Déplacement des interfaces logiques

OnCommand Unified Manager 9.5

NetApp
August 02, 2024

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/fr-fr/oncommand-unified-manager-95/online-help/task-moving-lifs-manually.html on August 02, 2024. Always check docs.netapp.com for the latest.

Sommaire

Déplacement des interfaces logiques . . . 1
Déplacement manuel des LIF . . . 1
En quoi consistent les LIF . . . 3
Affichage de toutes les LIFs d'un SVM à l'aide de l'interface de ligne de commandes . . . 4
Identification des LIF ayant le plus de connexions via l'interface de ligne de commandes . . . 5
Identifier le nœud le plus adapté à une LIF occupée à l'aide de l'interface de ligne de commande . . . 7
Identifier le nœud le plus adapté à une LIF occupée à l'aide de OnCommand System Manager . . . 8
Modification du port d'origine et des nœuds d'une LIF à l'aide de OnCommand System Manager . . . 8
Restauration d'une LIF vers son port d'accueil à l'aide de OnCommand System Manager . . . 10

Déplacement des interfaces logiques

Le transfert des interfaces logiques (LIF) vers un port moins occupé peut aider à améliorer l'équilibrage de la charge, à faciliter les opérations de maintenance et l'ajustement des performances, et à réduire l'accès indirect.

L'accès indirect peut diminuer l'efficacité du système. Elle survient lorsqu'un workload de volume utilise différents nœuds pour le traitement du réseau et le traitement des données. Pour réduire l'accès indirect, vous pouvez réorganiser les LIF, ce qui implique le déplacement des LIF afin d'utiliser le même nœud pour le traitement réseau et le traitement des données. Vous pouvez configurer l'équilibrage de charge pour que ONTAP déplace automatiquement les LIF occupées vers un autre port ou vous pouvez déplacer une LIF manuellement.

* Avantages*
• Améliorer l'équilibrage des charges. • Réduire les accès indirects.
Considérations
Lors du déplacement d'une LIF connectée à des partages CIFS, les clients qui accèdent aux partages CIFS sont déconnectés. Toute demande de lecture ou d'écriture vers les partages CIFS est perturbée.

Vous utilisez les commandes ONTAP pour configurer l'équilibrage de charge. Pour plus d'informations, consultez la documentation relative à la mise en réseau de ONTAP.

Vous utilisez OnCommand System Manager et les commandes de l'interface de ligne de commande ONTAP pour déplacer les LIF manuellement.

Déplacement manuel des LIF

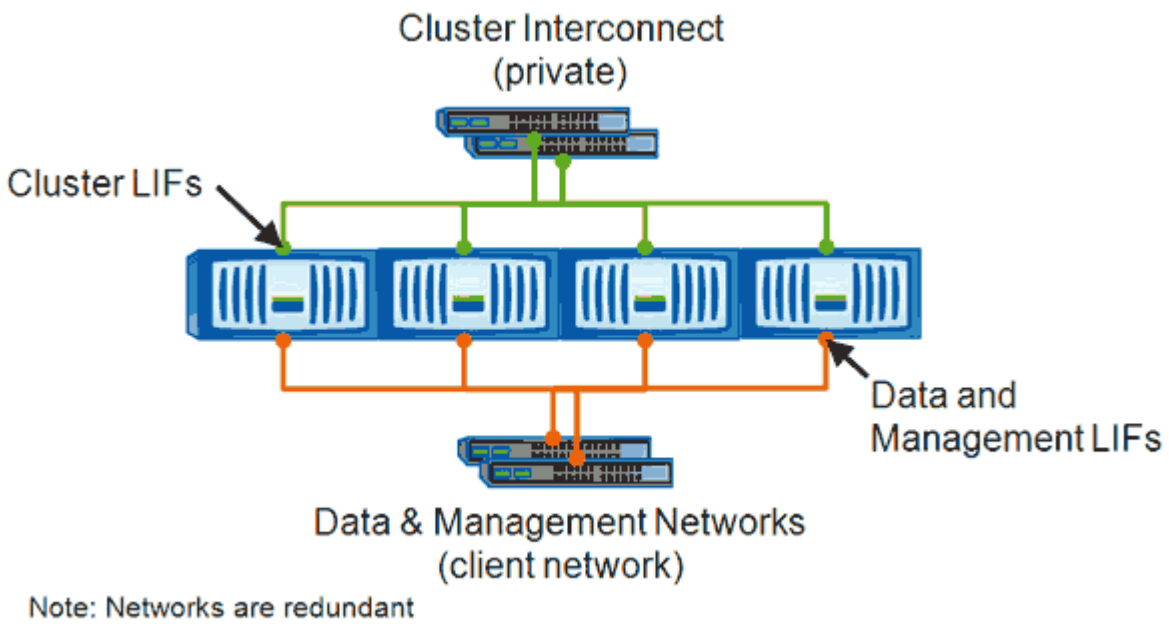
Les serveurs virtuels de stockage (SVM) contiennent des volumes de données et une ou plusieurs interfaces logiques (LIF) via lesquelles le SVM fournit des données aux clients. Vous pouvez déplacer des LIF de données d'un port physique vers un autre au sein d'une même SVM. Pour optimiser l'équilibrage de la charge ou faciliter les opérations de maintenance et l'ajustement des performances,

