



Utilitários de host HP-UX

SAN hosts and cloud clients

NetApp
December 18, 2024

Índice

- Utilitários de host HP-UX 1
- Notas de versão do HP-UX Host Utilities 6,0 1
- Utilitários de host HP-UX 6,0 1
- Referência de comando HP-UX Host Utilities 6,0 3

Utilitários de host HP-UX

Notas de versão do HP-UX Host Utilities 6,0

As notas de versão descrevem novos recursos e aprimoramentos, problemas corrigidos na versão atual, problemas e limitações conhecidos e precauções importantes relacionadas à configuração e gerenciamento de seu host HP-UX específico com seu sistema de armazenamento ONTAP.

O HP-UX Host Utilities 6,0 continua a suportar as seguintes versões:

- HP-UX 11iv2
- HP-UX 11iv3

Não há novos recursos, aprimoramentos, limitações conhecidas ou advertências para a versão 6,0 dos utilitários de host HP-UX.

Utilitários de host HP-UX 6,0

Os utilitários de host HP-UX permitem que você conecte um host HP-UX ao armazenamento NetApp.

Os utilitários de host HP-UX suportam vários protocolos e os seguintes ambientes:

- MPIO nativo
- Veritas Dynamic Multipathing (DMP)



Para indicar qual ambiente está sendo usado, este documento às vezes especifica "DMP" para o ambiente Veritas DMP e "MPIO" para o ambiente nativo HP-UX. Em alguns casos, os comandos que você usa podem variar dependendo de quais drivers você está usando. Nesses casos, os tipos de ambiente e driver são especificados.

O que você vai precisar

- Para uma operação confiável, verifique se toda a configuração iSCSI, FC ou FCoE é suportada.

Pode utilizar o ["Ferramenta de Matriz de interoperabilidade do NetApp"](#) para verificar a sua configuração.

Sobre esta tarefa

O pacote de software Utilitários de host HP-UX da NetApp está disponível no ["Site de suporte da NetApp"](#) em um arquivo compactado. Depois de baixar o arquivo, você deve descompactá-lo antes da instalação.

Passos

1. Faça login no seu host.
2. Transfira o ficheiro HP-UX Host Utilities `netapp_hpux_host_utilities_6.0_ia_pa.depot.gz` do ["Site de suporte da NetApp"](#) para o seu anfitrião HP-UX.
3. Descomprimir o `netapp_hpux_host_utilities_6.0_ia_pa.depot.gz` ficheiro:

```
# gunzip netapp_hpux_host_utilities_6.0_ia_pa.depot.gz
```

O sistema coloca o software extraído no diretório onde você descompactou o arquivo do depósito.

4. Instale o software:

```
# swinstall -s /depot_path
```

`depot_path` fornece o caminho e o nome do arquivo do depósito.

O `swinstall` comando executa um script de instalação que verifica o status da configuração do HP-UX. Se o sistema atender aos requisitos, esse script instala o `sanlun` utilitário e os scripts de diagnóstico no `/opt/NetApp/santools/bin` diretório.

5. Verifique a instalação:

```
sanlun version
```

Kit de ferramentas SAN

Utilitários de host HP-UX é um software host NetApp que fornece um kit de ferramentas de linha de comando em seu host HP-UX. O kit de ferramentas é instalado quando você instala o pacote de utilitários de host do NetApp. Este kit fornece o `sanlun` utilitário que ajuda você a gerenciar os LUNs e os adaptadores de barramento do host. (HBAs). O `sanlun` comando retorna informações sobre os LUNs mapeados para o seu host, multipathing e informações necessárias para criar grupos de iniciadores.

