



Métodos de API de nó

Element Software

NetApp
February 28, 2025

Índice

Métodos de API de nó	1
Encontre mais informações	2
CheckPingOnVlan	2
Parâmetros	2
Valores de retorno	4
Exemplo de solicitação	4
Exemplo de resposta	5
Novo desde a versão	6
CheckProposedNodeAdditions	6
Parâmetro	7
Valores de retorno	7
Exemplo de solicitação	8
Exemplo de resposta	9
Novo desde a versão	9
CreateClusterSupportBundle	9
Parâmetros	9
Valores de retorno	11
Exemplo de solicitação	11
Exemplo de resposta	11
Novo desde a versão	12
CreateSupportBundle	12
Parâmetros	12
Valores de retorno	13
Exemplo de solicitação	14
Exemplo de resposta	14
Novo desde a versão	14
DeleteAllSupportBundles	15
Parâmetros	15
Valores de retorno	15
Exemplo de solicitação	15
Exemplo de resposta	15
Novo desde a versão	15
DisableMaintenanceMode (modo de manutenção DisableDisableMode)	15
Parâmetros	16
Valores de retorno	16
Exemplo de solicitação	17
Exemplo de resposta	17
Novo desde a versão	18
Encontre mais informações	18
DisableSsh	18
Parâmetro	18
Valor de retorno	18
Exemplo de solicitação	18

Exemplo de resposta	19
EnableMaintenanceMode	19
Parâmetros	19
Valores de retorno	20
Exemplo de solicitação	21
Exemplo de resposta	22
Novo desde a versão	22
Encontre mais informações	22
EnableSsh	22
Parâmetro	22
Valor de retorno	23
Exemplo de solicitação	23
Exemplo de resposta	23
GetClusterConfig	23
Parâmetros	23
Valor de retorno	23
Exemplo de solicitação	24
Exemplo de resposta	24
Novo desde a versão	25
GetClusterState	25
Parâmetros	25
Valores de retorno	25
Exemplo de solicitação	25
Exemplo de resposta	25
Novo desde a versão	26
GetConfig	26
Parâmetros	26
Valores de retorno	26
Exemplo de solicitação	26
Exemplo de resposta	27
Novo desde a versão	27
Encontre mais informações	27
GetDriveConfig	27
Parâmetros	27
Valor de retorno	27
Exemplo de solicitação	27
Exemplo de resposta	28
GetHardwareConfig	30
Parâmetros	30
Valor de retorno	30
Exemplo de solicitação	30
Exemplo de resposta	30
Novo desde a versão	32
GetHardwareInfo	32
Parâmetro	32

Valor de retorno	32
Exemplo de solicitação	33
Exemplo de resposta	33
Novo desde a versão	34
GetIpmiConfig	34
Parâmetro	34
Valores de retorno	35
Exemplo de solicitação	35
Exemplo de resposta	35
Novo desde a versão	39
GetIpmiInfo	39
Parâmetros	39
Valor de retorno	39
Exemplo de solicitação	39
Exemplo de resposta	39
Novo desde a versão	42
GetNetworkConfig	42
Parâmetros	43
Valor de retorno	43
Exemplo de solicitação	43
Exemplo de resposta	43
Novo desde a versão	43
Encontre mais informações	43
GetNetworkInterface	43
Parâmetros	43
Valor de retorno	44
Exemplo de solicitação	44
Exemplo de resposta	45
Novo desde a versão	47
GetNodeActiveTlsCiphers	47
Parâmetro	47
Valores de retorno	47
Exemplo de solicitação	47
Exemplo de resposta	47
GetNodeFipsDrivesReport	48
Parâmetro	48
Valores de retorno	48
Exemplo de solicitação	49
Exemplo de resposta	49
Novo desde a versão	49
GetNodeSSLCertificate	49
Parâmetros	50
Valores de retorno	50
Exemplo de solicitação	50
Exemplo de resposta	50

GetNodeSupportedTlsCiphers	51
Parâmetro	52
Valores de retorno	52
Exemplo de solicitação	52
Exemplo de resposta	52
GetPatchInfo	53
Parâmetros	53
Valores de retorno	54
Exemplo de solicitação	54
Exemplo de resposta	54
Novo desde a versão	55
GetPendingOperation	55
Parâmetros	55
Valores de retorno	55
Exemplo de solicitação	56
Exemplo de resposta	56
Novo desde a versão	56
GetSshInfo	56
Parâmetros	57
Valor de retorno	57
Exemplo de solicitação	57
Exemplo de resposta	57
ListDrivehardware	57
Parâmetros	58
Valor de retorno	58
Exemplo de solicitação	58
Exemplo de resposta	58
Novo desde a versão	59
Encontre mais informações	60
ListNetworkInterfaces	60
Parâmetro	60
Valor de retorno	60
Exemplo de solicitação	60
Exemplo de resposta	61
Novo desde a versão	62
ListNetworkInterfaceStats	62
Parâmetro	63
Valor de retorno	63
Exemplo de solicitação	63
Exemplo de resposta	63
Novo desde a versão	64
ListTests	64
Parâmetros	64
Valor de retorno	64
Exemplo de solicitação	65

Exemplo de resposta	65
Novo desde a versão	65
ListUtilities	65
Parâmetros	65
Valor de retorno	66
Exemplo de solicitação	66
Exemplo de resposta	66
Novo desde a versão	66
RemoveNodeSSLCertificate	66
Parâmetros	67
Valores de retorno	67
Exemplo de solicitação	67
Exemplo de resposta	67
ResetDrives	67
Parâmetros	67
Valor de retorno	68
Exemplo de solicitação	68
Exemplo de resposta	68
Novo desde a versão	69
ResetNode	69
Parâmetros	69
Valores de retorno	70
Exemplo de solicitação	70
Exemplo de resposta	70
Novo desde a versão	72
ResetNodeSuplementosTlsCiphers	72
Parâmetro	72
Valores de retorno	72
Exemplo de solicitação	72
Exemplo de resposta	72
RestartNetworking	73
Parâmetro	73
Valores de retorno	73
Exemplo de solicitação	73
Exemplo de resposta	73
Novo desde a versão	74
RestartServices	74
Parâmetros	74
Valores de retorno	74
Exemplo de solicitação	74
Exemplo de resposta	75
Novo desde a versão	75
SetClusterConfig	75
Parâmetro	75
Valor de retorno	76

Exemplo de solicitação	76
Exemplo de resposta	76
Novo desde a versão	77
Configuração	77
Parâmetro	77
Valor de retorno	78
Exemplo de solicitação	78
Exemplo de resposta	79
Novo desde a versão	79
Encontre mais informações	79
SetNetworkConfig	79
Parâmetro	79
Valor de retorno	80
Exemplo de solicitação	80
Exemplo de resposta	81
Novo desde a versão	81
Encontre mais informações	81
SetNodeSSLCertificate	81
Parâmetros	81
Valores de retorno	82
Exemplo de solicitação	82
Exemplo de resposta	83
SetNodeSuplementosTlsCiphers	84
Parâmetro	84
Valores de retorno	84
Exemplo de solicitação	85
Exemplo de resposta	85
Encerramento	85
Parâmetros	86
Valor de retorno	86
Exemplo de solicitação	86
Exemplo de resposta	86
Novo desde a versão	87
TestConnectEnsemble	87
Parâmetros	87
Valor de retorno	87
Exemplo de solicitação	88
Exemplo de resposta	88
Novo desde a versão	89
TestConnectMvip	89
Parâmetro	89
Valor de retorno	89
Exemplo de solicitação	92
Exemplo de resposta	92
Novo desde a versão	93

TestConnectSvip	93
Parâmetro	93
Valor de retorno	94
Exemplo de solicitação	97
Exemplo de resposta	97
Novo desde a versão	98
TestDrives	98
Parâmetros	98
Valor de retorno	99
Exemplo de solicitação	99
Exemplo de resposta	99
Novo desde a versão	99
TestHardwareConfig	99
Parâmetros	99
Valor de retorno	100
Exemplo de solicitação	100
Exemplo de resposta	101
Novo desde a versão	101
Encontre mais informações	101
TestLocateCluster	101
Parâmetros	101
Valor de retorno	101
Exemplo de solicitação	101
Exemplo de resposta	101
Novo desde a versão	102
TestLocalConnectivity	102
Parâmetros	102
Valor de retorno	102
Exemplo de solicitação	103
Exemplo de resposta	103
Novo desde a versão	105
TestNetworkConfig	105
Parâmetros	105
Valor de retorno	105
Exemplo de solicitação	105
Exemplo de resposta 1	106
Exemplo de resposta 2	106
Exemplo de resposta 3	107
Novo desde a versão	107
Encontre mais informações	107
Teste Ping	107
Parâmetros	107
Valor de retorno	109
Exemplo de solicitação	109
Exemplo de resposta	110

Novo desde a versão	111
TestRemoteConnectivity	111
Parâmetros	112
Valor de retorno	112
Exemplo de solicitação	112
Exemplo de resposta	112
Novo desde a versão	114

Métodos de API de nó

Você pode usar métodos de API de nó para configurar nós individuais. Esses métodos operam em nós únicos que precisam ser configurados, configurados, mas ainda não participam de um cluster ou participam ativamente de um cluster. Os métodos de API de nó permitem exibir e modificar configurações de nós individuais e da rede de cluster usada para se comunicar com o nó. É necessário executar esses métodos em nós individuais; não é possível executar métodos de API por nó no endereço do cluster.

- [CheckPingOnVlan](#)
- [CheckProposedNodeAdditions](#)
- [CreateClusterSupportBundle](#)
- [CreateSupportBundle](#)
- [DeleteAllSupportBundles](#)
- [DisableMaintenanceMode](#) (modo de manutenção [DisableDisableMode](#))
- [DisableSsh](#)
- [EnableMaintenanceMode](#)
- [EnableSsh](#)
- [GetClusterConfig](#)
- [GetClusterState](#)
- [GetConfig](#)
- [GetDriveConfig](#)
- [GetHardwareConfig](#)
- [GetHardwareInfo](#)
- [GetIpmiConfig](#)
- [GetIpmiInfo](#)
- [GetNetworkConfig](#)
- [GetNetworkInterface](#)
- [GetNodeActiveTlsCiphers](#)
- [GetNodeFipsDrivesReport](#)
- [GetNodeSSLCertificate](#)
- [GetNodeSupportedTlsCiphers](#)
- [GetPendingOperation](#)
- [GetSshInfo](#)
- [ListDrivehardware](#)
- [ListNetworkInterfaces](#)
- [ListTests](#)
- [ListUtilities](#)
- [RemoveNodeSSLCertificate](#)

- [ResetDrives](#)
- [ResetNode](#)
- [ResetNodeSuplementosTlsCiphers](#)
- [RestartNetworking](#)
- [RestartServices](#)
- [SetClusterConfig](#)
- [Configuração](#)
- [SetNetworkConfig](#)
- [SetNodeSSLCertificate](#)
- [SetNodeSuplementosTlsCiphers](#)
- [Encerramento](#)
- [TestConnectEnsemble](#)
- [TestConnectMvip](#)
- [TestConnectSvip](#)
- [TestDrives](#)
- [TestHardwareConfig](#)
- [TestLocateCluster](#)
- [TestLocalConnectivity](#)
- [TestNetworkConfig](#)
- [Teste Ping](#)
- [TestRemoteConnectivity](#)

Encontre mais informações

- ["Documentação do software SolidFire e Element"](#)
- ["Documentação para versões anteriores dos produtos NetApp SolidFire e Element"](#)

CheckPingOnVlan

Você pode usar o `CheckPingOnVlan` método para testar a conectividade de rede em uma VLAN temporária ao executar a validação de rede pré-implantação.

`CheckPingOnVlan` Cria uma interface VLAN temporária, envia pacotes ICMP para todos os nós do cluster de armazenamento usando a interface VLAN e, em seguida, remove a interface.

Parâmetros

Este método tem o seguinte parâmetro de entrada:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
tentativas	Especifica o número de vezes que o sistema deve repetir o ping de teste.	número inteiro	5	Não
hosts	Especifica uma lista separada por vírgulas de endereços ou nomes de host de dispositivos para ping.	cadeia de caracteres	Os nós no cluster	Não
interface	A interface (base) existente a partir da qual os pings devem ser enviados. Valores possíveis: <ul style="list-style-type: none"> • Bond10G: Enviar pings a partir da interface Bond10G. • Bond1G: Enviar pings a partir da interface Bond1G. 	cadeia de caracteres	Nenhum	Sim
PacketSize	Especifica o número de bytes a enviar no pacote ICMP que é enviado para cada IP. O número de bytes deve ser inferior ao MTU máximo especificado na configuração de rede.	número inteiro	Nenhum	Não
PingTimeoutMsec	Especifica o número de milissegundos a aguardar por cada resposta de ping individual.	número inteiro	500 ms	Não

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
ProibiçãoFragmentação	Ativa o sinalizador DF (não fragmentar) para os pacotes ICMP.	booleano	falso	Não
sourceAddressV4	O endereço IPv4 de origem a ser usado nos pacotes ping ICMP.	cadeia de caracteres	Nenhum	Sim
sourceAddressV6	O endereço IPv6 de origem a ser usado nos pacotes ping ICMP.	cadeia de caracteres	Nenhum	Sim
TotalTimeoutSec	Especifica o tempo em segundos que o ping deve esperar por uma resposta do sistema antes de emitir a próxima tentativa de ping ou terminar o processo.	número inteiro	5	Não
VirtualNetworkTag	O ID da VLAN a ser usado ao enviar os pacotes ping.	número inteiro	Nenhum	Sim

Valores de retorno

Este método tem os seguintes valores de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
resultado	Lista de cada IP com o qual o nó foi capaz de se comunicar e as estatísticas de resposta de ping.	Objeto JSON

Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "CheckPingOnVlan",
  "params": {
    "interface": "Bond10G",
    "virtualNetworkTag": 4001,
    "sourceAddressV4": "192.168.41.4",
    "hosts": "192.168.41.2"
  },
  "id": 1
}
```

Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```

{
  "id": 1,
  "result": {
    "192.168.41.2": {
      "individualResponseCodes": [
        "Success",
        "Success",
        "Success",
        "Success",
        "Success"
      ],
      "individualResponseTimes": [
        "00:00:00.000373",
        "00:00:00.000098",
        "00:00:00.000097",
        "00:00:00.000074",
        "00:00:00.000075"
      ],
      "individualStatus": [
        true,
        true,
        true,
        true,
        true
      ],
      "interface": "Bond10G",
      "responseTime": "00:00:00.000143",
      "sourceAddressV4": "192.168.41.4",
      "successful": true,
      "virtualNetworkTag": 4001
    }
  }
}

```

Novo desde a versão

11,1

CheckProposedNodeAdditions

Você pode usar o `CheckProposedNodeAdditions` método para testar um conjunto de nós de storage para ver se é possível adicioná-los a um cluster de storage sem erros ou violações de práticas recomendadas.

