

Dedicated Distributed Storage Service

Guia de usuário

Edição 01
Data 2024-05-08



Copyright © Huawei Cloud Computing Technologies Co., Ltd. 2024. Todos os direitos reservados.

Nenhuma parte deste documento pode ser reproduzida ou transmitida em qualquer forma ou por qualquer meio sem consentimento prévio por escrito da Huawei Cloud Computing Technologies Co., Ltd.

Marcas registadas e permissões



HUAWEI e outras marcas registadas da Huawei são marcas registadas da Huawei Technologies Co., Ltd. Todas as outras marcas registadas e os nomes registados mencionados neste documento são propriedade dos seus respectivos detentores.

Aviso

Os produtos, os serviços e as funcionalidades adquiridos são estipulados pelo contrato estabelecido entre a Huawei Cloud e o cliente. Os produtos, os serviços e as funcionalidades descritos neste documento, no todo ou em parte, podem não estar dentro do âmbito de aquisição ou do âmbito de uso. Salvo especificação em contrário no contrato, todas as declarações, informações e recomendações neste documento são fornecidas "TAL COMO ESTÃO" sem garantias ou representações de qualquer tipo, sejam expressas ou implícitas.

As informações contidas neste documento estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. Foram feitos todos os esforços na preparação deste documento para assegurar a exatidão do conteúdo, mas todas as declarações, informações e recomendações contidas neste documento não constituem uma garantia de qualquer tipo, expressa ou implícita.

Huawei Cloud Computing Technologies Co., Ltd.

Endereço: Huawei Cloud Data Center, Rua Jiaoxinggong
Avenida Qianzhong
Novo Distrito de Gui'an
Guizhou 550029
República Popular da China

Site: <https://www.huaweicloud.com/intl/pt-br/>

Índice

1 Gerenciamento de permissões.....	1
1.1 Criação de um usuário e concessão de permissões de DSS.....	1
1.2 Políticas personalizadas do DSS.....	2
2 Gerenciamento de pool de armazenamento.....	4
2.1 Expansão de um pool de armazenamento.....	4
3 Gerenciamento de disco.....	5
3.1 Desanexação de um disco.....	5
3.1.1 Desanexação de um disco do sistema.....	5
3.1.2 Desanexação de um disco de dados.....	6
3.2 Anexação de um disco existente.....	8
3.2.1 Anexação de um disco existente do sistema.....	8
3.2.2 Anexação de um disco não compartilhado existente.....	9
3.2.3 Anexação de um disco compartilhado existente.....	9
3.3 Exclusão de um disco.....	11
3.4 Expansão da capacidade de um disco.....	11
3.4.1 Introdução aos cenários de expansão.....	11
3.4.2 Expansão de um disco In-use.....	12
3.4.3 Expansão de um disco Available.....	15
3.4.4 Extensão de partições e sistemas de arquivos no Windows.....	16
3.4.5 Extensão de partições e sistemas de arquivos no Linux (fdisk).....	23
3.4.6 Extensão de partições e sistemas de arquivos no Linux (parted).....	33
3.4.7 Extensão de partições e sistemas de arquivos de um disco de dados SCSI no Linux (fdisk).....	43
3.4.8 Extensão de partições e sistemas de arquivos de um disco de sistema no Linux (fdisk).....	49
3.5 Gerenciamento de discos criptografados.....	54
3.6 Gerenciamento de discos compartilhados.....	55
3.7 Gerenciamento de backups.....	57
A Histórico de alterações.....	60

1 Gerenciamento de permissões

1.1 Criação de um usuário e concessão de permissões de DSS

Este capítulo descreve como usar [IAM](#) para implementar o controle de permissões refinado para seus recursos do DSS. Com o IAM, você pode:

- Criar usuários do IAM para funcionários com base na estrutura organizacional da sua empresa. Cada usuário do IAM terá suas próprias credenciais de segurança para acessar os recursos do DSS.
- Conceder apenas as permissões necessárias para que os usuários executem uma tarefa específica.
- Confiar numa conta da Huawei Cloud ou serviço de nuvem para executar O&M eficiente em seus recursos do DSS.

Se sua conta da Huawei Cloud não exigir usuários individuais do IAM, pule esta seção.

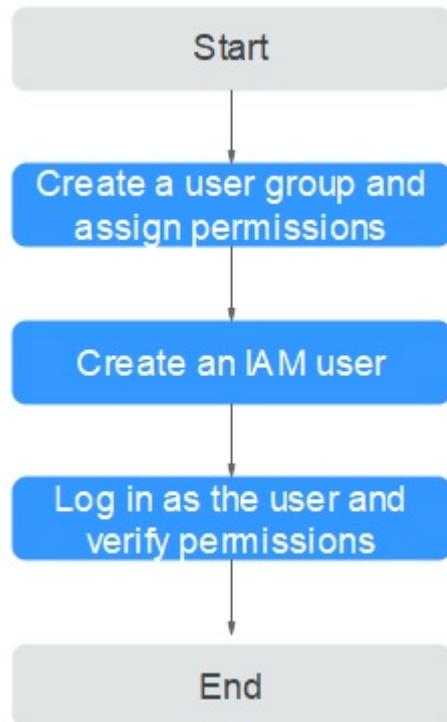
Esta seção descreve o procedimento para conceder permissões (consulte [Figura 1-1](#)).

Pré-requisitos

Saiba mais sobre as permissões (consulte [Permissões do DSS](#)) suportadas pelo DSS e escolha políticas ou funções de acordo com suas necessidades.

Fluxo do processo

Figura 1-1 Processo para conceder permissões do DSS



1. **Crie um grupo de usuários e atribua permissões** a ele.
Crie um grupo de usuários no console do IAM e anexe a política de **DSS ReadOnlyAccess** ao grupo.
2. **Crie um usuário** e adicione-o a um grupo de usuários.
Crie um usuário no console do IAM e adicione o usuário ao grupo criado em **1**.
3. **Fazer logon** e verificar as permissões.
Faça logon no console do DSS usando o usuário criado e verifique se o usuário só tem permissões de leitura para DSS.
 - Escolha **Service List > Dedicated Distributed Storage Service**. Em seguida, clique em **Apply for Storage Pool** no console do DSS. Se aparecer uma mensagem indicando que você não tem permissões suficientes para executar a operação, a política **DSS ReadOnlyAccess** já entrou em vigor.
 - Escolha qualquer outro serviço em **Service List**. Se aparecer uma mensagem indicando que você não tem permissões suficientes para acessar o serviço, a política **DSS ReadOnlyAccess** já entrou em vigor.

1.2 Políticas personalizadas do DSS

Políticas personalizadas podem ser criadas para complementar as políticas do DSS definidas pelo sistema. Para as ações suportadas para políticas personalizadas, consulte [Políticas de permissões e ações suportadas](#).

Você pode criar políticas personalizadas de uma das seguintes maneiras:

- Editor visual: selecione serviços em nuvem, ações, recursos e condições de solicitação. Isso não requer conhecimento de sintaxe de política.
- JSON: edite políticas de JSON do rascunho ou com base em uma política existente. Para obter detalhes da operação, consulte [Criação de uma política personalizada](#). A seção a seguir contém exemplos de políticas personalizadas comuns.

Exemplos de políticas personalizadas

- Exemplo 1: autorizar um usuário a consultar pools de armazenamento.

```
{
  "Version": "1.1",
  "Statement": [
    {
      "Action": [
        "dss:pools:get",
        "dss:pools:list",
      ],
      "Effect": "Allow"
    }
  ]
}
```

2 Gerenciamento de pool de armazenamento

2.1 Expansão de um pool de armazenamento

Cenários

Quando o espaço do seu pool de armazenamento for insuficiente, você poderá expandir a capacidade do pool de armazenamento.

NOTA

A capacidade adicional adicionada é cobrada com base no tempo restante do pool de armazenamento. Após a expansão da capacidade, o tempo de expiração do pool de armazenamento permanece inalterado.

Procedimento

- Passo 1** Log in to the management console.
- Passo 2** Escolha **DSS > Storage Pools**. Na lista de pools de armazenamento, localize o pool de armazenamento que deseja expandir e clique em **Expand Capacity** na coluna **Operation**.
- Passo 3** Defina o parâmetro **Add Capacity (TB)** conforme solicitado. Após a conclusão da operação, clique em **Submit**.
- Passo 4** Na página exibida, confirme os detalhes da expansão.
 - Se você não precisar modificar as especificações, clique em **Submit** e execute as operações subsequentes conforme solicitado.
 - Se precisar modificar as especificações, clique em **Previous** para modificar os parâmetros.
- Passo 5** Depois que o pedido for pago, visualize o status do pool de armazenamento.
 - Se o status do pool de armazenamento for **Expanding**, seu pedido está sendo processado e os recursos de armazenamento estão sendo expandidos.
 - Quando o status do pool de armazenamento muda para **In-use**, o pool de armazenamento é expandido e seu pedido é concluído.

----Fim

3 Gerenciamento de disco

3.1 Desanexação de um disco

3.1.1 Desanexação de um disco do sistema

Cenários

Um disco do sistema só pode ser desanexado offline, ou seja, seu servidor deve estar no estado **Stopped** antes que o disco do sistema seja desanexado. Portanto, você precisa primeiro parar o ECS e, em seguida, desanexar o disco do sistema.

Para um disco do sistema anexado a ECS, a função do disco é indicada como **System disk**, e o estado do disco é indicado como **In-use** na lista do disco. Depois que um disco do sistema é desanexado do servidor, a função do disco muda para **Bootable disk** e o status muda para **Available**.

NOTA

Os discos de inicialização são os discos do sistema desanexados dos servidores. Um disco de inicialização pode ser anexado novamente a ECS e ser usado como um disco do sistema ou disco de dados, dependendo do nome do dispositivo selecionado.

Procedimento

Passo 1 Faça logon no console de gerenciamento.

Passo 2 Em **Compute**, clique em **Elastic Cloud Server**.

A página **Elastic Cloud Server** é exibida.

Passo 3 Na lista de servidores, localize a linha que contém ECS cujo disco do sistema deve ser desanexado, clique em **More** na coluna **Operation** e escolha **Stop**.

Quando o status de ECS muda para **Stopped**, ECS foi interrompido.

Passo 4 Clique no nome deste ECS.

A página de detalhes do servidor é exibida.

Passo 5 Clique na guia **Disks** para exibir o disco do sistema ao qual ECS está conectado.

Passo 6 Localize a linha que contém o disco do sistema e clique em **Detach**.

A caixa de diálogo **Detach Disk** é exibida.

Passo 7 Clique em **Yes** para desanexar o disco.

Depois que a operação for bem-sucedida, o disco do sistema desanexado não será mais exibido na guia **Disks**.

Passo 8 (Opcional) Os discos inicializáveis são os discos do sistema desanexados dos servidores. Um disco inicializável pode ser anexado novamente a ECS e ser usado como um disco do sistema ou disco de dados, dependendo do nome do dispositivo selecionado.

- Para voltar a anexá-lo e usá-lo como um disco do sistema, consulte [Anexação de um disco existente do sistema](#).
- Para voltar a anexá-lo e usá-lo como um disco de dados, consulte [Anexação de um disco não compartilhado existente](#).

----Fim

3.1.2 Desanexação de um disco de dados

Cenários

Os discos de dados podem ser desanexados online ou offline, o que significa que o ECS contendo o disco de dados a ser desanexado pode estar no estado **Running** ou **Stopped**.

- ECS

Desanexar um disco do EVS online. Para obter detalhes, consulte [Desanexação de um disco do EVS de um ECS em execução](#).

- BMS

Discos de SCSI podem ser anexados a BMSs e usados como discos de dados. Você pode desanexar um disco de dados de um BMS em execução ou parado.

Para um disco dos dados anexado a ECS, a função do disco é indicada como **Data disk**, e o estado do disco é indicado como **In-use** na lista do disco. Depois que o disco de dados for desanexado do servidor, a função do disco permanecerá inalterada, o status do disco mudará para **Available** para um disco de dados não compartilhado e o status do disco mudará para **Available** para um disco de dados compartilhado depois que ele for desanexado de todos os seus servidores.

Desanexar um disco não compartilhado

Passo 1 Faça logon no console de gerenciamento.

Passo 2 Escolha **ECS > Disks**.

A página de lista de discos é exibida.

Passo 3 Determine se deseja exibir as informações do servidor antes de desanexar o disco.

- Se você precisar exibir as informações do servidor, execute o seguinte procedimento:
 - a. Na lista de discos, clique no nome do disco a ser desanexado.
A página de detalhes do disco é exibida.
 - b. Clique na guia **Servers** para exibir os servidores aos quais o disco de destino foi conectado.

- c. Clique em para selecionar ECS e clique em **Detach Disk**.
A caixa de diálogo **Detach Disk** é exibida.
- d. Clique em **Yes** para desanexar o disco.
- Se você não precisar exibir as informações do servidor, execute o seguinte procedimento:
 - a. Na lista de discos, localize a linha que contém o disco de destino e escolha o **More > Detach** na coluna **Operation**.
A caixa de diálogo **Detach Disk** é exibida.
 - b. Clique em **Yes** para desanexar o disco.

A lista de discos é exibida. O status do disco é **Detaching**, indicando que o disco está sendo desanexado do servidor.

Quando o status do disco muda para **Available**, o disco é desanexado com êxito.

----Fim

Desanexar um disco compartilhado

Passo 1 Faça login no console de gerenciamento.

Passo 2 Escolha **ECS > Disks**.

A página de lista de discos é exibida.

Passo 3 Determine se deseja exibir as informações do servidor antes de desanexar o disco.

- Se você precisar exibir as informações do servidor, execute o seguinte procedimento:
 - a. Na lista de discos, clique no nome do disco a ser desanexado.
A página de detalhes do disco é exibida.
 - b. Clique na guia **Servers** para exibir os servidores aos quais o disco de destino foi conectado.
 - c. Clique em para selecionar ECSs e clique em **Detach Disk**.
Os discos compartilhados suportam o desanexamento em lotes para que você possa selecionar vários ECS de cada vez.
A caixa de diálogo **Detach Disk** é exibida.
 - d. Clique em **Yes** para desanexar o disco.
- Se você não precisar exibir as informações do servidor, execute o seguinte procedimento:
 - a. Na lista de discos, localize a linha que contém o disco de destino e escolha o **More > Detach** na coluna **Operation**.
A caixa de diálogo **Detach Disk** é exibida.
 - b. Clique em para selecionar ECSs.
Os discos compartilhados oferecem suporte ao desanexamento em lotes para que você possa selecionar vários ECS de cada vez.
 - c. Clique em **Yes** para desanexar o disco.

A lista de discos é exibida. O status do disco é **Detaching**, indicando que o disco está sendo desanexado do servidor.

Se o disco EVS compartilhado tiver sido conectado a vários ECS e precisar ser desanexado apenas de alguns de seus servidores, o status do disco voltará para **In-use** depois que o disco tiver sido desanexado dos servidores de destino. O status do disco é alterado para **Available** somente quando tiver sido desanexado de todos os ECS.

----Fim

3.2 Anexação de um disco existente

3.2.1 Anexação de um disco existente do sistema

Cenários

Esta seção descreve como anexar um disco do sistema existente.

Os discos do sistema só podem ser anexados offline, o que significa que ECS deve estar no estado **Stopped**.

Você pode ver a função do disco na lista do disco. Um disco pode ser anexado a ECS e usado como disco do sistema somente quando sua função é **Bootable disk** e seu status é **Available**.

NOTA

- Discos inicializáveis são os discos do sistema desanexados dos servidores. Um disco inicializável pode ser anexado a ECS novamente e ser usado como um disco do sistema ou disco de dados, dependendo do nome do dispositivo selecionado.
- Os discos não compartilhados, anuais/mensais, comprados junto com servidores anuais/mensais ou adicionados posteriormente a eles não podem ser anexados a outros servidores.

Procedimento

Passo 1 Faça logon no console de gerenciamento.

Passo 2 Escolha **ECS > Disks**.

A página de lista de discos é exibida.

Passo 3 Localize o disco de destino na lista e clique em **Attach** na coluna **Operation**.

Um disco pode ser anexado ao ECS e usado como disco do sistema somente quando sua função é **Bootable disk** e seu status é **Available**.

Passo 4 Selecione ECS e, em seguida, selecione um nome de dispositivo na lista suspensa. Verifique se o disco e o servidor estão na mesma AZ e se o servidor está no estado **Stopped**.

Um nome de dispositivo pode ser anexado com apenas um disco. Para o mapeamento entre os nomes de dispositivos exibidos no console de gerenciamento e aqueles em ECS, consulte **O que é o mapeamento entre nomes de dispositivos e discos?** no *Guia de usuário do Elastic Cloud Server*.

Retorne à página da lista de discos. O status do disco é **Attaching**, indicando que o disco está sendo anexado ECS. Quando a função do disco muda de **Bootable disk** para **System disk** e o status do disco muda para **In-use**, o disco é anexado ao ECS com sucesso.

----Fim

3.2.2 Anexação de um disco não compartilhado existente

Cenários

Este tópico descreve como anexar um disco não compartilhado existente a um servidor e usá-lo como disco de dados. Um disco não compartilhado pode ser anexado a apenas um ECS.

Você pode exibir as informações do disco na lista de discos. Um disco pode ser anexado a um servidor e usado como um disco de dados quando todas as seguintes condições forem atendidas:

- Compartilhamento de disco: desabilitado
- Função: Bootable disk ou Data disk
- Status: Available

NOTA

Discos inicializáveis são os discos do sistema desanexados dos servidores. Um disco inicializável pode ser reanexado a um servidor e ser usado como disco do sistema ou disco de dados, dependendo do nome do dispositivo selecionado.

Procedimento

Passo 1 Faça logon no console de gerenciamento.