Description de la tâche

Il existe différents types de LIF :

- LIF de données : associées à un SVM et servant à la communication avec les clients.
- Cluster Management LIFs : utilisé pour gérer les nœuds, les SVM et le cluster lui-même.
- LIFs de cluster : utilisées pour le trafic intracluster.
- LIFs intercluster : utilisées pour la communication entre les clusters.

- LIFs intracluster : utilisées pour la communication entre paires haute disponibilité.
- LIF de gestion du SVM : LIFs de données associées à un SVM et utilisées pour gérer ce SVM.



Ce workflow décrit la procédure de déplacement des LIF de données. Cela s'applique aux LIF NAS (NFS et CIFS), mais pas aux LIF SAN (FC et iSCSI).

> Lors du déplacement d'une LIF connectée à des partages CIFS, les clients qui accèdent aux partages CIFS seront déconnectés. Toute demande de lecture ou d'écriture vers les partages CIFS sera interrompue.

> Pour plus d'informations sur le déplacement d'autres types de LIF, y compris des informations détaillées sur le déplacement DE LIF connectées à des partages CIFS, consultez la documentation réseau ONTAP.

Vous pouvez effectuer les actions de base suivantes liées aux LIFs de données :

- Afficher toutes les LIFs de données.
- Identifier les LIF les plus chargées.
- Identifier le nœud le plus adapté à une LIF occupée.
- Modifier le port ou le nœud de rattachement d'une LIF pour modifier son emplacement privilégié dans le cluster.

  Vous devez déplacer une LIF plutôt que de migrer une LIF pour une modification plus durable. Pour revenir au port de Home port d'origine, vous devez restaurer la LIF.

- Migrez une LIF de données vers un autre port en raison d'une modification temporaire qui peut être utilisée si le port de rattachement ou le nœud présente un problème ou est en cours de maintenance planifiée.
- Ne rétablit pas une LIF de données à son port de origine.

En quoi consistent les LIF

Une LIF (interface logique) est une adresse IP ou un WWPN avec des caractéristiques associées, telles qu'un rôle, un port de rattachement, un nœud de rattachement, la liste des ports à basculer et une politique de pare-feu. Vous pouvez configurer les LIF sur les ports sur lesquels le cluster envoie et reçoit des communications sur le réseau.

