



Defina os serviços BeeGFS

BeeGFS on NetApp with E-Series Storage

NetApp

January 27, 2026

Índice

- Defina os serviços BeeGFS 1
 - Definir o serviço de gerenciamento BeeGFS 1
 - Visão geral 1
 - Passos 1
 - Defina o serviço de metadados do BeeGFS 2
 - Visão geral 2
 - Passos 3
 - Defina o serviço de storage BeeGFS 4
 - Visão geral 4
 - Passos 5

Defina os serviços BeeGFS

Definir o serviço de gerenciamento BeeGFS

Os serviços BeeGFS são configurados usando variáveis de grupo (`group_vars`).

Visão geral

Esta seção descreve a definição do serviço de gerenciamento BeeGFS. Apenas um serviço desse tipo deve existir no(s) cluster(s) HA para um sistema de arquivos específico. A configuração deste serviço inclui a definição de:

- O tipo de serviço (gerenciamento).
- Definição de qualquer configuração que só se aplique a este serviço BeeGFS.
- Configurar um ou mais IPs flutuantes (interfaces lógicas) onde este serviço pode ser alcançado.
- Especificar onde/como um volume deve ser armazenado os dados para esse serviço (o destino de gerenciamento do BeeGFS).

Passos

Crie um novo arquivo `group_vars/mgmt.yml` e consulte a "[Planeie o sistema de ficheiros](#)" seção preenchendo da seguinte forma:

1. Indicar que esse arquivo representa a configuração de um serviço de gerenciamento BeeGFS:

```
beegfs_service: management
```

2. Defina qualquer configuração que se aplique somente a esse serviço BeeGFS. Normalmente, isso não é necessário para o serviço de gerenciamento, a menos que você precise ativar cotas, no entanto, qualquer parâmetro de configuração suportado do `beegfs-mgmt.conf` pode ser incluído. Observação os seguintes parâmetros são configurados automaticamente/em outro lugar e não devem ser especificados aqui: `storeMgmtDirectory` `connAuthFile` , `connDisableAuthentication` , `connInterfacesFile` E `connNetFilterFile`.

```
beegfs_ha_beegfs_mgmtd_conf_resource_group_options:  
  <beegfs-mgmt.conf:key>:<beegfs-mgmt.conf:value>
```

3. Configure um ou mais IPs flutuantes que outros serviços e clientes usarão para se conectar a esse serviço (isso definirá automaticamente a opção BeeGFS `connInterfacesFile`):

```
floating_ips:  
  - <INTERFACE>:<IP/SUBNET> # Primary interface. Ex.  
  i1b:100.127.101.0/16  
  - <INTERFACE>:<IP/SUBNET> # Secondary interface(s) as needed.
```

4. Opcionalmente, especifique uma ou mais sub-redes IP permitidas que podem ser usadas para comunicação de saída (isso definirá automaticamente a opção BeeGFS `connNetFilterFile`):

```
filter_ip_ranges:
- <SUBNET>/<MASK> # Ex. 192.168.10.0/24
```

5. Especifique o destino de gerenciamento do BeeGFS no qual esse serviço armazenará dados de acordo com as seguintes diretrizes:
- O mesmo pool de storage ou nome de grupo de volumes pode ser usado para vários serviços/destinos do BeeGFS. Basta usar a mesma `name criteria_*` configuração, `raid_level` e `common_*` para cada um (os volumes listados para cada serviço devem ser diferentes).
 - Os tamanhos de volume devem ser especificados como uma porcentagem do pool de armazenamento/grupo de volumes e o total não deve exceder 100 em todos os serviços/volumes usando um pool de armazenamento/grupo de volumes específico. Observação ao usar SSDs, é recomendável deixar algum espaço livre no grupo de volumes para maximizar o desempenho do SSD e a vida útil do desgaste (clique ["aqui"](#) para obter mais detalhes).
 - Clique ["aqui"](#) em para obter uma lista completa das opções de configuração disponíveis para o `eseries_storage_pool_configuration`. Observação algumas opções, como `state`, `host`, `host_type`, `workload_name` `workload_metadata` e e nomes de volume são geradas automaticamente e não devem ser especificadas aqui.

```
beegfs_targets:
  <BLOCK_NODE>: # The name of the block node as found in the Ansible
inventory. Ex: netapp_01
  eseries_storage_pool_configuration:
    - name: <NAME> # Ex: beegfs_m1_m2_m5_m6
      raid_level: <LEVEL> # One of: raid1, raid5, raid6, raidDiskPool
      criteria_drive_count: <DRIVE COUNT> # Ex. 4
      common_volume_configuration:
        segment_size_kb: <SEGMENT SIZE> # Ex. 128
      volumes:
        - size: <PERCENT> # Percent of the pool or volume group to
allocate to this volume. Ex. 1
          owning_controller: <CONTROLLER> # One of: A, B
```

Clique ["aqui"](#) para ver um exemplo de um arquivo de inventário completo que representa um serviço de gerenciamento BeeGFS.