Passo 2 Escolha **Dedicated Distributed Storage Service > Disks**.

A página de lista de discos é exibida.

Passo 3 Localize o disco de destino na lista e clique em **Attach** na coluna **Operation**.

Um disco pode ser anexado a um servidor e usado como um disco do sistema somente quando sua função é **Bootable disk** e seu status é **Available**.

Passo 4 Selecione ECS e, em seguida, selecione um nome de dispositivo na lista suspensa. Certifique-se de que o disco e o servidor estejam na mesma AZ.

Um nome de dispositivo pode ser anexado com apenas um disco. Para o mapeamento entre os nomes de dispositivos exibidos no console de gerenciamento e aqueles no servidor, consulte **O que é o mapeamento entre nomes de dispositivos e discos?** no *Guia de usuário do Elastic Cloud Server*.

Retorne à página da lista de discos. O status do disco é **Attaching**, indicando que o disco está sendo anexado ao ECS. Quando o status do disco muda para **In-use**, o disco é anexado com êxito.

----Fim

3.2.3 Anexação de um disco compartilhado existente

Cenários

Este tópico descreve como anexar um disco compartilhado existente a um servidor e usá-lo como disco de dados.

Você pode exibir as informações do disco na lista de discos. Um disco pode ser anexado a um servidor e usado como um disco de dados quando todas as seguintes condições forem atendidas:

- Compartilhamento de disco: ativado
- Função: disco de dados
- Status: In-use ou Available

NOTA

Discos inicializáveis são os discos do sistema desanexados dos servidores. Um disco inicializável pode ser reanexado novamente a ECS e ser usado como um disco do sistema ou disco de dados, dependendo do nome do dispositivo selecionado.

Um disco compartilhado pode ser anexado até um máximo de 16 ECS. Se um disco compartilhado estiver no estado **In-use**, verifique se o número máximo de servidores aos quais o disco pode ser conectado não foi atingido.

Procedimento

Passo 1 Faça logon no console de gerenciamento.

Passo 2 Escolha **Dedicated Distributed Storage Service > Disks**.

A página de lista de discos é exibida.

Passo 3 Localize o disco de destino na lista e clique em **Attach** na coluna **Operation**.

- Os discos compartilhados suportam o anexo em lote para que você possa anexar um disco compartilhado a vários servidores por vez. A área esquerda da caixa de diálogo **Attach Disk** mostra a lista de servidores. Depois de selecionar os servidores de destino, os servidores selecionados serão exibidos na área à direita.
- Um disco compartilhado pode ser anexado somente quando o status do disco for **Available** ou **In-use**.

Passo 4 Selecione o servidor ao qual deseja anexar o disco e escolha um nome de dispositivo na lista suspensa. Certifique-se de que o servidor selecionado e o disco de destino estejam na mesma AZ.

Um nome de dispositivo pode ser anexado com apenas um disco. Se um nome de dispositivo tiver sido usado, ele não será mais exibido na lista suspensa e não poderá ser selecionado.

Retorne à página da lista de discos. O status do disco é **Attaching**, indicando que o disco está sendo conectado aos servidores. Quando o status do disco muda para **In-use**, o disco é anexado com êxito.

AVISO

Se você simplesmente anexar um disco compartilhado a vários servidores, os arquivos não poderão ser compartilhados entre os servidores. Para compartilhar arquivos entre servidores, crie um sistema de arquivos compartilhado ou implante um sistema de gerenciamento de cluster.

----Fim

3.3 Exclusão de um disco

Cenários

Se um disco do DSS não for mais usado, você poderá liberar os recursos virtuais excluindo o disco do sistema.

- Antes de excluir um disco, verifique se o status do disco está **Available**, **Error**, **Expansion failed**, **Restoration failed** ou **Rollback failed**.
- Antes de excluir um disco compartilhado, verifique se o disco foi desanexado de todos os seus servidores.

Procedimento

Passo 1 Faça logon no console de gerenciamento.

Passo 2 Escolha **ECS > Disks**.

A página de lista de discos é exibida.

Passo 3 Na lista de discos, localize a linha que contém o disco de destino e escolha **More > Delete**.

Passo 4 (Opcional) Se vários discos forem excluídos, selecione na frente de cada disco e clique em **Delete** na área superior da lista.

Passo 5 Na caixa de diálogo exibida, confirme as informações e clique em **OK**.

----Fim

3.4 Expansão da capacidade de um disco

3.4.1 Introdução aos cenários de expansão

O que é expansão de capacidade?

Se a capacidade de um disco existente for insuficiente, você poderá expandir a capacidade do disco.

Tanto os disco do sistema quanto os discos de dados podem ser expandidos. Um disco do sistema pode ser expandido para até 1 TB e um disco de dados para 32 TB. Atualmente, as capacidades de disco podem ser expandidas apenas. A redução da capacidade não é suportada.

Como expandir a capacidade do disco?

Você pode expandir as capacidades do disco quando os discos estiverem no estado **In-use** ou **Available**.

- Expandir um disco em uso significa que o disco a ser expandido foi anexado ao ECS. Atualmente, apenas alguns sistemas operacionais de servidor suportam a expansão de discos em uso. Portanto, certifique-se de que o sistema operacional do servidor atenda

aos requisitos antes de expandir um disco em uso. Para mais detalhes, consulte [Expansão de um disco In-use](#).

- Expandir um disco Available significa que o disco a ser expandido não foi anexado a nenhum servidor. Para mais detalhes, consulte [Expansão de um disco Available](#).

Depois que a capacidade do disco for expandida, o espaço em disco adicional precisa ser alocado para uma partição existente ou uma nova partição.

- Para expandir um disco conectado a um servidor Windows, consulte [Extensão de partições e sistemas de arquivos no Windows](#).
- Para expandir um disco conectado a um servidor Linux usando o fdisk, consulte [Extensão de partições e sistemas de arquivos no Linux \(fdisk\)](#).
- Para expandir um disco conectado a um servidor Linux usando parted, consulte [Extensão de partições e sistemas de arquivos no Linux \(parted\)](#).
- Para expandir um disco SCSI conectado a um servidor Linux usando fdisk, consulte [Extensão de partições e sistemas de arquivos de um disco de dados SCSI no Linux \(fdisk\)](#).

AVISO

Quando um disco foi colocado em uso, você deve verificar o estilo da partição do disco antes de expandir sua capacidade. Os detalhes são os seguintes:

- Se o estilo de partição MBR for usado, a capacidade máxima de disco suportada é de 2 TB (2.048 GB) e o espaço em disco superior a 2 TB não pode ser alocado e usado.
- Se o estilo de partição GPT for usado, a capacidade máxima de disco suportada é de 18 EB (19.327.352.832 GB). Um disco de dados suporta até 32 TB (32.768 GB) para que você possa expandir a capacidade de um disco de dados para até 32 TB quando GPT é usado.

Se o estilo de partição em uso for MBR e a capacidade do disco precisar ser expandida para mais de 2 TB, altere o estilo da partição de MBR para GPT. Certifique-se de que o backup dos dados do disco foi feito antes de alterar o estilo da partição, pois os serviços serão interrompidos e os dados no disco serão excluídos durante essa alteração.

3.4.2 Expansão de um disco In-use

Cenários

Atualmente, as capacidades de disco podem ser expandidas, mas não podem ser reduzidas.

Expandir um disco In-use significa que o disco a ser expandido foi anexado ao ECS.

- Durante tal expansão, ECS contendo o disco a ser expandido deve estar no estado **Running** ou **Stopped**.
- Os discos compartilhados devem ser expandidos quando estiverem no estado **Available**. Para mais detalhes, consulte [Expansão de um disco Available](#).
- Atualmente, apenas alguns sistemas operacionais de servidor suportam a expansão de discos In-use. Portanto, certifique-se de que o sistema operacional do servidor atenda aos requisitos para expandir discos In-use antes da operação. [Tabela 3-1](#) lista os sistemas operacionais do servidor, incluindo as imagens do sistema operacional listadas na página

Public Images do console do IMS e outros, que oferecem suporte à expansão de disco In-use.

Se o sistema operacional do servidor não suportar expansão de capacidade de discos In-use, desconecte o disco e expanda sua capacidade. Caso contrário, talvez seja necessário parar e iniciar o servidor após a expansão para disponibilizar o espaço adicional.

Tabela 3-1 SOs suportados

SO	Versão
CentOS	7.4 64bit
	7.3 64bit
	7.2 64bit
	6.8 64bit
	6.7 64bit
	6.5 64bit
Debian	8.6.0 64bit
	8.5.0 64bit
Fedora	25 64bit
	24 64bit
SUSE	SUSE Linux Enterprise Server 12 SP2 64bit
	SUSE Linux Enterprise Server 12 SP1 64bit
	SUSE Linux Enterprise Server 11 SP4 64bit
	SUSE Linux Enterprise Server 12 64bit
OpenSUSE	42.2 64bit
	42.1 64bit
Oracle Linux Server release	7.3 64bit
	7.2 64bit
	6.8 64bit
	6.7 64bit
Ubuntu Server	16.04 64bit
	14.04 64bit
	14.04.4 64bit
Windows	Windows Server 2008 R2 Enterprise 64bit
	Windows Server 2012 R2 Standard 64bit

SO	Versão
	Windows Server 2016 Standard 64bit
Red Hat Enterprise Linux	7.3 64bit
	6.8 64bit

Procedimento

Passo 1 Faça logon no console de gerenciamento.

Passo 2 Escolha **Dedicated Distributed Storage Service > Disks**.

A página de lista de discos é exibida.

Passo 3 Determine se deseja exibir as informações de ECS antes de expandir o disco.

- Se você precisar exibir as informações do servidor, execute o seguinte procedimento:
 - a. Na lista de discos, clique no nome do disco a ser expandido.
A página de detalhes do disco é exibida.
 - b. Clique na guia **Attachments** para exibir ECS onde o disco de destino foi anexado.
 - c. Clique em **Expand Capacity** no canto superior direito da página.
A página de expansão é exibida.
- Se você não precisar exibir as informações do servidor, execute o seguinte procedimento:
 - a. Na lista de discos, localize a linha que contém o disco de destino e clique em **Expand Capacity** na coluna **Operation**.
A página de expansão é exibida.

Passo 4 Defina o parâmetro **Add Capacity (GB)** conforme solicitado e clique em **Next**.

Passo 5 Na página **Details**, verifique as informações do disco novamente.

- Se não for necessário modificar as especificações, clique em **Submit** para iniciar a expansão.
- Se você precisar modificar as especificações, clique em **Previous** para modificar os parâmetros.

Depois que as especificações são enviadas, a página da lista de discos é exibida.

Passo 6 Na lista de discos, visualize a capacidade do disco expandido.

Depois que o status do disco mudar de **Expanding** para **In-use**, a capacidade adicional foi adicionada ao disco e a expansão foi bem-sucedida.

NOTA

Quando o status do disco é **Expanding**, você não tem permissão para modificar as especificações do ECS onde o disco está anexado.

Passo 7 Depois que a expansão da capacidade tiver sido bem-sucedida, execute operações subsequentes para o espaço adicional.

O método de operação varia dependendo do sistema operacional do servidor.

- Para Soss Windows, veja [Extensão de partições e sistemas de arquivos no Windows](#).
- Para SOs Linux,
 - Se a ferramenta de particionamento fdisk for usada, veja [Extensão de partições e sistemas de arquivos no Linux \(fdisk\)](#), [Extensão de partições e sistemas de arquivos de um disco de dados SCSI no Linux \(fdisk\)](#) ou [Extensão de partições e sistemas de arquivos de um disco de sistema no Linux \(fdisk\)](#).
 - Se a ferramenta de particionamento parted for usada, veja [Extensão de partições e sistemas de arquivos no Linux \(parted\)](#).

----Fim

3.4.3 Expansão de um disco Available

Cenários

Atualmente, as capacidades de disco podem ser expandidas, mas não podem ser reduzidas.

Expandir um disco **Available** significa que o disco a ser expandido não foi anexado a ECS.

Procedimento

Passo 1 Faça logon no console de gerenciamento.

Passo 2 Escolha **Dedicated Distributed Storage Service > Disks**.

A página de lista de discos é exibida.

Passo 3 (Opcional) Se o disco a ser expandido tiver sido anexado ao ECS, desanexe-o primeiro. Para mais detalhes, consulte [Desanexação de um disco](#).

Quando o status do disco muda para **Available**, o disco é anexado com êxito.

Passo 4 Na lista de discos, localize a linha que contém o disco de destino e clique em **Expand Capacity** na coluna **Operation**.

A página de expansão é exibida.

Passo 5 Defina o parâmetro **Add Capacity (GB)** conforme solicitado e clique em **Next**.

Passo 6 Na página **Details**, verifique as informações do disco novamente.

- Se não for necessário modificar as especificações, clique em **Submit** para iniciar a expansão.
- Se você precisar modificar as especificações, clique em **Previous** para modificar os parâmetros.

Depois que as especificações são enviadas, a página da lista de discos é exibida.

Passo 7 Na lista de discos, visualize a capacidade do disco expandido.

Depois que o status do disco muda de **Expanding** para **Available**, a capacidade adicional foi adicionada ao disco e a expansão foi bem-sucedida.

NOTA

Quando o status do disco é **Expanding**, você não tem permissão para modificar as especificações do ECS onde o disco está anexado.

Passo 8 Anexe o disco expandido a um servidor. Para obter detalhes, consulte os seguintes tópicos:

- [Anexação de um disco existente do sistema](#)
- [Anexação de um disco não compartilhado existente](#)
- [Anexação de um disco compartilhado existente](#)

Passo 9 Após a expansão da capacidade ter sido bem-sucedida, execute operações subsequentes para o espaço adicional.

O método de operação varia dependendo do sistema operacional do servidor.

- Para SOs Windows, veja [Extensão de partições e sistemas de arquivos no Windows](#).
- Para SOs Linux,
 - Se a ferramenta de particionamento fdisk for usada, veja [Extensão de partições e sistemas de arquivos no Linux \(fdisk\)](#), [Extensão de partições e sistemas de arquivos de um disco de dados SCSI no Linux \(fdisk\)](#) ou [Extensão de partições e sistemas de arquivos de um disco de sistema no Linux \(fdisk\)](#).
 - Se a ferramenta de particionamento parted for usada, veja [Extensão de partições e sistemas de arquivos no Linux \(parted\)](#).

----Fim

3.4.4 Extensão de partições e sistemas de arquivos no Windows

Cenários

Depois de expandir a capacidade do disco no console de gerenciamento, você precisa efetuar logon no servidor Windows para alocar o espaço adicional a um volume existente ou a um novo volume.

Este tópico usa o Windows Server 2008 R2 Enterprise como o sistema operacional de exemplo e fornece os seguintes métodos de expansão de capacidade:

- Disco do sistema: adicione o espaço adicional ao volume (C:).
- Disco de dados: se o volume (D:) já existir, adicione o espaço adicional ao volume (D:).
Se você quiser criar um novo volume, como volume (E:), expandir o disco não é a escolha certa. Você precisa criar um novo disco, anexá-lo ao ECS e inicializá-lo para uso.

O método para alocar o espaço adicional varia dependendo do sistema operacional do servidor. Este documento é usado apenas para referência. Para obter informações detalhadas sobre as operações e diferenças, consulte os documentos do SO correspondentes.

AVISO

Execute as operações de expansão com cautela. A operação incorreta pode levar à perda de dados ou exceções. Portanto, é aconselhável usar o CBR para fazer backup dos dados do disco antes da expansão. Para mais detalhes, consulte [Gerenciamento de backups](#).

Pré-requisitos

- Você fez logon em um servidor.

- Para saber como fazer logon em um ECS, consulte o *Guia de usuário do Elastic Cloud Server*.
- Para saber como efetuar logon em um BMS, consulte o *Guia de usuário do Bare Metal Server*.
- You have attached the disk to ECS, and the additional space has not been allocated.

Disco do sistema: adicionar espaço adicional ao volume original

Neste exemplo, o disco do sistema tem 50 GB originalmente e 22 GB são adicionados no console de gerenciamento. O procedimento a seguir descreve como adicionar esse 22 GB ao volume (C:) no servidor. Após a conclusão da operação, o volume (C:) terá 72 GB de capacidade e poderá ser usado como um volume do sistema.

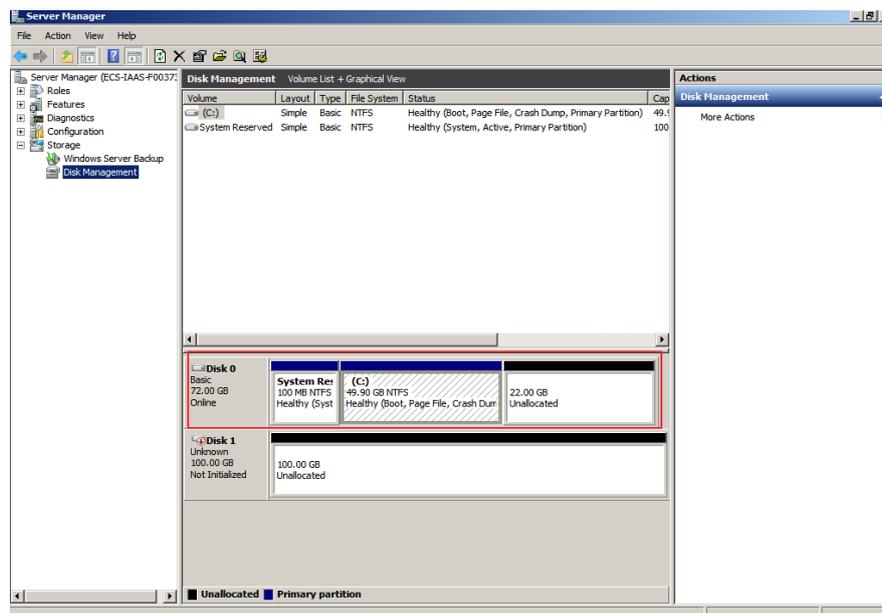
Passo 1 Na área de trabalho do ECS, clique com o botão direito do mouse em **Computer** e escolha **Manage** no menu de atalho.