Les LIFs peuvent être hébergées sur les ports suivants :

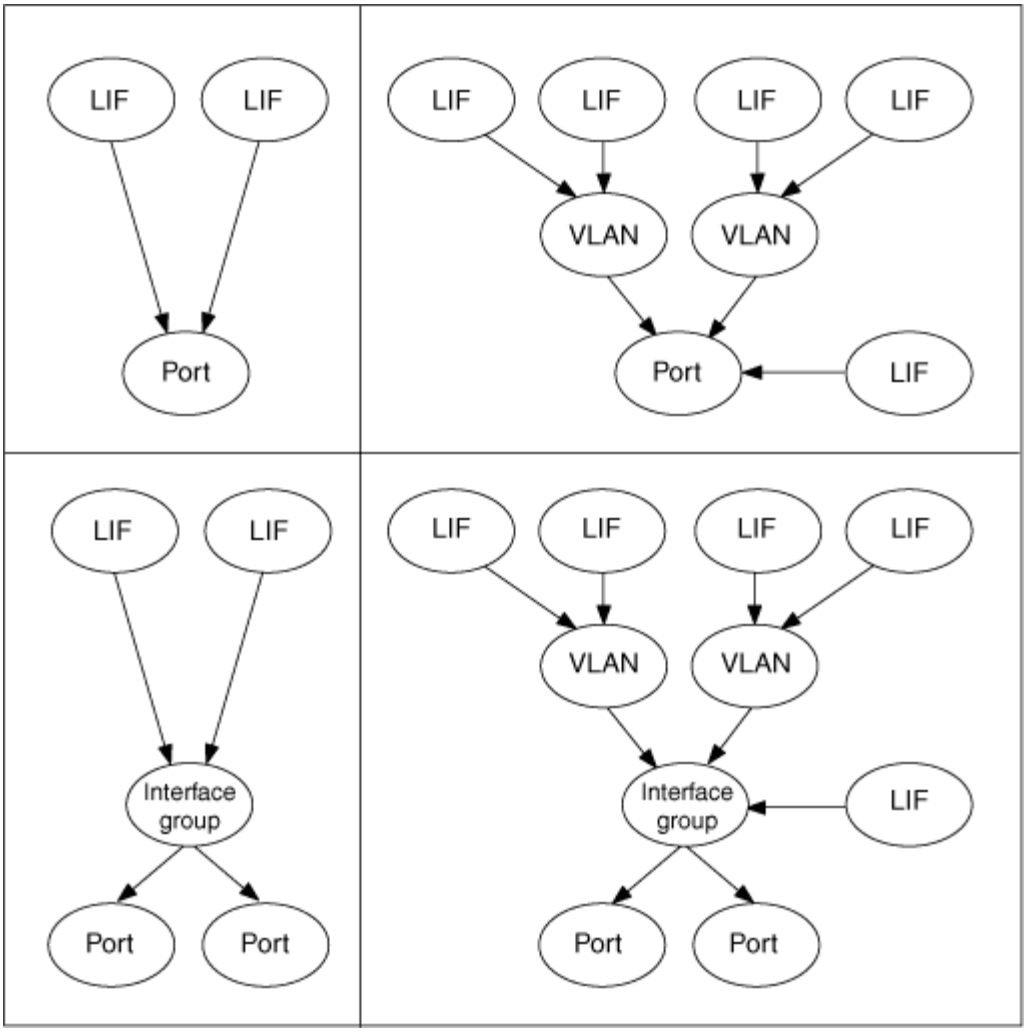
- Ports physiques ne faisant pas partie de groupes d'interfaces
- Groupes d'interface
- VLAN
- Ports physiques ou groupes d'interfaces qui hébergent des VLAN
- Ports VIP (Virtual IP

  À partir de ONTAP 9.5, les LIFs VIP sont prises en charge et hébergées sur des ports VIP.

Lors de la configuration des protocoles SAN tels que FC sur une LIF, ils seront associés à un WWPN.

"Guide d'administration du SAN ONTAP 9"

La figure suivante illustre la hiérarchie de ports dans un système ONTAP :



Affichage de toutes les LIFs d’un SVM à l’aide de l’interface de ligne de commandes

Vous pouvez afficher les informations relatives à toutes les LIFs d’un SVM. Vous pouvez afficher toutes les LIF avant de déterminer celles qui seront occupées et doivent être déplacées.

Description de la tâche

Le statut opérationnel d’une LIF est déterminé par sa configuration sur un port particulier et par son activation du service de données. Lorsqu’un SVM est arrêté, les LIFs de données et les LIFs de SVM Management associées ne peuvent plus transmettre des données. Le statut opérationnel de ces LIFs est modifié en `down`.

