Atualize o Trident

Trident

NetApp
September 26, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/pt-br/trident-2410/trident-managing-k8s/upgrade-trident.html on September 26, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

Índice

Atualize o Trident . . . 1
Atualize o Trident . . . 1
Considerações antes da atualização . . . 1
Passo 1: Selecione uma versão . . . 1
Passo 2: Determine o método de instalação original . . . 2
Passo 3: Selecione um método de atualização . . . 2
Atualize com o operador . . . 2
Compreender o fluxo de trabalho de atualização do operador . . . 2
Atualize uma instalação do Trident usando o operador Trident ou Helm . . . 3
Atualize com o tridentctl . . . 7

Atualize o Trident

Atualize o Trident

Começando com o lançamento de 24,02, o Trident segue uma cadência de lançamento de quatro meses, oferecendo três grandes lançamentos a cada ano civil. Cada nova versão baseia-se nas versões anteriores e fornece novos recursos, melhorias de desempenho, correções de bugs e melhorias. Recomendamos que você atualize pelo menos uma vez por ano para aproveitar os novos recursos do Trident.

Considerações antes da atualização

Ao atualizar para a versão mais recente do Trident, considere o seguinte:

- Deve haver apenas uma instância do Trident instalada em todos os namespaces em um determinado cluster do Kubernetes.
- O Trident 23,07 e posterior requer instantâneos de volume v1 e não suporta mais instantâneos alfa ou beta.
- Se você criou o Cloud Volumes Service para o Google Cloud no "Tipo de serviço CVS", você deve atualizar a configuração de back-end para usar o `standardsw` nível de serviço ou `zoneredundantstandardsw` ao atualizar a partir do Trident 23,01. A falha ao atualizar o `serviceLevel` no back-end pode causar falha de volumes. "Amostras do tipo de serviço CVS"Consulte para obter detalhes.
- Ao atualizar, é importante que você forneça `parameter.fsType` em `StorageClasses` usado pelo Trident. Você pode excluir e recriar `StorageClasses` sem interromper volumes pré-existentes.
  - Este é um **requisito** para aplicação de "contextos de segurança" volumes SAN.
  - O diretório https://github.com/NetApp https://github.com/NetApp/Trident Trident/tree/master/Trident Trident-installer/sample-input[sample input] contém exemplos, como https://github.com/NetApp/Trident/blob/master/Trident-installer/sample-input/storage-class-samples/storage-class-[`storage-class-bronze-default.yaml`basic[`storage-class-basic.yaml.templ`
  - Para obter mais informações, "Problemas conhecidos"consulte .

Passo 1: Selecione uma versão

As versões do Trident seguem uma convenção de nomenclatura baseada em data `YY.MM`, onde "YY" é os últimos dois dígitos do ano e "MM" é o mês. Os lançamentos de ponto seguem uma `YY.MM.X` convenção, onde "X" é o nível de patch. Você selecionará a versão para a qual atualizar com base na versão da qual você está atualizando.

- Você pode fazer uma atualização direta para qualquer versão de destino que esteja dentro de uma janela de quatro versões da versão instalada. Por exemplo, você pode atualizar diretamente de 23,04 (ou qualquer lançamento de 23,04 pontos) para 24,06.
- Se você estiver atualizando de uma versão fora da janela de quatro versões, execute uma atualização em várias etapas. Use as instruções de atualização do "versão anterior"para atualizar para a versão mais recente que se encaixa na janela de quatro versões. Por exemplo, se você estiver executando o 22,01 e quiser atualizar para o 24,06:
  a. Primeiro upgrade de 22,07 para 23,04.

b. Em seguida, atualize de 23,04 para 24,06.

> Ao atualizar usando o operador Trident na Plataforma de contêiner OpenShift, você deve atualizar para o Trident 21.01.1 ou posterior. O operador Trident lançado com 21.01.0 contém um problema conhecido que foi corrigido no 21.01.1. Para obter mais detalhes, consulte "Detalhes do problema no GitHub"a .