Exemplo

No exemplo a seguir, o `sanlun lun show` comando retorna as informações de LUN.

```
# sanlun lun show all

controller(7mode)/ device host lun
vserver(Cmode)          lun-pathname          filename
adapter  protocol  size  mode
-----
-----
sanboot_unix          /vol/hpux_boot/boot_hpux_lun          /dev/rdisk/c34t0d0
fclp1      FCP          150g  C
sanboot_unix          /vol/hpux_boot/boot_hpux_lun          /dev/rdisk/c23t0d0
fclp1      FCP          150g  C
sanboot_unix          /vol/hpux_boot/boot_hpux_lun          /dev/rdisk/c12t0d0
fclp0      FCP          150g  C
sanboot_unix          /vol/hpux_boot/boot_hpux_lun          /dev/rdisk/c81t0d0
fclp0      FCP          150g  C
```



Este kit de ferramentas é comum em todas as configurações e protocolos do Host Utilities. Como resultado, alguns de seus conteúdos se aplicam a uma configuração, mas não a outra. Ter componentes não utilizados não afeta o desempenho do sistema.

Referência de comando HP-UX Host Utilities 6,0

Você pode usar a referência de exemplo de comando HP-UX Unified Host Utilities 6,0 para uma validação completa da configuração de armazenamento NetApp usando a ferramenta de utilitários host.

Listar todos os iniciadores de host mapeados para o host

Você pode recuperar uma lista de todos os iniciadores de host mapeados para um host.

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

Exemplo de saída

```
adapter name:      fclp2
WWPN:              10000000c985ef92
WWNN:              20000000c985ef92
driver name:       fclp
model:             AJ763-63001
model description: HP 8Gb Dual Channel PCI-e 2.0 FC HBA
serial number:     MY19034N9U
hardware version:  3
driver version:    @(#) FCLP: PCIe Fibre Channel driver (FibrChanl-02),
B.11.31.1805, Feb 5 2018, FCLP_IFC (3,2)
firmware version:  2.02X2 SLI-3 (U3D2.02X2)
Number of ports:   1 of 2
port type:         Unknown
port state:        Link Down
supported speed:   8 GBit/sec
negotiated speed:  Speed not established
OS device name:    /dev/fclp2
```

```
adapter name:      fclp3
WWPN:              10000000c985ef93
WWNN:              20000000c985ef93
driver name:       fclp
model:             AJ763-63001
model description: HP 8Gb Dual Channel PCI-e 2.0 FC HBA
serial number:     MY19034N9U
hardware version:  3
driver version:    @(#) FCLP: PCIe Fibre Channel driver (FibrChanl-02),
B.11.31.1805, Feb 5 2018, FCLP_IFC (3,2)
firmware version:  2.02X2 SLI-3 (U3D2.02X2)
Number of ports:   2 of 2
port type:         Unknown
port state:        Link Down
supported speed:   8 GBit/sec
negotiated speed:  Speed not established
OS device name:    /dev/fclp3
```

Listar todos os LUNs mapeados para o host

Você pode recuperar uma lista de todos os LUNs mapeados para um host.

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

Exemplo de saída

```

\
      ONTAP Path:
vs_hp_cluster:/vol/chathpux_217_vol_en_1_10/hp_en_217_lun
      LUN: 55
      LUN Size: 15g
      Host Device: /dev/rdisk/disk718
      Mode: C
      VG: /dev/vg_data
      Multipath Policy: A/A
      Multipath Provider: Native

```

```

-----
-----
host      vsserver    /dev/dsk
HP A/A
path      path          filename          host      vsserver
path failover
state     type           or hardware path  adapter  LIF
priority
-----
-----
up        primary    /dev/dsk/c37t6d7  fclp0    hpux_7
0
up        primary    /dev/dsk/c22t6d7  fclp1    hpux_8
0
up        secondary  /dev/dsk/c36t6d7  fclp0    hpux_5
1
up        secondary  /dev/dsk/c44t6d7  fclp1    hpux_6
1

```

Listar todas as LUNs mapeadas para o host a partir de uma dada SVM

É possível recuperar uma lista de todas as LUNs mapeadas para hospedar em uma determinada SVM.

