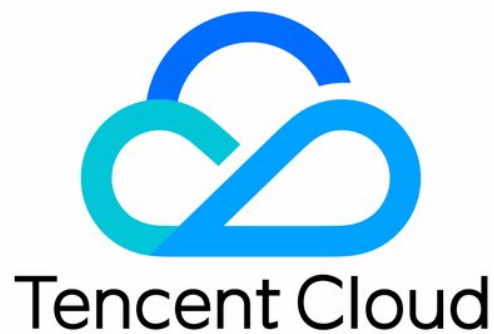


Cloud Block Storage

Guia de operação

Product Documentation



Copyright Notice

©2013-2024 Tencent Cloud. All rights reserved.

Copyright in this document is exclusively owned by Tencent Cloud. You must not reproduce, modify, copy or distribute in any way, in whole or in part, the contents of this document without Tencent Cloud's the prior written consent.

Trademark Notice



All trademarks associated with Tencent Cloud and its services are owned by Tencent Cloud Computing (Beijing) Company Limited and its affiliated companies. Trademarks of third parties referred to in this document are owned by their respective proprietors.

Service Statement

This document is intended to provide users with general information about Tencent Cloud's products and services only and does not form part of Tencent Cloud's terms and conditions. Tencent Cloud's products or services are subject to change. Specific products and services and the standards applicable to them are exclusively provided for in Tencent Cloud's applicable terms and conditions.

Contents

Guia de operação

- Visão geral de operação

- Limites de uso

- Criação de discos em nuvem

- Montagem de discos em nuvem

- Inicialização de discos em nuvem

 - Cenários de inicialização

 - Inicialização de discos em nuvem (menores que 2 TB)

 - Inicialização de discos em nuvem (maiores que 2 TB)

- Expansão da capacidade de discos em nuvem

 - Cenários de expansão de discos em nuvem

 - Expansão da capacidade de discos em nuvem

 - Expansão de partições e sistemas de arquivos (Windows)

 - Expansão de partições e sistemas de arquivos (Linux)

 - Expansão online de partições e sistemas de arquivos

 - Expansão offline de partições e sistemas de arquivos

 - Determinação do método de expansão

 - Expansão de partições MBR e sistemas de arquivos (menores que 2 TB)

 - Expansão de partições GPT e sistemas de arquivos (maiores que 2 TB)

- Desmontagem de discos em nuvem

- Encerramento de discos em nuvem

- Ajuste do desempenho de discos em nuvem

- Gerenciamento de snapshots

 - Criação de snapshots

 - Reversão de snapshots

 - Criação de discos em nuvem usando snapshots

 - Exclusão de snapshots

- Monitoramento de discos em nuvem

Guia de operação

Visão geral de operação

Last updated : 2023-12-23 16:44:21

Este documento descreve operações comuns de discos em nuvem, incluindo monitoramento, alarmes, gerenciamento de discos em nuvem e snapshots.

Disco em nuvem

[Criação de discos em nuvem](#)

[Montagem de discos em nuvem](#)

[Inicialização de discos em nuvem](#)

[Cenários de inicialização](#)

[Inicialização de discos em nuvem \(menores que 2 TB\)](#)

[Inicialização de discos em nuvem \(maiores ou iguais a 2 TB\)](#)

[Expansão de discos em nuvem](#)

[Cenários de expansão de discos em nuvem](#)

[Expansão de discos em nuvem](#)

[Extensão de partições e sistemas de arquivos \(Windows\)](#)

[Extensão de partições e sistemas de arquivos \(Linux\)](#)

[Desmontagem de discos em nuvem](#)

[Encerramento de discos em nuvem](#)

Snapshots

[Criação de snapshots](#)

[Reversão de dados de snapshots](#)

[Criação de discos em nuvem de snapshots](#)

[Snapshots programados](#)

[Replicação de snapshots entre regiões](#)

[Exclusão de snapshots](#)

Monitoramento e alarmes

[Monitoramento e alarmes](#)

Limites de uso

Last updated : 2024-04-30 11:03:36

Limites de uso de disco em nuvem

Tipo de limite	Descrição
Uso do Enhanced SSD	<ol style="list-style-type: none"> Atualmente, o Enhanced SSD está disponível apenas na Zona 3 de Guangzhou, Zona 4 de Guangzhou, Zona 2 de Xangai, Zona 3 de Xangai, Zona 5 de Xangai, Zona 3 de Pequim, Zona 4 de Pequim, Zona 1 de Chengdu, Zona 1 de Chongqing, Zona 1 de Nanquim e na Zona 2 de Nanquim. Haverá suporte em mais zonas de disponibilidade. O desempenho do Enhanced SSD só é garantido quando ele é montado nos modelos S5, M5, SA2, IT3 e D3 criados após 1º de agosto de 2020 e todos os modelos de geração posterior. Não é possível usar o Enhanced SSD como disco do sistema. Não é possível criptografar o Enhanced SSD. Não é possível fazer o upgrade do Enhanced SSD a partir de outros tipos de discos.
Capacidade do disco em nuvem elástico	A partir de maio de 2018, todos os discos de dados adquiridos com CVMs são discos em nuvem elásticos, que são compatíveis com a desmontagem e a remontagem de CVMs. Essa funcionalidade é compatível com todas as zonas de disponibilidade.
Desempenhos de discos em nuvem	A especificação de E/S se aplica ao desempenho de entrada e saída ao mesmo tempo. Por exemplo, se um SSD de 1 TB tiver um IOPS aleatório máximo de 26.000, isso significa que seu desempenho de leitura e gravação pode atingir esse valor. Devido aos limites de desempenho, se o tamanho do bloco nesse exemplo for 4 KB ou 8 KB, o IOPS máximo pode ser atingido. Se o tamanho do bloco for 16 KB, o IOPS máximo não pode ser atingido (a taxa de transferência já atingiu o limite de 260 MB/s.).
Máximo de discos em nuvem elásticos montáveis por CVM	Um CVM pode ter no máximo 20 discos em nuvem montados.
Montagem	Só é possível montar um disco em nuvem em um CVM na mesma zona de disponibilidade.
Retomada de posse de discos em nuvem em atraso	Quando um disco em nuvem com assinatura mensal expira e você não o renova dentro de 7 dias após a expiração, ele será desmontado de forma forçada do CVM

(se houver) e movido para a lixeira. Para obter detalhes sobre o mecanismo de retomada de posse, consulte [Pagamento em atraso](#).

Atualmente, quando você [monta](#) um disco em nuvem com assinatura mensal para o CVM também com assinatura mensal, os seguintes métodos de renovação estão disponíveis:

- Renove o disco em nuvem quando o CVM associado expirar
- Renove o disco em nuvem todo o mês e de forma automática após a expiração.
- Monte diretamente sem uma política de renovação.

Limites de uso de snapshots

Tipo de limite	Descrição
Tipo de disco compatível	Só é possível usar o snapshot do disco de dados para criar discos em nuvem elásticos enquanto o snapshot do disco do sistema é usado para criar uma imagem personalizada.
Capacidade do disco em nuvem criado	A capacidade do disco em nuvem criado usando um snapshot deve ser maior ou igual à do snapshot.
Reversão do snapshot	Os dados do snapshot só podem ser revertidos para o disco em nuvem de origem em que o snapshot foi criado. Se desejar criar um disco em nuvem com dados em um snapshot existente, consulte Criação de discos em nuvem usando snapshots .
Tamanho total do snapshot	Sem limite.
Cota do snapshot em uma região	64 + a quantidade de discos em nuvem na região * 64.

Limites de uso na política de snapshots programados

Tipo de limite	Descrição
Cota da política de snapshots programados em uma região	Uma única conta do Tencent Cloud pode definir no máximo 30 políticas de snapshots programados em cada região.
Quantidade de políticas de snapshots programados associadas a um disco em nuvem	Um disco em nuvem pode ser associado a um máximo de 10 políticas de snapshots programados na mesma região.

Quantidade de discos em nuvem associados a uma política de snapshots programados

Uma política de snapshots programados pode ser associada a no máximo 200 discos em nuvem na mesma região.

Criação de discos em nuvem

Last updated : 2023-12-23 16:44:56

Visão geral

O CBS permite criar um disco em nuvem e adicioná-lo a qualquer CVM na mesma zona de disponibilidade. O disco em nuvem é identificado e usado pelo CVM por meio do mapeamento do dispositivo de armazenamento em bloco.

Depois de criado, o disco em nuvem pode atingir seu desempenho máximo sem pré-busca.

É possível criar diferentes tipos de discos em nuvem do CBS com base nas necessidades empresariais. Para obter mais informações sobre os tipos de discos do CBS, consulte [Tipos do CBS](#).

Pré-requisitos

Antes de criar um disco em nuvem, é preciso [criar uma conta no Tencent Cloud](#) e concluir a [verificação de identidade](#).

Instruções

Criação de um disco em nuvem pelo console

Criação de um disco em nuvem usando um snapshot

Criação de um disco em nuvem usando API

1. Faça login no [Console do CBS](#).
2. Selecione uma região e clique em **+ New (+ Novo)**.
3. Na caixa de diálogo **Purchase Data Disk (Adquirir disco de dados)**, configure os seguintes parâmetros:

Parâmetro	Descrição
Zona de disponibilidade	Obrigatório. A zona de disponibilidade onde o seu disco em nuvem está localizado. Não pode ser modificada após a criação do disco em nuvem.
Tipo de disco em nuvem	Obrigatório. O CBS oferece 3 tipos de discos em nuvem: Premium cloud storage SSD Enhanced SSD
Criação de disco rápida	Opcional. Para criar um disco em nuvem usando um snapshot, é

	<p>necessário marcar Create a cloud disk with a snapshot (Criar um disco em nuvem com um snapshot) e selecionar o snapshot que deseja usar.</p> <p>A capacidade de um disco em nuvem criado usando um snapshot é igual à do snapshot por padrão. É possível ajustar a capacidade do disco.</p> <p>Quando você cria um disco em nuvem usando um snapshot, o tipo de disco é o mesmo do disco de origem do snapshot. É possível ajustar o tipo do disco.</p>
Capacidade	<p>Obrigatório.</p> <p>O CBS fornece a seguinte capacidade e especificações de discos em nuvem:</p> <p>Premium Cloud Storage: 10 GB a 16.000 GB</p> <p>SSD: 100 GB a 16.000 GB</p> <p>Enhanced SSD: 100 GB a 16.000 GB</p> <p>Quando você cria um disco em nuvem usando um snapshot, a capacidade do disco não pode ser menor do que a do snapshot. Se você não especificar esse parâmetro, a capacidade do disco será igual à do snapshot por padrão.</p>
Snapshot programado	<p>Opcional.</p> <p>É possível associar políticas de snapshots programados ao criar um disco em nuvem para gerenciar regularmente seus snapshots de discos em nuvem. Atualmente, o Tencent Cloud oferece um nível gratuito de 50 GB para cada região da China Continental. Para obter mais informações, consulte Visão geral do faturamento.</p>
Nome do disco	<p>Opcional.</p> <p>No máximo 20 caracteres, começando com uma letra ou caractere chinês e pode ser uma combinação de letras maiúsculas e minúsculas, caracteres chineses, números e caracteres especiais ` ` , ` _ ` , ` ` . Esse parâmetro pode ser modificado após a criação do disco em nuvem.</p> <p>Criação de um único disco em nuvem: nome do disco é o nome do disco em nuvem que você cria.</p> <p>Criação em lote de discos em nuvem: ao criar vários discos em nuvem ao mesmo tempo, o nome do disco é o prefixo dos nomes dos discos em nuvem, que são nome do disco_número variando de "nome do disco_0" a "nome do disco_49".</p>
Projeto	<p>Obrigatório.</p> <p>Ao criar um disco em nuvem, é possível configurar o projeto ao qual ele pertence. Valor padrão: DEFAULT PROJECT (PROJETO PADRÃO).</p>

Tag	Opcional. Ao criar um disco em nuvem, é possível vincular uma tag a ele. A tag é usada para identificação, ajudando você a categorizar e pesquisar facilmente os recursos de nuvem. Para obter mais informações sobre as tags, consulte Tag .
Modo de faturamento	Obrigatório. O faturamento do CBS é com pagamento conforme o uso.
Quantidade	Opcional. O valor padrão é 1 , o que significa que apenas um disco em nuvem foi criado. Atualmente, até 50 discos em nuvem podem ser criados de uma vez.
Período	Esse parâmetro não se aplica ao modo de faturamento Pay-as-you-go (Pagamento conforme o uso) .

4. Clique em **OK**.

Se o **Billing Mode (Modo de faturamento)** for **Pay-as-you-go (Pagamento conforme o uso)**, a criação está concluída.

4.1 Depois de confirmar sua configuração, selecione se deseja usar o voucher com base nas suas necessidades reais e clique em **Confirm (Confirmar)**.

4.2 Conclua o pagamento.

5. É possível visualizar o(s) disco(s) em nuvem que você criou na página da lista do [Cloud Block Storage](#). O disco em nuvem elástico recém-adicionado tem o status **To be mounted (A ser montado)**. Para montá-lo em um CVM na mesma zona de disponibilidade, consulte [Montagem de discos em nuvem](#).

Se você deseja criar um disco em nuvem que contenha todos os dados após a criação, você pode [criar discos em nuvem usando snapshots](#).

É possível usar a API `CreateDisks` para criar um disco em nuvem. Para obter mais informações, consulte [CreateDisks](#).

Montagem de discos em nuvem

Last updated : 2023-12-26 11:11:08

É possível usar um disco em nuvem elástico como disco de dados e montá-lo em qualquer CVM na mesma zona de disponibilidade. Pode-se montar até 20 discos de dados em cada CVM. É possível usar os seguintes métodos para montar um disco em nuvem.

Ao iniciar um novo CVM, especifique a imagem personalizada correspondente e o snapshot do disco de dados. Após a montagem automática, as leituras e gravações no disco de dados podem ser realizadas diretamente sem operações de inicialização do disco, como particionamento e formatação.

Ao adquirir um disco em nuvem elástico, monte-o manualmente em uma instância do CVM existente na mesma zona de disponibilidade pelo console ou por API.

Criação de um disco em nuvem diretamente

Após a montagem manual, é preciso inicializar o disco em nuvem formatando e particionando-o. Para obter mais informações, consulte [Inicialização de discos em nuvem \(menores que 2 TB\)](#) ou [Inicialização de discos em nuvem \(maiores que 2 TB\)](#).

Criação de um disco em nuvem de um snapshot

Se a capacidade do disco em nuvem for igual ao tamanho do snapshot, é possível ler e gravar diretamente no disco em nuvem sem operações de inicialização do disco, como particionamento e formatação.

Se a capacidade do disco em nuvem for maior que o tamanho do snapshot, será preciso estender o sistema de arquivos ou converter o formato da partição.

Nota:

Alguns CVMs do Linux podem não reconhecer um disco em nuvem elástico. Primeiro, é necessário habilitar a funcionalidade de permutação a quente de disco no CVM. Para obter mais informações, consulte [Ativação da funcionalidade de permutação a quente de disco](#).

Montagem automática

Montagem de discos de dados (Windows)

Se você usar uma imagem personalizada para criar uma instância do CVM do Windows, o disco em nuvem criado a partir do snapshot do disco de dados correspondente será montado automaticamente. A imagem personalizada e o snapshot do disco de dados devem atender aos seguintes requisitos:

O disco de dados **deve** ser formatado para `ntfs` ou `fat32` antes de você criar um snapshot.

A política de SAN na imagem personalizada é `onlineAll`.

Nota:

O Tencent Cloud fornece imagens públicas pré-configuradas para Windows por padrão, mas ainda recomendamos que você execute as seguintes etapas para verificar as configurações antes de criar uma imagem personalizada.

```
PS C:\Users\Administrator>
PS C:\Users\Administrator> diskpart

Microsoft DiskPart Version 6.1.7601
Copyright (C) 1999-2008 Microsoft Corporation.
On computer : 10_135_6_116

DISKPART> san

SAN Policy: OfflineShared

DISKPART> san policy=onlineall

DiskPart You have modified the SAN policy for the operating system.

DISKPART> san

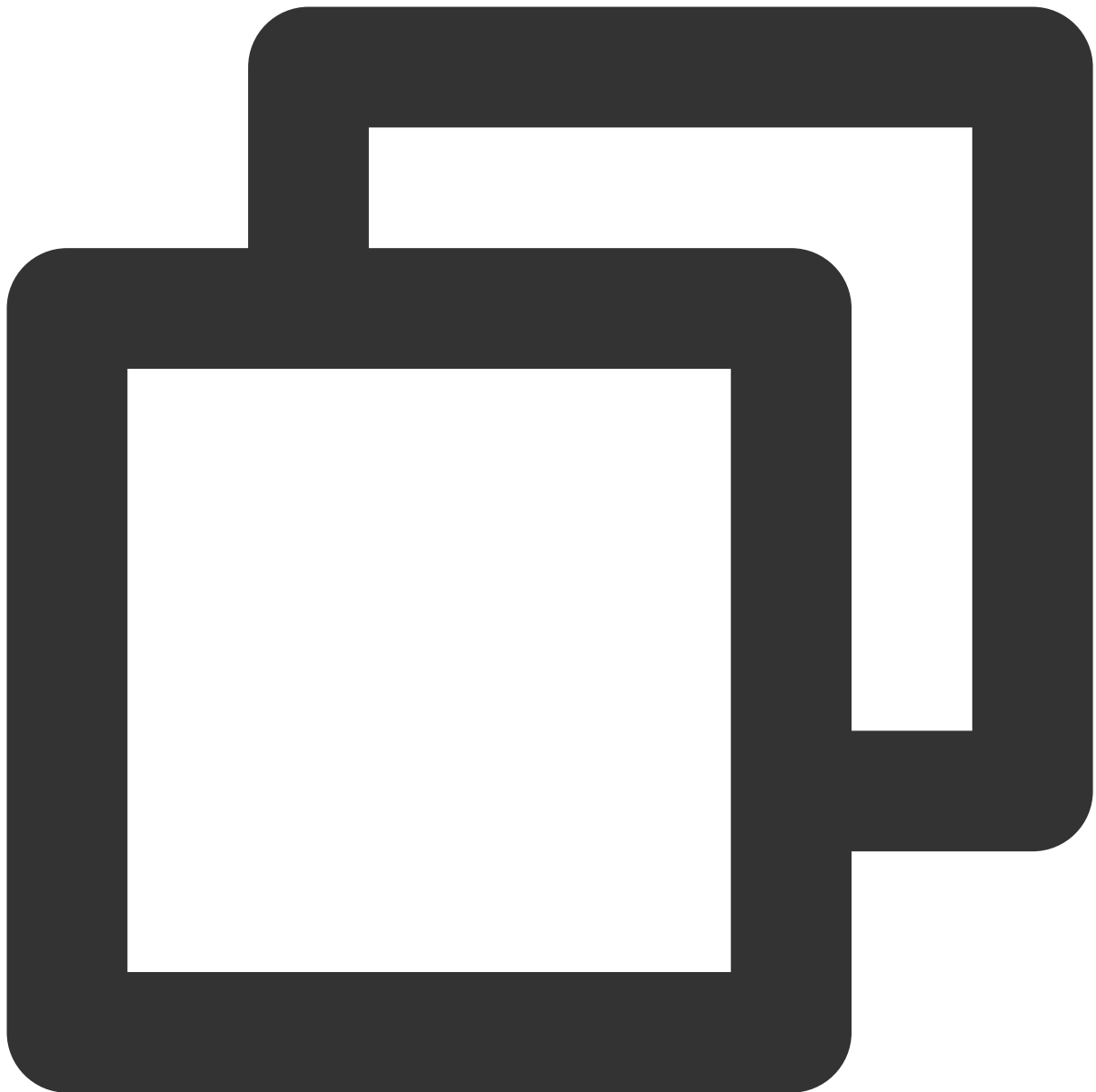
SAN Policy: OnlineAll
```

Montagem de disco de dados (Linux)

Se você usar uma imagem personalizada para criar uma instância do CVM do Linux, o disco em nuvem criado a partir do snapshot do disco de dados correspondente será montado automaticamente. A imagem personalizada e o snapshot do disco de dados devem atender aos seguintes requisitos:

O disco de dados **deve** ser formatado e montado com êxito no CVM de origem antes que o snapshot seja criado.

Adicione os seguintes comandos ao arquivo `/etc/rc.local` para configurar o ponto de montagem do disco de dados antes de criar um disco do sistema no disco do sistema.



```
mkdir -p <mount-point>
mount <device-id> <mount-point>
```

Nota:

Substitua `<mount-point>` pelo ponto de montagem do sistema de arquivos, como `/mydata` .

Substitua `<device-id>` pelo caminho da partição do sistema de arquivos. Por exemplo, digite `/dev/vdb` se o sistema de arquivos não tiver partição e `/dev/vdb1` se o sistema de arquivos tiver partições.

Montagem manual

Uso do console para montar discos em nuvem

1. Faça login no [Console do CBS](#).
2. Na página de lista de discos em nuvem, é possível usar os seguintes métodos para montar discos em nuvem.
 - a. Selecione um disco em nuvem com o status **to be mounted (a ser montado)** e clique em **More (Mais) > Mount (Montar)** na coluna **Operation (Operação)**.
 - b. Selecione vários discos em nuvem com o status **to be mounted (a ser montado)** e clique em **Mount (Montar)** no topo da lista de discos em nuvem.
3. Na caixa pop-up, selecione a instância do CVM de destino e clique em **OK**.
4. Atualize a lista de discos em nuvem.

Se o status desses discos em nuvem mudar para **Mounted (Montado)**, isso indica que a montagem obteve êxito.

5. Execute as operações subsequentes conforme mostrado abaixo para tornar o disco em nuvem utilizável.

Modo de criação	Capacidade do disco em nuvem	Operações subsequentes
Criar diretamente	Capacidade do disco em nuvem < 2 TB	Inicialização de discos em nuvem (< 2 TB)
	Capacidade do disco em nuvem ≥ 2 TB	Inicialização de discos em nuvem (≥ 2 TB)
Criar a partir de um snapshot	Capacidade do disco em nuvem = Capacidade do snapshot	Montagem em um CVM do Windows: depois de fazer login na instância, coloque o disco online por meio de Server Management (Gerenciamento do servidor) > Storage (Armazenamento) > Disk Management (Gerenciamento do disco) . Montagem em um CVM do Linux: depois de fazer login na instância, execute o comando <code>mount</code> , como <code>mount /dev/vdb /mnt</code> .
	Capacidade do snapshot < capacidade do disco em nuvem ≤ 2 TB ou 2 TB < capacidade do snapshot < capacidade do disco em nuvem	Montagem em um CVM do Windows: extensão de partições e sistemas de arquivos (Windows) Montagem em um CVM do Linux: extensão de partições e sistemas de arquivos (Linux)
	Capacidade do	Se o snapshot usar o formato de partição MBR: consulte Inicialização de

snapshot ≤ 2 TB < capacidade do disco em nuvem	<p>discos em nuvem (maiores que 2 TB) para usar a partição GPT em vez disso. Essa operação excluirá os dados originais.</p> <p>Se o snapshot usar o formato de partição GPT:</p> <p>Montagem em um CVM do Windows:extensão de partições e sistemas de arquivos (Windows)</p> <p>Montagem em um CVM do Linux:extensão de partições e sistemas de arquivos (Linux)</p>
--	--

Uso de API para montar discos em nuvem

É possível usar a API `AttachDisks` para montar um disco em nuvem. Para obter mais informações, consulte [AttachDisks](#).

Ativação da funcionalidade de permutação a quente de disco

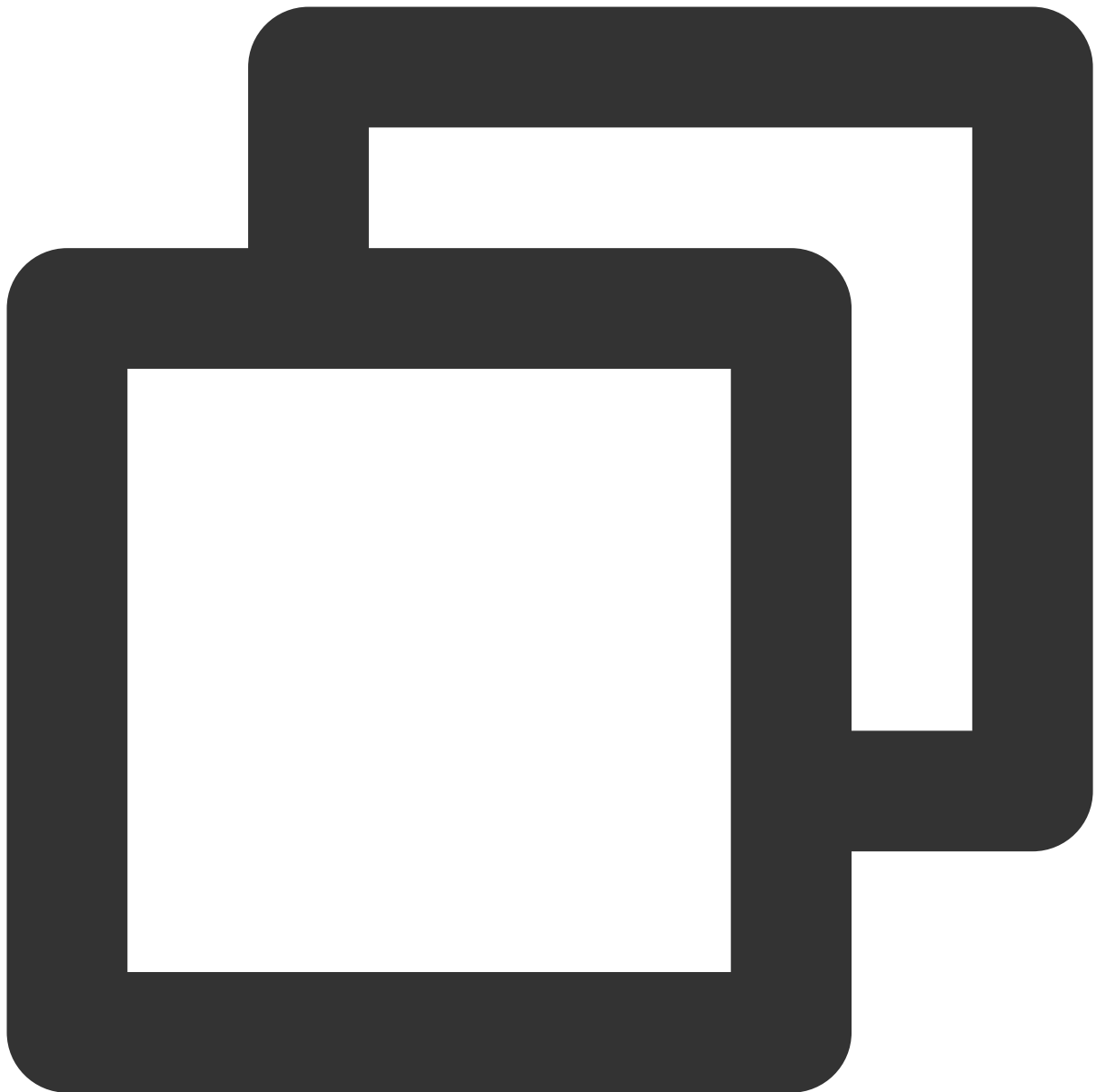
Todas as imagens existentes já são compatíveis com a montagem e desmontagem de discos em nuvem elásticos.

Para desmontar um disco em nuvem, primeiro é necessário executar o comando `umount` no CVM do Linux ou realizar operações offline no CVM do Windows. Caso contrário, o disco em nuvem elástico remontado pode não ser reconhecido.

No entanto, se você deseja montar um disco em nuvem elástico em um CVM com os sistemas operacionais a seguir, recomendamos que primeiro você adicione drivers e ative a funcionalidade de permutação a quente no CVM.

Sistema operacional do CVM	Versão
CentOS	5.11 64 bits
	5.11 32 bits
	5.8 64 bits
	5.8 32 bits
Debian	6.0.3 32 bits
Ubuntu	10.04 64 bits
	10.04 32 bits
openSUSE	12.3 64 bits
	12.3 32 bits

1. [Faça login no CVM do Linux](#) como o usuário raiz.
2. Execute o seguinte comando para adicionar o driver.



```
modprobe acpihp
```

Nota:

Se você ainda precisa carregar o módulo `acpihp` depois de desligar ou reiniciar o CVM, recomendamos que você execute a [Etapa 3](#) para definir o módulo `acpihp` para carregamento automático.

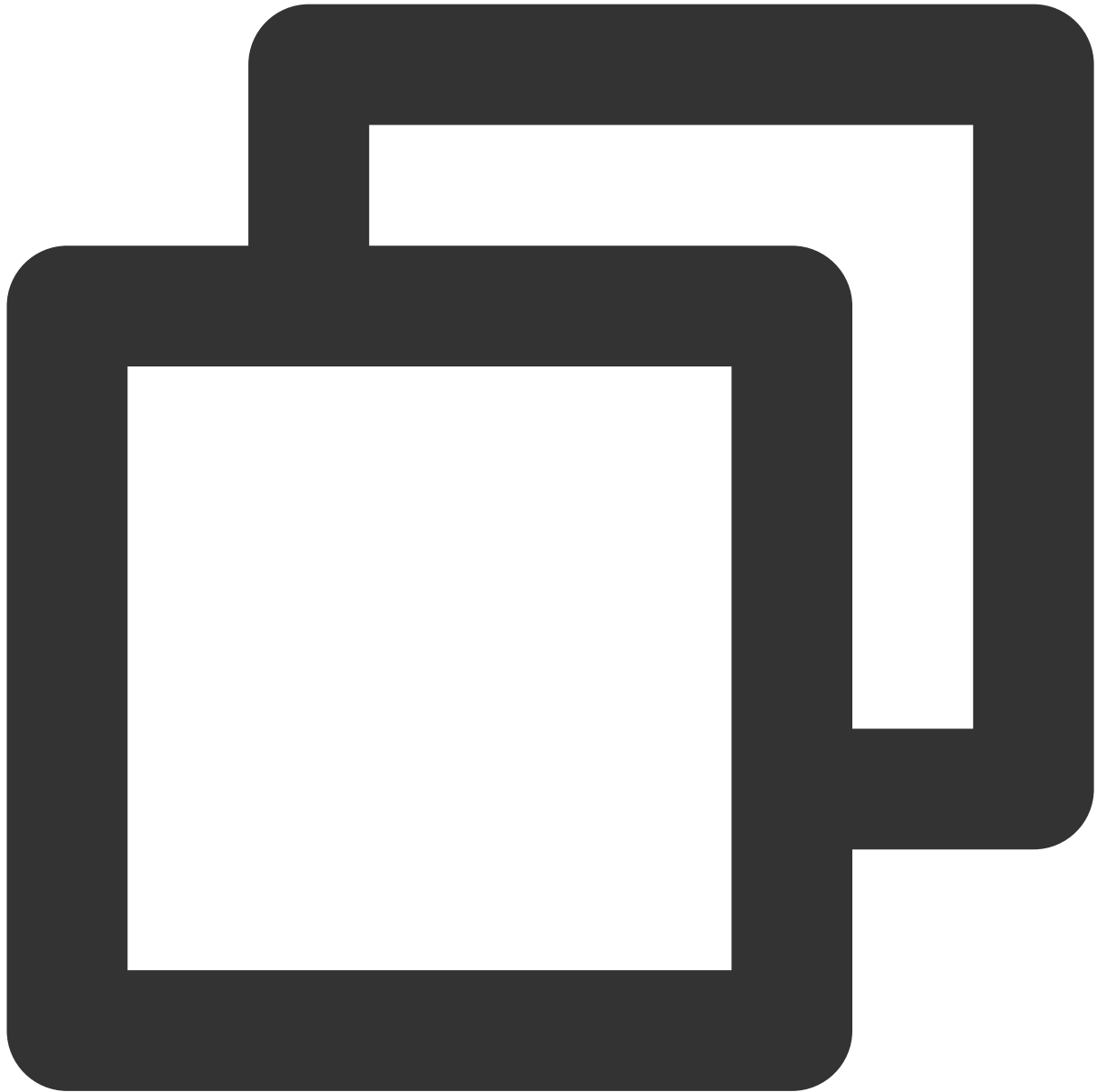
3.

(Opcional) Execute o seguinte comando

de acordo com o sistema operacional para definir o módulo `acpihp` para carregamento automático:

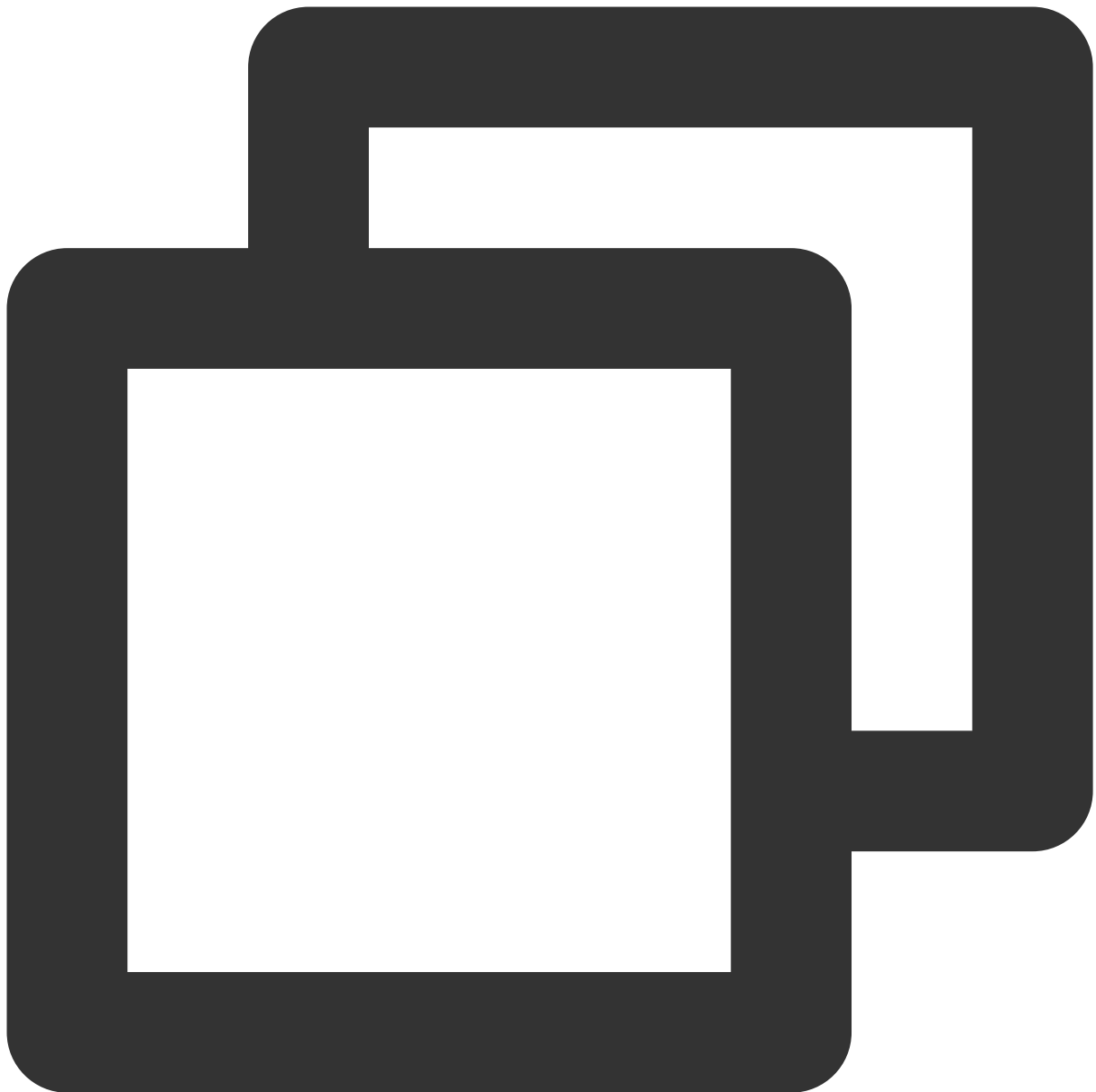
CentOS 5 Series

a. Execute o seguinte comando para criar e abrir o arquivo `acpiphp.modules`.



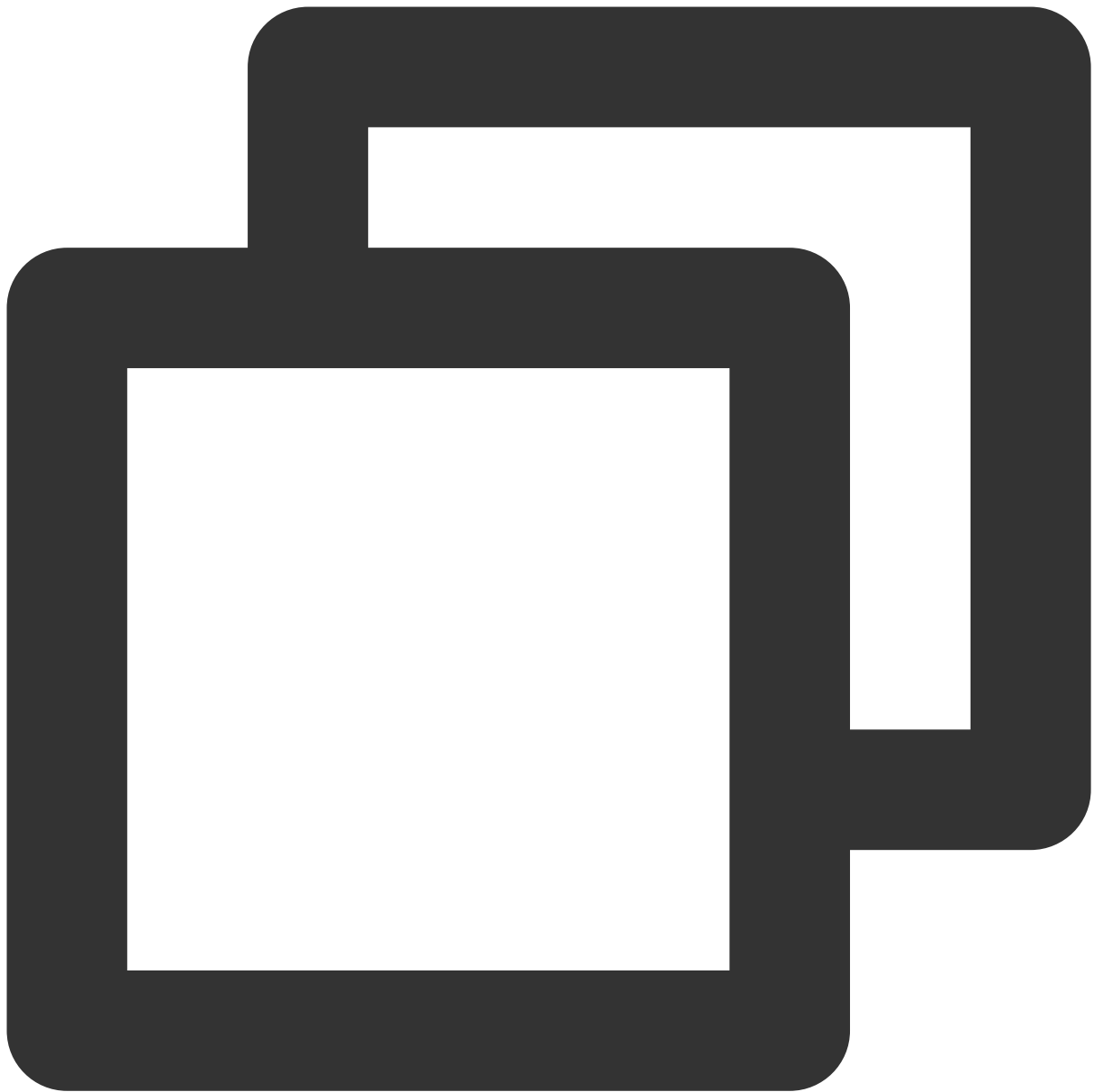
```
vi /etc/sysconfig/modules/acpiphp.modules
```

b. Adicione o seguinte conteúdo ao arquivo e salve.



```
#!/bin/bash
modprobe acpiphp >& /dev/null
```

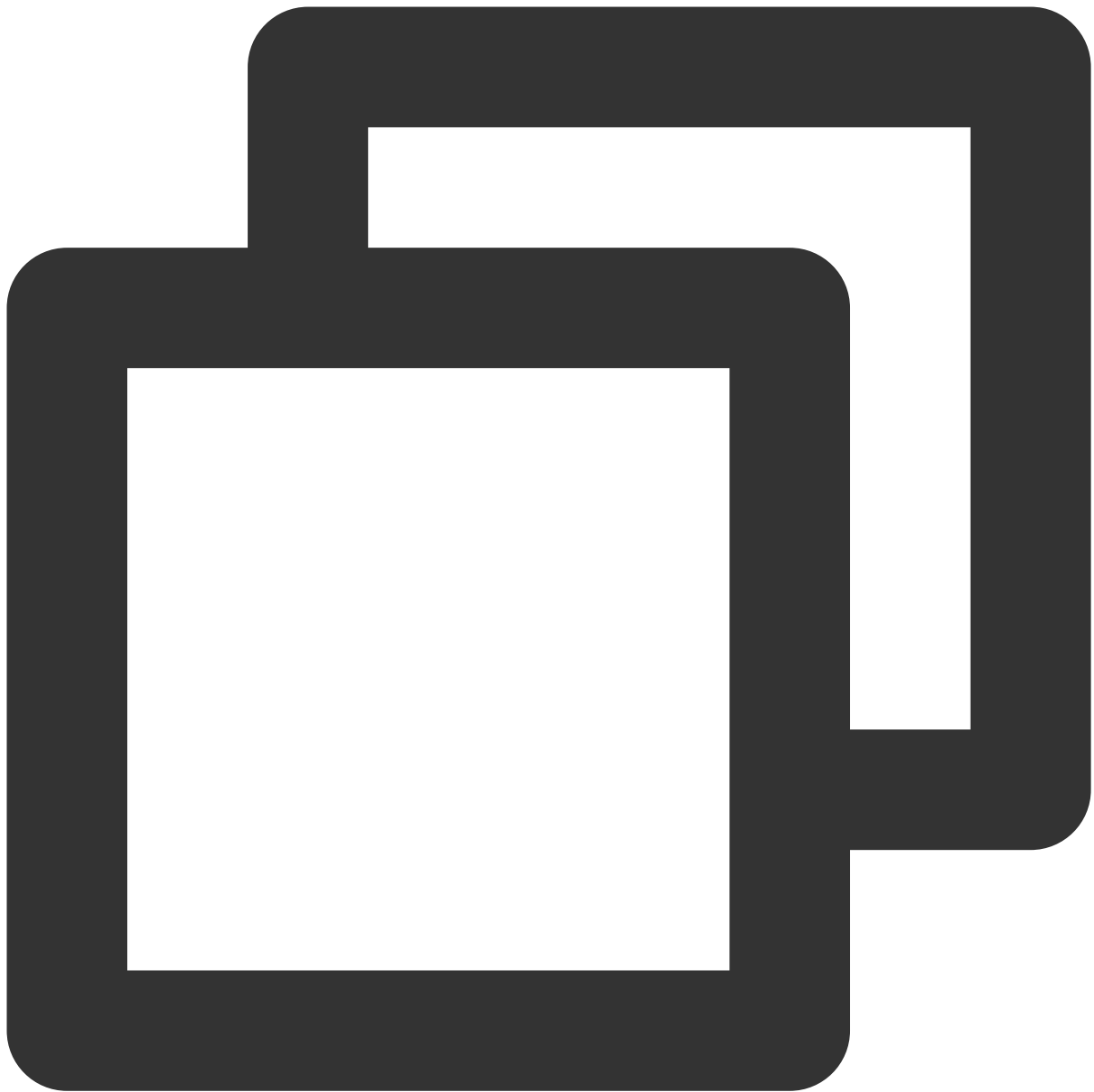
c. Execute o seguinte comando para conceder permissões de execução no arquivo.



```
chmod a+x /etc/sysconfig/modules/acpi.php.modules
```

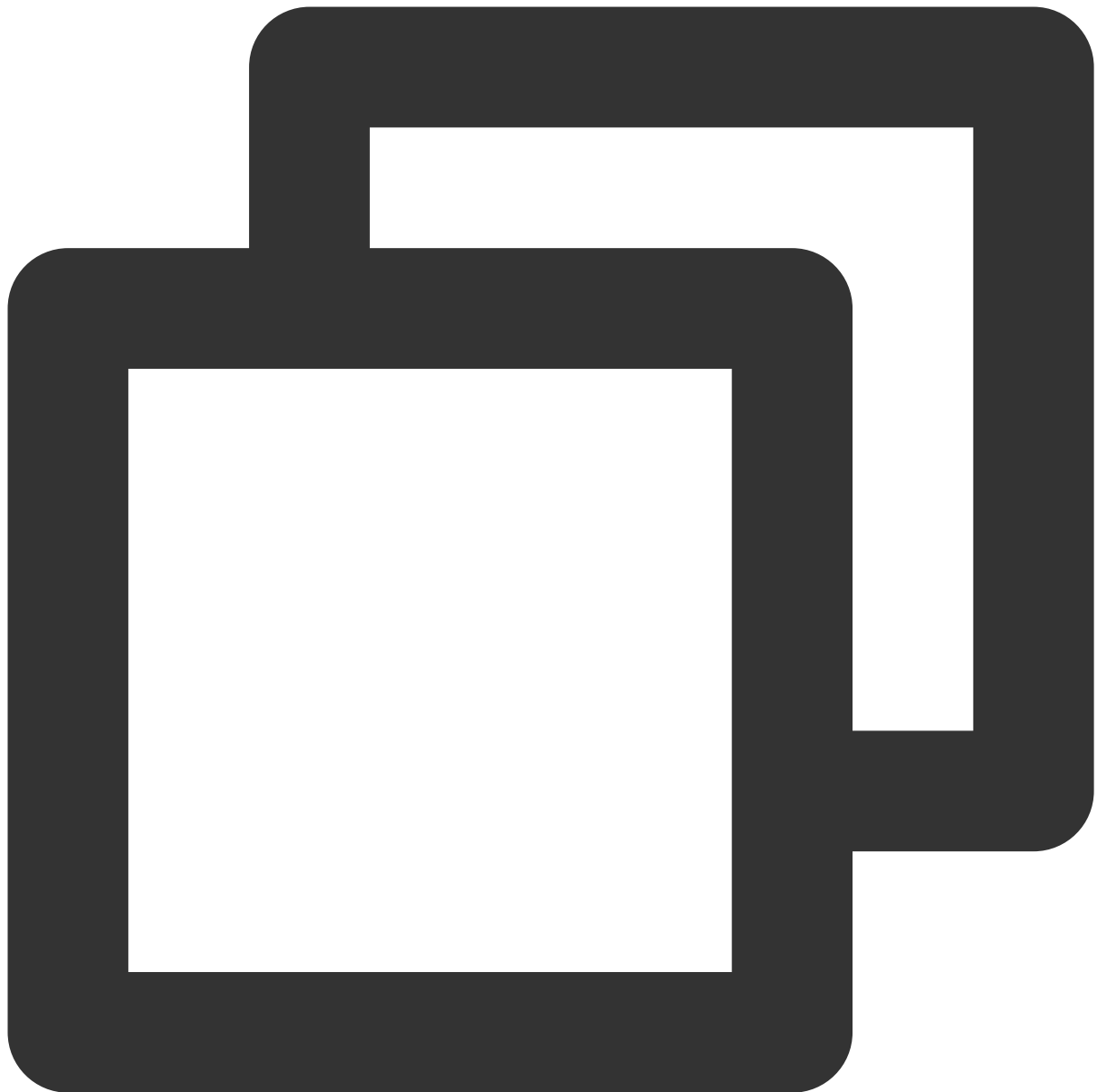
Série Debian 6, série Ubuntu 10.04

- a. Execute o seguinte comando para modificar o arquivo.



```
vi /etc/modules
```

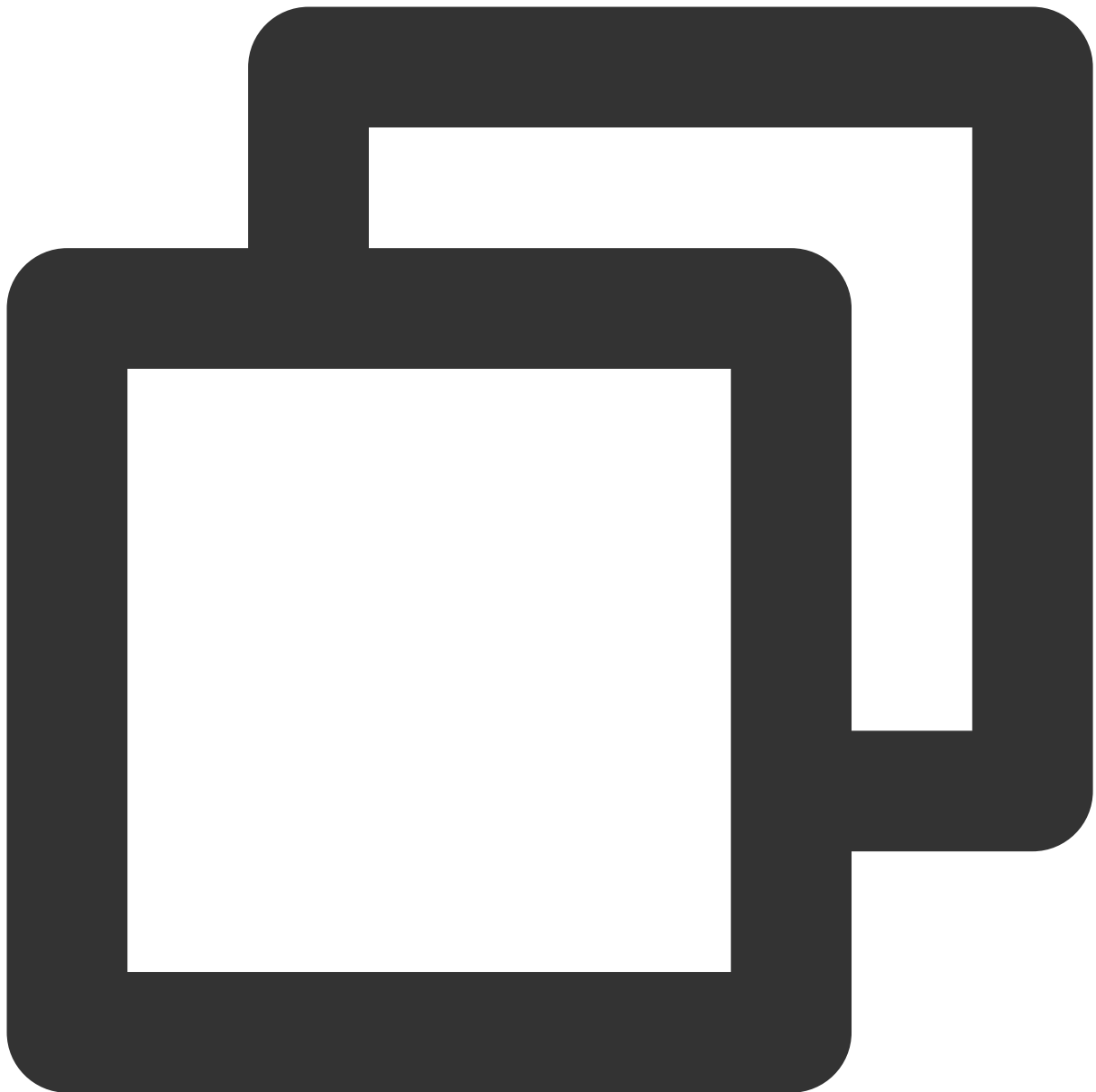
b. Adicione o seguinte conteúdo ao arquivo e salve.



```
acpiphp
```

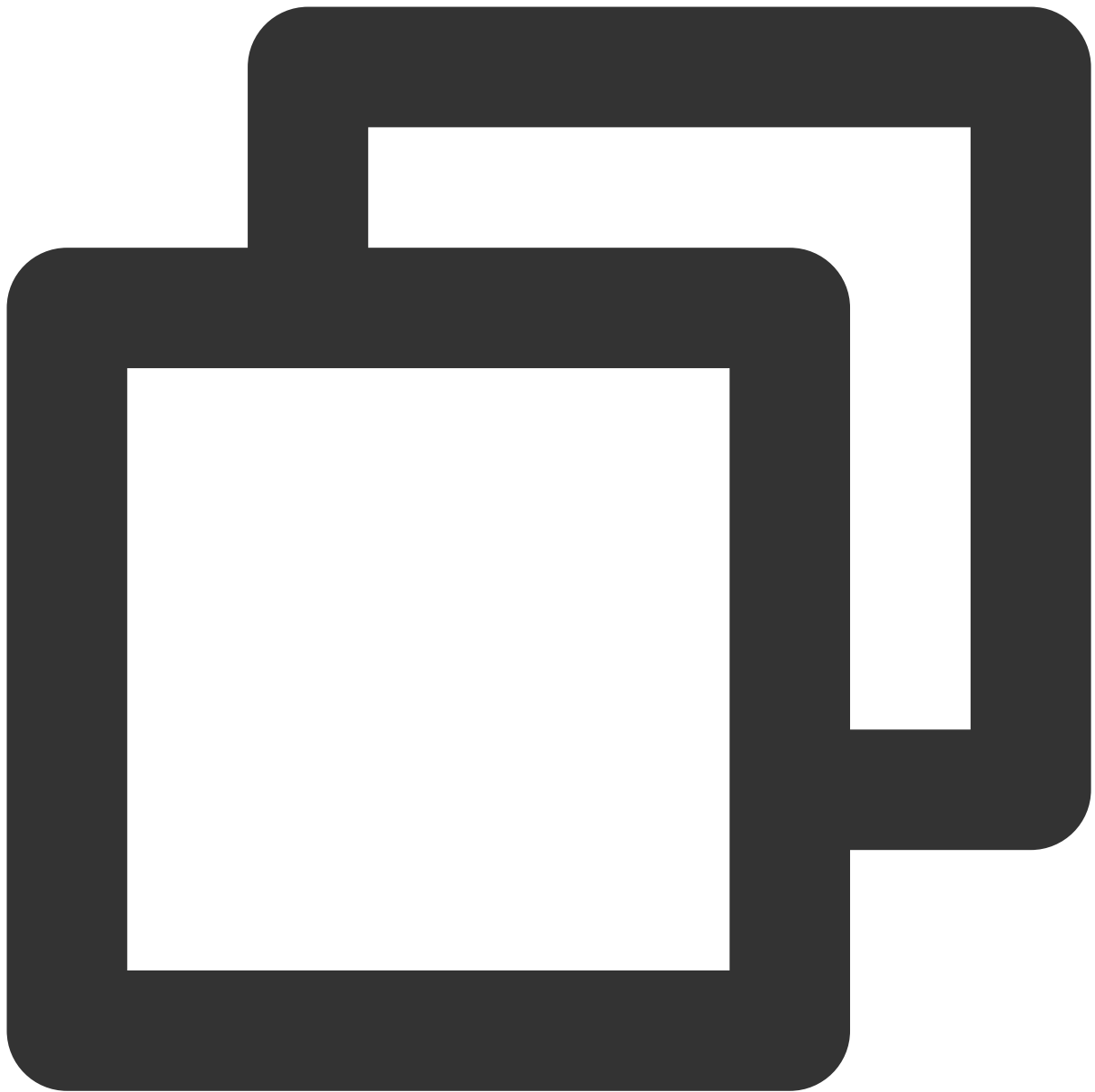
Série openSUSE 12.3

- a. Execute o seguinte comando para modificar o arquivo.



```
vi /etc/sysconfig/kernel
```

b. Adicione o seguinte conteúdo ao arquivo e salve.



```
MODULES_LOADED_ON_BOOT="acpihp"
```

Inicialização de discos em nuvem

Cenários de inicialização

Last updated : 2023-12-23 16:45:26

Os discos em nuvem criados pelo console são montados manualmente em seu CVM e usados como discos de dados com o status Online por padrão. Para usar os discos, primeiro é preciso inicializá-los, incluindo a formatação, o particionamento e a criação de sistemas de arquivos. O método de inicialização varia de acordo com o cenário de uso real, conforme mostrado abaixo:

Se todo o disco for apresentado como uma partição independente (ou seja, não houver vários discos lógicos, como D disk/vdb1 e E disk/vdb2), recomendamos fortemente que você não use partições e crie diretamente o sistema de arquivos em dispositivos vazios.

Se todo o disco precisar ser apresentado como várias partições lógicas (ou seja, há vários discos lógicos), primeiro é preciso executar o particionamento e, em seguida, criar o sistema de arquivos em uma partição.

Os estilos comuns de partição de disco são Main Boot Record (MBR) e Guid Partition Table (GPT). Se o formato da partição do disco for alterado após o disco ser colocado em uso, os dados originais do disco serão apagados.

Portanto, selecione um estilo de partição apropriado de acordo com as necessidades reais.

Os fundamentos dos dois estilos de partição são mostrados na tabela a seguir:

Estilo de partição	Capacidade máxima de disco suportada	Quantidade de partições suportadas	Ferramenta de partição
MBR	2 TB	4 partições principais 3 partições principais e 1 partição estendida	Sistema operacional Windows: Gerenciamento do disco Sistema operacional Linux: ferramenta fdisk ferramenta parted
GPT	18 EB Atualmente, o disco em nuvem suporta uma capacidade máxima de 32 TB	Sem limite de quantidade de partições	Sistema operacional Windows: Gerenciamento do disco Sistema operacional Linux: ferramenta parted

Selecione o guia de operações adequado de acordo com a capacidade do disco e o tipo do sistema operacional do CVM:

Para capacidade de disco inferior a 2 TB:

[Inicialização de discos em nuvem \(Windows\)](#)

[Inicialização de discos em nuvem \(Linux\)](#)

Para capacidade de disco maior ou igual a 2 TB:

[Inicialização de discos em nuvem \(Windows\)](#)

[Inicialização de discos em nuvem \(Linux\)](#)

Inicialização de discos em nuvem (menores que 2 TB)

Last updated : 2023-12-26 11:11:56

Visão geral

Este documento usa os discos em nuvem com capacidade inferior a 2 TB como exemplo para fornecer orientação sobre a inicialização de discos. Para obter mais informações, consulte os [Cenários de inicialização](#).

Pré-requisitos

Ter [montado um disco em nuvem](#) no seu CVM.

Observações

Para proteger dados importantes, consulte as [Perguntas frequentes de uso](#) antes de operar nos seus discos em nuvem.

A formatação de um disco de dados apagará todos os dados. Certifique-se de que o disco não contenha dados ou de que foi feito backup dos dados importantes.

Para evitar exceções, verifique antes de formatar se o CVM interrompeu os serviços externos.

Instruções

Inicialização de discos em nuvem (Windows)

Inicialização de discos em nuvem (Linux)

Nota:

Este artigo usa o sistema operacional Windows Server 2012 R2 como exemplo. A operação de formatação varia de acordo com o sistema operacional. As informações abaixo são apenas para referência.

1. [Faça login no Cloud Virtual Machine do Windows](#).
2. Na área de trabalho do CVM, clique com o botão direito no ícone na parte inferior direita



3. Selecione **Disk Management (Gerenciamento do disco)** no menu pop-up para abrir a janela **Disk Management (Gerenciamento do disco)**.

Nota:

Se o disco recém-adicionado estiver com o status offline (conforme exibido na figura acima), realize a [Etapa 4](#) antes da [Etapa 5](#) para inicializar. Caso contrário, você pode realizar diretamente a [Etapa 5](#).

4.

Os discos são listados

no painel do lado direito. Clique com o botão direito na área do disco 1 e selecione **Online** para que ele fique online.

O status do disco 1 muda de **Offline** para **Not Initialized (Não inicializado)**.

5.

Clique com o botão

direito na área do disco 1 e selecione **Initialize Disk (Inicializar disco)** no menu.

6. Na caixa de diálogo **Initialize Disk (Inicializar disco)**, o disco que você precisa inicializar é exibido. Selecione **MBR** ou **GPT** e clique em **OK**.

Se o formato da partição do disco for alterado após o disco ser colocado em uso, os dados originais do disco serão apagados. Selecione um formato de partição apropriado com base nas suas necessidades reais.

7. Clique com o botão direito no espaço não alocado do disco e selecione **New Simple Volume (Novo volume simples)**.

8. Na caixa de diálogo pop-up **New Simple Volume Wizard (Assistente do novo volume simples)**, siga as instruções na interface e clique em **Next (Avançar)**.

9. Especifique o tamanho do volume conforme necessário, que é o valor máximo por padrão. Clique em **Next (Avançar)**.

10. Atribua uma letra de unidade e clique em **Next (Avançar)**.

11. Selecione **Format this volume with the following settings (Formatar este volume com as seguintes configurações)**, configure os parâmetros conforme necessário, formate a partição e clique em **Next (Avançar)** para concluir a criação da partição.

12. Clique em **Complete (Concluir)** para concluir o assistente. Aguarde até que o sistema conclua a operação de inicialização. Quando o status do volume se torna **Healthy (Em bom funcionamento)**, a inicialização do disco obteve êxito.

Após concluir a inicialização com êxito, acesse a interface **Computer (Computador)** para exibir o novo disco.

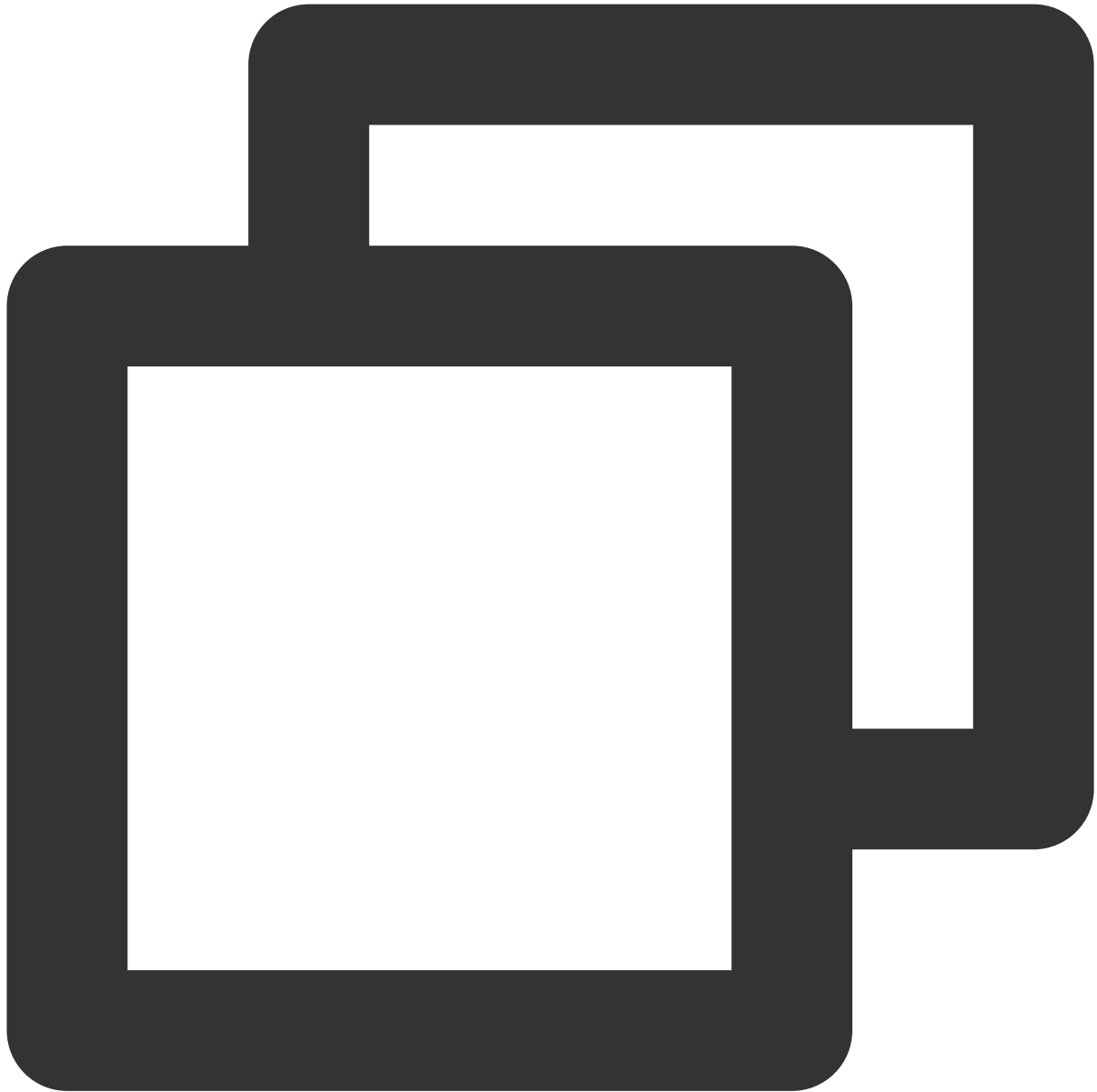
Selecione o método de inicialização de acordo com seus casos de uso reais:

Se todo o disco for apresentado como uma partição independente (não há disco lógico como vdb1 e vdb2), recomendamos fortemente que você não use a partição e [crie diretamente o sistema de arquivos em dispositivos vazios](#).

Se todo o disco precisar ser apresentado como várias partições lógicas (há vários discos lógicos), é necessário executar a operação de partição primeiro e, em seguida, [criar o sistema de arquivos em uma partição](#).