A janela **Server Manager** é exibida.

Passo 2 Na árvore de navegação, escolha **Storage > Disk Management**.

A janela de **Disk Management** é exibida.

Figura 3-1 Gerenciamento de disco (disco do sistema)



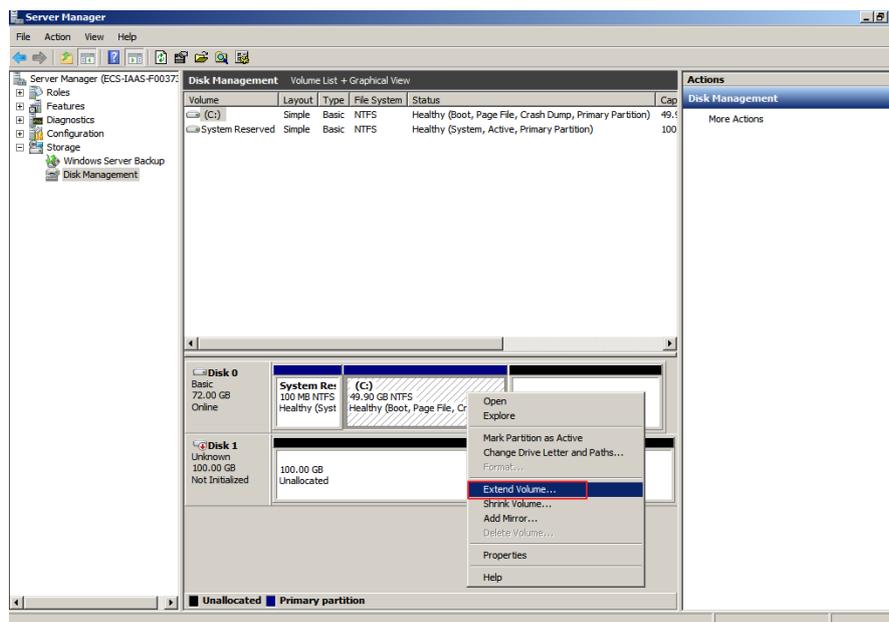
📖 NOTA

Se não for possível exibir o espaço adicional, clique com o botão direito do mouse em **Disk Management** e escolha **Refresh** no menu de atalho.

Passo 3 Na página **Disk Management**, selecione o disco e a partição que precisam ser estendidos. O tamanho da partição atual e o espaço em disco não alocado são exibidos.

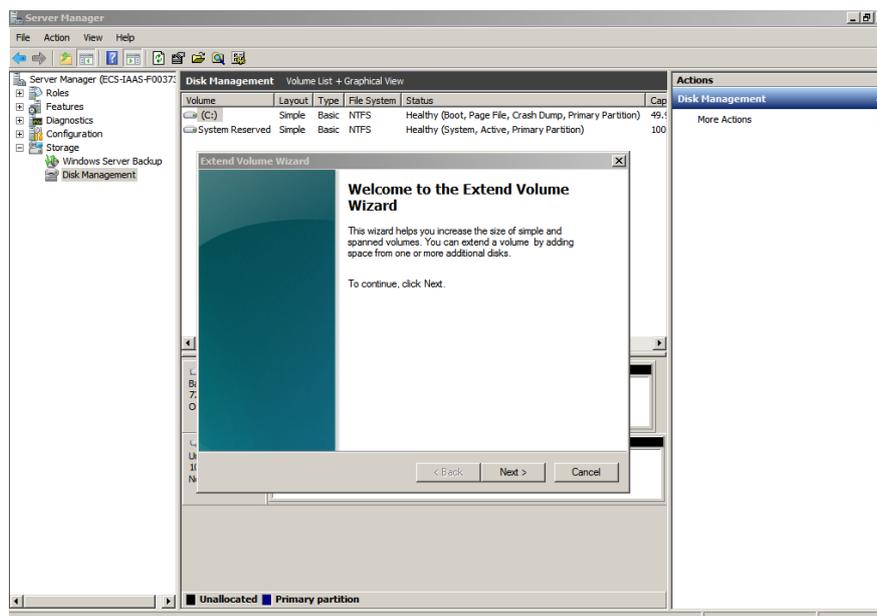
Passo 4 Clique com o botão direito do mouse no disco selecionado e escolha **Extend Volume**.

Figura 3-2 Escolher Extend Volume



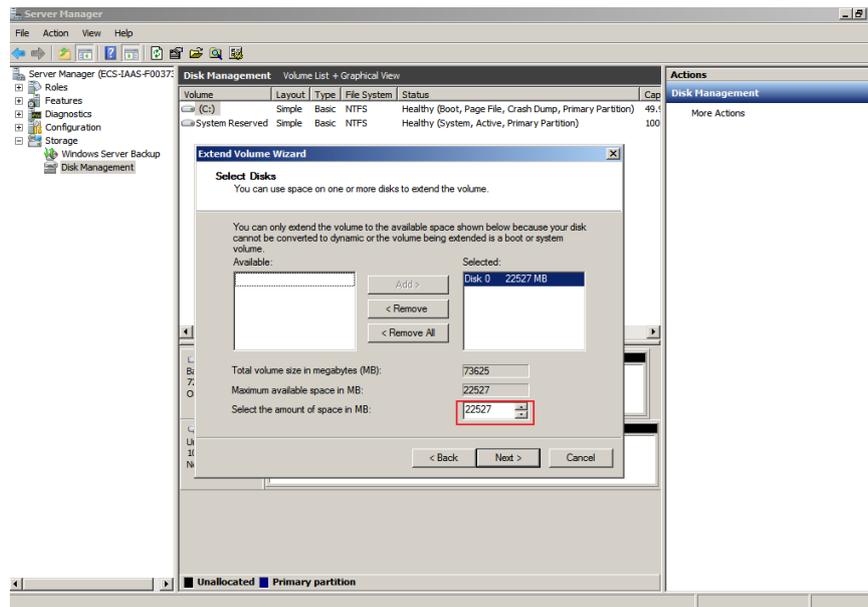
Passo 5 Na página **Extend Volume Wizard** exibida, clique em **Next**.

Figura 3-3 Extend Volume Wizard



Passo 6 Na caixa de texto à direita de **Select the amount of space in MB** mostrada em [Figura 3-4](#), insira a quantidade da capacidade adicional e clique em **Next**.

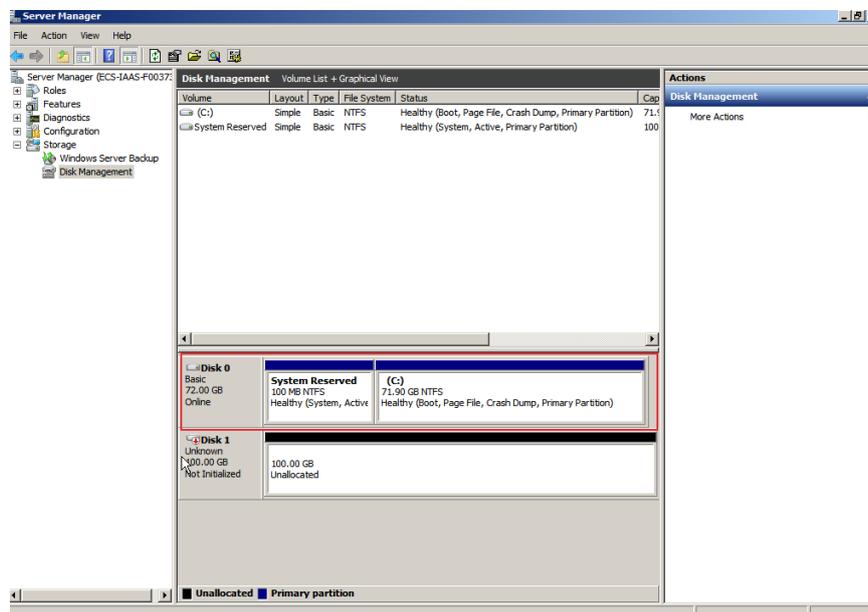
Figura 3-4 Selecionar espaço



Passo 7 Clique em **Finish** para concluir o assistente.

Depois que a expansão for bem-sucedida, a capacidade do disco será maior que a capacidade original.

Figura 3-5 Expansão de capacidade bem-sucedida



----Fim

Disco de dados: adicionar espaço adicional a um novo volume

Neste exemplo, o disco de dados tem 100 GB originalmente e 50 GB são adicionados no console de gerenciamento. O procedimento a seguir descreve como adicionar esses 50 GB ao volume (D:) no servidor. Após a conclusão da operação, o volume (D:) tem 150 GB de capacidade e pode ser usado como um volume de dados.

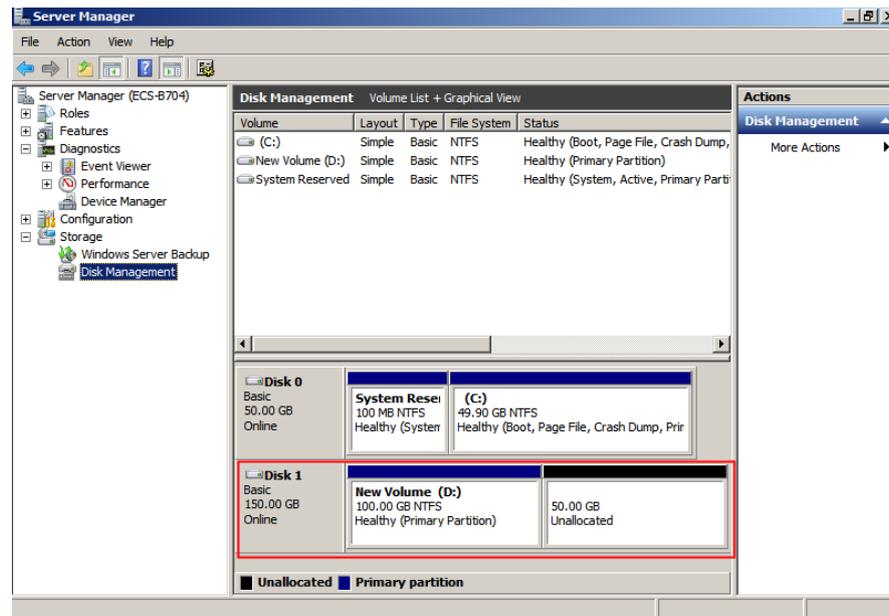
Passo 1 Na área de trabalho do ECS, clique com o botão direito do mouse em **Computer** e escolha **Manage** no menu de atalho.

A janela **Server Manager** é exibida.

Passo 2 Na árvore de navegação, escolha **Storage > Disk Management**.

A janela de **Disk Management** é exibida.

Figura 3-6 Gerenciamento de disco (disco de dados)



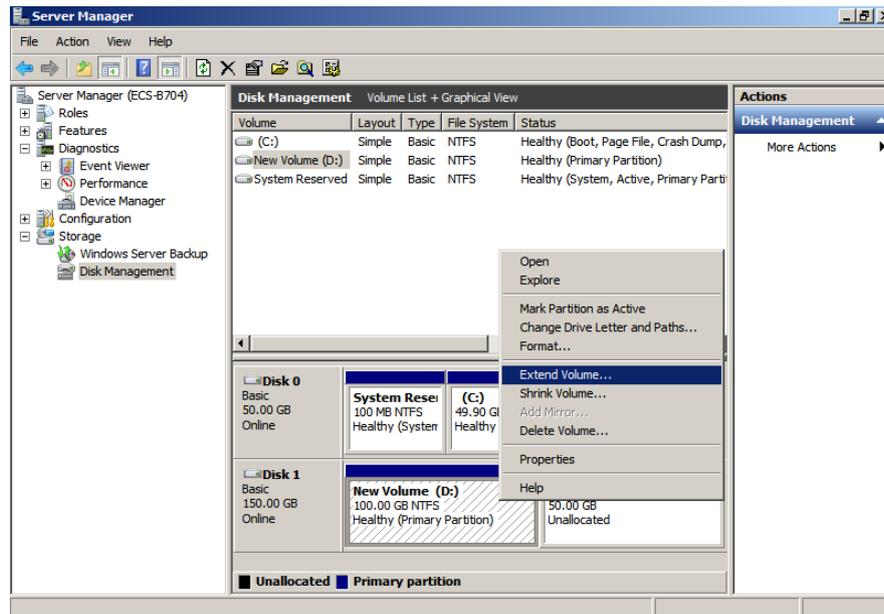
📖 NOTA

Se não for possível exibir o espaço adicional, clique com o botão direito do mouse em **Disk Management** e escolha **Refresh** no menu de atalho.

Passo 3 Na página **Disk Management**, selecione o disco e a partição que precisam ser estendidos. O tamanho da partição atual e o espaço em disco não alocado são exibidos.

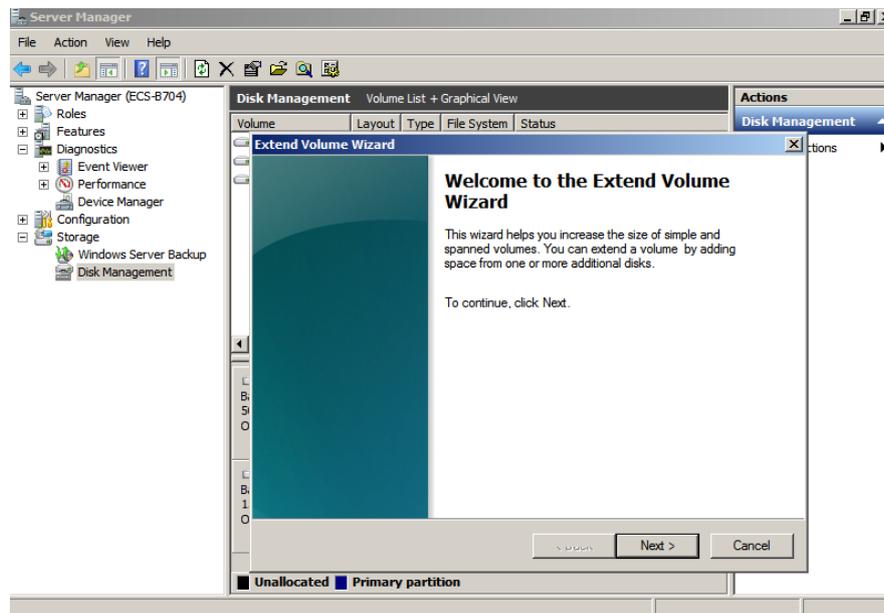
Passo 4 Clique com o botão direito do mouse no disco selecionado e escolha **Extend Volume**.

Figura 3-7 Escolher Extend Volume (Windows Server 2008)



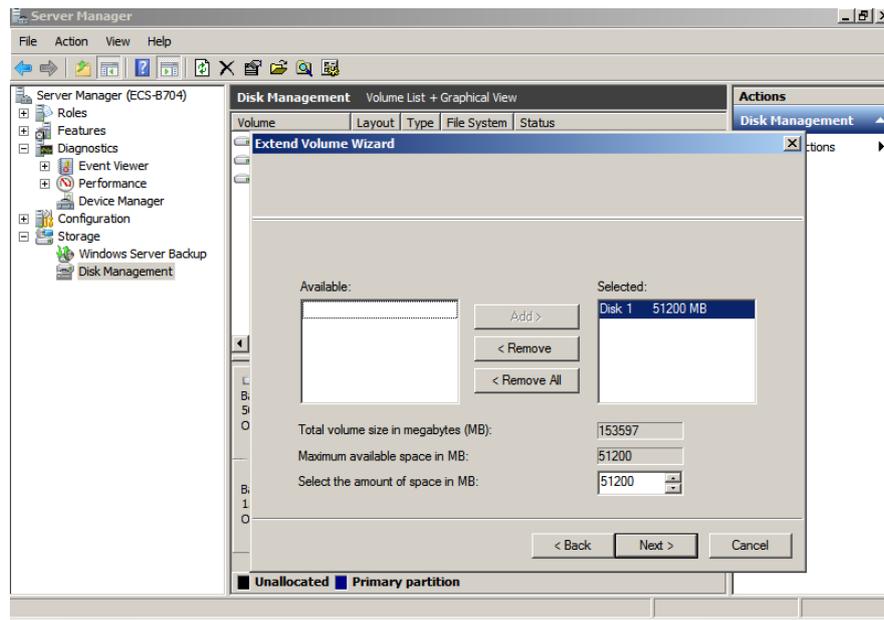
Passo 5 Na página **Extend Volume Wizard** exibida, clique em **Next**.

Figura 3-8 Extend Volume Wizard (Windows Server 2008)



Passo 6 Na caixa de texto à direita de **Select the amount of space in MB** mostrada em [Figura 3-9](#), insira a quantidade da capacidade adicional e clique em **Next**.