Étapes

1. Pour afficher les informations relatives à toutes les LIFs d’un SVM, entrez la commande suivante : `network interface show -vserver vserver_name`

   La commande affiche les informations suivantes :

   - Nœud ou SVM associé à la LIF

- Nom de LIF
- Statut administratif et opérationnel
- Adresse IP
- Masque de réseau
- Nœud et port sur lequel la LIF est configurée

  Un home Server peut être un nœud ou un SVM.

  Si les données d'un champ ne sont pas disponibles (par exemple, le duplex opérationnel et la vitesse pour un port inactif), le champ est répertorié comme undef.

  > Vous pouvez obtenir toutes les informations disponibles en spécifiant le `-instance` paramètre.

  L'exemple suivant affiche des informations générales sur toutes les LIF d'un SVM :

```
vs1::> network interface show -vserver vs1
            Logical    Status     Network            Current
Current Is
Vserver     Interface  Admin/Oper Address/Mask       Node          Port
Home
----------- ---------- ---------- ------------------ -------------
------- ----
vs1
            lif1         up/up    192.0.2.253/24     node-01       e0b
false
            d2           up/up    192.0.2.252/21     node-01       e0d
true
            data3        up/up    192.0.2.251/20     node-02       e0c
true
```

Identification des LIF ayant le plus de connexions via l'interface de ligne de commandes

Il serait possible de migrer une LIF de données si elle présente une charge ou un débit élevés. Pour décider s'il faut migrer une LIF, vous pouvez afficher la charge sur les LIFs, le nombre de connexions sur le port, le débit, et les cycles de CPU sur le nœud.

Étapes

1. Accéder à l'interface de ligne de commandes en tant qu'administrateur du cluster.
2. Définissez le niveau de privilège sur avancé en entrant la commande suivante : `set -privilege advanced`

   Pour plus de détails sur l'utilisation de la CLI en mode avancé, reportez-vous à la section *System*

Administration Reference.

3. Pour trouver le poids de chaque LIF, saisissez la commande suivante : `network interface lif-weights show`

   Une LIF très occupée est celle qui a le plus faible poids.

4. Pour trouver les connexions actives sur un nœud, entrez la commande suivante : `network connections active show-clients`

   Notez le nombre de clients le plus élevé par nœud.

```
cluster1::> network connections active show-clients
Node    Client IP Address     Count
------  -----------------     ------
node1   192.0.2.253               12
        192.0.2.252                9
        192.0.2.251               12

node2   192.0.2.250               12
        192.0.2.252                9
        192.0.2.253                9

node3   customer.example.com       2
        customer.example.net       2
        customer.example.org       2
```

5. Pour trouver les connexions actives par LIF sur un nœud et un SVM, entrez la commande suivante : `network connections active show-lifs`

   Noter le nombre de clients le plus élevé par LIF.

```
cluster1::> network connections active show-lifs
Node      Vserver Name  Interface Name  Count
--------  ------------  --------------- ------
node1
          vs1           clus1              30

node2
          vs2           clus1              30

node3
          vs3           lif1                2
          vs4           clus1              30
```

6. Vérifiez les LIF qui partagent le même port de rattachement et le même nœud de rattachement pour identifier les LIF ayant le plus de connexions.

7. Pour choisir le meilleur port de données, entrez ce qui suit : `statistics show -object port`

   La commande statistics fournit des informations sur le débit et la bande passante des ports Ethernet. Chaque ligne fournit un compteur séparé d'informations uniques. Valeur est la valeur du type d'objet depuis la dernière suppression du compteur (depuis le dernier démarrage de ONTAP).

```
cluster1::> statistics show -object port
Object: port
Instance: e0a
Start-time: 10/11/2013 13:51:41
End-time: 10/11/2013 13:51:41
Node: node1

    Counter                                                   Value
    --------------------------------------------------------------
    recv-data                                                    0B
    recv-packets                                                 0
    recv-mcasts                                                  0
    recv-errors                                                  0
    recv-dropped                                                 0
    sent-data                                                    0B
    sent-packets                                                 0
    sent-mcasts                                                  0
    sent-errors                                                  0
    collisions                                                   0
```