Defina o serviço de metadados do BeeGFS

Os serviços BeeGFS são configurados usando variáveis de grupo (`group_vars`).

Visão geral

Esta seção descreve a definição do serviço de metadados do BeeGFS. Pelo menos um serviço desse tipo deve existir no(s) cluster(s) HA para um sistema de arquivos específico. A configuração deste serviço inclui a

definição de:

- O tipo de serviço (metadados).
- Definição de qualquer configuração que só se aplique a este serviço BeeGFS.
- Configurar um ou mais IPs flutuantes (interfaces lógicas) onde este serviço pode ser alcançado.
- Especificar onde/como um volume deve ser armazenado os dados para esse serviço (o destino de metadados do BeeGFS).

Passos

Fazendo referência à "[Planeie o sistema de ficheiros](#)" seção, crie um arquivo em `group_vars/meta_<ID>.yaml` para cada serviço de metadados no cluster e preencha-os da seguinte forma:

1. Indicar que esse arquivo representa a configuração de um serviço de metadados do BeeGFS:

```
beegfs_service: metadata
```

2. Defina qualquer configuração que se aplique somente a esse serviço BeeGFS. No mínimo, você deve especificar a porta TCP e UDP desejada, no entanto, qualquer parâmetro de configuração suportado `beegfs-meta.conf` também pode ser incluído. Observação os seguintes parâmetros são configurados automaticamente/em outro lugar e não devem ser especificados aqui: `sysMgmtHost`, `storeMetaDirectory`, `connAuthFile`, `connDisableAuthentication`, `connInterfacesFile` e `connNetFilterFile`.

```
beegfs_ha_beegfs_meta_conf_resource_group_options:
  connMetaPortTCP: <TCP PORT>
  connMetaPortUDP: <UDP PORT>
  tuneBindToNumaZone: <NUMA ZONE> # Recommended if using file nodes with
multiple CPU sockets.
```

3. Configure um ou mais IPs flutuantes que outros serviços e clientes usarão para se conectar a esse serviço (isso definirá automaticamente a opção BeeGFS `connInterfacesFile`):

```
floating_ips:
  - <INTERFACE>:<IP/SUBNET> # Primary interface. Ex.
i1b:100.127.101.1/16
  - <INTERFACE>:<IP/SUBNET> # Secondary interface(s) as needed.
```

4. Opcionalmente, especifique uma ou mais sub-redes IP permitidas que podem ser usadas para comunicação de saída (isso definirá automaticamente a opção BeeGFS `connNetFilterFile`):

```
filter_ip_ranges:
  - <SUBNET>/<MASK> # Ex. 192.168.10.0/24
```

5. Especifique o destino de metadados do BeeGFS no qual esse serviço armazenará dados de acordo com as diretrizes a seguir (isso também configurará a opção automaticamente `storeMetaDirectory`):
- O mesmo pool de storage ou nome de grupo de volumes pode ser usado para vários serviços/destinos do BeeGFS. Basta usar a mesma `name criteria_*` configuração, `raid_level` e `common_*` para cada um (os volumes listados para cada serviço devem ser diferentes).
 - Os tamanhos de volume devem ser especificados como uma porcentagem do pool de armazenamento/grupo de volumes e o total não deve exceder 100 em todos os serviços/volumes usando um pool de armazenamento/grupo de volumes específico. Observação ao usar SSDs, é recomendável deixar algum espaço livre no grupo de volumes para maximizar o desempenho do SSD e a vida útil do desgaste (clique ["aqui"](#) para obter mais detalhes).
 - Clique ["aqui"](#) em para obter uma lista completa das opções de configuração disponíveis para o `eseries_storage_pool_configuration`. Observação algumas opções, como `state`, `host`, `host_type`, `workload_name` `workload_metadata` e e nomes de volume são geradas automaticamente e não devem ser especificadas aqui.

```
beegfs_targets:
  <BLOCK_NODE>: # The name of the block node as found in the Ansible
inventory. Ex: netapp_01
  eseries_storage_pool_configuration:
    - name: <NAME> # Ex: beegfs_m1_m2_m5_m6
      raid_level: <LEVEL> # One of: raid1, raid5, raid6, raidDiskPool
      criteria_drive_count: <DRIVE COUNT> # Ex. 4
      common_volume_configuration:
        segment_size_kb: <SEGMENT SIZE> # Ex. 128
      volumes:
        - size: <PERCENT> # Percent of the pool or volume group to
allocate to this volume. Ex. 1
          owning_controller: <CONTROLLER> # One of: A, B
```

Clique ["aqui"](#) para ver um exemplo de um arquivo de inventário completo que representa um serviço de metadados BeeGFS.

Defina o serviço de storage BeeGFS

Os serviços BeeGFS são configurados usando variáveis de grupo (`group_vars`).