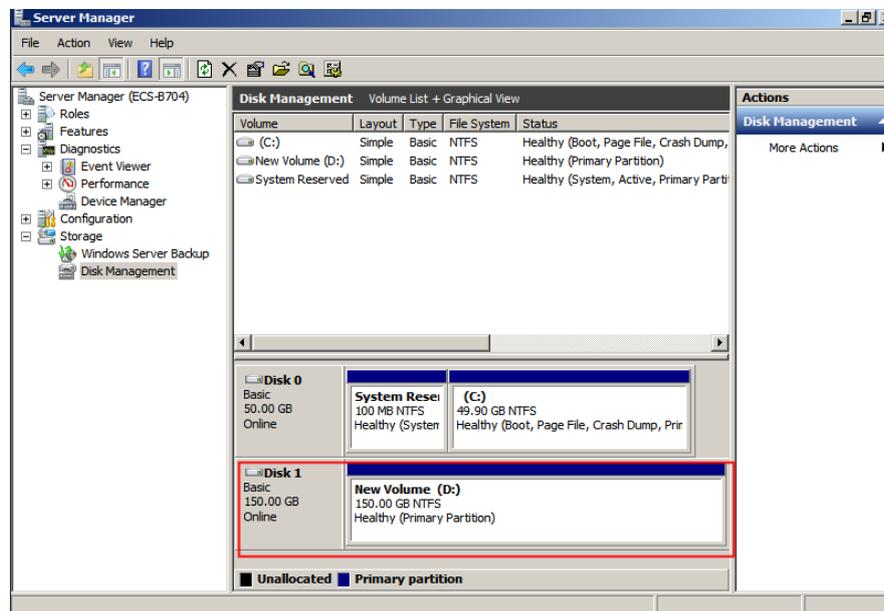
Figura 3-9 Selecionar espaço (Windows Server 2008)



Passo 7 Clique em **Finish** para concluir o assistente.

Depois que a expansão for bem-sucedida, a capacidade do disco será maior que a capacidade original.

Figura 3-10 Expansão de capacidade bem-sucedida (Windows Server 2008)



----Fim

3.4.5 Extensão de partições e sistemas de arquivos no Linux (fdisk)

Cenários

No Linux, após a expansão da capacidade ser bem-sucedida, o espaço em disco adicional precisa ser alocado para uma partição existente ou uma nova partição.

Este tópico usa o CentOS 7.0 64bit para descrever como alocar o espaço em disco adicional para uma partição usando o fdisk.

O método para alocar o espaço adicional varia dependendo do sistema operacional do servidor. Este documento é usado apenas para referência. Para obter informações detalhadas sobre as operações e diferenças, consulte os documento do SO correspondentes.

Com base nos requisitos de serviço e na condição do disco, você pode escolher uma das seguintes maneiras de alocar o espaço em disco adicional:

- Crie uma nova partição (os serviços não serão interrompidos).

Criar uma nova partição após a expansão não requer que as partições originais sejam desmontadas. Portanto, os impactos nos serviços são menores do que recriar uma partição existente. Este método é recomendado para discos do sistema ou discos que transportam serviços que não podem ser interrompidos.

Se o estilo de partição MBR for usado, certifique-se de que a capacidade do disco não exceda 2 TB e o número de partições não atinja o limite superior após a expansão.

- Recrie uma partição existente (os serviços serão interrompidos).

Se o estilo de partição MBR for usado e o número de partições tiver atingido o limite superior, você só poderá alocar o espaço adicional a uma partição existente. Recriar uma partição existente não exclui seus dados, mas requer que a partição seja desmontada. Portanto, os serviços serão interrompidos.

Se o estilo de partição MBR for usado e a capacidade do disco após a expansão exceder 2 TB, o espaço superior a 2 TB não poderá ser usado. Para fazer uso desse espaço, altere o estilo da partição do disco de MBR para GPT. Os dados no disco serão apagados durante tal alteração. Portanto, faça backup dos dados do disco antes de alterar o estilo da partição.

AVISO

Execute as operações de expansão com cautela. A operação incorreta pode levar à perda de dados ou exceções. Portanto, é aconselhável usar o CBR para fazer backup dos dados do disco antes da expansão. Para mais detalhes, consulte [Gerenciamento de backups](#).

Pré-requisitos

- Você fez logon no ECS.
 - Para saber como fazer logon em um ECS, consulte o *Guia de usuário do Elastic Cloud Server*.
 - Para saber como efetuar logon em um BMS, consulte o *Guia de usuário do Bare Metal Server*.

- Você conectou o disco ao ECS, e o espaço adicional não foi alocado.

Verificar os sistemas de arquivos no disco a ser expandido

Antes de expandir a capacidade do disco, verifique se os sistemas de arquivos no disco podem ser montados corretamente.

- Passo 1** (Opcional) Se houver uma partição desmontada, execute o seguinte comando para montar a partição no diretório especificado:

```
mount Disk partition Mount point
```

Exemplo de comando:

```
mount /dev/xvdb1 /mnt/sdc
```

Se o sistema retornar um erro de montagem, verifique se o sistema de arquivos foi criado corretamente. Por exemplo, um usuário pode criar o sistema de arquivos para o disco `/dev/xvdb` em vez da partição `/dev/xvdb1`. Neste caso, o que montou é, na verdade o disco `/dev/xvdb`, mas não a partição `/dev/xvdb1`.

- Passo 2** Execute o seguinte comando para exibir as informações de montagem de disco:

```
df -TH
```

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
[root@ecs-b656 test]# df -TH
Filesystem      Type      Size  Used Avail Use% Mounted on
/dev/xvda2      xfs       11G   7.4G  3.2G  71% /
devtmpfs        devtmpfs  4.1G   0     4.1G   0% /dev
tmpfs           tmpfs     4.1G   82k   4.1G   1% /dev/shm
tmpfs           tmpfs     4.1G   9.2M  4.1G   1% /run
tmpfs           tmpfs     4.1G   0     4.1G   0% /sys/fs/cgroup
/dev/xvda3      xfs       1.1G   39M   1.1G   4% /home
/dev/xvda1      xfs       1.1G  131M   915M  13% /boot
/dev/xvdb1      ext4      11G   38M   9.9G   1% /mnt/sdc
```

Na saída do comando, o sistema de arquivos da partição `/dev/xvdb1` é `ext4` e a partição é montada em `/mnt/sdc`.

- Passo 3** Execute o seguinte comando para alternar para o diretório de montagem para exibir os arquivos no disco:

```
ll Mounting directory
```

Exemplo de comando:

```
ll /mnt/sdc
```

Se os arquivos no disco podem ser visualizados, o disco é normal e pode ser expandido.

----Fim

Visualizar o estilo da partição

Antes de alocar o espaço adicional, consulte o estilo de partição de disco atual. Se MBR for usado, você pode usar a ferramenta de particionamento `fdisk` ou `parted`. Se GPT for usado, você deve usar a ferramenta de particionamento `parted`.

- Passo 1** Execute o seguinte comando para exibir o estilo de partição de disco atual:

fdisk -l

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
[root@ecs-1120 linux]# fdisk -l

Disk /dev/xvda: 42.9 GB, 42949672960 bytes, 83886080 sectors
Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disk label type: dos
Disk identifier: 0x000c5712

   Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
/dev/xvda1                2048     83886079     41942016    83  Linux
WARNING: fdisk GPT support is currently new, and therefore in an experimental
phase. Use at your own discretion.

Disk /dev/xvdb: 161.1 GB, 161061273600 bytes, 314572800 sectors
Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disk label type: gpt

#           Start          End       Size Type          Name
  1           34      209715166     100G Microsoft basic opt
  2      209715167      314572766      50G Microsoft basic opt1
WARNING: fdisk GPT support is currently new, and therefore in an experimental
phase. Use at your own discretion.

Disk /dev/xvdc: 42.9 GB, 42949672960 bytes, 83886080 sectors
Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disk label type: gpt

#           Start          End       Size Type          Name
  1           34      16777215       8G Microsoft basic opt
  2      16777216      83884031      32G Microsoft basic opt
```

Na saída do comando, o parâmetro **Disk label type** indica o estilo de partição de disco. O valor **dos** indica o estilo da partição MBR, e o valor **gpt** indica o estilo da partição GPT.

----Fim

Criação de uma nova partição

O exemplo a seguir mostra como fazer uso do espaço adicional de um disco do sistema criando uma nova partição e montando a partição em **/opt** sem interromper os serviços.

Passo 1 Execute o seguinte comando para exibir as informações de partição de disco:

fdisk -l

Informação semelhante à seguinte é exibida: (**/dev/xvda** é o disco do sistema.)

```
[root@ecs-bab9 test]# fdisk -l

Disk /dev/xvda: 64.4 GB, 64424509440 bytes, 125829120 sectors
Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disk label type: dos
Disk identifier: 0x000cc4ad

   Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
/dev/xvda1    *                2048     2050047     1024000    83  Linux
```

```
/dev/xvda2    2050048    22530047    10240000    83    Linux
/dev/xvda3    22530048    24578047    1024000    83    Linux
/dev/xvda4    24578048    83886079    29654016    5    Extended
/dev/xvda5    24580096    26628095    1024000    82    Linux swap / Solaris
```

Passo 2 Execute o seguinte comando para entrar em fdisk:

```
fdisk /dev/xvda
```

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
[root@ecs-2220 ~]# fdisk /dev/xvda
Welcome to fdisk (util-linux 2.23.2).

Changes will remain in memory only, until you decide to write them.
Be careful before using the write command.

Command (m for help):
```

Passo 3 Digite **n** e pressione **Enter** para criar uma nova partição.

```
ECS
```

```
Command (m for help): n
All primary partitions are in use
Adding logical partition 6
First sector (26630144-83886079, default 26630144):
```

NOTA

Se o estilo de partição MBR for usado, um máximo de 4 partições primárias ou 3 partições primárias e 1 partição estendida podem ser criadas. A partição estendida não pode ser usada diretamente e deve ser dividida em partições lógicas antes do uso.

Neste exemplo, o número máximo de partições primárias foi alcançado para o disco do sistema, e o disco já tem 5 partições (3 partições primárias e 2 partições lógicas). Portanto, o sistema cria automaticamente uma sexta partição lógica na partição estendida.

Para exibir as operações de exemplo caso o número máximo de partições primárias não seja atingido para o disco do sistema, consulte [Extensão de partições e sistemas de arquivos de um disco de sistema no Linux \(fdisk\)](#).

Passo 4 Digite o sector inicial da nova partição, por exemplo, o valor padrão, e pressione **Enter**.

O sector de início deve ser maior do que o sector final da partição existente.

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
First sector (26630144-83886079, default 26630144):
Using default value 26630144
Last sector, +sectors or +size{K,M,G} (26630144-83886079, default 83886079):
```

Passo 5 Insira o sector final da nova partição e pressione **Enter**.

O sector final padrão é usado neste exemplo.

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
Last sector, +sectors or +size{K,M,G} (26630144-83886079, default 83886079):
Using default value 83886079
Partition 6 of type Linux and of size 27.3 GiB is set

Command (m for help):
```

Passo 6 Digite **p** e pressione **Enter** para exibir a nova partição.

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
Disk /dev/xvda: 64.4 GB, 64424509440 bytes, 125829120 sectors
Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
```

```
Disk label type: dos
Disk identifier: 0x000cc4ad

Device Boot      Start          End      Blocks   Id  System
/dev/xvda1      *            2048     2050047    1024000   83  Linux
/dev/xvda2                2050048     22530047    10240000   83  Linux
/dev/xvda3                22530048     24578047    1024000   83  Linux
/dev/xvda4                24578048     83886079    29654016   5   Extended
/dev/xvda5                24580096     26628095    1024000   82  Linux swap / Solaris
/dev/xvda6                26630144     83886079    28627968   83  Linux

Command (m for help):
```

Passo 7 Digite **w** e pressione **Enter** para gravar as alterações na tabela de partições.

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
Command (m for help): w
The partition table has been altered!

Calling ioctl() to re-read partition table.

WARNING: Re-reading the partition table failed with error 16: Device or resource
busy.
The kernel still uses the old table. The new table will be used at
the next reboot or after you run partprobe(8) or kpartx(8)
Syncing disks.
```

A partição é criada.

NOTA

Caso queira descartar as alterações feitas antes, você pode sair do fdisk digitando **q**.

Passo 8 Execute o seguinte comando para sincronizar a nova tabela de partição com o sistema operacional:

partprobe

Passo 9 Execute o seguinte comando para definir o formato do sistema de arquivos para a nova partição:

(O sistema de arquivos ext4 é usado neste exemplo.)

mkfs -t ext4 /dev/xvda6

NOTA

O procedimento para definir o sistema de arquivos **xfs** é o mesmo que para o sistema de arquivos **ext3** ou **ext4**. O comando para criar o sistema de arquivos **xfs** é **mkfs -t xfs /dev/xvda6**.

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
[root@ecs-bab9 test]# mkfs -t ext4 /dev/xvda6
mke2fs 1.42.9 (28-Dec-2013)
Filesystem label=
OS type: Linux
Block size=4096 (log=2)
Fragment size=4096 (log=2)
Stride=0 blocks, Stripe width=0 blocks
1790544 inodes, 7156992 blocks
357849 blocks (5.00%) reserved for the super user
First data block=0
Maximum filesystem blocks=2155872256
219 block groups
32768 blocks per group, 32768 fragments per group
8176 inodes per group
Superblock backups stored on blocks:
```

```
32768, 98304, 163840, 229376, 294912, 819200, 884736, 1605632, 2654208,  
4096000
```

```
Allocating group tables: done  
Writing inode tables: done  
Creating journal (32768 blocks): done  
Writing superblocks and filesystem accounting information: done
```

A formatação demora um pouco e você precisa observar o status de execução do sistema. Uma vez **done** é exibido na saída do comando, a formatação está completa.

Passo 10 Execute o seguinte comando para montar a nova partição em um diretório que demanda espaço, por exemplo **/opt**:

```
mount /dev/xvda6 /opt
```

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
[root@ecs-bab9 test]# mount /dev/xvda6 /opt  
[root@ecs-bab9 test]#
```

NOTA

Se a nova partição estiver montada em um diretório que não esteja vazio, os subdiretórios e arquivos no diretório serão ocultos. Portanto, é aconselhável montar a nova partição em um diretório vazio ou em um novo diretório. Se a nova partição tiver de ser montada num diretório que não esteja vazio, mova temporariamente os subdiretórios e arquivos deste diretório para outro diretório. Depois que a partição for montada com êxito, mova os subdiretórios e os arquivos de volta.

Passo 11 Execute o seguinte comando para visualizar o resultado da montagem:

```
df -TH
```

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
[root@ecs-bab9 test]# df -TH  
Filesystem      Type      Size      Used Avail Use% Mounted on  
/dev/xvda2      xfs        11G       7.4G  3.2G  71% /  
devtmpfs        devtmpfs  4.1G       0    4.1G   0% /dev  
tmpfs           tmpfs      4.1G       82k  4.1G   1% /dev/shm  
tmpfs           tmpfs      4.1G       9.2M  4.1G   1% /run  
tmpfs           tmpfs      4.1G       0    4.1G   0% /sys/fs/cgroup  
/dev/xvda3      xfs        1.1G       39M   1.1G   4% /home  
/dev/xvda1      xfs        1.1G      131M   915M  13% /boot  
/dev/xvda6      ext4       29G       47M   28G   1% /opt
```

----Fim

Recriar uma partição existente

O exemplo a seguir mostra como fazer uso do espaço adicional de um disco conectado a um servidor recriando a partição **/dev/xvdb1** e montando a partição em **/mnt/sdc**. Durante esse processo, os serviços serão interrompidos.

AVISO

Durante uma expansão, o espaço adicional é adicionado ao final do disco. Quando o disco tem várias partições, apenas a partição no final deste disco pode ser estendida.

Passo 1 Execute o seguinte comando para exibir as informações de partição de disco:

```
fdisk -l
```

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
[root@ecs-b656 test]# fdisk -l

Disk /dev/xvda: 42.9 GB, 42949672960 bytes, 83886080 sectors
Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disk label type: dos
Disk identifier: 0x000cc4ad

   Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
/dev/xvda1    *          2048     2050047     1024000   83   Linux
/dev/xvda2                2050048     22530047     10240000   83   Linux
/dev/xvda3                22530048     24578047     1024000   83   Linux
/dev/xvda4                24578048     83886079     29654016   5    Extended
/dev/xvda5                24580096     26628095     1024000   82   Linux swap / Solaris

Disk /dev/xvdb: 21.5 GB, 21474836480 bytes, 41943040 sectors
Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disk label type: dos
Disk identifier: 0xb00005bd

Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
/dev/xvdb1                2048     20971519     10484736   83   Linux
```

Na saída do comando, a capacidade total do disco **/dev/xvdb** é de 21,5 GB, e o disco tem apenas uma partição, **dev/xvdb1**. O sector do começo da separação é **2048**, e seu sector final é **20971519**.

Veja a capacidade **/dev/xvdb** e verifique se o espaço adicional está incluído.

- Se o espaço adicional não estiver incluído, atualize a capacidade de acordo com [Extensão de partições e sistemas de arquivos de um disco de dados SCSI no Linux \(fdisk\)](#).
- Se o espaço adicional estiver incluído, anote os sectores inicial e final da partição **dev/xvdb1** e vá para [Passo 2](#). Estes valores serão utilizados nas seguintes operações.

Passo 2 Execute o seguinte comando para desmontar a partição:

```
umount /mnt/sdc
```

Passo 3 Execute o seguinte comando para entrar no fdisk e digite **d** para excluir a partição **/dev/xvdb1**:

```
fdisk /dev/xvdb
```

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
[root@ecs-b656 test]# fdisk /dev/xvdb
Welcome to fdisk (util-linux 2.23.2).

Changes will remain in memory only, until you decide to write them.
Be careful before using the write command.

Command (m for help): d
Selected partition 1
Partition 1 is deleted

Command (m for help):
```

📖 NOTA

Depois de excluir a partição, recrie a partição de acordo com as etapas a seguir e os dados nesse disco não serão perdidos.

Passo 4 Digite **n** e pressione **Enter** para criar uma nova partição.

Inserir **n** cria uma nova partição.

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
Command (m for help): n
Partition type:
  p   primary (0 primary, 0 extended, 4 free)
  e   extended
```

Existem dois tipos de partições de disco:

- Escolher **p** cria uma partição primária.
- Escolher **e** cria uma partição estendida.

Passo 5 Certifique-se de que o tipo de partição inserido é o mesmo que a partição tinha antes. Neste exemplo, uma partição primária é usada. Portanto, insira **p** e pressione **Enter** para criar uma partição primária.

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
Select (default p): p
Partition number (1-4, default 1):
```

Na saída do comando, **Partition number** especifica o número da partição primária.

