouvez générer des mots de passe NDMP pour les utilisateurs appartenant uniquement à ce SVM.

   L'exemple suivant montre comment générer un mot de passe spécifique au protocole NDMP pour un ID

utilisateur utilisateur1 :

```
cluster1::vserver services ndmp> generate-password -vserver vs1 -user
user1

Vserver: vs1
User: user1
Password: jWZiNt57huPOoD8d
```

2. Si vous remplacez le mot de passe par votre compte normal du système de stockage, répétez cette procédure pour obtenir votre nouveau mot de passe spécifique au NDMP.

L’impact des opérations de sauvegarde sur bande et de restauration sur la reprise après incident en configuration MetroCluster

Vous pouvez effectuer des opérations de sauvegarde sur bande et de restauration simultanément pendant la reprise sur incident dans une configuration MetroCluster. Vous devez comprendre l’impact de ces opérations sur la reprise sur incident.

Si les opérations de sauvegarde et de restauration sur bande sont effectuées sur un volume d’SVM dans une relation de reprise après incident, vous pouvez continuer à effectuer les opérations de sauvegarde et de restauration sur bande incrémentielles après le basculement et le rétablissement.