Identifier le nœud le plus adapté à une LIF occupée à l'aide de l'interface de ligne de commande

Vous pouvez afficher des informations sur tous les ports d'un cluster. Vous pouvez afficher des informations telles que le rôle de port réseau (cluster, données ou gestion des nœuds), l'état de la liaison, l'unité de transmission maximale (MTU), la définition de la vitesse et l'état opérationnel, ainsi que le groupe d'interfaces des ports, le cas échéant.

Étapes

1. Pour afficher les informations relatives aux ports, entrez la commande suivante : `network port show`

   L'exemple suivant affiche des informations sur les ports réseau qui ont un rôle de données et qui sont situés sur le cluster :

```
cluster1::> network port show  -role data -link up
                                     Auto-Negot Duplex      Speed (Mbps)
Node Port Role         Link  MTU   Admin/Oper Admin/Oper  Admin/Oper
---- ---- -----        ----  ----  ---------- ----------  ----------
node1
     e0M  data         up    1500  true/true  full/full   auto/100
     e0b  data         up    1500  true/true  full/full   auto/1000

node2
     e0b  data         up    1500  true/true  full/full   auto/1000
```

2. Vérifiez que les ports de destination se trouvent sur le même réseau que le port de départ source et le nœud de départ.

   Par exemple, le port de destination et le nœud de départ doivent se trouver sur le même VLAN, le cas échéant.

3. Pour identifier le port le moins occupé, choisissez un port de données comportant le moins de connexions.

Identifier le nœud le plus adapté à une LIF occupée à l'aide de OnCommand System Manager

Vous pouvez afficher des informations sur tous les ports d'un cluster. Vous pouvez afficher des informations telles que le rôle de port réseau (cluster, données ou gestion des nœuds), l'état de la liaison, l'unité de transmission maximale (MTU), la définition de la vitesse et l'état opérationnel, ainsi que le groupe d'interfaces des ports, le cas échéant.