Passo 6 Certifique-se de que o número de partição inserido é o mesmo que a partição tinha antes. Neste exemplo, a partição número **1** é usada. Portanto, insira **1** e pressione **Enter**.

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
Partition number (1-4, default 1): 1
First sector (2048-41943039, default 2048):
```

Na saída do comando, **First sector** especifica o sector inicial.

NOTA

Os dados serão perdidos se as seguintes operações forem realizadas:

- Selecione um sector inicial diferente do que a partição tinha antes.
- Selecione um sector final menor do que a partição tinha antes.

Passo 7 Certifique-se de que o sector inicial inserido seja o mesmo que a partição tinha antes. Neste exemplo, o sector inicial **2048** é gravado em **Passo 1**. Portanto, insira **2048** e pressione **Enter**.

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
First sector (2048-41943039, default 2048):
Using default value 2048
Last sector, +sectors or +size{K,M,G} (2048-41943039, default 41943039):
```

Na saída do comando, **Last sector** especifica o sector final.

Passo 8 Certifique-se de que o sector final inserido seja maior ou igual ao sector final gravado em **Passo 1**. Neste exemplo, o sector de extremidade registrado é **20971519**, e o sector final padrão é usado. Portanto, insira **41943039** e pressione **Enter**.

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
Last sector, +sectors or +size{K,M,G} (2048-41943039, default 41943039):
Using default value 41943039
Partition 1 of type Linux and of size 20 GiB is set
Command (m for help):
```

A partição foi criada com sucesso.

Passo 9 Digite **p** e pressione **Enter** para exibir os detalhes sobre a partição nova.

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
Command (m for help): p

Disk /dev/xvdb: 21.5 GB, 21474836480 bytes, 41943040 sectors
Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disk label type: dos
Disk identifier: 0xb00005bd

   Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
/dev/xvdb1            2048     41943039     20970496    83   Linux

Command (m for help):
```

Detalhes sobre a partição **/dev/xvdb1** são exibidos.

Passo 10 Digite **w** e pressione **Enter** para gravar as alterações na tabela de partições.

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
Command (m for help): w
The partition table has been altered!

Calling ioctl() to re-read partition table.
Syncing disks.
```

A partição é criada.

NOTA

Caso queira descartar as alterações feitas antes, você pode sair do fdisk digitando **q**.

Passo 11 Execute as seguintes operações com base no sistema de arquivos do disco:

- Para sistema de arquivos **ext3** ou **ext4**
 - a. Execute o seguinte comando para verificar a exatidão do sistema de arquivos em **/dev/xvdb1**:

e2fsck -f /dev/xvdb1

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
[root@ecs-b656 test]# e2fsck -f /dev/xvdb1
e2fsck 1.42.9 (28-Dec-2013)
Pass 1: Checking inodes, blocks, and sizes
Pass 2: Checking directory structure
Pass 3: Checking directory connectivity
Pass 4: Checking reference counts
Pass 5: Checking group summary information
/dev/xvdb1: 11/655360 files (0.0% non-contiguous), 83137/2621184 blocks
```

- b. Execute o seguinte comando para estender o tamanho do sistema de arquivos em **/dev/xvdb1**:

resize2fs /dev/xvdb1

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
[root@ecs-b656 test]# resize2fs /dev/xvdb1
resize2fs 1.42.9 (28-Dec-2013)
Resizing the filesystem on /dev/xvdb1 to 5242624 (4k) blocks.
The filesystem on /dev/xvdb1 is now 5242624 blocks long.
```

- c. Execute o seguinte comando para montar a nova partição em **/mnt/sdc**:

mount /dev/xvdb1 /mnt/sdc

- Para o sistema de arquivos **xfs**
 - a. Execute o seguinte comando para montar a nova partição em **/mnt/sdc**:
mount /dev/xvdb1 /mnt/sdc

- b. Execute o seguinte comando para estender o tamanho do sistema de arquivos em `/dev/xvdb1`:

```
sudo xfs_growfs /dev/xvdb1
```

Passo 12 Execute o seguinte comando para visualizar o resultado da montagem:

```
df -TH
```

```
---Fim
```

Configurar montagem automática do disco no início do sistema

Para montar partições automaticamente na inicialização do sistema, não especifique partições, por exemplo, `/dev/xvdb1`, em `/etc/fstab` porque a sequência de dispositivos de nuvem e, portanto, seus nomes podem mudar durante a parada ou inicialização do servidor. Você é aconselhado a usar o UUID em `/etc/fstab` para definir a montagem automática no início do sistema.

NOTA

UUID é a cadeia de caracteres única para partições de disco em um sistema Linux.

Passo 1 Execute o seguinte comando para consultar o UUID da partição:

```
blkid Disk partition
```

Neste exemplo, execute o seguinte comando para consultar o UUID da partição `/dev/xvdb1`:

```
blkid /dev/xvdb1
```

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
[root@ecs-b656 test]# blkid /dev/xvdb1
/dev/xvdb1: UUID="1851e23f-1c57-40ab-86bb-5fc5fc606ffa" TYPE="ext4"
```

O UUID da partição `/dev/xvdb1` é exibido.

Passo 2 Execute o seguinte comando para abrir o arquivo `fstab` usando o editor vi:

```
vi /etc/fstab
```

Passo 3 Pressione `i` para entrar no modo de edição.

Passo 4 Mova o cursor para o final do arquivo e pressione `Enter`. Em seguida, adicione as seguintes informações:

```
UUID=1851e23f-1c57-40ab-86bb-5fc5fc606ffa /mnt/sdc      ext3 defaults      0 2
UUID=1851e23f-1c57-40ab-86bb-5fc5fc606ffa /mnt/sdc      ext4 defaults      0 2
```

O conteúdo anterior é usado apenas para referência. Adicione as informações que são usadas no ambiente. Os parâmetros são descritos a seguir:

- A primeira coluna indica o UUID da partição obtido em [Passo 1](#).
- A segunda coluna indica o diretório no qual a partição está montada. Você pode consultar o ponto de montagem usando o comando `df -TH`.
- A terceira coluna indica o formato do sistema de arquivos da partição. Você pode consultar o formato do sistema de arquivos usando o comando `df -TH`.
- A quarta coluna indica a opção de montagem de partição. Normalmente, esse parâmetro é definido como `defaults`.

- A quinta coluna indica a opção de backup de despejo do Linux.
 - **0**: não use o backup de dump do Linux. Normalmente, o backup de despejo não é usado e você pode definir esse parâmetro como **0**.
 - **1**: use o backup de dump do Linux.
- A sexta coluna indica a opção fsck, ou seja, se deve usar o fsck para verificar o disco anexado durante a inicialização.
 - **0**: não use fsck.
 - Se o ponto de montagem for a partição raiz (/), este parâmetro deve ser definido como **1**.

Quando este parâmetro é definido como **1** para a partição raiz, este parâmetro para outras partições deve começar com **2** para que o sistema verifique as partições em ordem crescente dos valores.

Passo 5 Pressione **Esc**, insira **:wq** e pressione **Enter**.

O sistema salva as configurações e sai do editor vi.

---Fim

3.4.6 Extensão de partições e sistemas de arquivos no Linux (parted)

Cenários

No Linux, após a expansão da capacidade ser bem-sucedida, o espaço em disco adicional precisa ser alocado para uma partição existente ou uma nova partição.

Este tópico usa EulerOS 2.0 64bit para descrever como alocar o espaço em disco adicional para uma partição usando parted.

O método para alocar o espaço adicional varia dependendo do sistema operacional do servidor. Este documento é usado apenas para referência. Para obter informações detalhadas sobre as operações e diferenças, consulte os documentos do SO correspondentes.

Com base nos requisitos de serviço e na condição do disco, você pode escolher uma das seguintes maneiras de alocar o espaço em disco adicional:

- Crie uma nova partição (os serviços não serão interrompidos).

Criar uma nova partição após a expansão não requer que as partições originais sejam desmontadas. Portanto, os impactos nos serviços são menores do que recriar uma partição existente. Este método é recomendado para discos do sistema ou discos que transportam serviços que não podem ser interrompidos.

Se o estilo de partição MBR for usado, certifique-se de que a capacidade do disco não exceda 2 TB e o número de partições não atinja o limite superior após a expansão.

- Recrie uma partição existente (os serviços serão interrompidos).

Se o estilo de partição MBR for usado e o número de partições tiver atingido o limite superior, você só poderá alocar o espaço adicional a uma partição existente. Recriar uma partição existente não exclui seus dados, mas requer que a partição seja desmontada. Portanto, os serviços serão interrompidos.

Se o estilo de partição MBR for usado e a capacidade do disco após a expansão exceder 2 TB, o espaço superior a 2 TB não poderá ser usado. Para utilizar esse espaço, altere o estilo da partição do disco de MBR para GPT. Os dados no disco serão apagados durante

tal alteração. Portanto, faça backup dos dados do disco antes de alterar o estilo da partição.

AVISO

Execute as operações de expansão com cautela. A operação incorreta pode levar à perda de dados ou exceções. Portanto, é aconselhável usar o CBR para fazer backup dos dados do disco antes da expansão. Para mais detalhes, consulte [Gerenciamento de backups](#).

Pré-requisitos

- Você fez logon no ECS.
 - Para saber como fazer logon em um ECS, consulte o *Guia de usuário do Elastic Cloud Server*.
 - Para saber como efetuar logon em um BMS, consulte o *Guia de usuário do Bare Metal Server*.
- Você conectou o disco ao ECS, e o espaço adicional não foi alocado.

Exibir o estilo da partição

Antes de alocar o espaço adicional, consulte o estilo de partição de disco atual. Se MBR for usado, você pode usar a ferramenta de particionamento fdisk ou parted. Se GPT for usado, você deve usar a ferramenta de particionamento parted.

Passo 1 Execute o seguinte comando para exibir as informações da NIC:

lsblk

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
[root@ecs-1120 linux]# lsblk
NAME        MAJ:MIN RM  SIZE RO TYPE MOUNTPOINT
xvda        202:0    0   40G  0 disk
└─xvda1    202:1    0   40G  0 part /
xvdb        202:16   0  150G  0 disk
├─xvdb1    202:17   0  100G  0 part /mnt/sdc
└─xvdb2    202:18   0   50G  0 part /mnt/opt
xvdc        202:32   0   40G  0 disk
├─xvdc1    202:33   0    8G  0 part
└─xvdc2    202:34   0   32G  0 part
```

Passo 2 Execute o seguinte comando e digite **p** para exibir o estilo de partição de disco atual:

parted *Disk name*

Por exemplo, execute o seguinte comando para visualizar o estilo de partição do disco **/dev/xvdb**:

parted /dev/xvdb

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
root@ecs-1120 linux]# parted /dev/xvdb
GNU Parted 3.1
Using /dev/xvdb
Welcome to GNU Parted! Type 'help' to view a list of commands.
(parted) p
Model: Xen Virtual Block Device (xvd)
Disk /dev/xvdb: 161GB
Sector size (logical/physical): 512B/512B
```

```
Partition Table: gpt
Disk Flags:

Number  Start   End     Size    File system  Name  Flags
  1      17.4kB  107GB   107GB   ext4         opt
  2      107GB   161GB   53.7GB  ext4         opt1
```

Na saída do comando, o parâmetro **Partition Table** indica o estilo da partição do disco. O valor **msdos** indica o estilo da partição MBR e o valor **gpt** indica o estilo da partição GPT.

Passo 3 Digite **q** e pressione **Enter** para sair do parted.

Passo 4 Verifique o estilo de partição de disco de outros discos. Para obter detalhes, consulte [Passo 2](#) e [Passo 3](#).

----Fim

Criar uma nova partição

O exemplo a seguir mostra como utilizar o espaço adicional de um disco do sistema criando uma nova partição e montando a partição em **/opt** sem interromper os serviços.

Passo 1 Execute o seguinte comando para exibir as informações de partição de disco:

lsblk

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
[root@ecs-1120 linux]# lsblk
NAME        MAJ:MIN RM  SIZE RO TYPE MOUNTPOINT
xvda        202:0    0   80G  0 disk
└─xvda1     202:1    0   40G  0 part /
xvdb        202:16   0  250G  0 disk
├─xvdb1     202:17   0  100G  0 part
└─xvdb2     202:18   0   50G  0 part
xvdc        202:32   0   40G  0 disk
├─xvdc1     202:33   0    8G  0 part
└─xvdc2     202:34   0   32G  0 part
```

Na saída do comando, a capacidade do disco do sistema **dev/vda** é de 80 GB, em que a partição **dev/xvda1** em uso ocupa 40 GB e os 40 GB adicionais não foram alocados.

Passo 2 Execute o seguinte comando para inserir parted para alocar o espaço adicional do disco do sistema para uma partição:

parted *System disk*

Neste exemplo, execute o seguinte comando:

parted /dev/xvda

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
[root@ecs-1120 linux]# parted /dev/xvda
GNU Parted 3.1
Using /dev/xvda
Welcome to GNU Parted! Type 'help' to view a list of commands.
```

Passo 3 Insira **unit s** e pressione **Enter** para definir a unidade de medida do disco para números de sector.

Passo 4 Digite **p** e pressione **Enter** para exibir o estilo de partição de disco atual.

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
(parted) unit s
(parted) p
Model: Xen Virtual Block Device (xvd)
Disk /dev/xvda: 167772160s
Sector size (logical/physical): 512B/512B
Partition Table: msdos
Disk Flags:

Number  Start  End        Size      Type     File system  Flags
  1      2048s  83886079s  83884032s primary  ext4
```

Passo 5 Digite **mkpart** e pressione **Enter** para criar uma nova partição.

Passo 6 Neste exemplo, uma partição primária é criada. Portanto, insira **p** e pressione **Enter** para criar uma partição primária.

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
(parted) mkpart
Partition type? primary/extended? p
File system type? [ext2]? ext4
Start? 83886080
End? 1677722159
```

Passo 7 Defina o tipo e o tamanho do sistema de arquivos para a nova partição.

O valor **83886080** indica o sector inicial da partição **dev/xvda2** que você criou e o valor **167772159** indica o sector final. Os dois valores são usados apenas para referência. Você pode determinar o número de partições e os tamanhos da partição com base em seus requisitos de serviço.

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
(parted) mkpart
Partition type? primary/extended? p
File system type? [ext2]? ext4
Start? 83886080
End? 1677722159
```

NOTA

O tipo de sistema de arquivos pode falhar ao ser definido nesta etapa. Portanto, reconfigure o tipo de sistema de arquivos de acordo com **Passo 10** depois que a partição é criada.

O sector máximo pode ser obtido de uma das seguintes maneiras:

- Execute o comando **fdisk -l** e anote o valor.
- Insira **-ls** e o valor exibido será o valor desejado.

Passo 8 Digite **p** e pressione **Enter** para exibir a partição nova.

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
(parted) p
Model: Xen Virtual Block Device (xvd)
Disk /dev/xvda: 167772160s
Sector size (logical/physical): 512B/512B
Partition Table: msdos
Disk Flags:

Number  Start  End        Size      Type     File system  Flags
  1      2048s  83886079s  83884032s primary  ext4
  2      83886080s  167772159s  83886080s primary
```

A partição **dev/xvda2** é criada.

Passo 9 Digite **q** e pressione **Enter** para sair do parted.

Passo 10 Execute o seguinte comando para definir o formato do sistema de arquivos para a nova partição:

(O sistema de arquivos ext4 é usado neste exemplo.)

```
mkfs -t ext4 /dev/xvda2
```

NOTA

O procedimento para definir o sistema de arquivos **xfs** é o mesmo que para o sistema de arquivos **ext3** ou **ext4**. O comando para criar o sistema de arquivos **xfs** é **mkfs -t xfs /dev/xvda2**.

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
[[root@ecs-1120 linux]# mkfs -t ext4 /dev/xvda2
mke2fs 1.42.9 (28-Dec-2013)
Filesystem label=
OS type: Linux
Block size=4096 (log=2)
Fragment size=4096 (log=2)
Stride=0 blocks, Stripe width=0 blocks
2621440 inodes, 10485760 blocks
524288 blocks (5.00%) reserved for the super user
First data block=0
Maximum filesystem blocks=2157969408
320 block groups
32768 blocks per group, 32768 fragments per group
8192 inodes per group
Superblock backups stored on blocks:
?32768, 98304, 163840, 229376, 294912, 819200, 884736, 1605632, 2654208,
?4096000, 7962624

Allocating group tables: done
Writing inode tables: done
Creating journal (32768 blocks): done
Writing superblocks and filesystem accounting information: done
```

A formatação demora um pouco e você precisa observar o status de execução do sistema. Uma vez **done** é exibido na saída do comando, a formatação está completa.

Passo 11 Execute o seguinte comando para montar a nova partição em um diretório que demanda espaço, por exemplo **/opt**:

```
mount /dev/xvda6 /opt
```

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
[root@ecs-1120 linux]# mount /dev/xvda2 /opt
[root@ecs-1120 linux]#
```

NOTA

Se a nova partição estiver montada em um diretório que não esteja vazio, os subdiretórios e arquivos no diretório serão ocultos. Portanto, é aconselhável montar a nova partição em um diretório vazio ou em um novo diretório. Se a nova partição tiver de ser montada num diretório que não esteja vazio, mova temporariamente os subdiretórios e arquivos deste diretório para outro diretório. Depois que a partição for montada com êxito, mova os subdiretórios e os arquivos de volta.

