



Solaris Host Utilities

SAN hosts and cloud clients

NetApp
March 29, 2024

Sommaire

- Solaris Host Utilities 1
 - Notes de mise à jour de Solaris Host Utilities 6.2 1
 - Installez Solaris Host Utilities 6.2 1
 - Référence de la commande Solaris Host Utilities 6.2 4

Solaris Host Utilities

Notes de mise à jour de Solaris Host Utilities 6.2

Les notes de mise à jour décrivent les nouvelles fonctionnalités et améliorations, les problèmes résolus dans la version actuelle, les problèmes et limitations connus, ainsi que les mises en garde importantes relatives à la configuration et à la gestion de votre hôte Solaris spécifique avec votre système de stockage ONTAP.

Pour des informations spécifiques sur les versions et mises à jour du système d'exploitation prises en charge par les utilitaires hôtes, consultez le ["Matrice d'interopérabilité NetApp"](#).

Problèmes et limites connus

Vous devez connaître les problèmes et limitations connus suivants susceptibles d'affecter les performances de votre hôte spécifique.

ID de bug	Titre	Description
"1385189"	Modifications de liaison du pilote FC Solaris 11.4 requises dans HUK 6.2	Recommandations Solaris 11.4 et HUK : La liaison du pilote FC est modifiée de <code>ssd(4D)</code> à <code>sd(4D)</code> . Déplacez la configuration dans laquelle vous êtes <code>ssd.conf</code> à <code>sd.conf</code> . Comme indiqué dans Oracle (Doc ID 2595926.1). Le comportement varie entre les systèmes Solaris 11.4 nouvellement installés et les systèmes mis à niveau à partir de versions 11.3 ou inférieures.

["NetApp bogues en ligne"](#) fournit des informations complètes pour la plupart des problèmes connus, y compris des solutions de contournement suggérées si possible. Voici quelques combinaisons de mots-clés et types de bogue que vous pouvez utiliser :

- FCP General : affiche les bogues FC et HBA (Host bus adapter) qui ne sont pas associés à un hôte spécifique.
- FCP - Solaris

Installez Solaris Host Utilities 6.2

Les utilitaires d'hôtes unifiés Solaris vous aident à gérer le stockage NetApp ONTAP connecté à un hôte Solaris.

Solaris Host Utilities 6.2 prend en charge plusieurs environnements Solaris et plusieurs protocoles. Les principaux environnements d'utilitaires hôtes sont :

- Système d'exploitation natif avec MPxIO avec protocole Fibre Channel (FC) ou iSCSI sur un système utilisant un processeur SPARC ou x86/64.

- Veritas Dynamic Multipathing (DMP) avec le protocole FC ou iSCSI sur un système utilisant un processeur SPARC, ou le protocole iSCSI sur un système utilisant un processeur x86/64.

Solaris Unified Host Utilities 6.2 continue de prendre en charge les versions suivantes de Solaris :

- Série Solaris 11.x
- Série Solaris 10.x

Ce dont vous avez besoin

- Pour un fonctionnement fiable, vérifiez que l'ensemble de votre configuration iSCSI, FC ou FCoE est pris en charge.

Vous pouvez utiliser le "[Matrice d'interopérabilité NetApp](#)" pour vérifier votre configuration.



Le pack logiciel NetApp Solaris Host Utilities est disponible sur le "[Site de support NetApp](#)" dans un format de fichier compressé pour votre processeur. Vous pouvez télécharger le pack logiciel Host Utilities pour votre environnement sur le site de support.

Étapes

1. Connectez-vous à votre hôte en tant que root.
2. Téléchargez une copie du fichier compressé contenant les utilitaires d'hôte à partir du "[Site de support NetApp](#)" vers un répertoire de votre hôte.