Étapes

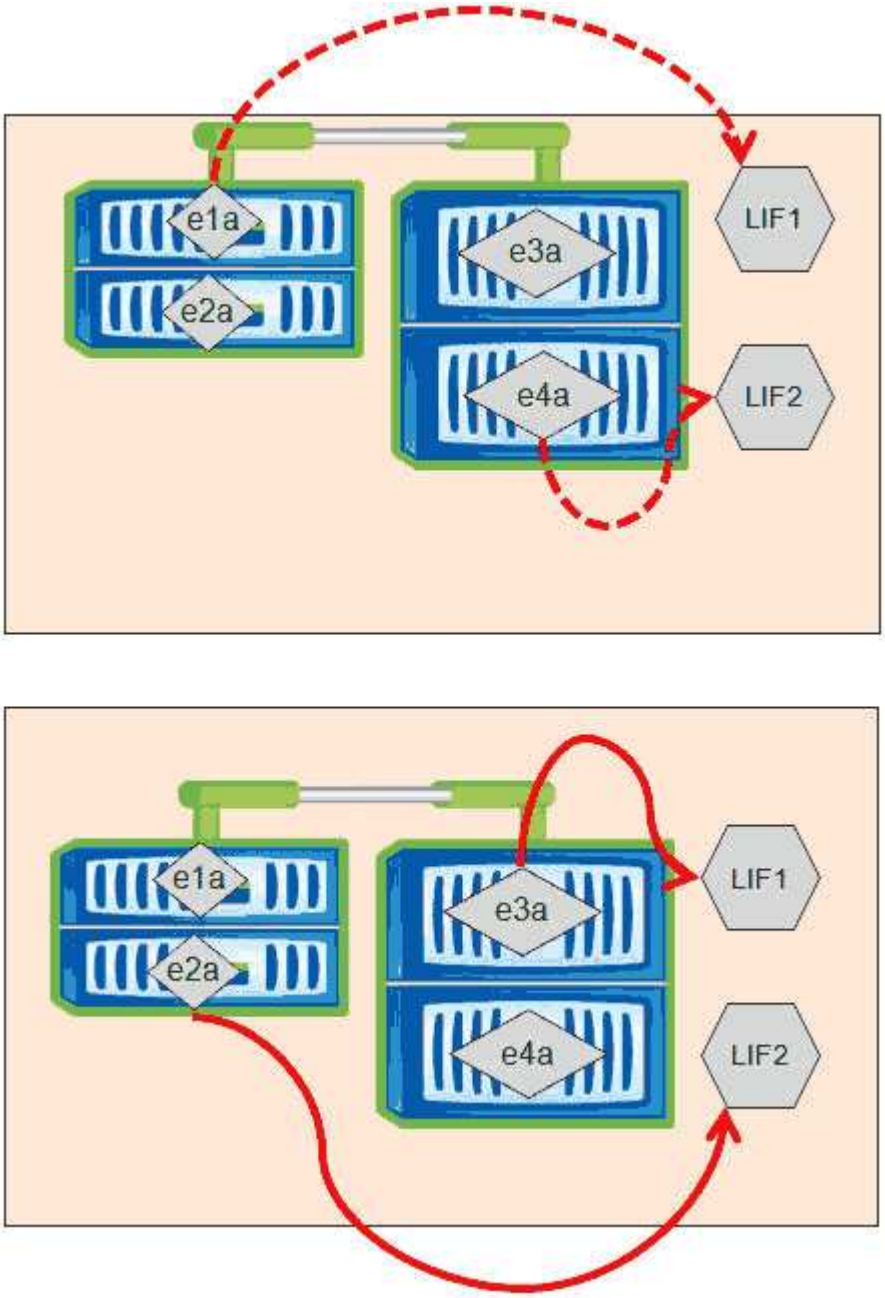
1. Ouvrez OnCommand System Manager.
2. Dans l'onglet **Home**, double-cliquez sur le système de stockage.
3. Dans le volet de navigation, développez la hiérarchie **Nodes**.
4. Pour rechercher les connexions actives sur un nœud, dans le volet de navigation, sélectionnez l'icône correspondant à un nœud.
5. Cliquez sur le lien du nom d'un nœud, puis sur **Configuration** > **ports/adaptateurs**.
6. Notez le nombre de clients le plus élevé par nœud.

Modification du port d'origine et des nœuds d'une LIF à l'aide de OnCommand System Manager

Vous pouvez modifier l'emplacement privilégié d'une LIF en modifiant son home port et son home node. Il s'agit d'une configuration plus durable que la migration d'une LIF, généralement utilisée pour déplacer temporairement une LIF vers un autre nœud lors d'une maintenance planifiée.

Description de la tâche

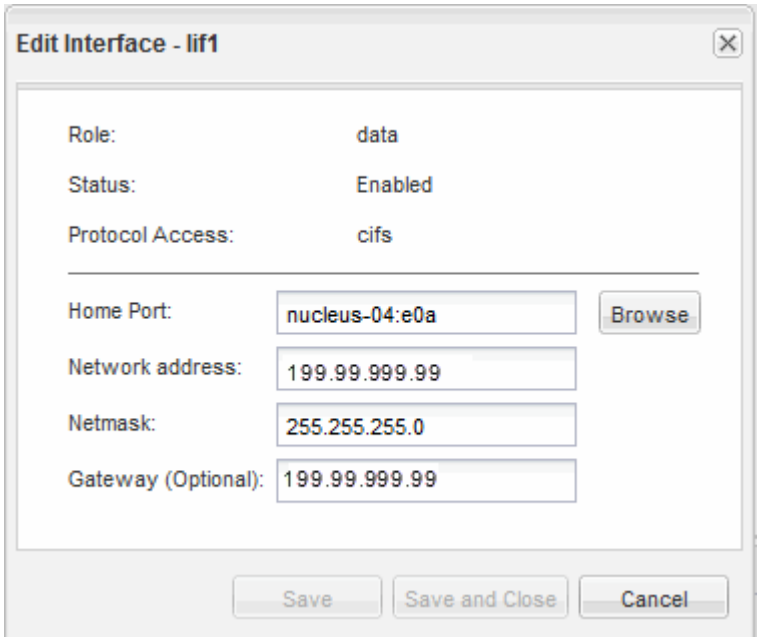
L'image suivante montre le port et le nœud de rattachement de la LIF d'origine ainsi que le port de rattachement et le nœud après la modification. Le port de départ LIF1 est passé de e1a à e3a et LIF2 a été changé de e4a à e2a.