Passo 12 Execute o seguinte comando para visualizar o resultado da montagem:

```
df -TH
```

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
[root@ecs-1120 linux]# df -TH
Filesystem      Type      Size  Used Avail Use% Mounted on
```

```
/dev/xvda1    ext4      43G  8.3G  33G  21% /
devtmpfs     devtmpfs  885M   0  885M  0% /dev
tmpfs        tmpfs     894M   0  894M  0% /dev/shm
tmpfs        tmpfs     894M  18M  877M  2% /run
tmpfs        tmpfs     894M   0  894M  0% /sys/fs/cgroup
tmpfs        tmpfs     179M   0  179M  0% /run/user/2000
tmpfs        tmpfs     179M   0  179M  0% /run/user/0
tmpfs        tmpfs     179M   0  179M  0% /run/user/1001
/dev/xvda2    ext4      43G  51M  40G   1% /opt
```

---Fim

Recree uma partição existente

O exemplo a seguir mostra como fazer uso do espaço adicional de um disco conectado a um servidor recriando a partição `/dev/xvdc1` montada em `/mnt/sdc`. Como o disco `/dev/xvdc` tem apenas uma partição, essa partição é considerada como a partição no final do disco. Durante a recriação da partição, os serviços serão interrompidos.

AVISO

Durante uma expansão, o espaço adicional é adicionado ao final do disco. Quando o disco tem várias partições, apenas a partição no final deste disco pode ser estendida.

Passo 1 Execute o seguinte comando para exibir as informações de partição de disco:

lsblk

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
[root@ecs-1120 sdc]# lsblk
NAME        MAJ:MIN RM  SIZE RO TYPE MOUNTPOINT
xvda        202:0    0   80G  0 disk
├─xvda1     202:1    0   40G  0 part /
└─xvda2     202:2    0   40G  0 part /opt
xvdb        202:16   0  350G  0 disk
├─xvdb1     202:17   0  100G  0 part
└─xvdb2     202:18   0  200G  0 part
xvdc        202:32   0   60G  0 disk
└─xvdc1     202:33   0   10G  0 part /mnt/sdc
```

Na saída do comando, a capacidade total do disco `/dev/xvdc` é de 60 GB, nos quais a partição existente ocupa 10 GB. A partição `/dev/xvdc1` está no final do disco e foi montada em `/mnt/sdc`.

Veja a capacidade `/dev/xvdc` e verifique se o espaço adicional está incluído.

- Se o espaço adicional não estiver incluído, atualize a capacidade de acordo com [Extensão de partições e sistemas de arquivos de um disco de dados SCSI no Linux \(fdisk\)](#).
- Se o espaço adicional estiver incluído, vá para [Passo 2](#).

Passo 2 Execute o seguinte comando para desmontar a partição:

```
umount /mnt/sdc
```

Passo 3 Execute o seguinte comando para visualizar o resultado da desmontagem:

lsblk

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
[root@ecs-1120 linux]# umount /mnt/sdc
[root@ecs-1120 linux]# lsblk
NAME        MAJ:MIN RM  SIZE RO TYPE MOUNTPOINT
xvda        202:0    0   80G  0 disk
├─xvda1    202:1    0   40G  0 part /
└─xvda2    202:2    0   40G  0 part /opt
xvdb        202:16   0  350G  0 disk
├─xvdb1    202:17   0  100G  0 part
└─xvdb2    202:18   0  200G  0 part
xvdc        202:32   0   60G  0 disk
└─xvdc1    202:33   0   10G  0 part
```

Passo 4 Execute o seguinte comando para inserir parted para alocar o espaço adicional do disco de dados para uma partição:

parted *Data disk*

Neste exemplo, execute o seguinte comando:

parted /dev/xvdc

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
[root@ecs-1120 linux]# parted /dev/xvdc
GNU Parted 3.1
Using /dev/xvdc
Welcome to GNU Parted! Type 'help' to view a list of commands.
```

Passo 5 Insira **unit s** e pressione **Enter** para definir a unidade de medida do disco para números de sector.

Passo 6 Neste exemplo, uma partição primária é criada. Portanto, insira **p** e pressione **Enter** para criar uma partição primária.

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
(parted) mkpart
Partition type? primary/extended? p
File system type? [ext2]? ext4
Start? 83886080
End? 1677722159
```

Passo 7 O número da partição /dev/xvdc1 é **1**. Portanto, digite **rm 1** e pressione **Enter** para excluir a partição.

Passo 8 Digite **p** e pressione **Enter** para verificar se a partição /dev/xvdc1 foi excluída.

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
(parted) rm 1
(parted) p
Model: Xen Virtual Block Device (xvd)
Disk /dev/xvdc: 125829120s
Sector size (logical/physical): 512B/512B
Partition Table: gpt
Disk Flags:

Number  Start  End              Size          File system  Name  Flags
```

Passo 9 Digite **mkpart opt 2048s 125829119** e pressione **Enter** para recriar a partição.

2048 especifica o sector inicial registrado em **Passo 6** e **125829119** especifica o sector final, que deve ser maior ou igual ao sector final registrado em **Passo 6**.

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
(parted) mkpart opt 2048s 125829119s
Warning: You requested a partition from 2048s to 125829199s (sectors
2048..125829199).
The closest location we can manage is 2048s to 125829036s (sectors
```

```
2048..125829036) .  
Is this still acceptable to you?  
Yes/No? Yes
```

Incorpore **Yes** como alertado ajustar o sector final.

Se a seguinte mensagem de aviso for exibida, digite **Ignore** para ignorar o aviso de desempenho. A mensagem de aviso não será indicada se o sector inicial com o desempenho ótimo do disco foi introduzido. Neste exemplo, **2048s** é um de tais sectores iniciais, assim que o sistema não indica a mensagem de aviso.

```
Warning: The resulting partition is not properly aligned for best performance.  
Ignore/Cancel? Ignore
```

NOTA

Os dados serão perdidos se as seguintes operações forem realizadas:

- Selecione um sector inicial diferente do que a partição tinha antes.
- Selecione um sector final menor do que a partição tinha antes.

Passo 10 Digite **p** e pressione **Enter** para verificar se a partição **/dev/xvdc1** foi recriada.

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
(parted) p  
Model: Xen Virtual Block Device (xvd)  
Disk /dev/xvdb: 125829120s  
Sector size (logical/physical): 512B/512B  
Partition Table: gpt  
Disk Flags:  
  
Number  Start      End          Size         File system  Name  Flags  
1       2048s     125829086s  125827039s  ext4         opt
```

A partição **/dev/xvdc1** foi recriada.

Passo 11 Digite **q** e pressione **Enter** para sair do parted.

Passo 12 Execute as seguintes operações com base no sistema de arquivos do disco:

- Para o sistema de arquivos **ext3** ou **ext4**
 - a. Execute o seguinte comando para verificar a exatidão do sistema de arquivos em **/dev/xvdc1**:

e2fsck -f /dev/xvdc1

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
[root@ecs-1120 linux]# e2fsck -f /dev/xvdb2  
e2fsck 1.42.9 (28-Dec-2013)  
Pass 1: Checking inodes, blocks, and sizes  
Pass 2: Checking directory structure  
Pass 3: Checking directory connectivity  
Pass 4: Checking reference counts  
Pass 5: Checking group summary information  
/dev/xvdc1: 11/655360 files (0.0% non-contiguous), 83137/2620928 blocks
```

- b. Execute o seguinte comando para estender o tamanho do sistema de arquivos em **/dev/xvdc1**:

resize2fs /dev/xvdc1

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
[root@ecs-1120 linux]# resize2fs /dev/xvdc1  
resize2fs 1.42.9 (28-Dec-2013)  
Resizing the filesystem on /dev/xvdc1 to 15728379 (4k) blocks.  
The filesystem on /dev/xvdc1 is now 15728379 blocks long.
```

- c. Execute o seguinte comando para exibir as informações de partição de disco após a recriação da partição:

lsblk

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
[root@ecs-1120 linux]# lsblk
NAME        MAJ:MIN RM  SIZE RO TYPE MOUNTPOINT
NAME        MAJ:MIN RM  SIZE RO TYPE MOUNTPOINT
xvda        202:0    0   80G  0 disk
├─xvda1     202:1    0   40G  0 part /
└─xvda2     202:2    0   40G  0 part /opt
xvdb        202:16   0  350G  0 disk
├─xvdb1     202:17   0  100G  0 part
└─xvdb2     202:18   0  200G  0 part
xvdc        202:32   0   60G  0 disk
└─xvdc1     202:33   0   60G  0 part
```

Na saída do comando, a capacidade total do disco **/dev/xvdc** é de 60 GB, nos quais os 50 GB adicionais foram alocados para a partição **dev/xvdc1**.

- d. Execute o seguinte comando para montar a nova partição em **/mnt/sdc**:

```
mount /dev/xvdc1 /mnt/sdc
```

- Para o sistema de arquivos **xfs**

- a. Execute o seguinte comando para montar a nova partição em **/mnt/sdc**:

```
mount /dev/xvdc1 /mnt/sdc
```

- b. Execute o seguinte comando para estender o tamanho do sistema de arquivos em **/dev/xvdc1**:

```
sudo xfs_growfs /dev/xvdc1
```

- c. Execute o seguinte comando para exibir as informações de partição de disco após a recriação da partição:

lsblk

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
[root@ecs-1120 linux]# lsblk
NAME        MAJ:MIN RM  SIZE RO TYPE MOUNTPOINT
NAME        MAJ:MIN RM  SIZE RO TYPE MOUNTPOINT
xvda        202:0    0   80G  0 disk
├─xvda1     202:1    0   40G  0 part /
└─xvda2     202:2    0   40G  0 part /opt
xvdb        202:16   0  350G  0 disk
├─xvdb1     202:17   0  100G  0 part
└─xvdb2     202:18   0  200G  0 part
xvdc        202:32   0   60G  0 disk
└─xvdc1     202:33   0   60G  0 part
```

Na saída do comando, a capacidade total do disco **/dev/xvdc** é de 60 GB, nos quais os 50 GB adicionais foram alocados para a partição **dev/xvdc1**.

- Passo 13** Execute o seguinte comando para visualizar o resultado da montagem:

df -TH

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
[root@ecs-1120 linux]# mount /dev/xvdc1 /mnt/sdc
[root@ecs-1120 linux]# df -TH
Filesystem      Type      Size  Used Avail Use% Mounted on
/dev/xvda1      ext4      43G   8.3G   33G   21% /
devtmpfs        devtmpfs  885M    0   885M   0% /dev
tmpfs           tmpfs     894M    0   894M   0% /dev/shm
tmpfs           tmpfs     894M   18M   877M   2% /run
tmpfs           tmpfs     894M    0   894M   0% /sys/fs/cgroup
tmpfs           tmpfs     179M    0   179M   0% /run/user/2000
tmpfs           tmpfs     179M    0   179M   0% /run/user/0
tmpfs           tmpfs     179M    0   179M   0% /run/user/1001
/dev/xvda2      ext4      43G    51M   40G   1% /opt
/dev/xvdc1      ext4      64G    55M   60G   1% /mnt/sdc
```

A partição `/dev/xvdc1` foi montada no diretório `/mnt/sdc`.

----Fim

Configurar montagem automática do disco no início do sistema

Para montar partições automaticamente na inicialização do sistema, não especifique partições, por exemplo, `/dev/xvdb1`, em `/etc/fstab` porque a sequência de dispositivos de nuvem e, portanto, seus nomes podem mudar durante a parada ou inicialização do servidor. Você é aconselhado a usar o UUID em `/etc/fstab` para definir a montagem automática no início do sistema.

NOTA

UUID é a cadeia de caracteres única para partições de disco em um sistema Linux.

Passo 1 Execute o seguinte comando para consultar o UUID da partição:

```
blkidPartição de disco
```

Neste exemplo, execute o seguinte comando para consultar o UUID da partição `/dev/xvdb1`:

```
blkid /dev/xvdb1
```

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
[root@ecs-b656 test]# blkid /dev/xvdb1
/dev/xvdb1: UUID="1851e23f-1c57-40ab-86bb-5fc5fc606ffa" TYPE="ext4"
```

O UUID da partição `/dev/xvdb1` é exibido.

Passo 2 Execute o seguinte comando para abrir o arquivo `fstab` usando o editor `vi`:

```
vi /etc/fstab
```

Passo 3 Pressione `i` para entrar no modo de edição.

Passo 4 Mova o cursor para o final do arquivo e pressione **Enter**. Em seguida, adicione as seguintes informações:

```
UUID=1851e23f-1c57-40ab-86bb-5fc5fc606ffa /mnt/sdc      ext3 defaults      0 2
UUID=1851e23f-1c57-40ab-86bb-5fc5fc606ffa /mnt/sdc      ext4 defaults      0 2
```

O conteúdo anterior é usado apenas para referência. Adicione as informações que são usadas no ambiente. Os parâmetros são descritos a seguir:

- A primeira coluna indica o UUID da partição obtido em **Passo 1**.
- A segunda coluna indica o diretório no qual a partição está montada. Você pode consultar o ponto de montagem usando o comando `df -TH`.
- A terceira coluna indica o formato do sistema de arquivos da partição. Você pode consultar o formato do sistema de arquivos usando o comando `df -TH`.
- A quarta coluna indica a opção de montagem de partição. Normalmente, esse parâmetro é definido como `defaults`.
- A quinta coluna indica a opção de backup de despejo do Linux.
 - `0`: não use o backup de despejo do Linux. Normalmente, o backup de despejo não é usado e você pode definir esse parâmetro como `0`.
 - `1`: use o backup de despejo do Linux.
- A sexta coluna indica a opção `fsck`, ou seja, se deve usar o `fsck` para verificar o disco anexado durante a inicialização.

- **0**: não use fsck.
- Se o ponto de montagem for a partição raiz (/), este parâmetro deve ser definido como **1**.

Quando este parâmetro é definido como **1** para a partição raiz, este parâmetro para outras partições deve começar com **2** para que o sistema verifique as partições em ordem crescente dos valores.

Passo 5 Pressione **Esc**, insira **:wq** e pressione **Enter**.

O sistema salva as configurações e sai do editor vi.

----Fim

3.4.7 Extensão de partições e sistemas de arquivos de um disco de dados SCSI no Linux (fdisk)

Cenários

No Linux, após a expansão da capacidade ser bem-sucedida, o espaço em disco adicional precisa ser alocado para uma partição existente ou uma nova partição.

Este tópico usa o SUSE Linux Enterprise Server 11 SP4 64bit para descrever como alocar o espaço adicional de um disco de dados SCSI conectado a uma partição usando fdisk.

Atualmente, um disco foi anexado a um servidor e a capacidade original do disco é de 10 GB. Além disso, um espaço de 10 GB foi adicionado ao disco no console de gerenciamento e a capacidade total do disco deve ser de 20 GB. No entanto, o espaço adicional não pode ser visualizado no servidor. As operações a seguir orientam você a visualizar o espaço adicional e estender a partição.

O método para alocar o espaço adicional varia dependendo do sistema operacional do servidor. Este documento é usado apenas para referência. Para obter informações detalhadas sobre as operações e diferenças, consulte os documentos do SO correspondentes.

Com base nos requisitos de serviço e na condição do disco, você pode escolher uma das seguintes maneiras de alocar o espaço em disco adicional:

- Crie uma nova partição (os serviços não serão interrompidos).

Criar uma nova partição após a expansão não requer que as partições originais sejam desmontadas. Portanto, os impactos nos serviços são menores do que recriar uma partição existente. Este método é recomendado para discos do sistema ou discos que transportam serviços que não podem ser interrompidos.

Se o estilo de partição MBR for usado, certifique-se de que a capacidade do disco não exceda 2 TB e o número de partições não atinja o limite superior após a expansão.

- Recrie uma partição existente (os serviços serão interrompidos).

Se o estilo de partição MBR for usado e o número de partições tiver atingido o limite superior, você só poderá alocar o espaço adicional a uma partição existente. Recriar uma partição existente não exclui seus dados, mas requer que a partição seja desmontada. Portanto, os serviços serão interrompidos.

Se o estilo de partição MBR for usado e a capacidade do disco após a expansão exceder 2 TB, o espaço superior a 2 TB não poderá ser usado. Para fazer uso desse espaço, altere o estilo da partição do disco de MBR para GPT. Os dados no disco serão apagados durante tal alteração. Portanto, faça backup dos dados do disco antes de alterar o estilo da partição.

AVISO

Execute as operações de expansão com cautela. A operação incorreta pode levar à perda de dados ou exceções. Portanto, é aconselhável usar o CBR para fazer backup dos dados do disco antes da expansão. Para mais detalhes, consulte [Gerenciamento de backups](#).

Pré-requisitos

- Você fez logon no ECS.
 - Para saber como fazer logon em um ECS, consulte o *Guia de usuário do Elastic Cloud Server*.
 - Para saber como efetuar logon em um BMS, consulte o *Guia de usuário do Bare Metal Server*.
- Você conectou o disco ao ECS, e o espaço adicional não foi alocado.

Recriar uma partição existente

O procedimento a seguir mostra como fazer uso do espaço adicional de um disco conectado a um servidor estendendo a partição `/dev/sda1` e montando a partição em `/mnt/sdc`. Durante esse processo, os serviços serão interrompidos.