Criação de sistemas de arquivos em dispositivos vazios

1. [Faça login no Cloud Virtual Machine do Linux.](#)
2. Execute o seguinte comando como usuário raiz para exibir o nome do disco.



```
fdisk -l
```

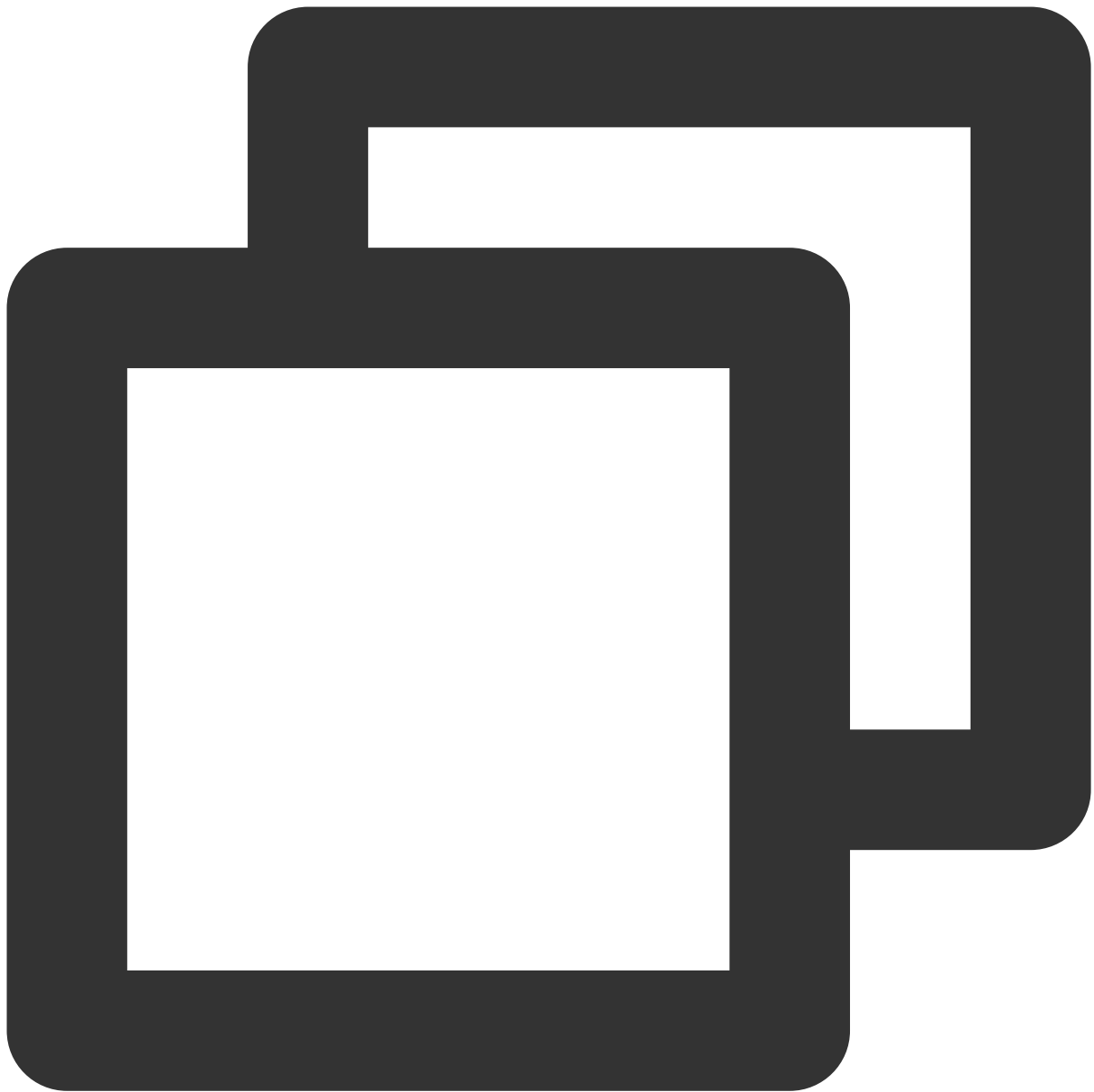
Se informações semelhantes às exibidas abaixo forem retornadas, o CVM atual tem dois discos, em que “/dev/vda” é o disco do sistema e “/dev/vdb” é o disco de dados recém-adicionado.

```
[root@UM_16_14_centos ~]# fdisk -l
Disk /dev/vda: 53.7 GB, 53687091200 bytes, 104857600 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: 0x000d64b4

   Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
/dev/vda1  *          2048     104857599     52427776   83   Linux

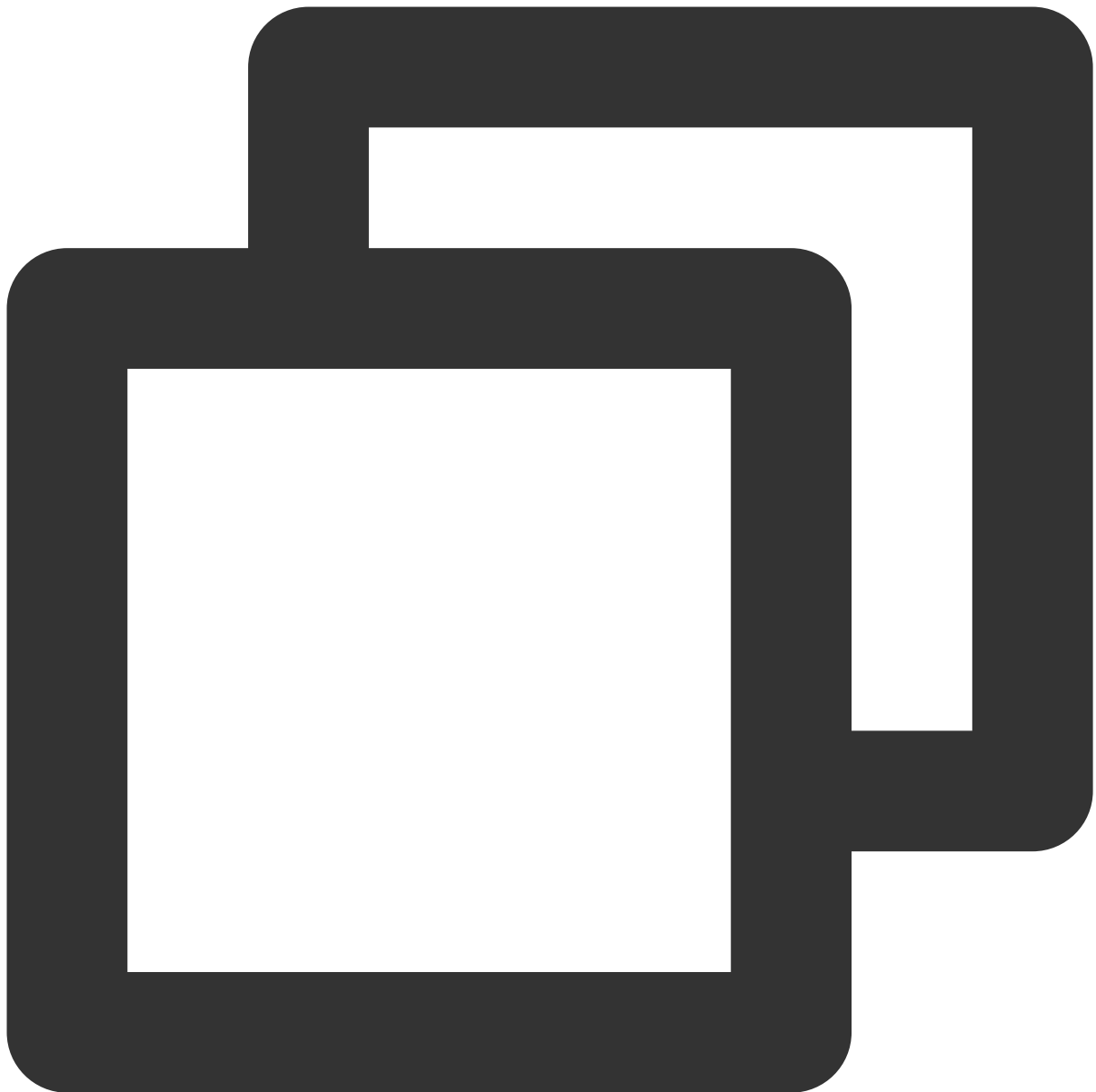
Disk /dev/vdb: 64.4 GB, 64424509440 bytes, 125829120 sectors
Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
```

3. Execute o seguinte comando para criar um sistema de arquivos no dispositivo “/dev/vdb” vazio.



```
mkfs -t <File system format> /dev/vdb
```

O tamanho da partição suportado por diferentes sistemas de arquivos varia. Selecione um sistema de arquivos apropriado conforme necessário. O exemplo a seguir usa o `EXT4` como sistema de arquivos:

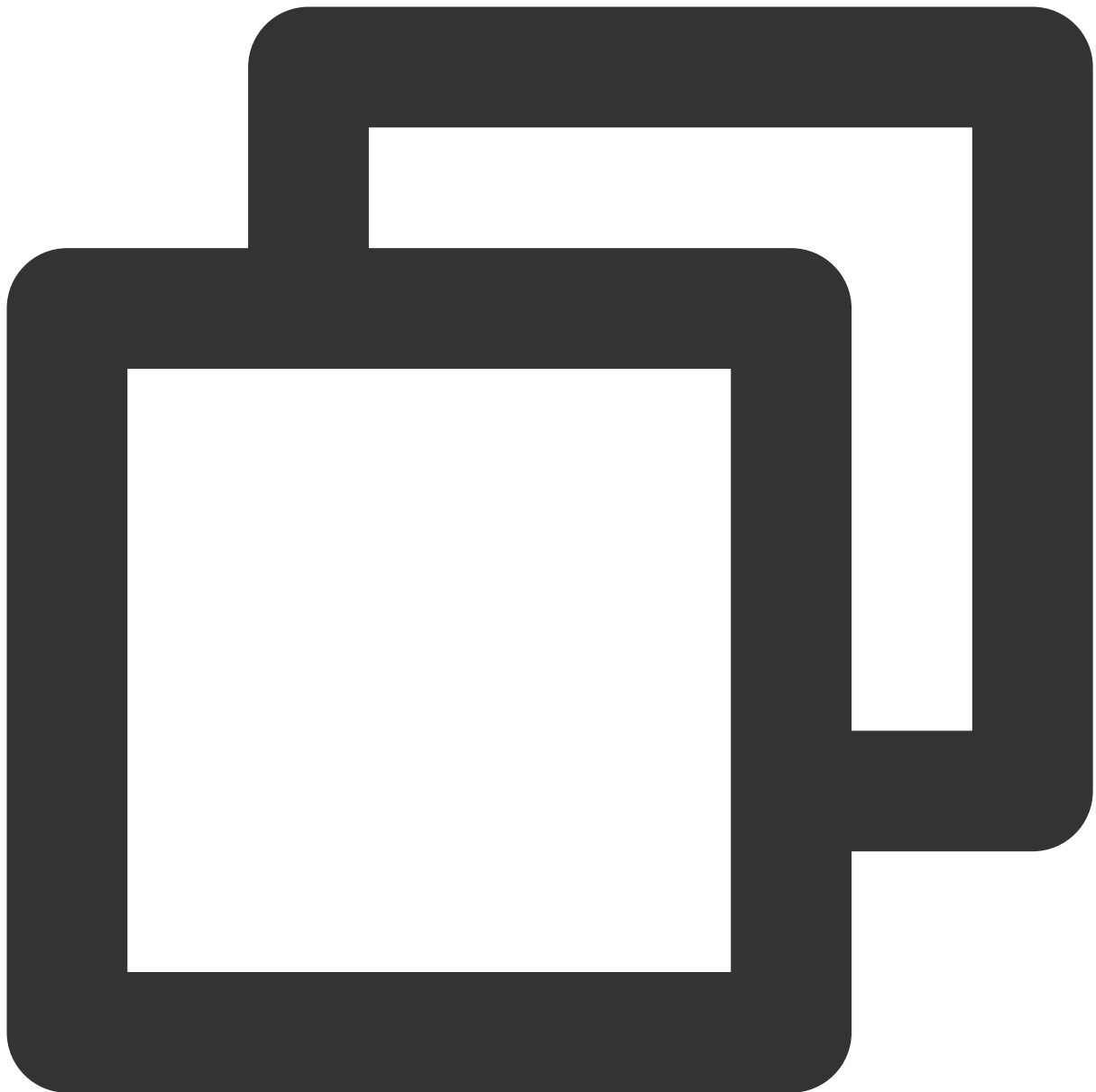


```
mkfs -t ext4 /dev/vdb
```

Nota:

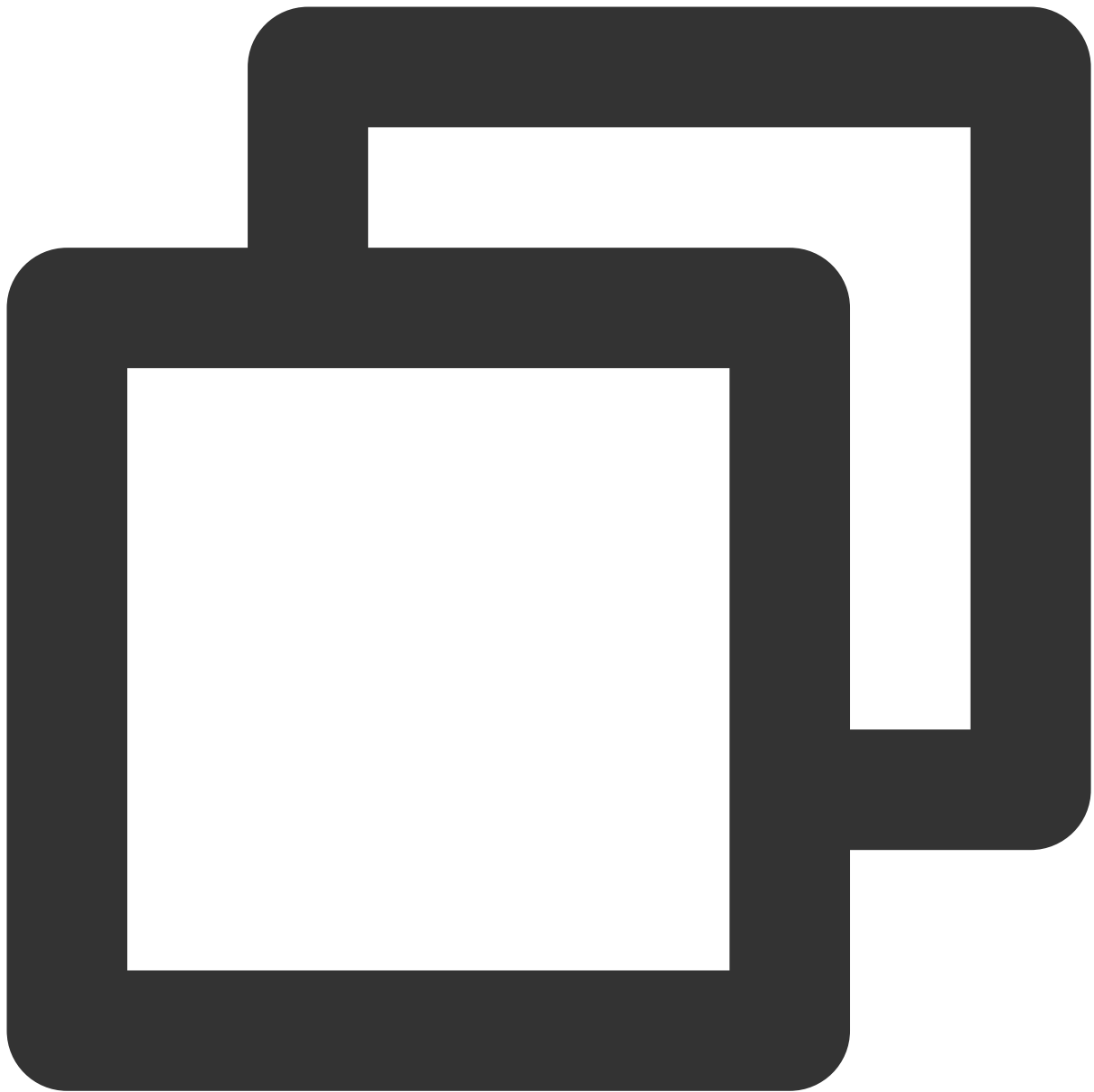
A formatação demora um pouco. Preste atenção ao status de execução do sistema e não feche.

4. Execute o seguinte comando para criar um novo ponto de montagem.



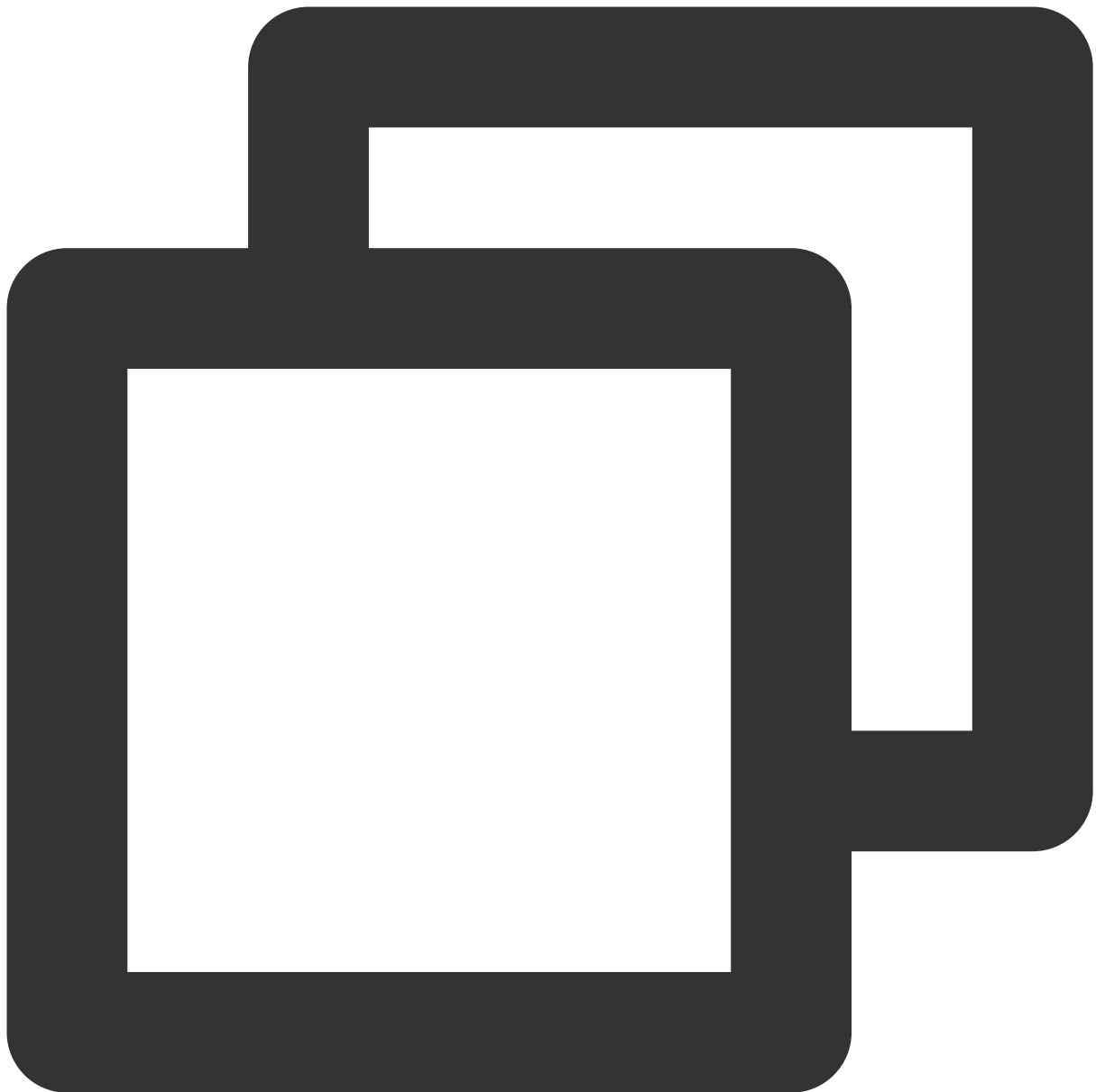
```
mkdir <mount point>
```

Considere a criação de um novo ponto de montagem `/data` como exemplo:



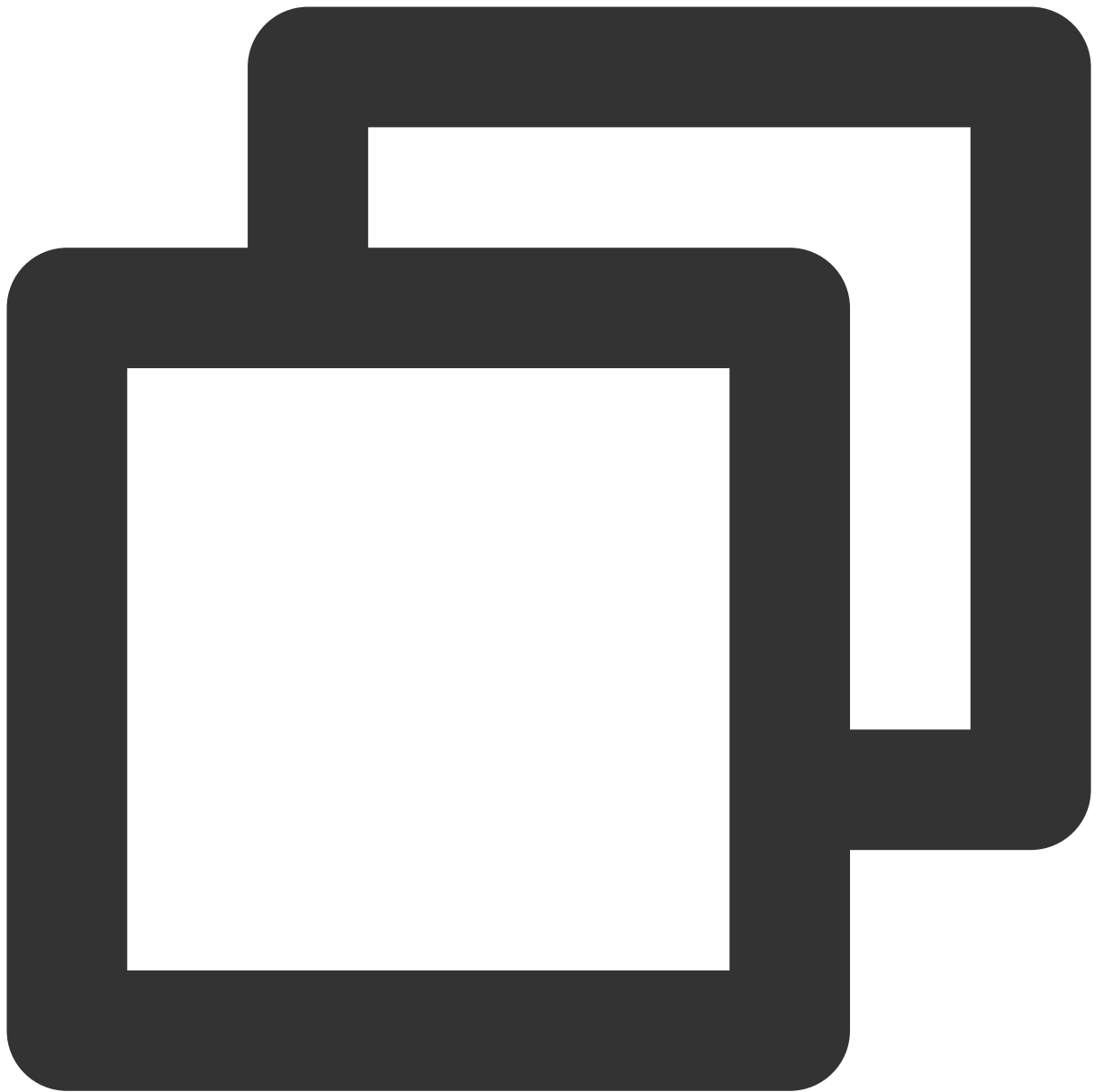
```
mkdir /data
```

5. Execute o seguinte comando para montar a partição recém-criada no ponto de montagem recém-criado.



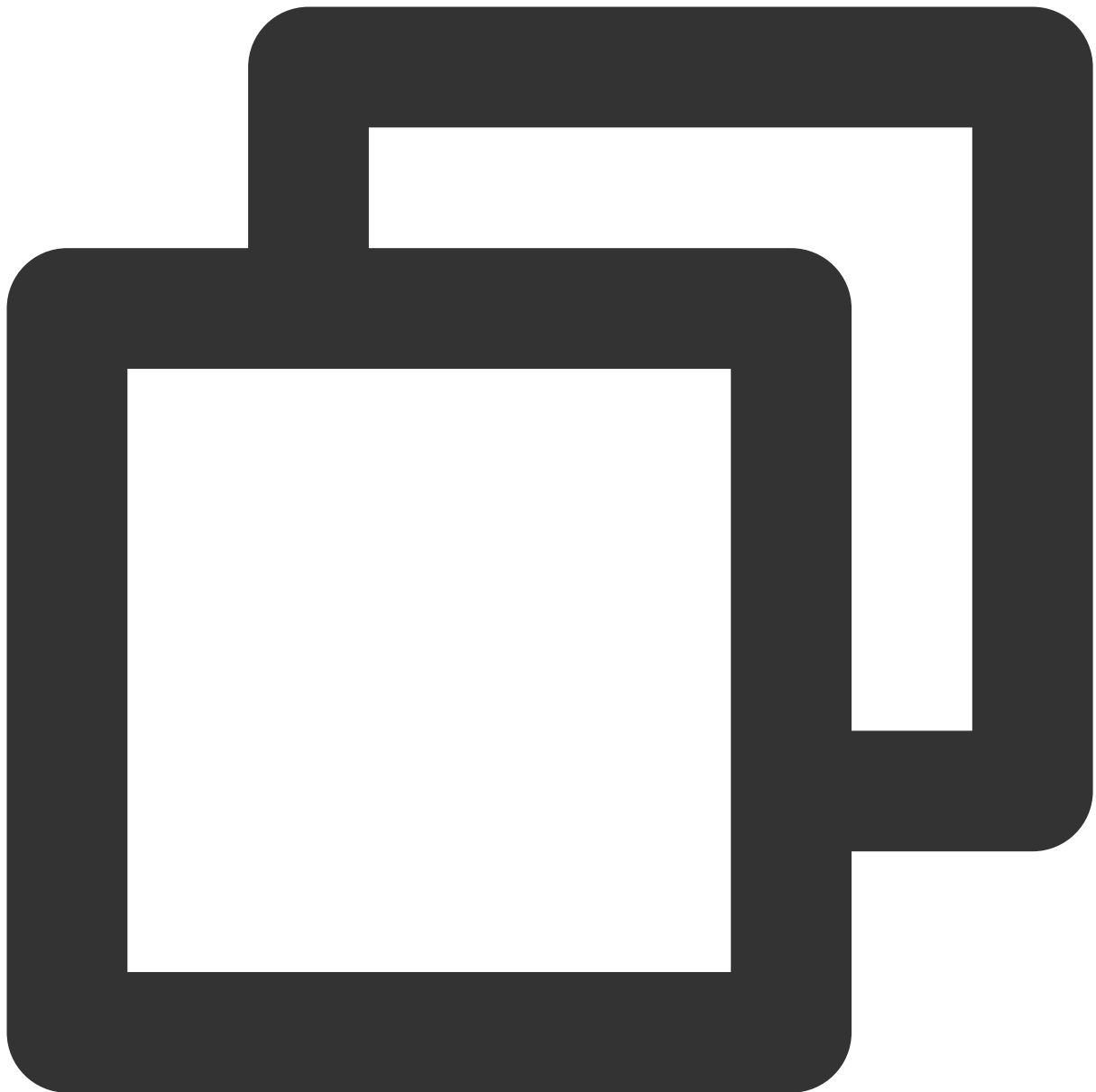
```
mount /dev/vdb <mount point>
```

Considere a criação de um novo ponto de montagem `/data` como exemplo:



```
mount /dev/vdb /data
```

6. Execute o seguinte comando para exibir o resultado da montagem.



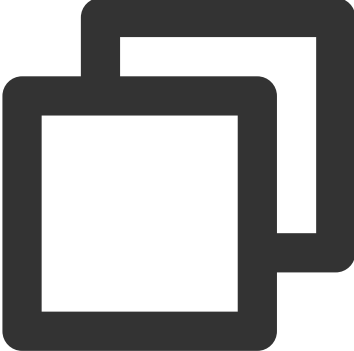
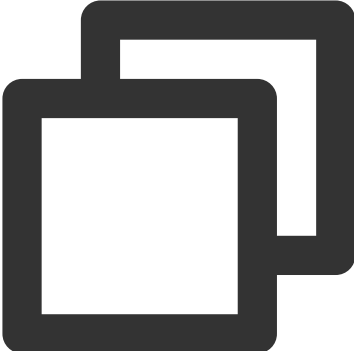
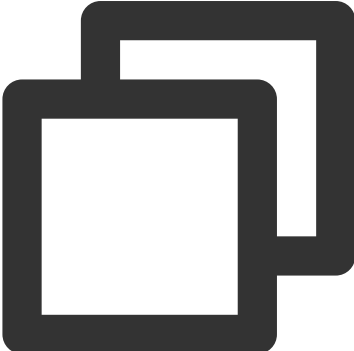
```
df -TH
```

Se não for preciso configurar a montagem automática de discos na inicialização, pule as etapas a seguir.

7. Confirme o método de montagem e obtenha as informações correspondentes.

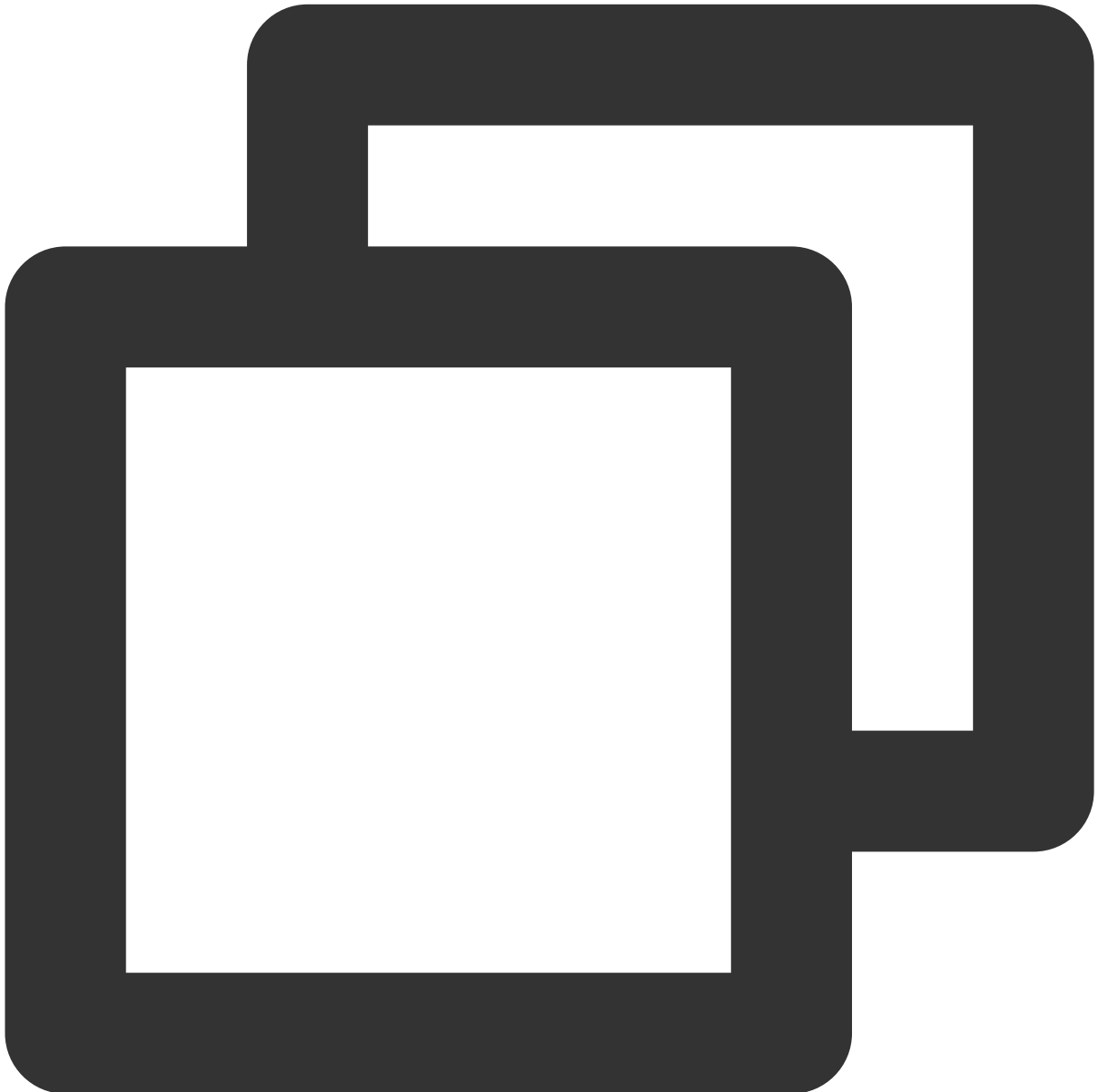
Com base nas necessidades empresariais, é possível usar o soft link de um disco em nuvem elástico, o UUID do sistema de arquivos (identificador exclusivo universal) ou o nome do dispositivo para montar um disco automaticamente. As descrições e os métodos de aquisição de informações são os seguintes:

Método de montagem	Vantagens e desvantagens	Método de aquisição de informações
--------------------	--------------------------	------------------------------------

<p>Use o soft link do disco em nuvem elástico(Recomendado)</p>	<p>Vantagens:o soft link de um disco em nuvem elástico é fixo e único. Ele não muda com operações como montagem, desmontagem e formatação de partições.Desvantagens:apenas um disco em nuvem elástico pode usar o soft link, que opera imperceptivelmente para a operação de formatação da partição.</p>	<p>Execute o seguinte comando para exibir o soft link do disco em nuvem elástico.</p>  <pre data-bbox="1066 725 1485 824">ls -l /dev/disk/by-id</pre>
<p>Use o UUID do sistema de arquivos</p>	<p>A configuração de montagem automática pode falhar devido a mudanças no UUID de um sistema de arquivos.Por exemplo, reformatar um sistema de arquivos mudará seu UUID.</p>	<p>Execute o seguinte comando para exibir o UUID do sistema de arquivos.</p>  <pre data-bbox="1066 1415 1485 1514">blkid /dev/vdb</pre>
<p>Use o nome do dispositivo</p>	<p>A configuração da montagem automática pode falhar devido a mudanças no nome do dispositivo.Por exemplo, se um disco em nuvem elástico no CVM for desmontado e depois remontado, o nome do dispositivo pode mudar quando o sistema operacional reconhecer o sistema de arquivos novamente.</p>	<p>Execute o seguinte comando para exibir o nome do dispositivo.</p> 

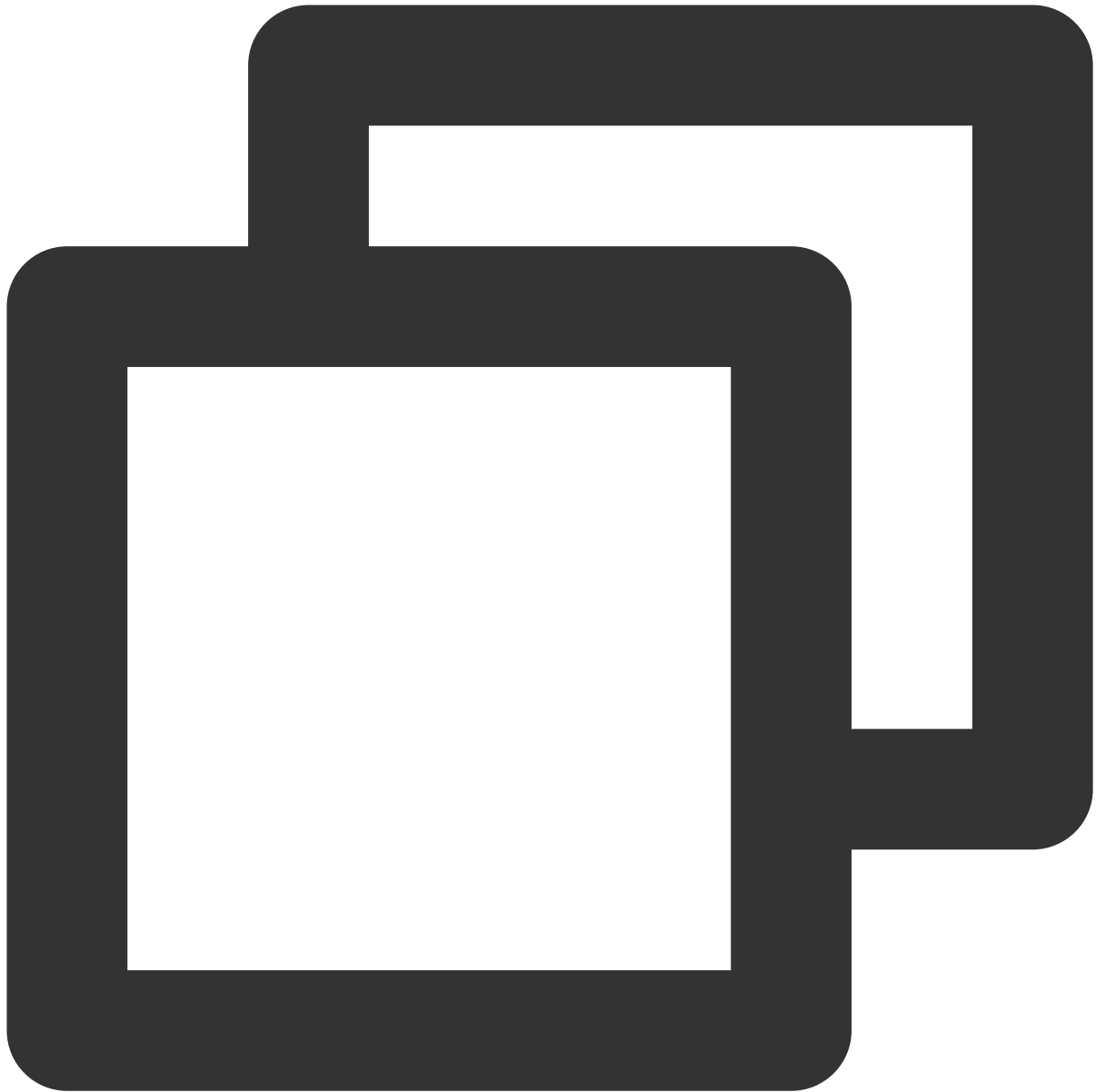
```
fdisk -l
```

8. Execute o seguinte comando para fazer backup do arquivo `/etc/fstab` para o diretório `/home` , por exemplo:



```
cp -r /etc/fstab /home
```

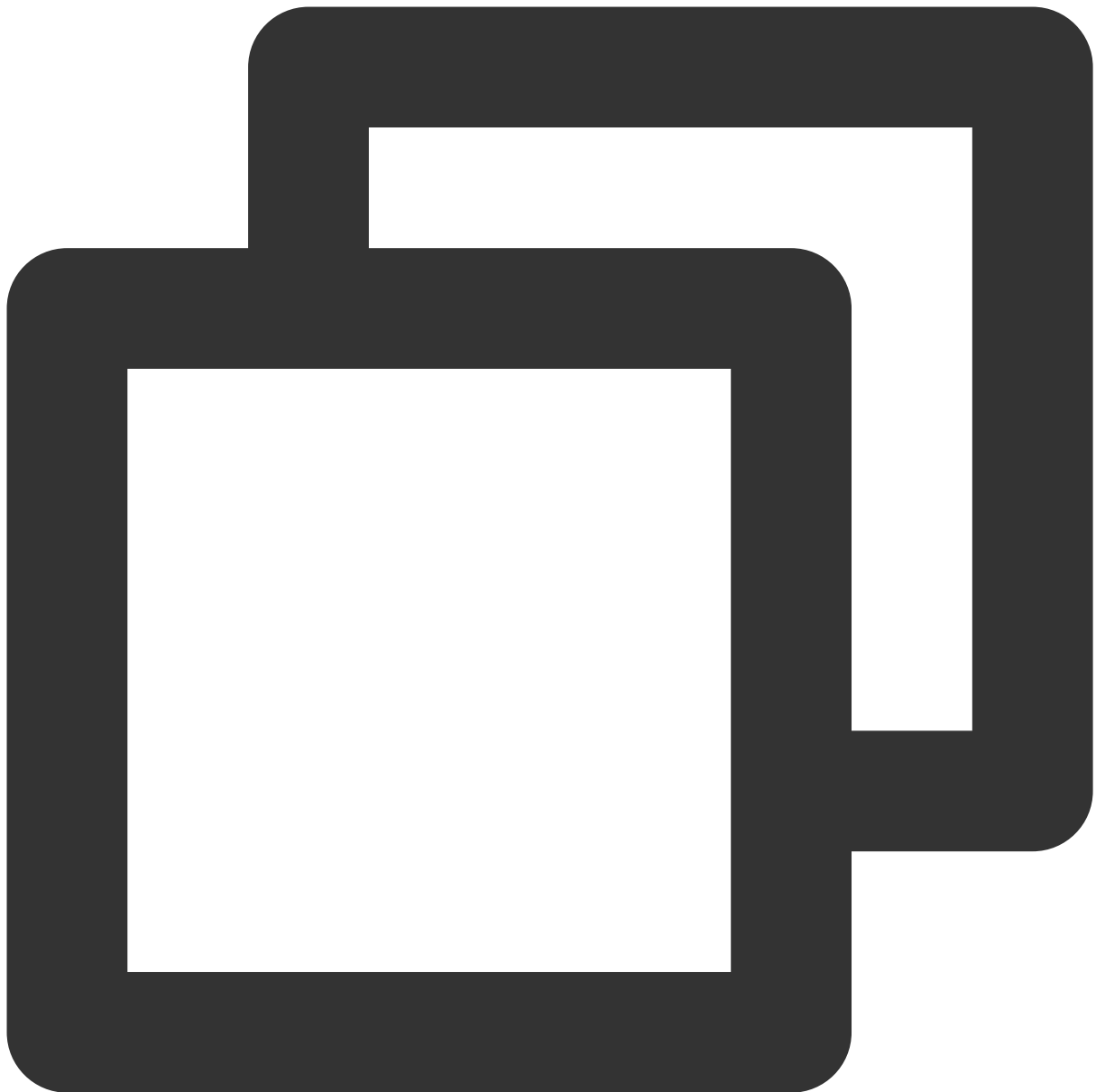
9. Execute o seguinte comando para usar o editor VI para abrir o arquivo `/etc/fstab` .



```
vi /etc/fstab
```

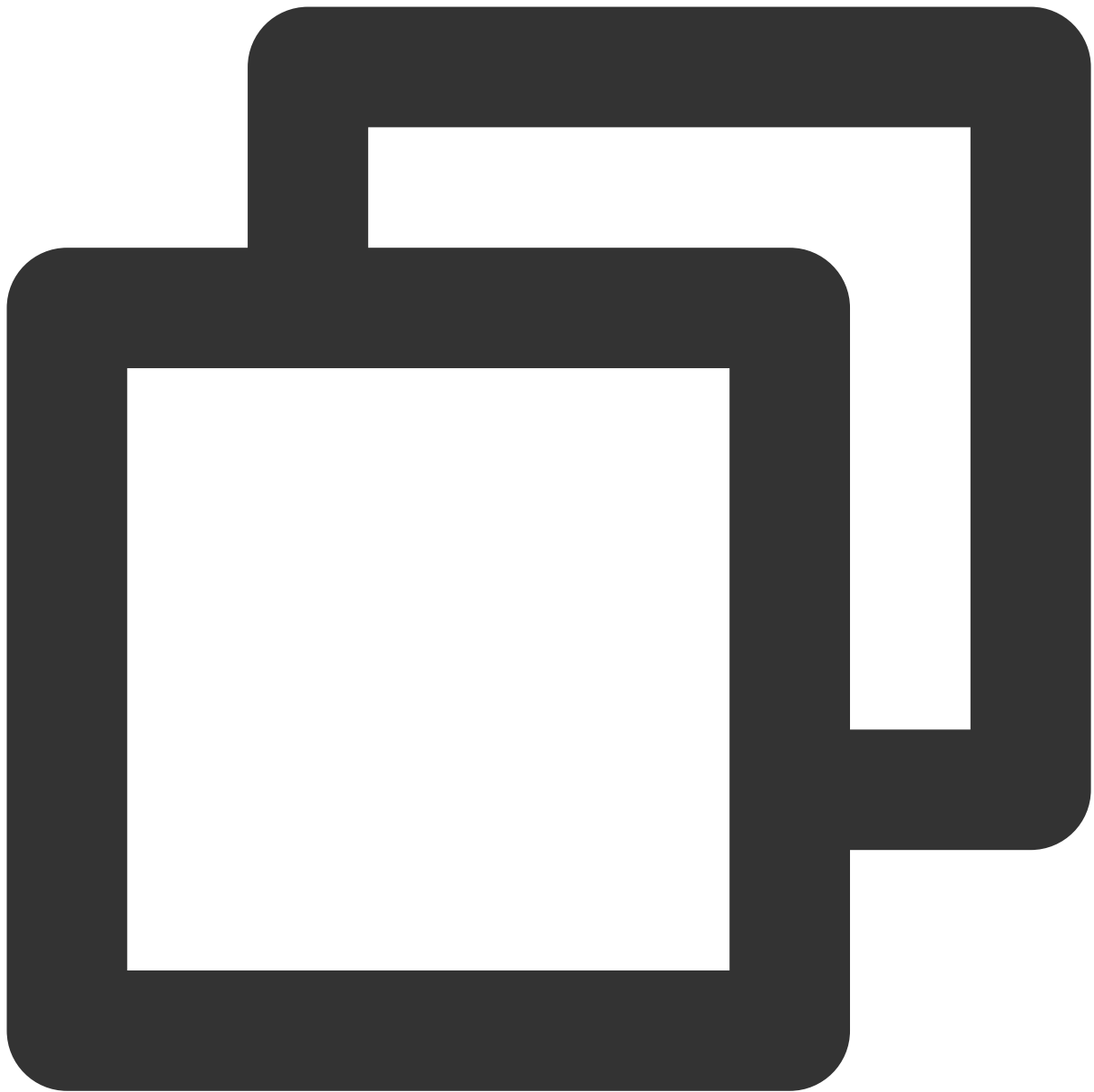
10. Pressione **i** para entrar no modo de edição.

11. Mova o cursor para o final do arquivo, pressione **Enter** e adicione o seguinte conteúdo.



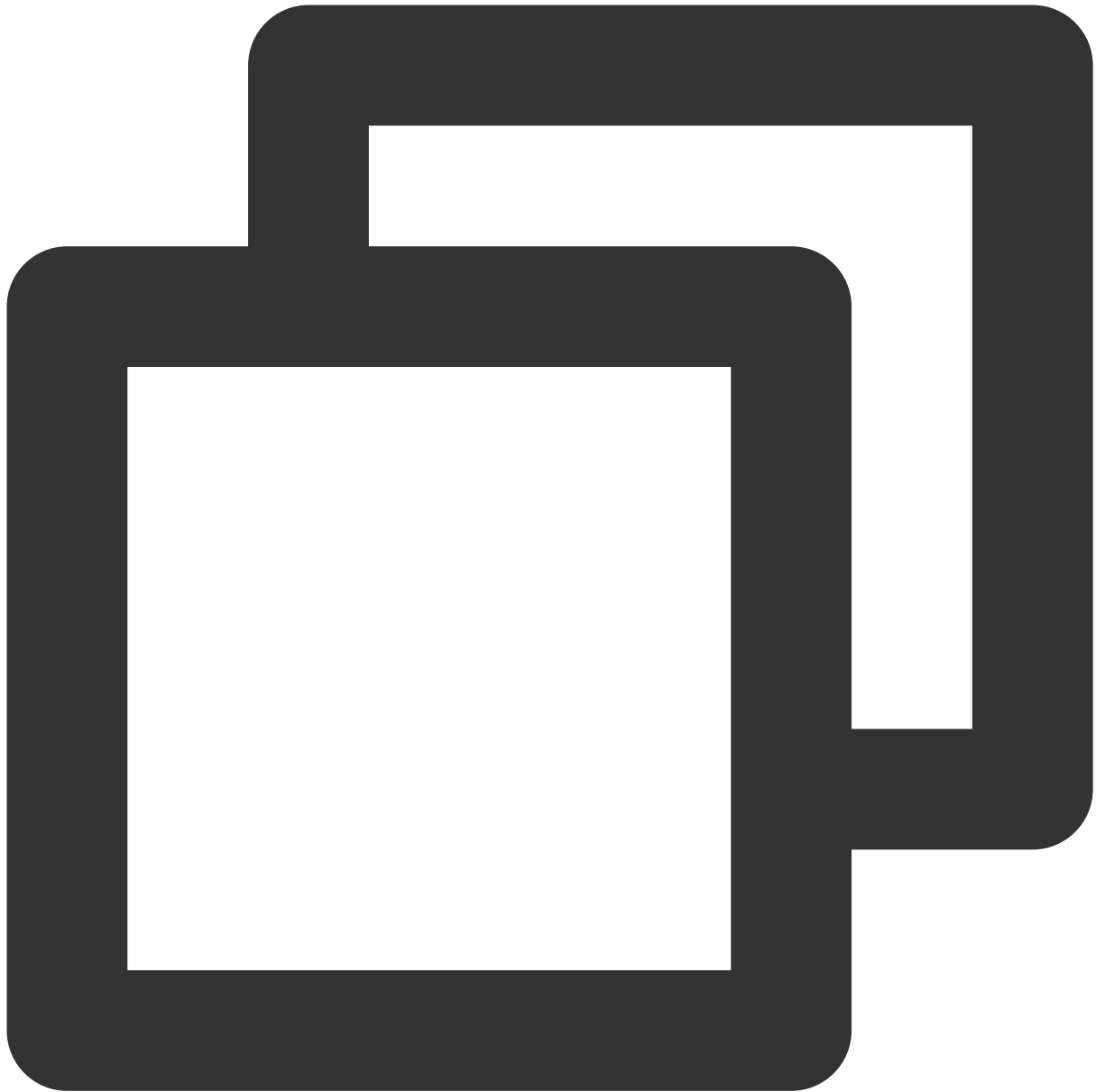
```
<Device information> <Mount point> <File system format> <File system installation o
```

(Recomendado) Considere a montagem automática usando o soft link de um disco em nuvem elástico como exemplo. Adicione o seguinte ao exemplo anterior:



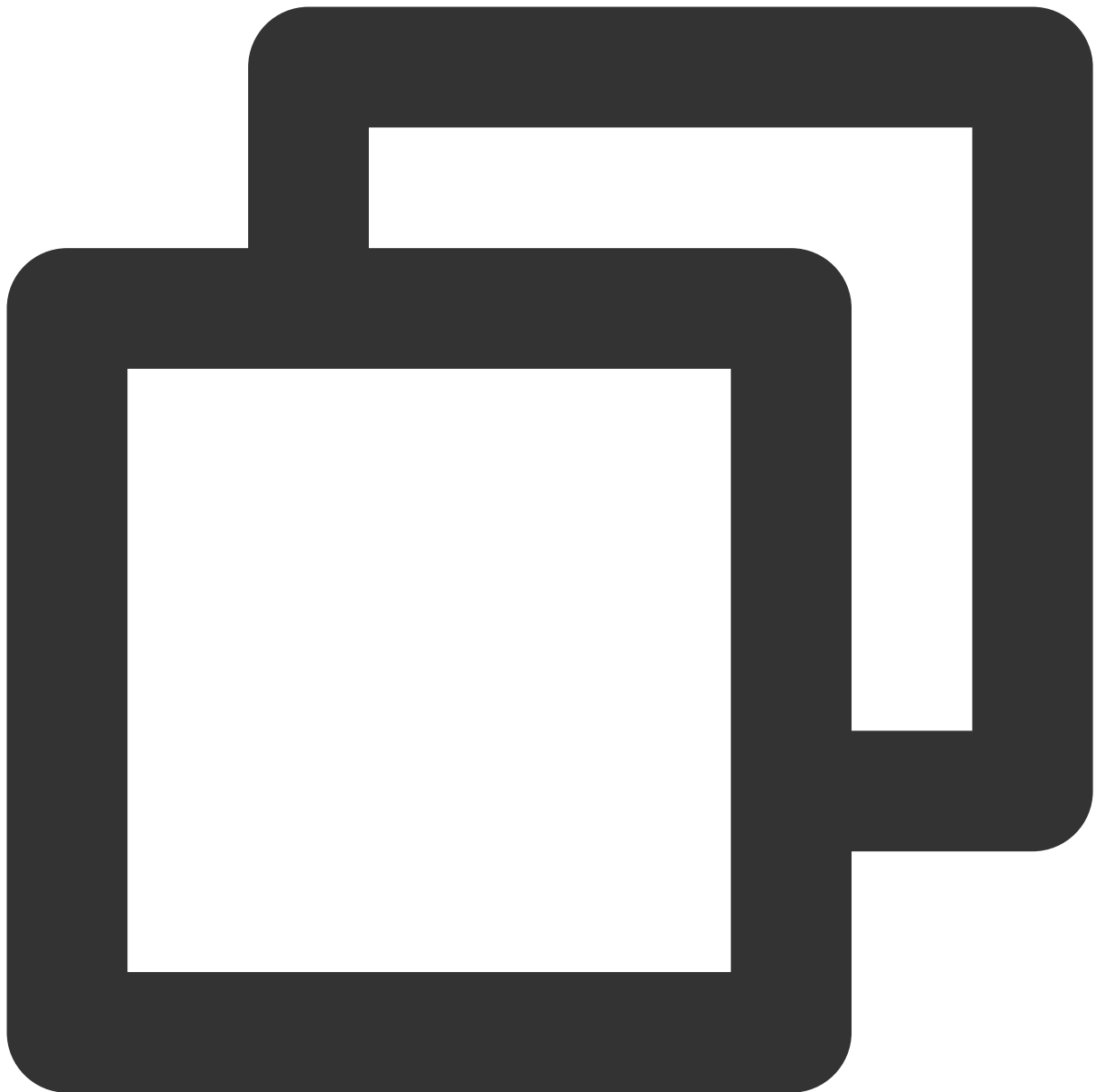
```
/dev/disk/by-id/virtio-disk-drkhlpe /data ext4 defaults 0 0
```

Considere a montagem automática usando o UUID da partição do disco como exemplo. Adicione o seguinte ao exemplo anterior:



```
UUID=d489ca1c-5057-4536-81cb-ceb2847f9954 /data ext4 defaults 0 0
```

Considere a montagem automática usando o nome do dispositivo como exemplo. Adicione o seguinte ao exemplo anterior:

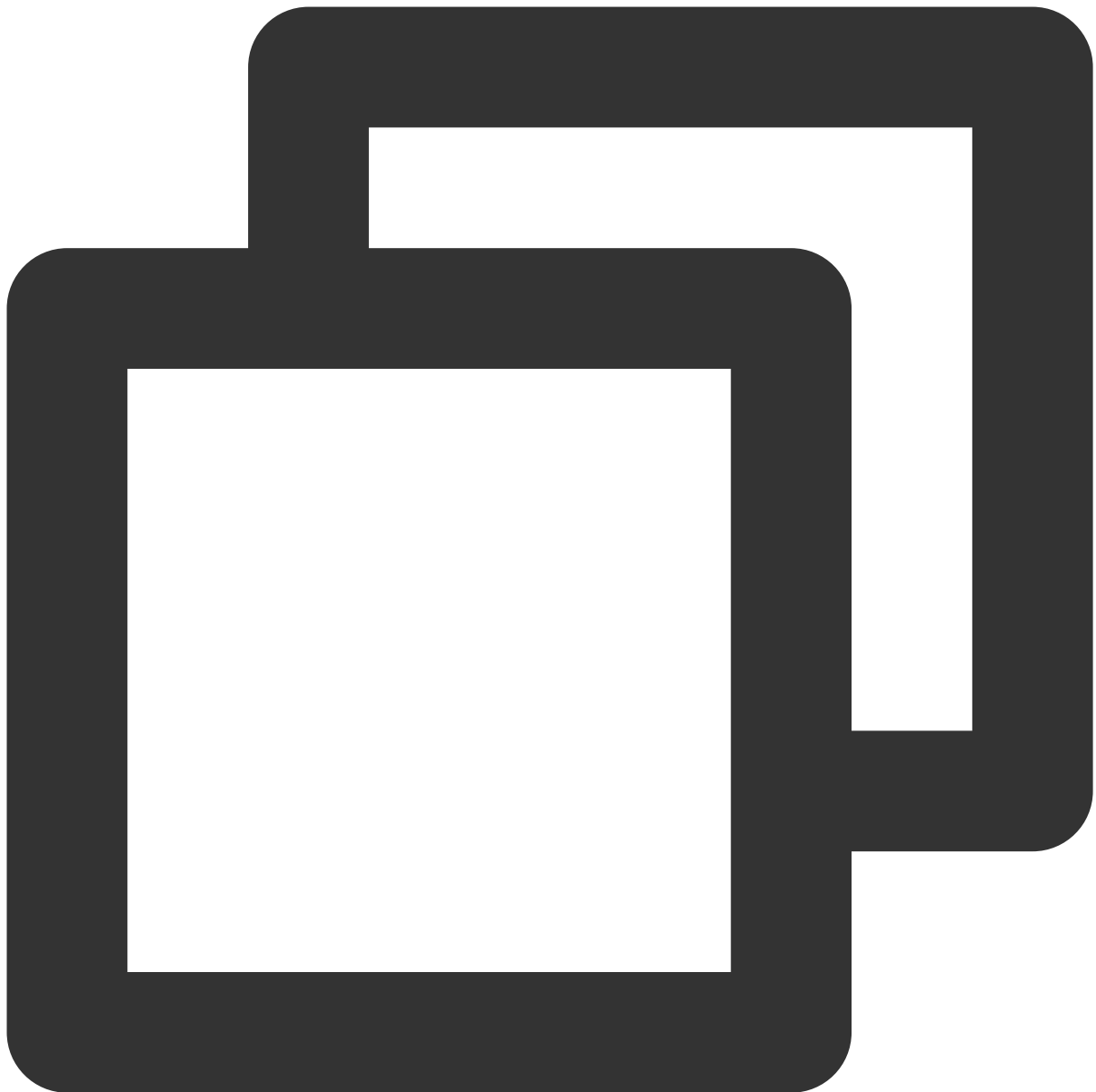


```
/dev/vdb /data ext4 defaults 0 0
```

12. Pressione **Esc**, digite **:wq** e pressione **Enter**.

Salve a configuração e feche o editor.

13. Execute o seguinte comando para verificar se o arquivo **/etc/fstab** foi gravado com êxito.



```
mount -a
```

Se o comando for executado com êxito, o arquivo foi gravado. O sistema de arquivos recém-criado será montado automaticamente quando o sistema operacional for iniciado.

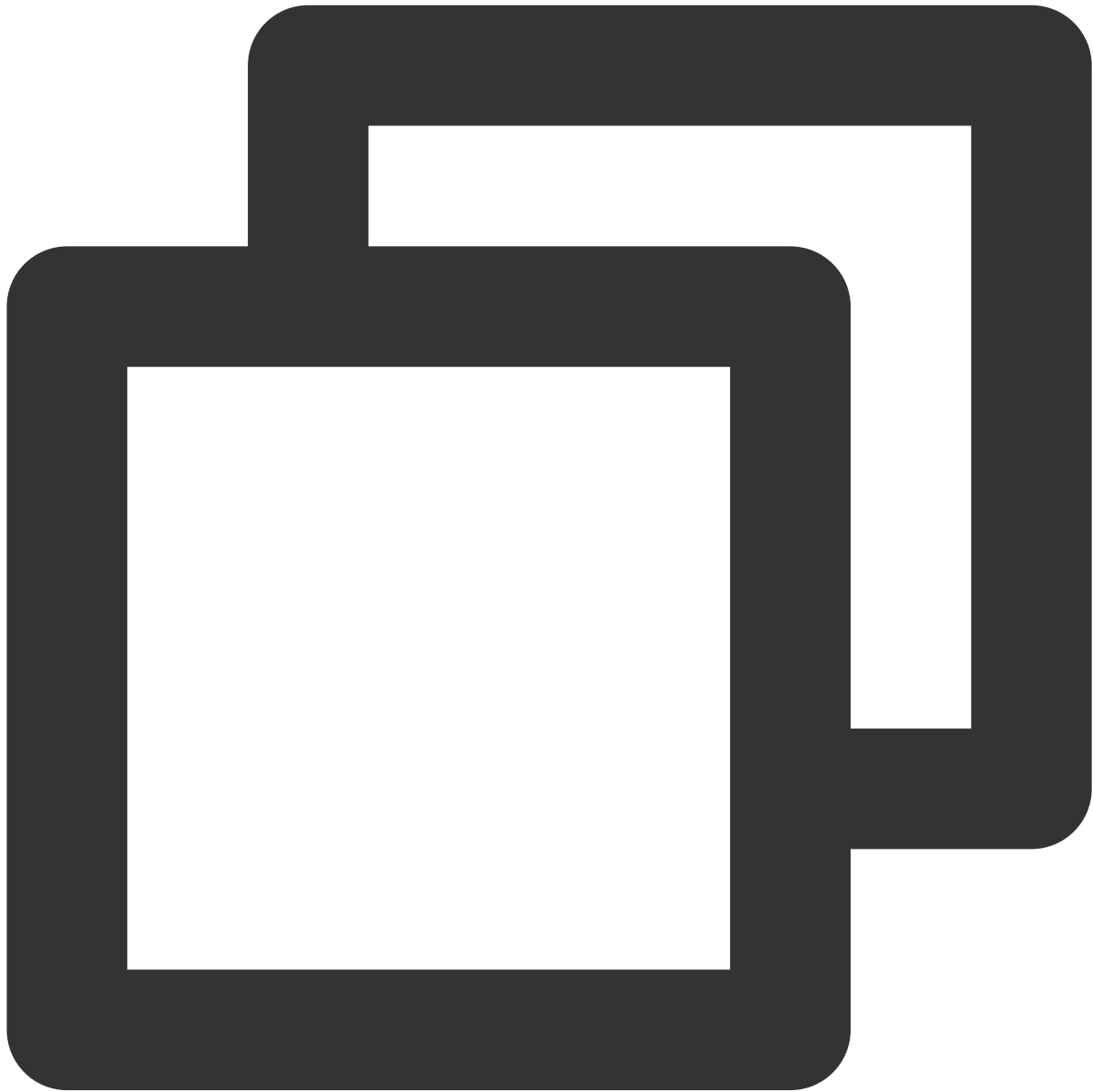
Criação de um sistema de arquivos em uma partição

Nota:

Este exemplo usa a ferramenta de partição fdisk no sistema operacional CentOS 7.5 para configurar o disco de dados `/dev/vdc` como a partição principal. MBR foi usado como formato de partição padrão, o formato EXT4

como o sistema de arquivos, `/data/newpart` como o ponto de montagem e a montagem automática na inicialização foi configurada. A operação de formatação varia de acordo com o sistema operacional. As informações abaixo são apenas para referência.

1. [Faça login no Cloud Virtual Machine do Linux.](#)
2. Execute o seguinte comando como usuário raiz para exibir o nome do disco.



```
fdisk -l
```

Se informações semelhantes às exibidas abaixo forem retornadas, o CVM atual tem dois discos, em que

`/dev/vda` é o disco do sistema e `/dev/vdb` é o disco de dados recém-adicionado.

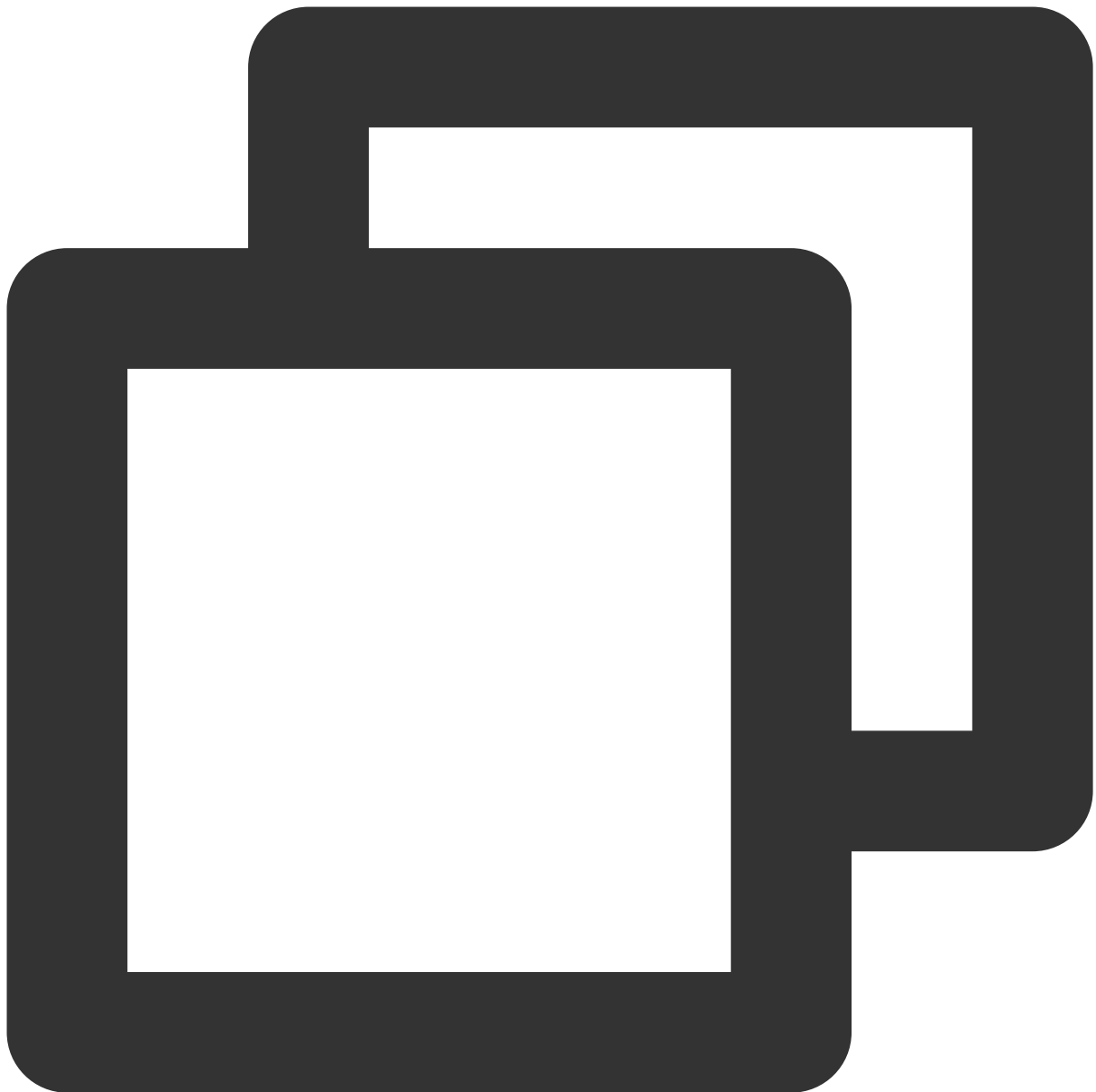
```
[root@UM_16_14_centos ~]# fdisk -l

Disk /dev/vda: 53.7 GB, 53687091200 bytes, 104857600 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: 0x000d64b4

   Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
/dev/vda1    *          2048     104857599     52427776   83   Linux

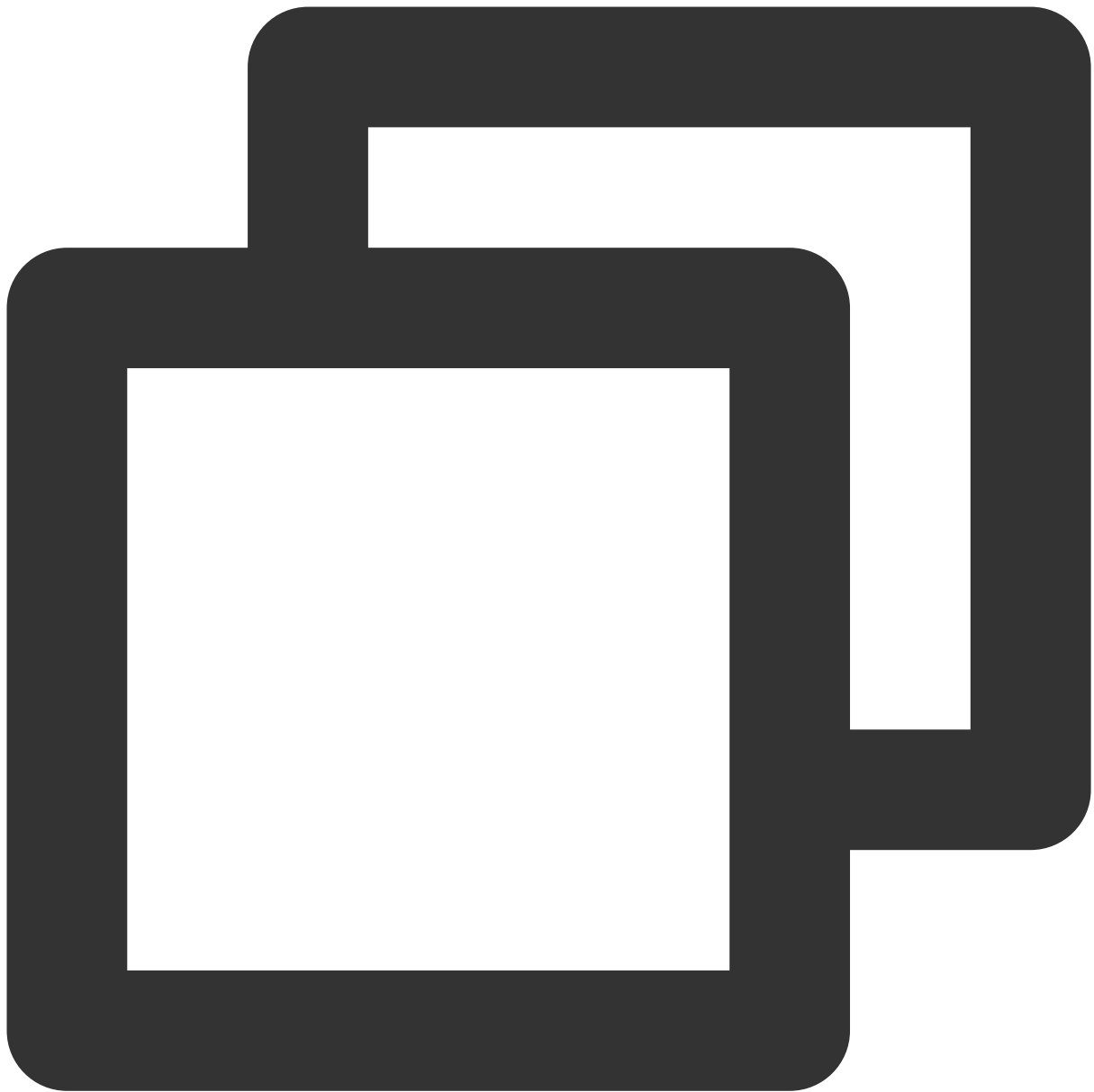
Disk /dev/vdb: 64.4 GB, 64424509440 bytes, 125829120 sectors
Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
```

3. Execute o seguinte comando para abrir a ferramenta de partição fdisk e executar as operações de particionamento no disco de dados recém-adicionado.



```
fdisk <Newly added data disk>
```

Considere o disco de dados recém-montado `/dev/vdb` como exemplo:



```
fdisk /dev/vdb
```

As informações retornadas são semelhantes às exibidas abaixo:

```
[root@UM_16_14_centos ~]# fdisk /dev/vdb
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.

Device does not contain a recognized partition table
Building a new DOS disklabel with disk identifier 0xcb7892a8.

Command (m for help):
```

4. Digite `n` e pressione **Enter** para começar a criar a nova partição.

As informações retornadas são semelhantes às exibidas abaixo:

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

Isso indica que o disco tem dois tipos de partições:

`p` indica a partição principal.

`e` indica a partição estendida.

5. Considere a criação de uma partição principal como exemplo. Digite `p` e pressione **Enter** para começar a criar uma nova partição principal.

As informações retornadas são semelhantes às exibidas abaixo:

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

O **Partition number (Número da partição)** indica o número da partição principal. Você pode escolher de 1 a 4.

6. Considere a seleção de número da partição 1 como exemplo. Digite o número da partição principal `1` e pressione **Enter**.

As informações retornadas são semelhantes às exibidas abaixo:

```
Partition number (1-4, default 1): 1
First sector (2048-125829119, default 2048):
```

First sector (Primeiro setor) indica o setor inicial. Você pode escolher de 2048 a 20971519. O valor padrão é 2048.

7. Considere a seleção de número 2048 padrão para o setor inicial como exemplo. Pressione **Enter**.

As informações retornadas são semelhantes às exibidas abaixo:

```
First sector (2048-125829119, default 2048):  
Last sector, +sectors or +size{K,M,G} (2048-125829119, default 125829119):
```

Last sector (Último setor) indica o setor final. Você pode escolher de 2048 a 20971519. O valor padrão é 20971519.

8. Considere a seleção de número 20971519 padrão para o setor final como exemplo. Pressione **Enter**.

As informações retornadas são semelhantes às exibidas abaixo:

```
Last sector, +sectors or +size{K,M,G} (2048-125829119, default 125829119):  
Partition 1 of type Linux and of size 60 GiB is set  
  
Command (m for help):
```

Isso indica que o particionamento foi concluído. Uma nova partição foi criada no disco de dados de 60 GB.

9. Digite `p` e pressione **Enter** para exibir as informações sobre a partição recém-criada.

As informações retornadas são semelhantes às exibidas abaixo:

```
Command (m for help): p  
  
Disk /dev/vdb: 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: 0xcb7892a8  
  
   Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System  
  /dev/vdb1          2048     125829119     62913536   83   Linux  
  
Command (m for help):
```

Isso indica as informações detalhadas da partição recém-criada `/dev/vdb1`.

Nota:

Se a operação de particionamento acima apresentar um erro, digite `q` para fechar a ferramenta de partição fdisk, e o resultado da partição anterior não será mantido.

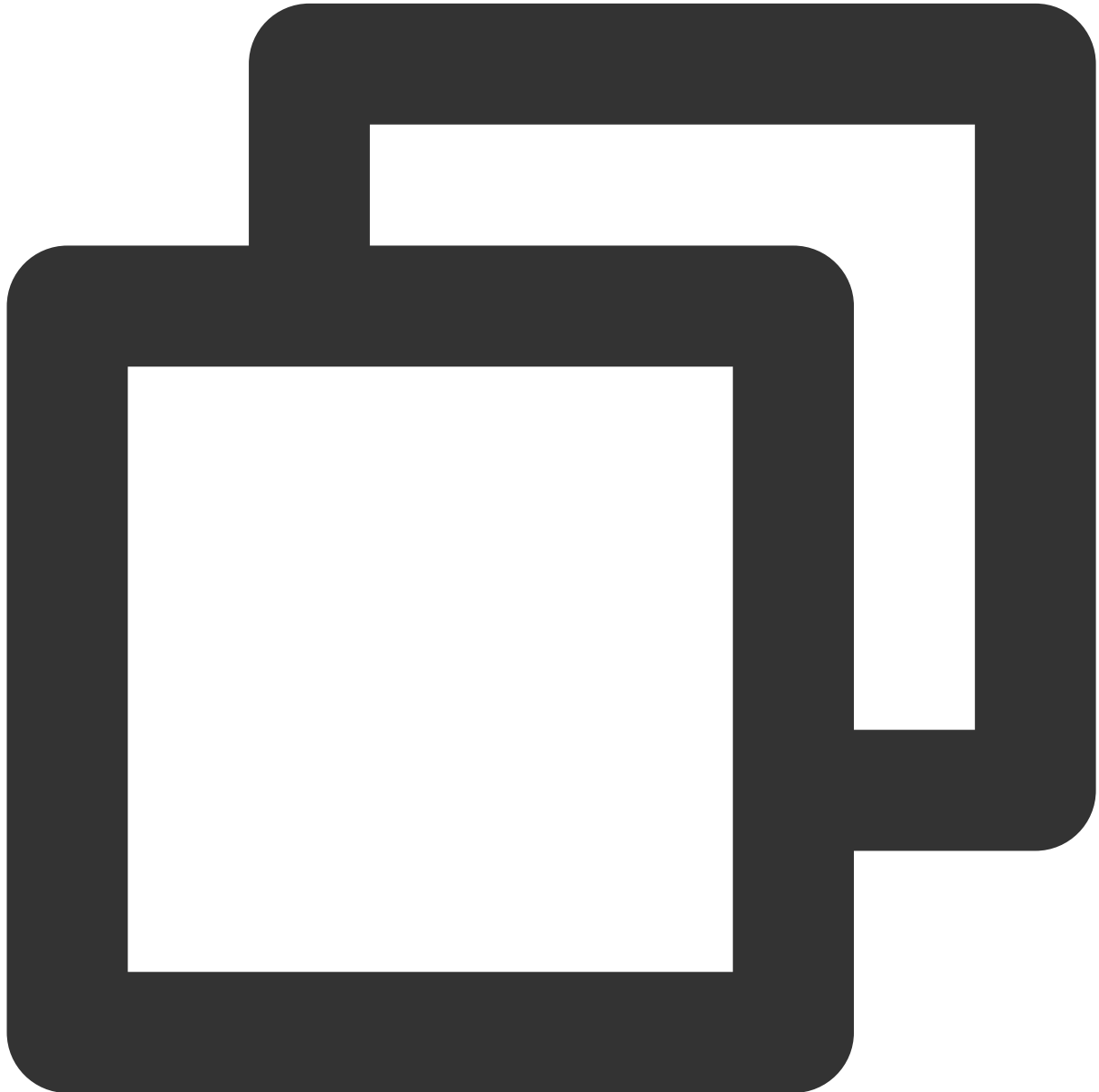
10. Digite `w` e pressione **Enter** para gravar o resultado da partição na tabela de partição.