Parâmetro

Este método tem o seguinte parâmetro de entrada:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
nós	Uma lista de endereços IP de storage de nós de storage que estão prontos para serem adicionados a um cluster de storage.	array de cadeia de caracteres	Nenhum	Sim

Valores de retorno

Este método tem os seguintes valores de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
ProposedClusterValid	Indica se os nós de storage propostos constituiriam ou não um cluster de storage válido. Valores possíveis: <ul style="list-style-type: none">• verdadeiro• falso	booleano

ProposedClusterErrors	<p>Erros que ocorreriam se um cluster de storage fosse criado usando os nós de storage propostos. Possíveis códigos de erro:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>nodesNoCapacity</code>: Os nós não tinham capacidade utilizável. • <code>nodesTooLarge</code>: Os nós constituem uma parte muito grande da capacidade do cluster para o esquema de proteção ativa. • <code>nodesConnectFailed</code>: Não foi possível conectar-se a nós para consultar a configuração de hardware. • <code>nodesQueryFailed</code>: Não foi possível consultar nós para configuração de hardware. • <code>nodesClusterMember</code>: Os endereços IP dos nós já estão em uso no cluster. • <code>nonFipsNodeCapable</code>: Não é possível adicionar um nó que não seja compatível com FIPS ao cluster de armazenamento enquanto o recurso de criptografia da unidade FIPS 140-2 estiver ativado. • <code>nonFipsDrivesCapable</code>: Não é possível adicionar um nó com unidades que não sejam FIPS ao cluster enquanto o recurso de criptografia de unidade FIPS 140-2 estiver ativado. 	array de cadeia de caracteres
-----------------------	--	-------------------------------

Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "CheckProposedNodeAdditions",
  "params": {
    "nodes": [
      "192.168.1.11",
      "192.168.1.12",
      "192.168.1.13",
      "192.168.1.14"
    ]
  },
  "id": 1
}
```

Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "proposedClusterValid": true,
    "proposedClusterErrors": [ ]
  }
}
```

Novo desde a versão

11,0

CreateClusterSupportBundle

Você pode usar o `CreateClusterSupportBundle` no nó de gerenciamento para reunir pacotes de suporte de todos os nós em um cluster. Os pacotes de suporte de nó individuais são compactados como arquivos `tar.gz`. O pacote de suporte de cluster é um arquivo `tar` que contém os pacotes de suporte de nó. Você só pode executar esse método em um nó de gerenciamento; ele não funciona quando executado em um nó de `storage`.

Parâmetros



Você deve chamar esse método para o nó de gerenciamento. Por exemplo:

https://<management node IP>:442/json-rpc/10.0

Este método tem os seguintes parâmetros de entrada:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
AllowIncomplete	Permite que o script continue a ser executado se os pacotes não puderem ser coletados de um ou mais nós.	booleano	Nenhum	Não
BundleName	Nome exclusivo para cada pacote de suporte criado. Se nenhum nome for fornecido, então "supportbundle" e o nome do nó serão usados como o nome do arquivo	cadeia de caracteres	Nenhum	Não
mvip	O MVIP do cluster. Os pacotes são coletados de todos os nós do cluster. Este parâmetro é necessário se o parâmetro nodes não for especificado.	cadeia de caracteres	Nenhum	Sim
nós	Os endereços IP dos nós a partir dos quais reunir pacotes. Use nós ou mvip, mas não ambos, para especificar os nós a partir dos quais reunir pacotes. Este parâmetro é necessário se o mvip não for especificado.	array de cadeia de caracteres	Nenhum	Sim

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
palavra-passe	A senha de administrador do cluster. Nota: esta palavra-passe é visível como texto quando introduzida.	cadeia de caracteres	Nenhum	Sim
nome de utilizador	O nome de usuário do administrador do cluster.	cadeia de caracteres	Nenhum	Sim

Valores de retorno

Este método não tem valores de retorno.

Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "CreateClusterSupportBundle",
  "params": {
    "bundlename": "clusterbundle",
    "mvip": "132.119.120.100"
  }
},
  "id": 1
}
```

Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```

{
  "id":1,
  "result":{
    "details":{
      "bundleName":"clusterbundle",
      "extraArgs":"",
      "files":[
        "/tmp/supportbundles/clusterbundle.cl-4SD5.tar"
      ],
      "output":"timeout -s KILL 1790s
/usr/local/bin/sfclustersupportbundle --quiet --name=\"clusterbundle\"
--target-directory=\"/tmp/solidfire-dtemp.MM7f0m\" --user=\"admin\"
--pass=\"admin\" --mvip=132.119.120.100"
    },
    "duration":"00:00:24.938127",
    "result":"Passed"
  }
}

```

Novo desde a versão

9,6

CreateSupportBundle

Você pode usar `CreateSupportBundle` para criar um arquivo de pacote de suporte no diretório do nó. Após a criação, o bundle é armazenado no nó como um arquivo tar (a opção de compressão gz está disponível através do parâmetro `extraArgs`.)

Parâmetros

Este método tem os seguintes parâmetros de entrada:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
BundleName	Nome exclusivo para o pacote de suporte. Se nenhum nome for fornecido, então "supportbundle" e o nome do nó serão usados como o nome do arquivo.	cadeia de caracteres	Nenhum	Não

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
ExtraArgs	Use '--compress gz' para criar o pacote de suporte como um arquivo tar.gz.	cadeia de caracteres	Nenhum	Não
TimeoutSec	O número de segundos em que o script do pacote de suporte é executado.	número inteiro	1500	Não

Valores de retorno

Este método tem os seguintes valores de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
detalhes	<p>Os detalhes do pacote de suporte. Valores possíveis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • BundleName: O nome especificado no método CreateSupportBundleAPI. Se nenhum nome foi especificado, "supportbundle" é usado. • ExtraArgs: Os argumentos passados com este método. • Arquivos: Uma lista dos arquivos de pacote de suporte criados pelo sistema. • Saída: A saída da linha de comando do script que criou o pacote de suporte. • TimeoutSec: O número de segundos em que o script do pacote de suporte é executado antes de parar. • url: URL para o pacote de suporte criado. 	Objeto JSON
duração	O tempo usado para criar o pacote de suporte no formato: HH:MM:SS.ssssss.	cadeia de caracteres
resultado	O sucesso ou falha da operação do pacote de suporte.	cadeia de caracteres

Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "CreateSupportBundle",
  "params": {
    "extraArgs": "--compress gz"
  },
  "id": 1
}
```

Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "details": {
      "bundleName": "supportbundle",
      "extraArgs": "--compress gz",
      "files": [
        "supportbundle.nodehostname.tar.gz"
      ],
      "output": "timeout -s KILL 1500s /sf/scripts/sfsupportbundle --quiet
--compress gz /tmp/solidfire-dtemp.1L6bdX/supportbundle<br><br>Moved
'/tmp/solidfire-dtemp.1L6bdX/supportbundle.nodehostname.tar.gz' to
/tmp/supportbundles",
      "timeoutSec": 1500,
      "url": [
        "https://nodeIP:442/config/supportbundles/supportbundle.nodehostname.tar.g
z"
      ]
    },
    "duration": "00:00:43.101627",
    "result": "Passed"
  }
}
```

Novo desde a versão

9,6

DeleteAllSupportBundles

Você pode usar o `DeleteAllSupportBundles` método para excluir todos os pacotes de suporte gerados com o `CreateSupportBundle` método API.

Parâmetros

Este método não tem parâmetros de entrada.

Valores de retorno

Este método não tem valores de retorno.

Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "DeleteAllSupportBundles",
  "params": {}
},
"id": 1
}
```

Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```
{
  "id" : 1,
  "result" : {}
}
```

Novo desde a versão

9,6

DisableMaintenanceMode (modo de manutenção) DisableDisableMode

Você pode usar o `DisableMaintenanceMode` método para tirar um nó de storage do modo de manutenção. Você só deve desativar o modo de manutenção depois de concluir a manutenção e o nó estiver on-line.

Parâmetros

Este método tem os seguintes parâmetros de entrada:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
nós	Lista de IDs de nó de storage para sair do modo de manutenção.	array inteiro	Nenhum	Sim

Valores de retorno

Este método tem os seguintes valores de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
AsyncHandle	Você pode usar o método <code>GetAsyncResult</code> para recuperar esse <code>asyncHandle</code> e determinar quando a transição do modo de manutenção está concluída.	número inteiro
CurrentMode (modo atual)	O estado atual do modo de manutenção do nó. Valores possíveis: <ul style="list-style-type: none">• Desativado: Nenhuma manutenção foi solicitada.• Failover: O nó não conseguiu recuperar do modo de manutenção.• Inesperado: O nó foi encontrado offline, mas estava no modo Desativado.• RecoveringFromMaintenance: O nó está em processo de recuperação do modo de manutenção.• PreparingForMaintenance: Ações estão sendo tomadas para preparar um nó para realizar a manutenção.• ReadyForMaintenance: O nó está pronto para a manutenção ser executada.	MaintenanceMode (string)

<p>Modo RequestedMode</p>	<p>O estado do modo de manutenção solicitado do nó. Valores possíveis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desativado: Nenhuma manutenção foi solicitada. • Failover: O nó não conseguiu recuperar do modo de manutenção. • Inesperado: O nó foi encontrado offline, mas estava no modo Desativado. • RecoveringFromMaintenance: O nó está em processo de recuperação do modo de manutenção. • PreparingForMaintenance: Ações estão sendo tomadas para preparar um nó para realizar a manutenção. • ReadyForMaintenance: O nó está pronto para a manutenção ser executada. 	<p>MaintenanceMode (string)</p>
---------------------------	---	---------------------------------

Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "DisableMaintenanceMode",
  "params": {
    "nodes": [6]
  },
  "id": 1
}
```

Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```
{
  "id": 1,
  "result":
    {
      "requestedMode": "Disabled",
      "asyncHandle": 1,
      "currentMode": "Enabled"
    }
}
```

Novo desde a versão

12,2

Encontre mais informações

["Conceitos do modo de manutenção de armazenamento NetApp HCI"](#)

DisableSsh

Você pode usar o `DisableSsh` método para desativar o serviço SSH para um único nó de armazenamento. Este método não afeta a duração do tempo limite do serviço SSH em todo o cluster.

Parâmetro

Este método não tem nenhum parâmetro de entrada.

Valor de retorno

Este método tem o seguinte valor de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
ativado	O status do serviço SSH para este nó.	booleano

Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "DisableSsh",
  "params": {
    },
  "id" : 1
}
```

Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```
{
  "id" : 1,
  "result" : {"enabled": false}
}
```

EnableMaintenanceMode

Você pode usar o `EnableMaintenanceMode` método para preparar um nó de storage para manutenção. Os cenários de manutenção incluem qualquer tarefa que exija que o nó seja desligado ou reiniciado.

Parâmetros

Este método tem os seguintes parâmetros de entrada:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
ForceWithUnresolve dFaults	Forçar o modo de manutenção a ser ativado para este nó, mesmo com avarias de bloqueio do cluster presentes.	booleano	Falso	Não
nós	A lista de IDs de nó a colocar no modo de manutenção. Apenas um nó de cada vez é suportado.	array inteiro	Nenhum	Sim

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
PerMinutePrimarySwapLimit	O número de cortes primários a trocar por minuto. Se não for especificado, todos os cortes primários serão trocados de uma vez.	número inteiro	Nenhum	Não
tempo limite	Especifica por quanto tempo o modo de manutenção deve permanecer ativado antes de ser automaticamente desativado. Formatado como uma cadeia de tempo (por exemplo, HH:mm:ss). Se não for especificado, o modo de manutenção permanecerá ativado até ser explicitamente desativado.	cadeia de caracteres	Nenhum	Não

Valores de retorno

Este método tem os seguintes valores de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
AsyncHandle	Você pode usar o método <code>GetAsyncResult</code> para recuperar esse <code>asyncHandle</code> e determinar quando a transição do modo de manutenção está concluída.	número inteiro

CurrentMode (modo atual)	<p>O estado atual do modo de manutenção do nó. Valores possíveis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desativado: Nenhuma manutenção foi solicitada. • Failover: O nó não conseguiu recuperar do modo de manutenção. • RecoveringFromMaintenance: O nó está em processo de recuperação do modo de manutenção. • PreparingForMaintenance: Ações estão sendo tomadas para preparar um nó para realizar a manutenção. • ReadyForMaintenance: O nó está pronto para a manutenção ser executada. 	MaintenanceMode (string)
Modo RequestedMode	<p>O estado do modo de manutenção solicitado do nó. Valores possíveis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desativado: Nenhuma manutenção foi solicitada. • Failover: O nó não conseguiu recuperar do modo de manutenção. • RecoveringFromMaintenance: O nó está em processo de recuperação do modo de manutenção. • PreparingForMaintenance: Ações estão sendo tomadas para preparar um nó para realizar a manutenção. • ReadyForMaintenance: O nó está pronto para a manutenção ser executada. 	MaintenanceMode (string)

Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "EnableMaintenanceMode",
  "params": {
    "forceWithUnresolvedFaults": False,
    "nodes": [6],
    "perMinutePrimarySwapLimit" : 40,
    "timeout" : "01:00:05"
  },
  "id": 1
}
```

Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```
{
  "id": 1,
  "result":
    {
      "requestedMode": "ReadyForMaintenance",
      "asyncHandle": 1,
      "currentMode": "Disabled"
    }
}
```

Novo desde a versão

12,2

Encontre mais informações

["Conceitos do modo de manutenção de armazenamento NetApp HCI"](#)

EnableSsh

Você pode usar o `EnableSsh` método para ativar o serviço Secure Shell (SSH) para um único nó. Este método não afeta a duração do tempo limite do SSH em todo o cluster e não isenta o nó de ter o SSH desativado pelo tempo limite global do SSH.

Parâmetro

Este método não tem nenhum parâmetro de entrada.

Valor de retorno

Este método tem o seguinte valor de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
ativado	O status do serviço SSH para este nó.	booleano

Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "EnableSsh",
  "params": {
  },
  "id" : 1
}
```

Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```
{
  "id" : 1,
  "result" : {"enabled": true}
}
```

GetClusterConfig

Você pode usar o `GetClusterConfig` método API para retornar informações sobre a configuração do cluster que o nó usa para se comunicar com seu cluster.

Parâmetros

Este método não tem parâmetros de entrada.

Valor de retorno

Este método tem o seguinte valor de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
cluster	Informações de configuração do cluster que o nó usa para se comunicar com o cluster.	cluster

Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "GetClusterConfig",
  "params": {},
  "id" : 1
}
```

Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "cluster": {
      "cipi": "Bond10G",
      "cluster": "ClusterName",
      "ensemble": [
        "1:10.30.65.139",
        "2:10.30.65.140",
        "3:10.30.65.141"
      ],
      "fipsDriveConfiguration": true,
      "mipi": "Bond1G",
      "name": "xxx-en142",
      "nodeID": 4,
      "pendingNodeID": 0,
      "role": "Storage",
      "sipi": "Bond10G",
      "state": "Active",
      "version": "9.1.0"
    }
  }
}
```

Novo desde a versão

9,6

GetClusterState

Você pode usar o `GetClusterState` método API para indicar se um nó faz parte de um cluster ou não.