Passo 2: Determine o método de instalação original

Para determinar qual versão você usou para instalar o Trident originalmente:

1. Use `kubectl get pods -n trident` para examinar os pods.
   - Se não houver nenhum pod do operador, o Trident foi instalado usando `tridentctl`o .
   - Se houver um pod do operador, o Trident foi instalado usando o operador Trident manualmente ou usando o Helm.
2. Se houver um pod do operador, use `kubectl describe torc` para determinar se o Trident foi instalado usando o Helm.
   - Se houver uma etiqueta Helm, o Trident foi instalado usando Helm.
   - Se não houver nenhuma etiqueta Helm, o Trident foi instalado manualmente usando o operador Trident.

Passo 3: Selecione um método de atualização

Geralmente, você deve atualizar usando o mesmo método usado para a instalação inicial, no entanto, você pode "mova entre os métodos de instalação". Existem duas opções para atualizar o Trident.

- "Atualize usando o operador Trident"

> Sugerimos que você revise "Compreender o fluxo de trabalho de atualização do operador" antes de atualizar com o operador.

*

Atualize com o operador

Compreender o fluxo de trabalho de atualização do operador

Antes de usar o operador Trident para atualizar o Trident, você deve entender os processos em segundo plano que ocorrem durante a atualização. Isso inclui alterações no controlador Trident, no pod de nó e no pod de nó e no DaemonSet que permitem atualizações contínuas.

Manuseio de atualização do operador Trident

Um dos muitos "Benefícios de usar o operador Trident" que instalar e atualizar o Trident é o manuseio automático de objetos do Trident e Kubernetes sem interromper os volumes montados existentes. Dessa forma, o Trident pode oferecer suporte a atualizações sem inatividade ou "*atualizações contínuas*". Em particular, o operador do Trident se comunica com o cluster do Kubernetes para:

- Exclua e recrie a implantação do controlador Trident e o nó DaemonSet.
- Substitua o pod de nó Trident e o pod de nó Trident por novas versões.
  - Se um nó não for atualizado, ele não impedirá que os nós restantes sejam atualizados.
  - Somente os nós com um pod de nó Trident em execução podem montar volumes.

> Para obter mais informações sobre a arquitetura do Trident no cluster do Kubernetes, "Arquitetura da Trident"consulte .

Fluxo de trabalho de atualização do operador

Quando você inicia uma atualização usando o operador Trident:

1. O operador **Trident**:
   a. Detecta a versão atualmente instalada do Trident (versão *n*).
   b. Atualiza todos os objetos Kubernetes, incluindo CRDs, RBAC e Trident SVC.
   c. Exclui a implantação do controlador Trident para a versão *n*.
   d. Cria a implantação do controlador Trident para a versão *n-1*.
2. O Kubernetes* cria o pod de controlador Trident para *n-1*.
3. O operador **Trident**:
   a. Exclui o nó Trident DaemonSet para *n*. O operador não espera o encerramento do Node Pod.
   b. Cria o nó Trident Daemonset para *n-1*.
4. **Kubernetes** cria pods de nós do Trident em nós que não executam o Pod de nó do Trident *n*. Isso garante que nunca mais de um pod de nó Trident, de qualquer versão, em um nó.

Atualize uma instalação do Trident usando o operador Trident ou Helm

Você pode atualizar o Trident usando o operador Trident manualmente ou usando o Helm. Você pode atualizar de uma instalação de operador Trident para outra instalação de operador Trident ou atualizar de uma `tridentctl` instalação para uma versão de operador Trident. Reveja "Selecione um método de atualização" antes de atualizar a instalação de um operador Trident.

Atualize uma instalação manual

Você pode atualizar de uma instalação de operador Trident com escopo de cluster para outra instalação de operador Trident com escopo de cluster. Todas as versões 21,01 e superiores do Trident usam um operador com escopo de cluster.