Se as informações retornadas forem semelhantes às exibidas abaixo, a partição foi criada.

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

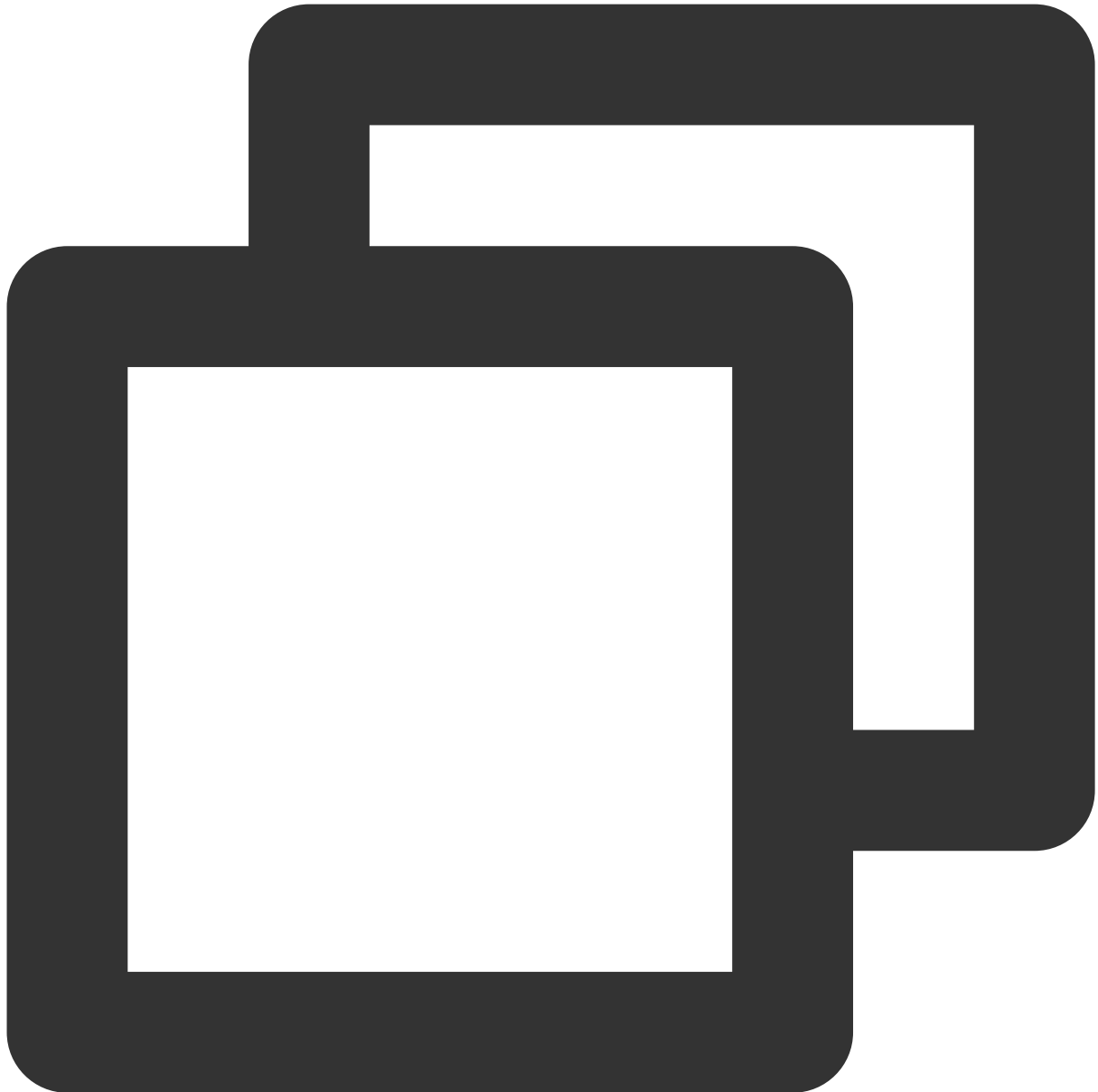
Calling ioctl() to re-read partition table.
Syncing disks.
[root@UM_16_14_centos ~]#
```

11. Execute o seguinte comando para sincronizar a tabela de partições com o sistema operacional.



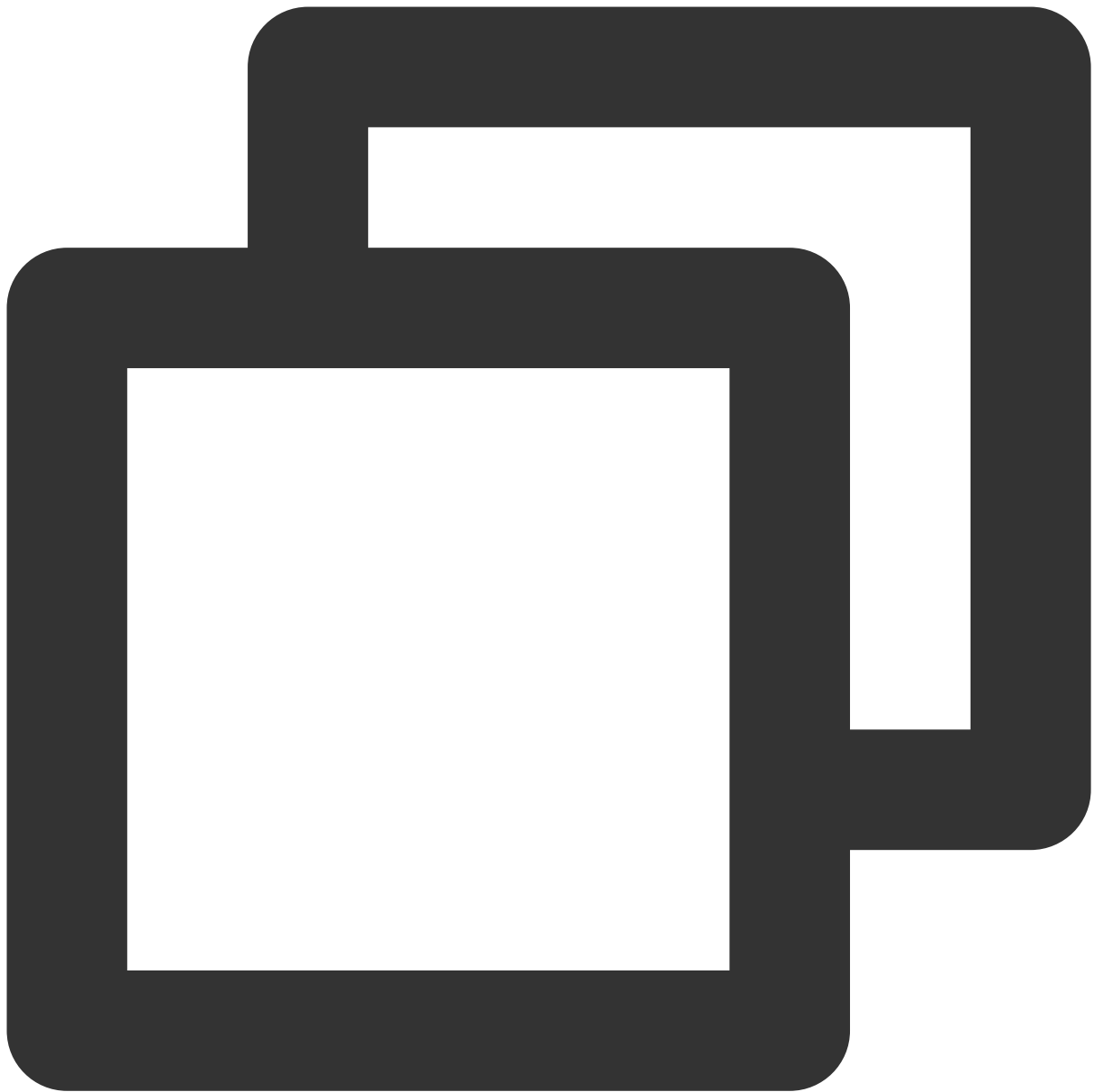
```
partprobe
```

12. Execute o seguinte comando para configurar o sistema de arquivos da partição recém-criada para o que é exigido pelo sistema.



```
mkfs -t <File system format> /dev/vdb1
```

O tamanho da partição suportado por diferentes sistemas de arquivos varia. Selecione um sistema de arquivos apropriado conforme necessário. O exemplo a seguir usa o `EXT4` como sistema de arquivos:



```
mkfs -t ext4 /dev/vdb1
```

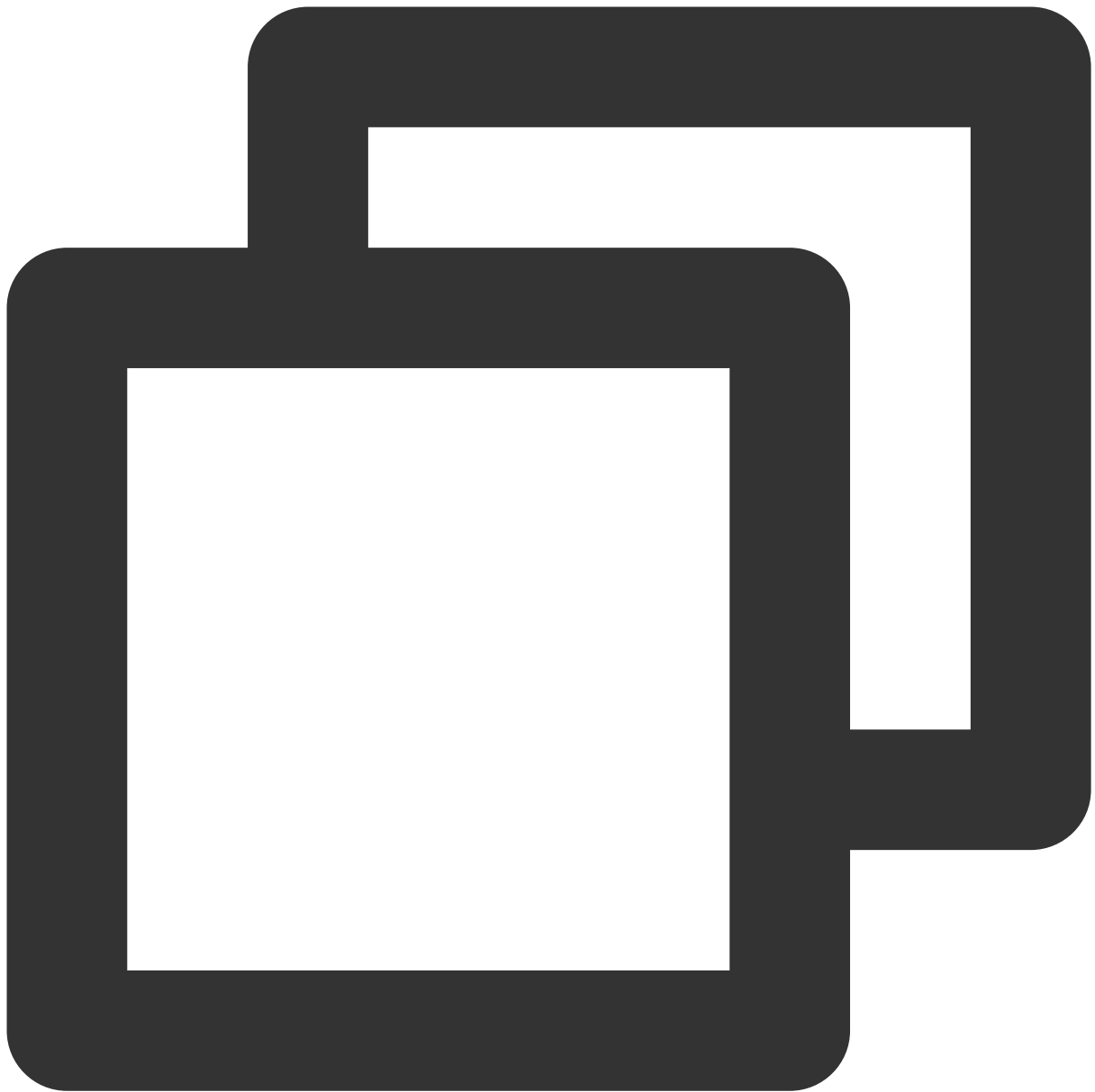
As informações retornadas são semelhantes às exibidas abaixo:

```
[root@UM_16_14_centos ~]# mkfs -t ext4 /dev/vdb1
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
3932160 inodes, 15728384 blocks
786419 blocks (5.00%) reserved for the super user
First data block=0
Maximum filesystem blocks=2164260864
480 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, 11239424

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

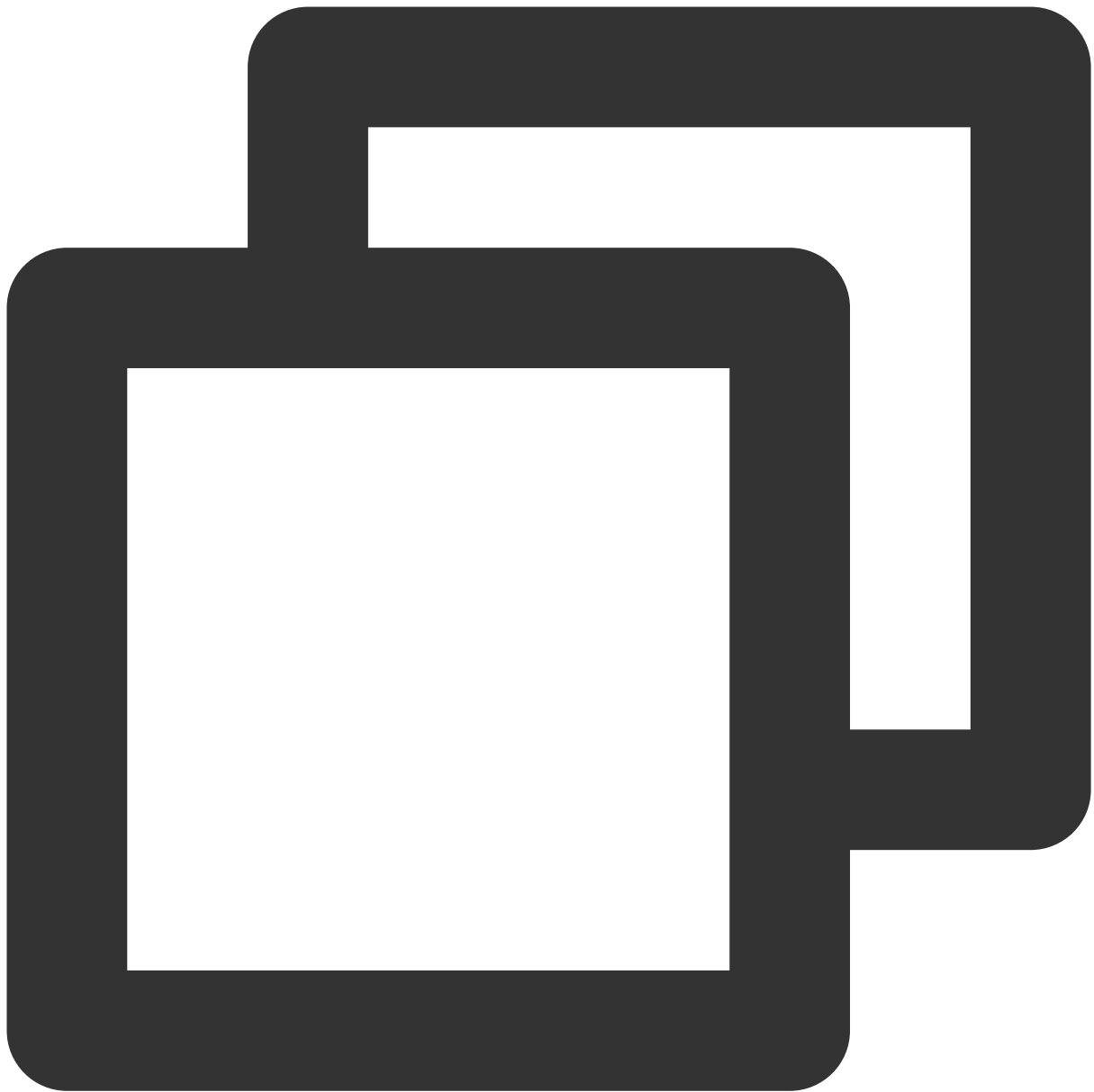
A formatação demora um pouco. Preste atenção ao status de execução do sistema e não feche.

13. Execute o seguinte comando para criar um novo ponto de montagem.



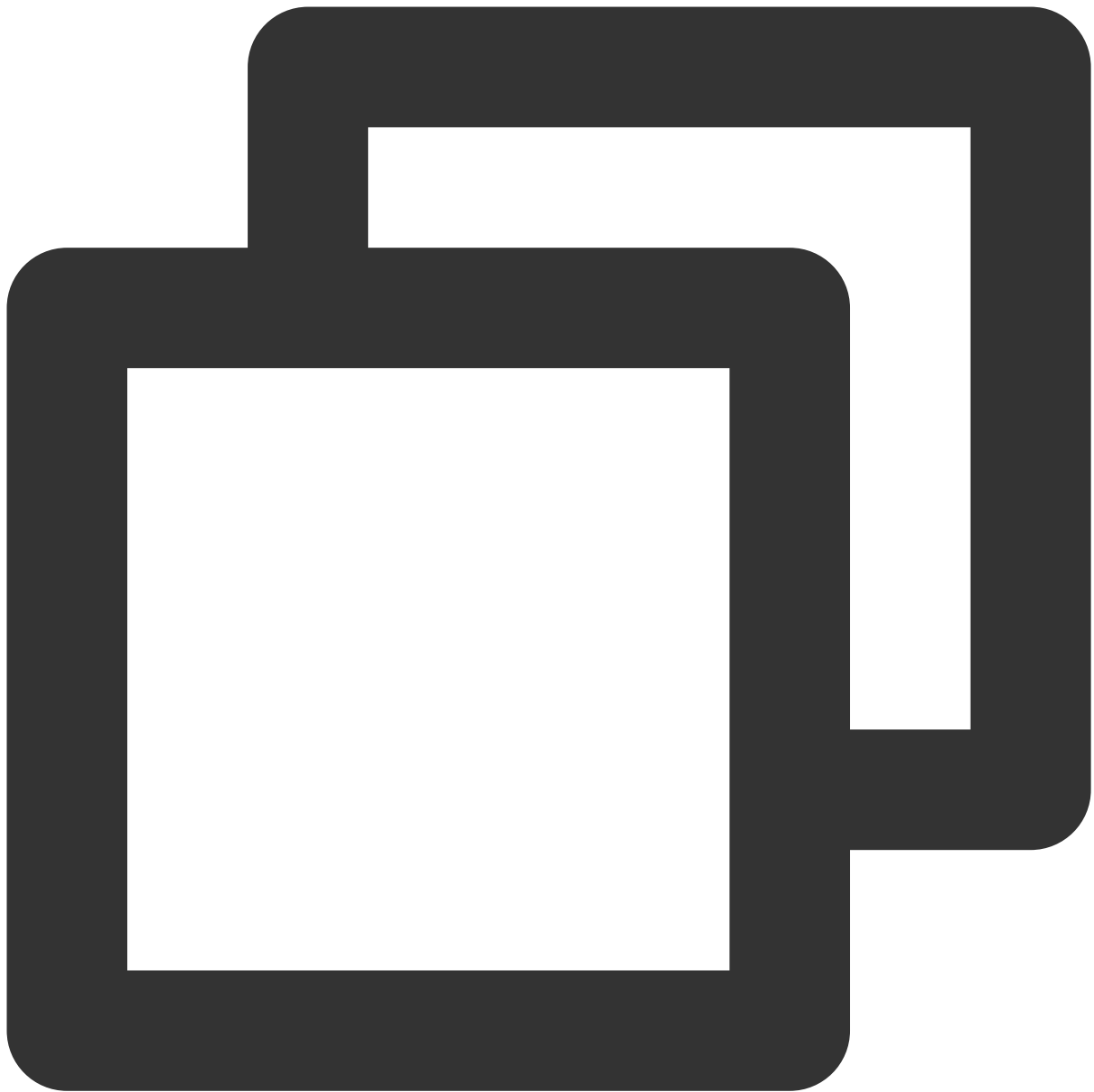
```
mkdir <mount point>
```

Considere a criação de um novo ponto de montagem `/data/newpart` como exemplo:



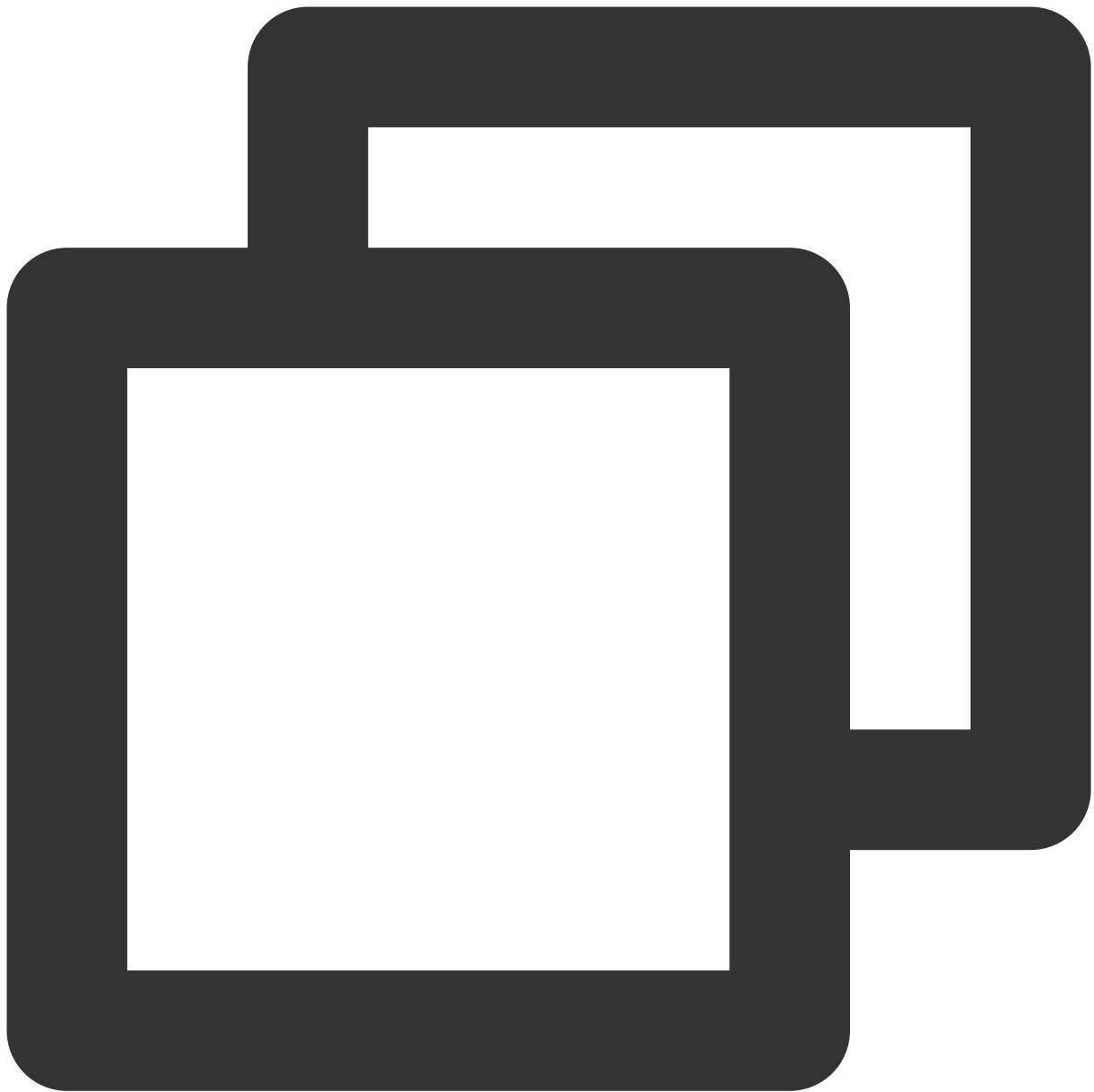
```
mkdir /data/newpart
```

14. Execute o seguinte comando para montar a partição recém-criada no ponto de montagem recém-criado.



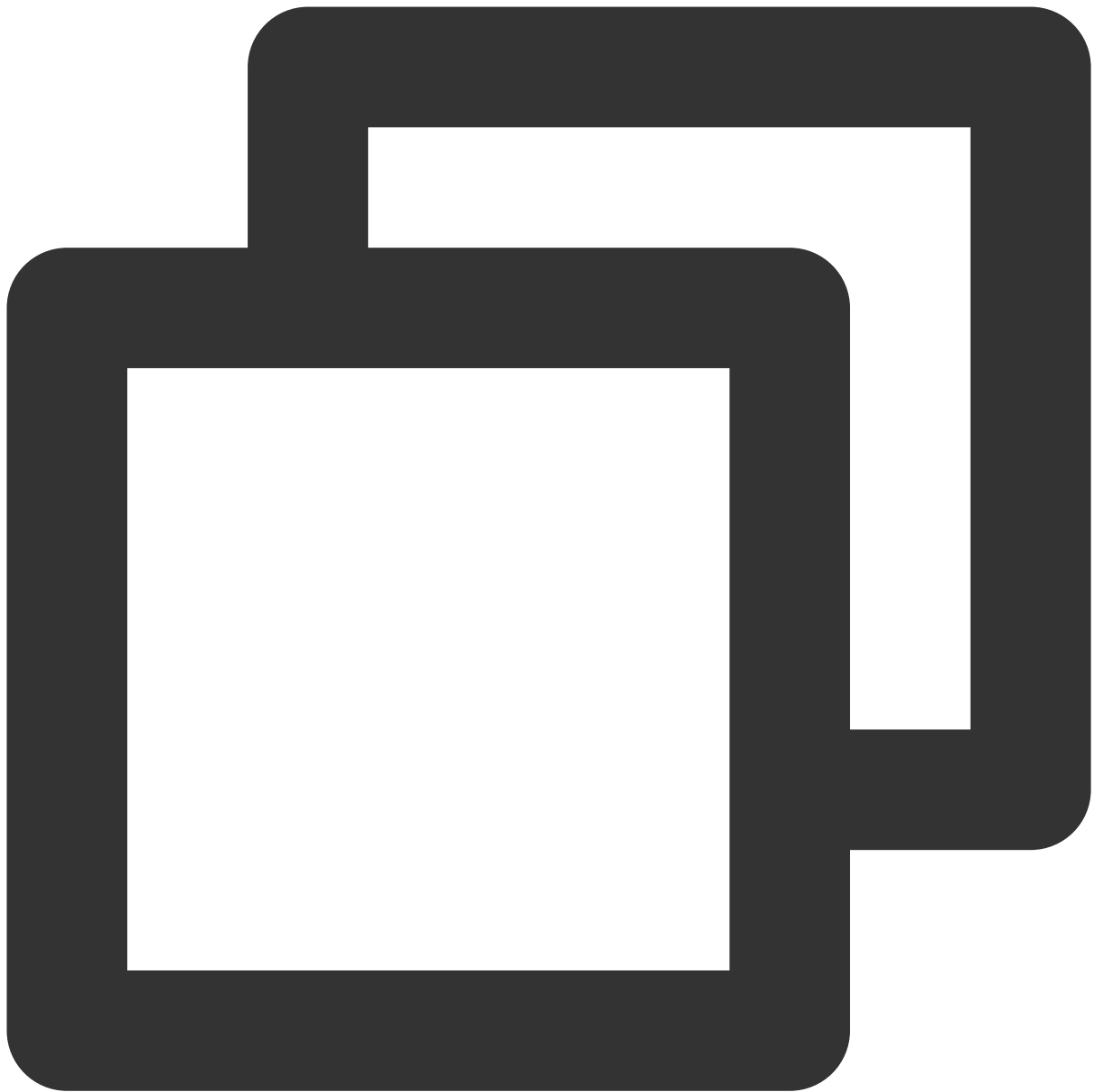
```
mount /dev/vdb1 <Mount point>
```

Considere a criação de um novo ponto de montagem `/data/newpart` como exemplo:



```
mount /dev/vdb1 /data/newpart
```

15. Execute o seguinte comando para exibir o resultado da montagem.



```
df -TH
```

As informações retornadas são semelhantes às exibidas abaixo:

```
[root@UM_16_14_centos ~]# mkdir /data/newpart
[root@UM_16_14_centos ~]# mount /dev/vdb1 /data/newpart
[root@UM_16_14_centos ~]# df -TH
Filesystem      Type      Size  Used Avail Use% Mounted on
/dev/vda1       ext4      53G   1.6G   49G   4% /
devtmpfs        devtmpfs  510M   0     510M  0% /dev
tmpfs           tmpfs     520M   25k   520M  1% /dev/shm
tmpfs           tmpfs     520M  492k   520M  1% /run
tmpfs           tmpfs     520M   0     520M  0% /sys/fs/cgroup
tmpfs           tmpfs     104M   0     104M  0% /run/user/0
/dev/vdb1       ext4      64G   55M   60G   1% /data/newpart
[root@UM_16_14_centos ~]#
```

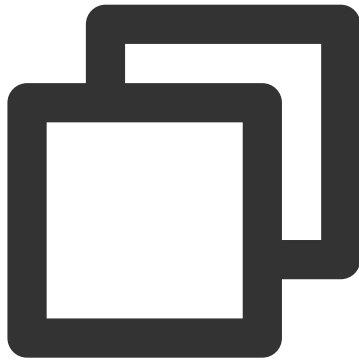
Isso indica que a partição recém-criada `/dev/vdb1` foi montada em `/data/newpart`.

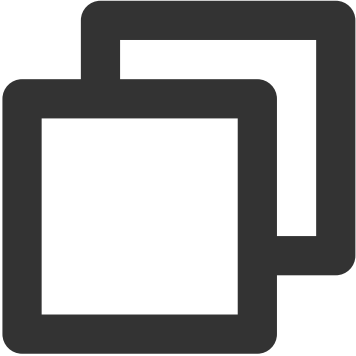
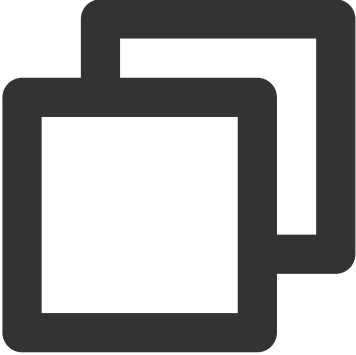
Nota :

Se não for preciso configurar a montagem automática de discos na inicialização, pule as etapas a seguir.

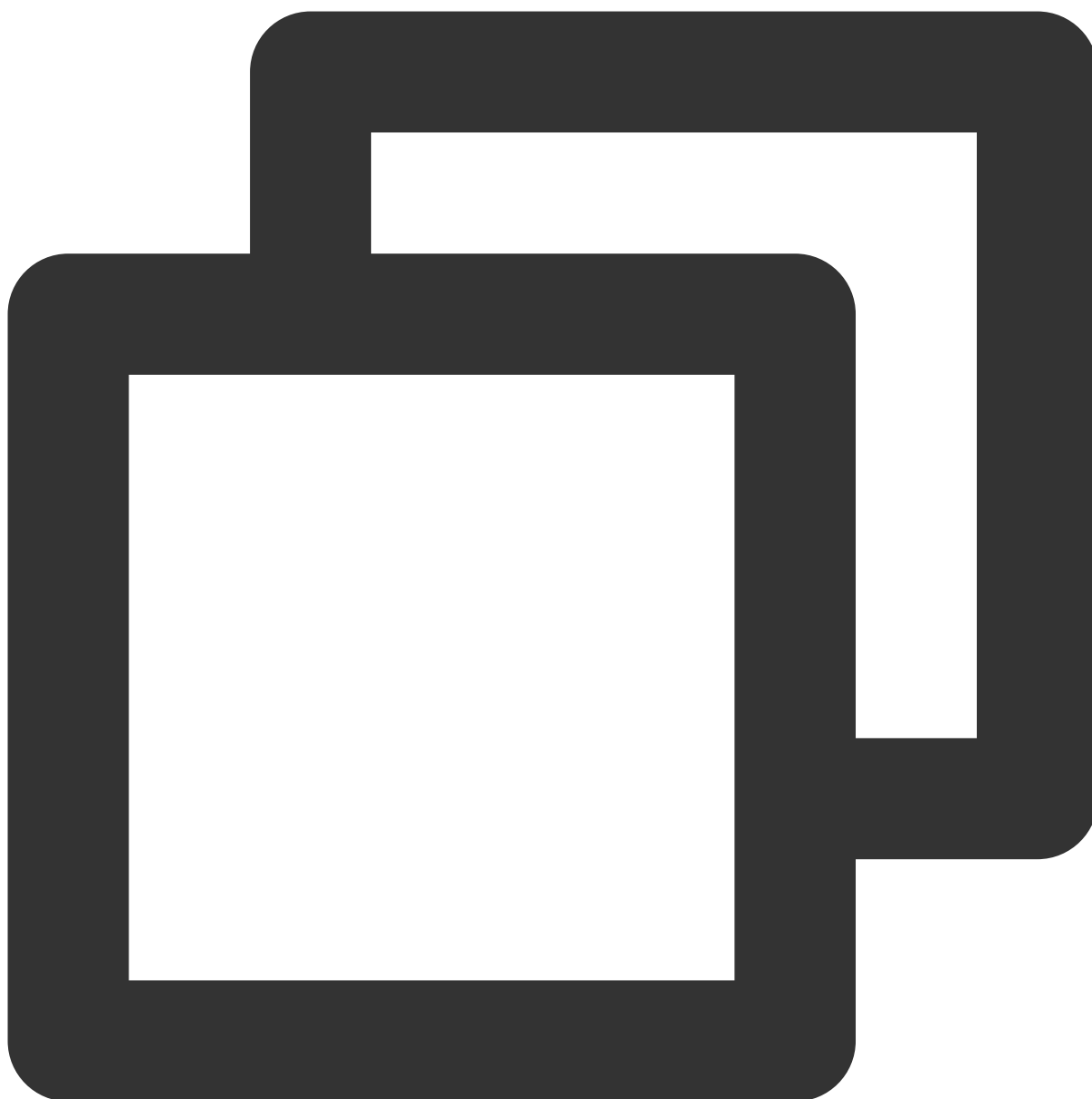
16. Confirme o método de montagem e obtenha as informações correspondentes.

Com base nas necessidades empresariais, é possível usar o soft link de um disco em nuvem elástico, o UUID do sistema de arquivos (identificador exclusivo universal) ou o nome do dispositivo para montar um disco automaticamente. As descrições e os métodos de aquisição de informações são os seguintes:

Método de montagem	Vantagens e desvantagens	Método de aquisição de informações
Use o soft link do disco em nuvem elástico(Recomendado)	Vantagens:o soft link de um disco em nuvem elástico é fixo e único. Ele não muda com operações como montagem, desmontagem e formatação de partições.Desvantagens:apenas um disco em nuvem elástico pode usar o soft link, que opera imperceptivelmente para a operação de formatação da partição.	<p>Execute o seguinte comando para exibir o soft link do disco em nuvem elástico.</p>  <pre>ls -l /dev/disk/by-id</pre>
Use o UUID do sistema de arquivos	A configuração de montagem automática pode falhar devido a mudanças no UUID de um sistema de arquivos.Por exemplo, reformatar um sistema de arquivos mudará seu UUID.	Execute o seguinte comando para exibir o UUID do sistema de arquivos.

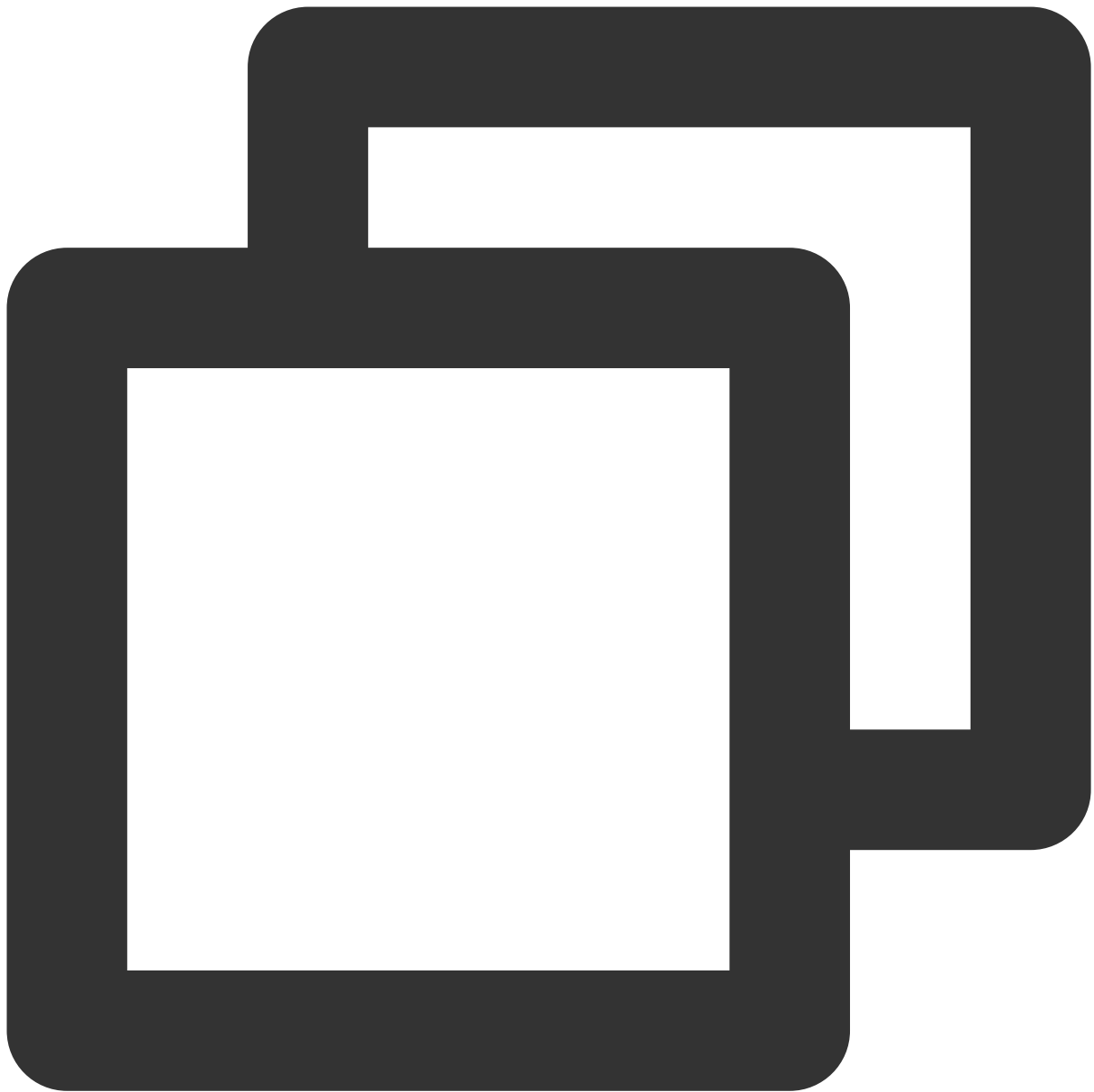
		 <pre>blkid /dev/vdb1</pre>
Use o nome do dispositivo	A configuração da montagem automática pode falhar devido a mudanças no nome do dispositivo. Por exemplo, se um disco em nuvem elástico no CVM for desmontado e depois remontado, o nome do dispositivo pode mudar quando o sistema operacional reconhecer o sistema de arquivos novamente.	Execute o seguinte comando para exibir o nome do dispositivo.  <pre>fdisk -l</pre>

17. Execute o seguinte comando para fazer backup do arquivo `/etc/fstab` para o diretório `/home`, por exemplo:



```
cp -r /etc/fstab /home
```

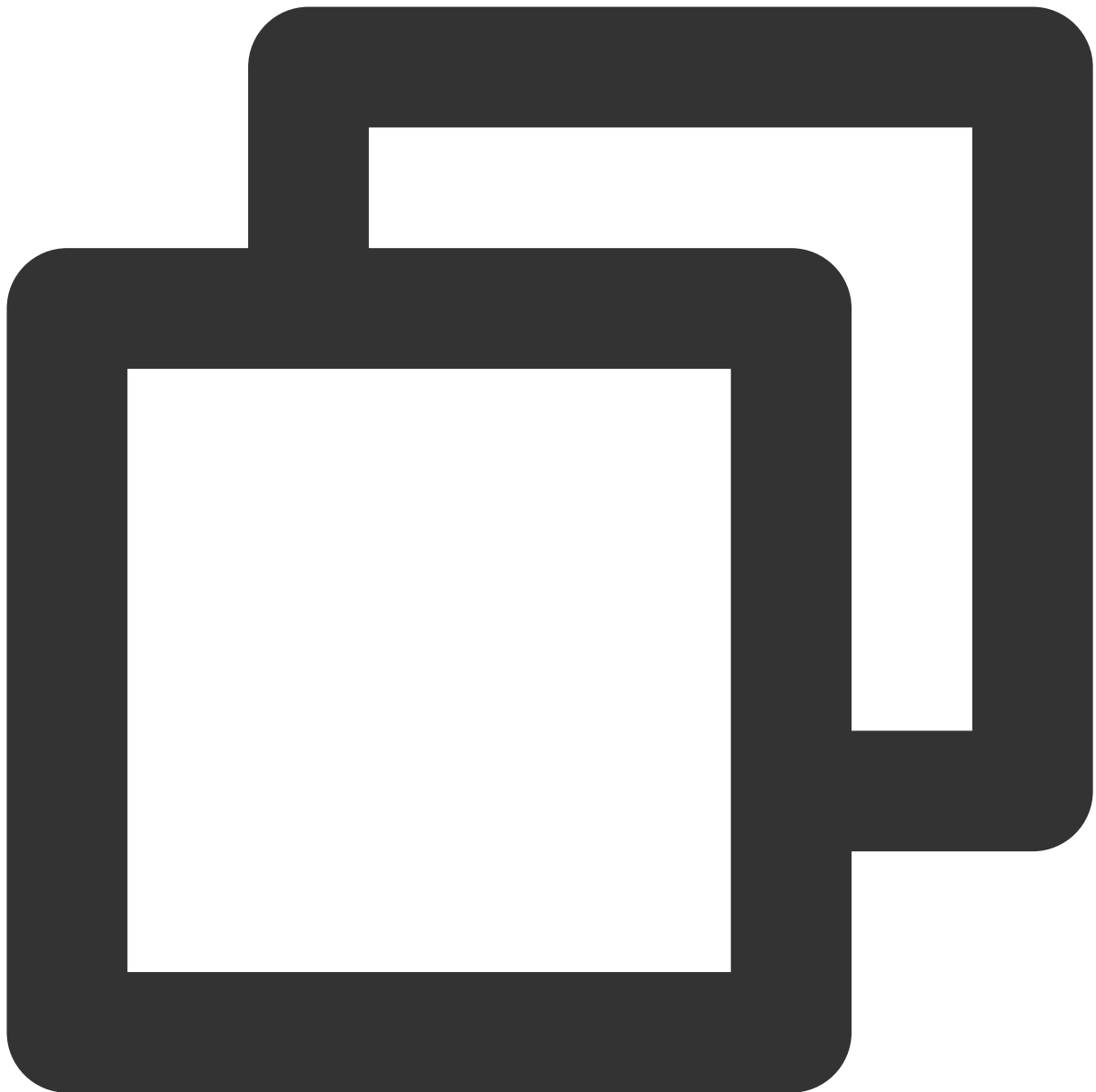
18. Execute o seguinte comando para usar o editor VI para abrir o arquivo `/etc/fstab` .



```
vi /etc/fstab
```

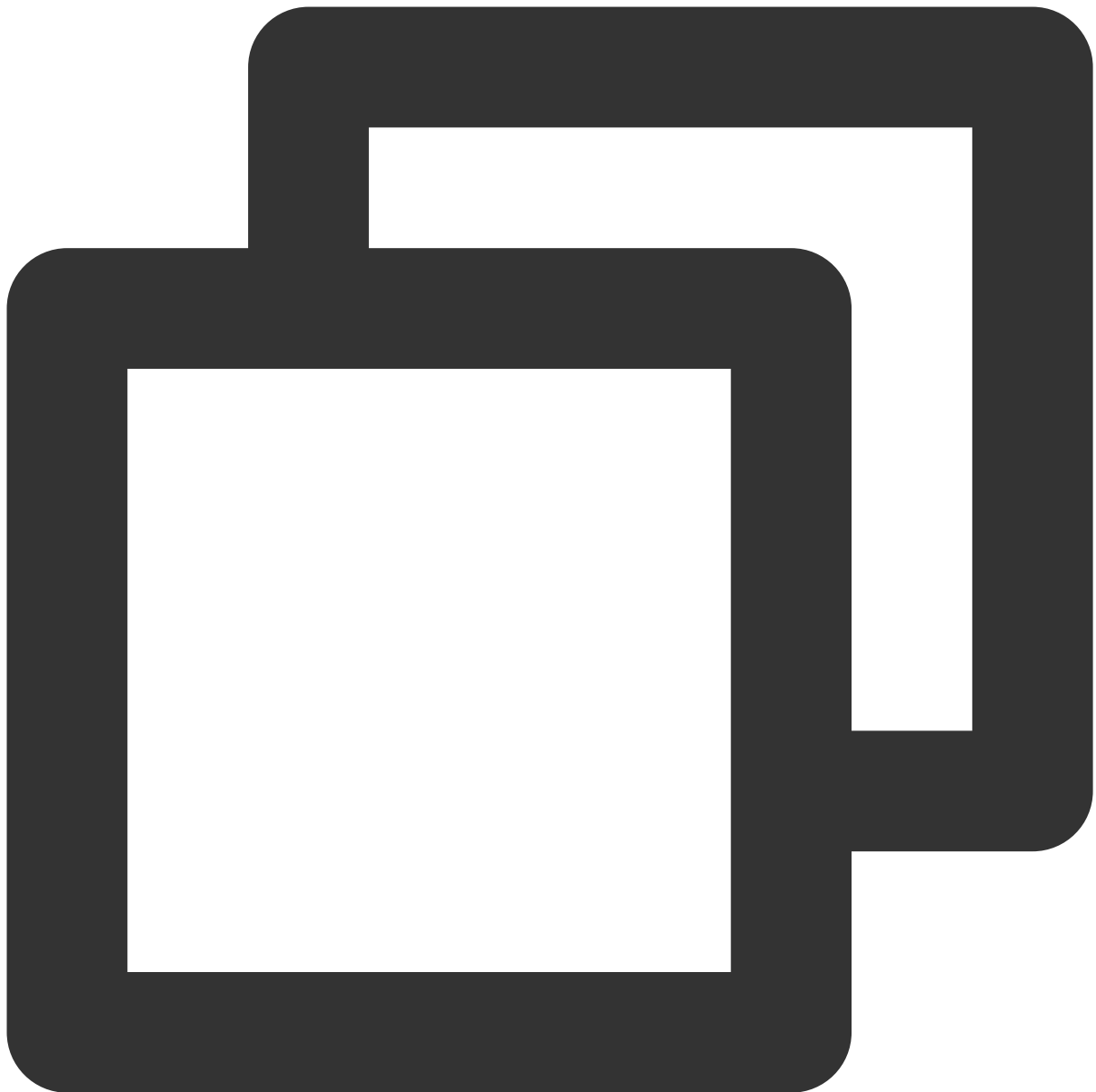
19. Pressione **i** para entrar no modo de edição.

20. Mova o cursor para o final do arquivo, pressione **Enter** e adicione o seguinte conteúdo.



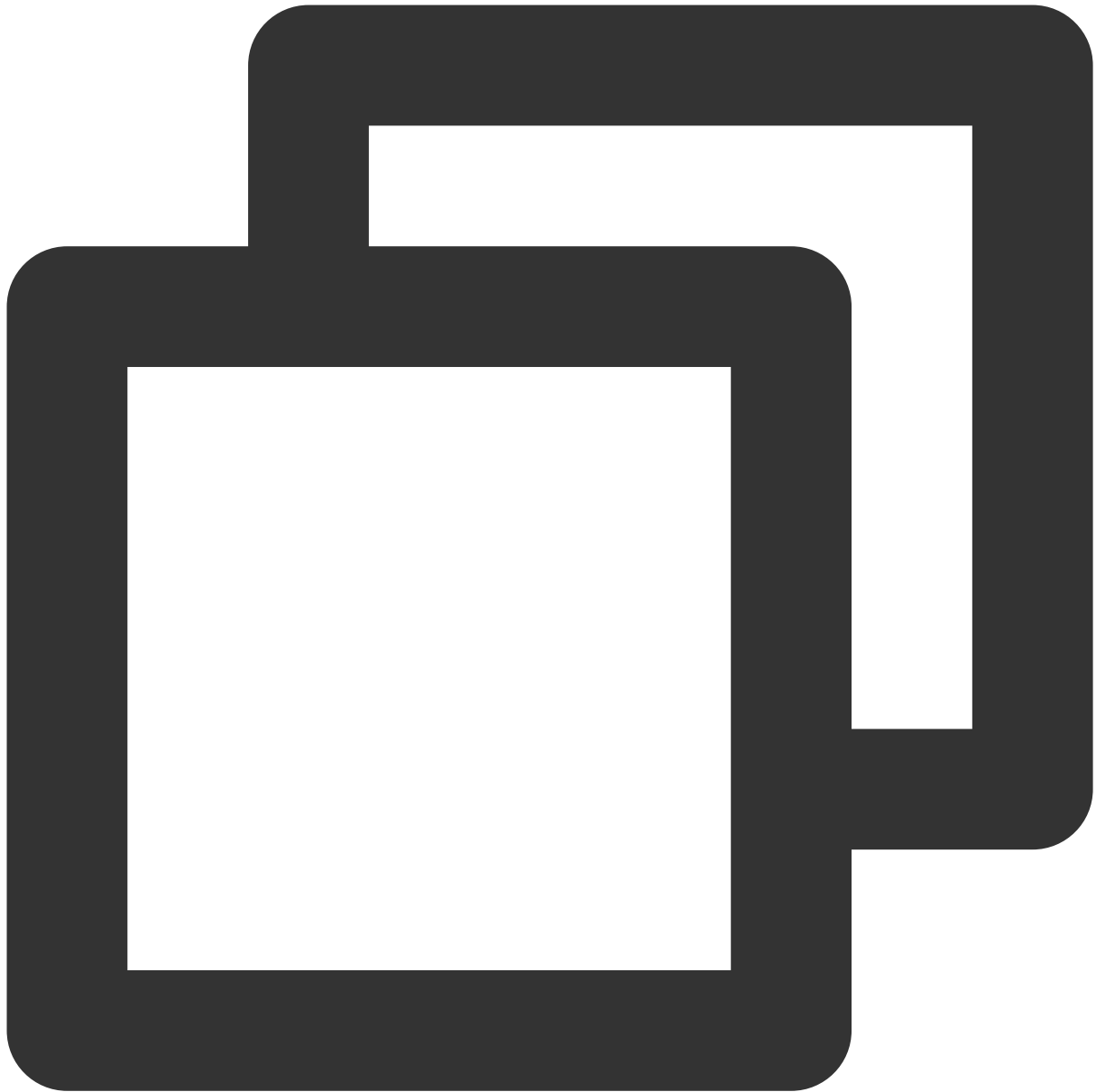
```
<Device information> <Mount point> <File system format> <File system installation o
```

(Recomendado) Considere a montagem automática usando o soft link de um disco em nuvem elástico como exemplo. Adicione o seguinte ao exemplo anterior:



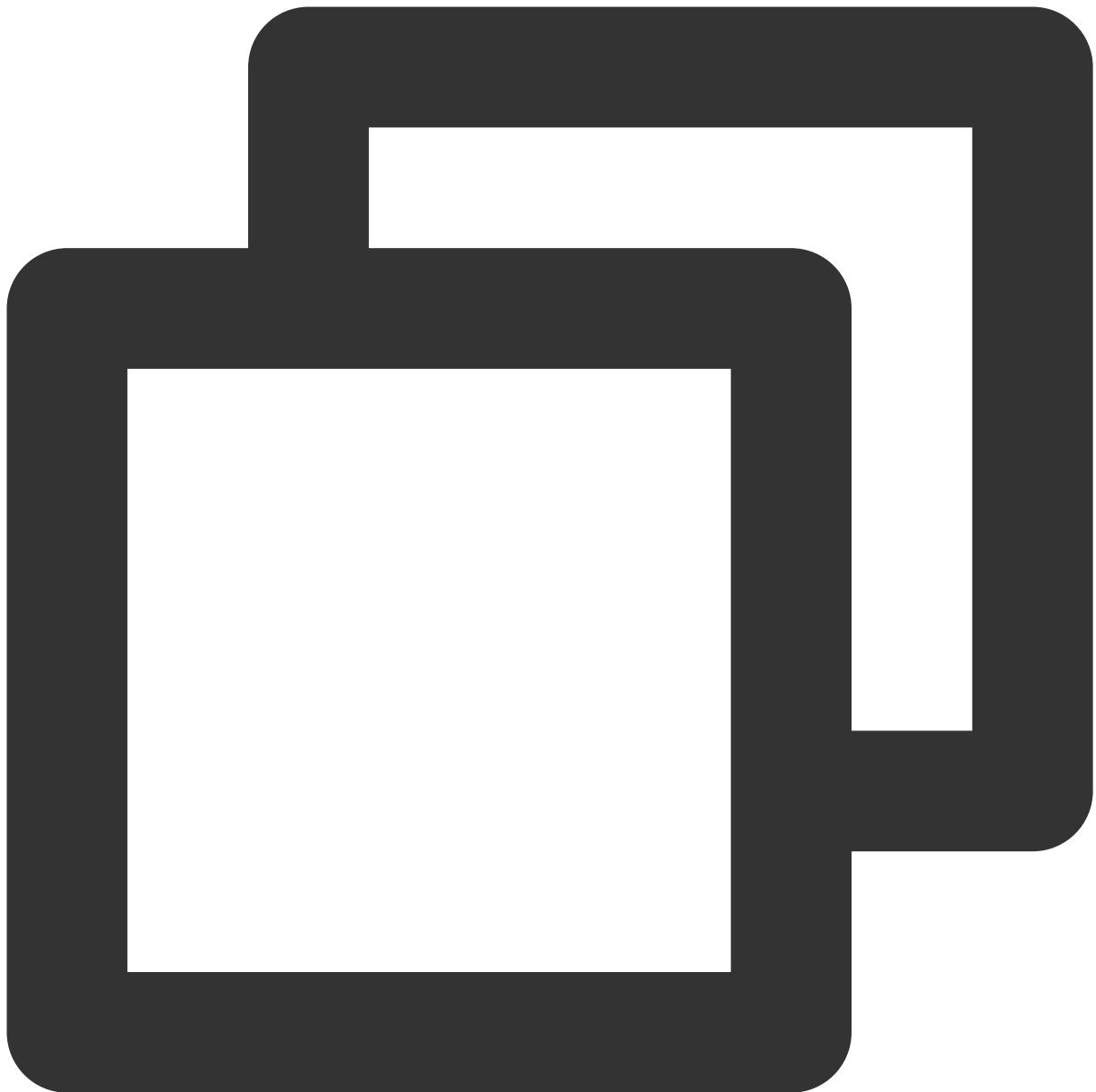
```
/dev/disk/by-id/virtio-disk-drkhlpe-part1 /data/newpart ext4 defaults 0 2
```

Considere a montagem automática usando o UUID da partição do disco como exemplo. Adicione o seguinte ao exemplo anterior:



```
UUID=d489ca1c-5057-4536-81cb-ceb2847f9954 /data/newpart ext4 defaults 0 2
```

Considere a montagem automática usando o nome do dispositivo como exemplo. Adicione o seguinte ao exemplo anterior:

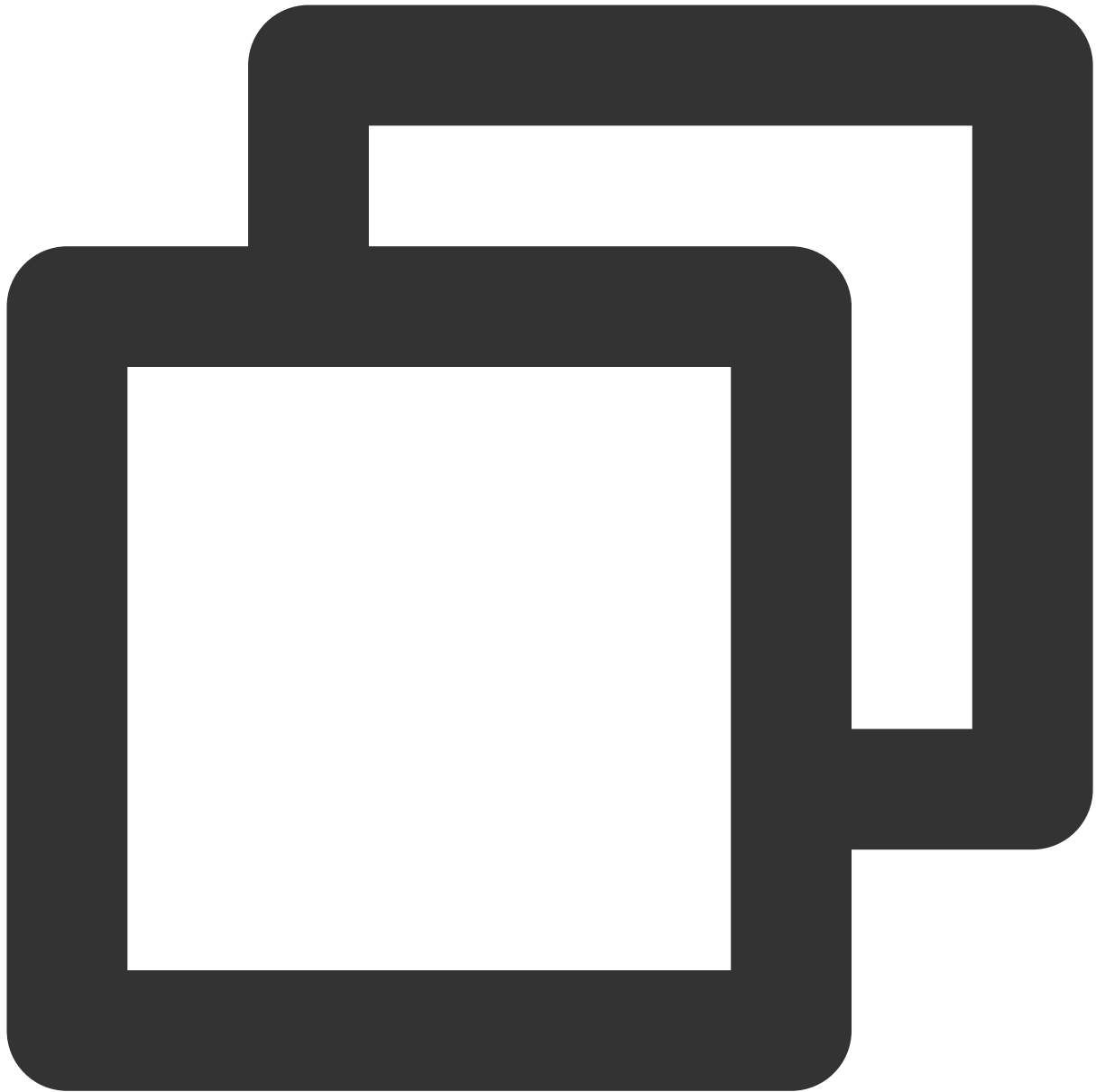


```
/dev/vdb1 /data/newpart ext4 defaults 0 2
```

21. Pressione **Esc**, digite **:wq** e pressione **Enter**.

Salve a configuração e feche o editor.

22. Execute o seguinte comando para verificar se o arquivo `/etc/fstab` foi gravado com êxito.



```
mount -a
```

Se o comando for executado com êxito, o arquivo foi gravado. O sistema de arquivos recém-criado será montado automaticamente quando o sistema operacional for iniciado.

Operações relacionadas

[Inicialização de discos em nuvem \(maiores ou iguais a 2 TB\).](#)

Inicialização de discos em nuvem (maiores que 2 TB)

Last updated : 2023-12-26 11:12:23

Cenário

Este documento usa os discos em nuvem com capacidade maior ou igual a 2 TB como exemplo para fornecer orientação sobre a inicialização de discos. Para obter mais informações, consulte os [Cenários de inicialização](#). MBR é compatível com disco com capacidade máxima de 2 TB. Ao particionar um disco com capacidade maior que 2 TB, recomendamos que você use o formato de partição GPT. Quando se usa GPT no sistema operacional Linux, não é mais possível usar o fdisk e deve-se usar a ferramenta parted.

Pré-requisitos

Ter [montado um disco em nuvem](#) no seu CVM.

Observações

Para proteger dados importantes, consulte as [Perguntas frequentes de uso](#) antes de operar nos seus discos em nuvem.

A formatação de um disco de dados apagará todos os dados. Certifique-se de que o disco não contenha dados ou de que foi feito backup dos dados importantes.

Para evitar exceções, verifique antes de formatar se o CVM interrompeu os serviços externos.

Instruções

Inicialização de discos em nuvem (Windows)

Inicialização de discos em nuvem (Linux)

Este documento usa o sistema operacional Windows Server 2012 como exemplo. A operação de formatação varia de acordo com o sistema operacional. As informações abaixo são apenas para referência.

1. [Faça login no Cloud Virtual Machine do Windows](#).
2. Na área de trabalho do CVM, clique em



para acessar a página **Server Manager (Gerenciador do servidor)**.

3. Na árvore de navegação à esquerda, clique em **File and Storage Services (Serviços de arquivos e armazenamento)**.

4. Na árvore de navegação à esquerda, selecione **Volumes > Disks (Discos)**.

Se o disco recém-adicionado estiver com o status offline (conforme exibido na figura acima), realize a [Etapa 5](#) antes da [Etapa 6](#) para inicializar. Caso contrário, você pode realizar diretamente a [Etapa 6](#).

5.

Os discos são

listados no painel do lado direito. Clique com o botão direito na linha onde o 1 está localizado e selecione **Online** para que ele fique online. O status do 1 muda de **Offline** para **Online**.

6.

Clique com

o botão direito na linha onde o 1 está localizado e selecione **Initialize (Inicializar)** no menu.

7. Siga as instruções na interface e clique em **Yes (Sim)**.

8. Após a inicialização, a partição do 1 muda de **Unknown (Desconhecido)** para **GPT**. Clique com o botão direito na linha onde o 1 está localizado e selecione **New Simple Volume (Novo volume simples)** no menu.

9. Na caixa de diálogo pop-up **New Volume Wizard (Assistente do novo volume)**, siga as instruções na interface e clique em **Next (Avançar)**.

10. Selecione o servidor e o disco e clique em **Next (Avançar)**.

11. Especifique o tamanho do volume conforme necessário, que é o valor máximo por padrão. Clique em **Next (Avançar)**.

12. Atribua uma letra de unidade e clique em **Next (Avançar)**.

13. Selecione **Format this volume with the following settings (Formatar este volume com as seguintes configurações)**, configure os parâmetros conforme necessário, formate a partição e clique em **Next (Avançar)** para concluir a criação da partição.

14. Confirme as informações e clique em **Create (Criar)**.

15. Aguarde até que o sistema conclua a criação do novo volume e clique em **Finish (Concluir)**.

Após concluir a inicialização, acesse a interface **My Computer (Meu computador)** para exibir o novo disco.

Selecione o método de inicialização de acordo com seus cenários de uso reais:

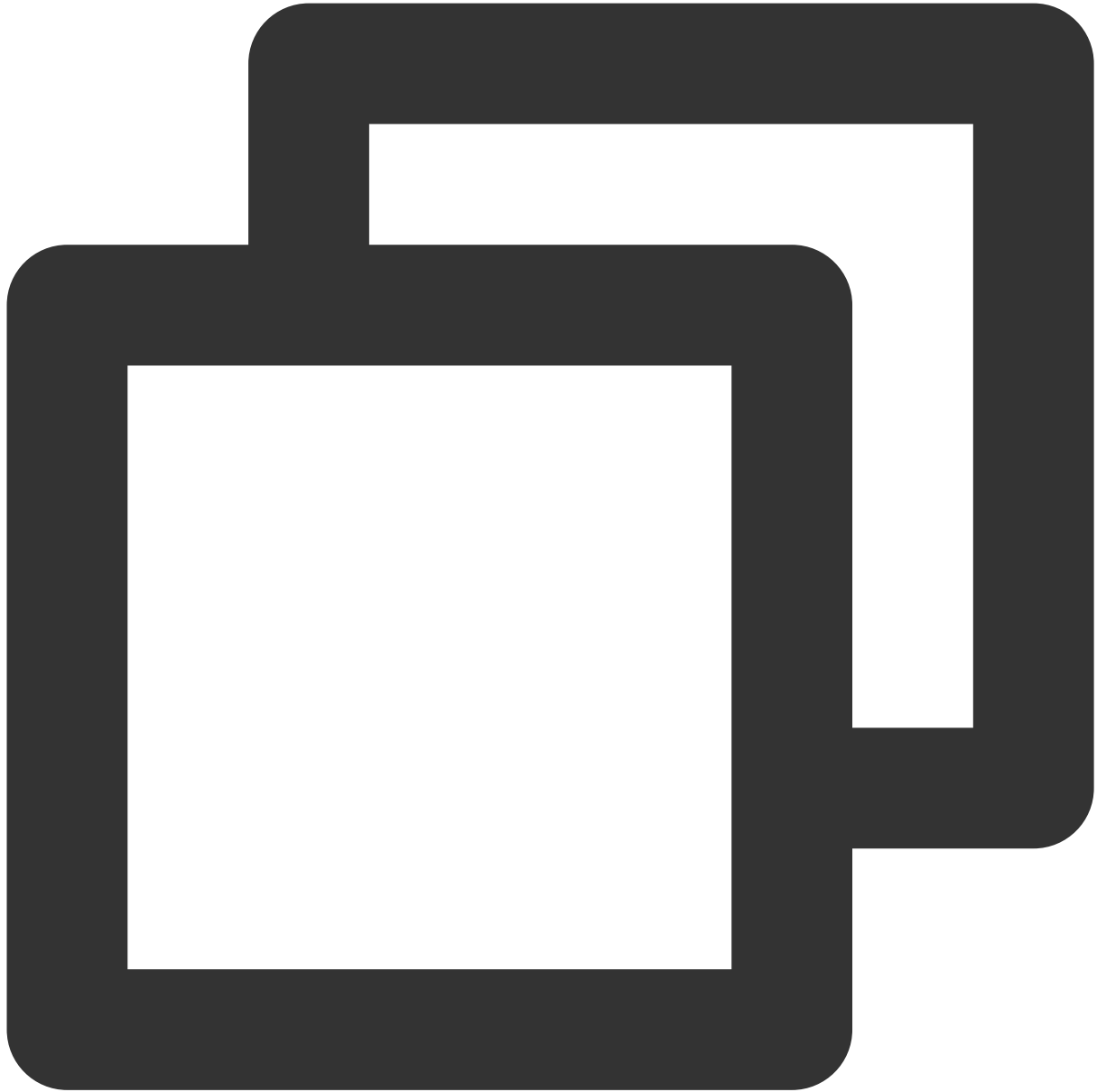
Se todo o disco for apresentado como uma partição independente (ou seja, não há discos lógicos como vdb1 e vdb2), recomendamos fortemente que você não use a partição e [crie diretamente o sistema de arquivos em dispositivos vazios](#).

Se todo o disco for apresentado como várias partições lógicas (ou seja, há vários discos lógicos), é necessário executar a operação de partição primeiro e, em seguida, [criar o sistema de arquivos em uma partição](#).

Criação de sistemas de arquivos em dispositivos vazios

1. [Faça login no Cloud Virtual Machine do Linux](#).