Parâmetros

Este método não tem parâmetros de entrada.

Valores de retorno

Este método tem os seguintes valores de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
cluster	Nome do cluster.	cadeia de caracteres
estado	<ul style="list-style-type: none">Disponível: O nó não foi configurado com um nome de cluster.Pendente: O nó está pendente para um cluster nomeado específico e pode ser adicionado.Ativo: O nó é um membro ativo de um cluster e não pode ser adicionado a outro cluster.	cadeia de caracteres

Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "GetClusterState",
  "params": {},
  "id" : 1
}
```

Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```
{
  "id" : 1,
  "result" :
    "cluster" : "Cluster101"
    "state" : "Active"
}
```

Novo desde a versão

9,6

GetConfig

Você pode usar o `GetConfig` método API para obter todas as informações de configuração de um nó. Este método de API inclui as mesmas informações disponíveis nos `GetClusterConfig` métodos e `GetNetworkConfig` API.

Parâmetros

Este método não tem parâmetros de entrada.

Valores de retorno

Este método tem o seguinte valor de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
config	<p>Os detalhes de configuração do cluster. Este objeto contém:</p> <ul style="list-style-type: none">• cluster: Informações de cluster que identificam como o nó de armazenamento se comunica com o cluster de armazenamento ao qual está associado.• rede (todas as interfaces): Tipos de conexão de rede e configurações atuais para cada interface de rede do nó.	Objeto JSON

Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "GetConfig",
  "params": {},
  "id" : 1
}
```

Exemplo de resposta

Devido ao tamanho deste exemplo de resposta, ele está documentado em um tópico suplementar.

Novo desde a versão

9,6

Encontre mais informações

- [GetClusterConfig](#)
- [GetNetworkConfig](#)
- [GetConfig](#)

GetDriveConfig

Você pode usar o `GetDriveConfig` método para obter informações de unidade para contagens esperadas de unidades de corte e bloco, bem como o número de fatias e unidades de bloco que estão atualmente conectadas ao nó.

Parâmetros

Este método não tem parâmetros de entrada.

Valor de retorno

Este método tem o seguinte valor de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
DriveConfig	Informações sobre as unidades que estão conectadas ao nó.	condução

Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{  
  "method": "GetDriveConfig",  
  "params": {},  
  "id" : 1  
}
```

Exemplo de resposta

As respostas para este método são semelhantes ao exemplo a seguir. Devido ao tamanho, a resposta contém informações para uma unidade de um nó de armazenamento somente.

```

{
  "id": 1,
  "result": {
    "driveConfig": {
      "drives": [
        {
          "canonicalName": "sda",
          "connected": true,
          "dev": 2052,
          "devPath": "/dev/sdimm0p4",
          "driveType": "Slice",
          "name": "scsi-SATA_VRFSD3400GNCVMT205581853-
part4",
          "path": "/dev/sda4",
          "pathLink": "/dev/sdimm0p4",
          "product": "VRFSD3400GNCVMTKS1",
          "scsiCompatId": "scsi-
SATA_VRFSD3400GNCVMT205581853-part4",
          "scsiState": "Running",
          "securityAtMaximum": false,
          "securityEnabled": false,
          "securityFrozen": true,
          "securityLocked": false,
          "securitySupported": true,
          "serial": "205581853",
          "size": 299988156416,
          "slot": -1,
          "uuid": "9d4b198b-5ff9-4f7c-04fc-
3bc4e2f38974",
          "vendor": "Viking",
          "version": "612ABBF0"
        }
      ],
      "numBlockActual": 10,
      "numBlockExpected": 10,
      "numSliceActual": 1,
      "numSliceExpected": 1,
      "numTotalActual": 11,
      "numTotalExpected": 11
    }
  }
}

```

GetHardwareConfig

Você pode usar o `GetHardwareConfig` método para obter as informações de configuração de hardware para um nó. Estes dados de configuração destinam-se a utilização interna. Para obter um inventário de componentes de hardware de sistema ativo mais útil, use o `GetHardwareInfo` método.

Parâmetros

Este método não tem parâmetros de entrada.

Valor de retorno

Este método tem o seguinte valor de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
HardwareConfig	Lista de informações de hardware e configurações atuais.	Objeto JSON

Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "GetHardwareConfig",
  "params": {},
  "id" : 1
}
```

Exemplo de resposta

As respostas para este método são semelhantes ao exemplo a seguir.

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "hardwareConfig": {
      "biosRevision": "1.0",
      "biosVendor": [
        "NetApp",
        "SolidFire"
      ],
      "biosVersion": "1.1.2",
      "blockDriveSizeBytes": 300069052416,
      "blockDrives": [
```

```
    "/dev/slot0",
    "/dev/slot1",
    "/dev/slot2",
    "/dev/slot3",
    "/dev/slot4",
    "/dev/slot5",
    "/dev/slot6",
    "/dev/slot7",
    "/dev/slot8",
    "/dev/slot9"
],
"blockServiceFormat": "Standard",
"bmcFirmwareRevision": "1.6",
"bmcIpmiVersion": "2.0",
"chassisType": "R620",
"cpuCores": 6,
"cpuCoresEnabled": 6,
"cpuModel": "Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2640 0 @ 2.50GHz",
"cpuThreads": 12,
"driveSizeBytesInternal": 400088457216,
"fibreChannelFirmwareRevision": "",
"fibreChannelModel": "",
"fibreChannelPorts": {},
"idracVersion": "1.06.06",
"ignoreFirmware": [],
"memoryGB": 72,
"memoryMhz": 1333,
"networkDriver": [
    "bnx2x"
],
"nicPortMap": {
    "PortA": "eth2",
    "PortB": "eth3",
    "PortC": "eth0",
    "PortD": "eth1"
},
"nodeType": "SF3010",
"numCpu": 2,
"numDrives": 10,
"numDrivesInternal": 1,
"nvramTempMonitorEnable": false,
"rootDrive": "/dev/sdimm0",
"scsiBusExternalDriver": "mpt3sas",
"scsiBusInternalDriver": "ahci",
"sliceDriveSizeBytes": 299988156416,
"sliceDrives": [
```



```

        "/dev/sdimm0p4"
    ],
    "slotOffset": 0,
    "solidfireDefaults": {
        "bufferCacheGB": 12,
        "configuredIops": 50000,
        "cpuDmaLatency": -1,
        "driveWriteThroughputMBPerSleep": 10,
        "maxDriveWriteThroughputMBPerSec": 175,
        "maxIncomingSliceSyncs": 10,
        "postCallbackThreadCount": 8,
        "sCacheFileCapacity": 100000000,
        "sliceFileLogFileCapacity": 5000000000
    }
}
}
}
}

```

Novo desde a versão

9,6

GetHardwareInfo

Você pode usar o `GetHardwareInfo` método para obter informações e status de hardware em tempo real para um único nó. As informações de hardware geralmente incluem fabricantes, fornecedores, versões, unidades e outras informações de identificação associadas.

Parâmetro

Este método tem o seguinte parâmetro de entrada:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
força	Defina este parâmetro "force" como true para ser executado em todos os nós no cluster.	booleano	falso	Não

Valor de retorno

Este método tem o seguinte valor de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
HardwareInfo	Informações de hardware para o nó.	HardwareInfo

Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "GetHardwareInfo",
  "params": {
  },
  "id" : 1
}
```

Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "hardwareInfo": {
      "bus": {
        "core_DMI:0200": {
          "description": "Motherboard",
          "physid": "0",
          "product": "0A47AA",
          "serial": "..AB123456C12354.",
          "version": "C07"
        }
      },
      "driveHardware": [
        {
          "canonicalName": "sdh",
          "connected": true,
          "dev": 2160,
          "devPath": "/dev/disk/by-path/pci-0000:41:00.0-sas-0x500056b37789abf0-lun-0",
          "driveEncryptionCapability": "fips",
          "driveType": "Block",
          "lifeRemainingPercent": 92,
          "lifetimeReadBytes": 175436696911872,
          "lifetimeWriteBytes": 81941097349120,

```

```

    "name": "scsi-SATA_INTEL_SSDSC2BB3BTWL12345686300AAA",
    "path": "/dev/sdh",
    "pathLink": "/dev/disk/by-path/pci-0000:41:00.0-sas-
0x500056b37789abf0-lun-0",
    "powerOnHours": 17246,
    "product": "INTEL SSDAA2AA300A4",
    "reallocatedSectors": 0,
    "reserveCapacityPercent": 100,
    "scsiCompatId": "scsi-SATA_INTEL_SSDSC2BB3BTWL12345686300AAA",
    "scsiState": "Running",
    "securityAtMaximum": false,
    "securityEnabled": false,
    "securityFrozen": false,
    "securityLocked": false,
    "securitySupported": true,
    "serial": "AAAA33710886300AAA",
    "size": 300069052416,
    "slot": 1,
    "smartSsdWriteCapable": false,
    "uuid": "aea178b9-c336-6bab-a61d-87b615e8120c",
    "vendor": "Intel",
    "version": "D2010370"
  },
  ...
]
}
}
}

```

Novo desde a versão

9,6

GetIpmiConfig

Você pode usar o `GetIpmiConfig` método para recuperar informações do sensor de hardware de sensores que estão em seu nó.

Parâmetro

Este método tem o seguinte parâmetro de entrada:

Nome	Descrição	Tipo
ChassisType	<p>Usado para exibir informações para cada tipo de chassi de nó. Valores possíveis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • todos: retorna informações do sensor para cada tipo de chassi. • retorna informações do sensor para um tipo de chassi especificado. 	cadeia de caracteres

Valores de retorno

Este método tem os seguintes valores de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
Nome do sensor	Nome do sensor que foi encontrado.	cadeia de caracteres
UniqueSensorID	Identificador exclusivo para o sensor.	cadeia de caracteres

Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "GetIpmiConfig",
  "params": {
    "chassisType": "all"
  },
  "id" : 1
}
```

Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "nodes": [
      {
```

```
"nodeID": 1,
"result": {
  "ipmiConfig": {
    "C220M4": [
      {
        "sensorName": "Fan1A RPM",
        "uniqueSensorID": "29.1:0xf"
      },
      {
        "sensorName": "Fan1B RPM",
        "uniqueSensorID": "29.1:0x10"
      },
      {
        "sensorName": "Fan2A RPM",
        "uniqueSensorID": "29.2:0x11"
      },
      {
        "sensorName": "Fan2B RPM",
        "uniqueSensorID": "29.2:0x12"
      },
      {
        "sensorName": "Fan3A RPM",
        "uniqueSensorID": "29.3:0x13"
      },
      {
        "sensorName": "Fan3B RPM",
        "uniqueSensorID": "29.3:0x14"
      },
      {
        "sensorName": "Fan4A RPM",
        "uniqueSensorID": "29.4:0x15"
      },
      {
        "sensorName": "Fan4B RPM",
        "uniqueSensorID": "29.4:0x16"
      },
      {
        "sensorName": "Fan5A RPM",
        "uniqueSensorID": "29.5:0x17"
      },
      {
        "sensorName": "Fan5B RPM",
        "uniqueSensorID": "29.5:0x18"
      },
      {
        "sensorName": "Fan6A RPM",
```

```
    "uniqueSensorID": "29.6:0x19"
  },
  {
    "sensorName": "Fan6B RPM",
    "uniqueSensorID": "29.6:0x1a"
  },
  {
    "sensorName": "Exhaust Temp",
    "uniqueSensorID": "7.1:0x1"
  },
  {
    "sensorName": "Inlet Temp",
    "uniqueSensorID": "7.1:0x4"
  },
  {
    "sensorName": "PS1",
    "uniqueSensorID": "10.1:0x26"
  },
  {
    "sensorName": "PS2",
    "uniqueSensorID": "10.2:0x2c"
  }
],
"R620": [
  {
    "sensorName": "Fan1A RPM",
    "uniqueSensorID": "7.1:0x30"
  },
  {
    "sensorName": "Fan1B RPM",
    "uniqueSensorID": "7.1:0x31"
  },
  {
    "sensorName": "Fan2A RPM",
    "uniqueSensorID": "7.1:0x32"
  },
  {
    "sensorName": "Fan2B RPM",
    "uniqueSensorID": "7.1:0x33"
  },
  {
    "sensorName": "Fan3A RPM",
    "uniqueSensorID": "7.1:0x34"
  },
  {
    "sensorName": "Fan3B RPM",
```

```
    "uniqueSensorID": "7.1:0x35"
  },
  {
    "sensorName": "Fan4A RPM",
    "uniqueSensorID": "7.1:0x36"
  },
  {
    "sensorName": "Fan4B RPM",
    "uniqueSensorID": "7.1:0x37"
  },
  {
    "sensorName": "Fan5A RPM",
    "uniqueSensorID": "7.1:0x38"
  },
  {
    "sensorName": "Fan5B RPM",
    "uniqueSensorID": "7.1:0x39"
  },
  {
    "sensorName": "Fan6A RPM",
    "uniqueSensorID": "7.1:0x3a"
  },
  {
    "sensorName": "Fan6B RPM",
    "uniqueSensorID": "7.1:0x3b"
  },
  {
    "sensorName": "Fan7A RPM",
    "uniqueSensorID": "7.1:0x3c"
  },
  {
    "sensorName": "Fan7B RPM",
    "uniqueSensorID": "7.1:0x3d"
  },
  {
    "sensorName": "Exhaust Temp",
    "uniqueSensorID": "7.1:0x1"
  },
  {
    "sensorName": "Inlet Temp",
    "uniqueSensorID": "7.1:0x4"
  },
  {
    "sensorName": "PS1",
    "uniqueSensorID": "10.1:0x62"
  },
  },
```

```
        {
            "sensorName": "PS2",
            "uniqueSensorID": "10.2:0x63"
        },
    ],
}
```

Novo desde a versão

9,6

GetIpmiInfo

Você pode usar o `GetIpmiInfo` método para exibir um relatório detalhado de sensores (objetos) para ventiladores de nós, temperaturas de admissão e exaustão e fontes de alimentação monitoradas pelo sistema.

Parâmetros

Este método não tem parâmetros de entrada.

Valor de retorno

Este método tem o seguinte valor de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
sensores	Informações detalhadas de cada sensor dentro de um nó.	Array de objetos JSON

Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "GetIpmiInfo",
  "params": {},
  "id" : 1
}
```

Exemplo de resposta

Devido ao comprimento da resposta retornada para este método API, partes da resposta foram intencionalmente eliminadas deste documento. O que está incluído são as partes das informações de hardware que o sistema monitora para garantir que o nó esteja funcionando com o desempenho ideal.