Au moment de la préparation de cette documentation, les fichiers compressés étaient appelés :

- PROCESSEUR SPARC : `netapp_solaris_host_utilities_6_2_sparc.tar.gz`
- Processeur x86/x64 : `netapp_solaris_host_utilities_6_2_amd.tar.gz`

3. Accédez au répertoire contenant le téléchargement.
4. Décompressez le fichier à l'aide du `gunzip` commande :

```
# gunzip netapp_solaris_host_utilities_6_2_sparc.tar.gz
```

5. Décompressez le fichier. Vous pouvez utiliser le `tar xvf` commande pour faire ça.

```
# tar xvf netapp_solaris_host_utilities_6_2_sparc.tar
```

6. Ajoutez les paquets que vous avez extraits du fichier tar à votre hôte. Vous pouvez utiliser le `pkgadd` commande pour faire ça.

Les packages sont ajoutés à `/opt/NTAP/SANToolkit/bin` répertoire. L'exemple suivant utilise le `pkgadd` Pour installer le package d'installation Solaris :

```
# pkgadd -d ./NTAPSANTool.pkg
```

7. Vérifiez que la boîte à outils a été installée avec succès à l'aide de l' `pkginfo` commande ou le `ls -al` commande.

```
# ls -alR /opt/NTAP/SANToolkit
/opt/NTAP/SANToolkit:
total 1038
drwxr-xr-x  3 root    sys          4 Jul 22  2019 .
drwxr-xr-x  3 root    sys          3 Jul 22  2019 ..
drwxr-xr-x  2 root    sys          6 Jul 22  2019 bin
-r-xr-xr-x  1 root    sys      432666 Sep 13  2017 NOTICES.PDF

/opt/NTAP/SANToolkit/bin:
total 7962
drwxr-xr-x  2 root    sys          6 Jul 22  2019 .
drwxr-xr-x  3 root    sys          4 Jul 22  2019 ..
-r-xr-xr-x  1 root    sys     2308252 Sep 13  2017 host_config
-r-xr-xr-x  1 root    sys        995 Sep 13  2017 san_version
-r-xr-xr-x  1 root    sys     1669204 Sep 13  2017 sanlun
-r-xr-xr-x  1 root    sys        677 Sep 13  2017 vidpid.dat

# (cd /usr/share/man/man1; ls -al host_config.1 sanlun.1)
-r-xr-xr-x  1 root    sys      12266 Sep 13  2017 host_config.1
-r-xr-xr-x  1 root    sys      9044 Sep 13  2017 sanlun.1
```

8. Une fois que vous avez terminé, configurez les paramètres d'hôte de votre environnement à l'aide du `/opt/NTAP/SANToolkit/bin/host_config` commande :

- Mpxio
- DMP Veritas

9. Vérifiez l'installation :

```
sanlun version
```

Kit D'outils SAN

Solaris Host Utilities est un logiciel hôte NetApp qui fournit un kit d'outils de ligne de commande sur votre hôte Oracle Solaris. Le kit d'outils est installé lorsque vous installez le pack NetApp Host Utilities. Ce kit contient le `sanlun` Utilitaire qui vous aide à gérer les LUN et les adaptateurs de bus hôte (HBA). Le `sanlun` La commande renvoie les informations relatives aux LUN mappées sur votre hôte, aux chemins d'accès multiples et aux informations nécessaires à la création des groupes initiateurs.

Exemple

Dans l'exemple suivant, le `sanlun lun show` La commande renvoie les informations relatives à la LUN.

```
#sanlun lun show all
controller(7mode)/ device host lun
vserver(Cmode)                lun-pathname          filename
adapter protocol size mode
-----
data_vserver                    /vol/vol1/lun1
/dev/rdisk/c0t600A098038304437522B4E694E49792Dd0s2 qlc3    FCP      10g
cDOT
data_vserver                    /vol/vol0/lun2
/dev/rdisk/c0t600A098038304437522B4E694E497938d0s2 qlc3    FCP      10g
cDOT
data_vserver                    /vol/vol2/lun3
/dev/rdisk/c0t600A098038304437522B4E694E497939d0s2 qlc3    FCP      10g
cDOT
data_vserver                    /vol/vol3/lun4
/dev/rdisk/c0t600A098038304437522B4E694E497941d0s2 qlc3    FCP      10g
cDOT
```



Ce kit d'outils est commun à toutes les configurations et tous les protocoles des utilitaires hôtes. Par conséquent, le contenu de la boîte à outils peut s'appliquer à une configuration, mais pas à une autre. Le fait d'utiliser des composants non utilisés n'affecte pas les performances de votre système.