2. Execute o seguinte comando como usuário raiz para exibir o nome do disco.



```
fdisk -l
```

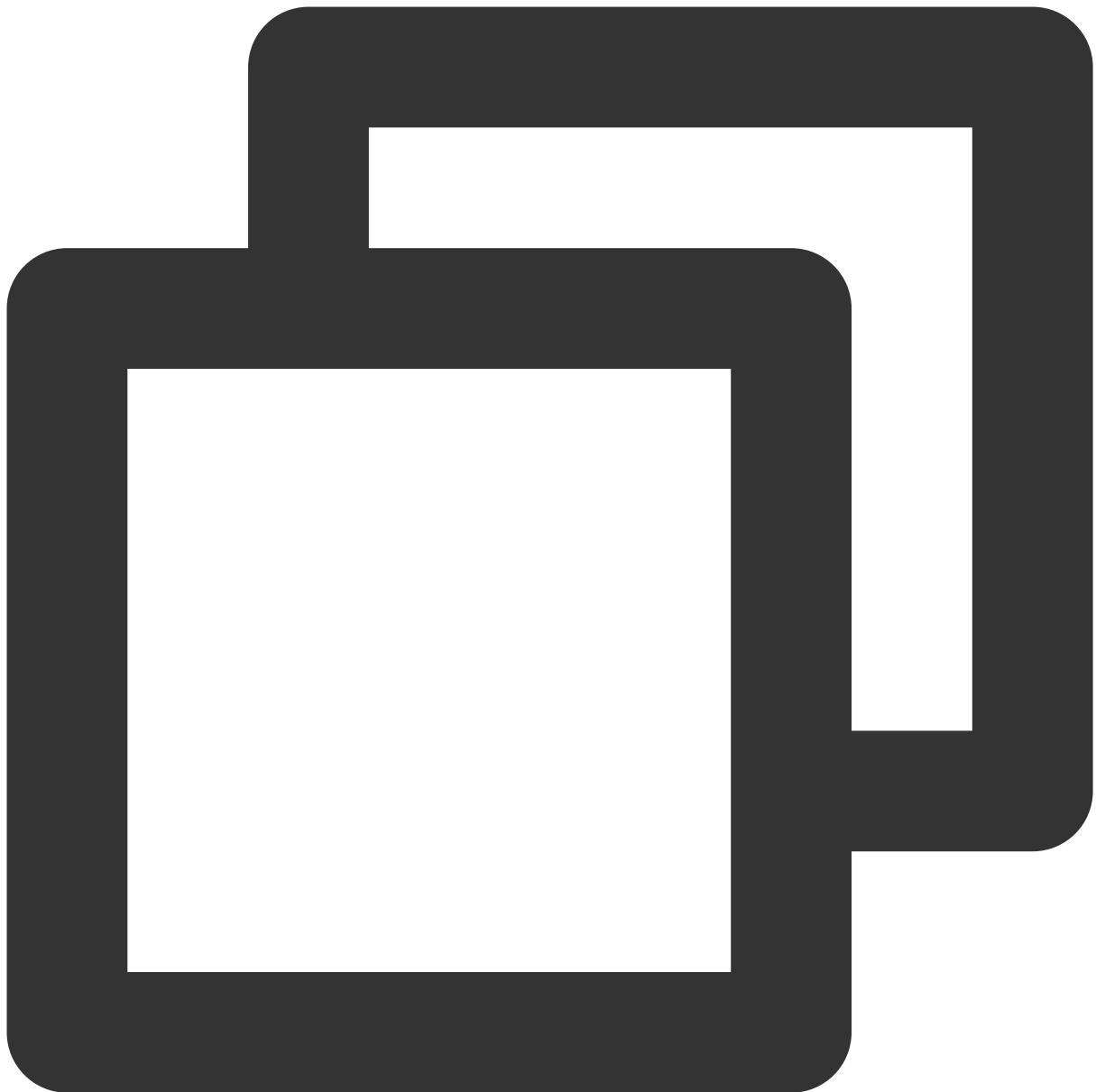
Se informações semelhantes às exibidas abaixo forem retornadas, o CVM atual tem dois discos, em que “/dev/vda” é o disco do sistema e “/dev/vdb” é o disco de dados recém-adicionado.

```
[root@UM_16_14_centos ~]# fdisk -l
Disk /dev/vda: 53.7 GB, 53687091200 bytes, 104857600 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: 0x000d64b4

   Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
/dev/vda1  *          2048     104857599     52427776   83   Linux

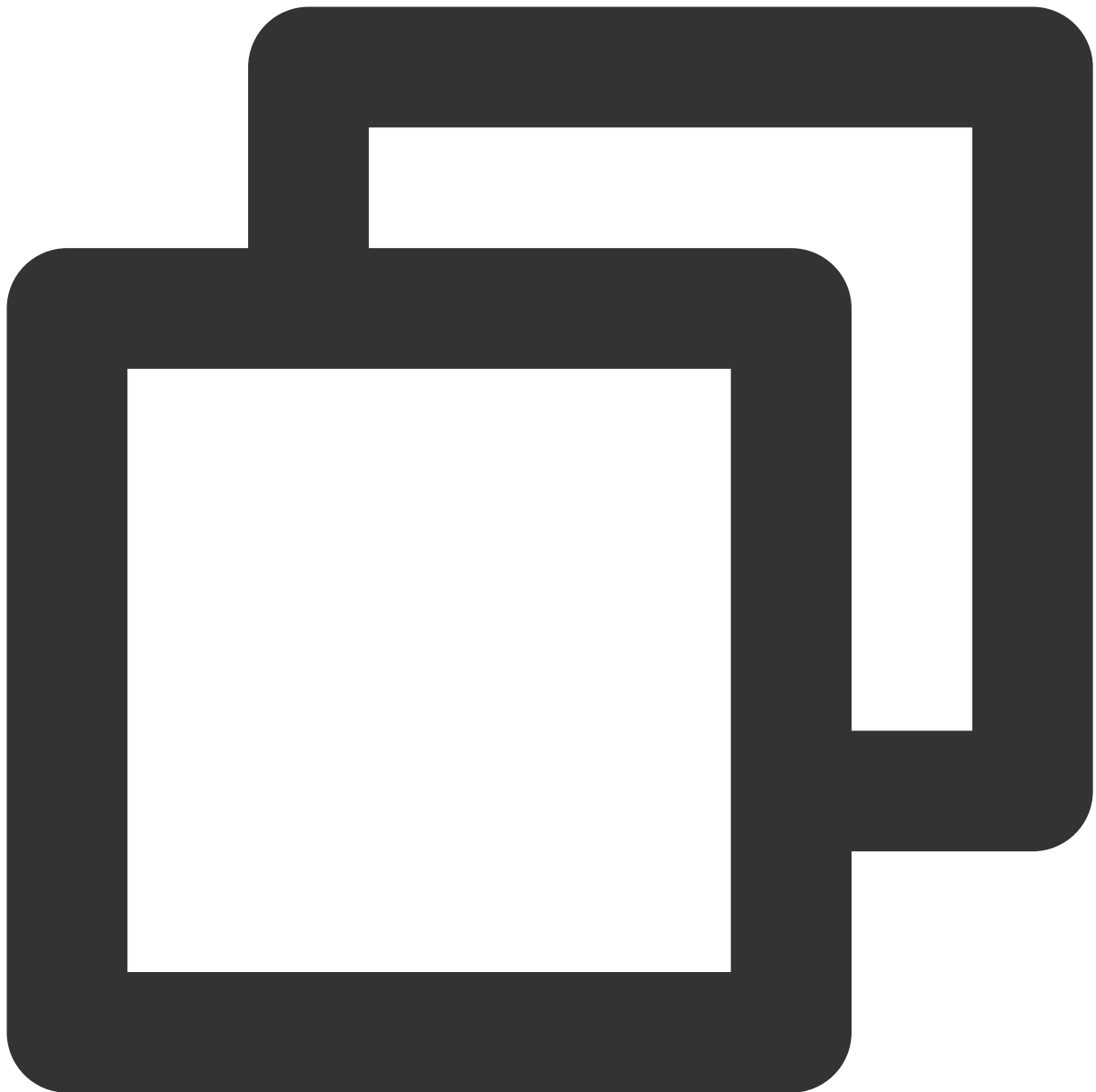
Disk /dev/vdb: 64.4 GB, 64424509440 bytes, 125829120 sectors
Units = sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
```

3. Execute o seguinte comando para criar um sistema de arquivos no dispositivo “/dev/vdb” vazio.



```
mkfs -t <File system format> /dev/vdb
```

O tamanho da partição suportado por diferentes sistemas de arquivos varia. Selecione um sistema de arquivos apropriado conforme necessário. O exemplo a seguir usa o `EXT4` como sistema de arquivos:

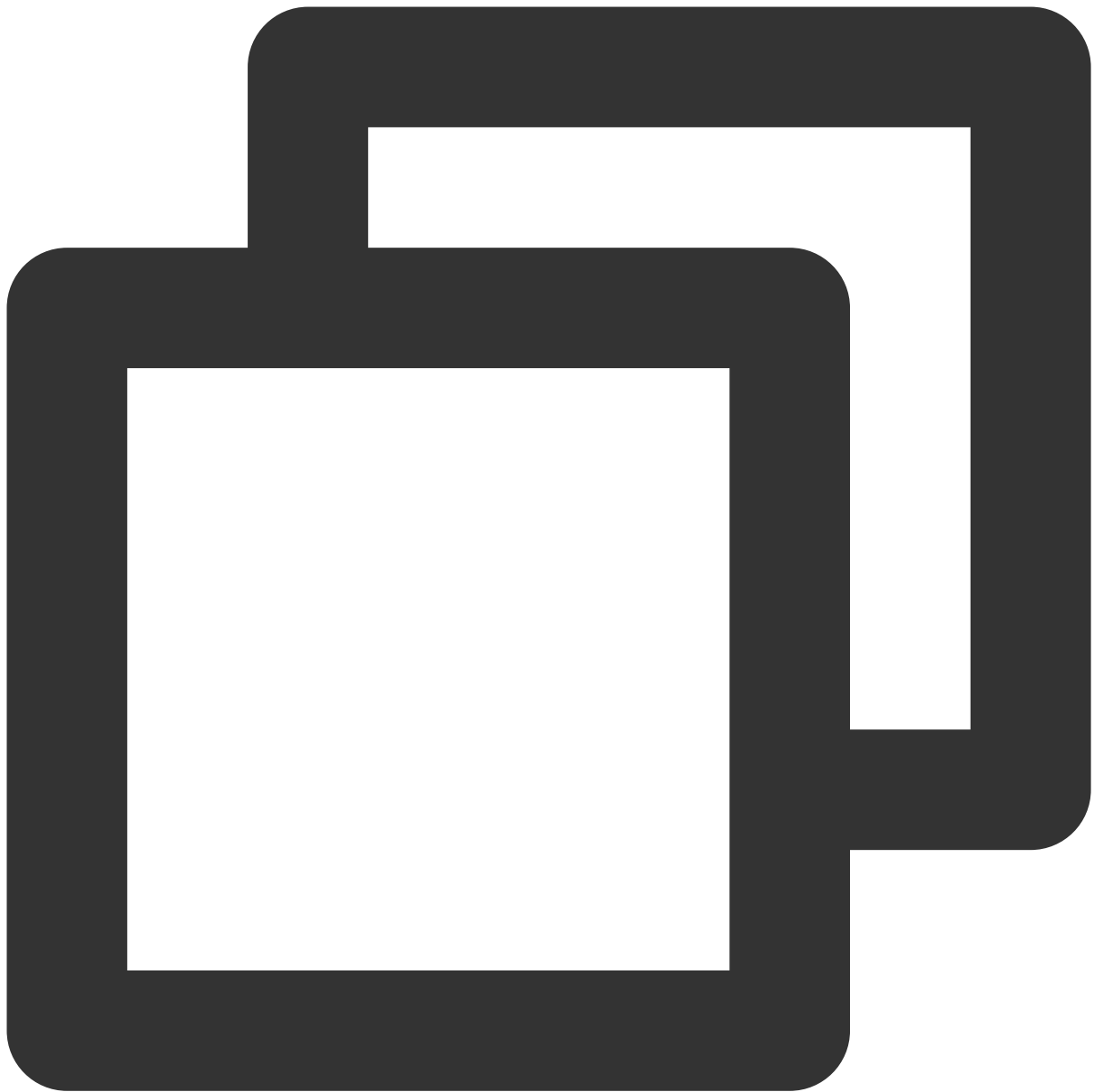


```
mkfs -t ext4 /dev/vdb
```

Nota:

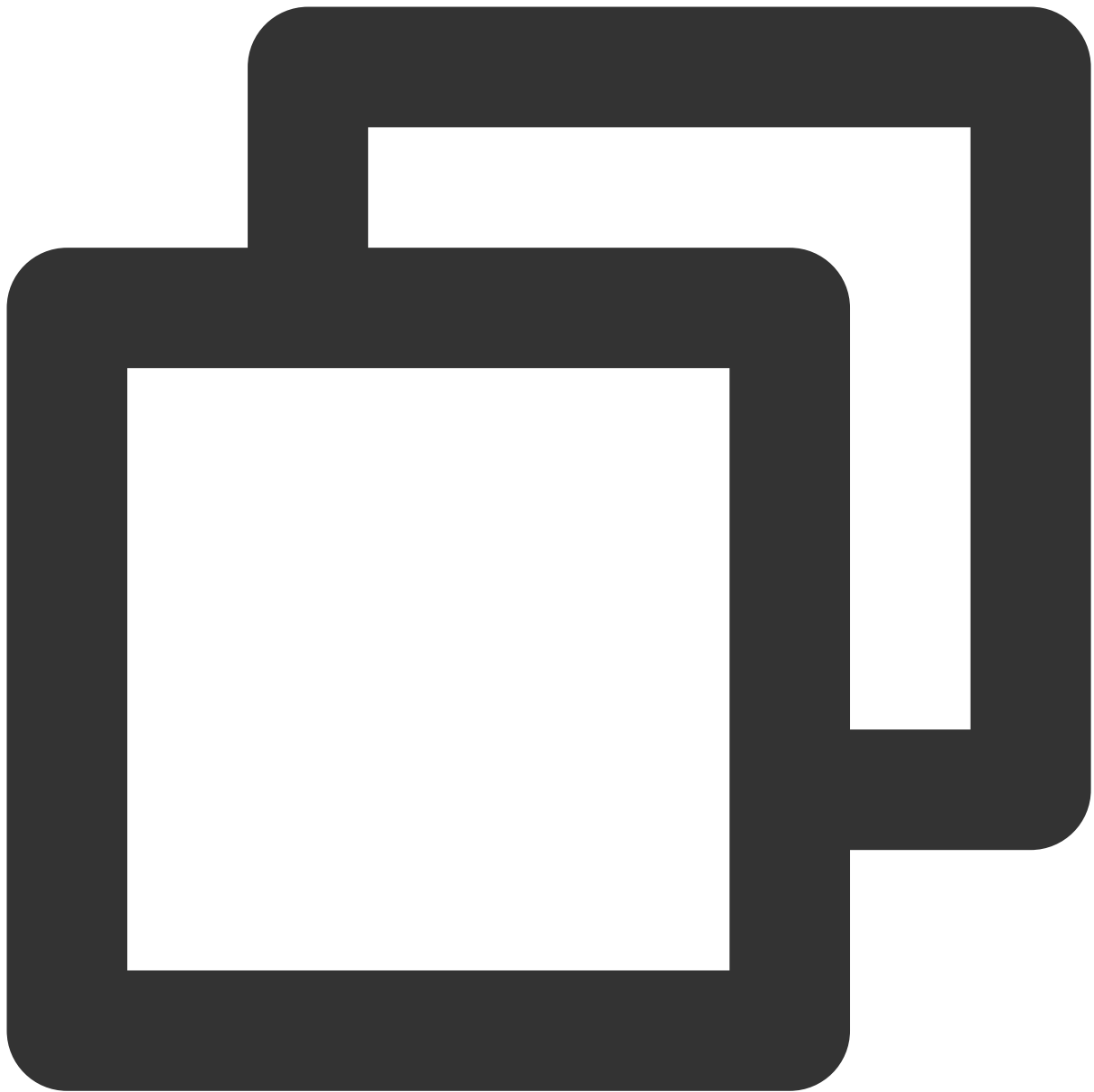
A formatação demora um pouco. Preste atenção ao status de execução do sistema e não feche.

4. Execute o seguinte comando para criar um novo ponto de montagem.



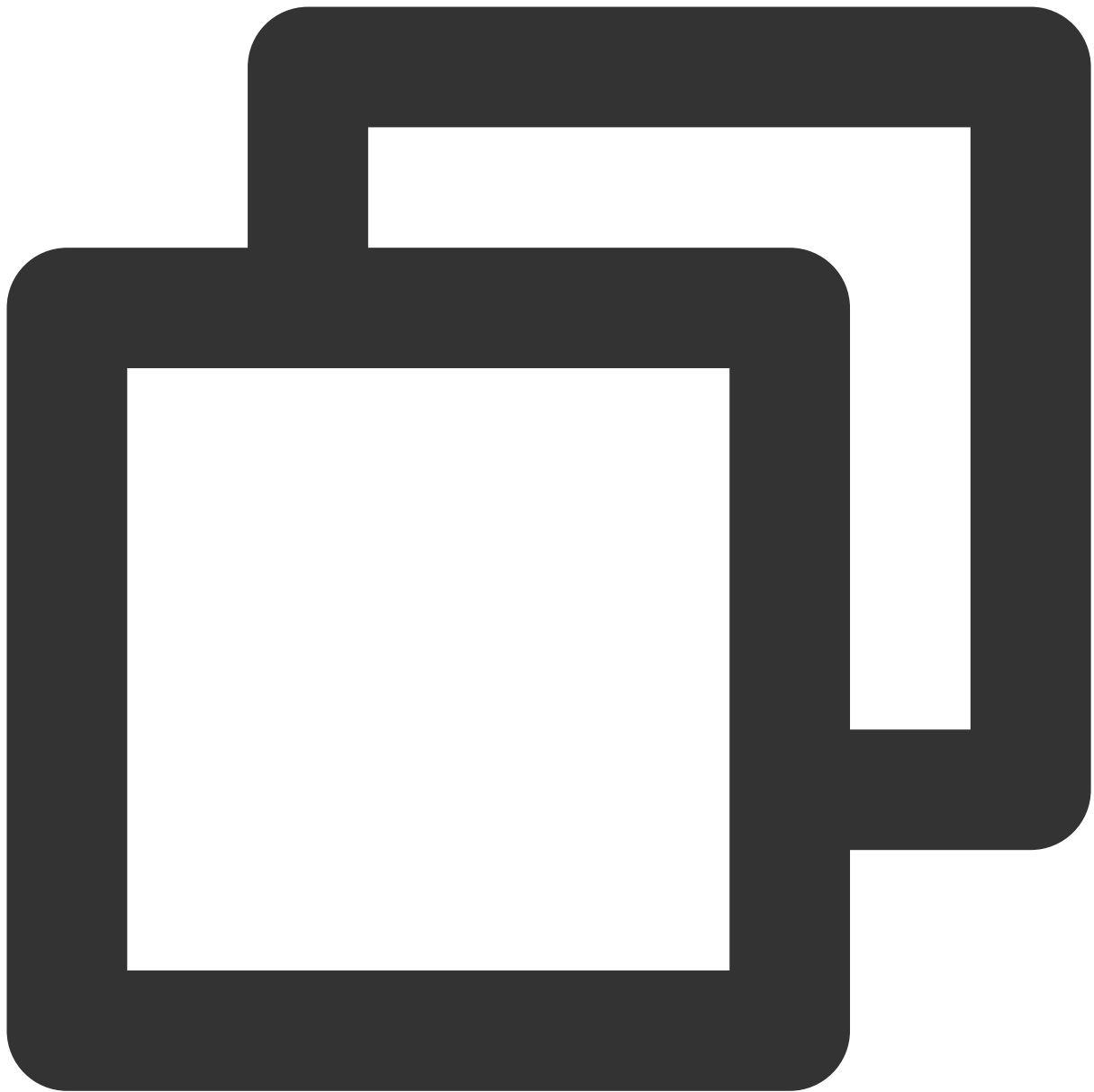
```
mkdir <Mount point>
```

Considere a criação de um novo ponto de montagem `/data` como exemplo:



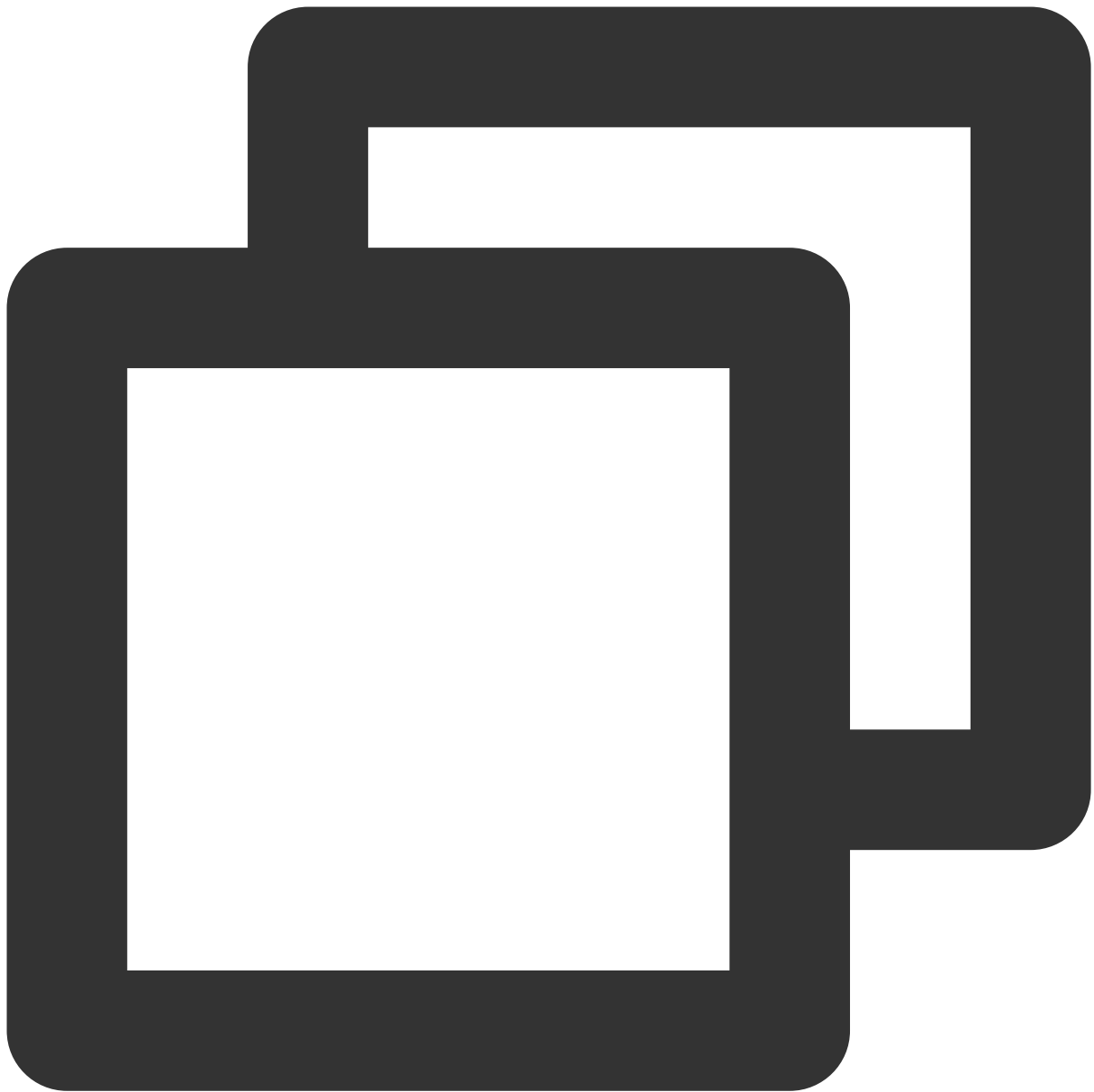
```
mkdir /data
```

5. Execute o seguinte comando para montar a partição recém-criada no ponto de montagem recém-criado.



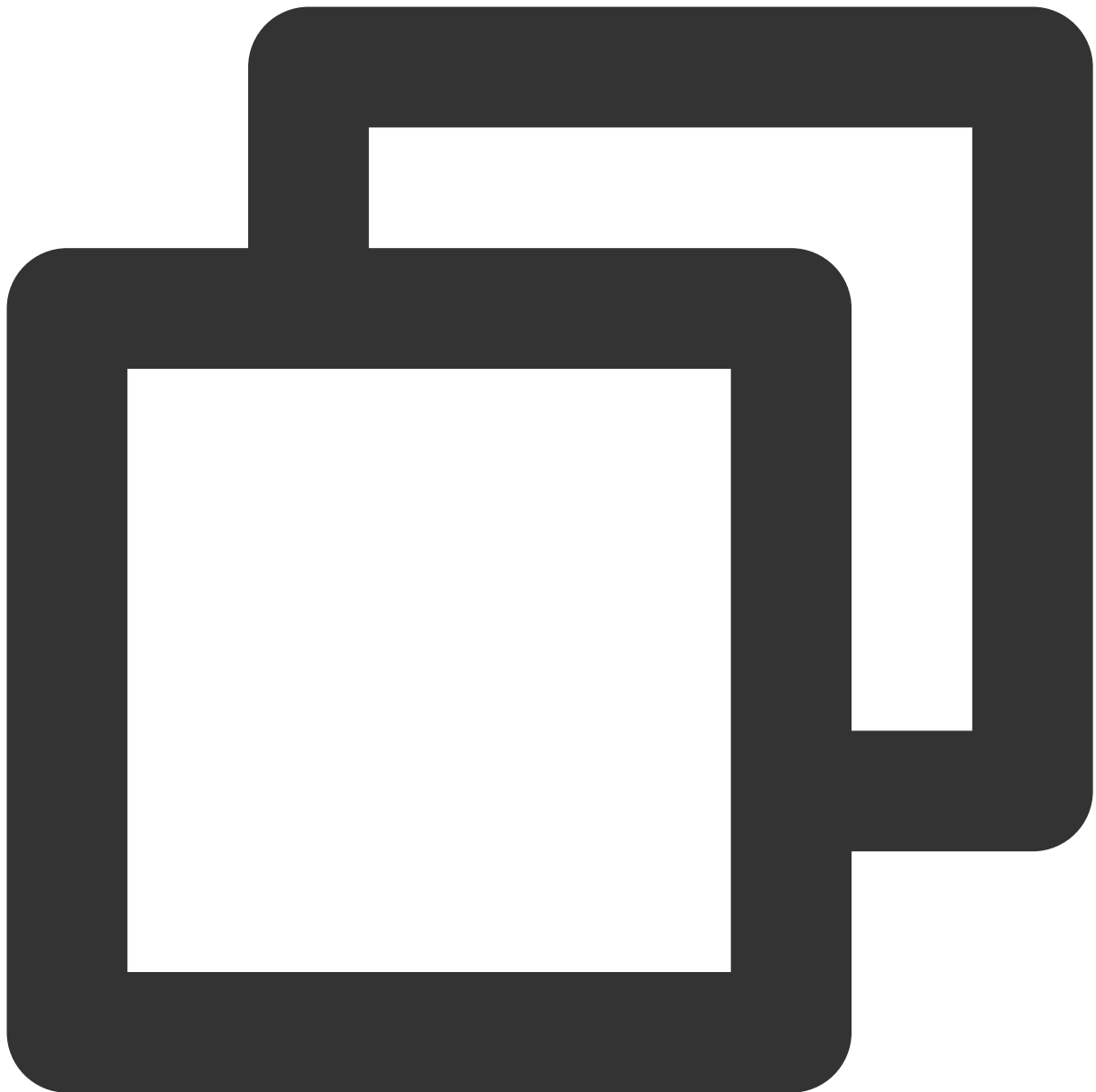
```
mount /dev/vdb <Mount point>
```

Considere o ponto de montagem recém-criado `/data` como exemplo:



```
mount /dev/vdb /data
```

6. Execute o seguinte comando para exibir o resultado da montagem.



```
df -TH
```

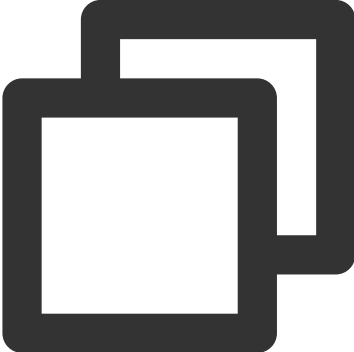
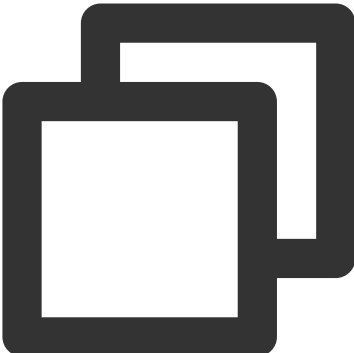
Nota:

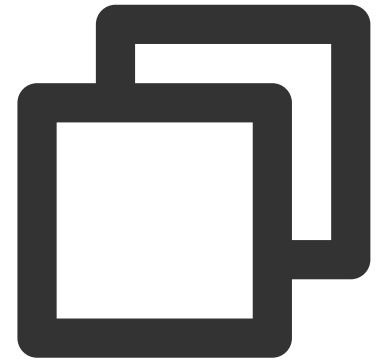
Se não for preciso configurar a montagem automática de discos na inicialização, pule as etapas a seguir.

7. Confirme o método de montagem e obtenha as informações correspondentes.

Com base nas necessidades empresariais, é possível usar o soft link de um disco em nuvem elástico, o UUID do sistema de arquivos (identificador exclusivo universal) ou o nome do dispositivo para montar um disco automaticamente. As descrições e os métodos de aquisição de informações são os seguintes:

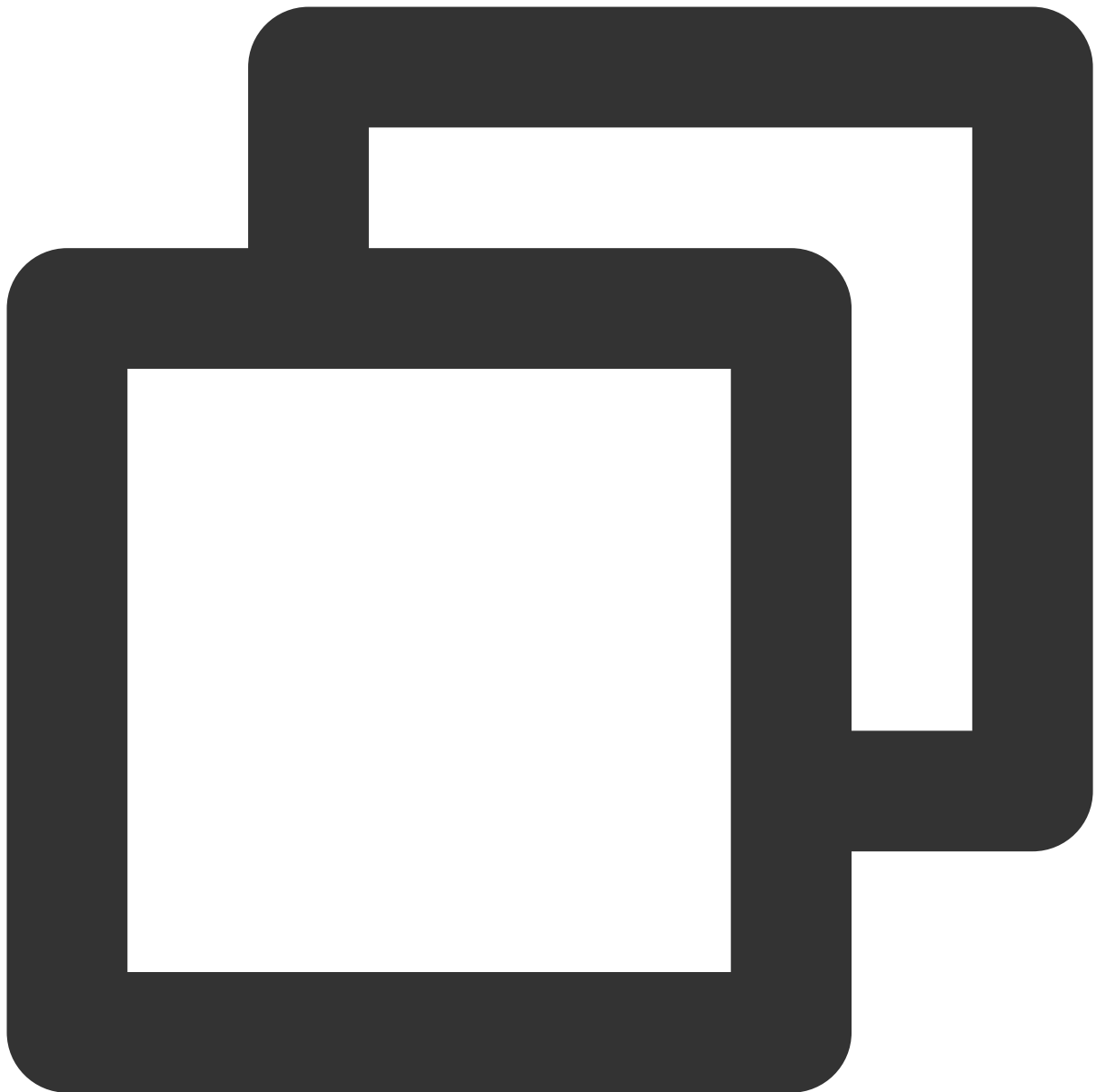
Método de montagem	Vantagens e desvantagens	Método de aquisição de
--------------------	--------------------------	------------------------

		informações
Use o soft link do disco em nuvem elástico(recomendado)	<p>Vantagens:o soft link de um disco em nuvem elástico é fixo e único. Ele não muda com operações como montagem, desmontagem e formatação de partições.Desvantagens:apenas um disco em nuvem elástico pode usar o soft link, que opera de forma transparente para a operação de formatação da partição.</p>	<p>Execute o seguinte comando para exibir o soft link do disco em nuvem elástico.</p>  <pre>ls -l /dev/disk/by-id</pre>
Use o UUID do sistema de arquivos	<p>A configuração de montagem automática pode falhar devido a mudanças no UUID de um sistema de arquivos.Por exemplo, reformatar um sistema de arquivos mudará seu UUID.</p>	<p>Execute o seguinte comando para exibir o UUID do sistema de arquivos.</p>  <pre>blkid /dev/vdb</pre>
Use o nome do dispositivo	<p>A configuração da montagem automática pode falhar devido a mudanças no nome do dispositivo.Por exemplo, se um disco em nuvem elástico no CVM for desmontado e depois remontado, o nome do dispositivo pode mudar quando o sistema operacional reconhecer o sistema de arquivos novamente.</p>	<p>Execute o seguinte comando para exibir o nome do dispositivo.</p>



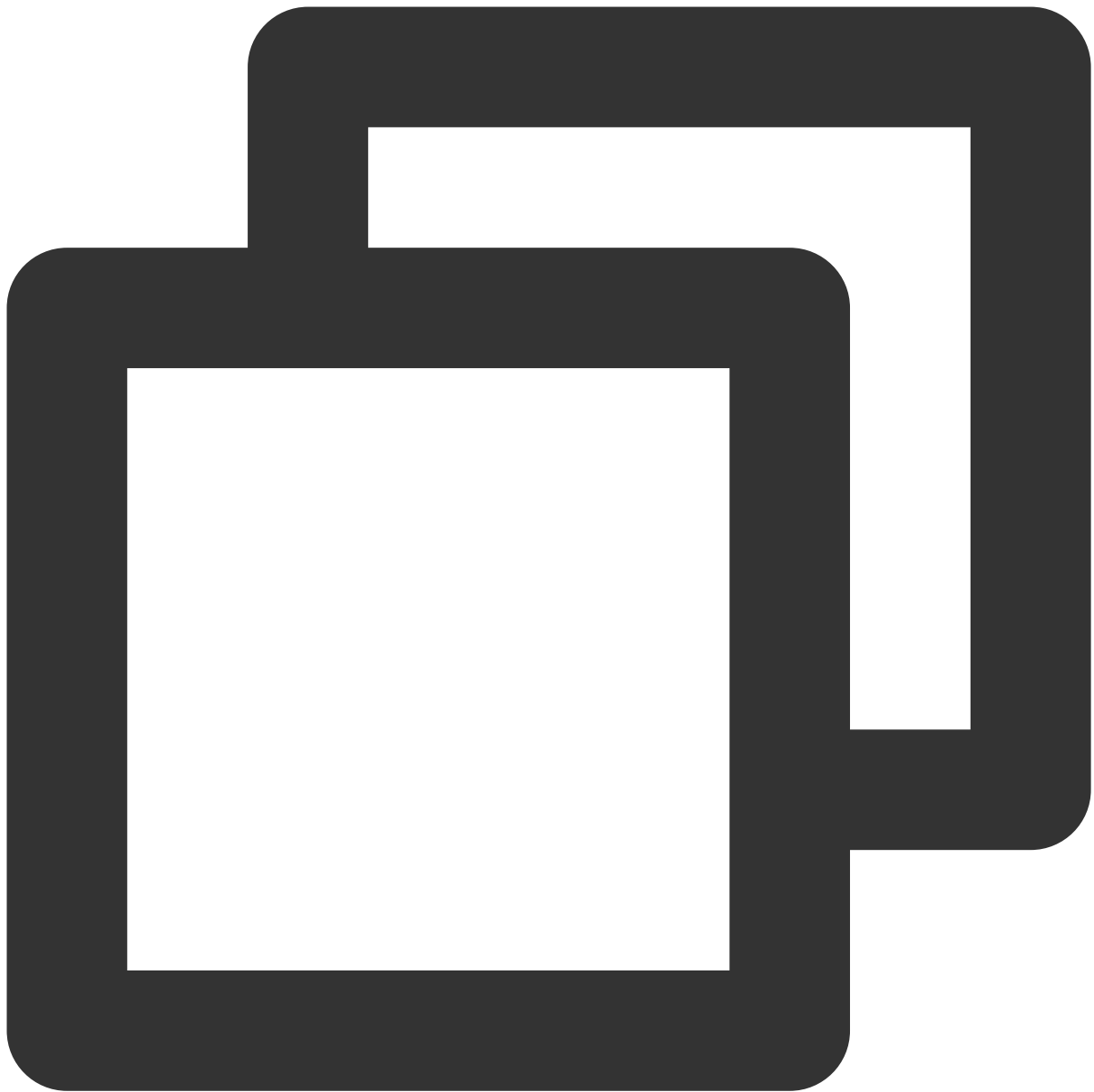
```
fdisk -l
```

8. Execute o seguinte comando para fazer backup do arquivo `/etc/fstab` para o diretório `/home` , por exemplo:



```
cp -r /etc/fstab /home
```

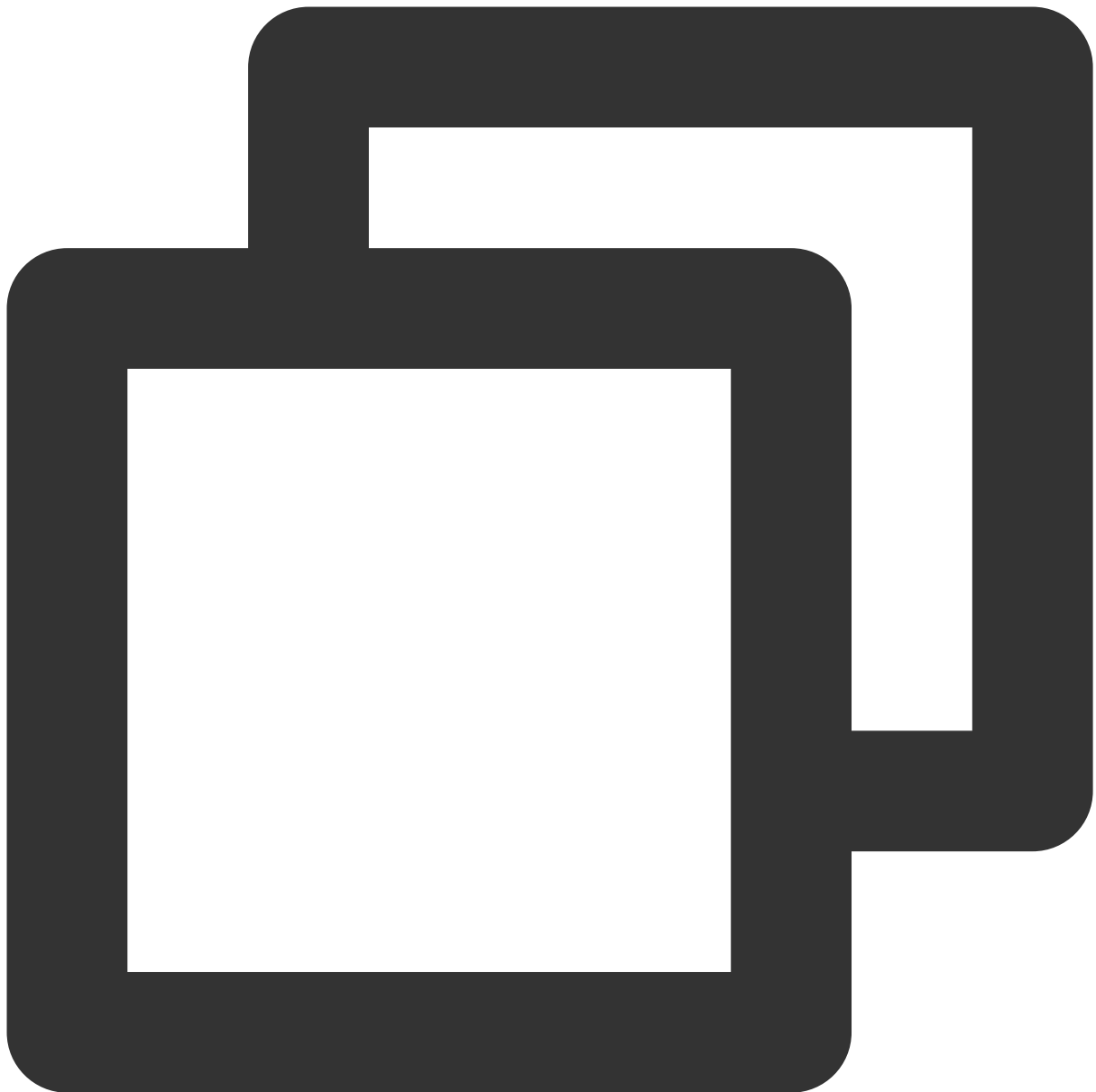
9. Execute o seguinte comando para usar o editor VI para abrir o arquivo `/etc/fstab` .



```
vi /etc/fstab
```

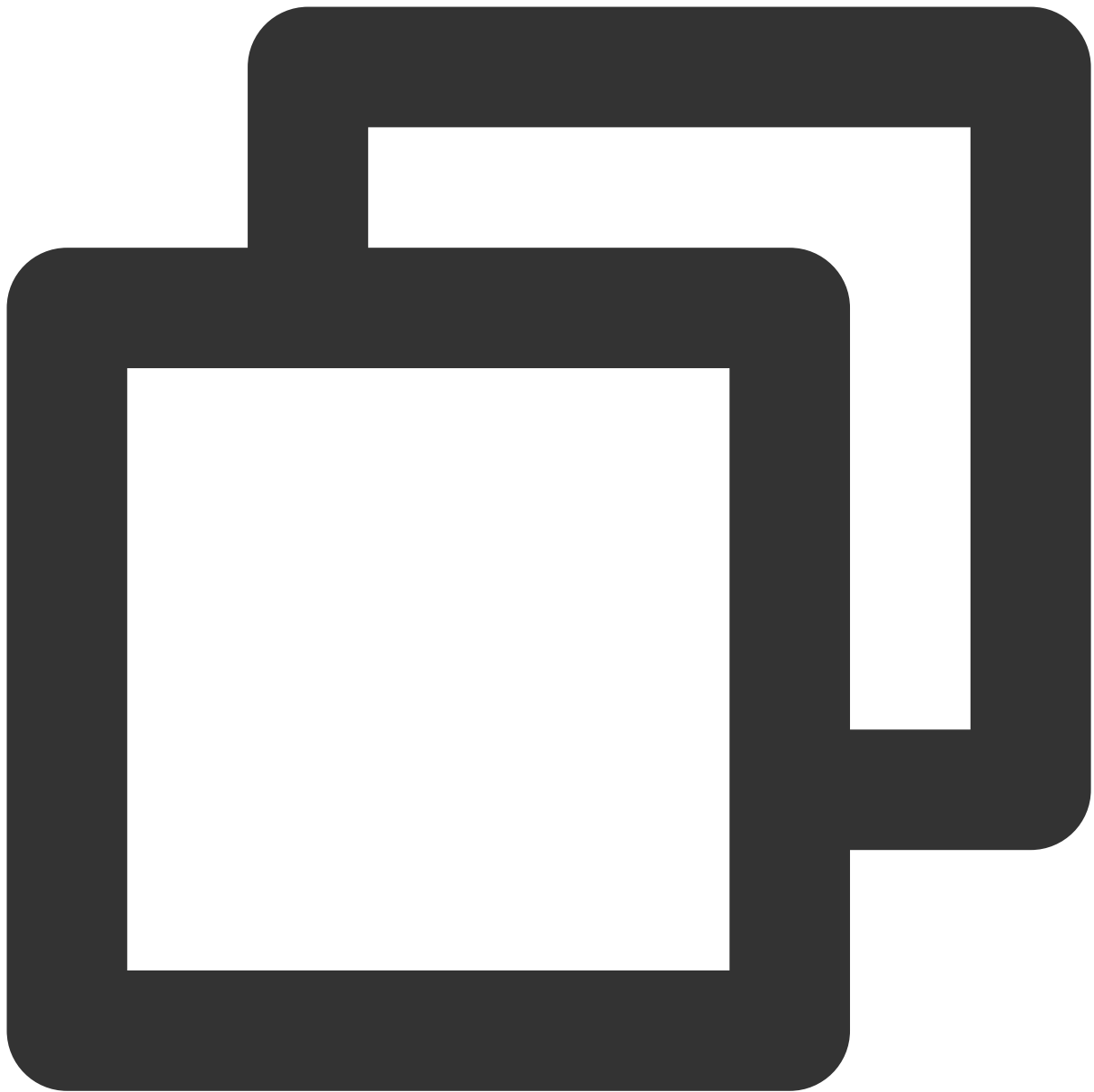
10. Pressione **i** para entrar no modo de edição.

11. Mova o cursor para o final do arquivo, pressione **Enter** e adicione o seguinte conteúdo.



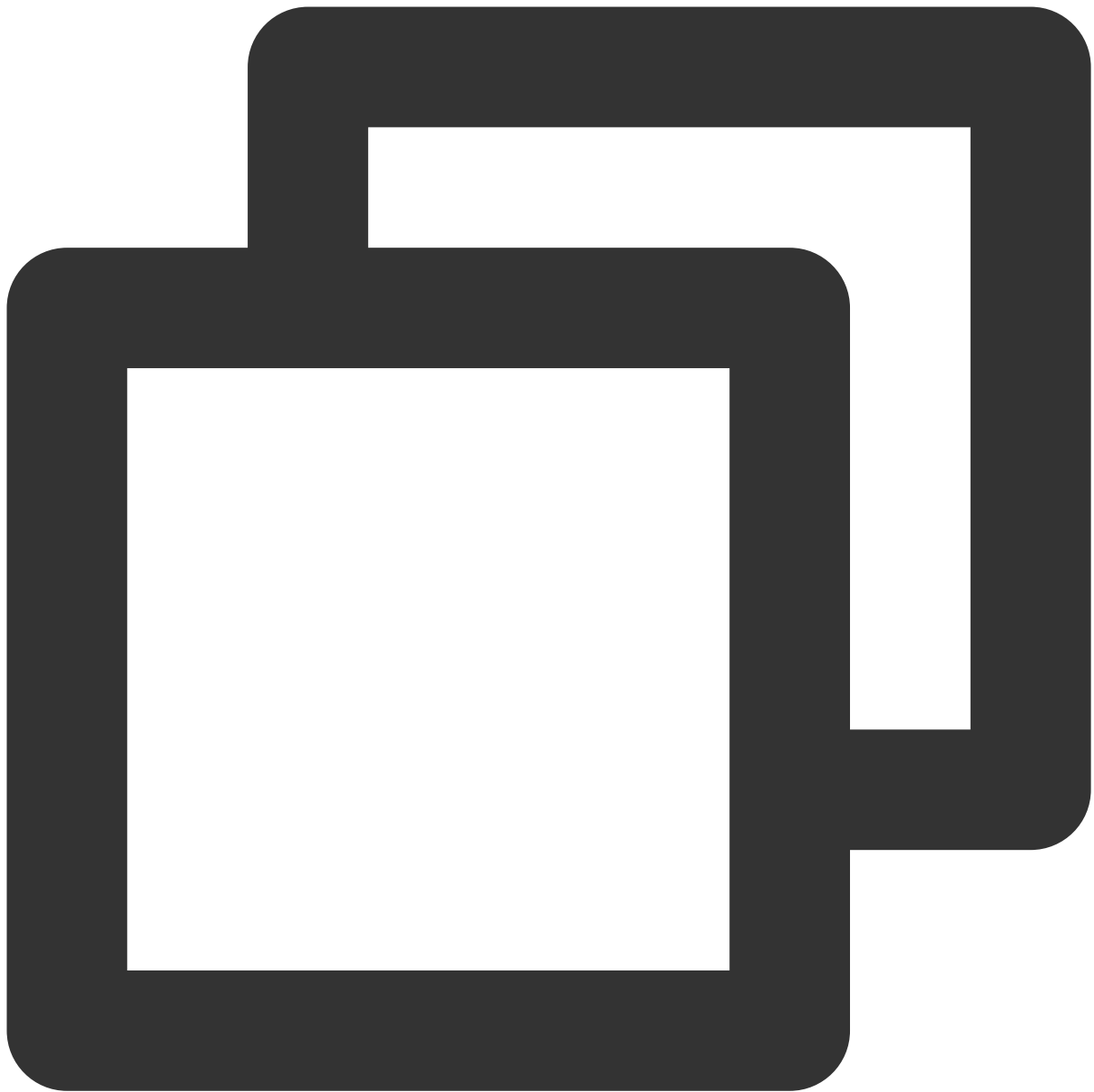
```
<Device information> <Mount point> <File system format> <File system installation o
```

(Recomendado) Considere a montagem automática usando o soft link de um disco em nuvem elástico como exemplo. Adicione o seguinte ao exemplo anterior:



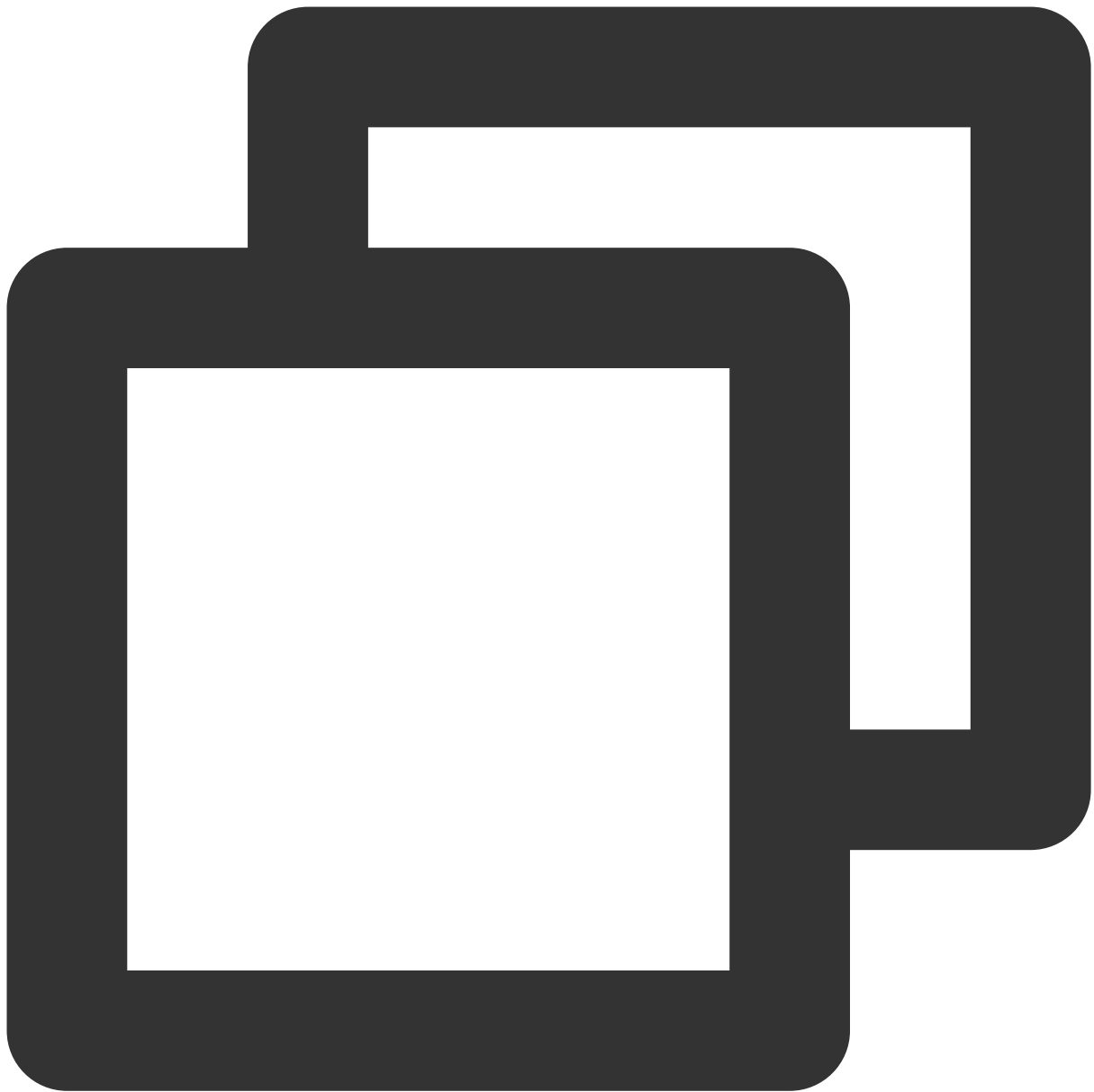
```
/dev/disk/by-id/virtio-disk-drkhlpe /data ext4 defaults 0 0
```

Considere a montagem automática usando o UUID da partição do disco como exemplo. Adicione o seguinte ao exemplo anterior:



```
UUID=d489ca1c-5057-4536-81cb-ceb2847f9954 /data ext4 defaults 0 0
```

Considere a montagem automática usando o nome do dispositivo como exemplo. Adicione o seguinte ao exemplo anterior:

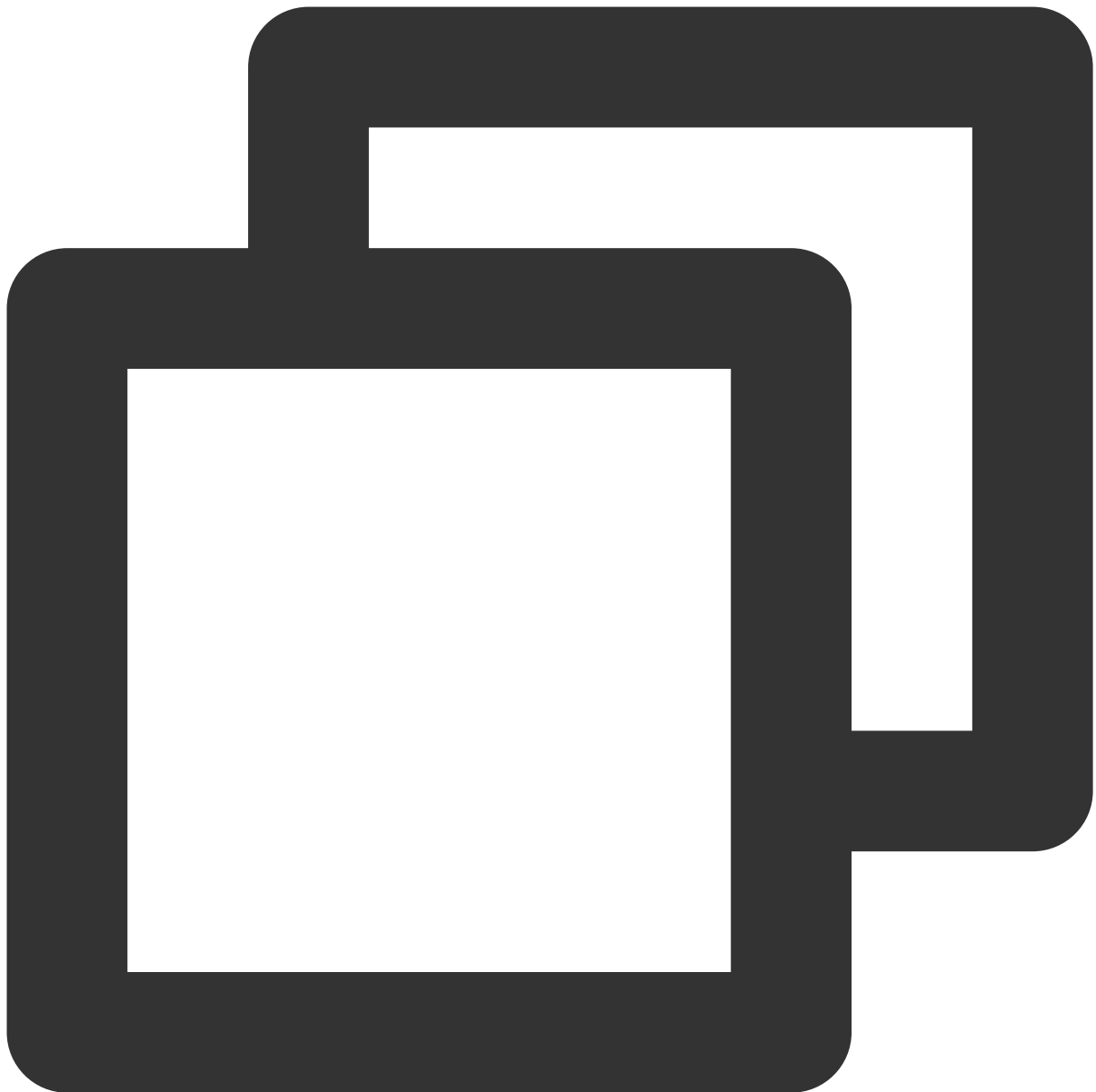


```
/dev/vdb /data ext4 defaults 0 0
```

12. Pressione **Esc**, digite **:wq** e pressione **Enter**.

Salve a configuração e feche o editor.

13. Execute o seguinte comando para verificar se o arquivo `/etc/fstab` foi gravado com êxito.



```
mount -a
```

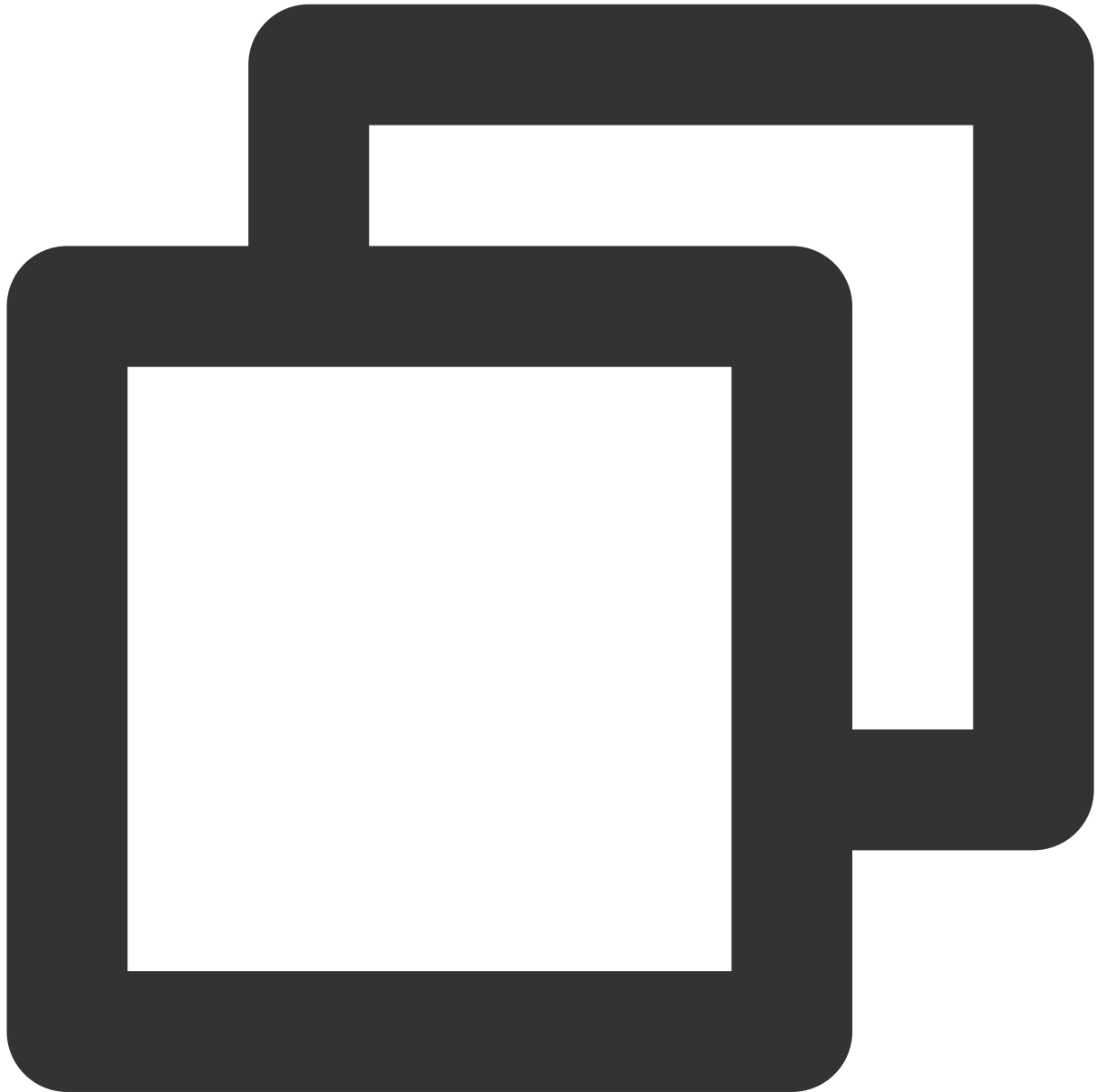
Se o comando for executado com êxito, o arquivo foi gravado. O sistema de arquivos recém-criado será montado automaticamente quando o sistema operacional for iniciado.

Criação de um sistema de arquivos em uma partição

Este exemplo usa a ferramenta de partição parted no sistema operacional CentOS 7.5 para configurar o disco de dados `/dev/vdc` como a partição principal. GPT foi usado como o formato de partição padrão, o formato EXT4 como o sistema de arquivos, `/data/newpart2` como o ponto de montagem e a montagem automática na

inicialização foi configurada. A operação de formatação varia de acordo com o sistema operacional. As informações abaixo são apenas para referência.

1. [Faça login no Cloud Virtual Machine do Linux.](#)
2. Execute o seguinte comando como usuário raiz para exibir o nome do disco.

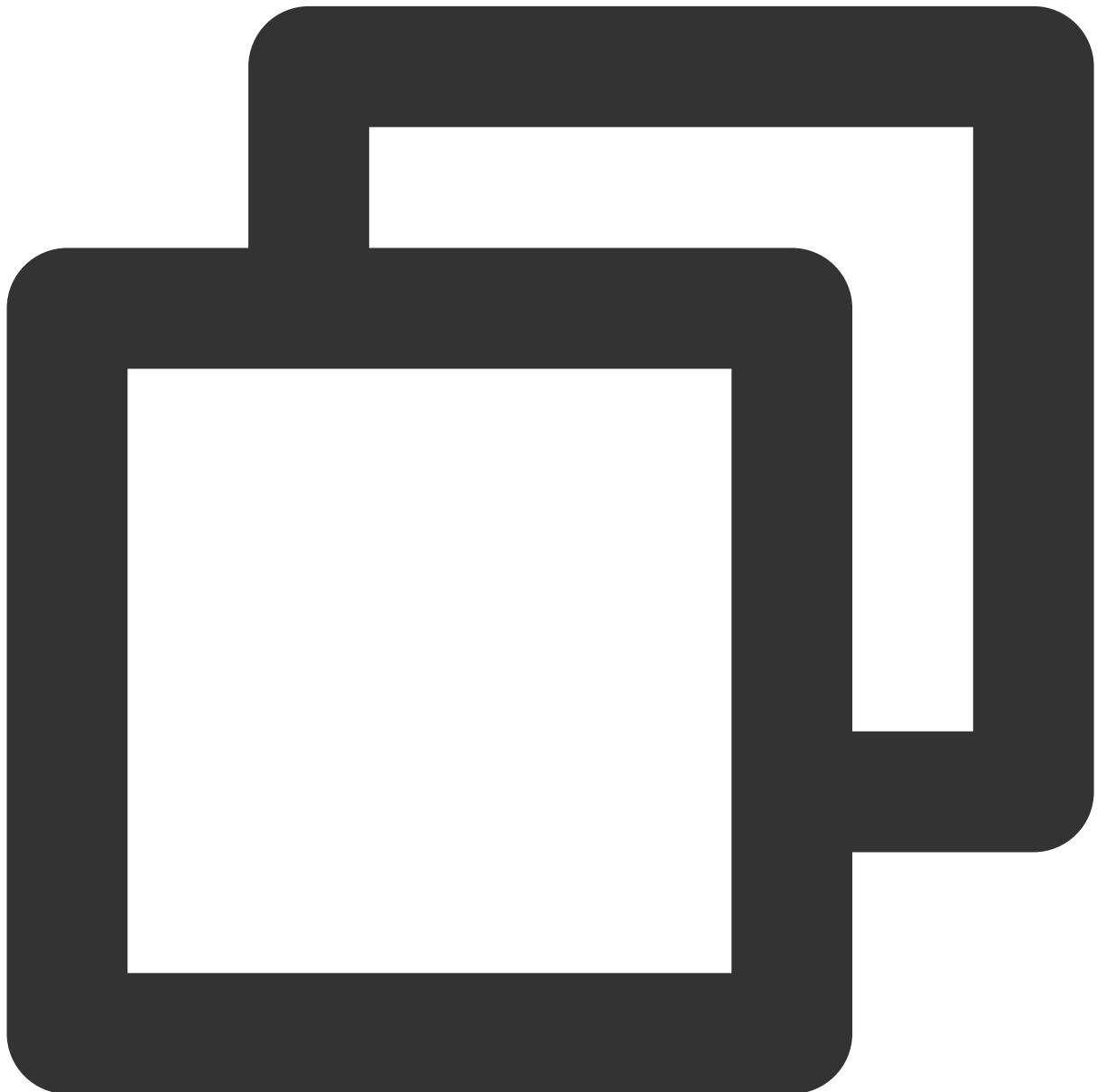


```
lsblk
```

Se informações semelhantes às exibidas abaixo forem retornadas, o CVM atual tem dois discos, em que “/dev/vda” é o disco do sistema e “/dev/vdc” é o disco de dados recém-adicionado.

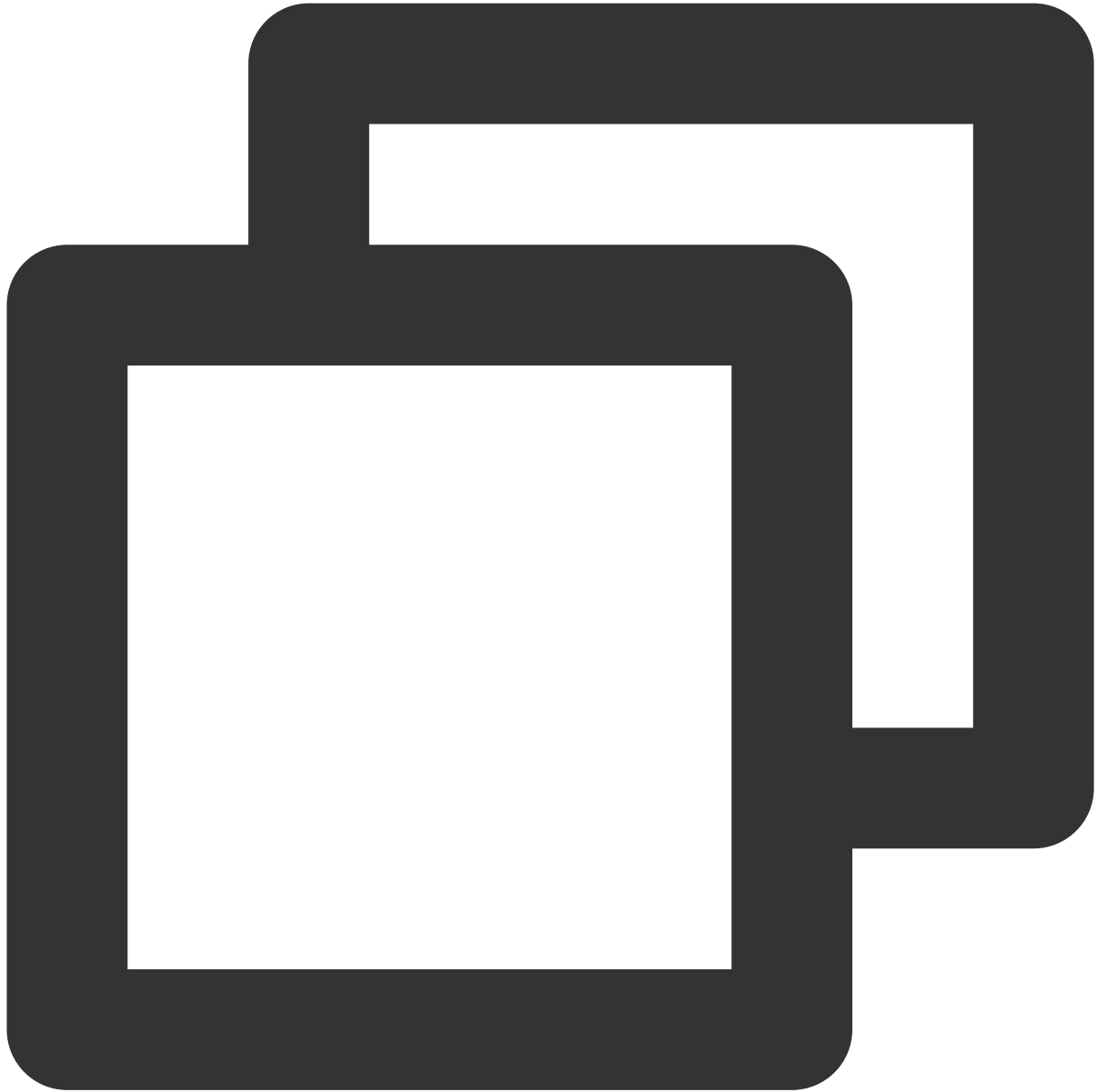
```
[root@VM_16_14_centos ~]# lsblk
NAME        MAJ:MIN RM  SIZE RO  TYPE MOUNTPOINT
sr0         11:0    1   37M  0  rom
vda         253:0    0   50G  0  disk
└─vda1     253:1    0   50G  0  part /
vdc         253:32   0    3T  0  disk
```

3. Execute o seguinte comando para abrir a ferramenta de partição parted e executar a operação de partição no disco de dados recém-adicionado.



```
parted <Newly added data disk>
```

Considere o disco de dados recém-montado `/dev/vdc` como exemplo:



```
parted /dev/vdc
```

As informações retornadas são semelhantes às exibidas abaixo:

```
[root@UM_16_14_centos ~]# parted /dev/vdc
GNU Parted 3.1
Using /dev/vdc
Welcome to GNU Parted! Type 'help' to view a list of commands.
(parted) _
```

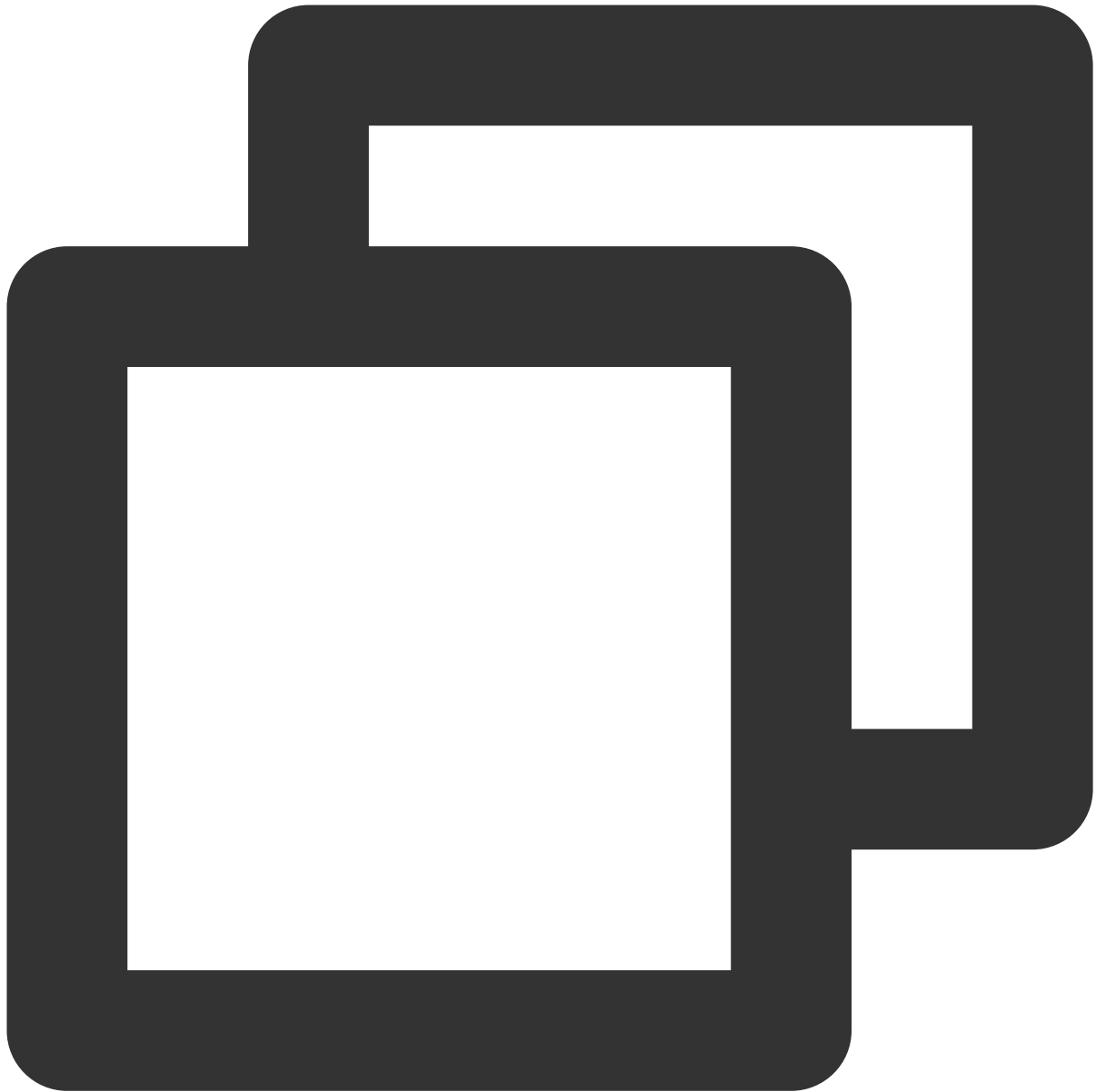
4. Digite `p` e pressione Enter para exibir o formato de partição do disco atual.