> Para atualizar do Trident que foi instalado usando o operador com escopo de namespace (versões 20,07 a 20,10), use as instruções de atualização do "sua versão instalada"Trident.

Sobre esta tarefa

O Trident fornece um arquivo de pacote que você pode usar para instalar o operador e criar objetos associados para sua versão do Kubernetes.

- Para clusters que executam o Kubernetes 1,24, "bundle_pre_1_25.yaml"use o .

- Para clusters que executam o Kubernetes 1,25 ou posterior, "bundle_post_1_25.yaml"use o .

Antes de começar

Verifique se você está usando um cluster do Kubernetes executando "Uma versão compatível do Kubernetes"o .

Passos

1. Verifique sua versão do Trident:

```
./tridentctl -n trident version
```

2. Exclua o operador Trident que foi usado para instalar a instância atual do Trident. Por exemplo, se você estiver atualizando do 23,07, execute o seguinte comando:

```
kubectl delete -f 23.07.0/trident-installer/deploy/<bundle.yaml> -n
trident
```

3. Se você personalizou sua instalação inicial usando `TridentOrchestrator` atributos, você pode editar o `TridentOrchestrator` objeto para modificar os parâmetros de instalação. Isso pode incluir alterações feitas para especificar Registros de imagens Trident e CSI espelhados para o modo offline, habilitar logs de depuração ou especificar segredos de recebimento de imagens.
4. Instale o Trident usando o pacote correto do arquivo YAML para o seu ambiente, onde *<bundle.yaml>* é `bundle_pre_1_25.yaml` ou `bundle_post_1_25.yaml` baseado na sua versão do Kubernetes. Por exemplo, se você estiver instalando o Trident 24,10, execute o seguinte comando:

```
kubectl create -f 24.10.0/trident-installer/deploy/<bundle.yaml> -n
trident
```

Atualize uma instalação do Helm

Você pode atualizar uma instalação do Trident Helm.

> Ao atualizar um cluster do Kubernetes do 1,24 para o 1,25 ou posterior que tenha o Trident instalado, você deve atualizar o Values.yaml para definir `excludePodSecurityPolicy` `true` ou adicionar `--set excludePodSecurityPolicy=true` `helm upgrade` ao comando antes de atualizar o cluster.

Se você já atualizou seu cluster do Kubernetes de 1,24 para 1,25 sem atualizar o leme do Trident, a atualização do leme falhará. Para que a atualização do leme passe, execute estes passos como pré-requisitos:

1. Instale o plugin Helm-mapkubeapis https://github.com/helm/helm-mapkubeapis do .
2. Execute uma execução a seco para a versão Trident no namespace onde o Trident está instalado. Isso lista os recursos, que serão limpos.

```
helm mapkubeapis --dry-run trident  --namespace trident
```

3. Execute uma corrida completa com o leme para fazer a limpeza.

```
helm mapkubeapis trident  --namespace trident
```

Passos

1. Se "Trident instalado usando Helm"você , você pode usar `helm upgrade trident netapp-trident/trident-operator --version 100.2410.0` o para atualizar em uma etapa. Se você não adicionou o repositório Helm ou não pode usá-lo para atualizar:
   a. Transfira a versão mais recente do Trident a partir de "A seção *assets* no GitHub".
   b. Use o `helm upgrade` comando onde `trident-operator-24.10.0.tgz` reflete a versão para a qual você deseja atualizar.

   ```
   helm upgrade <name> trident-operator-24.10.0.tgz
   ```

   > Se você definir opções personalizadas durante a instalação inicial (como especificar Registros privados e espelhados para imagens Trident e CSI), anexe o `helm upgrade` comando usando `--set` para garantir que essas opções estejam incluídas no comando upgrade, caso contrário, os valores serão redefinidos para padrão.