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

Exemplo de saída

```

ONTAP Path:
vs_hp_cluster:/vol/chathpux_217_vol_en_1_10/hp_en_217_lun
    LUN: 55
    LUN Size: 15g
    Host Device: /dev/rdisk/disk718
    Mode: C
    VG: /dev/vg_data
    Multipath Policy: A/A
    Multipath Provider: Native

```

```

-----
-----
host      vservers /dev/dsk
HP A/A
path      path      filename      host      vservers
path failover
state     type      or hardware path      adapter LIF
priority
-----
-----
up        primary  /dev/dsk/c37t6d7  fclp0    hpux_7
0
up        primary  /dev/dsk/c22t6d7  fclp1    hpux_8
0
up        secondary /dev/dsk/c36t6d7  fclp0    hpux_5
1
up        secondary /dev/dsk/c44t6d7  fclp1    hpux_6
1

```

Listar todos os atributos de um determinado LUN mapeados para o host

Você pode recuperar uma lista de todos os atributos de um LUN especificado mapeados para um host.

```

# sanlun lun show -p -v
vs_hp_cluster:/vol/chathpux_217_vol_en_1_5/hp_en_217_lun

```

Exemplo de saída


```

ONTAP Path:
vs_hp_cluster:/vol/chathpux_217_vol_en_1_5/hp_en_217_lun
      LUN: 49
      LUN Size: 15g
      Host Device: /dev/rdisk/disk712
      Mode: C
      VG: /dev/vg_data
      Multipath Policy: A/A
      Multipath Provider: Native

```

```

-----
-----
host      vservers  /dev/dsk
HP A/A
path      path      filename      host      vservers
path failover
state     type      or hardware path      adapter LIF
priority
-----
-----
up        primary   /dev/dsk/c37t6d1      fclp0     hpux_7
0
up        primary   /dev/dsk/c22t6d1      fclp1     hpux_8
0
up        secondary /dev/dsk/c36t6d1      fclp0     hpux_5
1
up        secondary /dev/dsk/c44t6d1      fclp1     hpux_6
1

```

Listar atributos LUN ONTAP por nome de arquivo do dispositivo host

Você pode recuperar uma lista de atributos de LUN do ONTAP por um nome de arquivo de dispositivo host especificado.

```
#sanlun lun show -dv /dev/rdisk/disk716
```

Exemplo de saída

```

host                lun                device
vserver            lun-pathname      filename
adapter  protocol  size    mode
-----
vs_hp_cluster      /vol/chathpux_217_vol_en_1_14/hp_en_217_lun
/dev/rdisk/disk716 0          FCP      15g      C
    LUN Serial number: 80D71?NiNP5U
    Controller Model Name: AFF-A800
    Vserver FCP nodename: 208400a098ba7afe
    Vserver FCP portname: 207e00a098ba7afe
    Vserver LIF name: hpux_5
    Vserver IP address: 10.141.54.30
                        10.141.54.35
                        10.141.54.37
                        10.141.54.33
                        10.141.54.31
    Vserver volume name: chathpux_217_vol_en_1_14
MSID::0x000000000000000000000000080915935
    Vserver snapshot name:

```

Listar todas as WWPNs de LIF de destino SVM conetadas ao host

Você pode recuperar uma lista de todas as WWPNs de LIF de destino SVM conetadas a um host.

```
# sanlun lun show -wwpn
```

Exemplo de saída

```

controller(7mode) /
vserver(Cmode)      target wwpn      lun-pathname
device filename
-----
vs_hp_cluster      208300a098ba7afe
/vol/chathpux_217_vol_en_1_10/hp_en_217_lun /dev/rdisk/c22t6d7
vs_hp_cluster      208100a098ba7afe
/vol/chathpux_217_vol_en_1_10/hp_en_217_lun /dev/rdisk/c44t6d7
vs_hp_cluster      208200a098ba7afe
/vol/chathpux_217_vol_en_1_10/hp_en_217_lun /dev/rdisk/c37t6d7
vs_hp_cluster      207e00a098ba7afe
/vol/chathpux_217_vol_en_1_10/hp_en_217_lun /dev/rdisk/c36t6d7
vs_hp_cluster      207d00a098ba7afe /vol/chathpux_217_os/hp_217_os
/dev/rdisk/c18t7d4
vs_hp_cluster      207f00a098ba7afe /vol/chathpux_217_os/hp_217_os
/dev/rdisk/c42t7d4

host adapter      lun size      mode
-----
fclp1              15g           C
fclp1              15g           C
fclp0              15g           C
fclp0              15g           C
fclp1              30g           C
fclp0              30g           C

```

Informações sobre direitos autorais

Copyright © 2024 NetApp, Inc. Todos os direitos reservados. Impresso nos EUA. Nenhuma parte deste documento protegida por direitos autorais pode ser reproduzida de qualquer forma ou por qualquer meio — gráfico, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia, gravação, gravação em fita ou storage em um sistema de recuperação eletrônica — sem permissão prévia, por escrito, do proprietário dos direitos autorais.