As informações retornadas são semelhantes às exibidas abaixo:

```
(parted) p
Error: /dev/vdc: unrecognised disk label
Model: Virtio Block Device (virtblk)
Disk /dev/vdc: 3221GB
Sector size (logical/physical): 512B/512B
Partition Table: unknown
Disk Flags:
(parted) _
```

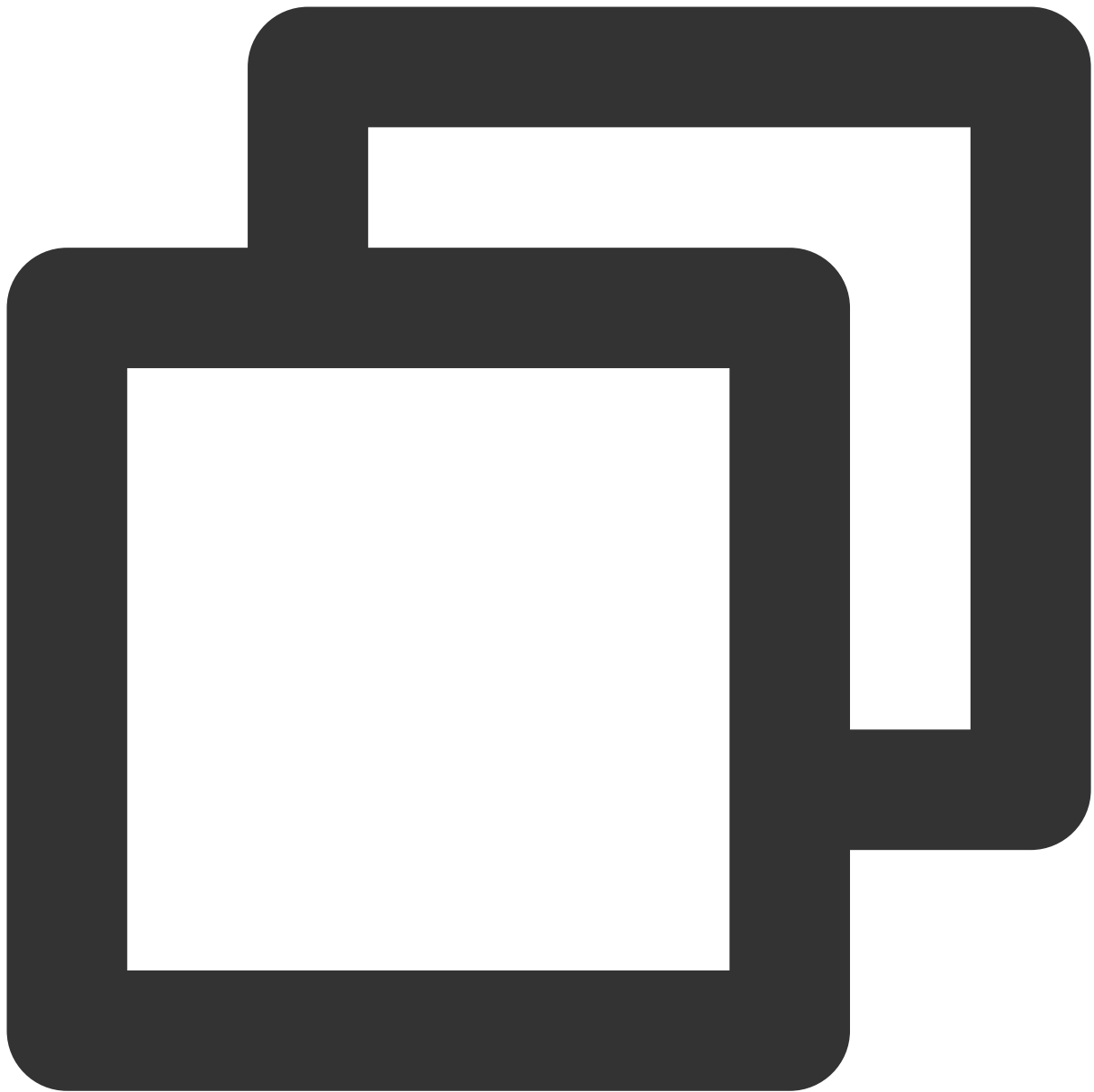
Partition Table: unknown (Tabela de partições: desconhecido) indica que o formato da partição do disco é desconhecido.

5. Execute o seguinte comando para configurar o formato da partição do disco.



```
mklabel <Disk partition format>
```

Se a capacidade do disco for maior ou igual a 2 TB, apenas o formato de partição GPT pode ser usado:



```
mklabel gpt
```

6. Digite `p` e pressione Enter para verificar se o formato de partição do disco foi configurado com êxito.

As informações retornadas são semelhantes às exibidas abaixo:

```
(parted) mklabel gpt
(parted) p
Model: Virtio Block Device (virtblk)
Disk /dev/vdc: 3221GB
Sector size (logical/physical): 512B/512B
Partition Table: gpt
Disk Flags:

Number Start End Size File system Name Flags
(parted)
```

Partition Table: gpt (Tabela de partições: gpt) indica que o formato da partição do disco é GPT.

7. Digite `unit s` e pressione Enter para configurar a unidade de medida do disco como setor.

8. Considere a criação de uma partição para todo o disco como exemplo, digite `mkpart opt 2048s 100%` e pressione Enter.

2048s indica a capacidade inicial do disco e 100% indica a capacidade final do disco. Essas informações são apenas para referência. É possível escolher o número de partições de disco e suas capacidades com base nas suas necessidades empresariais.

9. Digite `p` e pressione Enter para exibir as informações sobre a partição recém-criada.

As informações retornadas são semelhantes às exibidas abaixo:

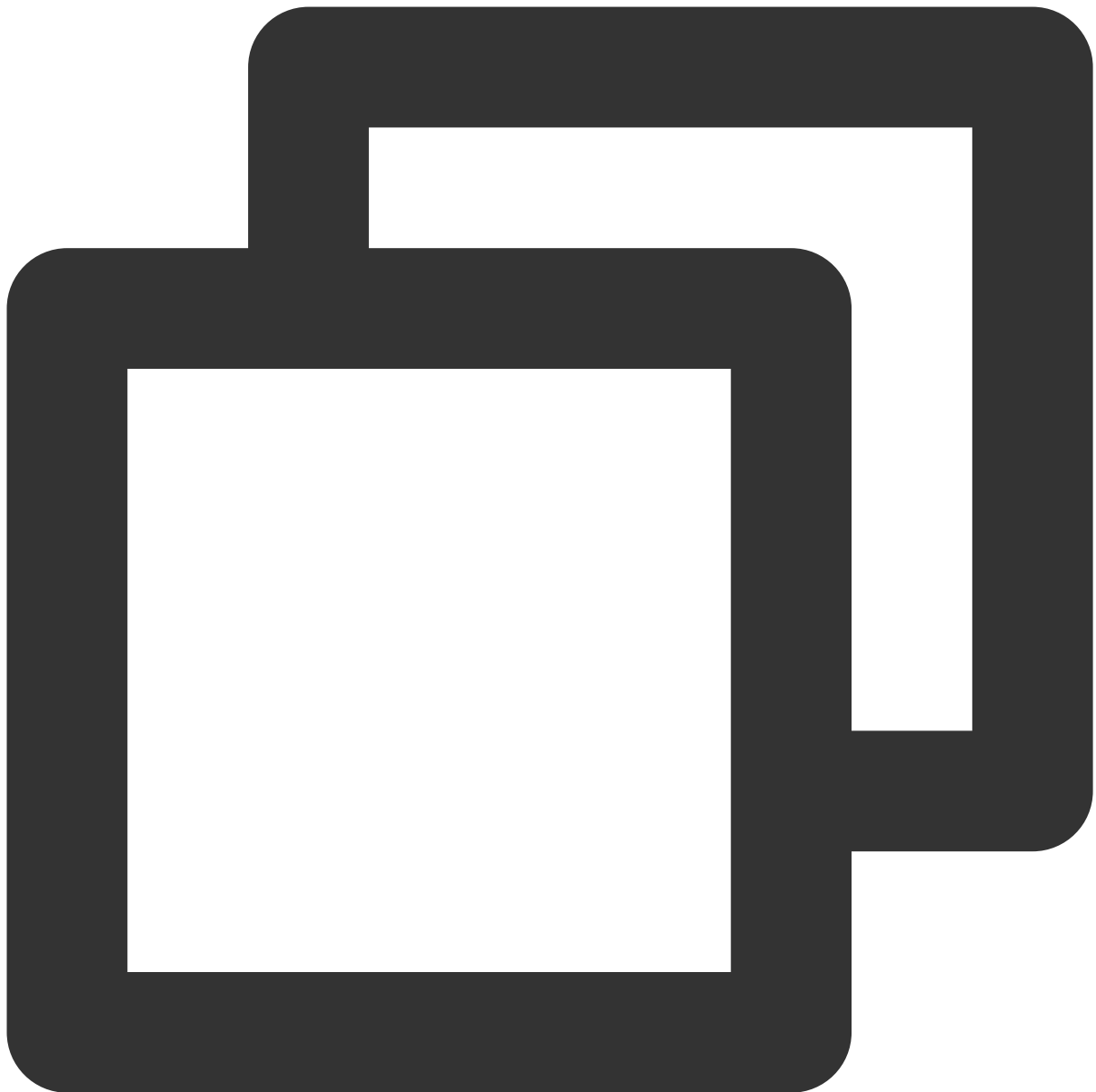
```
(parted) unit s
(parted) mkpart opt 2048s 100%
(parted) p
Model: Virtio Block Device (virtblk)
Disk /dev/vdc: 6291456000s
Sector size (logical/physical): 512B/512B
Partition Table: gpt
Disk Flags:

Number Start End Size File system Name Flags
1 2048s 6291453951s 6291451904s opt
(parted) _
```

Isso indica as informações detalhadas da partição recém-criada `/dev/vdc1`.

10. Digite `q` e pressione Enter para fechar a ferramenta de partição parted.

11. Execute o seguinte comando para exibir o nome do disco.

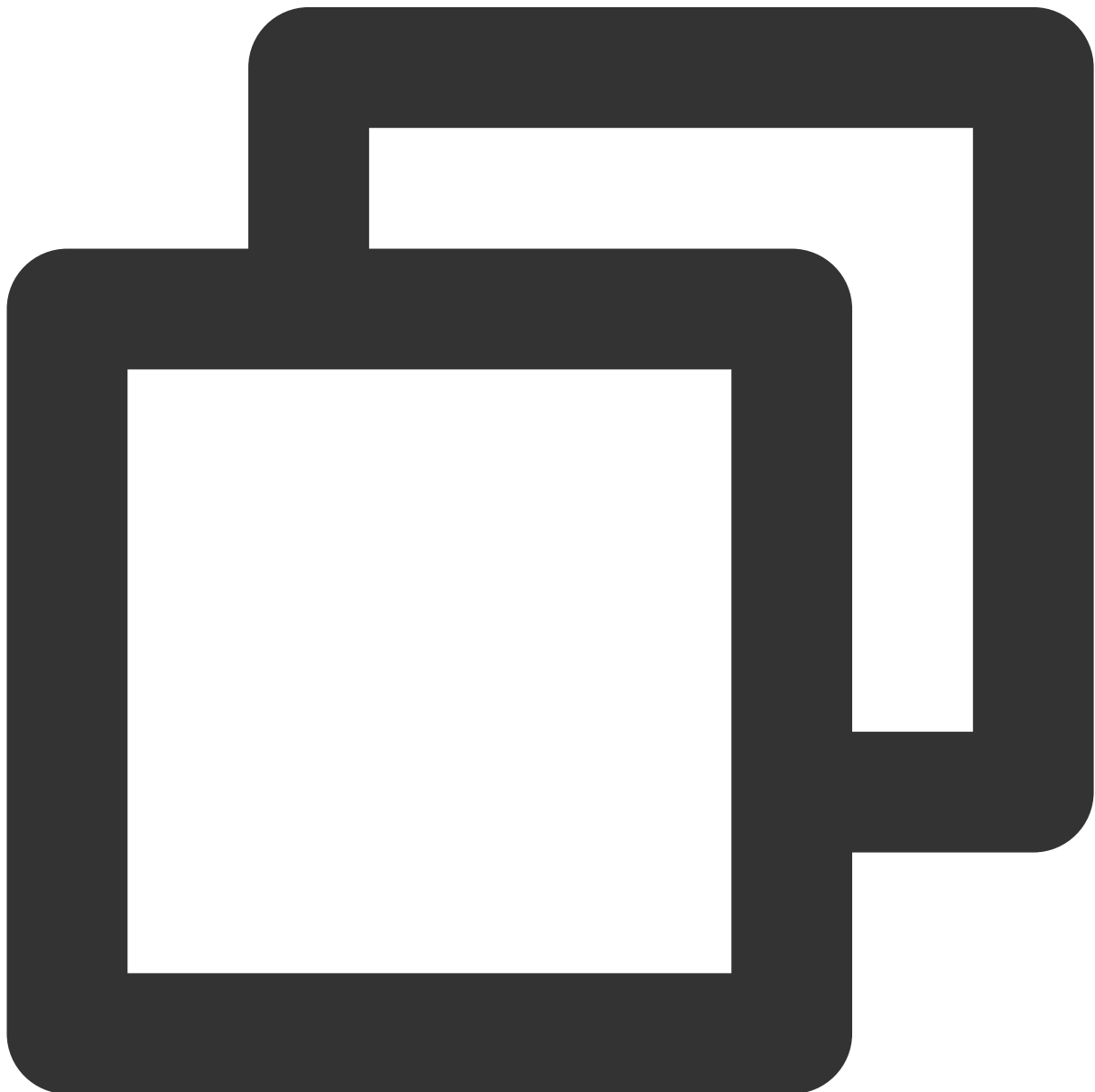


```
lsblk
```

As informações retornadas são semelhantes às exibidas abaixo. Agora você pode ver a nova partição “/dev/vdc1”.

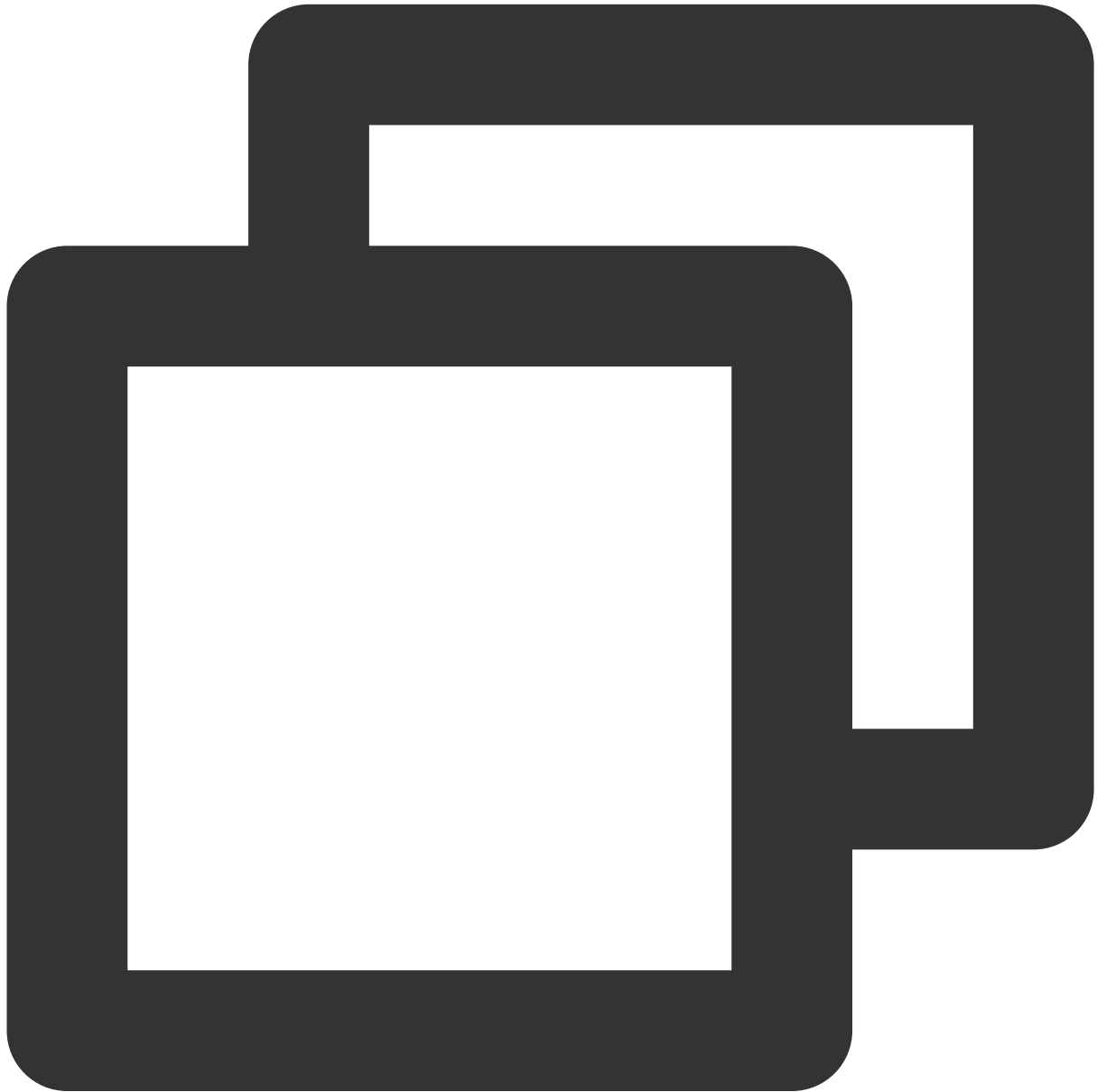
```
[root@UM_16_14_centos ~]# lsblk
NAME MAJ:MIN RM SIZE RO TYPE MOUNTPOINT
sr0   11:0    1  37M  0 rom
vda   253:0    0  50G  0 disk
└─vda1 253:1    0  50G  0 part /
vdc   253:32   0   3T  0 disk
└─vdc1 253:33   0   3T  0 part
```

12. Execute o seguinte comando para configurar o sistema de arquivos da partição recém-criada para o que é exigido pelo sistema.



```
mkfs -t <File system format> /dev/vdc1
```

O tamanho da partição suportado por diferentes sistemas de arquivos varia. Selecione um sistema de arquivos apropriado conforme necessário. O exemplo a seguir usa o `EXT4` como sistema de arquivos:



```
mkfs -t ext4 /dev/vdc1
```

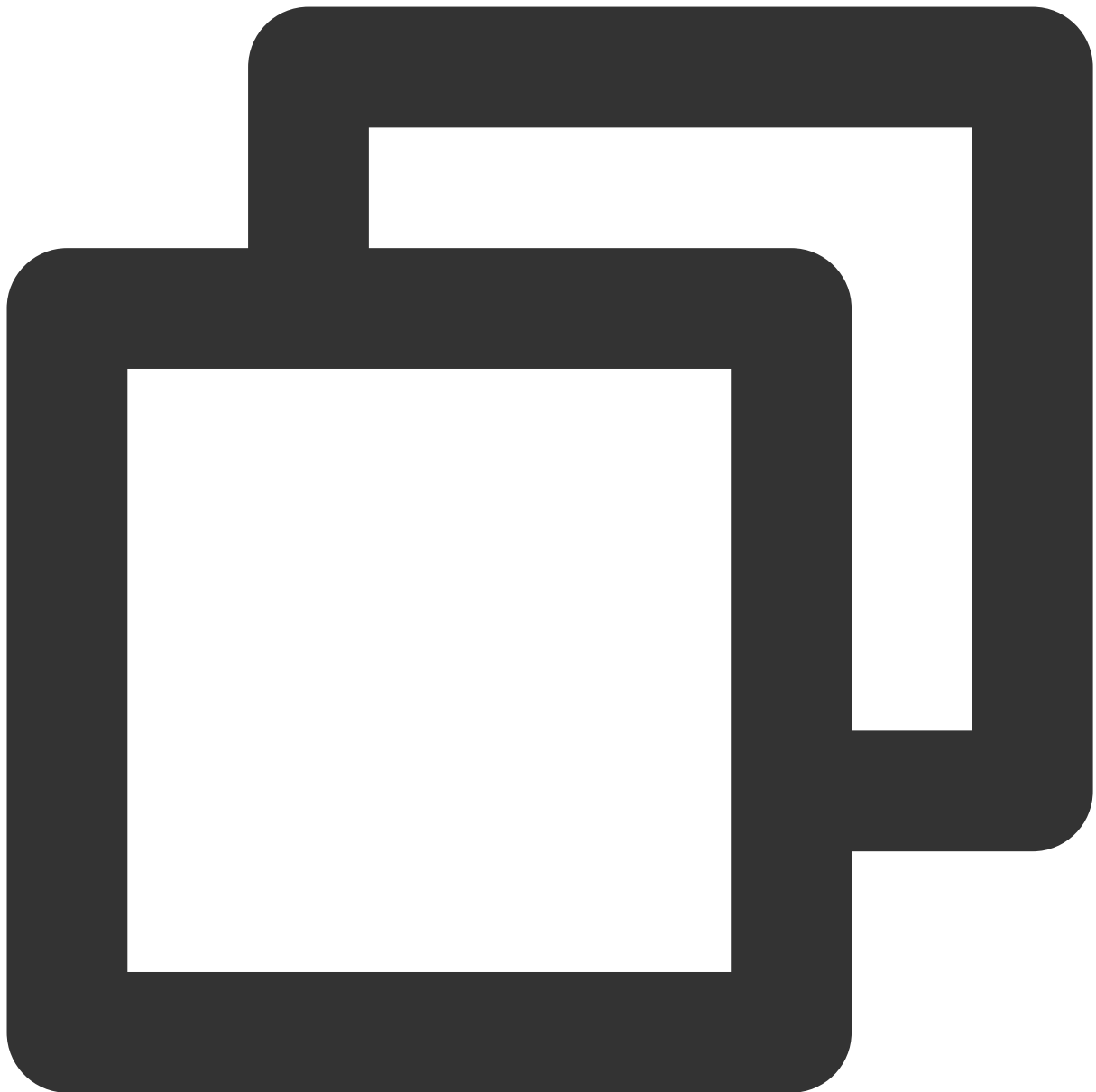
As informações retornadas são semelhantes às exibidas abaixo:

```
[root@UM_16_14_centos ~]# mkfs -t ext4 /dev/vdc1
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
196608000 inodes, 786431488 blocks
39321574 blocks (5.00%) reserved for the super user
First data block=0
Maximum filesystem blocks=2933915648
24000 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, 11239424, 20480000, 23887872, 71663616, 78675968,
    102400000, 214990848, 512000000, 550731776, 644972544

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

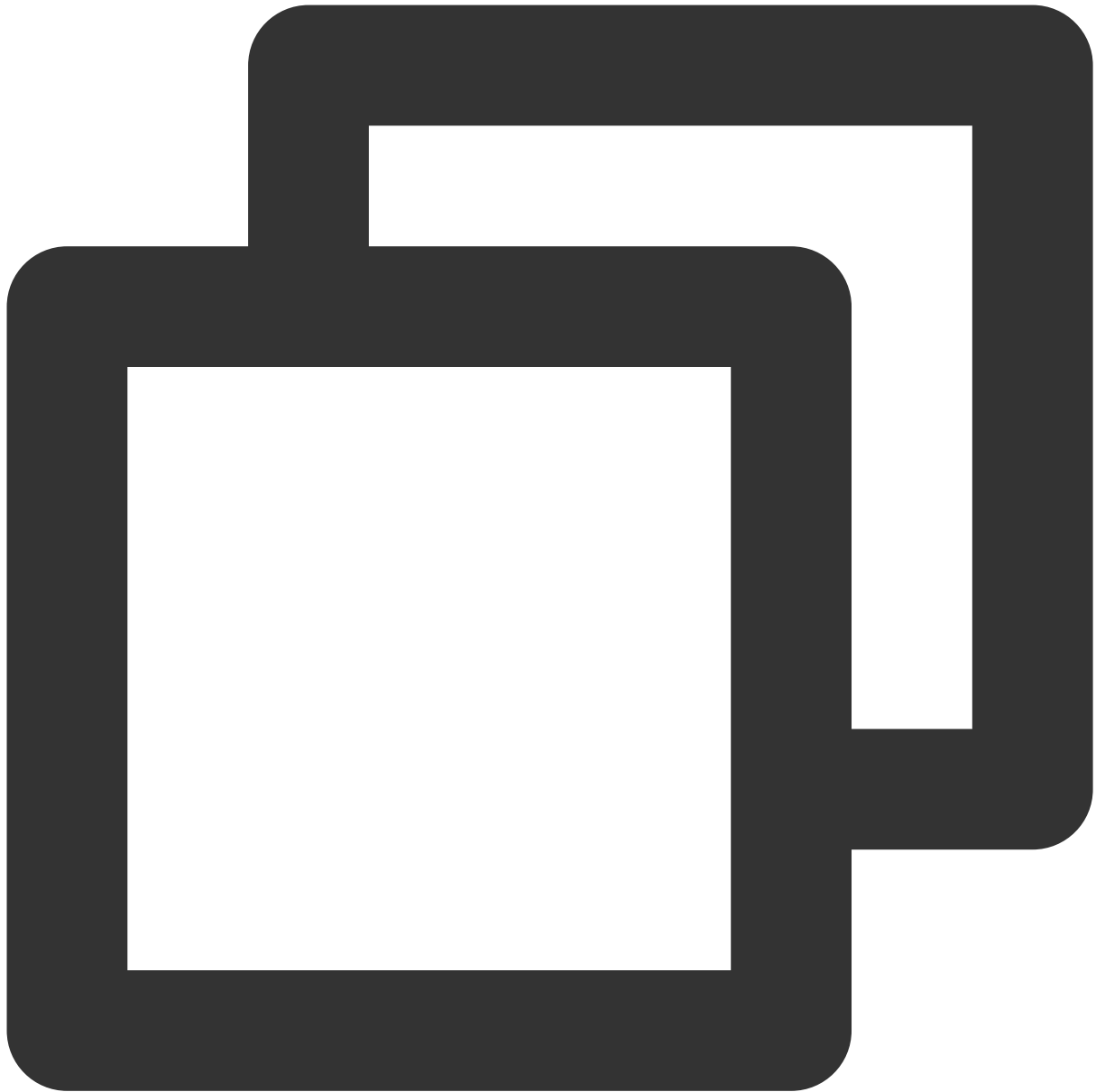
A formatação demora um pouco. Preste atenção ao status de execução do sistema e não feche.

13. Execute o seguinte comando para criar um novo ponto de montagem.



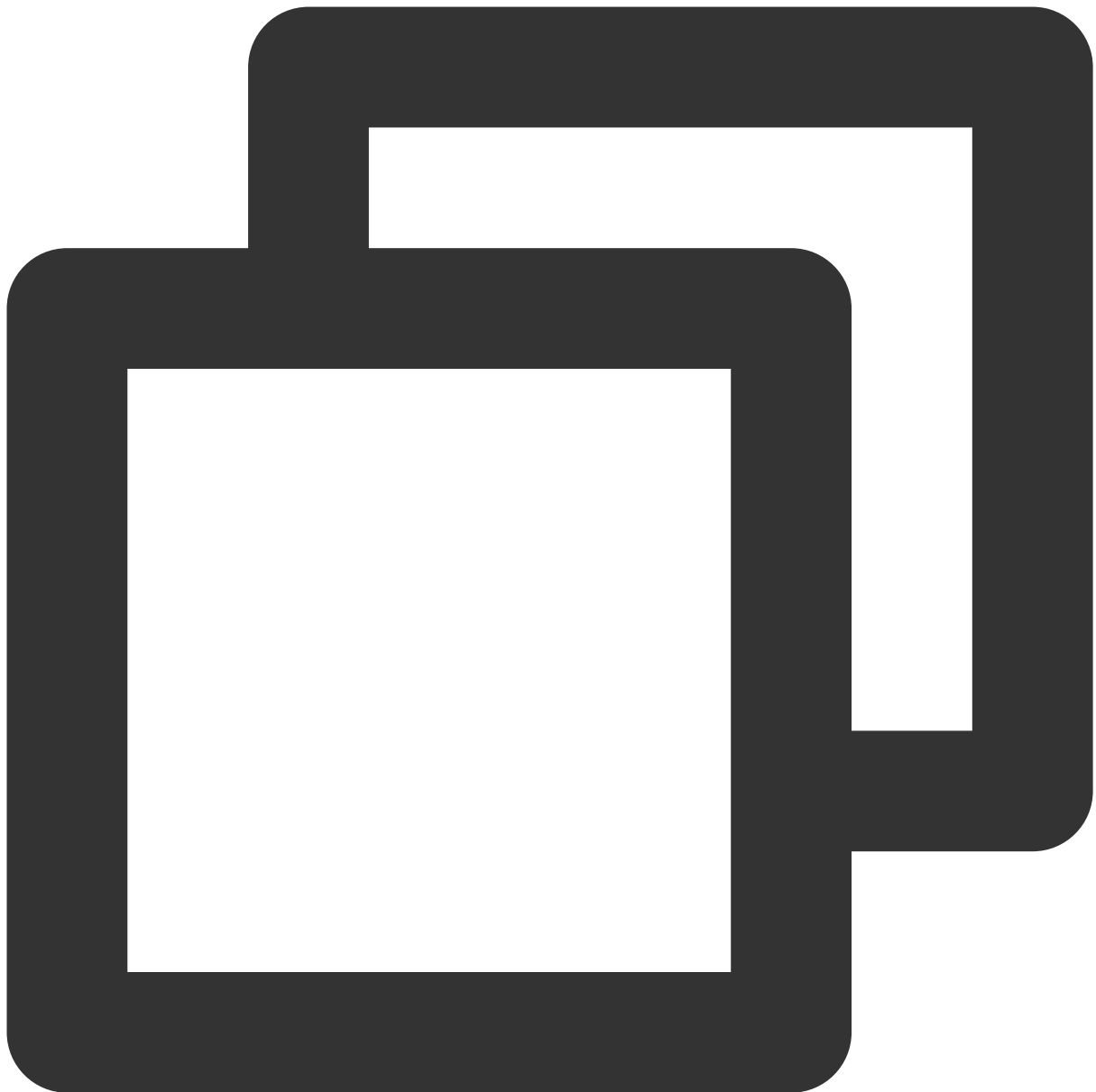
```
mkdir <Mount point>
```

Considere a criação de um novo ponto de montagem `/data/newpart2` como exemplo:



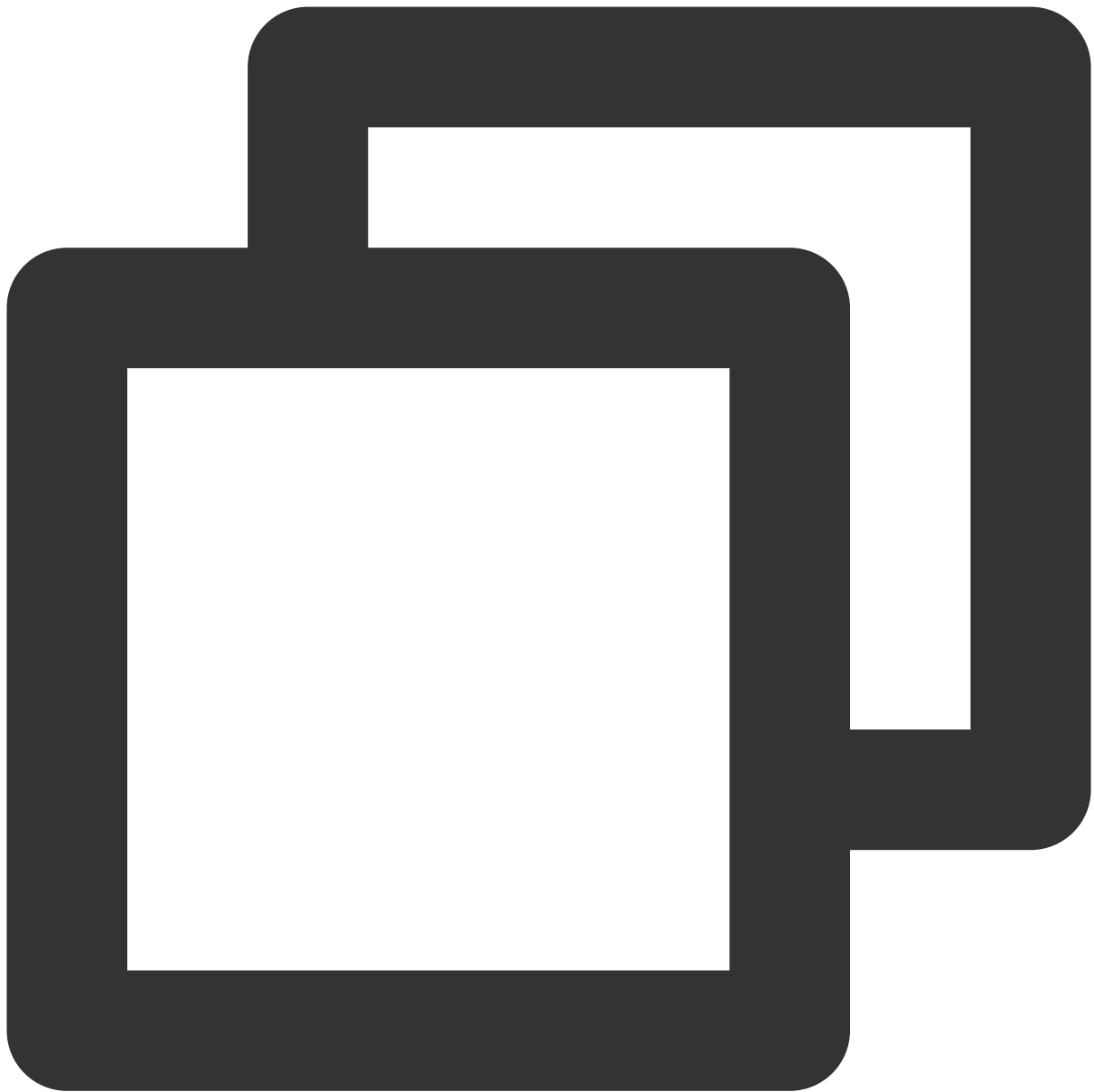
```
mkdir /data/newpart2
```

14. Execute o seguinte comando para montar a partição recém-criada no ponto de montagem recém-criado.



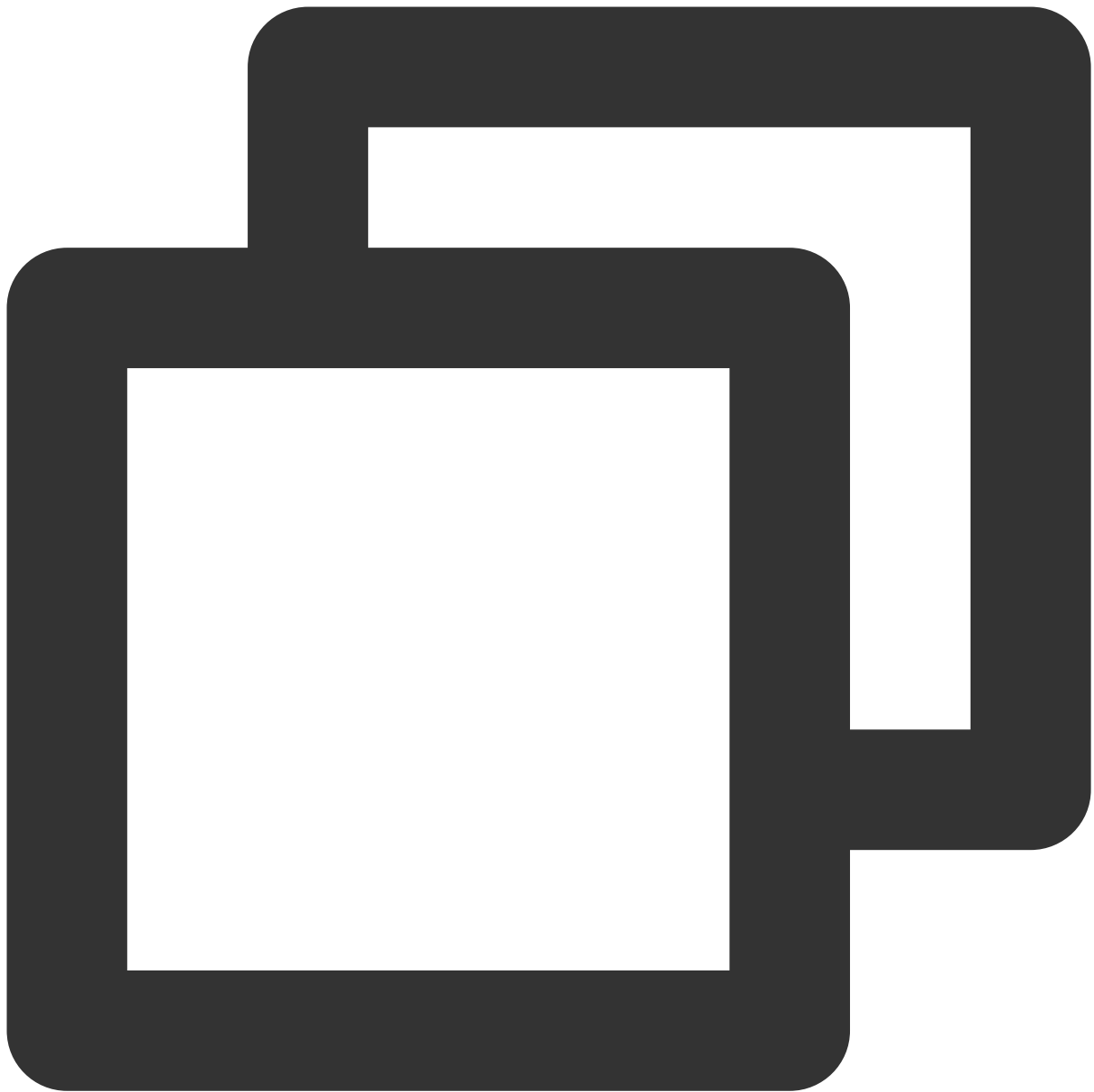
```
mount /dev/vdc1 <Mount point>
```

Considere o ponto de montagem recém-criado `/data/newpart2` como exemplo:



```
mount /dev/vdc1 /data/newpart2
```

15. Execute o seguinte comando para exibir o resultado da montagem.



```
df -TH
```

As informações retornadas são semelhantes às exibidas abaixo:

```

[root@UM_16_14_centos ~]# mkdir /data/newpart2
[root@UM_16_14_centos ~]# mount /dev/vdc1 /data/newpart2
[root@UM_16_14_centos ~]# df -TH
Filesystem      Type      Size  Used Avail Use% Mounted on
/dev/vda1      ext4      53G   1.6G   49G   4% /
devtmpfs       devtmpfs  510M    0   510M   0% /dev
tmpfs          tmpfs     520M   25k   520M   1% /dev/shm
tmpfs          tmpfs     520M  459k   520M   1% /run
tmpfs          tmpfs     520M    0   520M   0% /sys/fs/cgroup
tmpfs          tmpfs     104M    0   104M   0% /run/user/0
/dev/vdc1      ext4      3.2T   93M   3.1T   1% /data/newpart2

```

Isso indica que a partição recém-criada `/dev/vdc1` foi montada em `/data/newpart2`.

Se não for preciso configurar a montagem automática de discos na inicialização, pule as etapas a seguir.

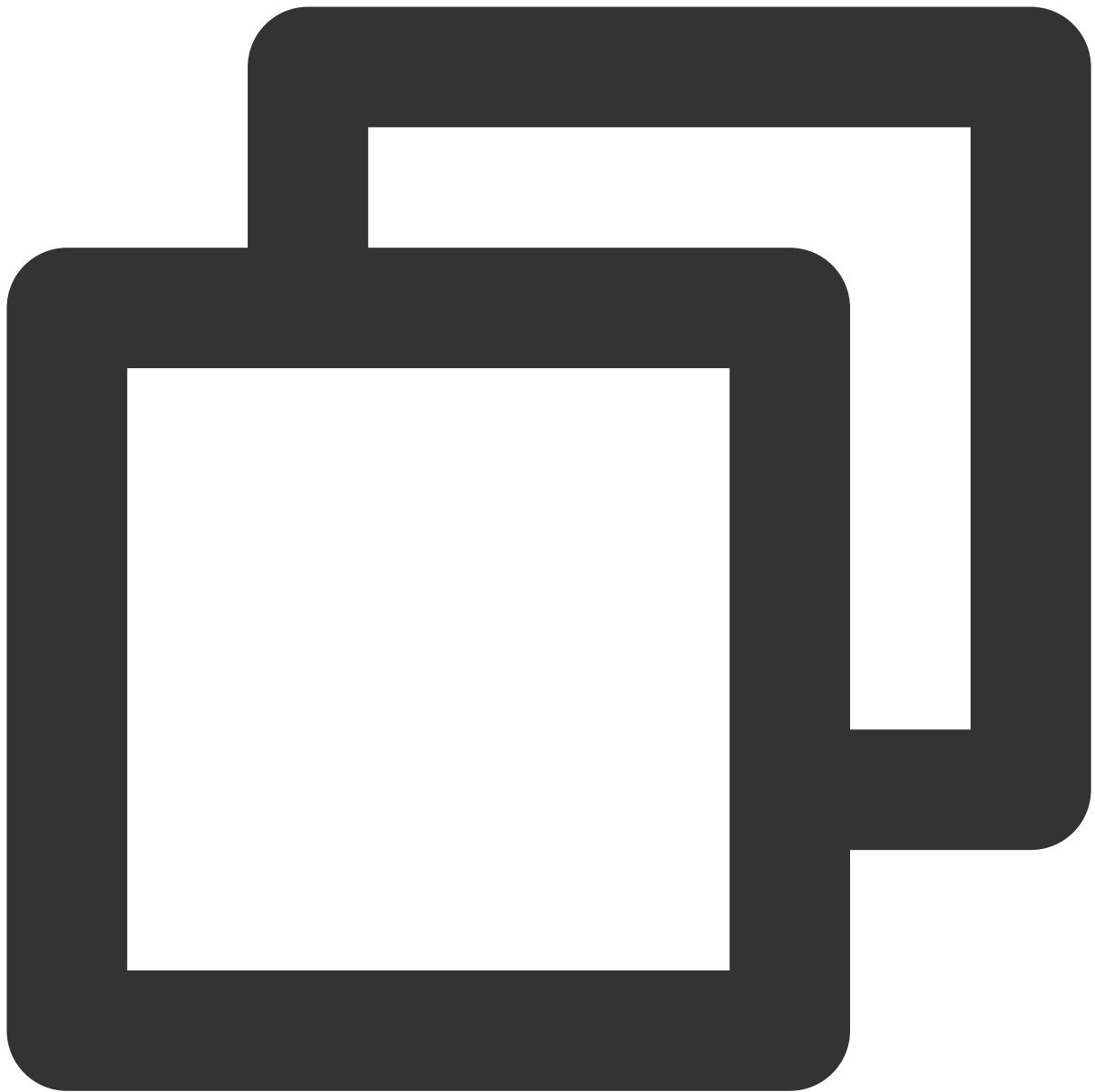
16. Confirme o método de montagem e obtenha as informações correspondentes.

Com base nas necessidades empresariais, é possível usar o soft link de um disco em nuvem elástico, o UUID do sistema de arquivos (identificador exclusivo universal) ou o nome do dispositivo para montar um disco automaticamente. As descrições e os métodos de aquisição de informações são os seguintes:

Método de montagem	Vantagens e desvantagens	Método de aquisição de informações
Use o soft link do disco em nuvem elástico(recomendado)	Vantagens:o soft link de um disco em nuvem elástico é fixo e único. Ele não muda com operações como montagem, desmontagem e formatação de partições.Desvantagens:apenas um disco em nuvem elástico pode usar o soft link, que opera de forma transparente para a operação de formatação da partição.	<p>Execute o seguinte comando para exibir o soft link do disco em nuvem elástico.</p>  <pre>ls -l /dev/disk/by-id</pre>
Use o UUID do sistema de arquivos	A configuração de montagem automática pode falhar devido a mudanças no UUID de um sistema de arquivos.Por exemplo, reformatar um sistema de arquivos mudará seu UUID.	Execute o seguinte comando para exibir o UUID do sistema de arquivos.

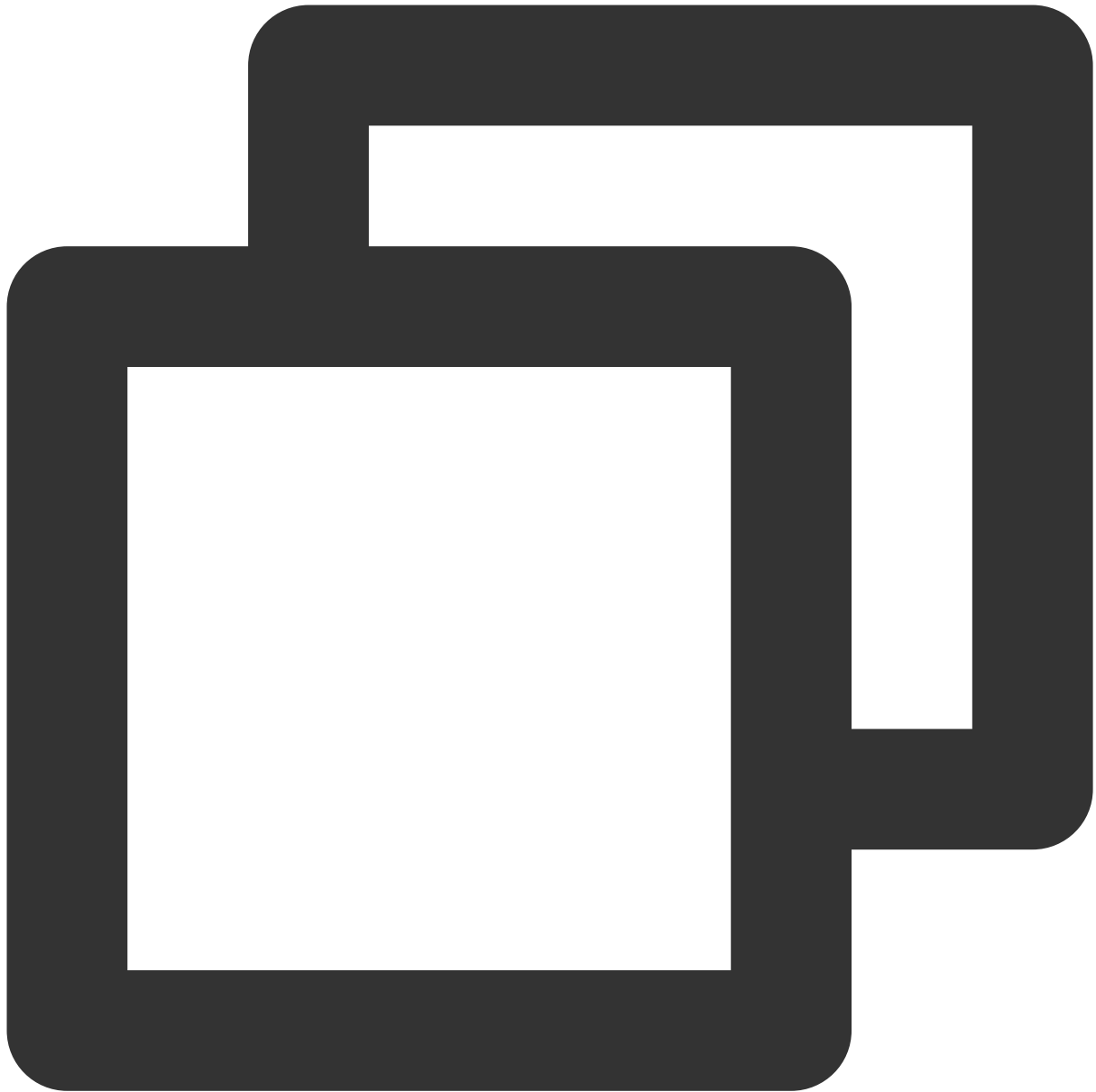
		 <pre data-bbox="1066 591 1485 692">blkid /dev/vdc1</pre>
Use o nome do dispositivo	A configuração da montagem automática pode falhar devido a mudanças no nome do dispositivo. Por exemplo, se um disco em nuvem elástico no CVM for desmontado e depois remontado, o nome do dispositivo pode mudar quando o sistema operacional reconhecer o sistema de arquivos novamente.	Execute o seguinte comando para exibir o nome do dispositivo.  <pre data-bbox="1066 1240 1485 1341">fdisk -l</pre>

17. Execute o seguinte comando para fazer backup do arquivo `/etc/fstab` para o diretório `/home`, por exemplo:



```
cp -r /etc/fstab /home
```

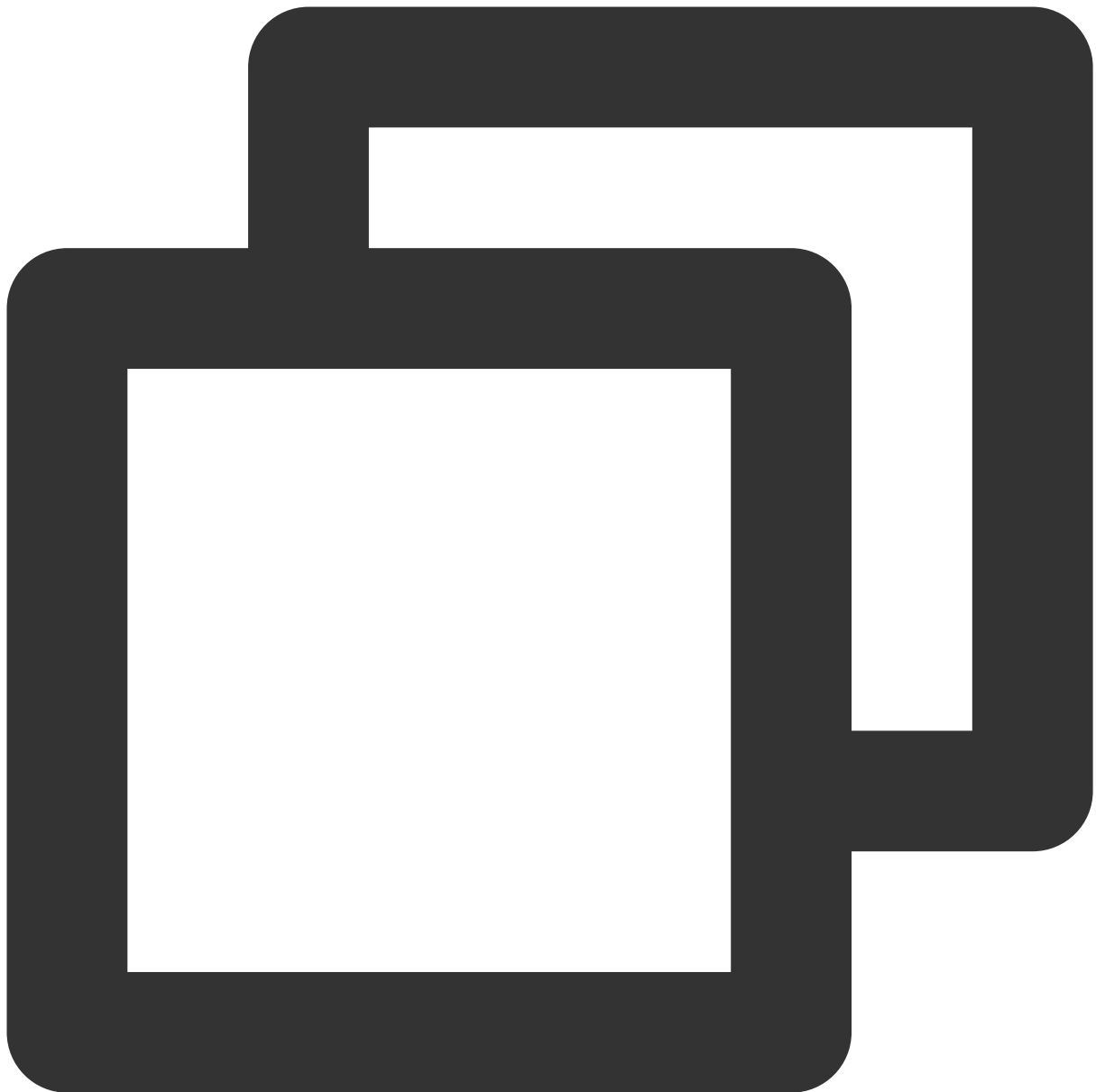
18. Execute o seguinte comando para usar o editor VI para abrir o arquivo `/etc/fstab` .



```
vi /etc/fstab
```

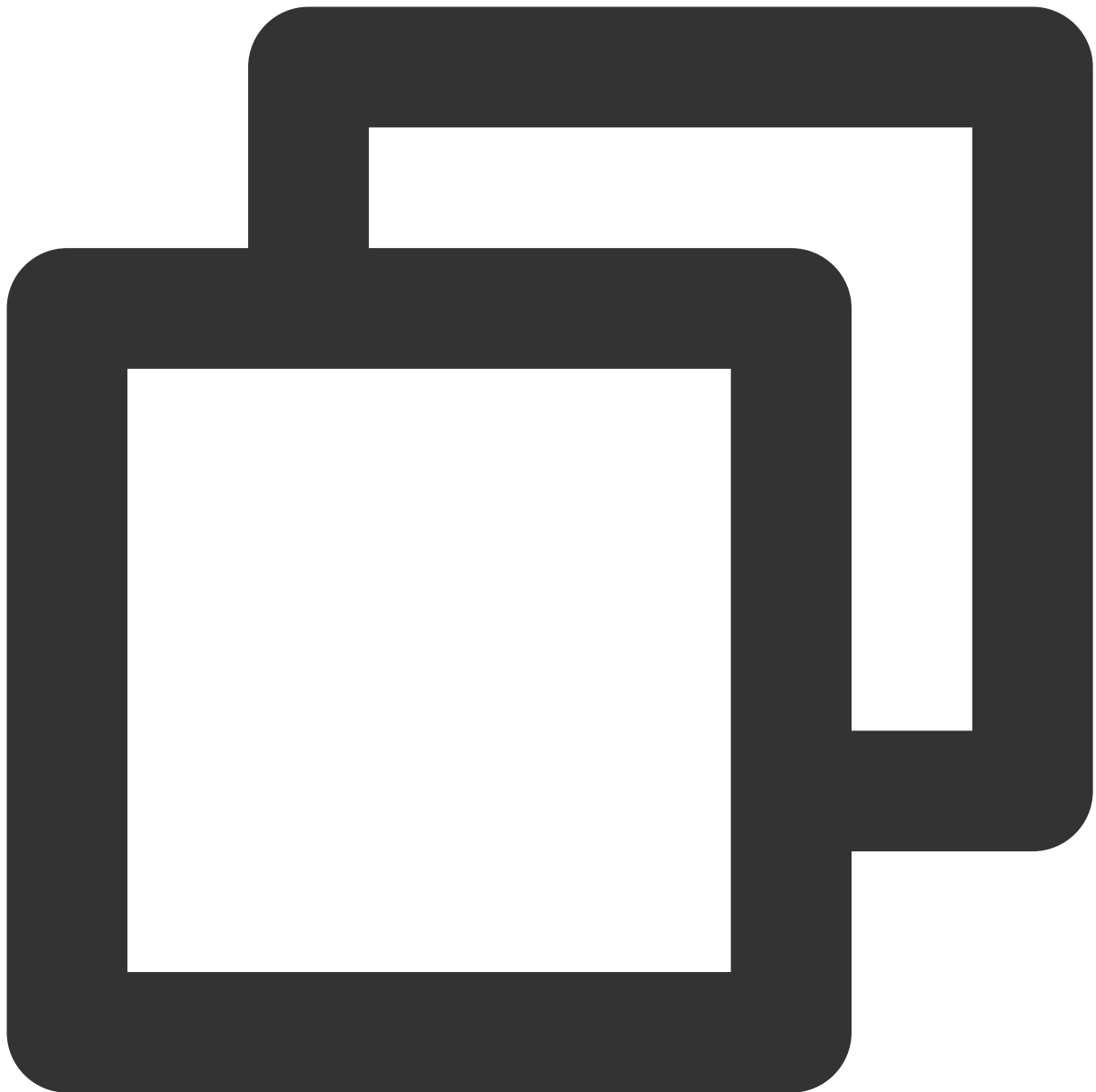
19. Pressione **i** para entrar no modo de edição.

Mova o cursor para o final do arquivo, pressione **Enter** e adicione o seguinte conteúdo.



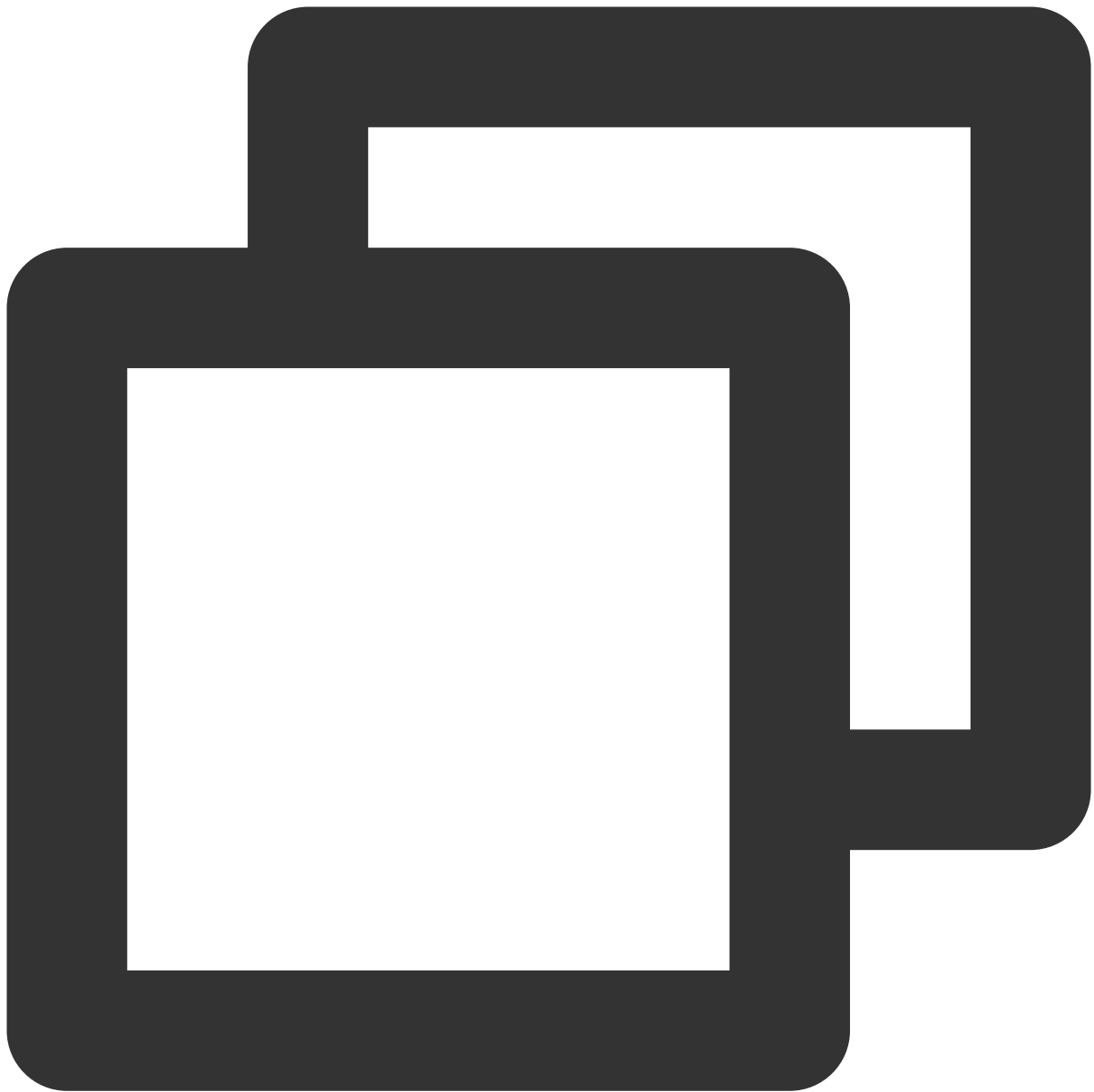
```
<Device information> <Mount point> <File system format> <File system installation o
```

(Recomendado) Considere a montagem automática usando o soft link de um disco em nuvem elástico como exemplo. Adicione o seguinte ao exemplo anterior:



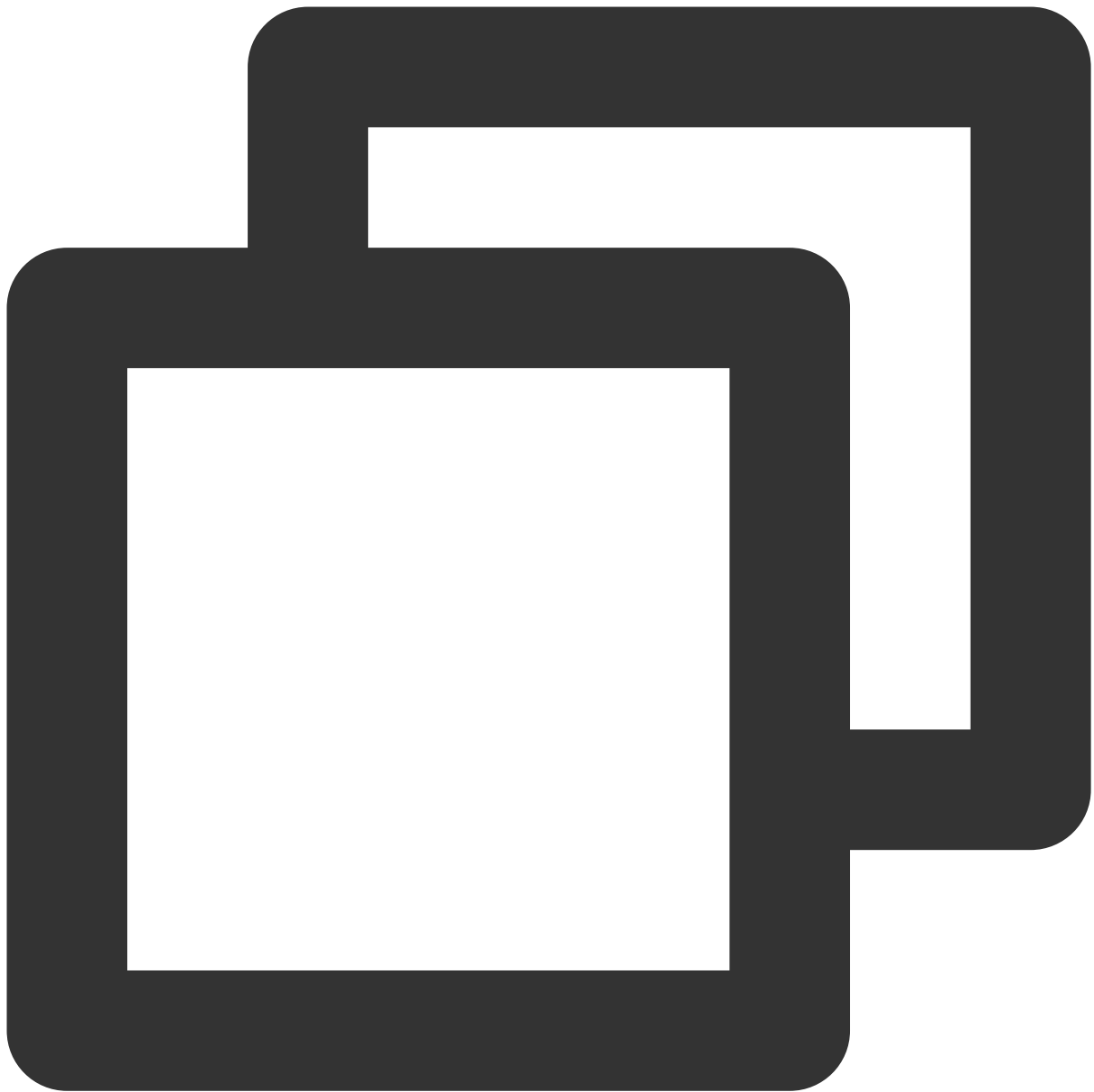
```
/dev/disk/by-id/virtio-disk-bm42ztpm-part1 /data/newpart2 ext4 defaults 0 2
```

Considere a montagem automática usando o UUID da partição do disco como exemplo. Adicione o seguinte ao exemplo anterior:



```
UUID=fc3f42cc-2093-49c7-b4fd-c616ba6165f4 /data/newpart2 ext4 defaults 0 2
```

Considere a montagem automática usando o nome do dispositivo como exemplo. Adicione o seguinte ao exemplo anterior:

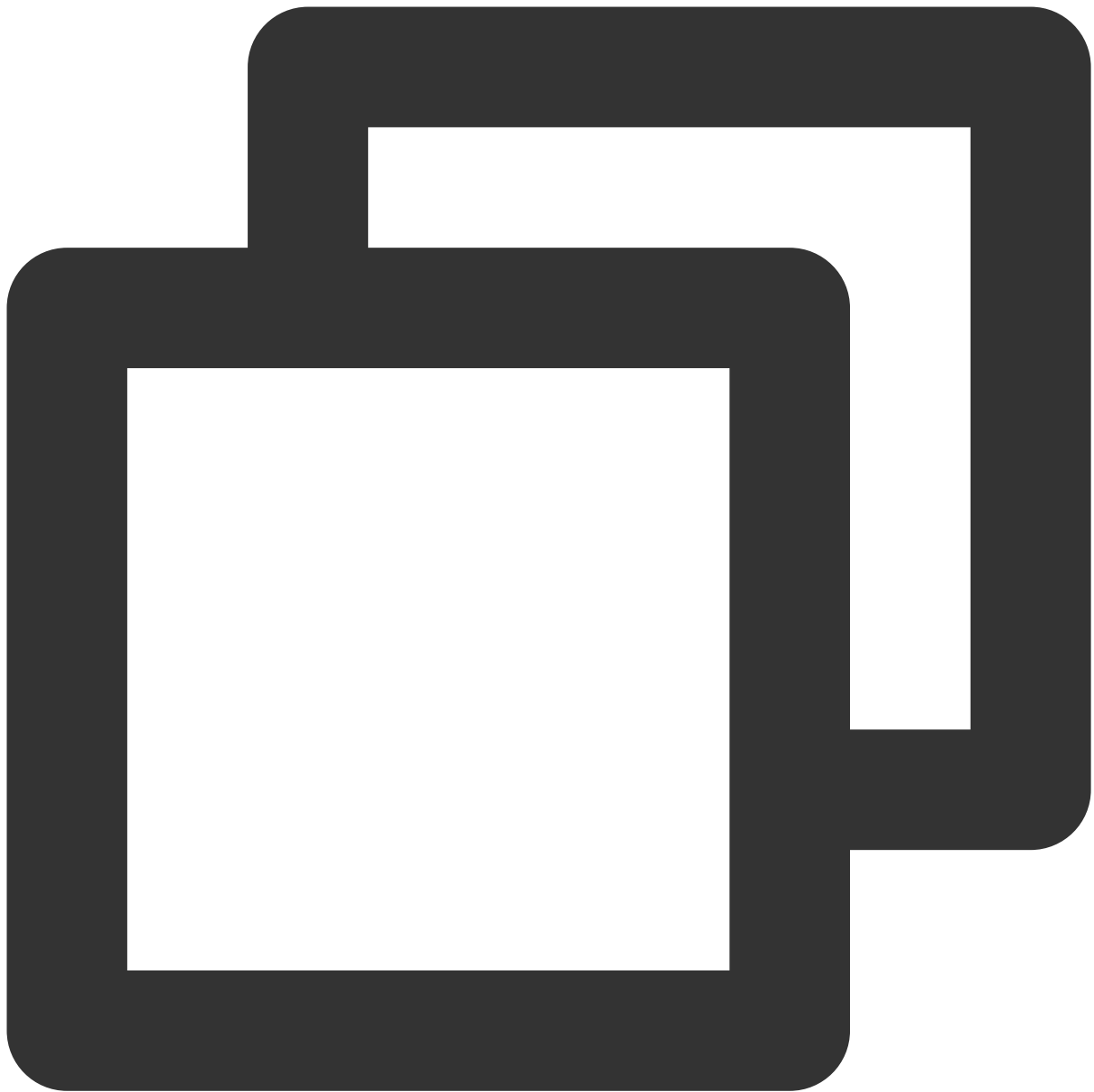


```
/dev/vdc1 /data/newpart2 ext4 defaults 0 2
```

20. Pressione **Esc**, digite **:wq** e pressione **Enter**.

Salve a configuração e feche o editor.

21. Execute o seguinte comando para verificar se o arquivo `/etc/fstab` foi gravado com êxito.