Passo 1 Execute o seguinte comando para exibir as informações de partição de disco:

`fdisk -l`

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
ecs-xen-02:/home/linux # fdisk -l

Disk /dev/xvda: 107.4 GB, 107374182400 bytes
255 heads, 63 sectors/track, 13054 cylinders, total 209715200 sectors
Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disk identifier: 0x00065c40

   Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
/dev/xvda1                2048     41945087     20971520    82  Linux swap / Solaris
/dev/xvda2 *          41945088     83892223     20973568    83  Linux
/dev/xvda3           83892224     209715199     62911488    83  Linux

Disk /dev/sda: 10.7 GB, 10737418240 bytes
64 heads, 32 sectors/track, 10240 cylinders, total 20971520 sectors
Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disk identifier: 0x2f1c057a

   Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
/dev/sda1                2048     20971519     10484736    83  Linux
```

Na saída do comando, 10 GB foram adicionados ao disco de dados `/dev/sda` no console de gerenciamento e a capacidade total deve ser de 20 GB. Contudo, o espaço adicional não é incluído na saída do comando. Neste caso, execute o seguinte comando para atualizar a capacidade do disco de dados no servidor:

Passo 2 Execute o seguinte comando para atualizar a capacidade do disco de dados no servidor:

```
echo 1 > /sys/class/scsi_device/%d:%d:%d:%d/device/rescan &
```

No comando, **%d:%d:%d:%d** indica uma pasta no diretório **/sys/class/scsi_device/** e pode ser obtida usando **ll /sys/class/scsi_device/**.

Informação semelhante à seguinte é exibida: (**2:0:0:0** indica a pasta a ser obtida.)

```
cs-xen-02:/sys/class/scsi_device # ll /sys/class/scsi_device/
total 0
lrwxrwxrwx 1 root root 0 Sep 26 11:37 2:0:0:0 -> ../../devices/xen/vscsi-2064/
host2/target2:0:0/2:0:0:0/scsi_device/2:0:0:0
```

Exemplo de comando:

```
echo 1 > /sys/class/scsi_device/2:0:0:0/device/rescan &
```

Passo 3 Depois que a capacidade do disco for atualizada, execute o seguinte comando para exibir as informações de partição de disco novamente:

fdisk -l

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
ecs-xen-02:/sys/class/scsi_device # fdisk -l

Disk /dev/xvda: 107.4 GB, 107374182400 bytes
255 heads, 63 sectors/track, 13054 cylinders, total 209715200 sectors
Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disk identifier: 0x00065c40

   Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
/dev/xvda1                2048     41945087     20971520    82  Linux swap / Solaris
/dev/xvda2 *           41945088     83892223     20973568    83  Linux
/dev/xvda3             83892224     209715199     62911488    83  Linux

Disk /dev/sda: 21.5 GB, 21474836480 bytes
64 heads, 32 sectors/track, 20480 cylinders, total 41943040 sectors
Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disk identifier: 0x2f1c057a

   Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
/dev/sda1                2048     20971519     10484736    83  Linux
```

Na saída do comando, o espaço adicional foi adicionado ao disco de dados **/dev/sda** e a atualização foi bem-sucedida. O disco **/dev/sda** tem apenas uma partição, **/dev/sda1**. Tome nota dos sectores inicial e final da partição **/dev/sda1**. Esses valores serão usados durante a recriação da partição. O sector do começo da separação é **2048**, e seu sector final é **20971519**.

Passo 4 Execute o seguinte comando para desmontar a partição:

```
umount /mnt/sdc
```

Passo 5 Execute o seguinte comando para entrar em fdisk e insira **d** para excluir a partição **/dev/sda1**:

fdisk /dev/sda1

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
[ecs-xen-02:/sys/class/scsi_device # fdisk /dev/sda

Command (m for help): d
Selected partition 1

Command (m for help):
```

Passo 6 Digite **n** e pressione **Enter** para criar uma nova partição.

Inserir **n** cria uma nova partição.

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
Command (m for help): n
Command action
  e   extended
  p   primary partition (1-4)
```

Existem dois tipos de partições de disco:

- Escolher **p** cria uma partição primária.
- Escolher **e** cria uma partição estendida.

Passo 7 Certifique-se de que o tipo de partição inserido é o mesmo que a partição tinha antes. Neste exemplo, uma partição primária é usada. Portanto, insira **p** e pressione **Enter** para criar uma partição primária.

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
p
Partition number (1-4, default 1):
```

Na saída do comando, **Partition number** especifica o número da partição primária.

Passo 8 Certifique-se de que o número de partição inserido é o mesmo que a partição tinha antes. Neste exemplo, a partição número **1** é usada. Portanto, insira **1** e pressione **Enter**.

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
Partition number (1-4, default 1): 1
First sector (2048-41943039, default 2048):
```

Na saída do comando, **First sector** especifica o sector inicial.

NOTA

Os dados serão perdidos se as seguintes operações forem realizadas:

- Selecione um sector inicial diferente do que a partição tinha antes.
- Selecione um sector final menor do que a partição tinha antes.

Passo 9 Certifique-se de que o sector inicial inserido seja o mesmo que a partição tinha antes. Neste exemplo, o sector inicial **2048** é gravado em **Passo 3**. Portanto, insira **2048** e pressione **Enter**.

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
First sector (2048-41943039, default 2048):
Using default value 2048
Last sector, +sectors or +size{K,M,G} (2048-41943039, default 41943039):
```

Na saída do comando, **Last sector** especifica o sector final.

Passo 10 Certifique-se de que o sector final inserido seja maior ou igual ao sector final gravado em **Passo 3**. Neste exemplo, o sector de extremidade registrado é **20971519**, e o sector de extremidade padrão é usado. Portanto, insira **41943039** e pressione **Enter**.

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
Last sector, +sectors or +size{K,M,G} (2048-41943039, default 41943039):
Using default value 41943039
Command (m for help):
```

A partição é criada.

Passo 11 Digite **p** e pressione **Enter** para exibir os detalhes sobre a partição nova.

Informação semelhante à seguinte é exibida: (Detalhes sobre a partição **/dev/sda1** são exibidos.)

```
Command (m for help): p

Disk /dev/sda: 21.5 GB, 21474836480 bytes
64 heads, 32 sectors/track, 20480 cylinders, total 41943040 sectors
Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disk identifier: 0x2f1c057a

   Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
/dev/sda1                2048     41943039     20970496    83  Linux
Command (m for help):
```

Passo 12 Digite **w** e pressione **Enter** para gravar as alterações na tabela de partições.

Informação semelhante à seguinte é exibida: (A partição foi criada com sucesso.)

```
Command (m for help): w
The partition table has been altered!

Calling ioctl() to re-read partition table.
Syncing disks.
```

NOTA

Caso queira descartar as alterações feitas antes, você pode sair do fdisk digitando **q**.

Passo 13 Execute as seguintes operações com base no sistema de arquivos do disco:

- Para sistema de arquivos **ext3** ou **ext4**
 - a. Execute o seguinte comando para verificar a correção do sistema de arquivos em **/dev/sda1**:

e2fsck -f /dev/sda1

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
ecs-xen-02:/sys/class/scsi_device # e2fsck -f /dev/sda1
e2fsck 1.41.9 (22-Aug-2009)
Pass 1: Checking inodes, blocks, and sizes
Pass 2: Checking directory structure
Pass 3: Checking directory connectivity
Pass 4: Checking reference counts
Pass 5: Checking group summary information
/dev/sda1: 11/655360 files (0.0% non-contiguous), 79663/2621184 blocks
```

- b. Execute o seguinte comando para estender o tamanho do sistema de arquivos em **/dev/sda1**:

resize2fs /dev/sda1

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
ecs-xen-02:/sys/class/scsi_device # resize2fs /dev/sda1
resize2fs 1.41.9 (22-Aug-2009)
Resizing the filesystem on /dev/sda1 to 5242624 (4k) blocks.
The filesystem on /dev/sda1 is now 5242624 blocks long.
```

- c. Execute o seguinte comando para montar a nova partição em **/mnt/sdc**:

mount /dev/sda1 /mnt/sdc

- Para o sistema de arquivos **xfs**
 - a. Execute o seguinte comando para montar a nova partição em **/mnt/sdc**:
mount /dev/sda1 /mnt/sdc
 - b. Execute o seguinte comando para estender o tamanho do sistema de arquivos em **/dev/sda1**:
sudo xfs_growfs /dev/sda1

Passo 14 Execute o seguinte comando para visualizar o resultado da montagem:

```
df -TH
```

```
---Fim
```

Configurar montagem automática do disco no início do sistema

Para montar partições automaticamente na inicialização do sistema, não especifique partições, por exemplo, `/dev/xvdb1`, em `/etc/fstab` porque a sequência de dispositivos de nuvem e, portanto, seus nomes podem mudar durante a parada ou inicialização do servidor. Você é aconselhado a usar o UUID em `/etc/fstab` para definir a montagem automática no início do sistema.

NOTA

UUID é a cadeia de caracteres única para partições de disco em um sistema Linux.

Passo 1 Execute o seguinte comando para consultar o UUID da partição:

```
blkid Disk partition
```

Neste exemplo, execute o seguinte comando para consultar o UUID da partição `/dev/xvdb1`:

```
blkid /dev/xvdb1
```

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
[root@ecs-b656 test]# blkid /dev/xvdb1
/dev/xvdb1: UUID="1851e23f-1c57-40ab-86bb-5fc5fc606ffa" TYPE="ext4"
```

O UUID da partição `/dev/xvdb1` é exibido.

Passo 2 Execute o seguinte comando para abrir o arquivo `fstab` usando o editor vi:

```
vi /etc/fstab
```

Passo 3 Pressione `i` para entrar no modo de edição.

Passo 4 Mova o cursor para o final do arquivo e pressione `Enter`. Em seguida, adicione as seguintes informações:

```
UUID=1851e23f-1c57-40ab-86bb-5fc5fc606ffa /mnt/sdc      ext3 defaults      0 2
UUID=1851e23f-1c57-40ab-86bb-5fc5fc606ffa /mnt/sdc      ext4 defaults      0 2
```

O conteúdo anterior é usado apenas para referência. Adicione as informações que são usadas no ambiente. Os parâmetros são descritos a seguir:

- A primeira coluna indica o UUID da partição obtido em [Passo 1](#).
- A segunda coluna indica o diretório no qual a partição está montada. Você pode consultar o ponto de montagem usando o comando `df -TH`.
- A terceira coluna indica o formato do sistema de arquivos da partição. Você pode consultar o formato do sistema de arquivos usando o comando `df -TH`.
- A quarta coluna indica a opção de montagem de partição. Normalmente, esse parâmetro é definido como `defaults`.
- A quinta coluna indica a opção de backup de despejo do Linux.
 - **0**: não use backup de despejo do Linux. Normalmente, o backup de despejo não é usado e você pode definir esse parâmetro como **0**.
 - **1**: use o backup de despejo do Linux.

- A sexta coluna indica a opção fsck, ou seja, se deve usar o fsck para verificar o disco anexado durante a inicialização.
 - **0**: não use fsck.
 - Se o ponto de montagem for a partição raiz (/), este parâmetro deve ser definido como **1**.

Quando este parâmetro é definido como **1** para a partição raiz, este parâmetro para outras partições deve começar com **2** para que o sistema verifique as partições em ordem crescente dos valores.

Passo 5 Pressione **Esc**, insira **:wq** e pressione **Enter**.

O sistema salva as configurações e sai do editor vi.

----Fim

3.4.8 Extensão de partições e sistemas de arquivos de um disco de sistema no Linux (fdisk)

Cenários

No Linux, após a expansão da capacidade ser bem-sucedida, o espaço em disco adicional precisa ser alocado para uma partição existente ou uma nova partição.

Este tópico usa CentOS 7.4 64bit para descrever como alocar o espaço em disco adicional do sistema para uma partição usando o fdisk.

Este documento também descreve como criar novas partições para discos do sistema. Consulte os tópicos a seguir para obter mais informações:

- Para criar novas partições usando fdisk no CentOS 7.0 64bit, veja [Criação de uma nova partição](#).
- Para criar novas partições usando parted no CentOS 7.0 64bit, veja [Criar uma nova partição](#).

Atualmente, um disco foi anexado a um servidor e a capacidade original do disco é de 40 GB. Além disso, um espaço de 40 GB foi adicionado ao disco no console de gerenciamento e a capacidade total do disco deve ser de 80 GB. As operações a seguir orientam você a usar o espaço adicional e estender a partição.

O método para alocar o espaço adicional varia dependendo do sistema operacional do servidor. Este documento é usado apenas para referência. Para obter informações detalhadas sobre as operações e diferenças, consulte os documentos do SO correspondentes.

Com base nos requisitos de serviço e na condição do disco, você pode escolher uma das seguintes maneiras de alocar o espaço em disco adicional:

- Crie uma nova partição (os serviços não serão interrompidos).

Criar uma nova partição após a expansão não requer que as partições originais sejam desmontadas. Portanto, os impactos nos serviços são menores do que recriar uma partição existente. Este método é recomendado para discos do sistema ou discos que transportam serviços que não podem ser interrompidos.

Se o estilo de partição MBR for usado, certifique-se de que a capacidade do disco não exceda 2 TB e o número de partições não atinja o limite superior após a expansão.
- Recrie uma partição existente (os serviços serão interrompidos).

Se o estilo de partição MBR for usado e o número de partições tiver atingido o limite superior, você só poderá alocar o espaço adicional a uma partição existente. Recriar uma partição existente não exclui seus dados, mas requer que a partição seja desmontada. Portanto, os serviços serão interrompidos.

Se o estilo de partição MBR for usado e a capacidade do disco após a expansão exceder 2 TB, o espaço superior a 2 TB não poderá ser usado. Para utilizar esse espaço, altere o estilo da partição do disco de MBR para GPT. Os dados no disco serão apagados durante tal alteração. Portanto, faça backup dos dados do disco antes de alterar o estilo da partição.

AVISO

Execute as operações de expansão com cautela. A operação incorreta pode levar à perda de dados ou exceções. Portanto, é aconselhável usar o CBR para fazer backup dos dados do disco antes da expansão. Para mais detalhes, consulte [Gerenciamento de backups](#).

Pré-requisitos

- Você fez logon no ECS.
 - Para saber como fazer logon em um ECS, consulte o *Guia de usuário do Elastic Cloud Server*.
 - Para saber como efetuar logon em um BMS, consulte o *Guia de usuário do Bare Metal Server*.
- Você conectou o disco ao ECS, e o espaço adicional não foi alocado.

Criar uma nova partição

O exemplo a seguir mostra como fazer uso da capacidade adicional de um disco do sistema conectado a um servidor criando uma nova partição. O disco do sistema já tem a partição **/dev/vda1**, que é montada no **/**. Nas seguintes operações, uma nova partição **/dev/vda2** será criada e montada em **/opt**. Durante esse processo, os serviços não são interrompidos.

Passo 1 Execute o seguinte comando para exibir as informações de partição de disco:

fdisk -l

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
[root@ecs-2220 ~]# fdisk -l

Disk /dev/vda: 85.9 GB, 85899345920 bytes, 167772160 sectors
Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disk label type: dos
Disk identifier: 0x0008d18f

   Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
/dev/vda1  *           2048     83886079     41942016   83   Linux
```

Na saída do comando, a capacidade do disco do sistema **dev/vda** é de 80 GB, em que a partição **dev/vda1** em uso ocupa 40 GB e os 40 GB adicionais não foram alocados.

Passo 2 Execute o seguinte comando para acessar o fdisk:

fdisk /dev/vda

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
[root@ecs-2220 ~]# fdisk /dev/vda
Welcome to fdisk (util-linux 2.23.2).

Changes will remain in memory only, until you decide to write them.
Be careful before using the write command.

Command (m for help):
```

Passo 3 Digite **n** e pressione **Enter** para criar uma nova partição.

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
Command (m for help): n
Partition type:
  p   primary (1 primary, 0 extended, 3 free)
  e   extended
```

Existem dois tipos de partições de disco:

- Escolher **p** cria uma partição primária.
- Escolher **e** cria uma partição estendida.

Passo 4 Neste exemplo, uma partição primária é criada. Portanto, insira **p** e pressione **Enter** para criar uma partição primária.

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
Select (default p): p
Partition number (2-4, default 2):
```

Passo 5 Digite o número serial da partição primária e pressione **Enter**. A partição número **2** é usada neste exemplo. Portanto, insira **2** e pressione **Enter**.

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
Partition number (2-4, default 2): 2
First sector (83886080-167772159, default 83886080):
```

Passo 6 Digite o setor inicial da nova partição, por exemplo, o valor padrão, e pressione **Enter**.

O setor de início padrão é usado neste exemplo.

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
First sector (83886080-167772159, default 83886080):
Using default value 83886080
Last sector, +sectors or +size{K,M,G} (83886080-167772159, default 167772159):
```

Passo 7 Insira o setor final da nova partição e pressione **Enter**.

O setor final padrão é usado neste exemplo.

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
Last sector, +sectors or +size{K,M,G} (83886080-167772159,
default 167772159):
Using default value 167772159
Partition 2 of type Linux and of size 40 GiB is set

Command (m for help):
```

Passo 8 Digite **p** e pressione **Enter** para exibir a partição nova.

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
Command (m for help): p

Disk /dev/vda: 85.9 GB, 85899345920 bytes, 167772160 sectors
```

```
Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disk label type: dos
Disk identifier: 0x0008d18f

   Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
/dev/vda1  *            2048     83886079    41942016   83  Linux
/dev/vda2                83886080  167772159    41943040   83  Linux
Command (m for help):
```

Passo 9 Digite **w** e pressione **Enter** para gravar as alterações na tabela de partições.

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
Command (m for help): w
The partition table has been altered!

Calling ioctl() to re-read partition table.

WARNING: Re-reading the partition table failed with error 16: Device or resource
busy.
The kernel still uses the old table. The new table will be used at
the next reboot or after you run partprobe(8) or kpartx(8)
Syncing disks.
```

A partição é criada.

NOTA

Caso queira descartar as alterações feitas antes, você pode sair do fdisk digitando **q**.

Passo 10 Execute o seguinte comando para sincronizar a nova tabela de partição com o sistema operacional:

partprobe

Passo 11 Execute o seguinte comando para definir o formato do sistema de arquivos para a nova partição:

(O sistema de arquivos ext4 é usado neste exemplo.)

mkfs -t ext4 /dev/vda2

NOTA

O procedimento para definir o sistema de arquivos **xfs** é o mesmo que para o sistema de arquivos **ext3** ou **ext4**. O comando para criar o sistema de arquivos **xfs** é **mkfs -t xfs /dev/vda2**.