Visão geral

Esta seção descreve a definição do serviço de storage BeeGFS. Pelo menos um serviço desse tipo deve existir no(s) cluster(s) HA para um sistema de arquivos específico. A configuração deste serviço inclui a definição de:

- O tipo de serviço (armazenamento).
- Definição de qualquer configuração que só se aplique a este serviço BeeGFS.
- Configurar um ou mais IPs flutuantes (interfaces lógicas) onde este serviço pode ser alcançado.
- Especificar onde/como os volumes devem ser armazenados para esse serviço (os destinos de storage do

BeeGFS).

Passos

Fazendo referência à "[Planeie o sistema de ficheiros](#)" seção, crie um arquivo em `group_vars/stor_<ID>.yaml` para cada serviço de armazenamento no cluster e preencha-os da seguinte forma:

1. Indicar que esse arquivo representa a configuração de um serviço de storage BeeGFS:

```
beegfs_service: storage
```

2. Defina qualquer configuração que se aplique somente a esse serviço BeeGFS. No mínimo, você deve especificar a porta TCP e UDP desejada, no entanto, qualquer parâmetro de configuração suportado `beegfs-storage.conf` também pode ser incluído. Observação os seguintes parâmetros são configurados automaticamente/em outro lugar e não devem ser especificados aqui: `sysMgmtHost`, `storeStorageDirectory`, `connAuthFile`, `connDisableAuthentication`, `connInterfacesFile` E `connNetFilterFile`.

```
beegfs_ha_beegfs_storage_conf_resource_group_options:
  connStoragePortTCP: <TCP PORT>
  connStoragePortUDP: <UDP PORT>
  tuneBindToNumaZone: <NUMA ZONE> # Recommended if using file nodes with
multiple CPU sockets.
```

3. Configure um ou mais IPs flutuantes que outros serviços e clientes usarão para se conectar a esse serviço (isso definirá automaticamente a opção BeeGFS `connInterfacesFile`):

```
floating_ips:
  - <INTERFACE>:<IP/SUBNET> # Primary interface. Ex.
i1b:100.127.101.1/16
  - <INTERFACE>:<IP/SUBNET> # Secondary interface(s) as needed.
```

4. Opcionalmente, especifique uma ou mais sub-redes IP permitidas que podem ser usadas para comunicação de saída (isso definirá automaticamente a opção BeeGFS `connNetFilterFile`):

```
filter_ip_ranges:
  - <SUBNET>/<MASK> # Ex. 192.168.10.0/24
```

5. Especifique o(s) destino(s) de storage BeeGFS em que esse serviço armazenará dados de acordo com as diretrizes a seguir (isso também configurará automaticamente a `storeStorageDirectory` opção):
 - a. O mesmo pool de storage ou nome de grupo de volumes pode ser usado para vários serviços/destinos do BeeGFS. Basta usar a mesma `name criteria_*` configuração, `raid_level` e `common_*` para cada um (os volumes listados para cada serviço devem ser diferentes).

- b. Os tamanhos de volume devem ser especificados como uma porcentagem do pool de armazenamento/grupo de volumes e o total não deve exceder 100 em todos os serviços/volumes usando um pool de armazenamento/grupo de volumes específico. Observação ao usar SSDs, é recomendável deixar algum espaço livre no grupo de volumes para maximizar o desempenho do SSD e a vida útil do desgaste (clique ["aqui"](#) para obter mais detalhes).
- c. Clique ["aqui"](#) em para obter uma lista completa das opções de configuração disponíveis para o `eseries_storage_pool_configuration`. Observação algumas opções, como `state`, `host`, `host_type`, `workload_name` `workload_metadata` e e nomes de volume são geradas automaticamente e não devem ser especificadas aqui.

```
beegfs_targets:
  <BLOCK_NODE>: # The name of the block node as found in the Ansible
inventory. Ex: netapp_01
  eseries_storage_pool_configuration:
    - name: <NAME> # Ex: beegfs_s1_s2
      raid_level: <LEVEL> # One of: raid1, raid5, raid6,
raidDiskPool
      criteria_drive_count: <DRIVE COUNT> # Ex. 4
      common_volume_configuration:
        segment_size_kb: <SEGMENT SIZE> # Ex. 128
      volumes:
        - size: <PERCENT> # Percent of the pool or volume group to
allocate to this volume. Ex. 1
          owning_controller: <CONTROLLER> # One of: A, B
        # Multiple storage targets are supported / typical:
        - size: <PERCENT> # Percent of the pool or volume group to
allocate to this volume. Ex. 1
          owning_controller: <CONTROLLER> # One of: A, B
```

Clique ["aqui"](#) para ver um exemplo de um arquivo de inventário completo que representa um serviço de storage BeeGFS.

Informações sobre direitos autorais

Copyright © 2026 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 SOBRESSAIENTES; PERDA DE USO, DADOS OU LUCROS; OU INTERRUPÇÃO DOS NEGÓCIOS), INDEPENDENTEMENTE DA CAUSA E DO PRINCÍPIO DE RESPONSABILIDADE, SEJA EM CONTRATO, POR RESPONSABILIDADE OBJETIVA OU PREJUÍZO (INCLUINDO NEGLIGÊNCIA OU DE OUTRO MODO), RESULTANTE DO USO DESTES DOCUMENTOS, 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.