O software derivado do material da NetApp protegido por direitos autorais está sujeito à seguinte licença e isenção de responsabilidade:

ESTE SOFTWARE É FORNECIDO PELA NETAPP "NO PRESENTE ESTADO" E SEM QUAISQUER GARANTIAS EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO, CONFORME A ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE DESTES DOCUMENTOS. EM HIPÓTESE ALGUMA A NETAPP SERÁ RESPONSÁVEL POR QUALQUER DANO DIRETO, INDIRETO, INCIDENTAL, ESPECIAL, EXEMPLAR OU CONSEQUENCIAL (INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, AQUISIÇÃO DE PRODUTOS OU SERVIÇOS SOBRESSALIENTES; PERDA DE USO, DADOS OU LUCROS; OU INTERRUPÇÃO DOS NEGÓCIOS), INDEPENDENTEMENTE DA CAUSA E DO PRINCÍPIO DE RESPONSABILIDADE, SEJA EM CONTRATO, POR RESPONSABILIDADE OBJETIVA OU PREJUÍZO (INCLUINDO NEGLIGÊNCIA OU DE OUTRO MODO), RESULTANTE DO USO DESTES SOFTWARES, MESMO SE ADVERTIDA DA RESPONSABILIDADE DE TAL DANO.

A NetApp reserva-se o direito de alterar quaisquer produtos descritos neste documento, a qualquer momento e sem aviso. A NetApp não assume nenhuma responsabilidade nem obrigação decorrentes do uso dos produtos descritos neste documento, exceto conforme expressamente acordado por escrito pela NetApp. O uso ou a compra deste produto não representam uma licença sob quaisquer direitos de patente, direitos de marca comercial ou quaisquer outros direitos de propriedade intelectual da NetApp.

O produto descrito neste manual pode estar protegido por uma ou mais patentes dos EUA, patentes estrangeiras ou pedidos pendentes.

LEGENDA DE DIREITOS LIMITADOS: o uso, a duplicação ou a divulgação pelo governo estão sujeitos a restrições conforme estabelecido no subparágrafo (b)(3) dos Direitos em Dados Técnicos - Itens Não Comerciais no DFARS 252.227-7013 (fevereiro de 2014) e no FAR 52.227- 19 (dezembro de 2007).

Os dados aqui contidos pertencem a um produto comercial e/ou serviço comercial (conforme definido no FAR 2.101) e são de propriedade da NetApp, Inc. Todos os dados técnicos e software de computador da NetApp fornecidos sob este Contrato são de natureza comercial e desenvolvidos exclusivamente com despesas privadas. O Governo dos EUA tem uma licença mundial limitada, irrevogável, não exclusiva, intransferível e não sublicenciável para usar os Dados que estão relacionados apenas com o suporte e para cumprir os contratos governamentais desse país que determinam o fornecimento de tais Dados. Salvo disposição em contrário no presente documento, não é permitido usar, divulgar, reproduzir, modificar, executar ou exibir os dados sem a aprovação prévia por escrito da NetApp, Inc. Os direitos de licença pertencentes ao governo dos Estados Unidos para o Departamento de Defesa estão limitados aos direitos identificados na cláusula 252.227-7015(b) (fevereiro de 2014) do DFARS.

Informações sobre marcas comerciais

NETAPP, o logotipo NETAPP e as marcas listadas em <http://www.netapp.com/TM> são marcas comerciais da NetApp, Inc. Outros nomes de produtos e empresas podem ser marcas comerciais de seus respectivos proprietários.