```

{
  "id": 1,
  "result": {
    "ipmiInfo": {
      "sensors": [
        {
          "entityID": "7.1 (System Board)",
          "sensorID": "0x72",
          "sensorName": "SEL",
          "sensorType": "Event Logging Disabled",
          "uniqueSensorID": "7.1:0x72"
        },
        {
          "assertionsEnabled": [ "General Chassis intrusion" ],
          "deassertionsEnabled": [ "General Chassis intrusion" ],
          "entityID": "7.1 (System Board)", "sensorID": "0x73",
          "sensorName": "Intrusion",
          "sensorType": "Physical Security",
          "uniqueSensorID": "7.1:0x73"
        },
        {THIS ENTIRE SECTION IS REPEATED FOR EACH FAN IN THE SYSTEM
          "assertionEvents": [],
          "assertionsEnabled": [],
          "deassertionsEnabled": [],
          "entityID": "7.1 (System Board)",
          "eventMessageControl": "Per-threshold",
          "lowerCritical": "720.000",
          "lowerNonCritical": "840.000",
          "maximumSensorRange": "Unspecified",
          "minimumSensorRange": "Unspecified",
          "negativeHysteresis": "600.000",
          "nominalReading": "10080.000",
          "normalMaximum": "23640.000",
          "normalMinimum": "16680.000",
          "positiveHysteresis": "600.000",
          "readableThresholds": "lcr lnc",
          "sensorID": "0x30",
          "sensorName": "Fan1A RPM",
          "sensorReading": "4440 (+/- 120) RPM",
          "sensorType": "Fan",
          "settableThresholds": "",
          "status": "ok",
          "thresholdReadMask": "lcr lnc",
          "uniqueSensorID": "7.1:0x30"
        },
        .
      ]
    }
  }
}

```

```

.
.
{THIS ENTIRE SECTION IS REPEATED FOR THE EXHAUST TEMPERATURE
OF EACH NODE
    "assertionEvents": [],
    "assertionsEnabled": [],
    "entityID": "7.1 (System Board)",
    "eventMessageControl": "Per-threshold",
    "lowerCritical": "3.000",
    "lowerNonCritical": "8.000",
    "maximumSensorRange": "Unspecified",
    "minimumSensorRange": "Unspecified",
    "negativeHysteresis": "1.000",
    "nominalReading": "23.000",
    "normalMaximum": "69.000",
    "normalMinimum": "11.000",
    "positiveHysteresis": "1.000",
    "readableThresholds": "lcr lnc unc ucr",
    "sensorID": "0x1",
    "sensorName": "Exhaust Temp",
    "sensorReading": "44 (+/- 1) degrees C",
    "sensorType": "Temperature",
    "settableThresholds": "",
    "status": "ok",
    "uniqueSensorID": "7.1:0x1",
    "upperCritical": "75.000",
    "upperNonCritical": "70.000"
},
{THIS ENTIRE SECTION IS REPEATED FOR THE INLET TEMPERATURE OF
EACH NODE
    "assertionEvents": [],
    "assertionsEnabled": [],
    "deassertionsEnabled": [],
    "entityID": "7.1 (System Board)",
    "eventMessageControl": "Per-threshold",
    "lowerCritical": "-7.000",
    "lowerNonCritical": "3.000",
    "maximumSensorRange": "Unspecified",
    "minimumSensorRange": "Unspecified",
    "negativeHysteresis": "1.000",
    "nominalReading": "23.000",
    "normalMaximum": "69.000",
    "normalMinimum": "11.000",
    "positiveHysteresis": "1.000",
    "readableThresholds": "lcr lnc unc ucr",
    "sensorID": "0x4",

```

```
    "sensorName": "Inlet Temp",
    "sensorReading": "20 (+/- 1) degrees C",
    "sensorType": "Temperature",
    "settableThresholds": "lcr lnc unc ucr",
    "status": "ok",
    "thresholdReadMask": "lcr lnc unc ucr",
    "uniqueSensorID": "7.1:0x4",
    "upperCritical": "47.000",
    "upperNonCritical": "42.000"
  },
  {THIS ENTIRE SECTION IS REPEATED FOR EACH POWER SUPPLY ON EACH
NODE
    "assertionEvents": [],
    "assertionsEnabled": [],
    "entityID": "10.2 (Power Supply)",
    "eventMessageControl": "Per-threshold",
"maximumSensorRange": "Unspecified",
    "minimumSensorRange": "Unspecified",
    "negativeHysteresis": "Unspecified",
    "nominalReading": "0.000",
    "normalMaximum": "0.000",
    "positiveHysteresis": "Unspecified",
    "readableThresholds": "No Thresholds",
    "sensorID": "0x6d",
    "sensorName": "Voltage 2",
    "sensorReading": "118 (+/- 0) Volts",
    "sensorType": "Voltage",
    "settableThresholds": "No Thresholds", "status": "ok",
"uniqueSensorID": "10.2:0x6d"
    },
    .
    .
    .
  }
]
}
}
}
```

Novo desde a versão

9,6

GetNetworkConfig

Você pode usar o GetNetworkConfig método para exibir as informações de

configuração de rede de um nó.

Parâmetros

Este método não tem parâmetros de entrada.

Valor de retorno

Este método tem o seguinte valor de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
rede	Tipos de conexão de rede e configurações atuais para cada interface de rede do nó.	rede (todas as interfaces)

Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "GetNetworkConfig",
  "params": {},
  "id" : 1
}
```

Exemplo de resposta

Devido ao tamanho deste exemplo de resposta, ele está documentado em um tópico suplementar.

Novo desde a versão

9,6

Encontre mais informações

[GetNetworkConfig](#)

GetNetworkInterface

Você pode usar o `GetNetworkInterface` método para obter informações sobre uma interface de rede em um nó.

Parâmetros

Este método tem os seguintes parâmetros de entrada:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
interface	O nome da interface para obter informações sobre cada nó. Valores possíveis: <ul style="list-style-type: none"> • Bond1G • Bond10G 	cadeia de caracteres	Nenhum	Não
força	Defina este parâmetro como true para ser executado em todos os nós no cluster.	booleano	falso	Não

Valor de retorno

Este método tem o seguinte valor de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
nós	Um array de objetos que descreve a interface para cada nó de storage no cluster de storage. Cada objeto dentro do array contém os seguintes itens: <ul style="list-style-type: none"> • NodeID: (Inteiro) o ID do nó de armazenamento no cluster de armazenamento ao qual as informações da interface se aplicam. • Resultado: (NetworkInterface) Informações de configuração da interface para este nó de armazenamento. 	Array de objetos JSON

Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```

{
  "method": "GetNetworkInterface",
  "params": {
    "interface": "Bond1G",
    "force": true
  },
  "id": 1
}

```

Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```

{
  "id": 1,
  "result": {
    "nodes": [
      {
        "nodeID": 1,
        "result": {
          "interface": {
            "address": "10.117.64.32",
            "addressV6": ":::",
            "broadcast": "10.117.79.255",
            "macAddress": "90:b1:1c:42:e0:1e",
            "mtu": 1500,
            "name": "Bond1G",
            "namespace": false,
            "netmask": "255.255.240.0",
            "status": "UpAndRunning",
            "type": "BondMaster",
            "virtualNetworkTag": 0
          }
        }
      },
      {
        "nodeID": 2,
        "result": {
          "interface": {
            "address": "10.117.64.35",
            "addressV6": ":::",
            "broadcast": "10.117.79.255",
            "macAddress": "d4:ae:52:7a:ae:23",
            "mtu": 1500,
            "name": "Bond1G",

```

```

        "namespace": false,
        "netmask": "255.255.240.0",
        "status": "UpAndRunning",
        "type": "BondMaster",
        "virtualNetworkTag": 0
    }
}
},
{
    "nodeID": 3,
    "result": {
        "interface": {
            "address": "10.117.64.39",
            "addressV6": "::",
            "broadcast": "10.117.79.255",
            "macAddress": "c8:1f:66:f0:9d:17",
            "mtu": 1500,
            "name": "Bond1G",
            "namespace": false,
            "netmask": "255.255.240.0",
            "status": "UpAndRunning",
            "type": "BondMaster",
            "virtualNetworkTag": 0
        }
    }
},
{
    "nodeID": 4,
    "result": {
        "interface": {
            "address": "10.117.64.107",
            "addressV6": "::",
            "broadcast": "10.117.79.255",
            "macAddress": "b8:ca:3a:f5:24:f8",
            "mtu": 1500,
            "name": "Bond1G",
            "namespace": false,
            "netmask": "255.255.240.0",
            "status": "UpAndRunning",
            "type": "BondMaster",
            "virtualNetworkTag": 0
        }
    }
}
]
}

```

```
}
```

Novo desde a versão

9,6

GetNodeActiveTlsCiphers

Você pode usar o `GetNodeActiveTlsCiphers` método em um único nó para obter uma lista das cifras TLS que são aceitas atualmente neste nó. Você pode usar esse método em nós de gerenciamento e storage.

Parâmetro

Este método não tem parâmetros de entrada.

Valores de retorno

Este método tem os seguintes valores de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
MandatoryCiphers	Lista de conjuntos de codificação TLS obrigatórios para o nó. São cifras que estão sempre ativas no nó.	cadeia de caracteres
SupplementalCiphers	Lista de conjuntos de codificação TLS suplementares para o nó.	cadeia de caracteres

Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "GetNodeActiveTlsCiphers",
  "params": {},
  "id" : 1
}
```

Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:


```
{
  "id" : 1,
  "result" : {
    "mandatoryCiphers": [
      "DHE-RSA-AES256-SHA256",
      "DHE-RSA-AES256-GCM-SHA384",
      "ECDHE-RSA-AES256-SHA384",
      "ECDHE-RSA-AES256-GCM-SHA384"
    ],
    "supplementalCiphers": [
      "DHE-RSA-AES128-SHA256",
      "DHE-RSA-AES128-GCM-SHA256",
      "ECDHE-RSA-AES128-SHA256",
      "ECDHE-RSA-AES128-GCM-SHA256"
    ]
  }
}
```

GetNodeFipsDrivesReport

Você pode usar o `GetNodeFipsDrivesReport` método para verificar o status da funcionalidade de criptografia de unidade FIPS 140-2 de um único nó no cluster de storage. É necessário executar esse método em um nó de storage individual.

Parâmetro

Este método não tem nenhum parâmetro de entrada.

Valores de retorno

Este método tem os seguintes valores de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
FipsDrives	<p>Um objeto JSON contendo o status do suporte a recursos FIPS 140-2 para esse nó. Valores possíveis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nenhum: O nó não é capaz de FIPS. • Parcial: O nó é capaz de FIPS, mas nem todas as unidades no nó são unidades FIPS. • Pronto: O nó é compatível com FIPS e todas as unidades no nó são unidades FIPS (ou nenhuma unidade está presente). 	cadeia de caracteres

Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "GetNodeFipsDrivesReport",
  "params": {},
  "id" : 1
}
```

Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "fipsDrives": "None"
  }
}
```

Novo desde a versão

11,5

GetNodeSSLCertificate

Você pode usar o GetNodeSSLCertificate método para recuperar o certificado SSL

que está atualmente ativo no nó de gerenciamento.

Parâmetros



Você deve chamar esse método para o nó de gerenciamento. Por exemplo:

```
https://<management node IP>:442/json-rpc/10.0
```

Este método não tem parâmetros de entrada.

Valores de retorno

Este método tem os seguintes valores de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
certificado	O texto completo codificado em PEM do certificado.	cadeia de caracteres
detalhes	As informações decodificadas do certificado.	Objeto JSON

Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method" : "GetNodeSSLCertificate",
  "params" : {},
  "id" : 1
}
```

Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "certificate": "-----BEGIN CERTIFICATE-----
\nMIIEdzCCA1+gAwIBAgIJAMwbIhWY43/zMA0GCSqGSIb3DQEBBQUAMIGDMQswCQYD\nVQQGEw
JVUzELMAkGA1UECBMCTlYxFTATBgNVBACUFDZlZ2FzLCBCYXJ5ITEhMB8G\nA1UEChMYV2hhdC
BIYXBwZW5zIGluIFZlZ2FzLi4uMS0wKwYJKoZIhvcNAQkBFh53\naGF0aGFwcGVuc0B2ZWdhc3
N0YXlzaW4udmVnYXNwHhcNMTCwMzA4MjI1MDI2WhcN\nmjcwMzA2MjI1MDI2WjCBgzELMAkGA1
UEBhMCMVVMxCzAJBgNVBAGTAk5WMRUwEwYD\nVQQHFAXWZWhcywQmFieSExITAfBgNVBAoTGF
```