```
mount -a
```

Se o comando for executado com êxito, o arquivo foi gravado. O sistema de arquivos recém-criado será montado automaticamente quando o sistema operacional for iniciado.

Operações relacionadas

[Inicialização de discos em nuvem \(menores que 2 TB\).](#)

Expansão da capacidade de discos em nuvem

Cenários de expansão de discos em nuvem

Last updated : 2023-12-26 11:12:48

Expansão de discos do sistema em nuvem

Se o disco em nuvem funcionar como um disco do sistema, é possível expandi-lo usando os dois métodos a seguir.

[Expansão pelo console do CVM](#)

[Reinstalação do sistema](#)

Expansão de discos de dados em nuvem

Se o disco em nuvem for um disco de dados, é possível expandi-lo usando os três métodos a seguir.

[Expansão de discos em nuvem pelo console do CVM](#)

[Expansão de discos em nuvem pelo console do CBS](#)

[Expansão de discos em nuvem por API](#)

Com base no status de **montagem** dos discos de dados do CBS, é possível expandir sua capacidade por diferentes métodos.

Se o disco de dados do CBS atual **puder ser desmontado**, é possível expandir sua capacidade no console do CBS ou pela API `ResizeDisk`.

Se o disco de dados do CBS atual **não puder ser desmontado**, é possível expandir sua capacidade no console do CVM ou pela API `ResizeDisk`.

Atenção:

Se a capacidade máxima do disco em nuvem não atender às suas necessidades empresariais, tente [criar grupos RAID](#) ou [criar volumes lógicos LVM com vários discos em nuvem elásticos](#).

Depois que a capacidade do disco de dados for expandida, você deve realizar as seguintes operações para que a instância reconheça e use o disco de dados:

Antes da expansão	Depois da expansão	Operações subsequentes
Sistema de arquivos não criado	Capacidade do disco < 2 TB	Inicialização de discos em nuvem (< 2 TB)
	Capacidade do disco ≥ 2 TB	Inicialização de discos em nuvem (≥ 2 TB)

Sistema de arquivos criado	Capacidade do disco < 2 TB	Discos em nuvem montados em um CVM do Windows: extensão de partições e sistemas de arquivos (Windows) Discos em nuvem montados em um CVM do Linux: extensão de partições e sistemas de arquivos (Linux)
	Capacidade do disco ≥ 2 TB	Formato de partição GPT: extensão de partições e sistemas de arquivos (Windows) ou extensão de partições e sistemas de arquivos (Linux) Formato de partição MBR: Não compatível. A partição MBR é compatível com disco com capacidade máxima de 2 TB. Ao particionar o disco com capacidade superior a 2 TB, recomendamos que você crie e monte um novo disco de dados e use o formato de partição GPT para copiar os dados.

Expansão da capacidade de discos em nuvem

Last updated : 2023-12-26 11:13:06

Visão geral

Um disco em nuvem é um dispositivo de armazenamento expansível na nuvem. Depois que um disco em nuvem é criado, é possível expandir sua capacidade a qualquer momento para aumentar sua capacidade de armazenamento sem perder nenhum dado nele.

Depois que um disco em nuvem é expandido, é necessário atribuir sua capacidade expandida a uma partição existente ou formatá-lo em uma nova partição independente. Para obter mais informações, consulte [Extensão de partições e sistemas de arquivos \(Windows\)](#) ou [Determinação do método de expansão](#).

Atenção:

A partição MBR é compatível com disco com capacidade máxima de 2 TB. Ao particionar o disco com capacidade superior a 2 TB, recomendamos que você crie e adicione um novo disco de dados e use o formato de partição GPT para copiar os dados.

Expansão de discos de dados

Se o disco em nuvem for um disco de dados, é possível expandi-lo usando os três métodos a seguir.

Atenção:

Se vários discos em nuvem da mesma capacidade e tipo forem adicionados no CVM, é possível identificá-los usando o método mostrado em [Distinção de discos de dados](#). Selecione um disco de dados e expanda sua capacidade conforme as instruções abaixo.

Expansão de discos de dados pelo console do CVM (recomendado)

Expansão de discos de dados pelo console do CBS

Expansão de discos de dados por API

1. Faça login no [Console do CVM](#).
2. Localize o CVM no qual deseja expandir o disco de dados e selecione **More (Mais) > Resource Adjustment (Ajuste de recursos) > Expand Data Disk (Expandir disco de dados)** na coluna **Operation (Operação)**.
3. Selecione o disco de dados a ser expandido na janela pop-up e clique em **Next (Avançar)**.
4. Selecione uma nova capacidade (deve ser maior ou igual à capacidade atual) e clique em **Next (Avançar)**.
5. Leia as observações e clique em **Adjust Now (Ajustar agora)**.

6. Atribua sua capacidade expandida a uma partição existente ou formate-a em uma nova partição independente. Dependendo do sistema operacional do CVM, consulte [Extensão de partições e sistemas de arquivos \(Windows\)](#) ou [Determinação do método de expansão](#).

1. Faça login no [Console do CBS](#).
2. Localize o disco em nuvem a ser expandido e selecione **More (Mais) > Expand (Expandir)** na coluna **Operation (Operação)**.
3. Selecione uma nova capacidade. Deve ser maior ou igual à capacidade atual.
4. Conclua o pagamento.
5. Atribua sua capacidade expandida a uma partição existente ou formate-a em uma nova partição independente. Dependendo do sistema operacional do CVM, consulte [Extensão de partições e sistemas de arquivos \(Windows\)](#) ou [Determinação do método de expansão](#).

É possível usar a API `ResizeDisk` para expandir os discos em nuvem especificados. Para obter mais informações, consulte [ResizeDisk](#).

Expansão de discos do sistema

Se o disco em nuvem funcionar como um disco do sistema, é possível expandi-lo usando os dois métodos a seguir.

Expansão de discos do sistema pelo console do CVM (recomendado)

1. Faça login no [Console do CVM](#). Localize o CVM no qual deseja expandir o disco do sistema e selecione **More (Mais) > Resource Adjustment (Ajuste de recursos) > Expand System Disk (Expandir disco do sistema)** na coluna **Operation (Operação)**.
2. Selecione o disco do sistema a ser expandido na janela pop-up e clique em **Next (Avançar)**.
3. Selecione uma nova capacidade (deve ser maior ou igual à capacidade atual) e clique em **Next (Avançar)**.
4. Leia as observações, selecione **Agree to a forced shutdown (Concordar com um desligamento forçado)** e clique em **Adjust Now (Ajustar agora)**.
5. Após a expansão ser concluída no console, verifique a configuração do cloudinit para as [instâncias do Linux](#) ou as [instâncias do Windows](#) de acordo com o sistema operacional do CVM. Depois, estenda as partições e os sistemas de arquivos conforme necessário.

Expansão de discos do sistema reinstalando o sistema

Também é possível expandir o disco do sistema [reinstalando o sistema operacional](#) da instância do CVM.

Operações

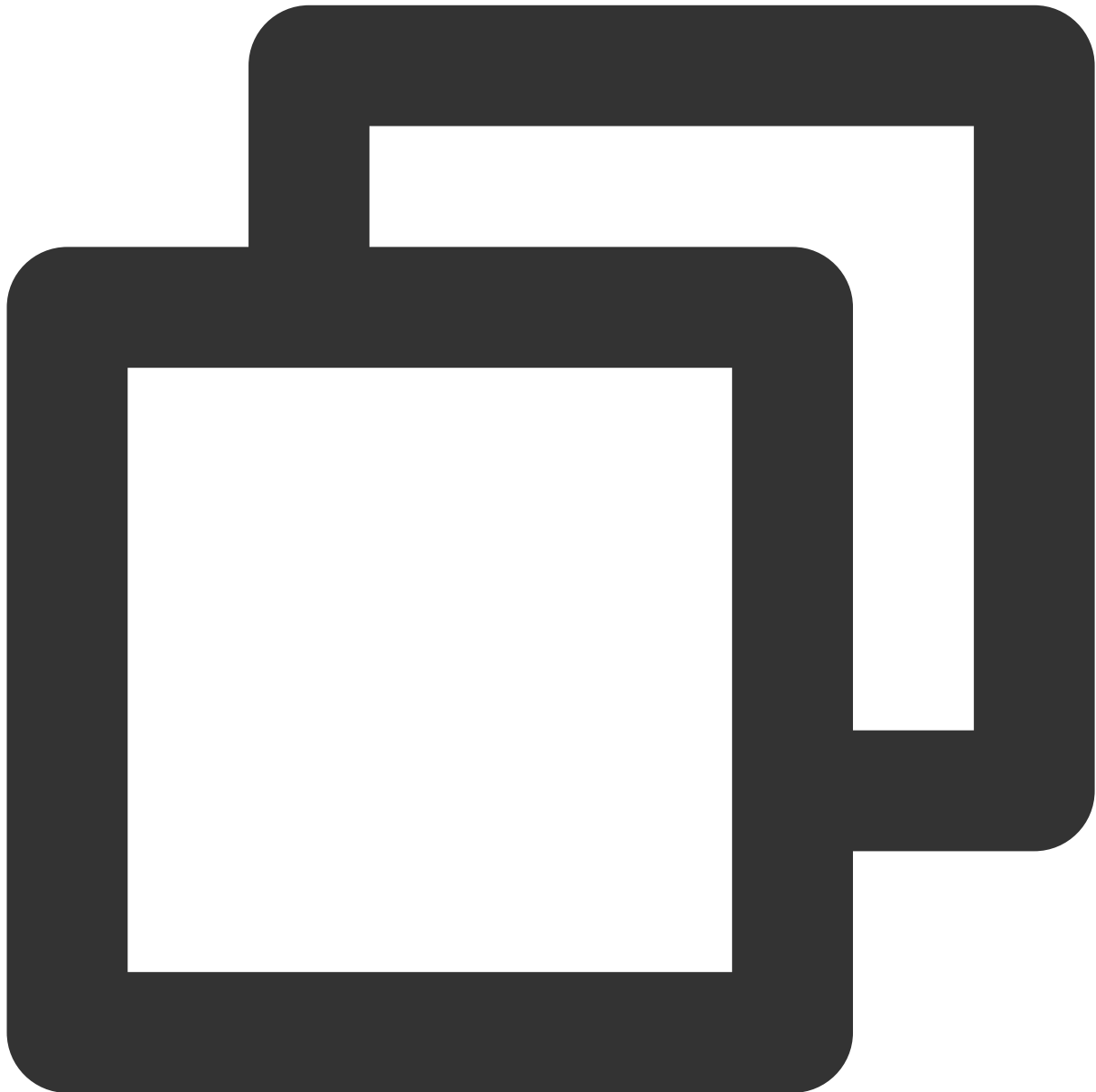
Distinção de discos de dados

Verifique os discos em nuvem de acordo com o sistema operacional do CVM.

Linux

Windows

1. [Faça login em uma instância do Linux.](#)
2. Execute o seguinte comando para visualizar a relação entre os discos em nuvem elásticos e o nome do dispositivo.



```
ls -l /dev/disk/by-id
```

As seguintes informações serão exibidas:

```
[root@VM_63_126_centos ~]# ls -l /dev/disk/by-id/  
total 0  
lrwxrwxrwx 1 root root 9 Mar  1 17:31 virtio-disk-35t32l8g -> ../../vdf  
lrwxrwxrwx 1 root root 9 Mar  1 17:31 virtio-disk-je13nl0g -> ../../vdc  
lrwxrwxrwx 1 root root 9 Mar  1 17:31 virtio-disk-jwz43lpg -> ../../vde  
lrwxrwxrwx 1 root root 9 Mar  1 17:31 virtio-disk-punhzcju -> ../../vdd
```

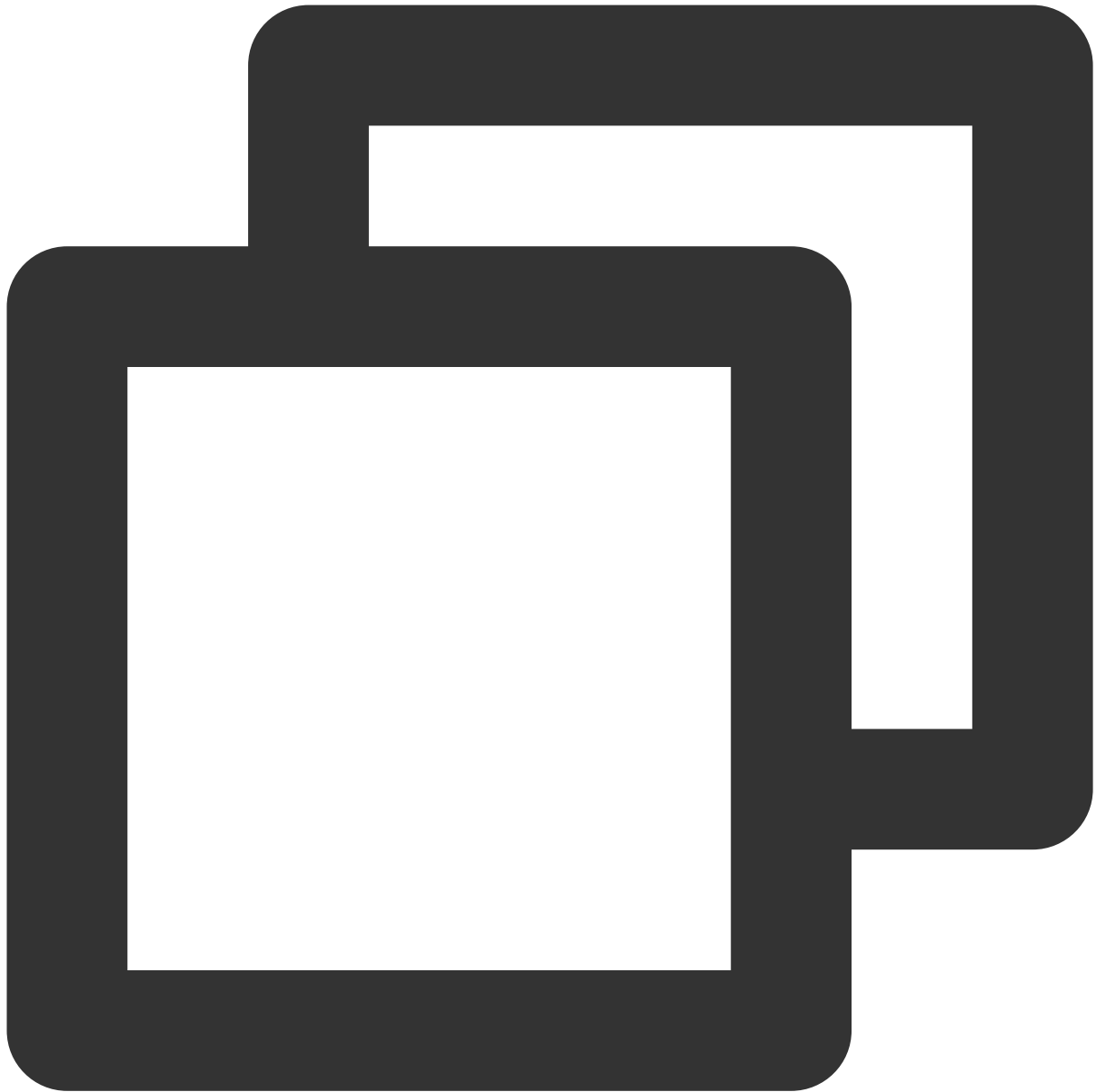
`disk-xxxx` é o ID de um disco em nuvem. É possível usá-lo para visualizar os detalhes do disco em nuvem no [console do CBS](#).

1. [Faça login em uma instância do Windows](#).
2. Clique com o botão direito em



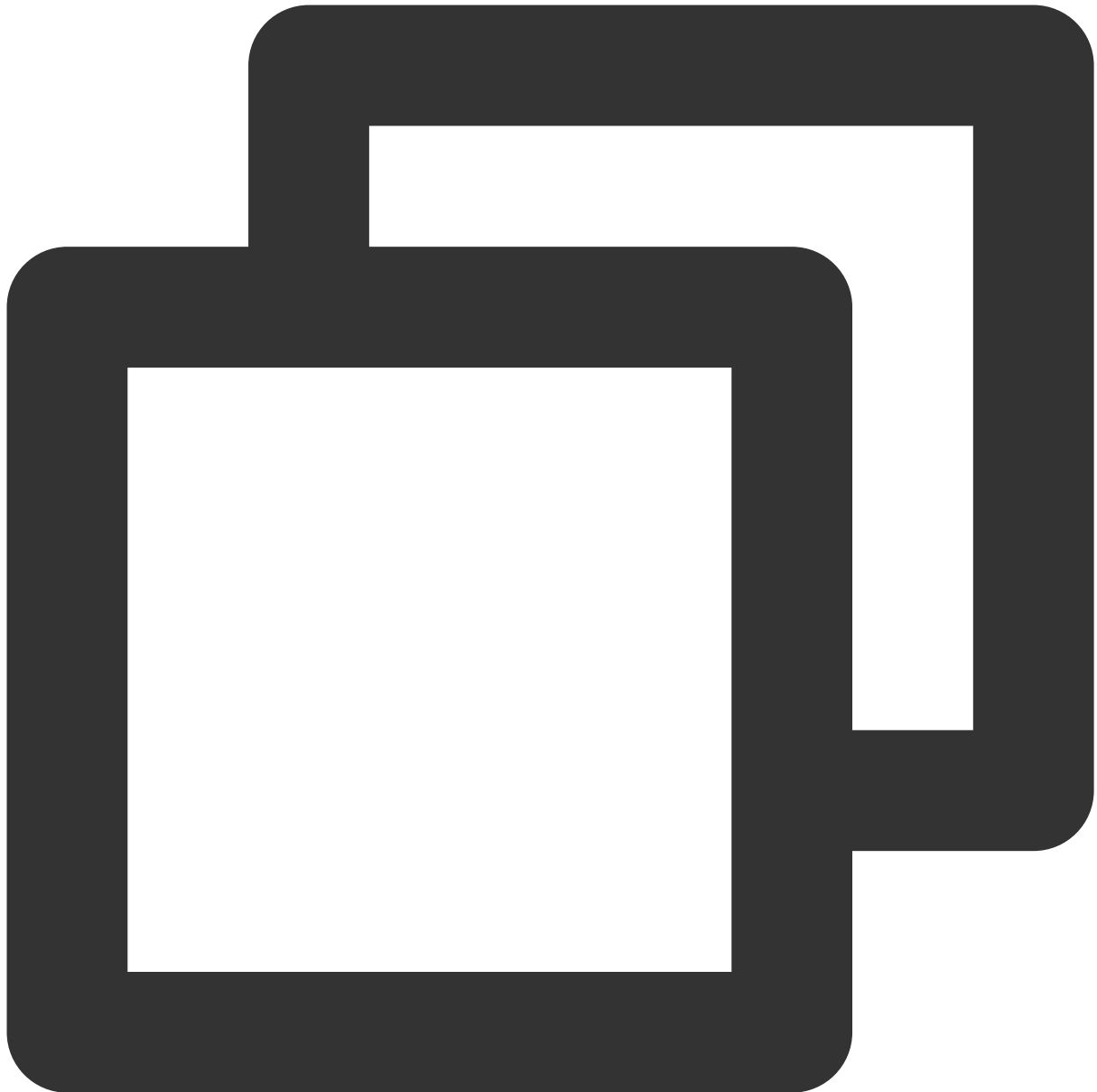
e selecione **Run (Executar)**.

3. Insira `cmd` na janela pop-up e pressione **Enter**.
4. Execute o seguinte comando para visualizar a relação entre os discos em nuvem elásticos e o nome do dispositivo.



```
wmic diskdrive get caption,deviceid,serialnumber
```

Também é possível executar o seguinte comando.



```
wmic path win32_physicalmedia get SerialNumber,Tag
```

As seguintes informações serão exibidas:

```
C:\Users\Administrator>wmic diskdrive get caption,deviceid,serialnumber
Caption                DeviceID                SerialNumber
Red Hat VirtIO SCSI Disk Device  \\.\PHYSICALDRIVE0
Red Hat VirtIO SCSI Disk Device  \\.\PHYSICALDRIVE1    disk-hmvcnqrm
```

`disk-xxxx` é o ID de um disco em nuvem. É possível usá-lo para visualizar os detalhes do disco em nuvem no [console do CBS](#).

Verificação da configuração do cloudinit

Verifique os discos em nuvem de acordo com o sistema operacional do CVM.

Verificação da configuração do cloudinit para instâncias do Linux

Verificação da configuração do cloudinit para instâncias do Windows

Depois que o disco do sistema for expandido, [faça login na instância do Linux](#) e verifique se o arquivo

`/etc/cloud/cloud.cfg` contém os itens de configuração `growpart` e `resizefs`.

Se sim, ignore as outras operações.

```
cloud_init_modules:
- migrator
- bootcmd
- write-files
- growpart
- resizefs
- set_hostname
- update_hostname
- ['update_etc_hosts', 'once-per-instance']
- rsyslog
- users-groups
- ssh
```

growpart: estende a partição para o tamanho do disco.

resizefs: estende ou ajusta o sistema de arquivos na partição `/` para o tamanho da partição.

Se não, [estenda manualmente as partições e os sistemas de arquivos \(Linux\)](#) de acordo com o sistema operacional, e atribua sua capacidade estendida a uma partição existente ou formate-a em uma nova partição independente.

Depois que o disco do sistema for expandido, [faça login na instância do Windows](#) e verifique se o item de

configuração `ExtendVolumesPlugin` existe em `plugin` em `C:\Program Files\Cloudbase Solutions\Cloudbase-Init\conf\cloudbase-init.conf`.

Se sim, ignore as outras operações.

Se não, [estenda manualmente as partições e os sistemas de arquivos \(Windows\)](#) de acordo com o sistema operacional, e atribua sua capacidade expandida a uma partição existente ou formate-a em uma nova partição independente.

Expansão de partições e sistemas de arquivos (Windows)

Last updated : 2023-12-26 11:13:21

Introdução

Depois de [expandir um disco em nuvem](#), é preciso atribuir sua capacidade expandida a uma partição existente ou formatá-la em uma nova partição independente.

Se você expandir um disco em nuvem montado em um CVM em execução, será necessário **Rescan Disk (Examinar novamente o disco)** para reconhecer a capacidade do disco após a expansão.

Se você expandir um disco em nuvem que está desmontado ou montado em um CVM inativo, a capacidade do disco após a expansão será reconhecida automaticamente.

Atenção:

Estender o sistema de arquivos pode afetar os dados existentes. É altamente recomendável que você [crie um snapshot](#) manualmente para fazer backup de seus dados antes da operação.

Para estender o sistema de arquivos, é preciso [reiniciar a instância](#) ou examinar novamente o disco, o que levará à interrupção dos negócios por um determinado período. Recomendamos que você escolha um momento apropriado para essa operação.

Depois de estender o sistema de arquivos, é altamente recomendável que você [examine novamente os discos](#) para reconhecer a capacidade. Se você **Refresh (Atualizar)** o sistema ou fizer outras operações, a capacidade expandida pode não ser reconhecida.

Pré-requisitos

Você [expandiu a capacidade do disco em nuvem](#).

Você [montou o disco em nuvem](#) em um CVM do Windows e criou um sistema de arquivos.

Você [fez login](#) no CVM do Windows no qual deseja estender as partições e o sistema de arquivos.

Nota:

Este documento descreve como expandir um disco montado em um CVM no Windows Server 2012 R2. A expansão pode variar ligeiramente com os sistemas operacionais, portanto, esse documento é apenas para referência.

Instruções

Atenção:

Se você [expandir um disco em nuvem](#) que está montado em um CVM em execução, deve [examinar novamente o disco](#) para reconhecer a capacidade do disco em nuvem expandida antes de [estender os volumes](#).

Se você [expandir um disco em nuvem](#) que está desmontado ou montado em um CVM inativo, pode prosseguir diretamente para [estender o volume](#).

Examinar novamente o disco

1. Clique com o botão direito em



e selecione **Computer Management (Gerenciamento do computador)**.

2. Na barra lateral esquerda da janela **Computer Management (Gerenciamento do computador)**, selecione **Storage (Armazenamento) -> Disk Management (Gerenciamento do disco)**.

3. Clique com o botão direito em **Disk Management (Gerenciamento do disco)** e selecione **Rescan Disks (Examinar novamente os discos)**, conforme mostrado abaixo:

4. Depois que a varredura for concluída, verifique se o disco de dados tem o tamanho após a expansão. (Neste exemplo, a varredura mostra que o disco em nuvem foi expandido de 10 GB para 50 GB).

Extensão de volumes

1. Clique com o botão direito em qualquer área branca do espaço em disco. Selecione **Extend Volume (Estender o volume)**.

2. Siga o Assistente de extensão de volume para estender o volume.

A nova capacidade do disco de dados será adicionada ao volume original.

Ações relacionadas

[Extensão de sistemas de arquivos do Linux](#)

Expansão de partições e sistemas de arquivos (Linux)

Expansão online de partições e sistemas de arquivos

Last updated : 2023-12-26 11:13:42

Visão geral

Expandir um disco de dados pelo console apenas aumenta o espaço de armazenamento dele. É preciso estender a partição ou o sistema de arquivos do disco em nuvem para um tamanho maior. Este documento descreve como estender partições e sistemas de arquivos online.

Pré-requisitos

Antes de estender a partição ou o sistema de arquivos, crie um snapshot do disco em nuvem para fazer backup dos dados. Para obter mais informações, consulte a [Criação de snapshots](#).

Essa prática ajuda a reverter o snapshot para recuperar dados em caso de perda de dados devido a operações incorretas.

O disco em nuvem foi expandido e montado em um CVM pelo console. Para obter mais informações, consulte [Expansão da capacidade de discos em nuvem](#).

O kernel do CVM do Linux deve ser a versão 3.6.0 ou posterior. É possível usar o comando `uname -a` para verificar a versão do kernel.

Se a versão do kernel for anterior a 3.6.0, consulte [Extensão de partições e sistemas de arquivos \(Linux\)](#).

Ambiente operacional

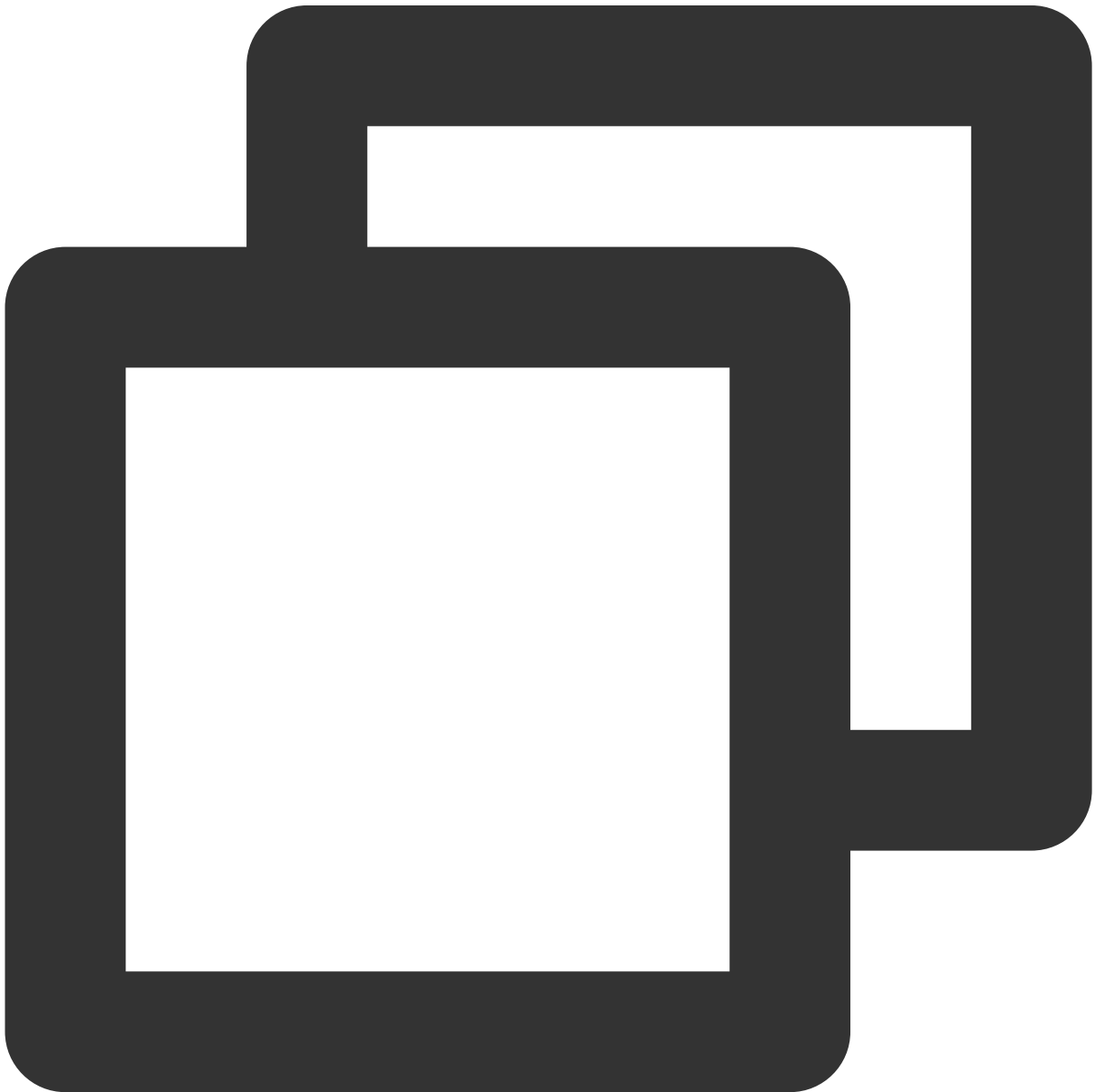
Recurso	Descrição
Sistema operacional	CentOS 8.0 64 bits
Disco em nuvem (disco de dados)	<code>/dev/vdb</code> : usa a partição MBR e o sistema de arquivos EXT4 e expande de 50 GB para 60 GB pelo console.

`/dev/vdc` : usa a partição GPT e o sistema de arquivos XFS e expande de 50 GB para 60 GB pelo console.

Instruções

Visualização de partições do disco em nuvem

1. [Faça login em uma instância do Linux usando o método de login padrão.](#)
2. Execute o seguinte comando para consultar as partições do disco em nuvem.



```
fdisk -l
```

As seguintes informações serão exibidas:

```
[root@VM-8-61-centos ~]# fdisk -l
Disk /dev/vda: 20 GiB, 21474836480 bytes, 41943040 sectors
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 262144 bytes / 262144 bytes
Disklabel type: dos
Disk identifier: 0x89ee0607

Device      Boot Start          End  Sectors  Size Id Type
/dev/vda1   *      2048 41943006 41940959   20G 83 Linux

Disk /dev/vdb: 60 GiB, 64424509440 bytes, 125829120 sectors
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 262144 bytes / 262144 bytes
Disklabel type: dos
Disk identifier: 0x6d871946

Device      Boot Start          End  Sectors  Size Id Type
/dev/vdb1           2048 104857599 104855552   50G 83 Linux

Disk /dev/vdc: 60 GiB, 64424509440 bytes, 125829120 sectors
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 262144 bytes / 262144 bytes
Disklabel type: gpt
Disk identifier: 8D34962D-3D6F-47E4-A3FF-7F2DC0441FE3

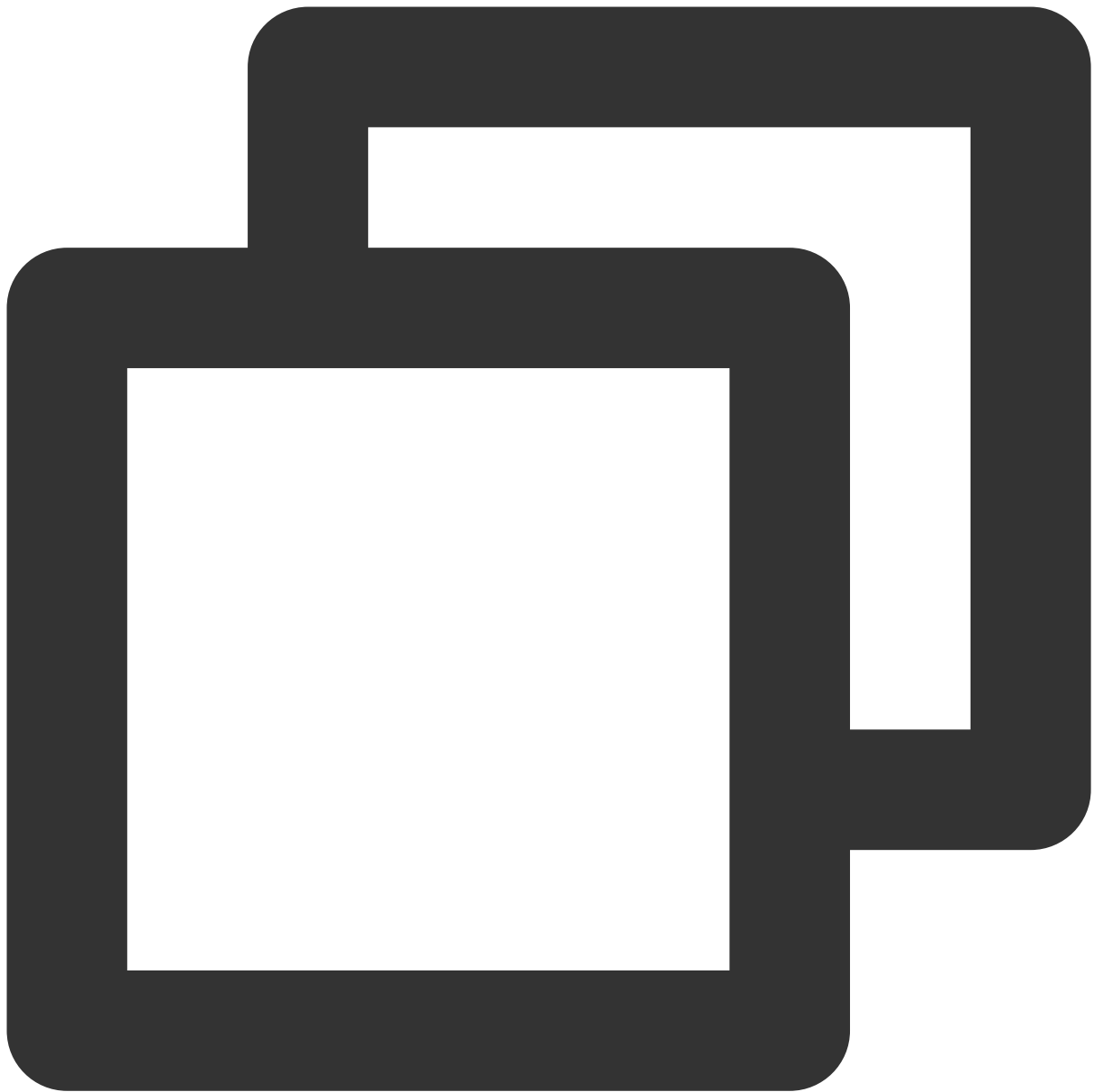
Device      Start          End  Sectors  Size Type
/dev/vdc1    2048 104855551 104853504   50G Linux filesystem
```

Conforme mostrado na figura,

O disco de dados `/dev/vdb` de 60 GB contém uma partição MBR de 50 GB `/dev/vdb1`.

O disco de dados `/dev/vdc` de 60 GB contém uma partição GPT de 50 GB `/dev/vdc1`.

3. Execute o seguinte comando para determinar o tipo de sistema de arquivos das partições existentes.



```
df -TH
```

As seguintes informações serão exibidas:

```
[root@VM-8-61-centos ~]# df -TH
Filesystem      Type      Size  Used Avail Use% Mounted on
devtmpfs        devtmpfs  946M   0    946M  0%  /dev
tmpfs           tmpfs     960M  25k   960M  1%  /dev/shm
tmpfs           tmpfs     960M  443k  959M  1%  /run
tmpfs           tmpfs     960M   0    960M  0%  /sys/fs/cgroup
/dev/vda1       ext4      22G   2.1G   19G  11%  /
/dev/vdb1       ext4      53G   55M   50G  1%  /mnt/disk1
/dev/vdc1       xfs       54G  409M   54G  1%  /mnt/disk2
tmpfs           tmpfs     192M   0    192M  0%  /run/user/0
```

Conforme mostrado na figura,

A partição `/dev/vdb1` está em um sistema de arquivos EXT4 que foi montado em `/mnt/disk1`.

A partição `/dev/vdc1` está em um sistema de arquivos EXT4 que foi montado em `/mnt/disk2`.

Extensão de uma partição

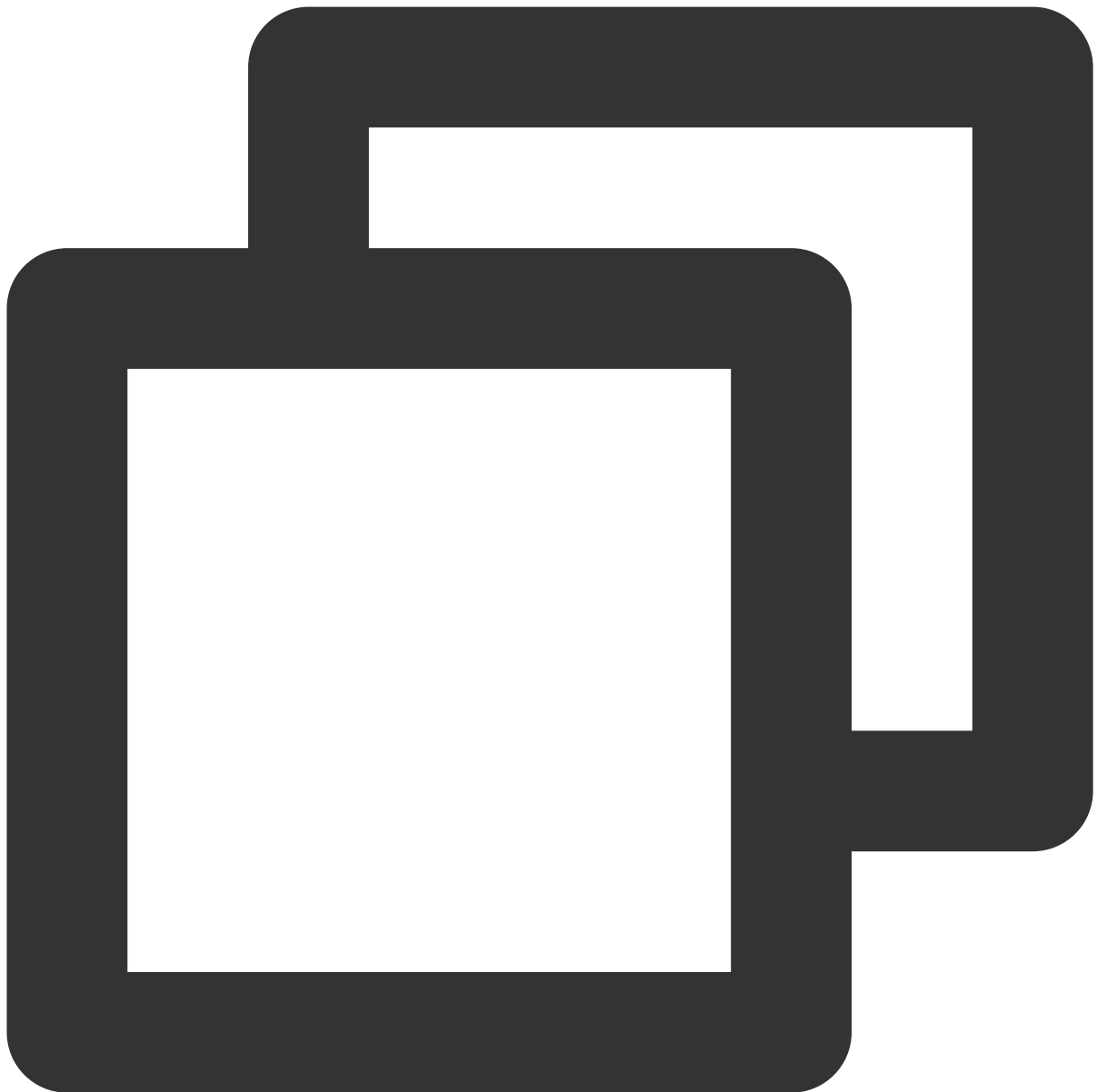
1. Use o comando conforme necessário para instalar a ferramenta `gdisk`.

Para uma partição MBR, pule essa etapa.

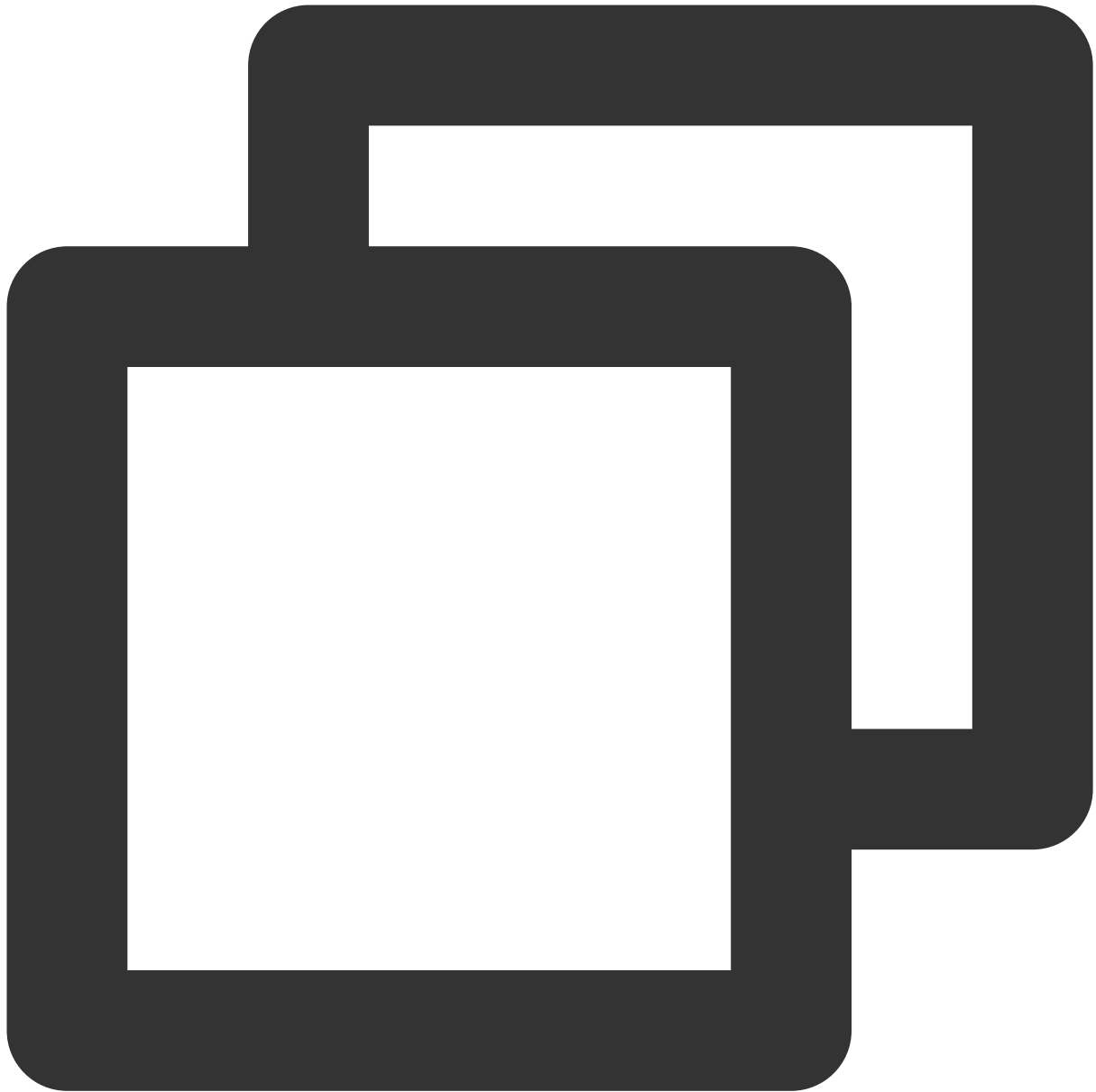
Para uma partição GPT, execute o seguinte comando de acordo com o sistema operacional do CVM.

CentOS

Ubuntu or Debian



```
yum install gdisk -y
```

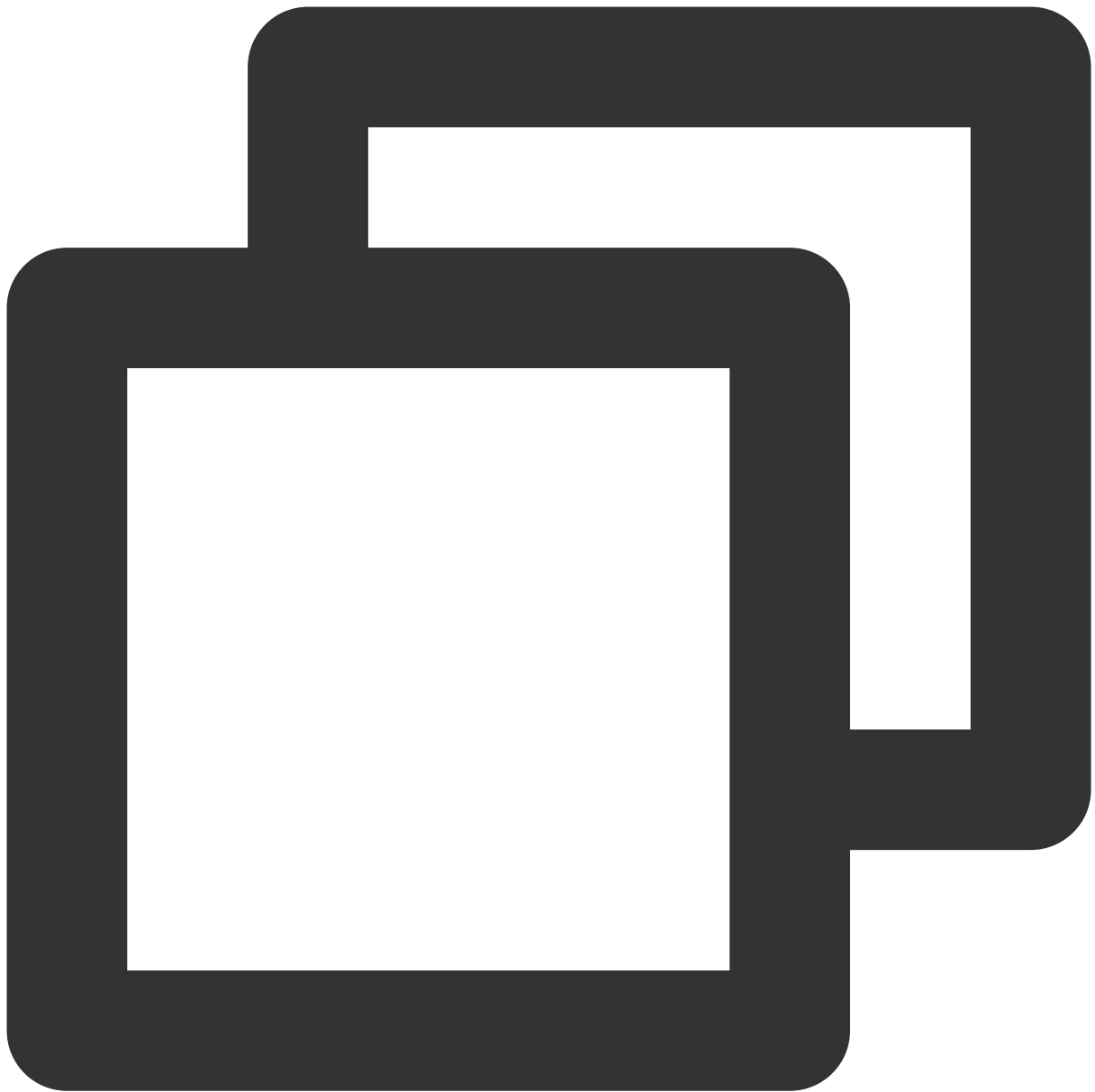


```
apt-get install gdisk -y
```

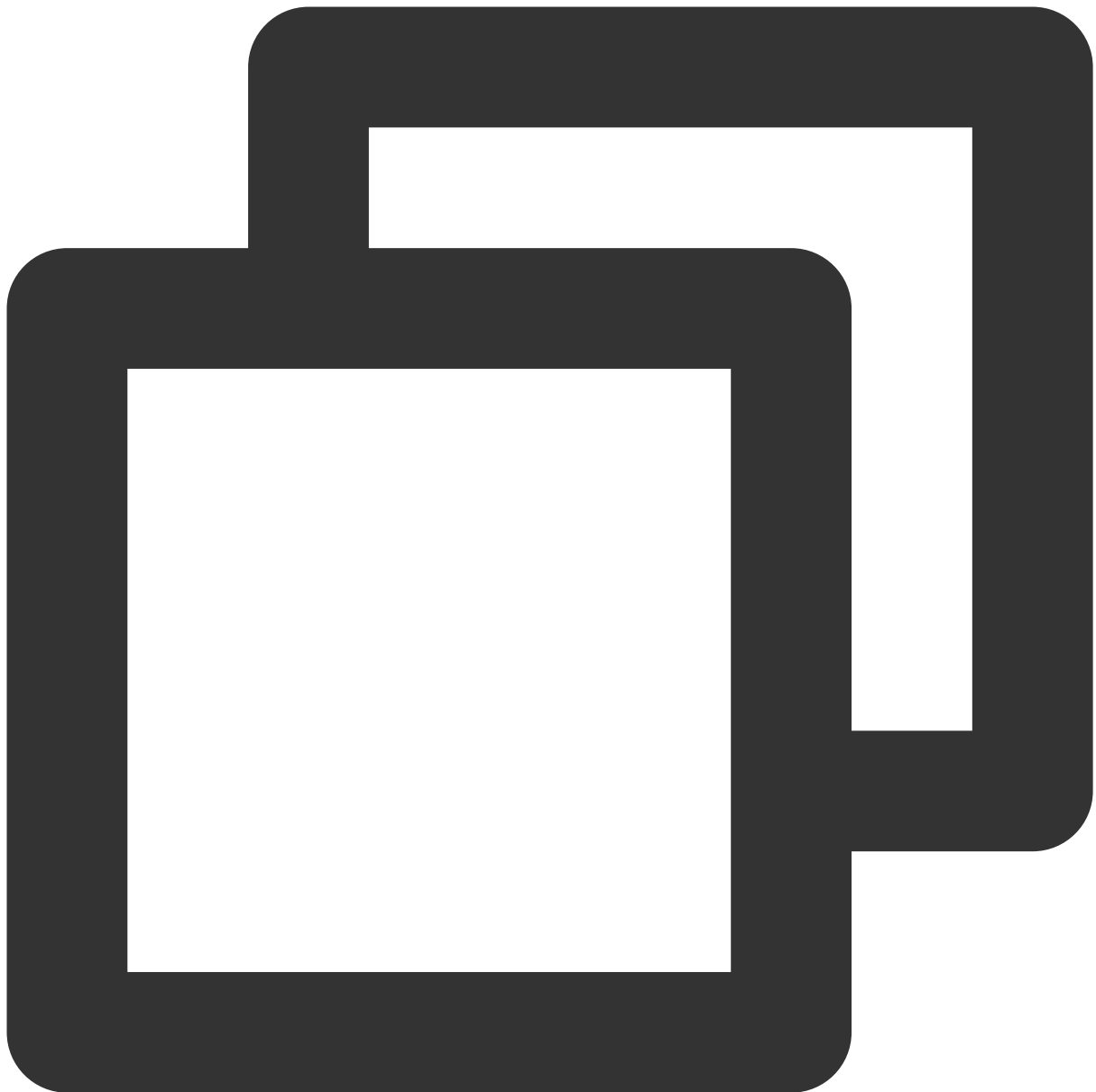
2. Execute o seguinte comando para instalar a ferramenta growpart de acordo com o sistema operacional do CVM.

CentOS

Ubuntu or Debian



```
yum install -y cloud-utils-growpart
```

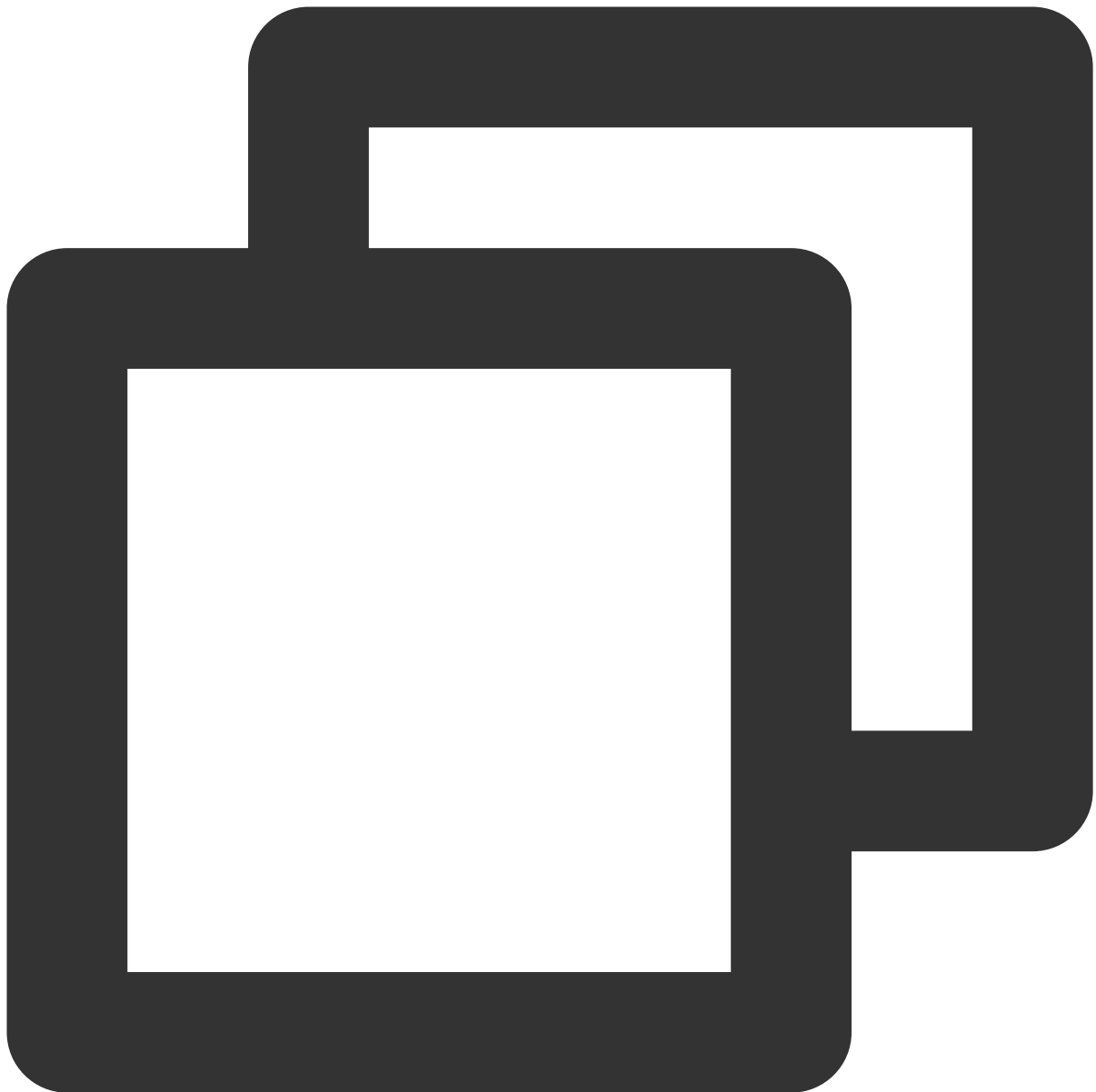


```
apt-get install -y cloud-guest-utils
```

3. Execute o seguinte comando para estender as partições usando a growpart.

Considere a extensão da partição `/dev/vdb1` como exemplo. Observe que há um espaço entre `/dev/vdb` e

`1` no comando. Substitua por seus valores reais.



```
growpart /dev/vdb 1
```

Se as informações semelhantes às mostradas abaixo forem retornadas, a partição foi estendida.

```
[root@VM-8-61-centos ~]# growpart /dev/vdb 1  
CHANGED: partition=1 start=2048 old: size=104855552 end=104857600 new: size=  
7039,end=125829087
```

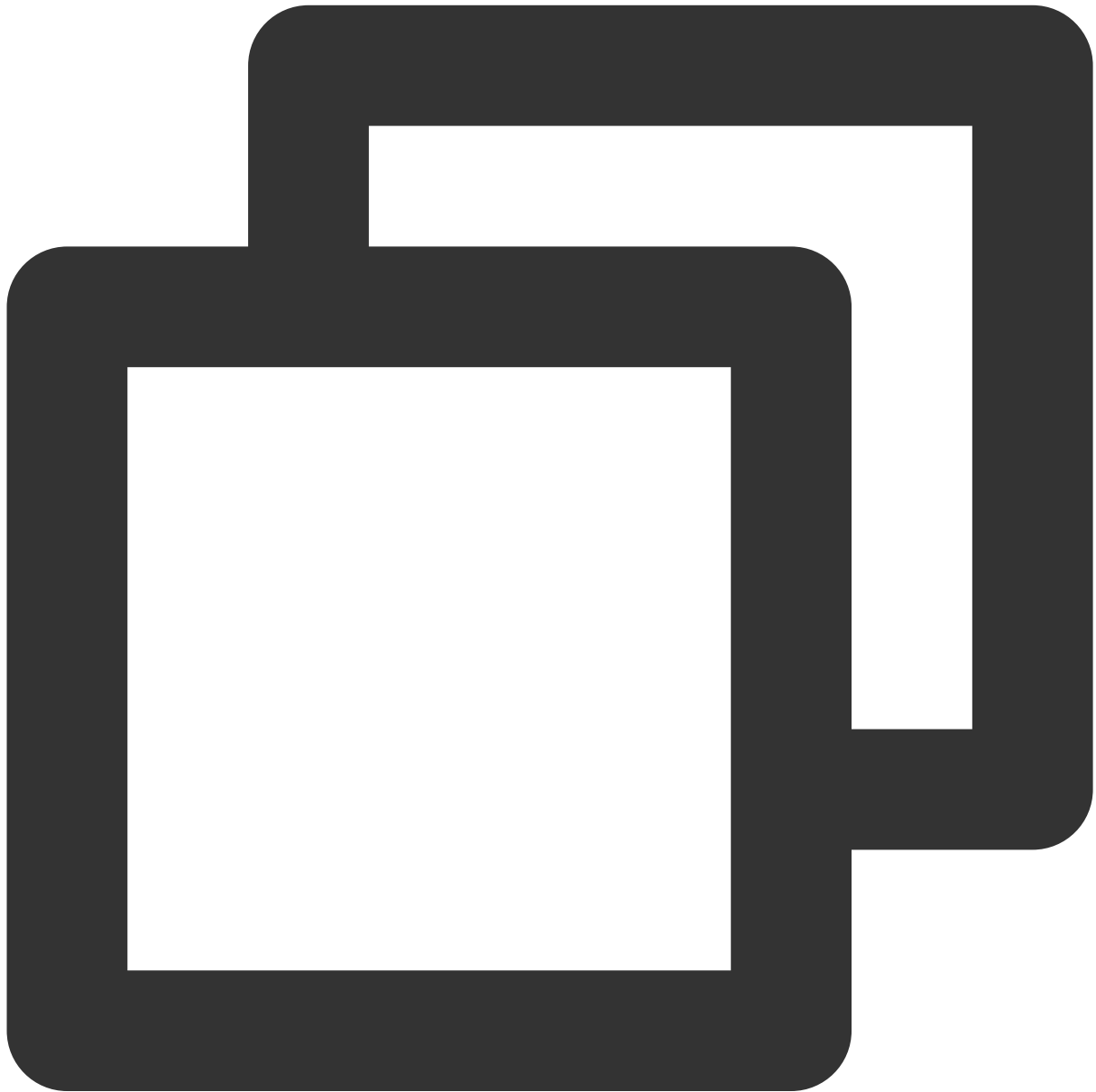
Extensão de um sistema de arquivos

1. Use o comando específico do sistema de arquivos para redimensionar um sistema de arquivos com base no tipo obtido na [etapa 3](#).

Extending an EXT file system

Extending an XFS file system

Execute o seguinte comando para estender o sistema de arquivos EXT.

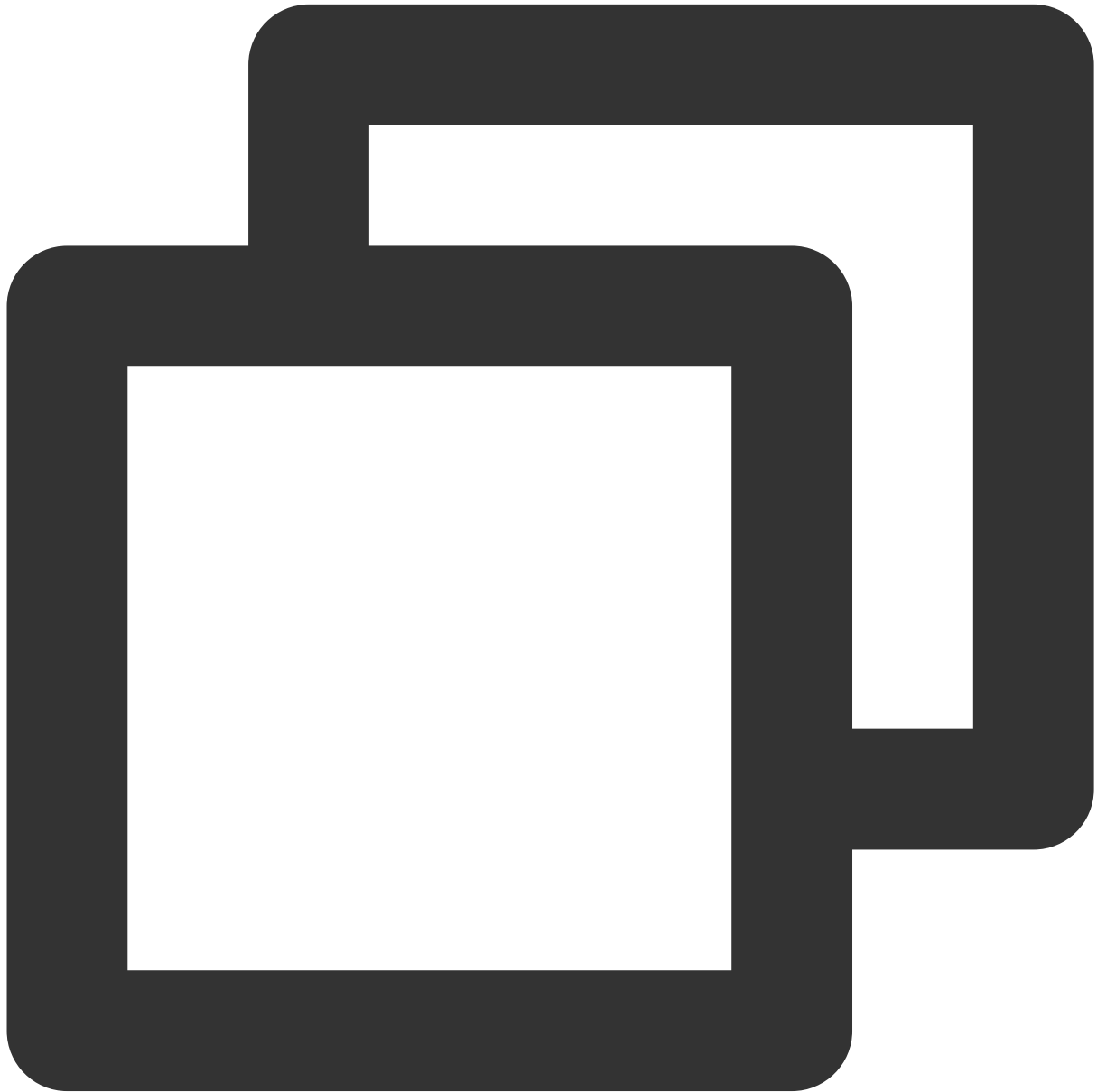


```
resize2fs /dev/vdb1
```

As seguintes informações serão exibidas:

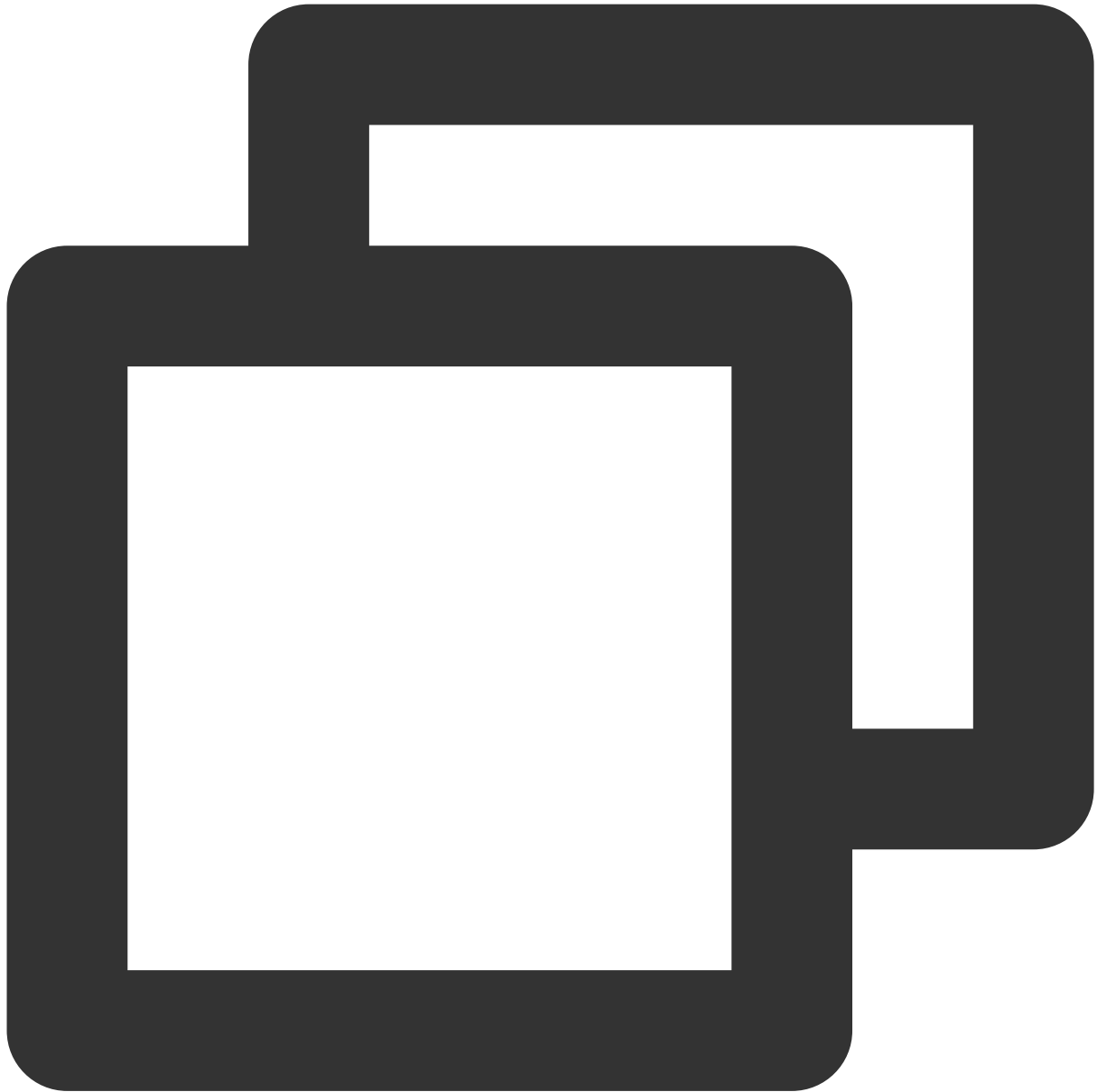
```
[root@VM-8-61-centos ~]# resize2fs /dev/vdb1
resize2fs 1.44.3 (10-July-2018)
Filesystem at /dev/vdb1 is mounted on /mnt/disk1; on-line resizing required
old_desc_blocks = 7, new_desc_blocks = 8
The filesystem on /dev/vdb1 is now 15728379 (4k) blocks long.
```

Execute o seguinte comando para estender o sistema de arquivos XFS.



```
xfs_growfs <Mount point>
```

Considere a montagem do sistema de arquivos `/dev/vdc1` em `/mnt/disk2` como exemplo e execute o seguinte comando:

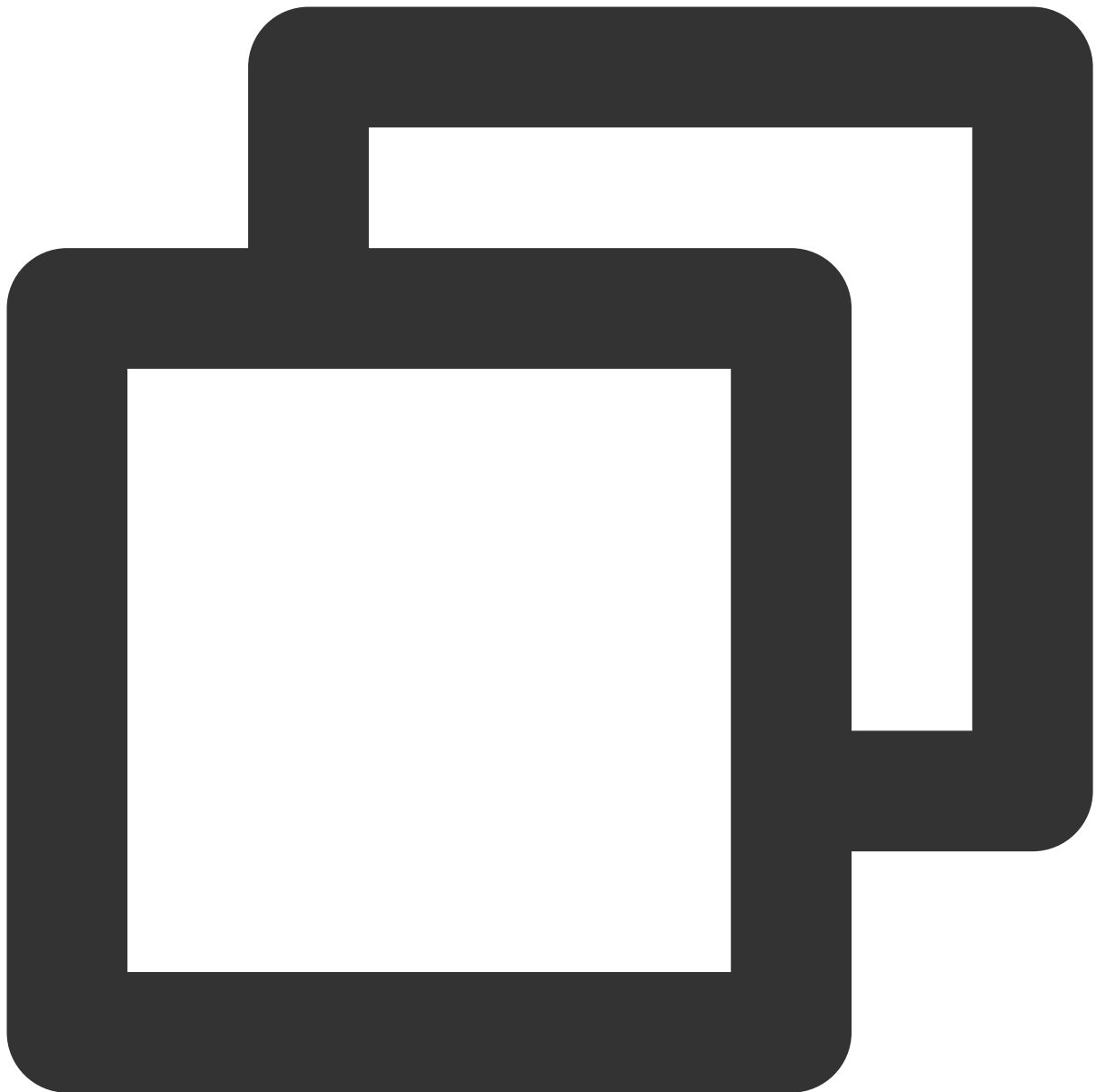


```
xfstool /dev/vdc1 /mnt/disk2
```

As seguintes informações serão exibidas:

```
[root@VM-8-61-centos ~]# xfs_growfs /mnt/disk2
meta-data=/dev/vdc1          isize=512    agcount=4, agsize=3276672 bl
      =                      sectsz=512    attr=2, projid32bit=1
      =                      crc=1        finobt=1, sparse=1, rmapbt=0
      =                      reflink=1
data      =                  bsize=4096  blocks=13106688, imaxpct=25
      =                      sunit=0        swidth=0 blks
naming    =version 2        bsize=4096  ascii-ci=0, ftype=1
log       =internal log    bsize=4096  blocks=6399, version=2
      =                      sectsz=512    sunit=0 blks, lazy-count=1
realtime  =none            extsz=4096  blocks=0, rtextents=0
```

2. Execute o seguinte comando para exibir o resultado.



```
df -TH
```

Se as informações semelhantes às mostradas abaixo forem retornadas, o sistema de arquivos foi estendido.