2. Execute `helm list` para verificar se o gráfico e a versão do aplicativo foram atualizados. Execute `tridentctl logs` para rever todas as mensagens de depuração.

Atualize de uma `tridentctl` instalação para o operador Trident

Pode atualizar para a versão mais recente do operador Trident a partir de uma `tridentctl` instalação. Os backends e PVCs existentes estarão automaticamente disponíveis.

> Antes de alternar entre os métodos de instalação, revise "Movendo-se entre os métodos de instalação"o .

Passos

1. Transfira a versão mais recente do Trident.

```
# Download the release required [24.10.0]
mkdir 24.10.0
cd 24.10.0
wget
https://github.com/NetApp/trident/releases/download/v24.10.0/trident-
installer-24.10.0.tar.gz
tar -xf trident-installer-24.10.0.tar.gz
cd trident-installer
```

2. Crie o `tridentorchestrator` CRD a partir do manifesto.

```
kubectl create -f
deploy/crds/trident.netapp.io_tridentorchestrators_crd_post1.16.yaml
```

3. Implante o operador com escopo de cluster no mesmo namespace.

```
kubectl create -f deploy/<bundle-name.yaml>

serviceaccount/trident-operator created
clusterrole.rbac.authorization.k8s.io/trident-operator created
clusterrolebinding.rbac.authorization.k8s.io/trident-operator created
deployment.apps/trident-operator created
podsecuritypolicy.policy/tridentoperatorpods created

#Examine the pods in the Trident namespace
NAME                                  READY   STATUS    RESTARTS   AGE
trident-controller-79df798bdc-m79dc   6/6     Running   0          150d
trident-node-linux-xrst8              2/2     Running   0          150d
trident-operator-5574dbbc68-nthjv     1/1     Running   0          1m30s
```

4. Crie um `TridentOrchestrator` CR para instalar o Trident.

```
cat deploy/crds/tridentorchestrator_cr.yaml
apiVersion: trident.netapp.io/v1
kind: TridentOrchestrator
metadata:
  name: trident
spec:
  debug: true
  namespace: trident

kubectl create -f deploy/crds/tridentorchestrator_cr.yaml

#Examine the pods in the Trident namespace
NAME                                READY   STATUS    RESTARTS   AGE
trident-csi-79df798bdc-m79dc        6/6     Running   0          1m
trident-csi-xrst8                   2/2     Running   0          1m
trident-operator-5574dbbc68-nthjv   1/1     Running   0          5m41s
```

5. Confirme se o Trident foi atualizado para a versão pretendida.

```
kubectl describe torc trident | grep Message -A 3

Message:                Trident installed
Namespace:              trident
Status:                 Installed
Version:                v24.10.0
```

Atualize com o tridentctl

Você pode atualizar facilmente uma instalação existente do Trident usando `tridentctl`o .

Sobre esta tarefa

Desinstalar e reinstalar o Trident funciona como uma atualização. Quando você desinstalar o Trident, a reivindicação de volume persistente (PVC) e o volume persistente (PV) usados pela implantação do Trident não são excluídos. Os PVS que já foram provisionados permanecerão disponíveis enquanto o Trident estiver off-line, e o Trident provisionará volumes para quaisquer PVCs que forem criados no período intermediário depois que ele estiver novamente on-line.

Antes de começar

Revise "Selecione um método de atualização" antes de atualizar usando `tridentctl`o .

Passos

1. Execute o comando uninstall `tridentctl` para remover todos os recursos associados ao Trident, exceto para os CRDs e objetos relacionados.

```
./tridentctl uninstall -n <namespace>
```

2. Reinstale o Trident. "Instale o Trident usando o tridentctl"Consulte a .

> Não interrompa o processo de atualização. Certifique-se de que o instalador é executado até a conclusão.

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 DESTE DOCUMENTO. 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 SOBRESSALENTES; 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 DESTE SOFTWARE, 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.