Référence de la commande Solaris Host Utilities 6.2

Vous pouvez utiliser l'exemple de référence de commande Solaris Host Utilities 6.2 pour une validation de bout en bout de la configuration de stockage NetApp à l'aide de l'outil Host Utilities.

Répertorie tous les initiateurs hôtes mappés sur l'hôte

Vous pouvez récupérer la liste de tous les initiateurs hôtes mappés sur un hôte.

```
# sanlun fcp show adapter -v
```

Exemple de sortie

```
adapter name:      qlc3
WWPN:              21000024ff17a301
WWNN:              20000024ff17a301
driver name:       qlc
model:             7335902
model description: 7115462, Oracle Storage Dual-Port 32 Gb Fibre Channel
PCIe HBA
serial number:     463916R+1720333838
hardware version:  Not Available
driver version:    210226-5.10
firmware version:  8.08.04
Number of ports:   1 of 2
port type:         Fabric
port state:        Operational
supported speed:   8 GBit/sec, 16 GBit/sec, 32 GBit/sec
negotiated speed:  32 GBit/sec
OS device name:    /dev/cfg/c7
```

```
adapter name:      qlc2
WWPN:              21000024ff17a300
WWNN:              20000024ff17a300
driver name:       qlc
model:             7335902
model description: 7115462, Oracle Storage Dual-Port 32 Gb Fibre Channel
PCIe HBA
serial number:     463916R+1720333838
hardware version:  Not Available
driver version:    210226-5.10
firmware version:  8.08.04
Number of ports:   2 of 2
port type:         Fabric
port state:        Operational
supported speed:   8 GBit/sec, 16 GBit/sec, 32 GBit/sec
negotiated speed:  16 GBit/sec
OS device name:    /dev/cfg/c6
```

Répertorie toutes les LUN mappées à l'hôte

Vous pouvez récupérer la liste de toutes les LUN mappées sur un hôte.

```
# sanlun lun show -p -v all
```

Exemple de sortie

```
ONTAP Path: data_vserver:/vol1/lun1
      LUN: 1
      LUN Size: 10g
      Host Device:
/dev/rdisk/c0t600A0980383044485A3F4E694E4F775Ad0s2
      Mode: C
      Multipath Provider: Sun Microsystems
      Multipath Policy: Native
```

Répertorie toutes les LUN mappées à l'hôte à partir d'un SVM donné/ répertorie tous les attributs d'une LUN mappée à l'hôte

Vous pouvez récupérer la liste de toutes les LUN mappées sur un hôte à partir d'un SVM spécifique.

```
# sanlun lun show -p -v sanboot_unix`
```

Exemple de sortie

```
ONTAP Path: sanboot_unix:/vol/sol_boot/sanboot_lun
      LUN: 0
      LUN Size: 180.0g
```

Répertorie les attributs de LUN ONTAP par nom de fichier de périphérique hôte

Vous pouvez récupérer une liste de tous les attributs de LUN ONTAP en spécifiant un nom de fichier de périphérique hôte.

```
# sanlun lun show all
```

Exemple de sortie


```

controller(7mode/E-Series)/
vserver(cDOT/FlashRay)      lun-pathname
filename
-----
sanboot_unix                 /vol/sol_193_boot/chatsol_193_sanboot
/dev/rdisk/c0t600A098038304437522B4E694E4A3043d0s2

host adapter    protocol lun size    product
-----
qlc3            FCP      180.0g    cDOT

```

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 DÉLICTELLE (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.