```

doYXQgSGFwcGVucyBpbiBWZWhd\ncy4uLjEtMCsGCSqGSib3DQeJARYed2hhdGhhcHBlbnNAdm
VnYXNzdGF5c2luLnZl\nZ2FzMIIBIjANBgkqhkiG9w0BAQEFAAOCAQ8AMIIBCgKCAQEAE8U+28f
nLKQNWEMR\n6akeDKuehSpS79odLGigI18q1CV/AUY5ZLjqsTjBvTJVRv44yoCTgNrx36U7FH
P4\nt6P/Si0aYr4ovxl5wDpEM3Qyy5JPB7JelOB6AD7fmiTweP20HRYpZvY+Uz7LYEFC\nmrgp
GZQF3iOSIcBhTLKE5186JVT6j5dg6yjUGQO352ylc9HXHcn6lb/jy10DmVNU\nZ0caQwAmIS3J
moyx+zj/Ya4WKq+2SqTAX7bX0F3wHHfXnZlHnM8fET5N/9A+K6lS\n7dg9cyXu4afXcgKy14Ji
NBvqBjhgJtE76yAy6rTHu0xM3jjdkcb9Y8miNzx+AC\nnq+itawIDAQABo4HrMIHoMB0GA1Ud
DgQWBBrvBRPno5S34zGRhrnDjyTsdnEbTCB\nuAYDVR0jBIGwMIGtgBRvBRPno5S34zGRhrn
DjyTsdnEbaGBiaSBhjCBgzELMAkG\na1UEBhMCVVMxCzAJBgNVBAgTAK5WMMRUwEwYDVQOHFAxW
ZWdhcywgQmFieSExITAf\nBgNVBAoTGFdoYXQgSGFwcGVucyBpbiBWZWhdcy4uLjEtMCsGCSqG
Sib3DQeJARYe\nd2hhdGhhcHBlbnNAdmVnYXNzdGF5c2luLnZlZ2FzggkAzBsiFZjjf/MwDAYD
VR0T\nBAUwAwEB/zANBgkqhkiG9w0BAQUFAAOCAQEAhVND5s71mQPECwVLfiE/ndtIbnpe\nmMq
o5geQHCHnNlu5RV9j8aYHp9kW2qCDJ5vueZtZ2L1tC4D7Jyfs3714rRolFpX6N\nniebEgAaE5e
WvB6zgiAcMRIKqu3DmJ7y3CFGk9dH0lQ+WYnoO/eIMy0coT26JB15H\nnDEwvdl+DwkxnS1cxlv
ERv51g1gua6AE3tBrlov8q1G4zMJboo3YEwMFwxLkxAFXR\nnHgMoPDym099kvc84B1k7HkDGHp
r4tLfVelDjy2zCWIQ5ddbVpyPW2xuE4p4BGx2B\n7ASOjG+DzUxzwaUI6Jzvs3Xq5Jx8ZAjJDg
l0QoQDWNDoTerBsz80nwiouA==\n-----END CERTIFICATE-----\n",
    "details": {
      "issuer":
"/C=US/ST=NV/L=Denver/O=NetApp/emailAddress=test@netapptest.org",
      "modulus":
"F14FB6F1F9CB290356116311E9A91E0CAB9E852A52EFDA1D2C68A0235F2A94257F0146396
4B8EAB138C1BD32546FE38CA809380DAF1DFA53B1473F8B7A3FF4A2D1A62BE28BF1979C03
A44337432CB924F07B25E94E07A003EDF9A24F078FDB41D162966F63E533ECB6041429AB82
9199405DE239221C047B4B284E75F3A2554FA8F9760EB28D41903B7E76CA573D1D71DC9FA9
5BFE3CA5D0399535467471A430026212DC99A8CB1FB38FF61AE162AAFB64AA4C05FB6D7D05
DF01C77D79D99479CCF1F113E4DFFD03E2BA952EDD83D7325EEE1A7D77202B2D78262341BE
A6C18E1809B44EFAC80CBAAD31EED313378E376471BF58F2688DCF117E002ABE8AD6B",
      "notAfter": "2027-03-06T22:50:26Z",
      "notBefore": "2017-03-08T22:50:26Z",
      "serial": "CC1B221598E37FF3",
      "sha1Fingerprint":
"1D:70:7A:6F:18:8A:CD:29:50:C7:95:B1:DD:5E:63:21:F4:FA:6E:21",
      "subject":
"/C=US/ST=NV/L=Denver/O=NetApp/emailAddress=test@netapptest.org"
    }
  }
}

```

GetNodeSupportedTlsCiphers

Você pode usar o `GetNodeSupportedTlsCiphers` método em um único nó para obter uma lista das cifras TLS que são atualmente suportadas neste nó. Você pode usar esse método em nós de gerenciamento e storage.

Parâmetro

Este método não tem parâmetros de entrada.

Valores de retorno

Este método tem os seguintes valores de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
MandatoryCiphers	Lista de conjuntos de codificação TLS obrigatórios para o nó. São cifras que estão sempre ativas no nó.	cadeia de caracteres
DefaultSupplementalCiphers	Lista de conjuntos de codificação TLS suplementares padrão para o nó. As cifras suplementares são restauradas para esta lista quando você executa o método API <code>ResetNodeSupplementalTlsCiphers</code> .	cadeia de caracteres
SuplementosCiphers	Lista de pacotes de codificação TLS suplementares disponíveis que você pode configurar com o método API <code>SetNodeSuppletalTlsCiphers</code> .	cadeia de caracteres

Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "GetNodeSupportedTlsCiphers",
  "params": {},
  "id" : 1
}
```

Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```

{
  "id" : 1,
  "result" : {
    "defaultSupplementalCiphers": [
      "DHE-RSA-AES128-SHA256",
      "DHE-RSA-AES128-GCM-SHA256",
      "ECDHE-RSA-AES128-SHA256",
      "ECDHE-RSA-AES128-GCM-SHA256"
    ],
    "mandatoryCiphers": [
      "DHE-RSA-AES256-SHA256",
      "DHE-RSA-AES256-GCM-SHA384",
      "ECDHE-RSA-AES256-SHA384",
      "ECDHE-RSA-AES256-GCM-SHA384"
    ],
    "supportedSupplementalCiphers": [
      "DHE-RSA-AES128-SHA256",
      "DHE-RSA-AES128-GCM-SHA256",
      "ECDHE-RSA-AES128-SHA256",
      "ECDHE-RSA-AES128-GCM-SHA256",
      "DHE-RSA-AES256-SHA",
      "ECDHE-RSA-AES256-SHA",
      "DHE-RSA-CAMELLIA256-SHA",
      "DHE-RSA-AES128-SHA",
      "ECDHE-RSA-AES128-SHA",
      "DHE-RSA-CAMELLIA128-SHA"
    ]
  }
}

```

GetPatchInfo

Você pode usar o `GetPatchInfo` método para obter informações sobre os patches do software Element instalados em um nó de storage.

Parâmetros

Este método tem os seguintes parâmetros de entrada:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
force	<p>Forçar a execução do método em todos os nós no cluster de storage. Você só precisa disso quando você emite a API para um endereço IP de cluster em vez de um único nó.</p> <p>Valores possíveis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • true • false 	booleano	false	Não

Valores de retorno

Este método tem os seguintes valores de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
patches	Objeto contendo informações sobre os patches instalados neste nó.	Objeto JSON

Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "GetPatchInfo",
  "params": {
    "force": false,
  },
  "id": 1
}
```

Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "patches": {
      "SUST936": {
        "date": "Wed 09 Dec 2020 10:41:59 PM UTC",
        "description": "BMC fixes",
        "newFiles": [
          "None"
        ],
        "patchedFiles": [
          "Patched_file_1.bin",
          "Patched_file_2.dat",
          "Patched_file_3.tgz"
        ]
      }
    }
  }
}
```

Novo desde a versão

12,3

GetPendingOperation

Você pode usar o `GetPendingOperation` método para detetar uma operação em um nó que está atualmente em andamento. Este método também pode ser usado para relatar quando uma operação for concluída.

Parâmetros

Este método não tem parâmetros de entrada.

Valores de retorno

Este método tem os seguintes valores de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
pendente	Valores possíveis: <ul style="list-style-type: none"> • Verdadeiro: A operação ainda está em andamento. • falso: A operação já não está em curso. 	booleano
operação	Nome da operação que está em andamento ou concluída.	cadeia de caracteres

Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "GetPendingOperation",
  "params": {},
  "id" : 1
}
```

Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```
{
  "id" : 1,
  "result" : {
    "pendingOperation" : {
      "pending" : "true",
      "operation" : "TestDrivesInternal",
    }
  }
}
```

Novo desde a versão

9,6

GetSshInfo

Você pode usar o `GetSshInfo` método para consultar o status do serviço SSH em um

único nó.

Parâmetros

Este método não tem parâmetros de entrada.

Valor de retorno

Este método tem o seguinte valor de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
resultado	O status do serviço SSH para este nó.	booleano

Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method" : "GetSshInfo",
  "params" : {},
  "id" : 1
}
```

Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "enabled": false
  }
}
```

ListDrivehardware

Você pode usar o `ListDriveHardware` método para listar todas as unidades conectadas a um nó. Quando usado em nós individuais, esse método retorna informações de hardware da unidade. Quando usado no MVIP do nó principal do cluster, este método retorna informações para todas as unidades em todos os nós.

Parâmetros



A "securitySupported": Linha verdadeira da resposta do método não implica que as unidades sejam capazes de criptografia; apenas que o status de segurança possa ser consultado. Se você tiver um tipo de nó com um número de modelo terminando em "-NE", os comandos para habilitar recursos de segurança nessas unidades falharão.

Este método tem o seguinte parâmetro:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
força	Defina como true para executar esse método em todos os nós.	booleano	Nenhum	Não

Valor de retorno

Este método tem o seguinte valor de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
Hardware de condução	Informações de hardware da unidade retornadas para o nó.	Array de objetos JSON

Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "ListDriveHardware",
  "params": {},
  "id" : 1
}
```

Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```

{
  "id": 1,
  "result": {
    "driveHardware": [
      {
        "canonicalName": "sda",
        "connected": true,
        "dev": 2048,
        "devPath": "/dev/slot0",
        "driveEncryptionCapability": "fips",
        "driveType": "Slice",
        "lifeRemainingPercent": 98,
        "lifetimeReadBytes": 0,
        "lifetimeWriteBytes": 14012129542144,
        "name": "scsi-SATA_SAMSUNG_MZ7GE24S1M9NWAG501251",
        "path": "/dev/sda",
        "pathLink": "/dev/slot0",
        "powerOnHours": 15489,
        "product": "SAMSUNG MZ7GE240HMGR-00003",
        "reallocatedSectors": 0,
        "reserveCapacityPercent": 100,
        "scsiCompatId": "scsi-SATA_SAMSUNG_MZ7GE24S1M9NWAG501251",
        "scsiState": "Running",
        "securityAtMaximum": false,
        "securityEnabled": true,
        "securityFrozen": false,
        "securityLocked": false,
        "securitySupported": true,
        "serial": "S1M9NWAG501251",
        "size": 240057409536,
        "slot": 0,
        "uncorrectableErrors": 0,
        "uuid": "789aa05d-e49b-ff4f-f821-f60eed8e43bd",
        "vendor": "Samsung",
        "version": "EXT1303Q"
      }
    ]
  }
}

```

Novo desde a versão

9,6

Encontre mais informações

[EnableEncryptionAtRest](#)

ListNetworkInterfaces

Você pode usar o `ListNetworkInterfaces` método para listar informações sobre cada interface de rede em um nó. Este método de API destina-se a ser utilizado em nós individuais; a autenticação de ID de utilizador e palavra-passe é necessária para o acesso a nós individuais. No entanto, você pode usar esse método no cluster se a força de parâmetro for dada o valor verdadeiro na chamada de método. Quando o parâmetro é usado no cluster, todas as interfaces são listadas.

Parâmetro

Este método tem o seguinte parâmetro de entrada:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
força	Valores possíveis: <ul style="list-style-type: none">• Verdadeiro: As informações sobre todas as interfaces de rede no cluster são retornadas.• Falso: Nenhuma informação é retornada.	booleano	Nenhum	Não

Valor de retorno

Este método tem o seguinte valor de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
interfaces	Uma lista de informações de configuração para cada interface de rede do nó de armazenamento (ou todo o cluster de armazenamento, se for <code>true</code>)	NetworkInterface array

Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "ListNetworkInterfaces",
  "params": {},
  "id" : 1
}
```

Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "nodes": [
      {
        "nodeID": 1,
        "result": {
          "interfaces": [
            {
              "address": "10.117.80.32",
              "addressV6": "::",
              "broadcast": "10.117.95.255",
              "macAddress": "90:b1:1c:42:e0:1a",
              "mtu": 9000,
              "name": "Bond10G",
              "namespace": false,
              "netmask": "255.255.240.0",
              "status": "UpAndRunning",
              "type": "BondMaster",
              "virtualNetworkTag": 0
            },
            {
              "address": "10.117.64.32",
              "addressV6": "::",
              "broadcast": "10.117.79.255",
              "macAddress": "90:b1:1c:42:e0:1e",
              "mtu": 1500,
              "name": "Bond1G",
              "namespace": false,
              "netmask": "255.255.240.0",
              "status": "UpAndRunning",
              "type": "BondMaster",
              "virtualNetworkTag": 0
            }
          ]
        }
      }
    ]
  }
}
```

```

        "address": "0.0.0.0",
        "addressV6": "::",
        "broadcast": "0.0.0.0",
        "macAddress": "90:b1:1c:42:e0:1a",
        "mtu": 9000,
        "name": "eth0",
        "namespace": false,
        "netmask": "0.0.0.0",
        "status": "UpAndRunning",
        "type": "BondSlave",
        "virtualNetworkTag": 0
    },
    {
        "address": "127.0.0.1",
        "addressV6": "::",
        "broadcast": "0.0.0.0",
        "macAddress": "00:00:00:00:00:00",
        "mtu": 0,
        "name": "lo",
        "namespace": false,
        "netmask": "0.0.0.0",
        "status": "UpAndRunning",
        "type": "Loopback",
        "virtualNetworkTag": 0
    }
]
}
}
}
}
}

```

Novo desde a versão

9,6

ListNetworkInterfaceStats

Você pode usar o `ListNetworkInterfaceStats` método para listar estatísticas como o número de pacotes descartados e vários tipos de erros para cada interface de rede em um nó. Este método de API destina-se a ser utilizado em nós individuais; a autenticação de ID de utilizador e palavra-passe é necessária para o acesso a nós individuais. No entanto, você pode usar esse método no cluster se a força de parâmetro for dada o valor verdadeiro na chamada de método. Quando o parâmetro é usado no cluster, as estatísticas de rede para todas as interfaces são listadas.

Parâmetro

Este método não tem parâmetros de entrada.

Valor de retorno

Este método tem o seguinte valor de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
NetworkInterfaceStats	Uma lista de informações estatísticas de rede, como o número de pacotes descartados e vários tipos de erros de rede, para cada interface de rede de um nó de armazenamento.	NetworkInterfaceStats array

Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "ListNetworkInterfaceStats",
  "params": {},
  "id" : 1
}
```

Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:


```

{
  "networkInterfaceStats": [
    {
      "rxErrors": 1,
      "rxPackets": 1,
      "txErrors": 1,
      "rxDropped": 1,
      "txCarrierErrors": 1,
      "rxOverErrors": 1,
      "rxMissedErrors": 1,
      "txPackets": 1,
      "name": "if_name",
      "rxLengthErrors": 1,
      "collisions": 1,
      "rxFifoErrors": 1,
      "txBytes": 1,
      "rxBytes": 1,
      "rxFrameErrors": 1,
      "rxCrcErrors": 1,
      "txFifoErrors": 1
    }
  ]
}

```

Novo desde a versão

12,3

ListTests

Você pode usar o `ListTests` método para listar os testes que estão disponíveis para serem executados em um nó.

Parâmetros

Este método não tem parâmetros de entrada.

Valor de retorno

Este método tem o seguinte valor de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
testes	Lista de testes que podem ser realizados no nó.	array de cadeia de caracteres

Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "ListTests",
  "params": {},
  "id" : 1
}
```

Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "tests": [
      "TestConnectEnsemble",
      "TestConnectMvip",
      "TestConnectSvip",
      "TestDrives",
      "TestHardwareConfig",
      "TestLocateCluster",
      "TestPing",
      "TestLocalConnectivity",
      "TestRemoteConnectivity",
      "TestNetworkConfig"
    ]
  }
}
```

Novo desde a versão

9,6

ListUtilities

Você pode usar o `ListUtilities` método para listar as operações que estão disponíveis para serem executadas em um nó.

Parâmetros

Este método não tem parâmetros de entrada.

Valor de retorno

Este método tem o seguinte valor de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
utilitários	Lista de utilitários atualmente disponíveis para execução no nó.	array de cadeia de caracteres

Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "ListUtilities",
  "params": {},
  "id" : 1
}
```

Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "utilities": [
      "ResetDrives",
      "ResetNode",
      "RestartNetworking",
      "RestartServices",
      "CreateSupportBundle",
      "DeleteAllSupportBundles",
      "CreateClusterSupportBundle"
    ]
  }
}
```

Novo desde a versão

9,6

RemoveNodeSSLCertificate

Você pode usar o `RemoveNodeSSLCertificate` método para remover o certificado

SSL do usuário e a chave privada para o nó de gerenciamento. Depois que o certificado e a chave privada forem removidos, o nó de gerenciamento será configurado para usar o certificado padrão e a chave privada.