```
[root@VM-8-61-centos ~]# df -TH
Filesystem      Type      Size  Used Avail Use% Mounted on
devtmpfs        devtmpfs  946M   0    946M   0% /dev
tmpfs           tmpfs     960M  25k  960M   1% /dev/shm
tmpfs           tmpfs     960M  443k  959M   1% /run
tmpfs           tmpfs     960M   0    960M   0% /sys/fs/cgroup
/dev/vda1       ext4      22G   2.1G   19G  11% /
/dev/vdb1       ext4      64G   55M   60G   1% /mnt/disk1
/dev/vdc1       xfs       65G  484M   64G   1% /mnt/disk2
tmpfs           tmpfs     192M   0    192M   0% /run/user/0
```

3. Verifique a integridade dos dados e o status de execução do CVM após a expansão.

É possível reverter o snapshot para recuperar os dados em caso de exceções. Para obter mais informações, consulte [Reversão de snapshots](#).

Expansão offline de partições e sistemas de arquivos

Determinação do método de expansão

Last updated : 2023-12-26 11:13:57

Visão geral

Um disco em nuvem é um dispositivo de armazenamento expansível na nuvem. Depois que um disco em nuvem é criado, é possível expandir sua capacidade a qualquer momento para aumentar sua capacidade de armazenamento sem perder nenhum dado nele.

Depois de [expandir a capacidade do disco em nuvem](#) no console, é preciso fazer login na instância do CVM para atribuir sua capacidade expandida a uma partição existente usando um método apropriado, conforme necessário. Este documento descreve como determinar o método de expansão em um CVM do Linux.

Atenção:

Estender o sistema de arquivos pode afetar os dados existentes. É altamente recomendável que você [crie um snapshot](#) manualmente para fazer backup de seus dados antes da operação.

Pré-requisitos

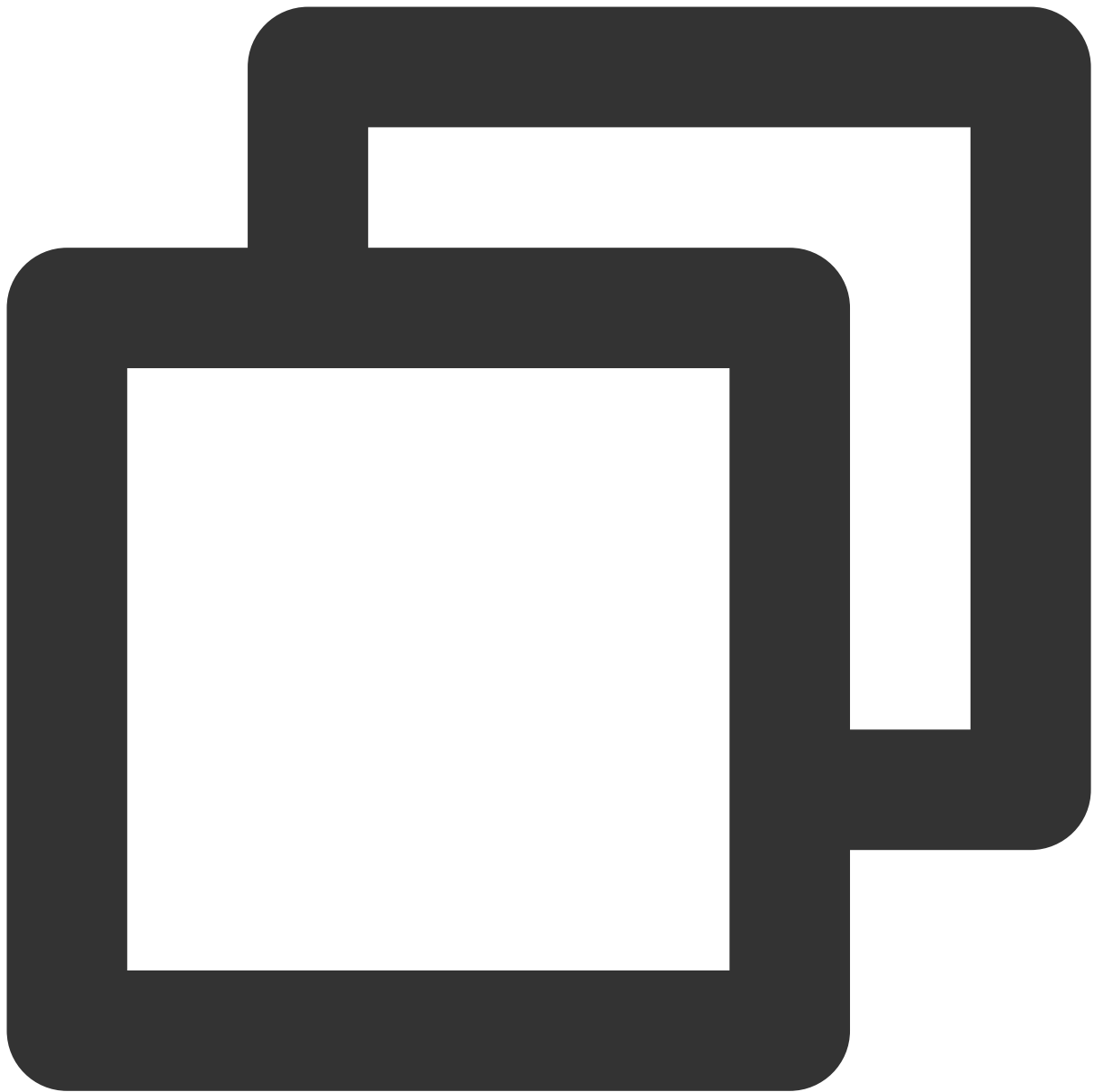
Você [expandiu o disco em nuvem pelo console](#).

Você [montou o disco em nuvem](#) em um CVM do Linux e criou um sistema de arquivos.

Você [fez login na instância do Linux](#) que requer a extensão de partições e sistemas de arquivos.

Instruções

1. Execute o seguinte comando como usuário raiz para visualizar o formato da partição do disco em nuvem.



```
fdisk -l
```

Se o resultado mostrar apenas `/dev/vdb` sem uma partição, é preciso estender o sistema de arquivos.

```
[root@VM_0_102_centos ~]# fdisk -l

Disk /dev/vda: 53.7 GB, 53687091200 bytes, 104857600 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: 0x000d64b4

   Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
/dev/vda1  *            2048     104857599     52427776    83  Linux

Disk /dev/vdb: 10.7 GB, 10737418240 bytes, 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

[root@VM_0_102_centos ~]#
```

Se o resultado for o mostrado nas duas figuras a seguir (que podem variar de acordo com o sistema operacional), o formato de partição GPT deve ser usado.

```
Disk /dev/vdb: 32.2 GB, 32212254720 bytes, 7864320 sectors
Units = sectors of 1 * 4096 = 4096 bytes
Sector size (logical/physical): 4096 bytes / 4096 bytes
I/O size (minimum/optimal): 4096 bytes / 4096 bytes
Disk label type: dos
Disk identifier: 0x00000000

   Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
/dev/vdb1                1     2621439     10485756    ee    GPT
```

WARNING: GPT (GUID Partition Table) detected on '/dev/vdb'! The util fdisk does

Se o resultado for o mostrado na figura a seguir (que pode variar de acordo com o sistema operacional), o formato de partição MBR deve ser usado.

```
[root@VM_20_49_tlinux ~]# fdisk -l

Disk /dev/xvda: 8589 MB, 8589934592 bytes
255 heads, 63 sectors/track, 1044 cylinders
Units = cylinders of 16065 * 512 = 8225280 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disk identifier: 0xf5a25329

   Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
/dev/xvda1 *          1         1044     8385898+  83  Linux

Disk /dev/xvdc: 107.4 GB, 107374182400 bytes
255 heads, 63 sectors/track, 13054 cylinders
Units = cylinders of 16065 * 512 = 8225280 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disk identifier: 0x06a4a875

   Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
/dev/xvdc1          1         6526     52420063+  83  Linux
```

2. Escolha o método de expansão correspondente ao formato de partição obtido na [etapa 1](#).

Atenção:

A partição MBR é compatível com disco com capacidade máxima de 2 TB.

Ao particionar o disco com capacidade superior a 2 TB, recomendamos que você crie e monte um novo disco de dados e use o formato de partição GPT para copiar os dados.

Formato da partição	Método de expansão	Descrição
-	Extensão de sistemas de arquivos	Aplicável a cenários onde um sistema de arquivos foi criado diretamente em um dispositivo vazio e nenhuma partição foi criada.
GPT	Atribuição da capacidade expandida a uma partição GPT existente	Aplicável a cenários de formatação direta quando nenhuma partição foi criada.
	Formatação da capacidade expandida em uma nova partição GPT independente	Aplicável a cenários onde as partições originais permanecem inalteradas e uma nova partição GPT é criada para expansão.
MBR	Atribuição da capacidade expandida a uma partição MBR existente	Aplicável a cenários de formatação direta quando nenhuma partição foi criada.

Formatação da capacidade
expandida em uma nova partição
MBR independente

Aplicável a cenários onde as partições originais
permanecem inalteradas e uma nova partição MBR é
criada para expansão.

Expansão de partições MBR e sistemas de arquivos (menores que 2 TB)

Last updated : 2023-12-26 11:14:14

Visão geral

Se o seu disco em nuvem tiver uma partição MBR que contém o sistema de arquivos, com um tamanho de disco inferior a 2 TB após a expansão, é possível usar um dos seguintes métodos para estender as partições e os sistemas de arquivos:

[Atribuição da capacidade expandida a uma partição MBR existente](#)

[Formatação da capacidade expandida em uma nova partição MBR independente](#)

Pré-requisitos

É possível usar ferramentas de expansão automática, incluindo fdisk, e2fsck e resize2fs para adicionar a capacidade expandida do disco em nuvem ao sistema de arquivos existente em um CVM do Linux. Para garantir uma expansão com êxito, os seguintes requisitos devem ser atendidos:

A forma de expandir e particionar foi confirmada. Para obter mais informações, consulte [Determinação do método de expansão](#).

O sistema de arquivos é EXT2, EXT3, EXT4 ou XFS.

O sistema de arquivos atual não tem nenhum erro.

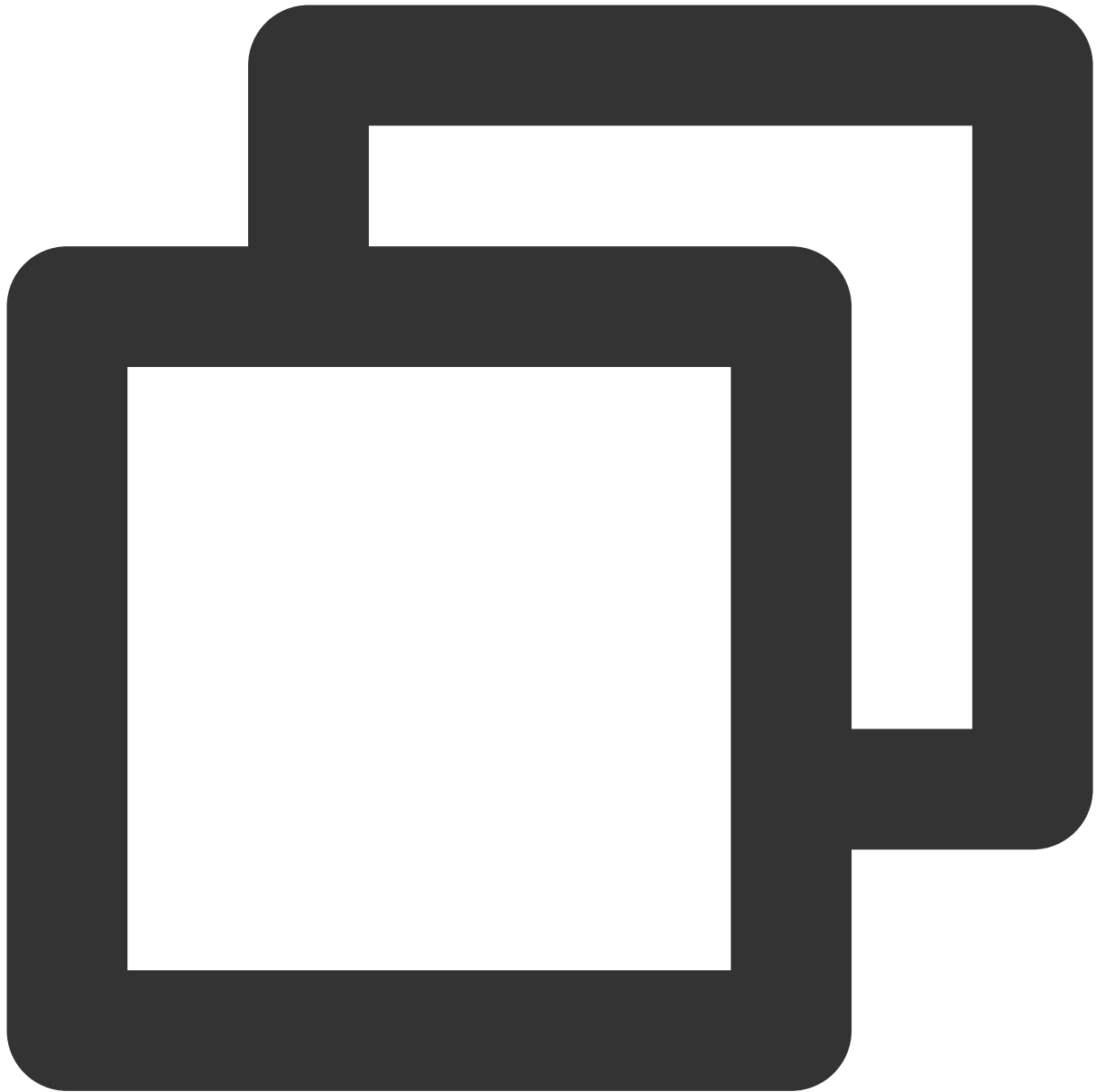
O tamanho do disco após a expansão não excede 2 TB.

Use o Python versão 2 apenas por causa da compatibilidade com as ferramentas de expansão neste documento.

Instruções

Atribuição da capacidade expandida a uma partição MBR existente

Execute o seguinte comando como usuário raiz para consultar partições do disco em nuvem.



```
lsblk
```

A saída a seguir indica que há apenas uma partição. Nesse caso, é possível realizar a [expansão automática](#) usando ferramentas.

```
[root@VM-8-57-centos ~]# lsblk
NAME MAJ:MIN RM  SIZE RO TYPE MOUNTPOINT
sr0   11:0    1 118.6M  0  rom
vda   253:0    0   10G  0  disk
└─vda1 253:1    0   10G  0  part /
vdb   253:16   0   10G  0  disk
└─vdb1 253:17   0   10G  0  part
```

A saída a seguir indica que há duas partições: `vdb1` e `vdb2` . Nesse caso, é necessário escolher uma partição a ser estendida conforme as instruções em [expansão manual](#).

```
[root@VM-8-128-centos ~]# lsblk
NAME MAJ:MIN RM  SIZE RO TYPE MOUNTPOINT
sr0   11:0    1 118.6M  0  rom
vda   253:0    0   10G  0  disk
└─vda1 253:1    0   10G  0  part /
vdb   253:16   0   30G  0  disk
└─vdb1 253:17   0   10G  0  part
└─vdb2 253:18   0   10G  0  part
```

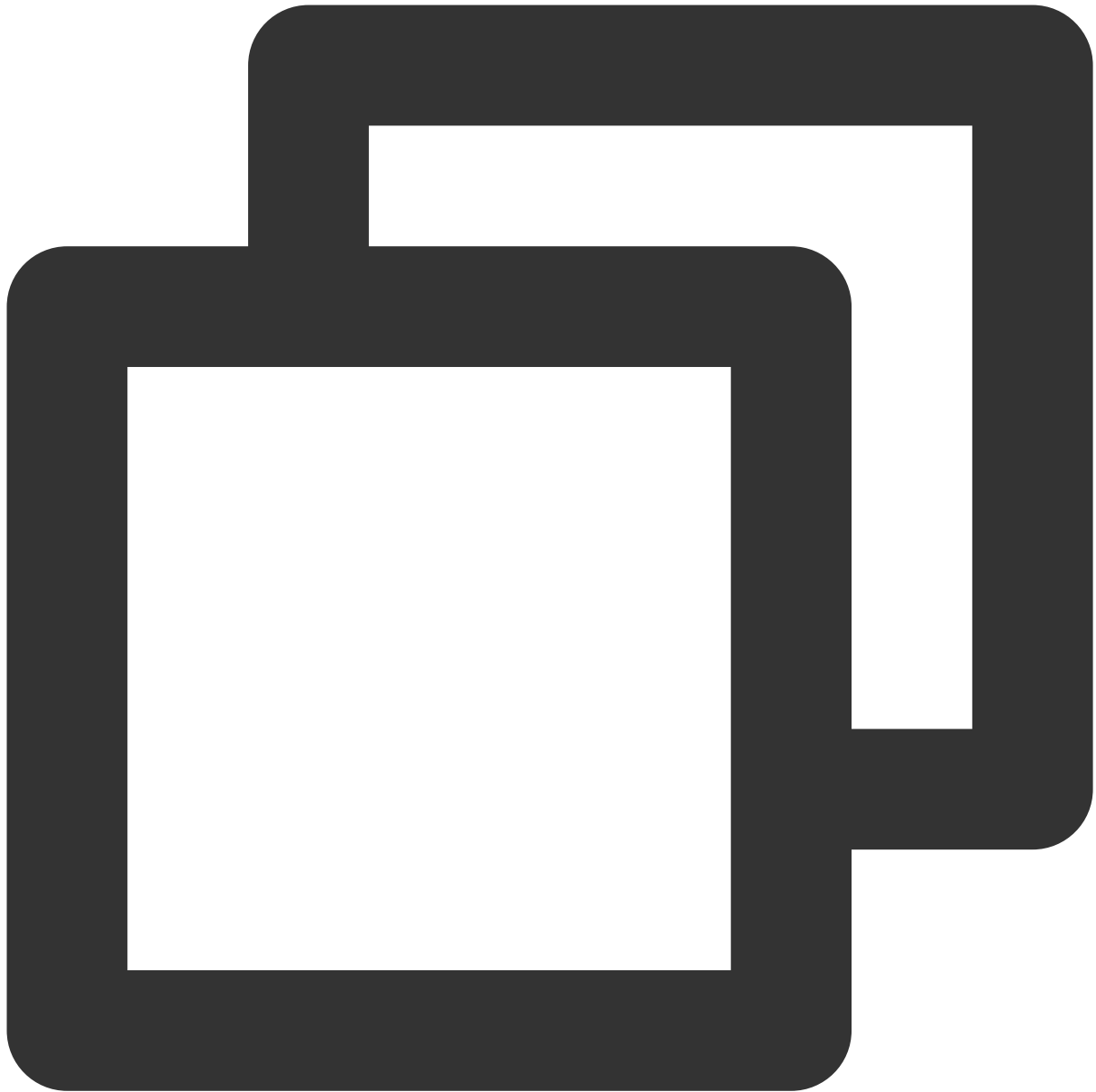
Automatic Expansion

Manual Expansion

Nota:

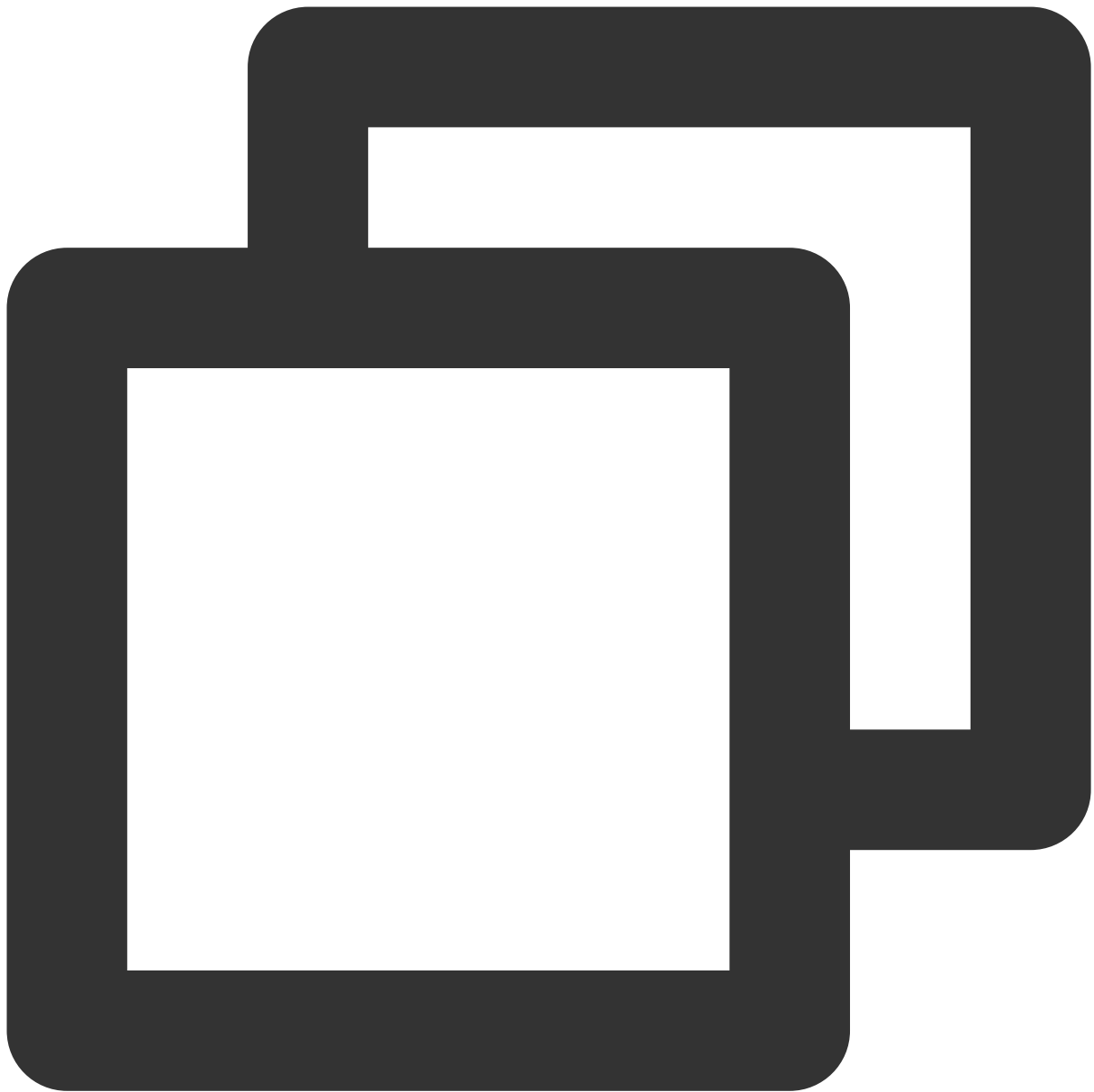
Esse método é aplicável apenas ao cenário em que há apenas uma partição. Se você tiver duas ou mais partições, escolha a `[expansão manual](#ManualExpansion)`.

1. Execute o seguinte comando como usuário raiz para desmontar a partição.



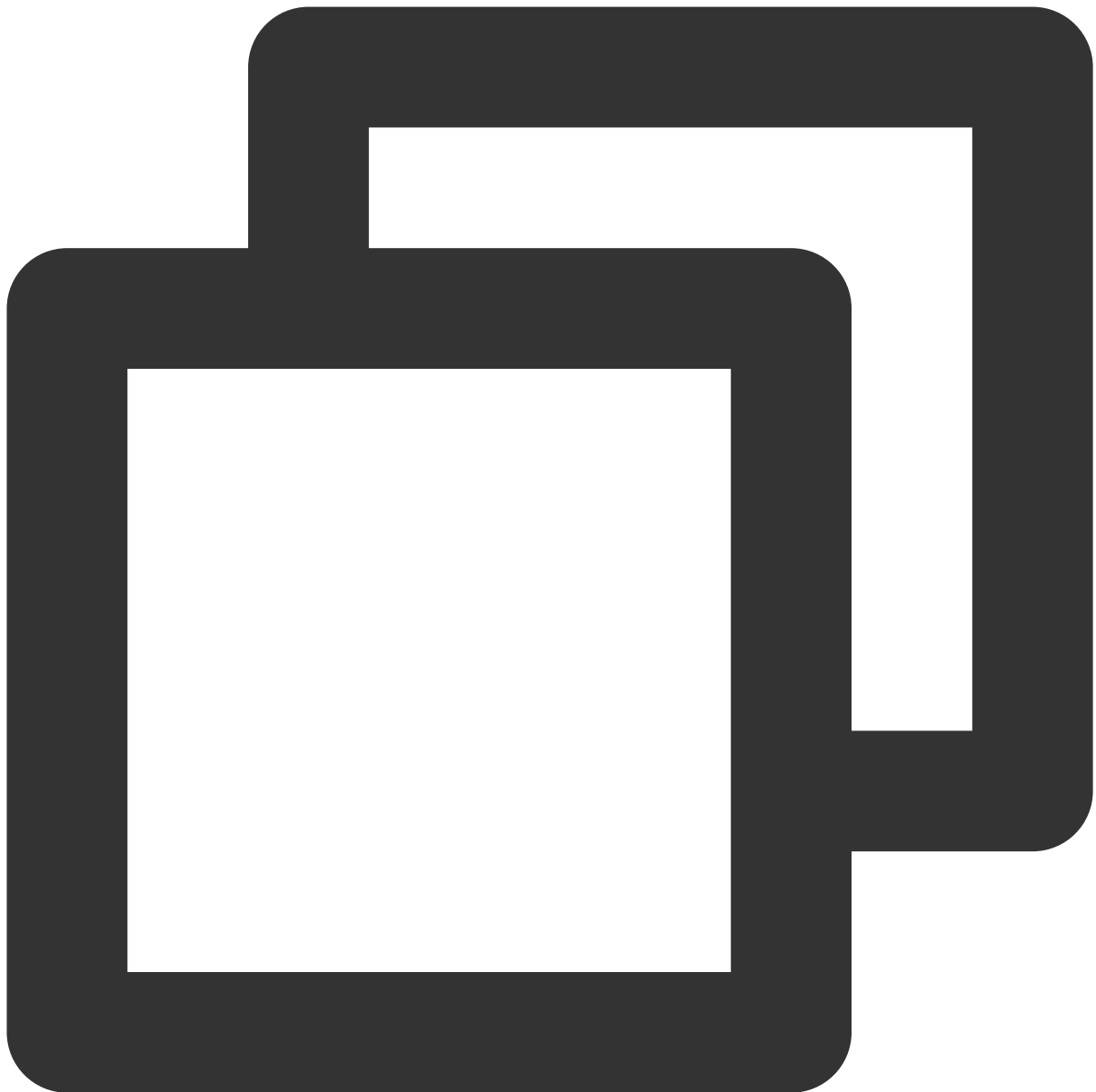
```
umount <Mount point>
```

Considerando o ponto de montagem `/data` como exemplo, execute o seguinte comando:



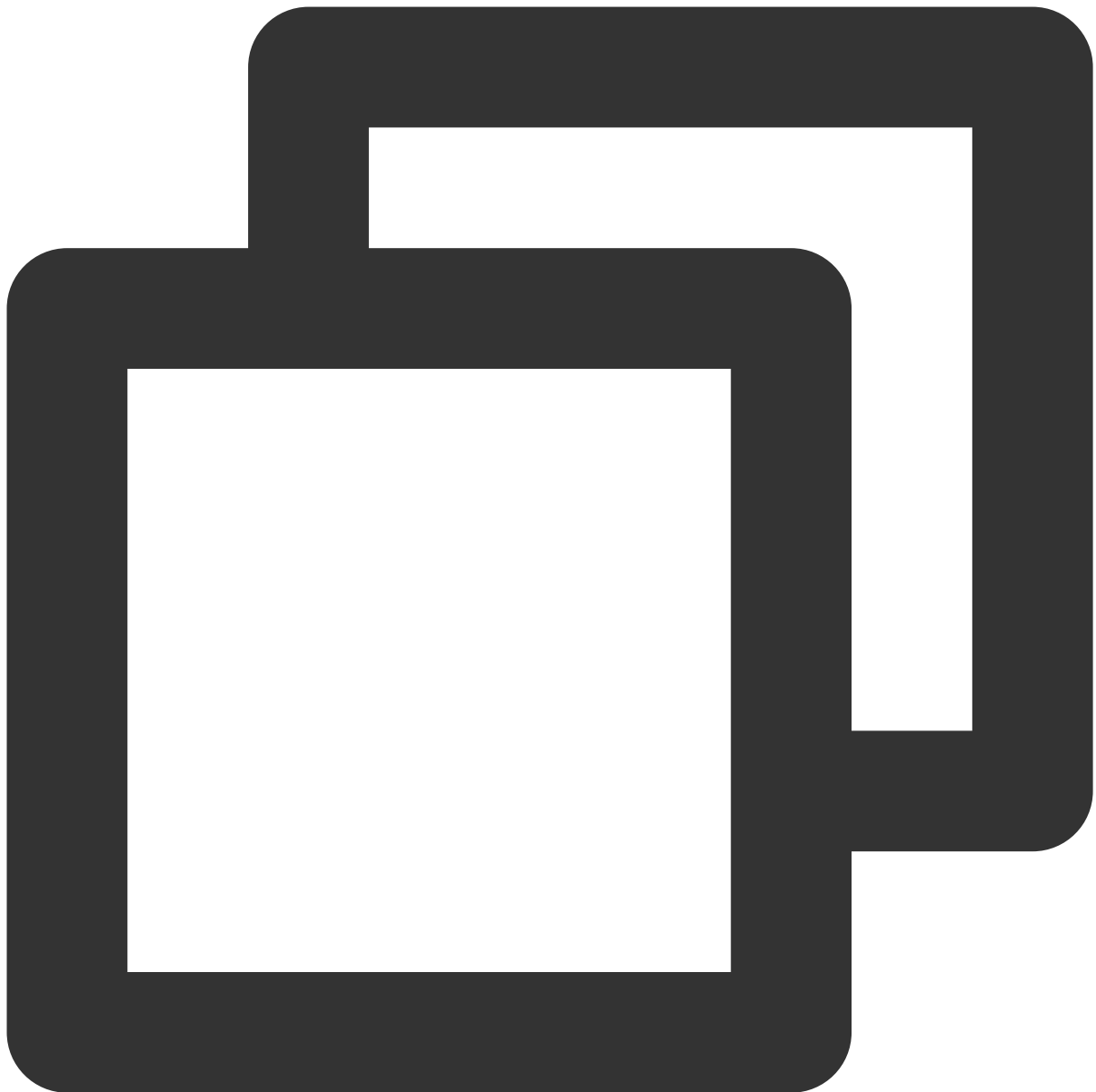
```
umount /data
```

2. Execute o seguinte comando para baixar uma ferramenta de expansão.



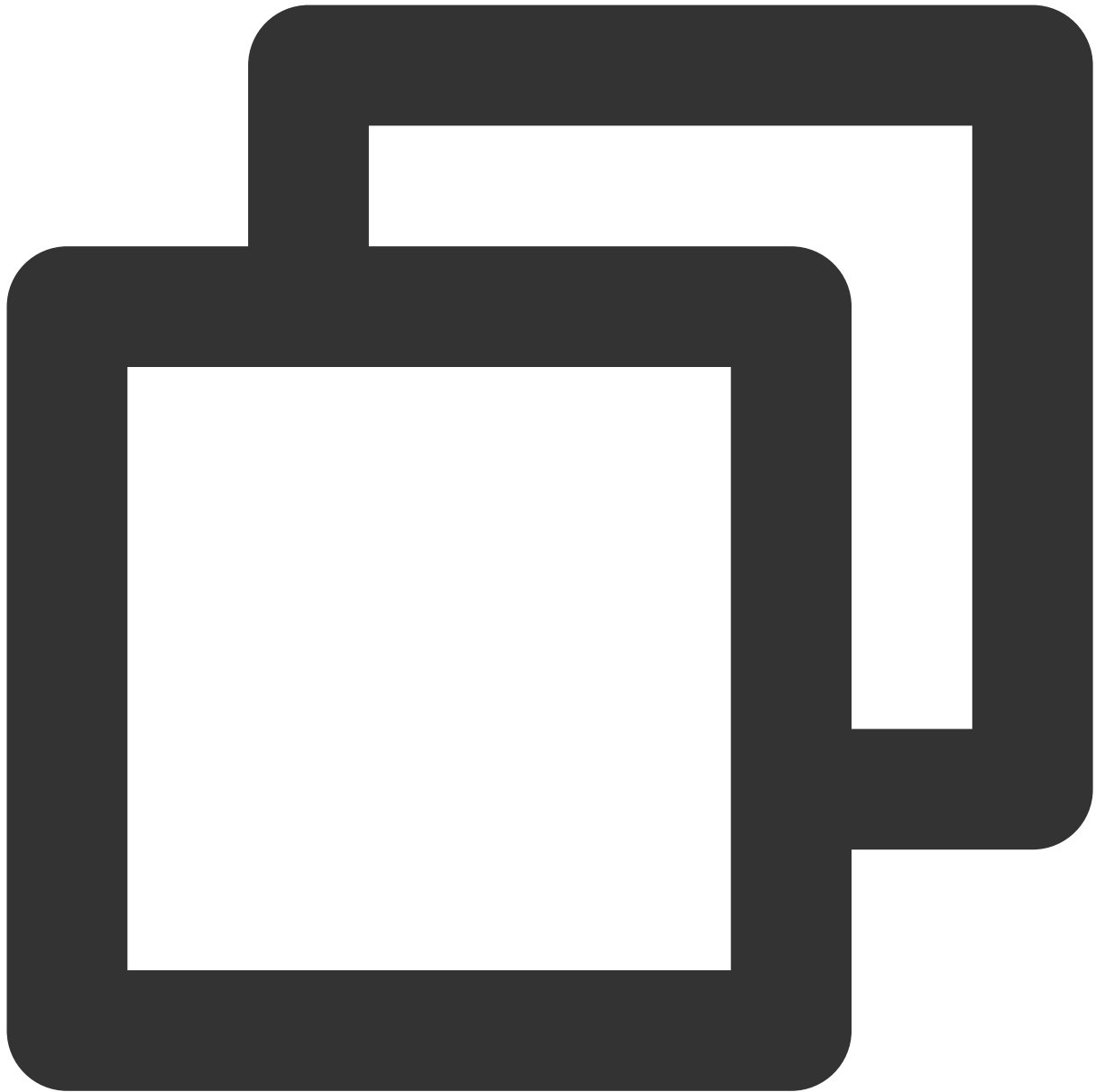
```
wget -O /tmp/devresize.py https://raw.githubusercontent.com/tencentyun/tencentcloud
```

3. Execute o seguinte comando para usar a ferramenta de expansão.



```
python /tmp/devresize.py <Disk path>
```

Considerando o caminho do disco `/dev/vdb` e o sistema de arquivos `vdb1` como exemplo, execute o seguinte comando:

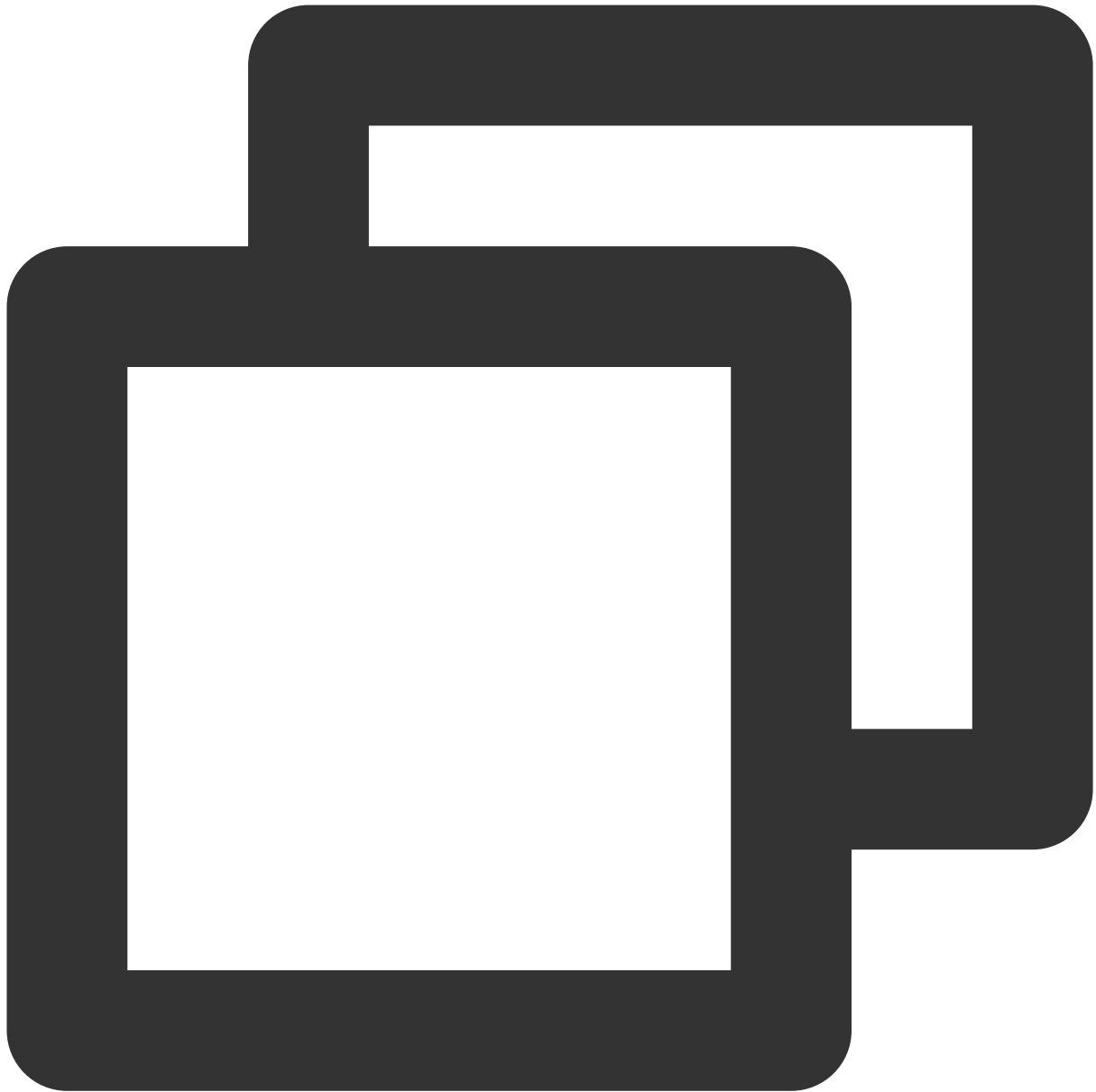


```
python /tmp/devresize.py /dev/vdb
```

4. Se `The filesystem on /dev/vdb1 is now XXXXX blocks long.` for a saída conforme abaixo, a expansão obteve êxito. Em seguida, realize a [etapa 4](#).

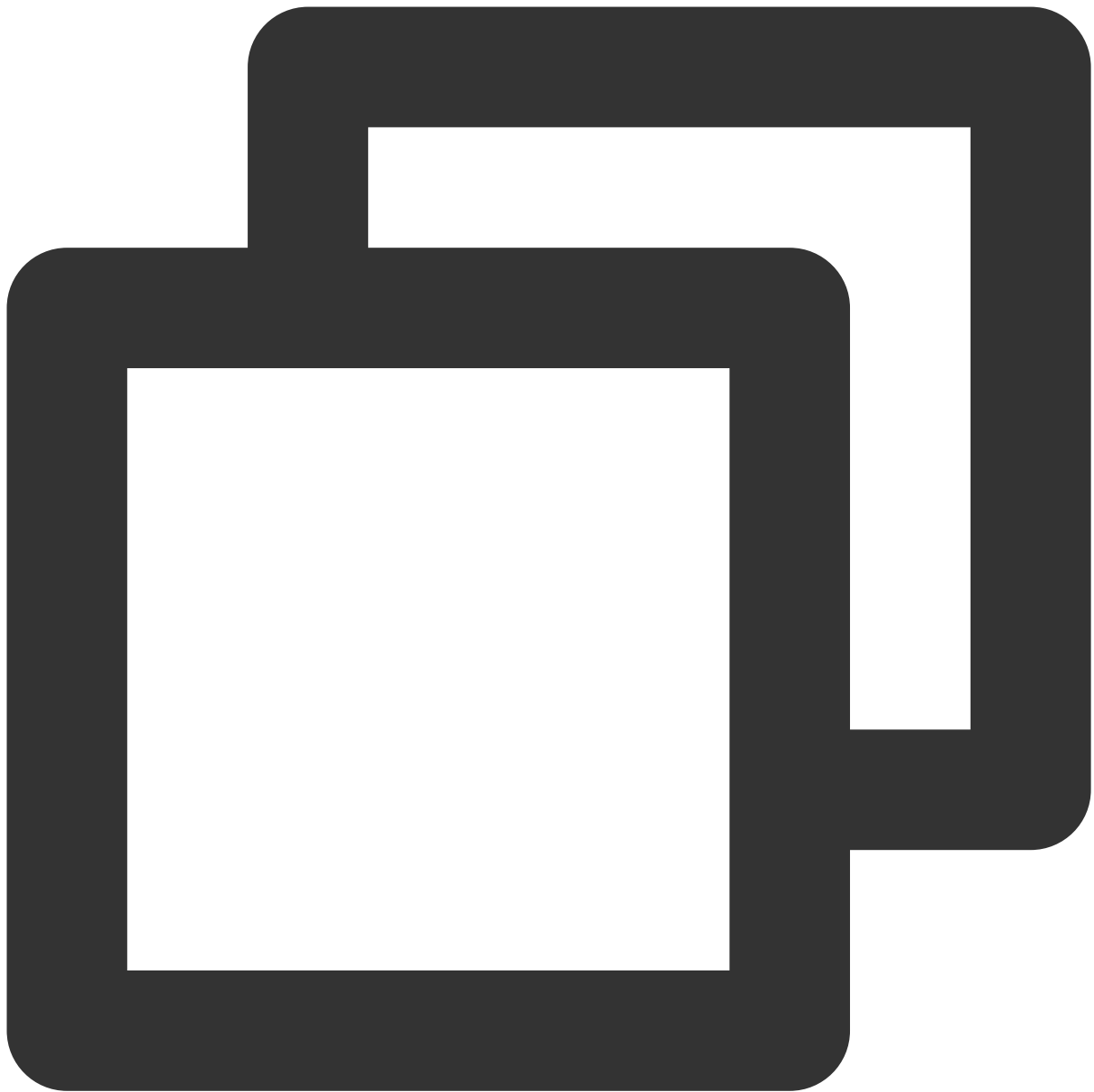
```
[root@VM-2-4-centos Python-2.7.16]# python /tmp/devresize.py /dev/vdb
[INFO] - checking filesystem healthy
/dev/vdb1: 11/655360 files (0.0% non-contiguous), 66753/2621184 blocks
This operation will extend /dev/vdb1 to the last sector of device.
To ensure the security of your valuable data,
please create a snapshot of this volume before resize its file system, continue? [Y/
Y]
It will resize (/dev/vdb1).
This operation may take from several minutes to several hours, continue? [Y/n]
Y]
[INFO] - Backup MBR to /tmp/MBR_vdb1_2021-03-03_16:13:46_bak
[INFO] - resize filesystem
resize2fs 1.44.3 (10-July-2018)
Resizing the filesystem on /dev/vdb1 to 5242624 (4k) blocks.
The filesystem on /dev/vdb1 is now 5242624 (4k) blocks long.
[INFO] - Finished
```

5. Se `[ERROR] - e2fsck failed!!` for a saída, realize as seguintes etapas:
- Execute o seguinte comando para corrigir a partição em que o sistema de arquivos está localizado.



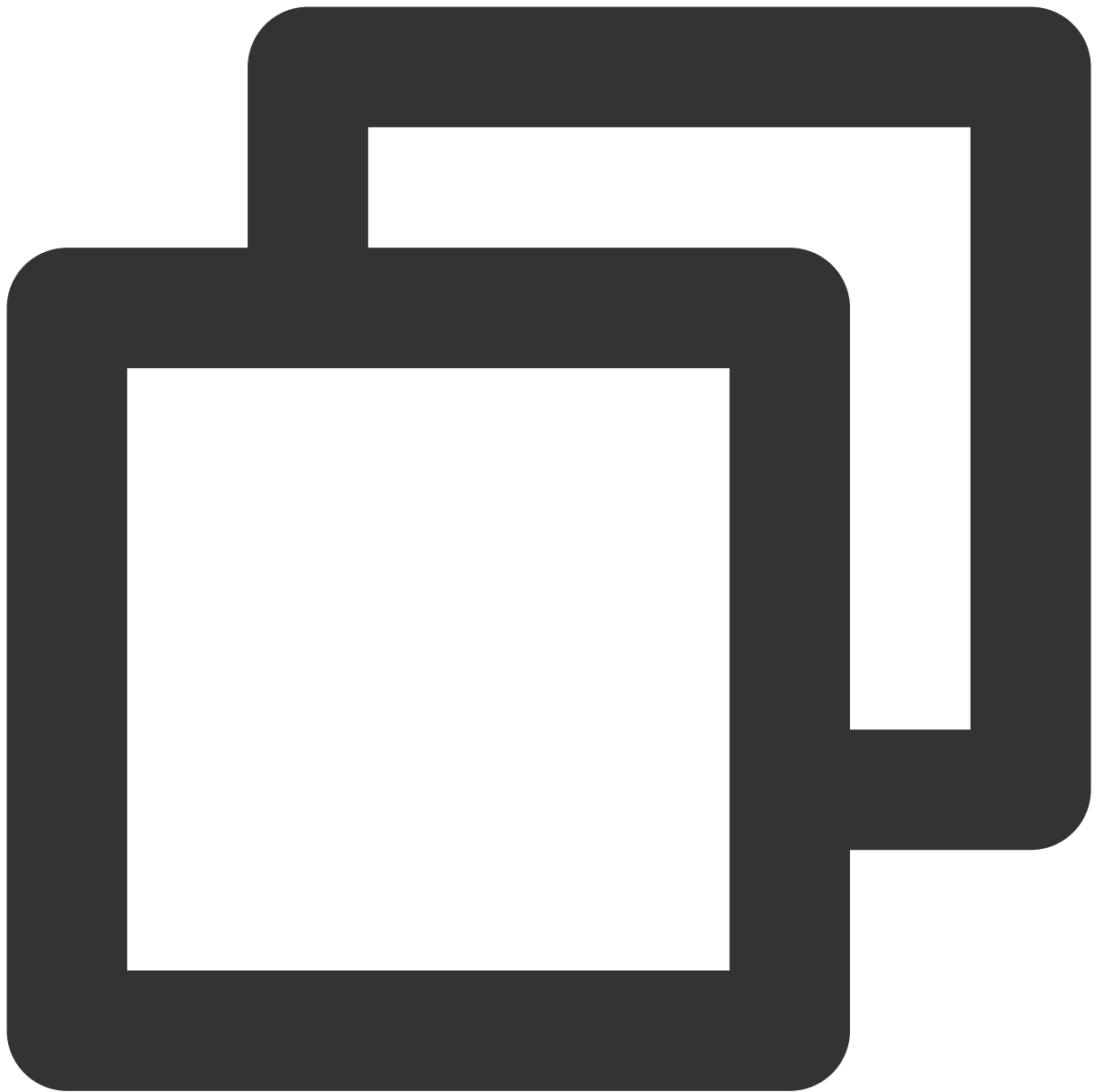
```
fsck -a <Partition path>
```

Considerando o caminho do disco `/dev/vdb` e o sistema de arquivos `vdb1` como exemplo, execute o seguinte comando:



```
fsck -a /dev/vdb1
```

b. Depois que a partição for corrigida, execute o seguinte comando novamente para usar a ferramenta de expansão.

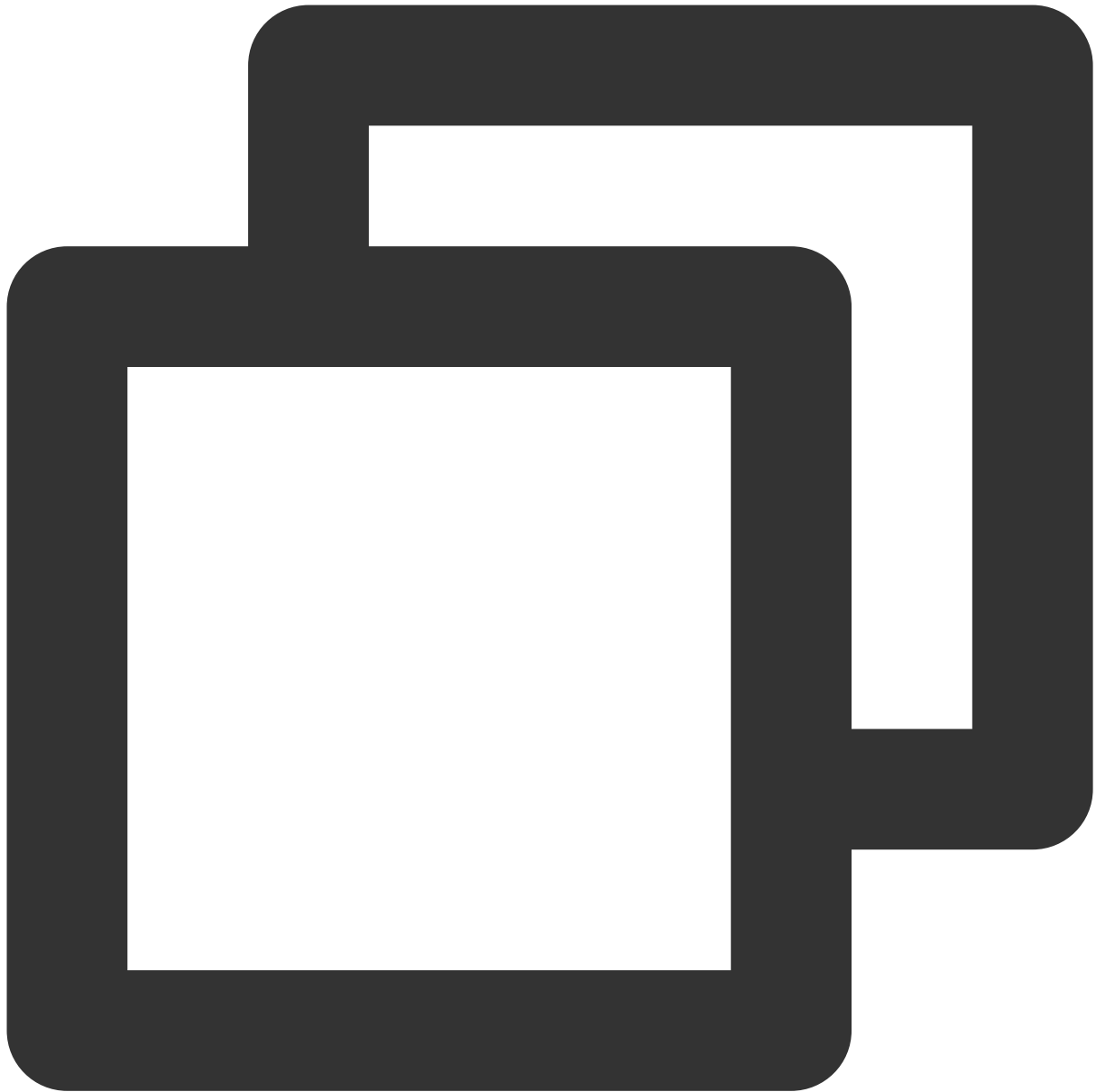


```
python /tmp/devresize.py /dev/vdb
```

6.

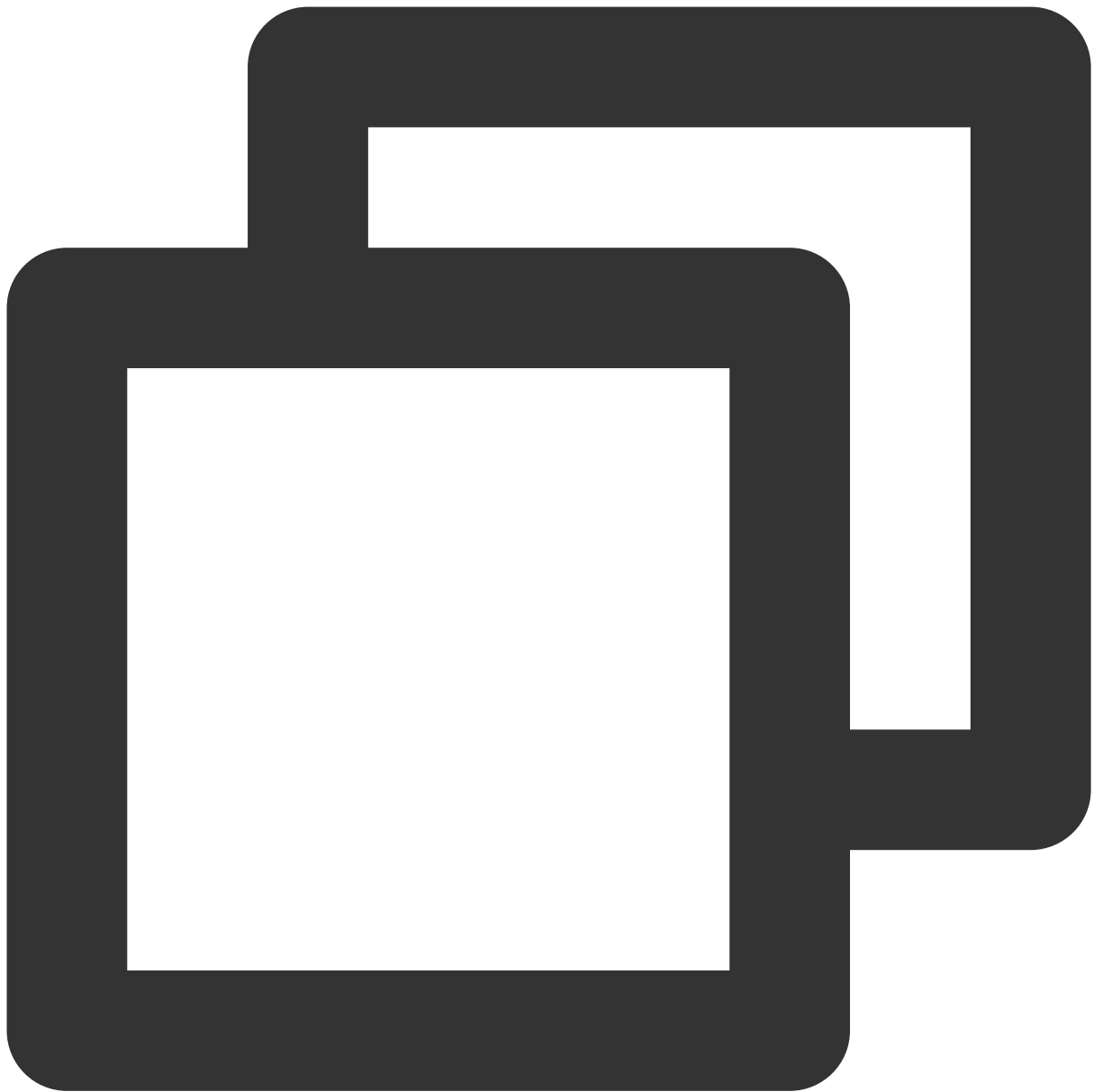
Execute o seguinte comando

para montar manualmente a partição estendida. Este documento usa o ponto de montagem `/data` como exemplo.



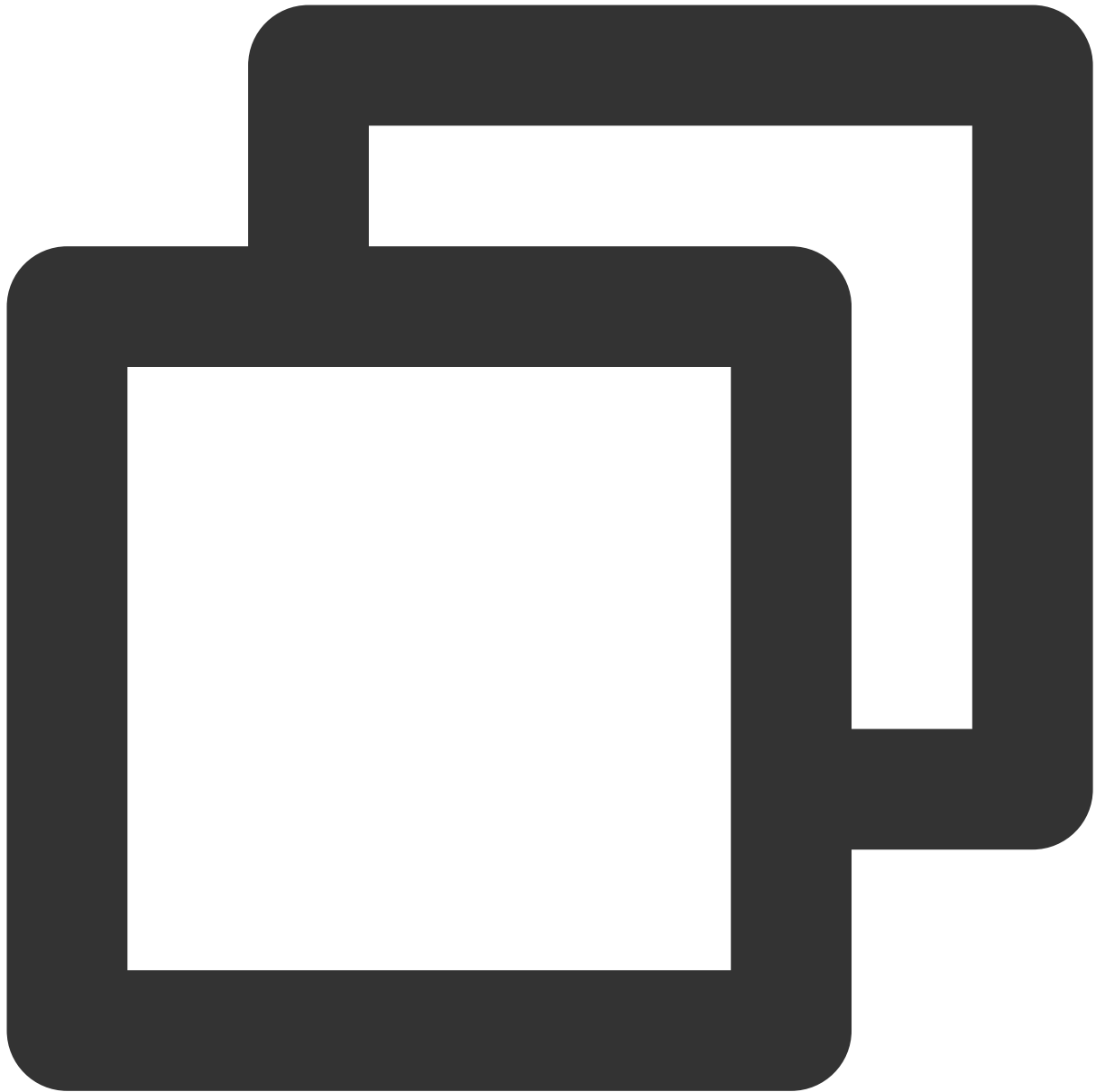
```
mount <Partition path> <Mount point>
```

Se uma partição no caminho da partição `/dev/vdb1` existir antes da expansão, execute o seguinte comando:



```
mount /dev/vdb1 /data
```

7. Execute o seguinte comando para exibir a capacidade da partição após a expansão.

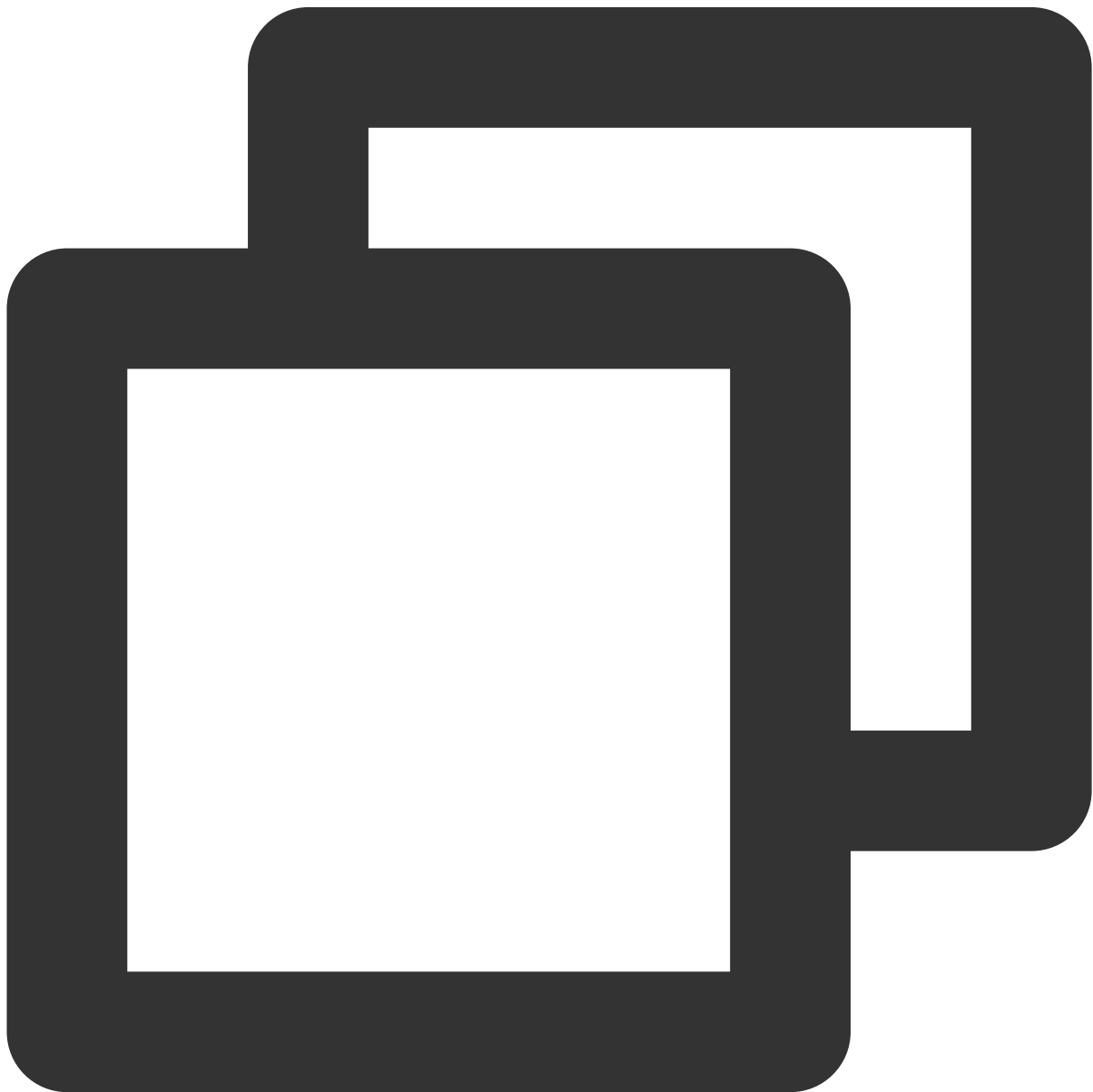


```
df -h
```

Se o resultado semelhante ao da figura a seguir for retornado, a montagem obteve êxito e é possível exibir o disco de dados.

```
[root@VM-2-4-centos ~]# df -h
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
devtmpfs        902M   0  902M   0% /dev
tmpfs           915M  24K  915M   1% /dev/shm
tmpfs           915M  416K  915M   1% /run
tmpfs           915M   0  915M   0% /sys/fs/cgroup
/dev/vda1       9.8G  2.2G  7.2G  23% /
tmpfs           183M   0  183M   0% /run/user/0
/dev/vdb1       20G   44M  19G   1% /data
```

8. Execute o seguinte comando para exibir as informações de dados da partição original após a expansão e verifique se o novo espaço de armazenamento foi adicionado ao sistema de arquivos.



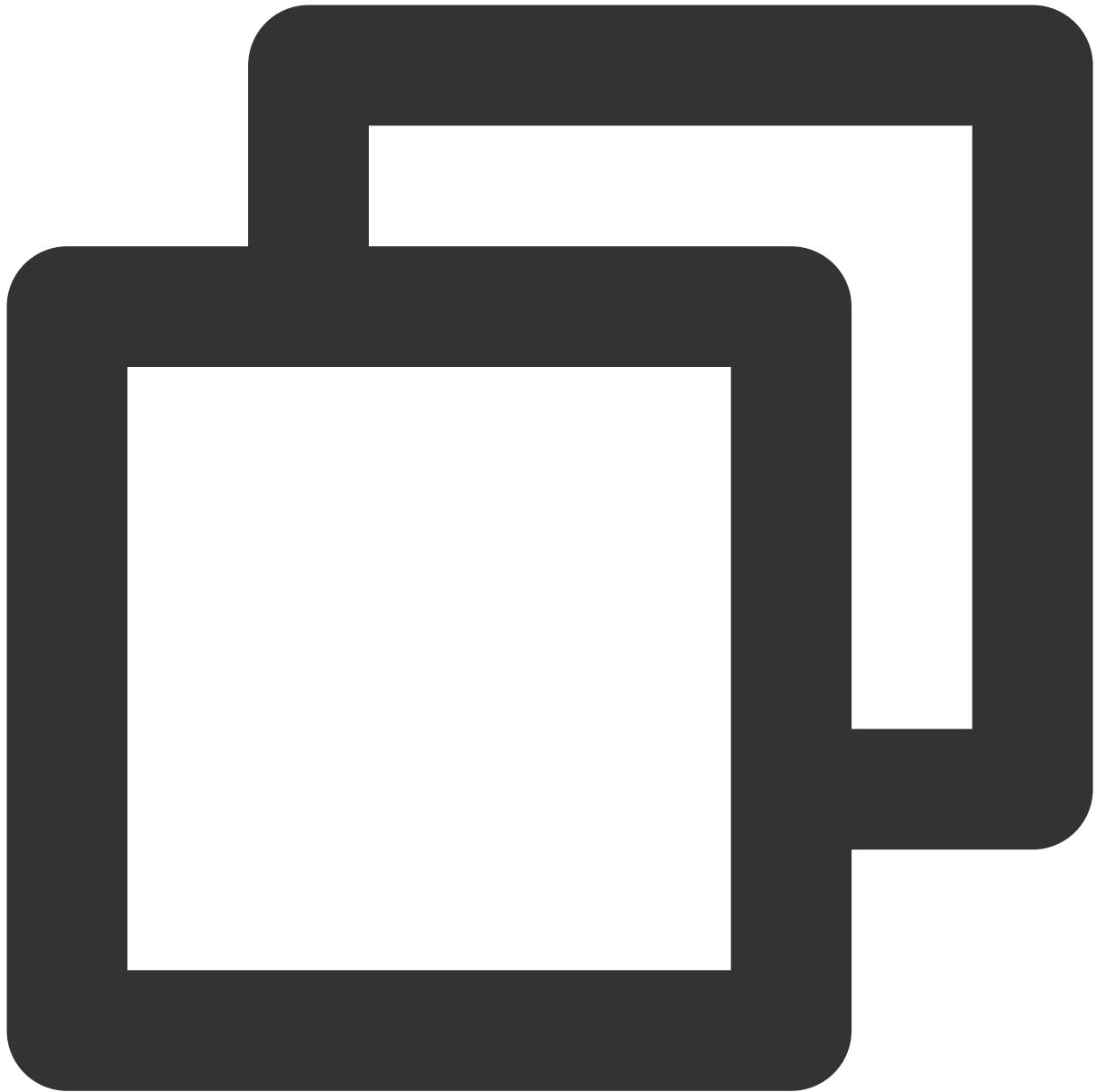
```
11 /data
```

1. Execute o seguinte comando como usuário raiz para desmontar a partição.



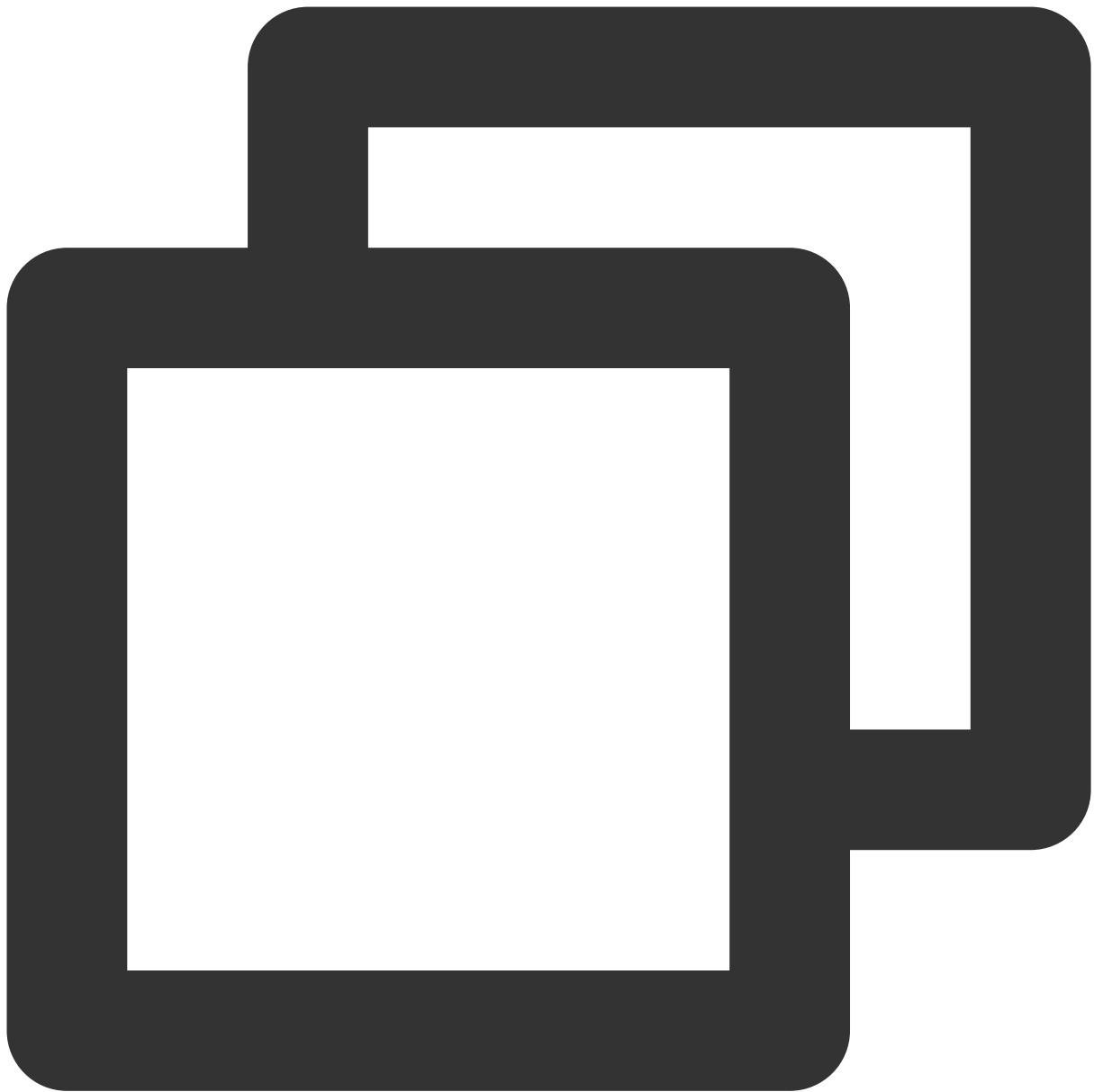
```
umount <Mount point>
```

Considerando o ponto de montagem `/data` como exemplo, execute o seguinte comando:



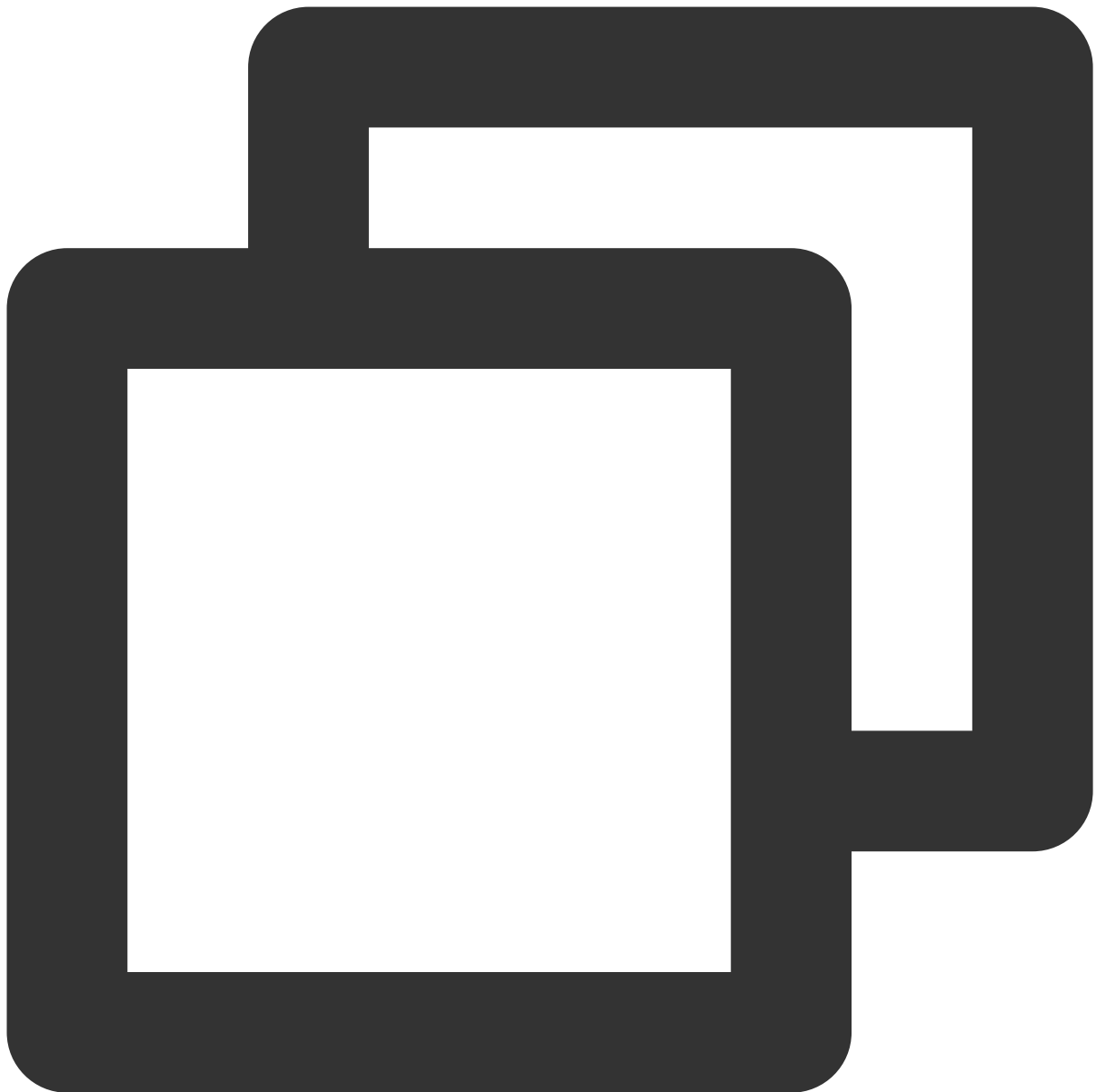
```
umount /data
```

2. Execute o seguinte comando para estender a partição `vdb2` . Substitua `vdb2` por sua partição real ao usar o comando.