Étapes

1. Ouvrez OnCommand System Manager.
2. Dans l'onglet **Home**, double-cliquez sur le système de stockage.
3. Dans le volet de navigation, développez la hiérarchie **SVM**.
4. Dans le volet de navigation, sélectionnez les SVM et cliquez sur **Configuration** > **interfaces réseau**.
5. Sélectionnez le LIF et cliquez sur **Edit**.

6. Dans la boîte de dialogue **Modifier l'interface**, entrez le port d'accueil et l'adresse réseau du port cible.



Dans ONTAP 8.2.1, le champ Port de départ est désactivé.

7. Cliquez sur **Enregistrer et fermer**.

Restauration d'une LIF vers son port d'accueil à l'aide de OnCommand System Manager

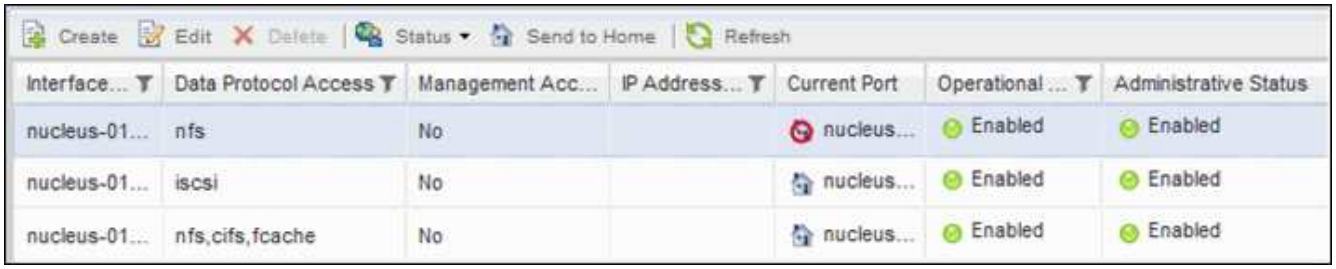
Vous pouvez restaurer une LIF de son port actuel vers son port home Port après qu'elle ait été over ou migrée vers un autre port manuellement ou automatiquement. Pour cela, vous pouvez utiliser OnCommand System Manager.

Description de la tâche

Lors de la création d'une LIF, l'administrateur spécifie un port de rattachement et un nœud de rattachement à utiliser comme emplacement privilégié de la LIF. Si le nœud de rattachement est indisponible ou si le port de rattachement connaît une panne de liaison physique, la LIF est automatiquement migrée vers un nouvel emplacement. Le nouvel emplacement est signalé dans OnCommand System Manager, par exemple, en tant que port actuel du LIF. Sauf si l'option de restauration automatique est activée, la LIF reste à ce nouvel emplacement jusqu'à ce qu'elle soit rétablie.

Étapes

1. Ouvrez OnCommand System Manager.
2. Dans l'onglet **Home**, double-cliquez sur le système de stockage.
3. Dans le volet de navigation, développez la hiérarchie **Storage Virtual machines**.
4. Dans le volet de navigation, sélectionner le SVM et cliquer sur **Configuration** > **interfaces réseau**.
5. Recherchez les LIF de données qui affichent une icône de maison avec une croix rouge, dans la colonne **Port courant**, comme dans l'image suivante.



6. Sélectionnez le LIF et cliquez sur **Envoyer à domicile**.

   Cette option est activée uniquement lorsque l'interface sélectionnée est hébergée sur un port non-home et lorsque le port Home est disponible.

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 DÉLICTUELLE (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.