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
[root@ecs-2220 ~]# mkfs -t ext4 /dev/vda2
mke2fs 1.42.9 (28-Dec-2013)
Filesystem label=
OS type: Linux
Block size=4096 (log=2)
Fragment size=4096 (log=2)
Stride=0 blocks, Stripe width=0 blocks
2621440 inodes, 10485760 blocks
524288 blocks (5.00%) reserved for the super user
First data block=0
Maximum filesystem blocks=2157969408
320 block groups
32768 blocks per group, 32768 fragments per group
8192 inodes per group
Superblock backups stored on blocks:
    32768, 98304, 163840, 229376, 294912, 819200, 884736, 1605632, 2654208,
    4096000, 7962624
```

```
Allocating group tables: done
Writing inode tables: done
Creating journal (32768 blocks): done
Writing superblocks and filesystem accounting information: done
```

A formatação demora um pouco e você precisa observar o status de execução do sistema. Uma vez **done** é exibido na saída do comando, a formatação está completa.

Passo 12 Execute o seguinte comando para montar a nova partição em um diretório que demanda espaço, por exemplo **/opt**:

```
mount /dev/vda2 /opt
```

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
[root@ecs-bab9 test]# mount /dev/vda2 /opt
[root@ecs-bab9 test]#
```

NOTA

Se a nova partição estiver montada em um diretório que não esteja vazio, os subdiretórios e arquivos no diretório serão ocultos. Portanto, é aconselhável montar a nova partição em um diretório vazio ou em um novo diretório. Se a nova partição tiver de ser montada num diretório que não esteja vazio, mova temporariamente os subdiretórios e arquivos deste diretório para outro diretório. Depois que a partição for montada com êxito, mova os subdiretórios e os arquivos de volta.

Passo 13 Execute o seguinte comando para visualizar o resultado da montagem:

```
df -TH
```

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
[root@ecs-2220 ~]# df -TH
Filesystem      Type      Size  Used Avail Use% Mounted on
/dev/vda1       ext4      43G   2.0G   39G   5% /
devtmpfs        devtmpfs  509M    0   509M   0% /dev
tmpfs           tmpfs     520M    0   520M   0% /dev/shm
tmpfs           tmpfs     520M   7.2M   513M   2% /run
tmpfs           tmpfs     520M    0   520M   0% /sys/fs/cgroup
tmpfs           tmpfs     104M    0   104M   0% /run/user/0
/dev/vda2       ext4      43G    51M   40G   1% /opt
```

---Fim

Configurar montagem automática do disco no início do sistema

Para montar partições automaticamente na inicialização do sistema, não especifique partições, por exemplo, **/dev/xvdb1**, em **/etc/fstab** porque a sequência de dispositivos de nuvem e, portanto, seus nomes podem mudar durante a parada ou inicialização do servidor. Você é aconselhado a usar o UUID em **/etc/fstab** para definir a montagem automática no início do sistema.

NOTA

UUID é a cadeia de caracteres única para partições de disco em um sistema Linux.

Passo 1 Execute o seguinte comando para consultar o UUID da partição:

```
blkid Disk partition
```

Neste exemplo, execute o seguinte comando para consultar o UUID da partição **/dev/xvdb1**:

```
blkid /dev/xvdb1
```

Informação semelhante à seguinte é exibida:

```
[root@ecs-b656 test]# blkid /dev/xvdb1  
/dev/xvdb1: UUID="1851e23f-1c57-40ab-86bb-5fc5fc606ffa" TYPE="ext4"
```

O UUID da partição **/dev/xvdb1** é exibido.

Passo 2 Execute o seguinte comando para abrir o arquivo **fstab** usando o editor vi:

```
vi /etc/fstab
```

Passo 3 Pressione **i** para entrar no modo de edição.

Passo 4 Mova o cursor para o final do arquivo e pressione **Enter**. Em seguida, adicione as seguintes informações:

```
UUID=1851e23f-1c57-40ab-86bb-5fc5fc606ffa /mnt/sdc      ext3 defaults      0 2  
UUID=1851e23f-1c57-40ab-86bb-5fc5fc606ffa /mnt/sdc      ext4 defaults      0 2
```

O conteúdo anterior é usado apenas para referência. Adicione as informações que são usadas no ambiente. Os parâmetros são descritos a seguir:

- A primeira coluna indica o UUID da partição obtido em **Passo 1**.
- A segunda coluna indica o diretório no qual a partição está montada. Você pode consultar o ponto de montagem usando o comando **df -TH**.
- A terceira coluna indica o formato do sistema de arquivos da partição. Você pode consultar o formato do sistema de arquivos usando o comando **df -TH**.
- A quarta coluna indica a opção de montagem de partição. Normalmente, esse parâmetro é definido como **defaults**.
- A quinta coluna indica a opção de backup de despejo do Linux.
 - **0**: não use o backup de despejo do Linux. Normalmente, o backup de despejo não é usado e você pode definir esse parâmetro como **0**.
 - **1**: use o backup de despejo do Linux.
- A sexta coluna indica a opção fsck, ou seja, se deve usar o fsck para verificar o disco anexado durante a inicialização.
 - **0**: não use fsck.
 - Se o ponto de montagem for a partição raiz (**/**), este parâmetro deve ser definido como **1**.

Quando este parâmetro é definido como **1** para a partição raiz, este parâmetro para outras partições deve começar com **2** para que o sistema verifique as partições em ordem crescente dos valores.

Passo 5 Pressione **Esc**, insira **:wq** e pressione **Enter**.

O sistema salva as configurações e sai do editor vi.

----Fim

3.5 Gerenciamento de discos criptografados

Relações entre discos criptografados e backups

A função de criptografia pode ser usada para criptografar discos do sistema, discos de dados e backups. Os detalhes são os seguintes:

- A criptografia de disco do sistema depende da imagem do sistema operacional do servidor. Se o servidor for criado a partir de uma imagem encriptada, o disco do sistema será um disco encriptado. Para obter detalhes, consulte **Criptografia de uma imagem** no *Guia de usuário do Image Management Service*.
- O atributo de criptografia de um disco existente não pode ser alterado. Você pode criar novos discos e determinar se deseja criptografar os discos ou não.
- Quando um disco é criado a partir de um backup, o atributo de criptografia do novo disco será consistente com o do disco de origem do backup.
- Quando um backup é criado para um disco, o atributo de criptografia do backup é o mesmo que o do disco.

Para saber como criar discos criptografados, consulte [Criação de um disco](#).

Criar discos criptografados

Antes de usar a função de criptografia de disco, os direitos de acesso do KMS precisam ser concedidos ao EVS. Se você tiver a permissão de Administrador de segurança, conceda direitos de acesso ao KMS diretamente. Se você não tiver essa permissão, entre em contato com um usuário com as permissões de administrador de segurança para conceder direitos de acesso do KMS ao EVS e repita as operações anteriores.

Para saber como criar discos criptografados, consulte [Criação de um disco](#).

Desanexar discos criptografados

Antes de desanexar um disco criptografado por uma chave personalizada, verifique se a chave personalizada está desabilitada ou agendada para exclusão. Se a chave personalizada não estiver disponível, o disco ainda pode ser usado, mas as operações normais de leitura/gravação não são garantidas permanentemente. Se o disco for desanexado e, em seguida, reanexar este disco falhará. Nesse caso, não desconecte o disco e restaure o status da chave personalizada primeiro.

O método de restauração varia de acordo com o status da CMK atual. Para obter detalhes, consulte [Criptografia do disco](#).

Se a chave personalizada estiver disponível, o disco poderá ser desanexado e reanexado, e os dados no disco não serão perdidos.

Para saber como desanexar um disco criptografado, consulte [Desanexação de um disco de dados](#).

3.6 Gerenciamento de discos compartilhados

Como usar discos VBD e SCSI compartilhados?

Você pode criar discos VBD compartilhados ou discos SCSI compartilhados. Recomenda-se que você conecte o disco compartilhado aos ECSs no mesmo grupo de ECS para melhorar a confiabilidade do serviço.

- Discos VBD compartilhados: o tipo de dispositivo de um disco compartilhado recém-criado é VBD por padrão. Tais discos podem ser usados como dispositivos de armazenamento de blocos virtuais, mas não suportam reservas SCSI. Se as reservas SCSI forem necessárias para suas aplicações, crie discos SCSI compartilhados.

- Discos SCSI compartilhados: estes discos suportam reservas SCSI.

AVISO

- Para melhorar a segurança dos dados, recomendamos que utilize reservas SCSI juntamente com a política de anti-afinidade de um grupo de ECS. Dito isso, certifique-se de que o disco SCSI compartilhado esteja conectado apenas a ECSs no mesmo grupo de ECS de anti-afinidade.
- Se um ECS não pertencer a nenhum grupo de ECS de anti-afinidade, recomendamos que você não anexe discos SCSI compartilhados a esse ECS. Caso contrário, as reservas SCSI podem não funcionar corretamente, o que pode colocar seus dados em risco.

Conceitos do grupo de ECS de anti-afinidade e reservas SCSI:

- a política anti-afinidade de um grupo do ECS permite que ECSs sejam criados em diferentes servidores físicos para melhorar a confiabilidade do serviço.
Para obter detalhes sobre grupos do ECS, consulte [Gerenciamento de grupos do ECS](#).
- O mecanismo de reserva SCSI usa um comando de reserva SCSI para executar operações de reserva SCSI. Se um ECS enviar esse comando para um disco, o disco será exibido como bloqueado para outros ECSs, evitando danos aos dados que podem ser causados por operações simultâneas de leitura/gravação no disco a partir de vários ECSs.
- Os grupos de ECS e as reservas SCSI têm a seguinte relação: uma reserva SCSI em um único disco não pode diferenciar vários ECSs no mesmo host físico. Por esse motivo, se vários ECSs que usam o mesmo disco compartilhado estiverem sendo executados no mesmo host físico, as reservas SCSI não funcionarão corretamente. Recomendamos que você use reservas SCSI somente em ECSs que estejam no mesmo grupo de ECS, tendo assim uma política de antiafinidade funcional.

Anexar discos compartilhados

Um disco comum só pode ser anexado a um ECS, enquanto um disco compartilhado pode ser anexado a até 16 ECS.

Excluir discos compartilhados

Como um disco compartilhado pode ser conectado a vários servidores, certifique-se de que um disco compartilhado seja desanexado de todos os servidores antes da exclusão.

Para obter detalhes sobre como excluir um disco compartilhado, consulte [Exclusão de um disco](#).

Expandir discos compartilhados

Os discos compartilhados devem ser expandidos quando estiverem no estado **Available**. Para mais detalhes, consulte [Expansão de um disco Available](#).

3.7 Gerenciamento de backups

Cenários

Os backups em disco DSS são criados usando o CBR.

Esta seção descreve como configurar uma política de backup para um disco. Com as políticas de backup configuradas, os dados em discos DSS podem ser periodicamente copiados para melhorar a segurança dos dados.

NOTA

Os backups podem ser criados para discos somente quando os discos estão no estado **Available** ou **In-use**.

Compra de um cofre de backup em disco e configuração de uma política de backup

Passo 1 Efetue logon no console do CBR.

1. Acesse o console de gerenciamento.
2. Escolha **Storage > Cloud Backup and Recovery > File Backups**.

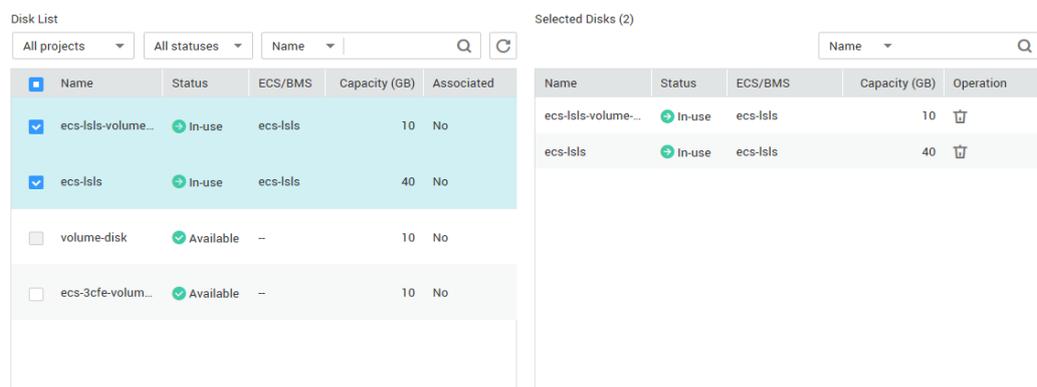
Passo 2 No canto superior direito, clique em **Buy Disk Backup cofre**.

Passo 3 Selecione um modo de cobrança.

- Anual/mensal é um modo de cobrança pré-pago. Você é cobrado com base na duração da assinatura especificada. Este modo oferece preços mais baixos e é ideal quando a duração do uso de recursos é previsível.
- O modo de pagamento por uso é pós-pago. Você é cobrado com base no uso de recursos. Com esse modo, você pode aumentar ou excluir recursos a qualquer momento. As taxas são deduzidas do saldo da sua conta.

Passo 4 (Opcional) Na lista de discos, selecione os discos que deseja fazer backup. Depois que os discos são selecionados, eles são adicionados à lista de discos selecionados.

Figura 3-11 Seleção de discos



Disk List					Selected Disks (2)				
All projects	All statuses	Name	Q	C	Name	Q			
Name	Status	ECS/BMS	Capacity (GB)	Associated	Name	Status	ECS/BMS	Capacity (GB)	Operation
<input checked="" type="checkbox"/>	In-use	ecs-lsls	10	No	ecs-lsls-volume...	In-use	ecs-lsls	10	
<input checked="" type="checkbox"/>	In-use	ecs-lsls	40	No	ecs-lsls	In-use	ecs-lsls	40	
<input type="checkbox"/>	Available	-	10	No	volume-disk	Available	-	10	
<input type="checkbox"/>	Available	-	10	No	ecs-3cfe-volum...	Available	-	10	

 **NOTA**

- Somente os discos **Available** e **In-use** podem ser selecionados.
- Você pode associar os discos desejados com o cofre criado posteriormente se ignorar esta etapa.

Passo 5 Especifique a capacidade do cofre. Esta capacidade indica o tamanho total dos discos que você deseja associar a este cofre. Portanto, especifique uma capacidade de compartimento que seja maior ou igual ao tamanho total dos discos que deseja fazer backup. O valor varia do tamanho total dos discos a 10 485 760 na unidade de GB.

Passo 6 Determine se deve configurar o backup automático.

- Se você selecionar **Configure**, deverá selecionar uma política de backup existente ou criar uma nova política. Após a criação do cofre, o sistema aplica essa política de backup ao cofre, e todos os discos associados a esse cofre serão automaticamente copiados com base nessa política.
- Se você selecionar **Skip**, os discos associados a este cofre não serão automaticamente copiados.

Passo 7 Se você se inscreveu no Projeto empresarial, adicione o cofre a um projeto empresarial existente.

Um projeto corporativo facilita o gerenciamento em nível de projeto e o agrupamento de recursos da nuvem e de usuários. O projeto padrão é **default**.

Passo 8 (Opcional) Adicione tags ao cofre.

Uma tag consiste em um par chave-valor. As tags são usadas para identificar, classificar e pesquisar por cofres. As tags do cofre são usados somente para filtrar e gerenciar os cofres. Você pode adicionar até 10 tags para um cofre.

Tabela 3-2 descreve os parâmetros da tag.

Tabela 3-2 Parâmetros de tag

Parâmetro	Descrição	Exemplo de valor
Key	Uma chave de tag de um cofre deve ser única. Você pode personalizar a chave ou selecionar a chave de uma tag existente criada no TMS. Uma chave de tag: <ul style="list-style-type: none">● pode conter de 1 a 36 caracteres Unicode.● Não pode ser deixado em branco, não pode começar ou terminar com espaços, ou conter caracteres ASCII não imprimíveis (0-31) ou os seguintes caracteres especiais: =*<>\\ /	Key_0001

Parâmetro	Descrição	Exemplo de valor
Value	Um valor de tag pode ser repetitivo ou deixado em branco. Um valor de tag: <ul style="list-style-type: none"> ● pode conter de 0 a 43 caracteres Unicode. ● Pode ser uma cadeia de caracteres vazia, não pode começar ou terminar com espaços, ou conter caracteres ASCII não imprimíveis (0-31) ou os seguintes caracteres especiais: =* < > \, / 	Value_0001

Passo 9 Especifique um nome para o cofre.

O nome pode conter de 1 a 64 caracteres, incluindo dígitos, letras, caracteres chineses, sublinhados (), e hifens (-), por exemplo, **cofre-612c**.

 **NOTA**

Você pode usar o nome padrão, que está no formato de **cofre_XXXX**.

Passo 10 Especifique a duração da assinatura se você selecionar **Yearly/Monthly** para **Billing Mode**. O período de validade varia de 1 mês a 3 anos.

Determine se a renovação automática deve ser ativada. Se você selecionar **Auto Renewal**:

- sua assinatura será renovada a cada mês para cobrança mensal.
- sua assinatura será renovada a cada ano para cobrança anual.

Passo 11 Clique em **Next**. Confirme os detalhes da compra e clique em **Submit**.

Passo 12 Pague pelo pedido como solicitado.

Passo 13 Volte para a página de backup em disco. O cofre criado é exibido na lista.

É possível associar discos ao novo cofre ou criar backups para os discos. Para obter detalhes, consulte [Gerenciamento de cofre](#).

----Fim

A Histórico de alterações

Lançado em	Descrição
30/04/2018	Esta edição é o primeiro lançamento oficial.