Parâmetros



Você deve chamar esse método para o nó de gerenciamento. Por exemplo:

```
https://<management node IP>:442/json-rpc/10.0
```

Este método não tem parâmetros de entrada.

Valores de retorno

Este método não tem valores de retorno.

Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method" : "RemoveNodeSSLCertificate",
  "params" : {},
  "id" : 3
}
```

Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```
{
  "id" : 3,
  "result" : {}
}
```

ResetDrives

Você pode usar o `ResetDrives` método para inicializar proativamente as unidades e remover todos os dados atualmente residentes em uma unidade. A unidade pode então ser reutilizada em um nó existente ou usada em um nó atualizado.

Parâmetros

Este método tem os seguintes parâmetros de entrada:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
unidades	Lista de nomes de dispositivos (não IDs de acesso) a repor.	cadeia de caracteres	Nenhum	Sim
força	Defina como True (verdadeiro) para repor a unidade.	booleano	Nenhum	Sim

Valor de retorno

Este método tem o seguinte valor de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
detalhes	Detalhes das unidades que estão sendo redefinidas.	Array de objetos JSON

Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "ResetDrives",
  "params": {
    "drives" : "slot3",
    "force" : true
  },
  "id" : 1
}
```

Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```

{
  "id": 1,
  "result": {
    "details": {
      "drives": [
        {
          "drive": "slot3",
          "returnCode": 0,
          "stderr": " * Unlocking /dev/slot9 .[ ok ]\ * Setting master
password /dev/slot9 .[ ok ]\ * Secure erasing /dev/slot9 (hdparm)
[tries=0/1] .....[ ok ]",
          "stdout": ""
        }
      ]
    },
    "duration": "00:00:28.501269",
    "result": "Passed"
  }
}

```

Novo desde a versão

9,6

ResetNode

Pode utilizar o `ResetNode` método para repor as definições de fábrica de um nó. Todos os dados, pacotes (atualizações de software, etc), configurações e arquivos de log são excluídos do nó quando você chama este método. No entanto, as configurações de rede para o nó são preservadas durante essa operação. Os nós que estão participando de um cluster não podem ser redefinidos para as configurações de fábrica.

Parâmetros

A API `ResetNode` só pode ser usada em nós que estão em um estado "disponível". Ele não pode ser usado em nós que são "ativos" em um cluster, ou em um estado "pendente".

CUIDADO:

Este método limpa todos os dados do cliente que estão no nó.

Este método tem os seguintes parâmetros de entrada:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
construir	Usado para especificar o URL para uma imagem de software de elemento remoto para a qual o nó será redefinido.	URL	Nenhum	Não
força	Defina como True (verdadeiro) para repor o nó.	booleano	Nenhum	Sim
opções	Utilizado para introduzir especificações para executar as operações de reposição. Os detalhes são fornecidos pelo suporte da NetApp, se necessário.	Objeto JSON	Nenhum	Não

Valores de retorno

Este método não tem valores de retorno.

Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "ResetNode",
  "params": {
    "build" : "file:///sf/rtfi/image/filesystem.squashfs",
    "force" : true
  },
  "id" : 1
}
```

Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```
{
  "id": null,
```

```

"result": {
  "rtfiInfo": {
    "build": "file:///sf/rtfi/image/filesystem.squashfs",
    "generation": "9",
    "options": {
      "edebug": "",
      "sf_auto": "0",
      "sf_bond_mode": "ActivePassive",
      "sf_check_hardware": "0",
      "sf_disable_otpw": "0",
      "sf_fa_host": "",
      "sf_hostname": "SF-FA18",
      "sf_inplace": "1",
      "sf_inplace_die_action": "kexec",
      "sf_inplace_safe": "0",
      "sf_keep_cluster_config": "0",
      "sf_keep_data": "0",
      "sf_keep_hostname": "0",
      "sf_keep_network_config": "0",
      "sf_keep_paths": "\"/var/log/hardware.xml\"",
      "sf_max_archives": "5",
      "sf_nvram_size": "",
      "sf_oldroot": "",
      "sf_postinst_erase_root_drive": "0",
      "sf_root_drive": "",
      "sf_rtfi_cleanup_state": "",
      "sf_secure_erase": "1",
      "sf_secure_erase_retries": "5",
      "sf_slice_size": "",
      "sf_ssh_key": "1",
      "sf_ssh_root": "1",
      "sf_start_rtfi": "1",
      "sf_status_httpserver": "1",
      "sf_status_httpserver_stop_delay": "5m",
      "sf_status_inject_failure": "",
      "sf_status_json": "0",
      "sf_support_host": "sfsupport.solidfire.com",
      "sf_test_hardware": "0",
      "sf_upgrade": "0",
      "sf_upgrade_firmware": "0",
      "sf_upload_logs_url": ""
    },
    "statusUrlAll": "http://192.168.130.20/status/all.json",
    "statusUrlCurrent": "http://192.168.130.20/status/current.json"
  }
}

```



```
}
```

Novo desde a versão

9,6

ResetNodeSupplementalTlsCiphers

Você pode usar o `ResetNodeSupplementalTlsCiphers` método para restaurar a lista de cifras TLS suplementares para o padrão. Você pode usar esse comando em nós de gerenciamento.

Parâmetro



Você deve chamar esse método para o nó de gerenciamento. Por exemplo:

```
https://<management node IP>:442/json-rpc/10.0
```

Este método não tem parâmetros de entrada.

Valores de retorno

Este método não tem valores de retorno.

Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "ResetNodeSupplementalTlsCiphers",
  "params": {},
  "id" : 1
}
```

Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```
{
  "id" : 1,
  "result" : {}
}
```

RestartNetworking

Você pode usar o `RestartNetworking` método para reiniciar os serviços de rede em um nó.

CUIDADO:

Esse método reinicia todos os serviços de rede em um nó, causando perda temporária de conectividade de rede.

Parâmetro

Este método tem o seguinte parâmetro de entrada:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
força	Defina como verdadeiro para reiniciar os serviços de rede em um nó.	booleano	Nenhum	Sim

Valores de retorno

Este método não tem valores de retorno.

Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "RestartNetworking",
  "params": {
    "force" : true
  },
  "id" : 1
}
```

Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```
{ "id" : 1,
  "result" : {}
}
```

Novo desde a versão

9,6

RestartServices

Você pode usar o `RestartServices` método para reiniciar os serviços em um nó.

Parâmetros

CUIDADO:

Esse método causa a interrupção temporária dos serviços de nós.

Este método tem os seguintes parâmetros de entrada:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
força	Defina como verdadeiro para reiniciar serviços em um nó.	booleano	Nenhum	Sim
serviço	Nome do serviço a ser reiniciado.	cadeia de caracteres	Nenhum	Não
ação	Ação a executar no serviço (iniciar, parar, reiniciar).	cadeia de caracteres	Nenhum	Não

Valores de retorno

Este método tem os seguintes valores de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
detalhes	A saída do procedimento de reinicialização do serviço, incluindo erros (se houver).	Objeto JSON
duração	O tempo, em segundos, levou para reiniciar os serviços para o nó.	cadeia de caracteres
resultado	Resultados do reinício.	cadeia de caracteres

Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "RestartServices",
  "params": {
    "force" : true
    "action" : restart,
  }
}
```

Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "details": "solidfire stop/waiting\nsolidfire start/running, process
7284\n",
    "duration": "00:00:02.541594",
    "result": "Passed"
  }
}
```

Novo desde a versão

9,6

SetClusterConfig

Você pode usar o `SetClusterConfig` método para definir a configuração que um nó usa para se comunicar com o cluster ao qual está associado. Para exibir as configurações atuais de interface de cluster para um nó, execute o `GetClusterConfig` método API.

Parâmetro

Este método tem o seguinte parâmetro de entrada:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
cluster	Atributos de configuração que devem ser alterados durante esta chamada de método. Somente os campos que você deseja alterar precisam ser adicionados a este método como membros neste parâmetro.	cluster	Nenhum	Não

Valor de retorno

Este método tem o seguinte valor de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
cluster	Informações de configuração que o nó usa para se comunicar com o cluster.	cluster

Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "SetClusterConfig",
  "params": {
    "cluster": {
      "name": "myhost",
      "mipi": "Bond10G"
    },
    "id" : 1
  }
}
```

Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```

{
  "id" : 1,
  "result" : {
    "cluster" : {
      "cipi" : "Bond10G",
      "cluster" : "QoS",
      "ensemble" : [
        "1:10.10.5.42",
        "2:10.10.5.43",
        "3:10.10.5.44",
        "4:10.10.5.46",
        "5:10.10.5.47"
      ],
      "hostname" : "myhost",
      "mipi" : "Bond10G",
      "nodeID" : 1,
      "sipi" : "Bond10G",
      "state" : "Active"
    }
  }
}

```

Novo desde a versão

9,6

Configuração

Você pode usar o `SetConfig` método para definir as informações de rede e cluster para o nó. Este método inclui as mesmas configurações em um único método de API que estão disponíveis usando ambos `SetClusterConfig` os métodos e `SetNetworkConfig`. Somente os campos que você deseja alterar precisam ser incluídos com este método.

Parâmetro

CUIDADO:

Alterar o modo de ligação em um nó pode causar uma perda temporária de conectividade de rede.

Este método tem os seguintes parâmetros de entrada:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
cluster	Informações do cluster que identificam como o nó de storage se comunica com o cluster de armazenamento ao qual está associado.	cluster	Nenhum	Não
rede	Tipos de conexão de rede e configurações atuais para cada interface de rede do nó.	rede (todas as interfaces)	Nenhum	Não

Valor de retorno

Este método tem o seguinte valor de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
config	<p>A configuração nova e atual do nó. Este objeto contém:</p> <ul style="list-style-type: none"> • cluster: Informações de cluster que identificam como o nó de armazenamento se comunica com o cluster de armazenamento ao qual está associado. • rede (todas as interfaces): Tipos de conexão de rede e configurações atuais para cada interface de rede do nó. 	Objeto JSON

Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "SetConfig",
  "params": {
    "cluster": {
      "name": "MyHostname"
    },
    "network": {
      "Bond10G": {
        "bond-mode": "ALB"
      }
    }
  }
}
```

Exemplo de resposta

A resposta deste método é a mesma que o retorno para o método `GetConfig`. Todos os campos para a exibição do objeto e os valores atualizados são vistos quando `SetConfig` é usado.

Novo desde a versão

9,6

Encontre mais informações

- [SetClusterConfig](#)
- [SetNetworkConfig](#)
- [GetConfig](#)

SetNetworkConfig

Você pode usar o `SetNetworkConfig` método para definir a configuração de rede para um nó. Para exibir as configurações de rede atuais de um nó, execute o `GetNetworkConfig` método API.

Parâmetro

CUIDADO:

Alterar o modo de ligação em um nó pode causar uma perda temporária de conectividade de rede.

Este método tem o seguinte parâmetro de entrada:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
rede	Um objeto contendo configurações de rede de nós para modificar. Você só precisa adicionar os campos que deseja alterar para este método como atributos neste parâmetro.	rede (todas as interfaces)	Nenhum	Não

Valor de retorno

Este método tem o seguinte valor de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
rede	A nova e atual configuração de rede para o nó.	rede (todas as interfaces)

Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "SetNetworkConfig",
  "params": {
    "network": {
      "Bond10G": {
        "bond-mode": "ALB"
      },
      "Bond1G": {
        "netmask": "255.255.224.0"
      },
      "eth0": {
        "method": "bond"
      },
      "lo": {
        "method": "loopback"
      }
    }
  }
}
```

Exemplo de resposta

A resposta deste método é a mesma que a resposta do método `GetNetworkConfig`. O método exibe todos os membros para cada objeto e inclui os novos valores para quaisquer membros alterados.

Novo desde a versão

9,6

Encontre mais informações

- [GetNetworkConfig](#)
- [GetNetworkConfig](#)

SetNodeSSLCertificate

Você pode usar o `SetNodeSSLCertificate` método para definir um certificado SSL de usuário e uma chave privada para o nó de gerenciamento.



Depois de usar a API, você deve reinicializar o nó de gerenciamento.

Parâmetros



Você deve chamar esse método para o nó de gerenciamento. Por exemplo:

```
https://<management node IP>:442/json-rpc/10.0
```

Este método tem os seguintes parâmetros de entrada:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
certificado	A versão de texto codificada pelo PEM do certificado. Nota: ao definir um certificado de nó ou cluster, o certificado deve incluir a extensão <code>extendedKeyUsage</code> para <code>serverAuth</code> . Esta extensão permite que o certificado seja usado sem erros em sistemas operacionais e navegadores comuns. Se a extensão não estiver presente, a API rejeitará o certificado como inválido.	cadeia de caracteres	Nenhum	Sim
PrivateKey	A versão de texto codificada pelo PEM da chave privada.	cadeia de caracteres	Nenhum	Sim

Valores de retorno

Este método não tem valores de retorno.

Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method" : "SetNodeSSLCertificate",
  "params" : {
    "privateKey": "-----BEGIN RSA PRIVATE KEY-----
\nMIIEowIBAAKCAQEAsU+28fnLKQNWEMMR6akeDKuehSpS79odLGigI18qlCV/AUY5\nzLjqsT
jBvTJVRv44yoCTgNrx36U7FHP4t6P/Si0aYr4ovxl5wDpEM3Qyy5JPB7Je\nlOB6AD7fmiTweP
20HRYpZvY+Uz7LYEFCmrgpGZQF3iOSIcBhtLKE5186JVT6j5dg\n6yjUGQO352ylc9HXHcn6lb
/jyl0DmVNUZ0caQwAmIS3Jmoyx+zj/Ya4WKq+2SqTA\nX7bX0F3wHHfXnZlHnM8fET5N/9A+K6
lS7dg9cyXu4afXcgKy14JiNBvqbBjhgJtE\n76yAy6rTHu0xM3jjdkcb9Y8miNzxF+ACq+itaw
IDAQABAoIBAHIj1Izr6/sltqVW\n00qVC/49dyNu+KwVsq92ti9rFe7hBPueh9gklh78hP9Qli
tLkir3YK4GFsTFUMux\n7z1NRCxA/4LrmLSkAjW2kRXDfVl2bwZq0ua9NefGw9208D2OZvbuOx
k7Put2p6se\nfgNzSjf2SI5DIX3UMe5dDN5FByu52CJ9mI4U16ngbWln2wc4nsxJg0aAEkzB7w
```

```

nq\nt+Am5/Vu1LI6rGiG6oHEW0oGSuH11esIyXXa2hqkU+1+iF2iGRMTiXac4C8d11NU\nWGIR
CXFJAmAQ+hQm7pmtsKdEqumj/PIoGXf0BoFVEWaIJIIMEgnfuLZp8IeIjQXn\nsSFJbk2ECgYEA
+d5ooU4thZXylWHUZqomaxyzOruA1T53UeH69HiFTrLjvfwuaiqj\nlHzPlhms6hxexwzldzAp
gog/NOM+2bAc0rn0dqvtV4doejt1DZKRqrNcf/cuN2QX\nnjaCJC1CWau3sEHCckLOhWeY4HaPS
oWq0GKLMkKkKdChB4nWUYg3gSWQkCgYEA9zuN\nHW8GPS+yjixeKXmkK00x/vvxzR+J5HH5znaI
Hss48THyhzXpLr+v30Hy2h0yAlBS\nny5Ja6wsomb0mVe4NxVtVawg2E9vVvTa1UC+TNmFBBuL
RPfjcnjDerrSuQ5lYY+M\nnC9MJtXGfhp//G0bzwsRzZxOBsUJb15tppaZIs9MCgYAJricpkKjM
0xlZ1jdvXsos\nPilnbho4qLngrzuUuxKXEPEnzBxUOqCpwQgdzZLYYw788TCVVIVXLEYem2s0
7dDA\nnDTo+WrzQNkvC6IqqtXH1RgqegIoG1VbgQsbsYmDhdaQ+os4+A0eQXw3vgAhJ/qNJ\nnjQ
4Ttw3y1t7FYkRH26ACWQKBgQC74Zmf4JuRLAo5WSZFxpMvtnlvdutqUH4kXA\nnzPssy6t+QE
La1fFbAXkZ5Pg1ITK752aiaX6KQNG6qRsA3VS1J6drD9/2AofOQU17\n+n+jOkGzmmoXf49Zj3iS
akwg0ZbQNGXNxEsCAUr0BYAobPp9/fB4PbtUs99fvtocFr\nnjS562QKBgCb+JMDP5q7jUuspj
0obd/ZS+MsomE+gFAMBJ71KFQ7KuoNezNFO+ZE\nn3rnR8AqAm4VMzqRahs2PWN2H14J4hKu96
qNpNHbsW1NjXdAL9P7oqQIrhGLVdhX\nnInDXvTgXMDmoet4BKnfTelrXFKHgGqXJoczq4JWzGS
IHNgvkrH60\n-----END RSA PRIVATE KEY-----\n",
    "certificate": "-----BEGIN CERTIFICATE-----
\nMIIEdzCCA1+gAwIBAgIJAMwbIhWY43/zMA0GCSqGSIb3DQEBBQUAMIGDMQswCQYD\n\nVQQGEw
JVUzELMAkGA1UECBMCT1YxFTATBgNVBACUFDZlZ2FzLCBCYXWJ5ITEhMB8G\n\nA1UEChMYV2hhdc
BIYXBWZW5zIGluIFZlZ2FzLi4uMS0wKwYJKoZIhvcNAQkBFh53\n\naGF0aGFwZGVuc0B2ZWdhc3
N0YXlzaW4udmVnYXMwHhcNMTCwMzA4MjI1MDI2WhcN\n\nnMjcwMzA2MjI1MDI2WjCBGzELMAkGA1
UEBhMCMVVMxZAJBgNVBAgTAk5WMRUwEwYD\n\nVQOHFAxWZWhcywgQmFieSExITAFBgNVBAoTGF
doYXQgSGFwcGVucyBpbWZWhd\n\nncy4uLjEtMCsGCSqGSIb3DQEJARYed2hhdGhhcHBlbnNAdm
VnYXNzdGF5c2luLnZl\n\nZ2FzMIIBIjANBgkqhkiG9w0BAQEFAAOCAQ8AMIIBCgKCAQEAE8U+28f
nLQNWEMMR\n\nn6akeDKuehSpS79odLGigI18qlCV/AUY5ZLjqsTjBvTJVRv44yoCTgNrx36U7FH
P4\n\nnt6P/Si0aYr4ovx15wDpEM3Qyy5JPB7Je1OB6AD7fmiTweP20HRYpZvY+Uz7LYEFC\n\nnmrgp
GZQF3iOSiCBHtLKE5186JVT6j5dg6yjUGQO352ylc9HXHcn6lb/jy10DmVNU\n\nnZ0caQwAmIS3J
moyx+zj/Ya4WKq+2SqTAX7bX0F3wHHfXnZ1HnM8fET5N/9A+K61S\n\nn7dg9cyXu4afXcgKy14Ji
NBvqbBjhgJtE76yAy6rThu0xM3jjdkcb9Y8miNzxF+AC\n\nnq+itawIDAQABO4HrMIHoMB0GA1Ud
DgQWBBRvvBRPno5S34zGRhrnDJyTsdnEbTCB\n\nnuAYDVR0jBIGwMIGtgBRvvBRPno5S34zGRhrn
DJyTsdnEbaGBiaSBhjCBGzELMAkG\n\nA1UEBhMCMVVMxZAJBgNVBAgTAk5WMRUwEwYD
VQOHFAxW
ZWhcywgQmFieSExITAF\n\nnBgNVBAoTGFdoYXQgSGFwcGVucyBpbWZWhdncy4uLjEtMCsGCSqG
SIb3DQEJARYe\n\nnd2hhdGhhcHBlbnNAdmVnYXNzdGF5c2luLnZlZ2FzggkAzBsiFZjjf/MwDAYD
VR0T\n\nnBAUwAwEB/zANBgkqhkiG9w0BAQUFAAOCAQEAhVND5s71mQPECwVLFiE/ndtIbnpe\n\nnMq
o5geQHCHnNlu5RV9j8aYHp9kW2qCDJ5vueZtZ2L1tC4D7Jyfs3714rRo1FpX6N\n\nniebEgAaE5e
WvB6zgiAcMRIKqu3DmJ7y3CFGk9dH0LQ+WYnoO/eIMy0coT26JB15H\n\nnDEwvdl+DwkxnS1cx1v
ERv51g1gua6AE3tBrlov8q1G4zMJboo3YEwMFwLkxAFXR\n\nnHgMoPDym099kvc84B1k7HkDGHP
r4tLfVelDJy2zCWIQ5ddbVpyPW2xuE4p4BGx2B\n\nn7ASOjG+DzUxzwaUI6Jzvs3Xq5Jx8ZAJJDg
l0QoQDWNDoTerBs80nwiouA==\n-----END CERTIFICATE-----\n"
    },
    "id" : 2
}

```

Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```
{
  "id" : 2,
  "result" : {}
}
```

SetNodeSuplementosTlsCiphers

Você pode usar o `SetNodeSupplementalTlsCiphers` método para especificar a lista de cifras TLS suplementares. Você pode usar esse comando em nós de gerenciamento.

Parâmetro



Você deve chamar esse método para o nó de gerenciamento. Por exemplo:

```
https://<management node IP>:442/json-rpc/10.0
```

Este método tem o seguinte parâmetro de entrada:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
SupplementalCiphers	Os nomes de conjuntos de cifras suplementares usando o esquema de nomenclatura OpenSSL. O uso de nomes de conjuntos de codificação é insensível a maiúsculas e minúsculas.	cadeia de caracteres	Nenhum	Sim

Valores de retorno

Este método tem os seguintes valores de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
MandatoryCiphers	Lista de conjuntos de codificação TLS obrigatórios para o nó. São cifras que estão sempre ativas no nó.	cadeia de caracteres
SupplementalCiphers	Lista de conjuntos de codificação TLS suplementares para o nó.	cadeia de caracteres

Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "SetNodeSupplementalTlsCiphers",
  "params": {
    "supplementalCiphers": [
      "DHE-RSA-AES128-SHA256",
      "DHE-RSA-AES128-GCM-SHA256",
      "ECDHE-RSA-AES128-SHA256",
      "ECDHE-RSA-AES128-GCM-SHA256"
    ]
  },
  "id": 1
}
```

Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```
{
  "id" : 1,
  "result" : {
    "mandatoryCiphers": [
      "DHE-RSA-AES256-SHA256",
      "DHE-RSA-AES256-GCM-SHA384",
      "ECDHE-RSA-AES256-SHA384",
      "ECDHE-RSA-AES256-GCM-SHA384"
    ],
    "supplementalCiphers": [
      "DHE-RSA-AES128-SHA256",
      "DHE-RSA-AES128-GCM-SHA256",
      "ECDHE-RSA-AES128-SHA256",
      "ECDHE-RSA-AES128-GCM-SHA256"
    ]
  }
}
```

Encerramento

Você pode usar o `Shutdown` método para reiniciar ou desligar os nós em um cluster. Você pode encerrar um único nó, vários nós ou todos os nós no cluster usando este método.

Parâmetros

Este método tem os seguintes parâmetros de entrada:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
nós	Lista de NodeIDs para os nós a serem reiniciados ou desligados.	array inteiro	Nenhum	Sim
opção	Ação a tomar para o cluster. Valores possíveis: <ul style="list-style-type: none">• Reiniciar: Reinicia o cluster.• Halt: Executa um desligamento total.	cadeia de caracteres	reinicie	Não

Valor de retorno

Este método não tem valor de retorno.

Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "Shutdown",
  "params": {
    "nodes": [
      2,
      3,
      4
    ],
    "option": "halt"
  },
  "id": 1
}
```

Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```
{
  "id" : 1,
  "result" : {
    "failed": [],
    "successful": [
      6
    ]
  }
}
```

Novo desde a versão

9,6

TestConnectEnsemble

Você pode usar o `TestConnectEnsemble` método para verificar a conectividade com um conjunto de banco de dados especificado. Por padrão, ele usa o conjunto para o cluster ao qual o nó está associado. Alternativamente, você pode fornecer um conjunto diferente para testar a conectividade.

Parâmetros

Este método tem o seguinte parâmetro de entrada:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
ensemble	Uma lista separada por vírgulas de endereços IP do cluster de nós do ensemble para teste de conectividade.	cadeia de caracteres	Nenhum	Não

Valor de retorno

Este método tem o seguinte valor de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
detalhes	<p>Objetos devolvidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nodes: (Objeto) Uma lista de cada nó do conjunto no teste e os resultados dos testes. • duration: (String) o tempo necessário para executar o teste. • result: (String) os resultados de todo o teste. 	Objeto JSON

Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "TestConnectEnsemble",
  "params": {},
  "id": 1
}
```

Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "details": {
      "nodes": {
        "1:10.10.20.70": "Passed",
        "2:10.10.20.71": "Passed",
        "3:10.10.20.72": "Passed",
        "4:10.10.20.73": "Passed",
        "5:10.10.20.74": "Passed"
      }
    },
    "duration": "00:00:00:756072",
    "result": "Passed"
  }
}
```

Novo desde a versão

9,6

TestConnectMvip

Você pode usar o `TestConnectMvip` método para testar a conexão de gerenciamento com o cluster de armazenamento. O teste faz ping no MVIP e executa um método de API simples para verificar a conectividade.

Parâmetro

Este método tem o seguinte parâmetro de entrada:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
mvip	Você pode passar esse valor para testar a conexão de gerenciamento de um MVIP diferente. Não é necessário usar esse valor ao testar a conexão com o cluster de destino.	cadeia de caracteres	Nenhum	Não

Valor de retorno

Este método tem o seguinte valor de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
detalhes	<p>Informações sobre a operação de teste (objeto JSON):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>connected</code>: Indica se o teste pode se conectar ao MVIP (boolean) • <code>mvip</code>: O MVIP testado contra (string) • <code>pingBytes</code>: Detalhes dos testes de ping com 56 bytes e 1500 bytes (objeto) <ul style="list-style-type: none"> ◦ <code>56</code>: Resultados do teste de ping 56 Byte (objeto JSON): <ul style="list-style-type: none"> ▪ <code>individualResponseTimes</code>: Lista de tempos de resposta de cada nó do ensemble (string array) ▪ <code>individualStatus</code>: Lista de status de ping de cada nó do ensemble (matriz booleana) ▪ <code>responseTime</code>: Tempo médio de resposta do ping (string) ▪ <code>successful</code>: Indica se o teste de ping foi bem-sucedido (boolean) ◦ <code>1500</code>: Resultados do teste de ping de 1500 bytes (objeto JSON): <ul style="list-style-type: none"> ▪ <code>individualResponseTimes</code>: Lista de tempos de resposta de cada nó do ensemble (string array) ▪ <code>individualStatus</code>: Lista de status de ping de cada nó do ensemble (matriz booleana) ▪ <code>responseTime</code>: Tempo médio de resposta do ping (string) 	Objeto JSON

`successful`: Se o teste ping foi bem-

Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "TestConnectMvip",
  "params": {
    "mvip" : "172.27.62.50"
  },
  "id":1
}
```

Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "details": {
      "connected": true,
      "mvip": "172.27.62.50",
      "pingBytes": {
        "1500": {
          "individualResponseTimes": [
            "00:00:00.000250",
            "00:00:00.000206",
            "00:00:00.000200",
            "00:00:00.000199",
            "00:00:00.000199"
          ],
          "individualStatus": [
            true,
            true,
            true,
            true,
            true
          ],
          "responseTime": "00:00:00.000211",
          "successful": true
        },
        "56": {
          "individualResponseTimes": [
            "00:00:00.000217",
            "00:00:00.000122",

```

```

        "00:00:00.000117",
        "00:00:00.000119",
        "00:00:00.000121"
    ],
    "individualStatus": [
        true,
        true,
        true,
        true,
        true
    ],
    "responseTime": "00:00:00.000139",
    "successful": true
    }
}
},
"duration": "00:00:00.271244",
"result": "Passed"
}
}

```

Novo desde a versão

9,6

TestConnectSvip

Você pode usar o `TestConnectSvip` método para testar a conexão de armazenamento com o cluster de armazenamento. O teste faz ping no SVIP usando pacotes ICMP e, quando bem-sucedido, se conecta como um iniciador iSCSI.

Parâmetro

Este método tem o seguinte parâmetro de entrada:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
svip	Você pode passar esse valor para testar a conexão de gerenciamento de um SVIP diferente. Não é necessário usar esse valor ao testar a conexão com o cluster de destino.	cadeia de caracteres	Nenhum	Não

Valor de retorno

Este método tem o seguinte valor de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
detalhes	<p>Informações sobre a operação de teste (objeto JSON):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>connected</code>: Indica se o teste pode se conectar ao SVIP (boolean) • <code>svip</code>: O SVIP testado contra (string) • <code>pingBytes</code>: Detalhes dos testes de ping com 56 bytes e 9000 bytes (objeto) <ul style="list-style-type: none"> ◦ <code>56</code>: Resultados do teste de ping de 56 bytes (objeto JSON): <ul style="list-style-type: none"> ▪ <code>individualResponseTimes</code>: Lista de tempos de resposta de cada nó do ensemble (string array) ▪ <code>individualStatus</code>: Lista de status de ping de cada nó do ensemble (matriz booleana) ▪ <code>responseTime</code>: Tempo médio de resposta do ping (string) ▪ <code>successful</code>: Indica se o teste de ping foi bem-sucedido (boolean) ◦ <code>9000</code>: Resultados do teste de ping 9000 Byte (objeto JSON): <ul style="list-style-type: none"> ▪ <code>individualResponseTimes</code>: Lista de tempos de resposta de cada nó do ensemble (string array) ▪ <code>individualStatus</code>: Lista de status de ping de cada nó do ensemble (matriz booleana) ▪ <code>responseTime</code>: Tempo médio de resposta do ping (string) 	cadeia de caracteres
	<p><code>successful</code>: Indica se o teste de ping foi bem-</p>	

Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "TestConnectSvip",
  "params": {
    "svip" : "172.27.62.50"
  },
  "id" : 1
}
```

Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "details": {
      "connected": true,
      "pingBytes": {
        "56": {
          "individualResponseTimes": [
            "00:00:00.000152",
            "00:00:00.000132",
            "00:00:00.000119",
            "00:00:00.000114",
            "00:00:00.000112"
          ],
          "individualStatus": [
            true,
            true,
            true,
            true,
            true
          ],
          "responseTime": "00:00:00.000126",
          "successful": true
        },
        "9000": {
          "individualResponseTimes": [
            "00:00:00.000295",
            "00:00:00.000257",
            "00:00:00.000172",

```

```

        "00:00:00.000172",
        "00:00:00.000267"
    ],
    "individualStatus": [
        true,
        true,
        true,
        true,
        true
    ],
    "responseTime": "00:00:00.000233",
    "successful": true
    }
},
"svip": "172.27.62.50"
},
"duration": "00:00:00.421907",
"result": "Passed"
}
}

```

Novo desde a versão

9,6

TestDrives

Você pode usar o `TestDrives` método para executar uma validação de hardware em todas as unidades no nó. Este método deteta falhas de hardware nas unidades e relata qualquer um dos resultados dos testes de validação.

Parâmetros

Você só pode usar o `TestDrives` método em nós que não são "ativos" em um cluster.



Este teste demora aproximadamente 10 minutos.

Este método tem os seguintes parâmetros de entrada:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
força	Defina como verdadeiro para testar as unidades no nó.	booleano	Nenhum	Sim

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
minutos	Especifica o número de minutos para o teste ser executado.	número inteiro	10	Não

Valor de retorno

Este método tem o seguinte valor de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
detalhes	Informações sobre o sucesso ou falha da operação de teste.	Objeto JSON

Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "TestDrives",
  "params": {
    "force": true,
    "minutes" : 10
  },
  "id" : 1
}
```

Exemplo de resposta

Este método retorna uma tabela contendo resultados de teste para cada unidade no nó.

Novo desde a versão

9,6

TestHardwareConfig

Você pode usar o `TestHardwareConfig` método para executar testes de hardware em um nó. As opções de teste incluem verificação de configurações de hardware, versões de firmware e se todas as unidades estão presentes.

Parâmetros



Esses testes não se destinam a detetar falhas de hardware.

Este método tem os seguintes parâmetros de entrada:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
limpo	Inicia o teste de configuração de hardware com um cache limpo. Valores possíveis: <ul style="list-style-type: none">• Verdadeiro: Exclui o arquivo de resultados de teste em cache e reexecuta os testes.• False: Recupera os resultados do teste em cache.	booleano	falso	Não
força	O parâmetro force deve ser incluído neste método para redefinir o nó com êxito.	booleano	Nenhum	Sim

Valor de retorno

Este método tem o seguinte valor de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
detalhes	Detalhes da configuração do hardware.	Objeto JSON

Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "TestHardwareConfig",
  "params": {
    "force": true
  },
  "id" : 1
}
```

Exemplo de resposta

Devido ao tamanho deste exemplo de resposta, ele está documentado em um tópico suplementar.

Novo desde a versão

9,6

Encontre mais informações

[TestHardwareConfig](#)

TestLocateCluster

Você pode usar o `TestLocateCluster` método para validar que o nó pode localizar o cluster especificado na configuração do cluster. A saída valida que o cluster foi criado e lista os nós no conjunto de cluster.

Parâmetros

Este método não tem parâmetros de entrada.

Valor de retorno

Este método tem o seguinte valor de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
detalhes	Informações sobre o sucesso ou falha da operação de teste.	Objeto JSON

Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "TestLocateCluster",
  "params": {},
  "id" : 1
}
```

Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```
{
  "id": 1,
  "result": {
    "details": {
      "complete": true,
      "ensemble": {
        "nodes": [
          {
            "IP": "10.10.5.94",
            "nodeID": 1
          },
          {
            "IP": "10.10.5.107",
            "nodeID": 2
          },
          {
            "IP": "10.10.5.108",
            "nodeID": 3
          }
        ]
      },
      "version": "5.749"
    },
    "duration": "0.0384478sec",
    "result": "Passed"
  }
}
```

Novo desde a versão

9,6

TestLocalConnectivity

Você pode usar o `TestLocalConnectivity` método para fazer ping no IP do cluster (CIP) de cada nó em um cluster ativo.

Parâmetros

Este método não tem parâmetros de entrada.

Valor de retorno

Este método tem o seguinte valor de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
detalhes	Tempos de resposta de ping individuais para cada nó no cluster ativo e local.	Objeto JSON

Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "TestLocalConnectivity",
  "params": {},
  "id": 1
}
```

Exemplo de resposta

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "id": null,
  "result": {
    "details": {
      "10.26.86.17": {
        individualResponseTimes: [
          "00:00:00.006868",
          "00:00:00.005933",
          "00:00:00.006655",
          "00:00:00.006584",
          "00:00:00.006334"
        ],
        individualStatus: [
          true,
          true,
          true,
          true,
          true
        ],
        responseTime: "00:00:00.006475",
        successful: true
      },
      "10.26.86.18": {
        individualResponseTimes: [
          "00:00:00.006201",
```



```

        "00:00:00.006187",
        "00:00:00.005990",
        "00:00:00.006029",
        "00:00:00.005917"],
    individualStatus: [
        true,
        true,
        true,
        true,
        true
    ],
    "responseTime": "00:00:00.006065",
    "successful": true
},

    "10.26.86.19": {
    individualResponseTimes: [
        "00:00:00.005988",
        "00:00:00.006948",
        "00:00:00.005981",
        "00:00:00.005964",
        "00:00:00.005942"
    ],
    individualStatus: [
        "true",
        "true",
        true,
        true,
        true
    ],
    responseTime: "00:00:00.006165",
    successful: true,
},

    "10.26.86.20": {
    individualResponseTimes: [
        "00:00:00.005926",
        "00:00:00.006072",
        "00:00:00.005675",
        "00:00:00.009904",
        "00:00:00.006225"
    ],
    "individualStatus": [
        true,
        true,
        true,
        true,
        true
    ]
}

```

```
        ],
        responseTime: "00:00:00.006760",
        successful: true
    }
},
"duration": "00:00:00.595982",
"result": "Passed"
}
}
```

Novo desde a versão

9,6

TestNetworkConfig

Pode utilizar o `TestNetworkConfig` método para testar se as definições de rede configuradas correspondem às definições de rede utilizadas no sistema.

Parâmetros

Quando você configura um nó com o método `SetNetworkConfig`, na IU ou TUI, a configuração é validada e armazenada. O teste da API `TestNetworkConfig` usa a configuração armazenada para lógica de pós-validação. Por exemplo, no caso de uma falha de energia ou de rede, você pode usar este método API para garantir que um nó esteja sendo executado com a configuração de rede mais armazenada atualmente. Isso valida que não há erros na configuração e que a configuração atual está em uso.

Este teste foi projetado para mostrar somente falhas na saída de resposta. Se não houver erros, este teste não retorna nenhuma saída. Veja os exemplos de resposta a seguir.

Este método não tem parâmetros de entrada.

Valor de retorno

Este método tem o seguinte valor de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
detalhes	Contém quaisquer erros encontrados ao validar as definições de rede atualmente armazenadas com a configuração de rede em execução.	Objeto JSON

Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "TestNetworkConfig",
  "params": {},
  "id" : 1
}
```

Exemplo de resposta 1

Se nenhum erro for detectado, nenhuma resposta será retornada.

```
{
  "id" : 1,
  "result": {
    "details": {
      "network": {...}
    },
    "duration": "00:00:00.144514",
    "result": "Passed"
  }
}
```

Exemplo de resposta 2

Exemplo de uma MTU Mismatch.

```
{
  "id" : 1,
  "result":
  {
    "details" :
    {
      "error":
      {
        "message" : "Network configuration mismatch on Bond10G:
Incorrect MTU expectedMTU=[1500]  actualMTU=[9600]", name:
"xAssertionFailure"
      }
    },
    "duration": "0.125213sec",
    "result": "Failed"
  }
}
```

Exemplo de resposta 3

Exemplo de uma rota estática ausente.

```
{
  "id": 1,
  "result":
  {
    "details" :
    {
      "error":
      {
        "message" : "Network configuration mismatch on Bond1G: Routing
table missing route=[192.168.137.2 via 192.168.159.254 dev Bond1G]", name:
"xAssertionFailure"
      }
    },
    "duration" : "0.128547sec",
    "result" : "Failed"
  }
}
```

Novo desde a versão

9,6

Encontre mais informações

[SetNetworkConfig](#)

Teste Ping

Você pode usar o `TestPing` método para testar a conectividade de rede a todos os nós no cluster em interfaces 1G e 10G usando pacotes ICMP. O teste usa os tamanhos de MTU apropriados para cada pacote com base nas configurações de MTU na configuração de rede. `TestPing` Não cria uma interface VLAN temporária.

Parâmetros

Este método tem o seguinte parâmetro de entrada:

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
tentativas	Especifica o número de vezes que o sistema deve repetir o ping de teste.	número inteiro	5	Não
hosts	Especifica uma lista separada por vírgulas de endereços ou nomes de host de dispositivos para ping. Se nenhum host for especificado, o método faz o ping dos hosts no cluster de armazenamento.	cadeia de caracteres	Nenhum	Não
interface	A interface (base) existente a partir da qual os pings devem ser enviados. Valores possíveis: <ul style="list-style-type: none"> • Bond10G: Enviar pings a partir da interface Bond10G. • Bond1G: Enviar pings a partir da interface Bond1G. 	cadeia de caracteres	Nenhum	Não
PacketSize	Especifica o número de bytes a enviar no pacote ICMP que é enviado para cada IP. O número de bytes deve ser inferior ao MTU máximo especificado na configuração de rede.	número inteiro	Nenhum	Não

Nome	Descrição	Tipo	Valor padrão	Obrigatório
PingTimeoutMsec	Especifica o número de milissegundos a aguardar por cada resposta de ping individual.	número inteiro	500 milissegundos	Não
ProibiçãoFragmentação	Ativa o sinalizador DF (não fragmentar) para os pacotes ICMP.	booleano	falso	Não
sourceAddressV4	O endereço IPv4 de origem a ser usado nos pacotes ping ICMP.	cadeia de caracteres	Nenhum	Não
sourceAddressV6	O endereço IPv6 de origem a ser usado nos pacotes ping ICMP.	cadeia de caracteres	Nenhum	Não
TotalTimeoutSec	Especifica o tempo em segundos que o ping deve esperar por uma resposta do sistema antes de emitir a próxima tentativa de ping ou terminar o processo.	número inteiro	5	Não
VirtualNetworkTag	O ID da VLAN a ser usado ao enviar os pacotes ping.	número inteiro	Nenhum	Não

Valor de retorno

Este método tem o seguinte valor de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
detalhes	Lista de cada IP com o qual o nó foi capaz de se comunicar e as estatísticas de resposta de ping.	Objeto JSON

Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "TestPing",
  "params": {
    "interface": "Bond1G",
    "hosts": "192.168.0.1"
  },
  "id" : 1
}
```

Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```

{
  "id": 1,
  "result": {
    "details": {
      "192.168.0.1": {
        "individualResponseCodes": [
          "Success",
          "Success",
          "Success",
          "Success",
          "Success"
        ],
        "individualResponseTimes": [
          "00:00:00.000304",
          "00:00:00.000123",
          "00:00:00.000116",
          "00:00:00.000113",
          "00:00:00.000111"
        ],
        "individualStatus": [
          true,
          true,
          true,
          true,
          true
        ],
        "interface": "Bond1G",
        "responseTime": "00:00:00.000154",
        "sourceAddressV4": "192.168.0.5",
        "successful": true
      }
    },
    "duration": "00:00:00.001747",
    "result": "Passed"
  }
}

```

Novo desde a versão

5,0

TestRemoteConnectivity

Você pode usar `TestRemoteConnectivity` o método para fazer ping em cada nó do cluster remoto e verificar a conexão do banco de dados do conjunto remoto. Os clusters

devem ser emparelhados para retornar resultados úteis com este método. Se a conexão remota de banco de dados falhar, a resposta do sistema lista as exceções.

Parâmetros

Este método não tem parâmetros de entrada.

Valor de retorno

Este método tem o seguinte valor de retorno:

Nome	Descrição	Tipo
detalhes	Tempos de resposta de ping individuais para cada nó.	Objeto JSON

Exemplo de solicitação

As solicitações para este método são semelhantes ao seguinte exemplo:

```
{
  "method": "TestRemoteConnectivity",
  "params": {
    "force": "true"
  },
  "id": 1
}
```

Exemplo de resposta

Este método retorna uma resposta semelhante ao seguinte exemplo:

```
{
  "id": null,
  "result": {
    "details": {
      "1": {
        "details": {
          "10.26.86.17": {
            "individualResponseTimes": [
              "00:00:00.006868",
              "00:00:00.005933",
              "00:00:00.006655",
              "00:00:00.006584",
              "00:00:00.006334"
            ]
          }
        }
      }
    }
  }
}
```

```
    "individualStatus": [
      "true",
      "true",
      "true",
      "true",
      "true"
    ],
    "responseTime": "00:00:00.006475",
    "successful": true
  },
  "10.26.86.18": {
    "individualResponseTimes": [
      "00:00:00.006201",
      "00:00:00.006187",
      "00:00:00.005990",
      "00:00:00.006029",
      "00:00:00.005917"
    ],
    "individualStatus": [
      "true",
      "true",
      "true",
      "true",
      "true"
    ],
    "responseTime": "00:00:00.006065",
    "successful": true
  },
  "10.26.86.19": {
    "individualResponseTimes": [
      "00:00:00.005988",
      "00:00:00.006948",
      "00:00:00.005981",
      "00:00:00.005964",
      "00:00:00.005942"
    ],
    "individualStatus": [
      "true",
      "true",
      "true",
      "true",
      "true"
    ],
    "responseTime": "00:00:00.006165",
    "successful": true,
  },
}
```

```
    "10.26.86.20": {
      "individualResponseTimes": [
        "00:00:00.005926",
        "00:00:00.006072",
        "00:00:00.005675",
        "00:00:00.009904",
        "00:00:00.006225"
      ],
      "individualStatus": [
        "true",
        "true",
        "true",
        "true",
        "true"
      ],
      "responseTime": "00:00:00.006760",
      "successful": true
    }
  },
  "successful": true
}
},
"duration": "00:00:00.595982",
"result": "Passed"
}
}
```

Novo desde a versão

9,6

Informações sobre direitos autorais

Copyright © 2025 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 INTERRUPTÃO 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.