```
growpart /dev/vdb 2
```

3. Execute o seguinte comando para estender o sistema de arquivos da partição.

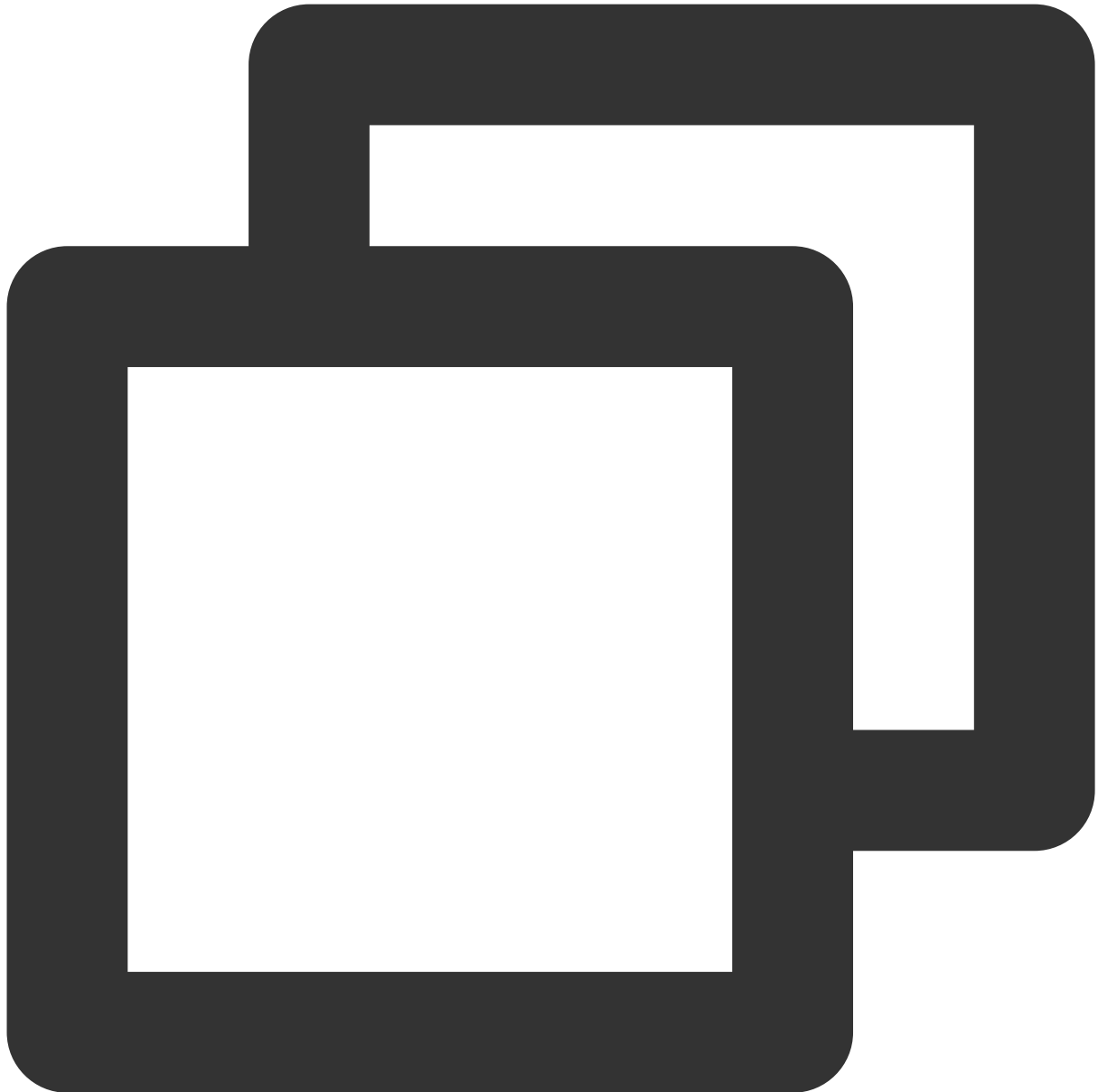


```
resize2fs /dev/vdb2
```

Se a seguinte saída for retornada, o sistema de arquivos foi estendido.

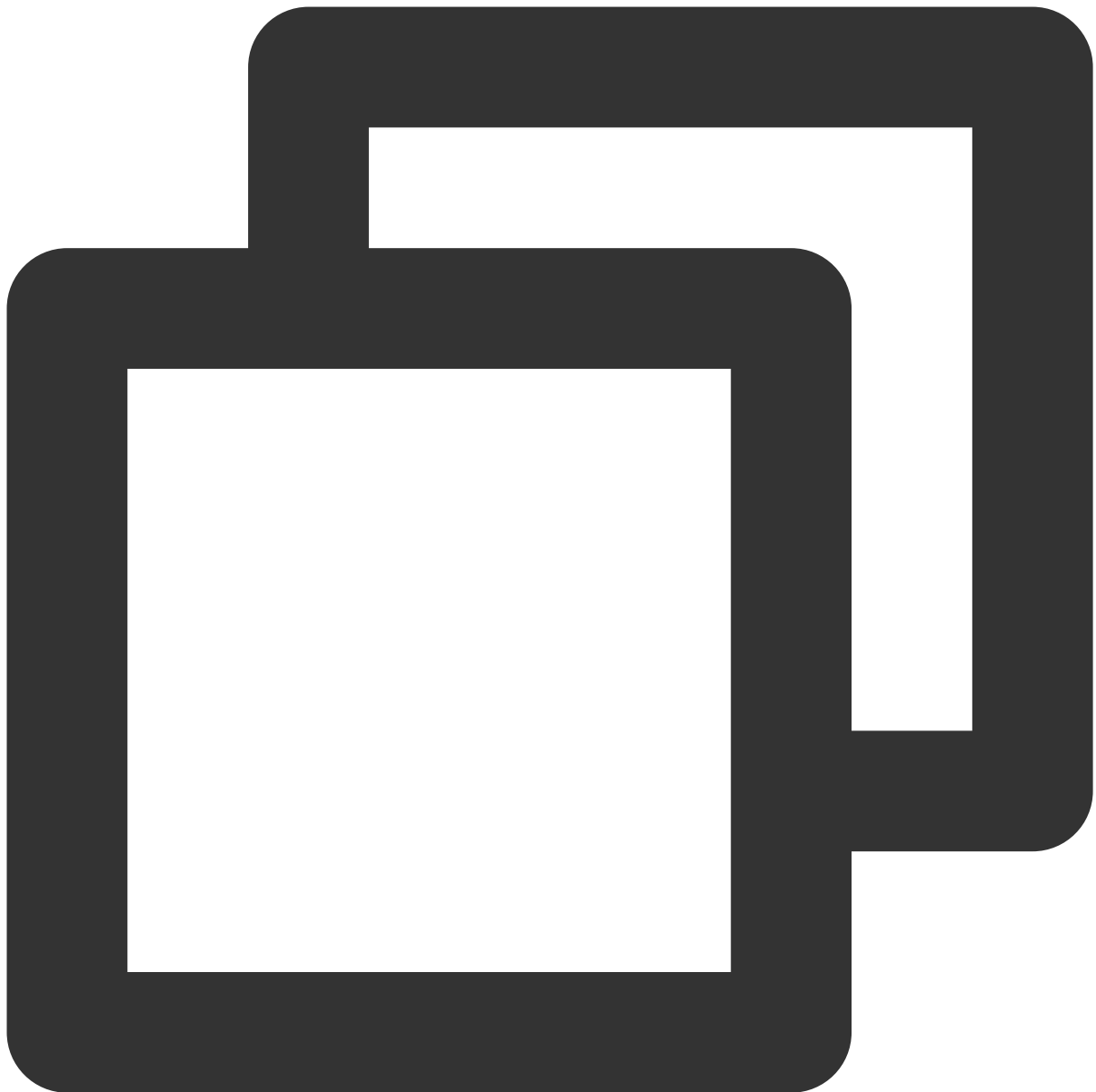
```
[root@VM-8-128-centos ~]# resize2fs /dev/vdb2
resize2fs 1.42.9 (28-Dec-2013)
Resizing the filesystem on /dev/vdb2 to 5242875 (4k) blocks.
The filesystem on /dev/vdb2 is now 5242875 blocks long.
```

4. Execute o seguinte comando para montar manualmente a partição estendida. Este documento usa o ponto de montagem `/data` como exemplo.



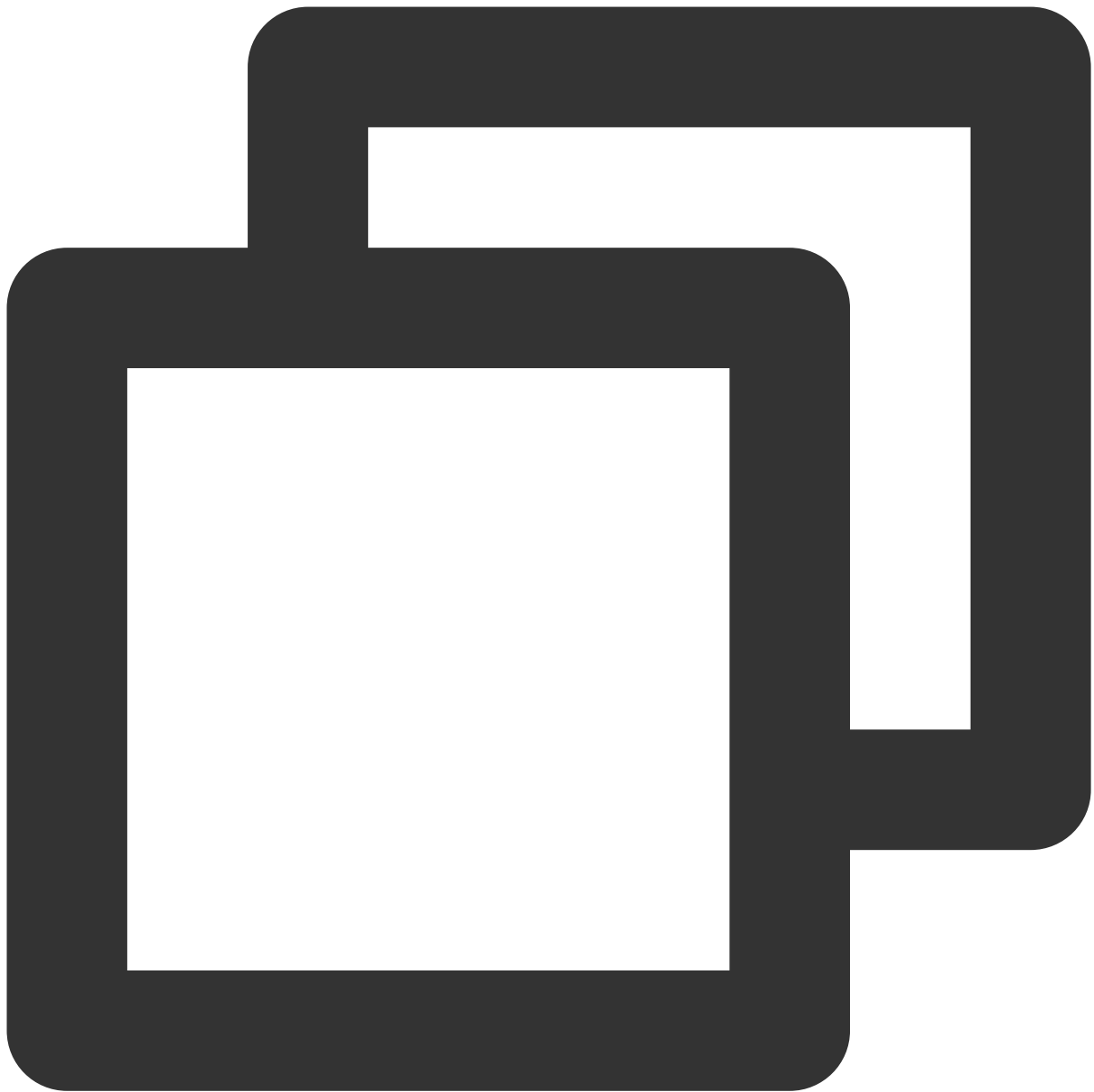
```
mount <Partition path> <Mount point>
```

Se uma partição no caminho da partição `/dev/vdb2` existir antes da expansão, execute o seguinte comando:



```
mount /dev/vdb2 /data
```

5. Execute o seguinte comando para exibir a capacidade da partição após a expansão.

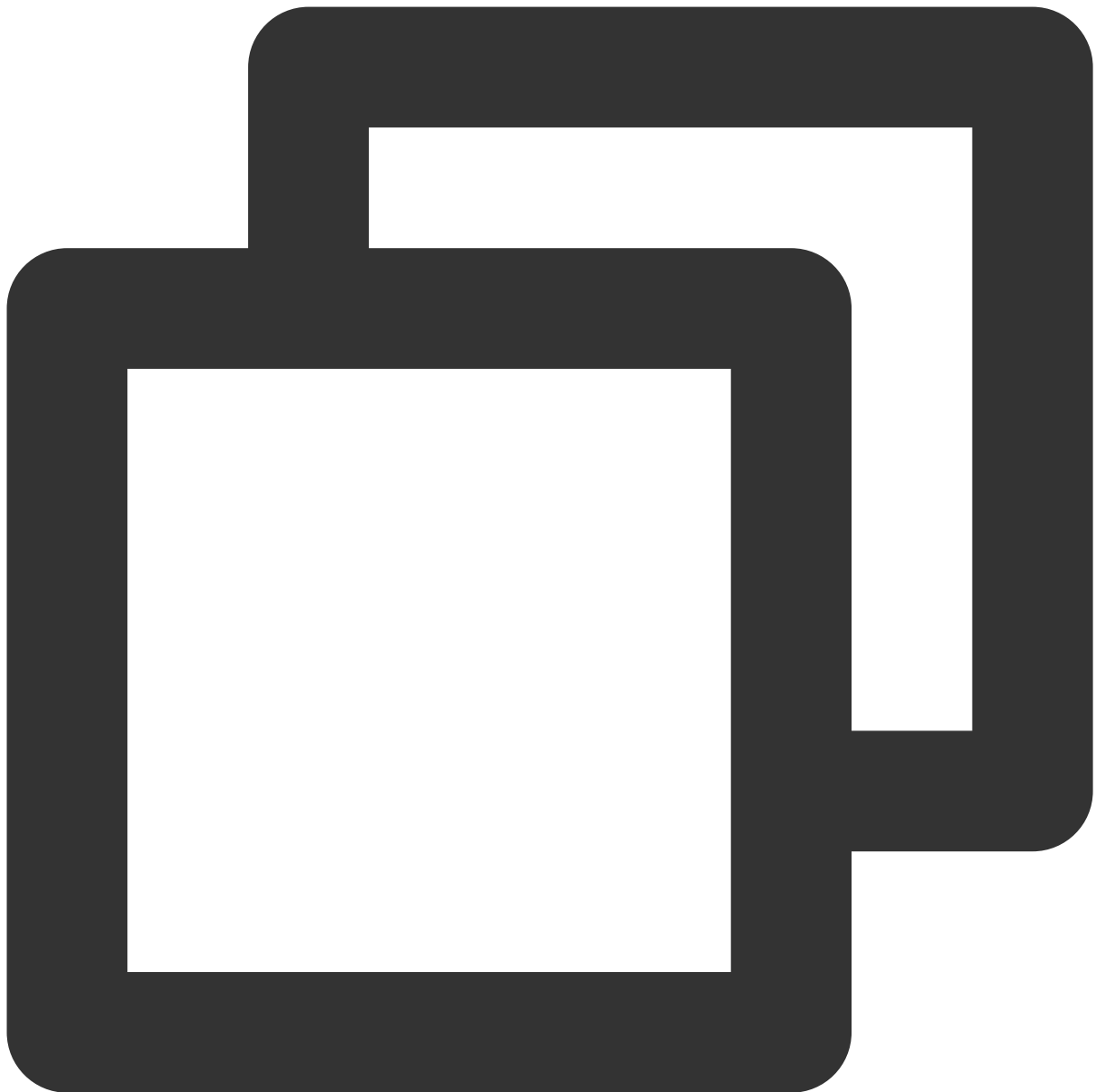


```
df -h
```

Se o resultado semelhante ao da figura a seguir for retornado, a montagem obteve êxito e é possível exibir o disco de dados.

```
[root@VM-8-57-centos ~]# df -h
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
devtmpfs        909M   0  909M   0% /dev
tmpfs           919M  24K  919M   1% /dev/shm
tmpfs           919M 472K  919M   1% /run
tmpfs           919M   0  919M   0% /sys/fs/cgroup
/dev/vda1       9.8G  2.0G  7.4G  21% /
tmpfs           184M   0  184M   0% /run/user/0
/dev/vdb2       20G   44M  19G   1% /data
```

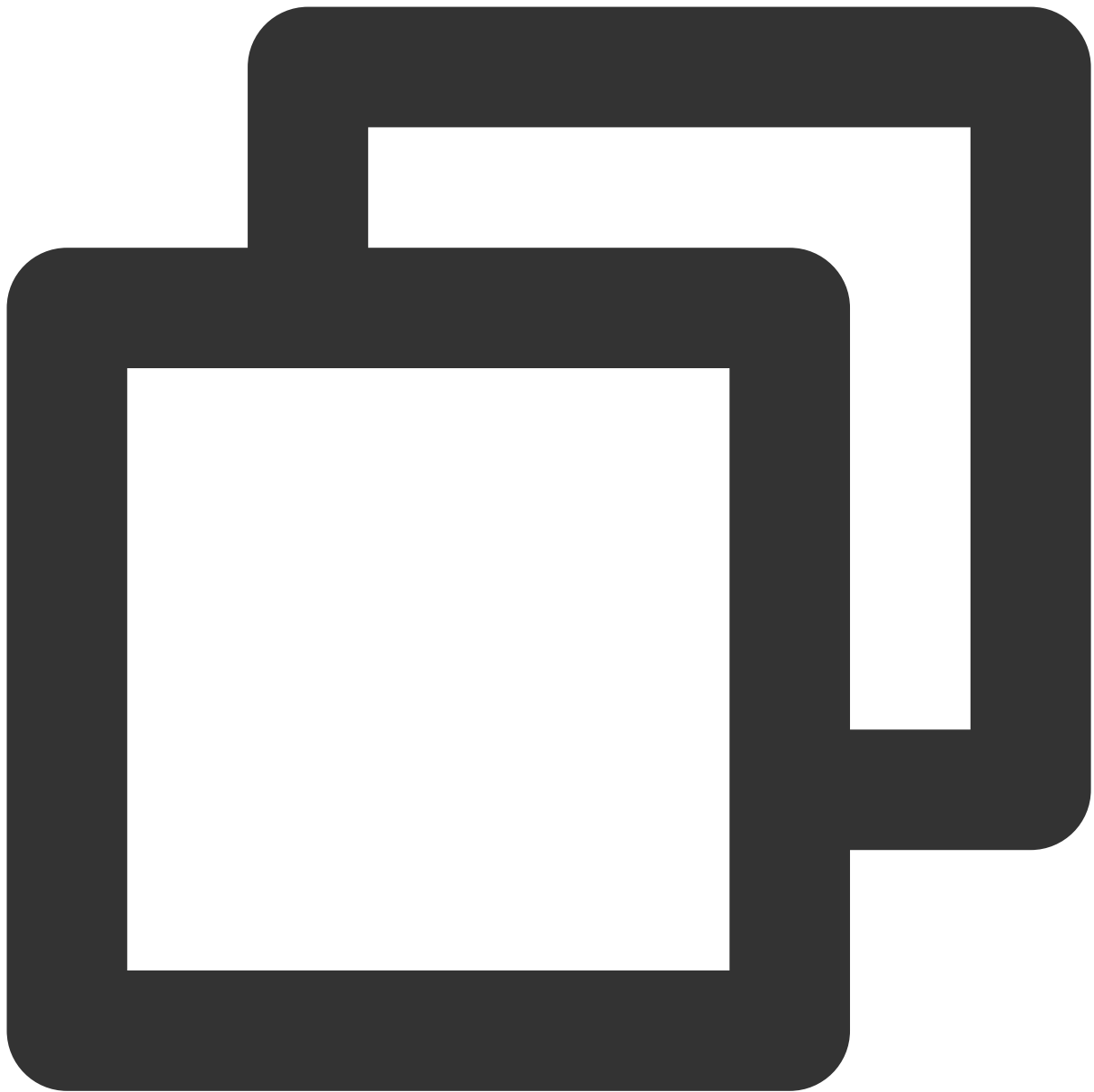
6. Execute o seguinte comando para exibir as informações de dados da partição original após a expansão e verifique se o novo espaço de armazenamento foi adicionado ao sistema de arquivos.



```
ll /data
```

Formatação da capacidade expandida em uma nova partição MBR independente

1. Execute o seguinte comando como usuário raiz para visualizar a partição montada do disco de dados.

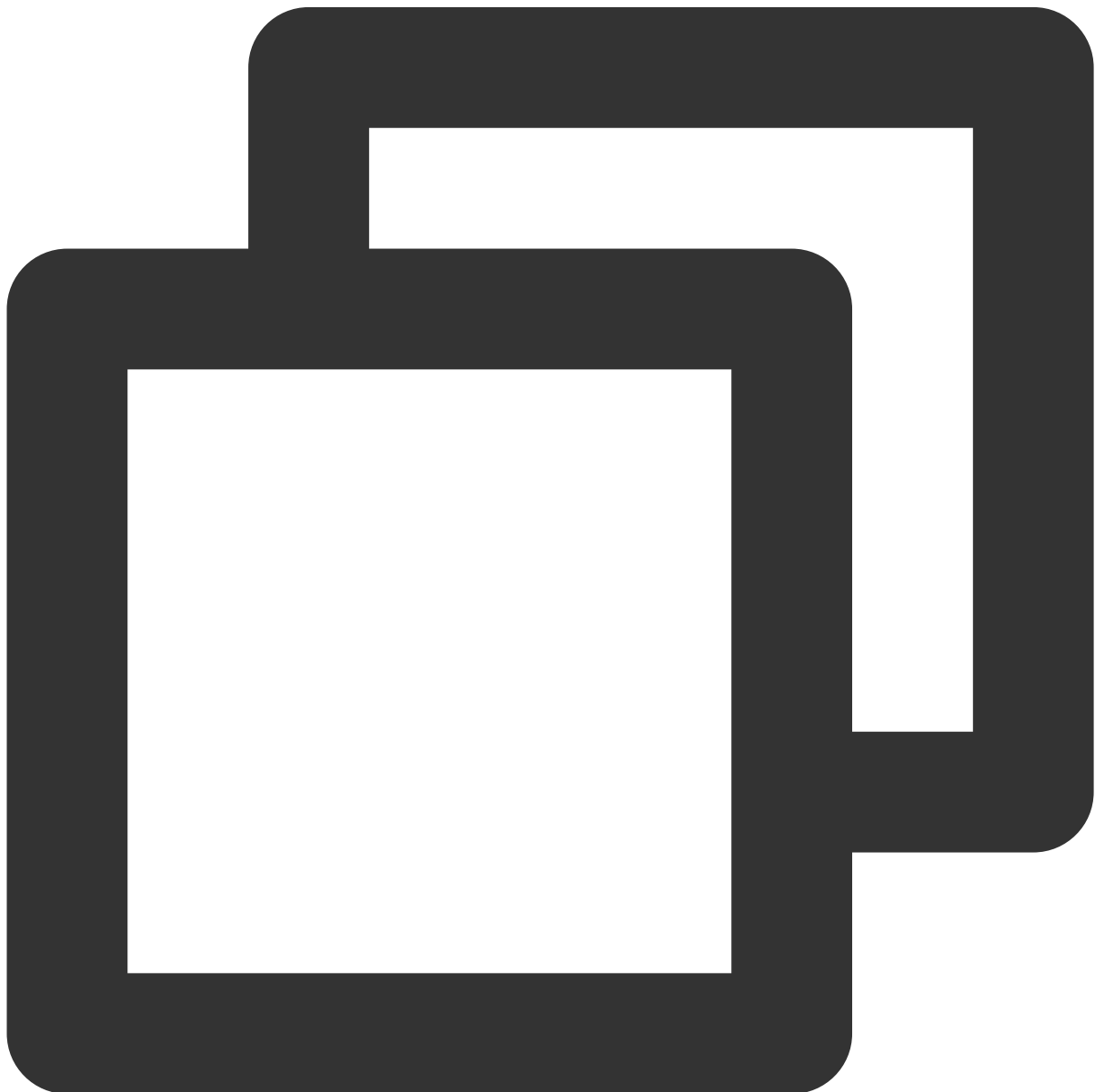


```
df -h
```

Conforme mostrado na figura a seguir, a partição montada do disco de dados é de 20 GB.

```
[root@VM-2-4-centos ~]# df -h
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
devtmpfs        902M   0  902M   0% /dev
tmpfs           915M  24K  915M   1% /dev/shm
tmpfs           915M  416K  915M   1% /run
tmpfs           915M   0  915M   0% /sys/fs/cgroup
/dev/vda1       9.8G  2.2G  7.2G  23% /
tmpfs           183M   0  183M   0% /run/user/0
/dev/vdb1       20G   44M  19G   1% /data
```

2. Execute o seguinte comando para exibir o disco de dados que não tem partição após a expansão:



```
fdisk -l
```

Conforme mostrado na figura a seguir, o disco de dados foi expandido para 30 GB.

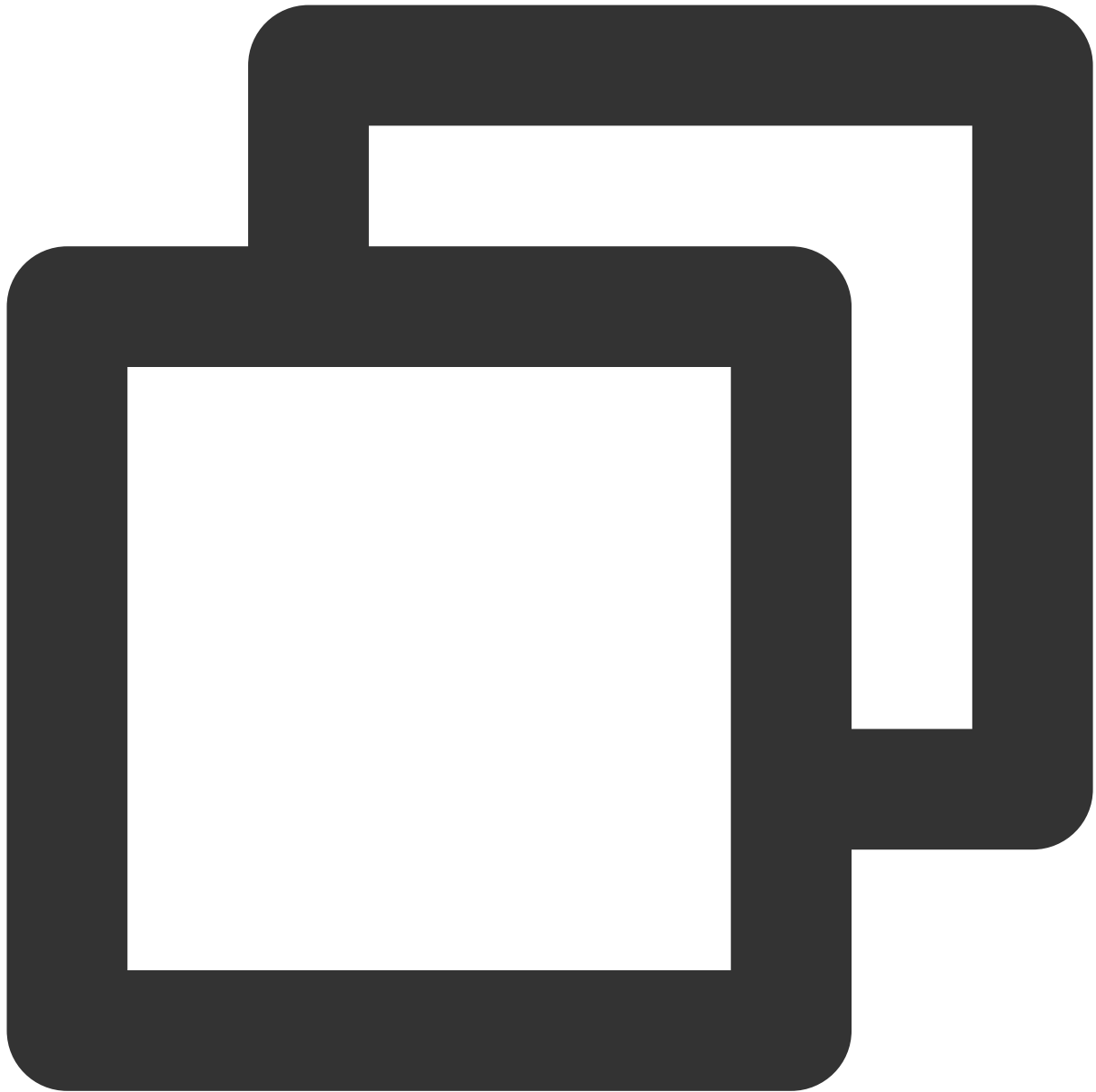
```
[root@VM-2-4-centos ~]# fdisk -l
Disk /dev/vda: 10 GiB, 10737418240 bytes, 20971520 sectors
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 262144 bytes / 262144 bytes
Disklabel type: dos
Disk identifier: 0x89ee0607

Device      Boot Start          End  Sectors  Size Id Type
/dev/vda1   *      2048 20971486 20969439   10G 83 Linux

Disk /dev/vdb: 30 GiB, 32212254720 bytes, 62914560 sectors
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 262144 bytes / 262144 bytes
Disklabel type: dos
Disk identifier: 0x7bb67b98

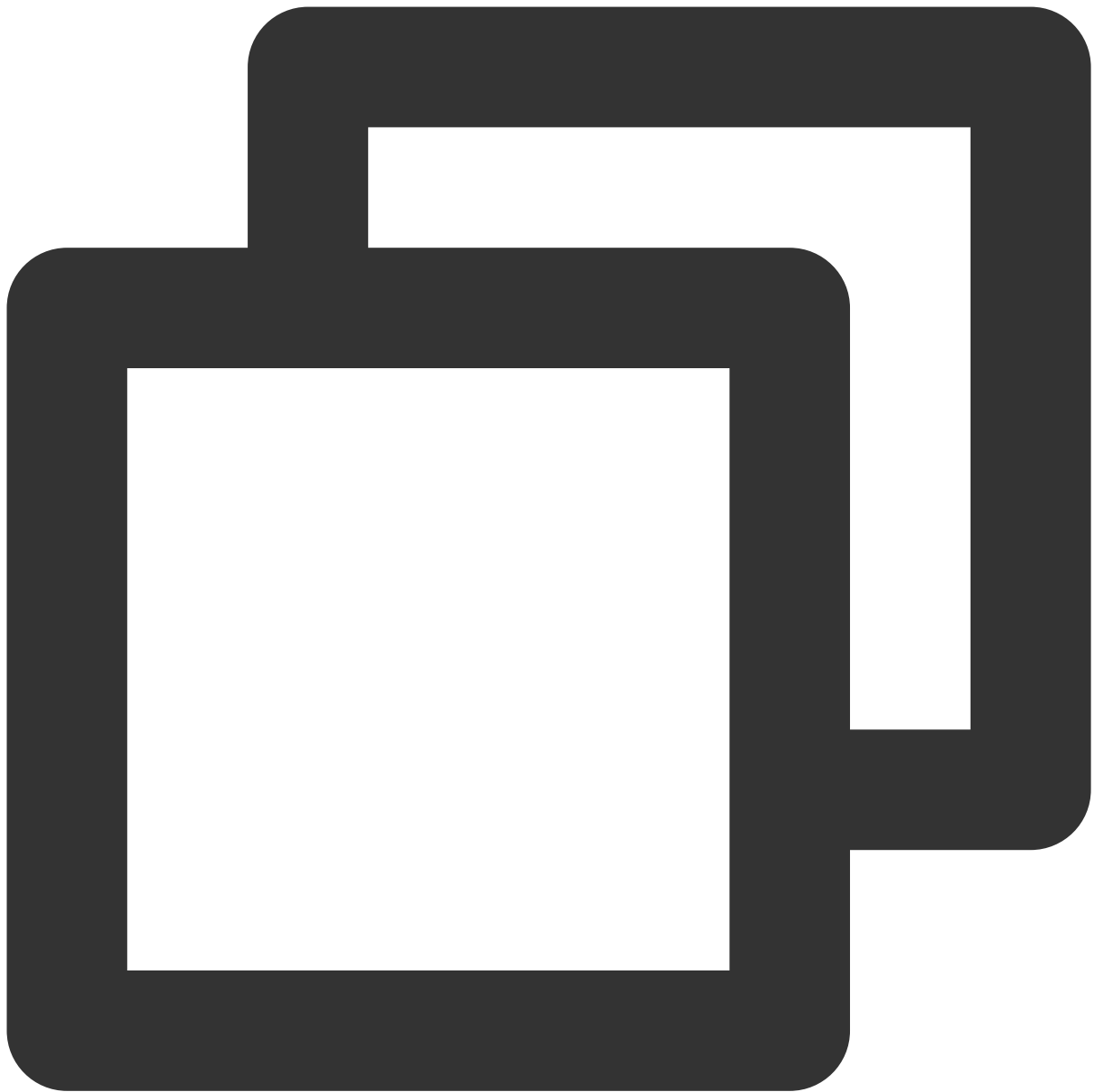
Device      Boot Start          End  Sectors  Size Id Type
/dev/vdb1   *      2048 41943039 41940992   20G 83 Linux
```

3. Execute o seguinte comando para desmontar todas as partições montadas.



```
umount <Mount point>
```

Considerando o ponto de montagem `/data` como exemplo, execute o seguinte comando:

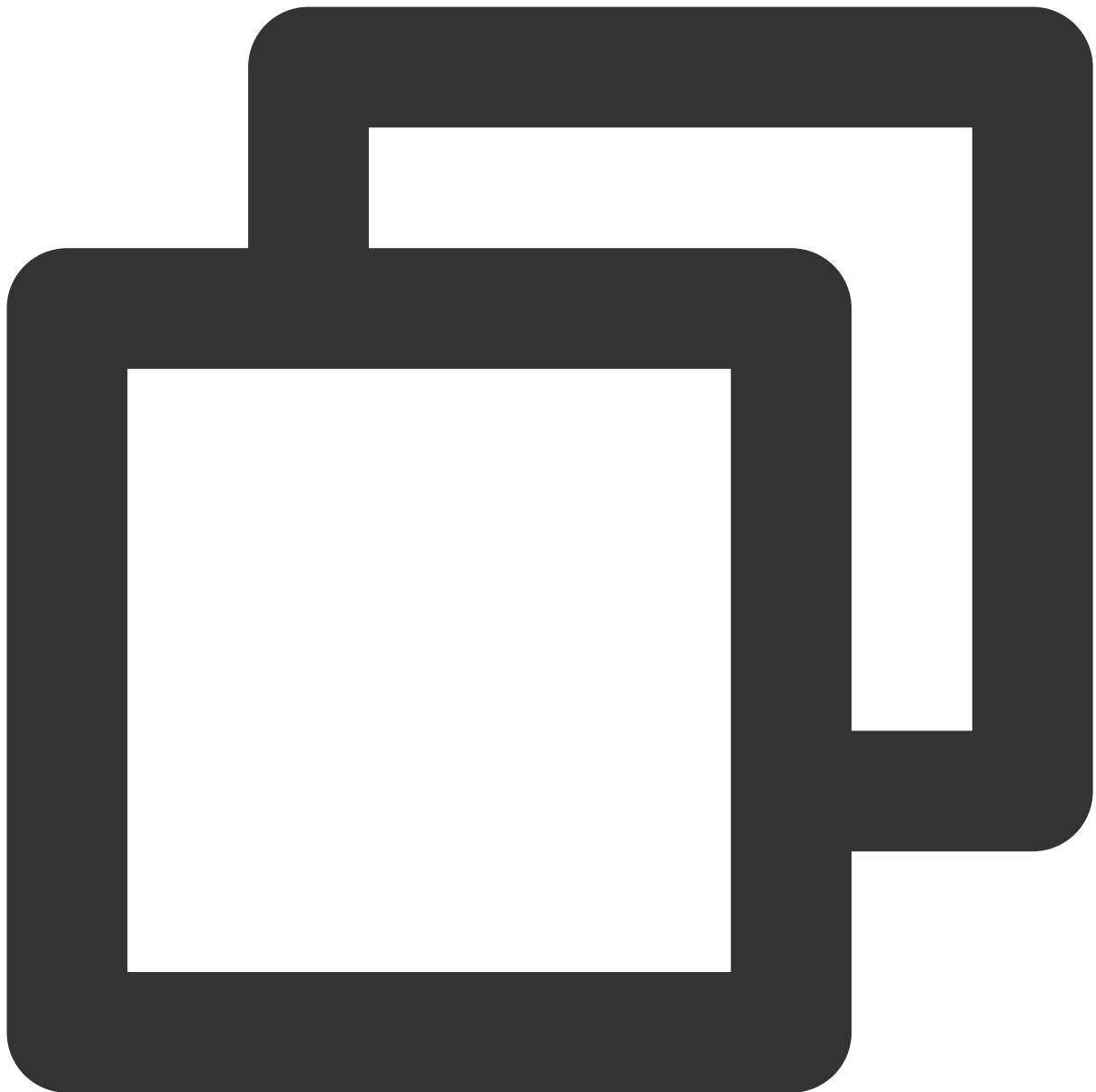


```
umount /data
```

Nota:

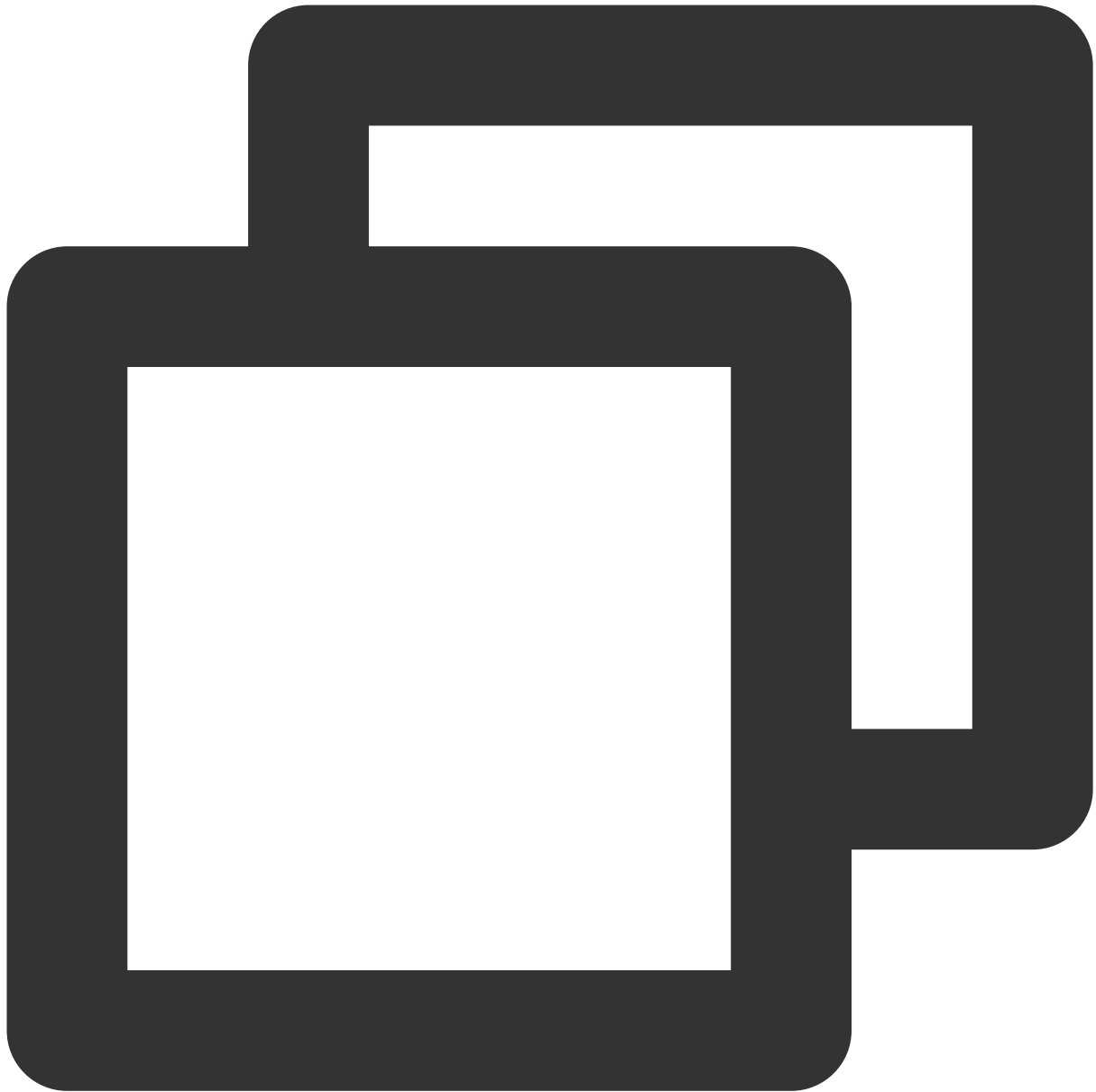
Depois que todas as partições forem desmontadas do disco em nuvem, execute a [etapa 4](#) novamente.

4. Execute o seguinte comando para criar uma partição.



```
fdisk <Disk path>
```

Considerando o caminho do disco `/dev/vdb` como exemplo, execute o seguinte comando:



```
fdisk /dev/vdb
```

Execute as etapas a seguir em sequência, quando solicitado.

- 4.1 Digite **p** para verificar as partições existentes, como `/dev/vdb1` neste documento.
- 4.2 Digite **n** para criar uma partição.
- 4.3 Digite **p** para criar uma partição principal.
- 4.4 Digite **2** para criar a segunda partição principal.
- 4.5 Pressione **Enter** duas vezes para usar o tamanho da partição padrão.

4.6 Digite **w** para salvar a tabela de partição e iniciar o particionamento.

Consulte a figura abaixo:

```
[root@VM-2-4-centos ~]# fdisk /dev/vdb

Welcome to fdisk (util-linux 2.32.1).
Changes will remain in memory only, until you decide to write them.
Be careful before using the write command.

Command (m for help): p
Disk /dev/vdb: 30 GiB, 32212254720 bytes, 62914560 sectors
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 262144 bytes / 262144 bytes
Disklabel type: dos
Disk identifier: 0x7bb67b98

Device            Boot Start          End  Sectors  Size Id Type
/dev/vdb1                2048 41943039 41940992   20G 83 Linux

Command (m for help): n
Partition type
  p   primary (1 primary, 0 extended, 3 free)
  e   extended (container for logical partitions)
Select (default p): p
Partition number (2-4, default 2): 2
First sector (41943040-62914559, default 41943040):
Last sector, +sectors or +size{K,M,G,T,P} (41943040-62914559, default 62914559):

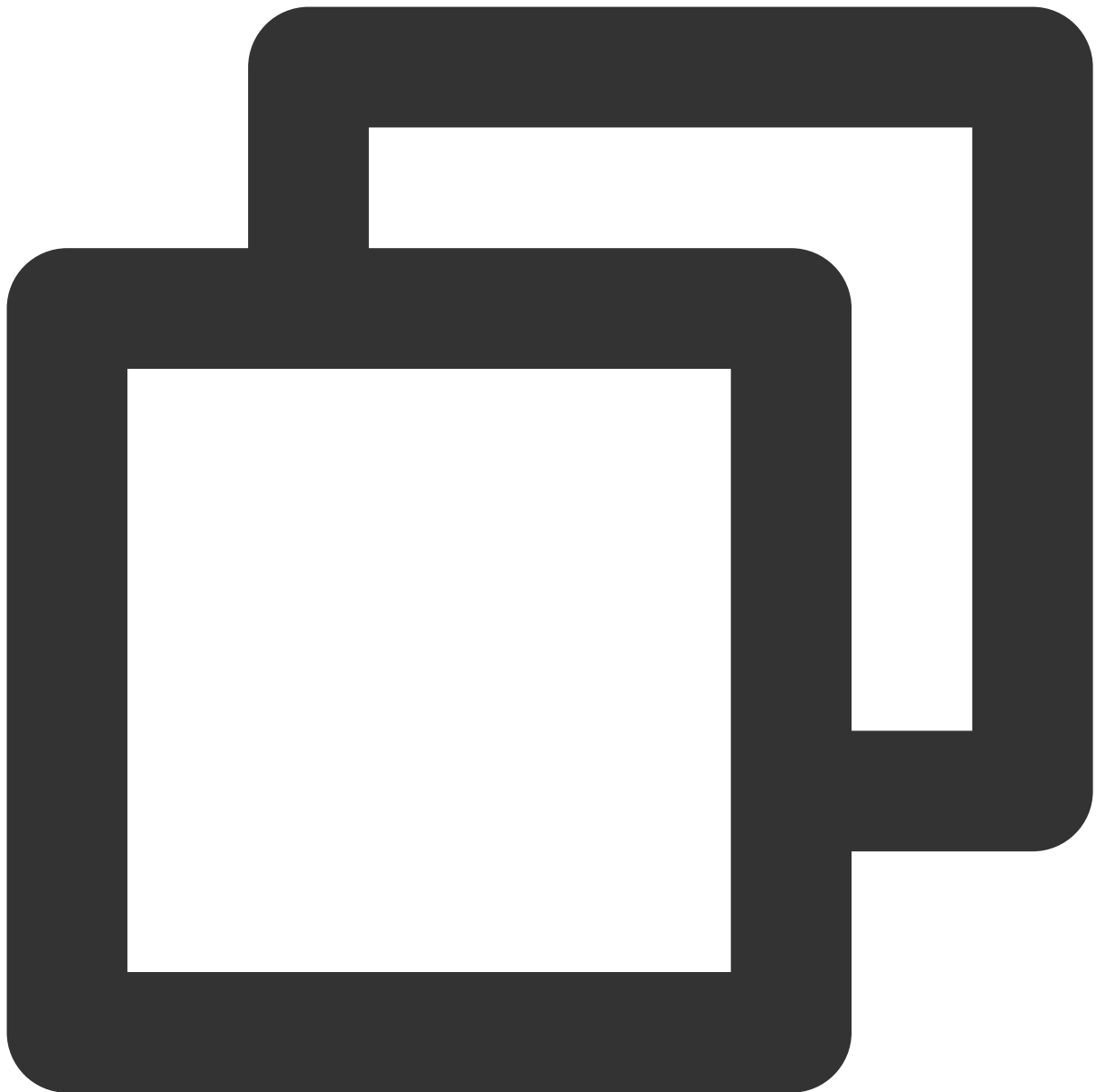
Created a new partition 2 of type 'Linux' and of size 10 GiB.

Command (m for help): w
The partition table has been altered.
Calling ioctl() to re-read partition table.
Syncing disks.
```

Nota:

Este documento usa a criação de uma partição como exemplo. Também é possível criar várias partições para atender às suas necessidades.

5. Execute o seguinte comando para exibir a nova partição.



```
fdisk -l
```

A figura a seguir mostra que a nova partição `vdb2` foi criada.

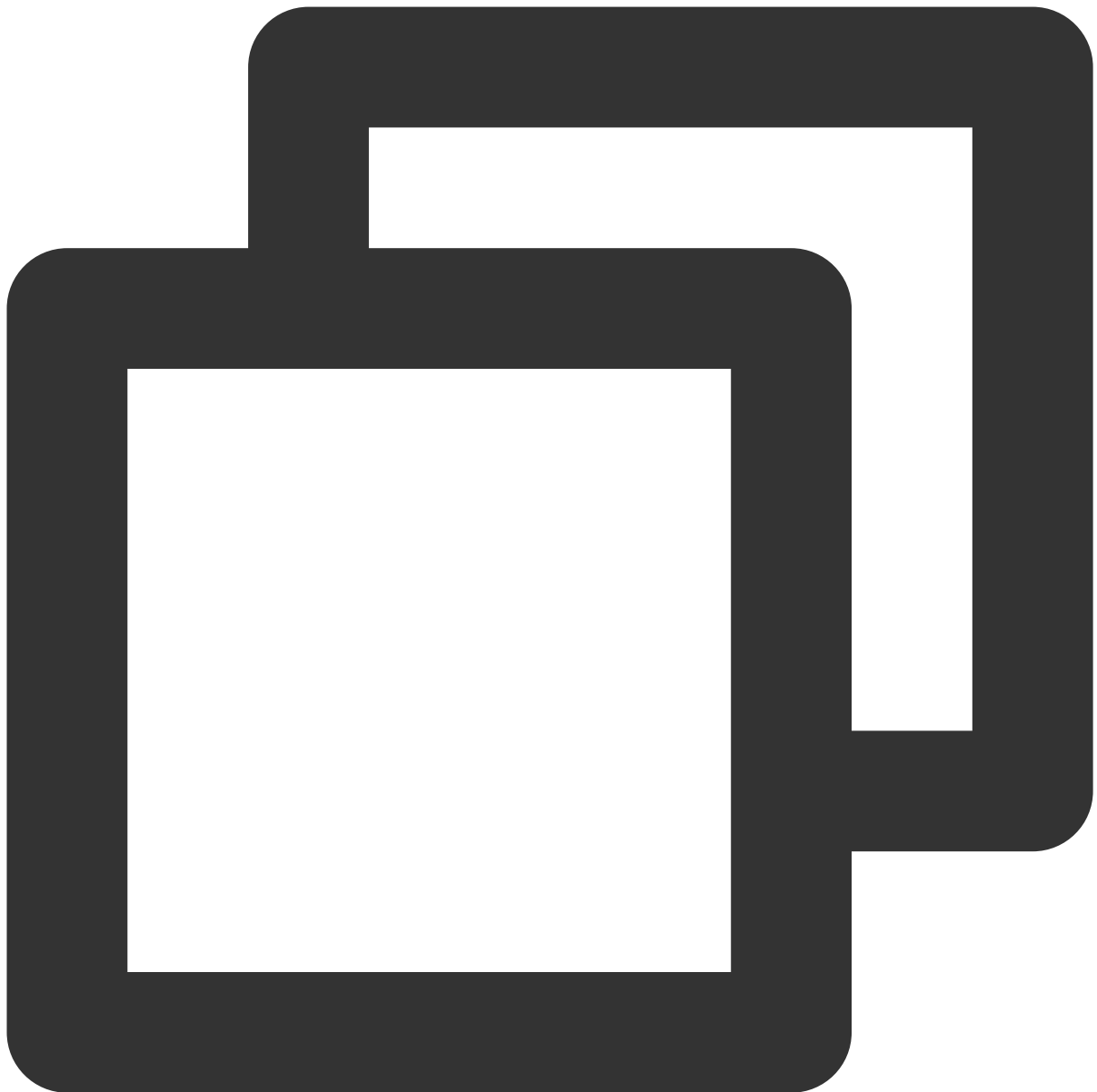
```
[root@VM-2-4-centos ~]# fdisk -l
Disk /dev/vda: 10 GiB, 10737418240 bytes, 20971520 sectors
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 262144 bytes / 262144 bytes
Disklabel type: dos
Disk identifier: 0x89ee0607

Device      Boot Start      End  Sectors  Size Id Type
/dev/vda1   *          2048 20971486 20969439  10G 83 Linux

Disk /dev/vdb: 30 GiB, 32212254720 bytes, 62914560 sectors
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 262144 bytes / 262144 bytes
Disklabel type: dos
Disk identifier: 0x7bb67b98

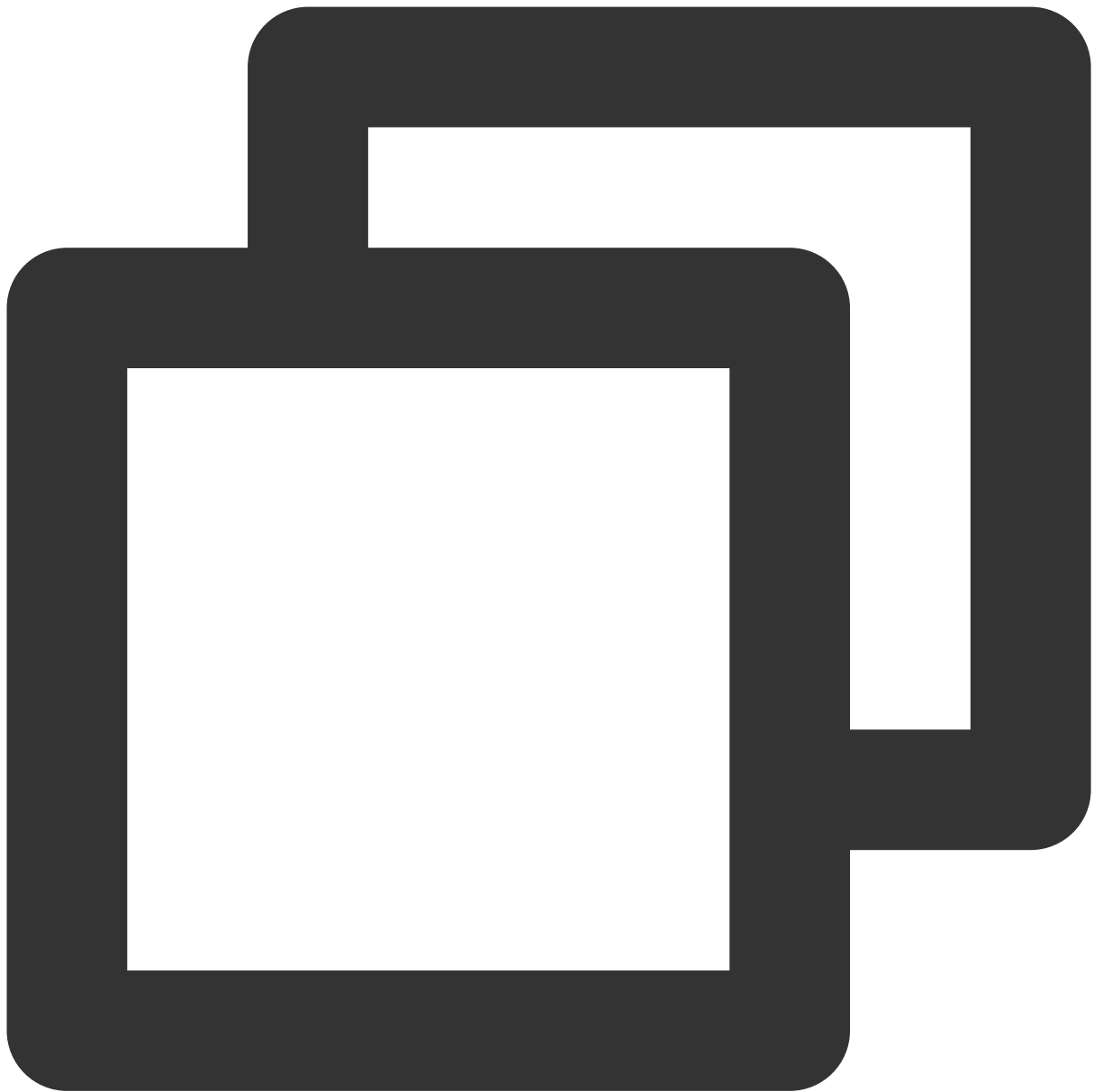
Device      Boot  Start      End  Sectors  Size Id Type
/dev/vdb1           2048 41943039 41940992  20G 83 Linux
/dev/vdb2           41943040 62914559 20971520  10G 83 Linux
```

6. Execute o seguinte comando para formatar a nova partição e criar um sistema de arquivos no formato desejado, como EXT2 ou EXT3.



```
mkfs.<fstype> <Partition path>
```

Considerando EXT4 como exemplo, execute o seguinte comando:



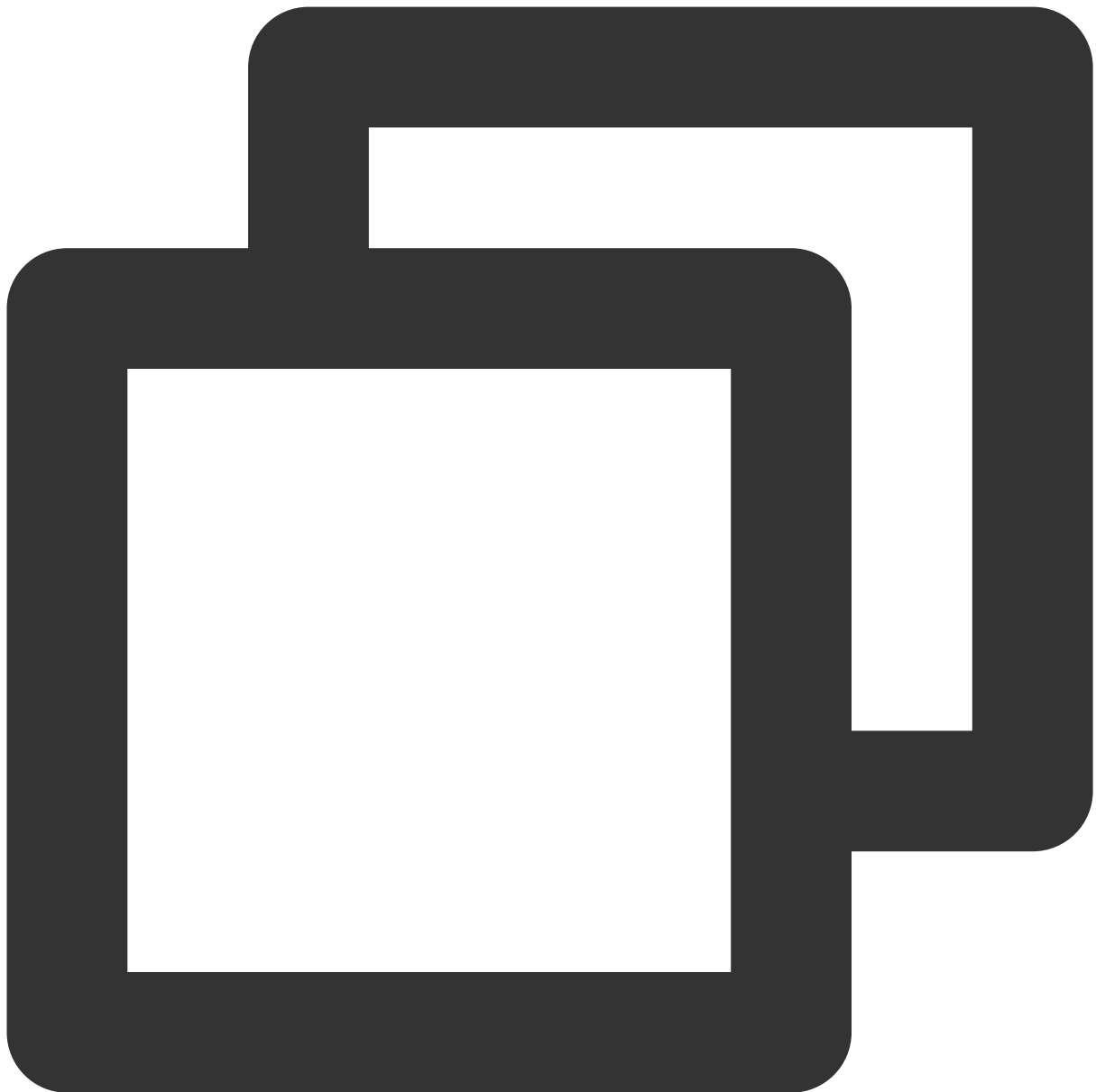
```
mkfs.ext4 /dev/vdb2
```

A figura a seguir mostra a criação bem-sucedida do sistema de arquivos EXT.

```
[root@VM-2-4-centos ~]# mkfs.ext4 /dev/vdb2
mke2fs 1.44.3 (10-July-2018)
Creating filesystem with 2621440 4k blocks and 655360 inodes
Filesystem UUID: 87445645-4285-49d7-92d1-b0c291a7c710
Superblock backups stored on blocks:
    32768, 98304, 163840, 229376, 294912, 819200, 884736, 1605632

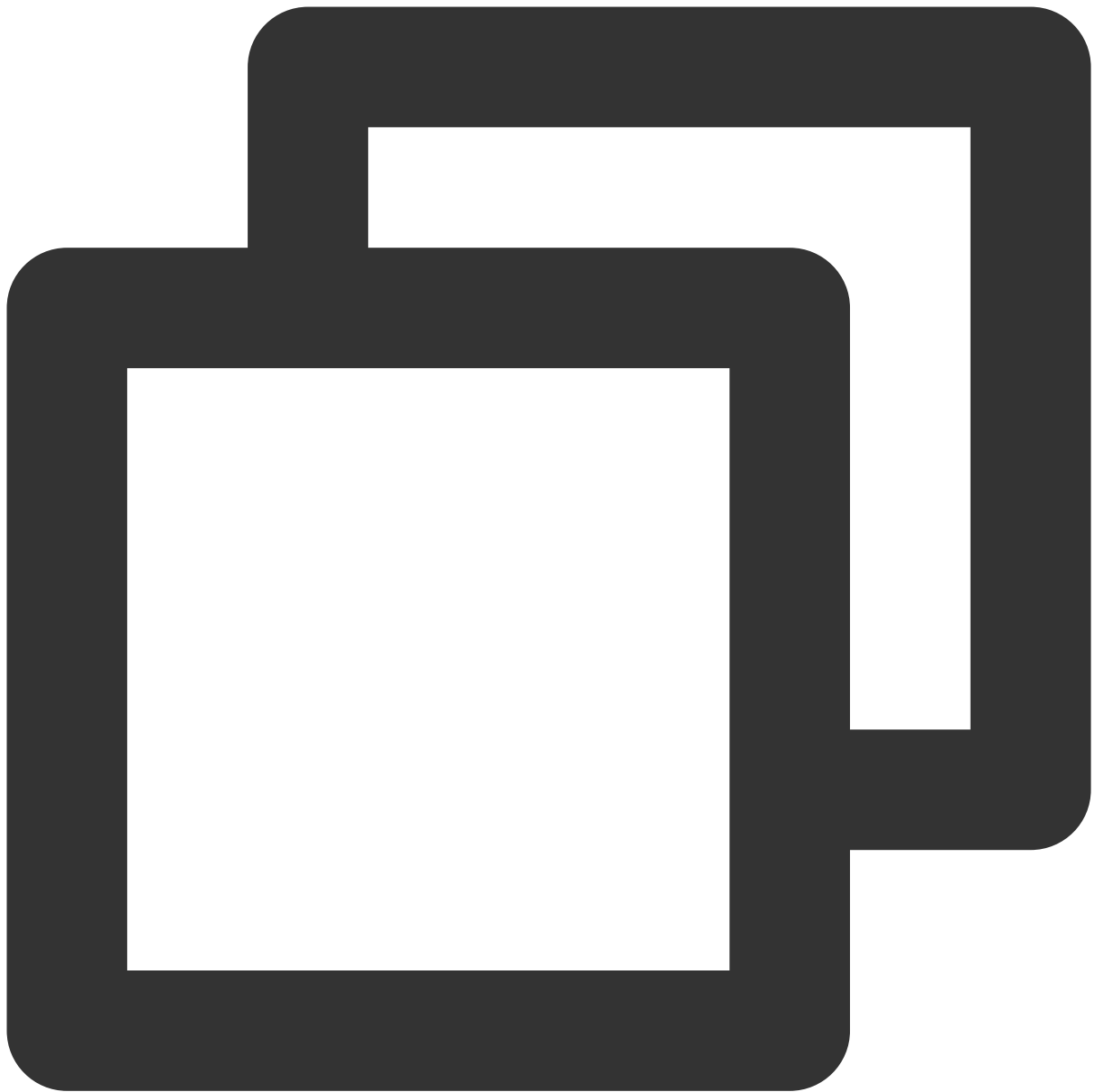
Allocating group tables: done
Writing inode tables: done
Creating journal (16384 blocks): done
Writing superblocks and filesystem accounting information: done
```

7. Execute o seguinte comando para criar um ponto de montagem.



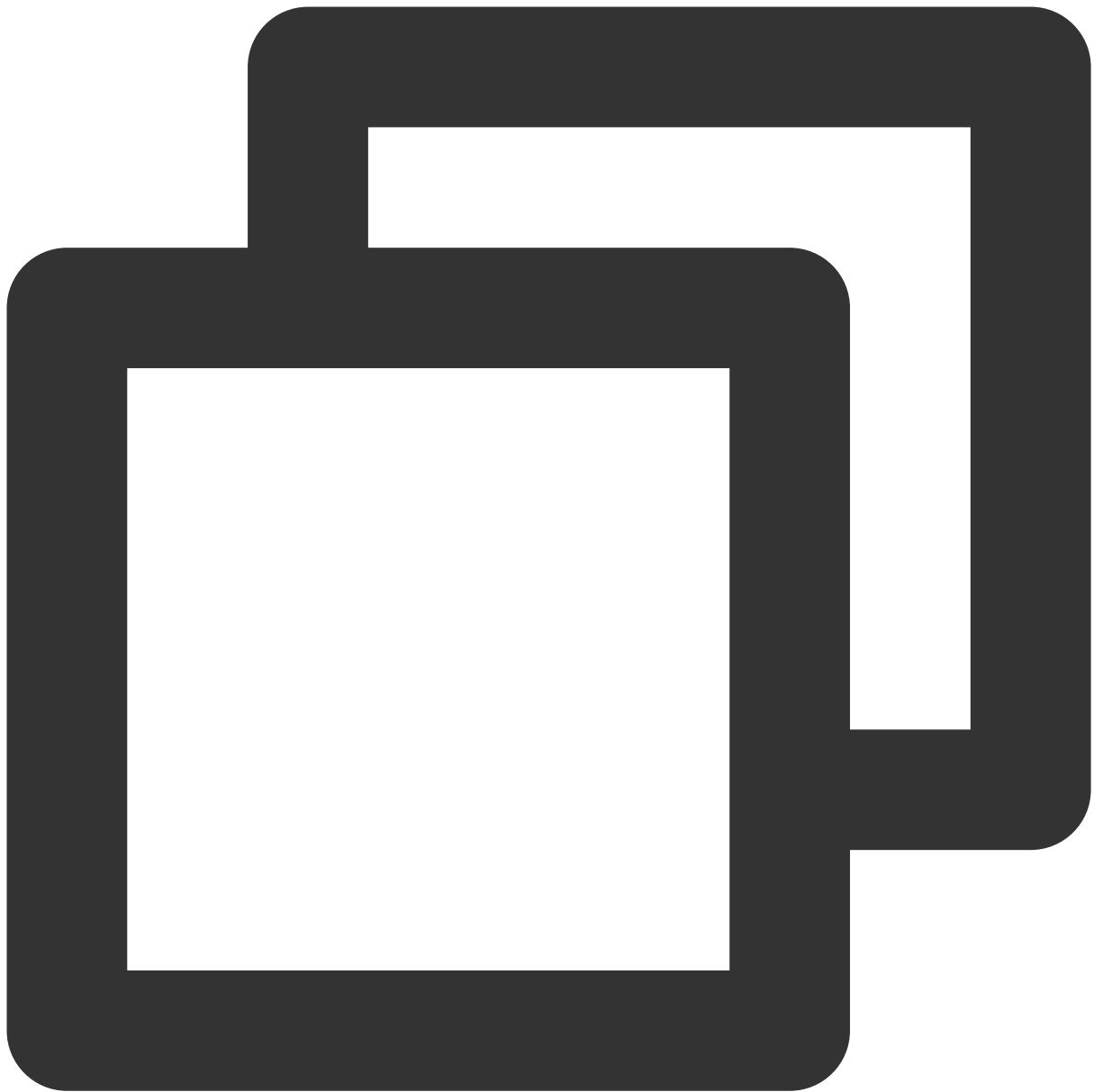
```
mkdir <New mount point>
```

Considerando o novo ponto de montagem `/data1` como exemplo, execute o seguinte comando:



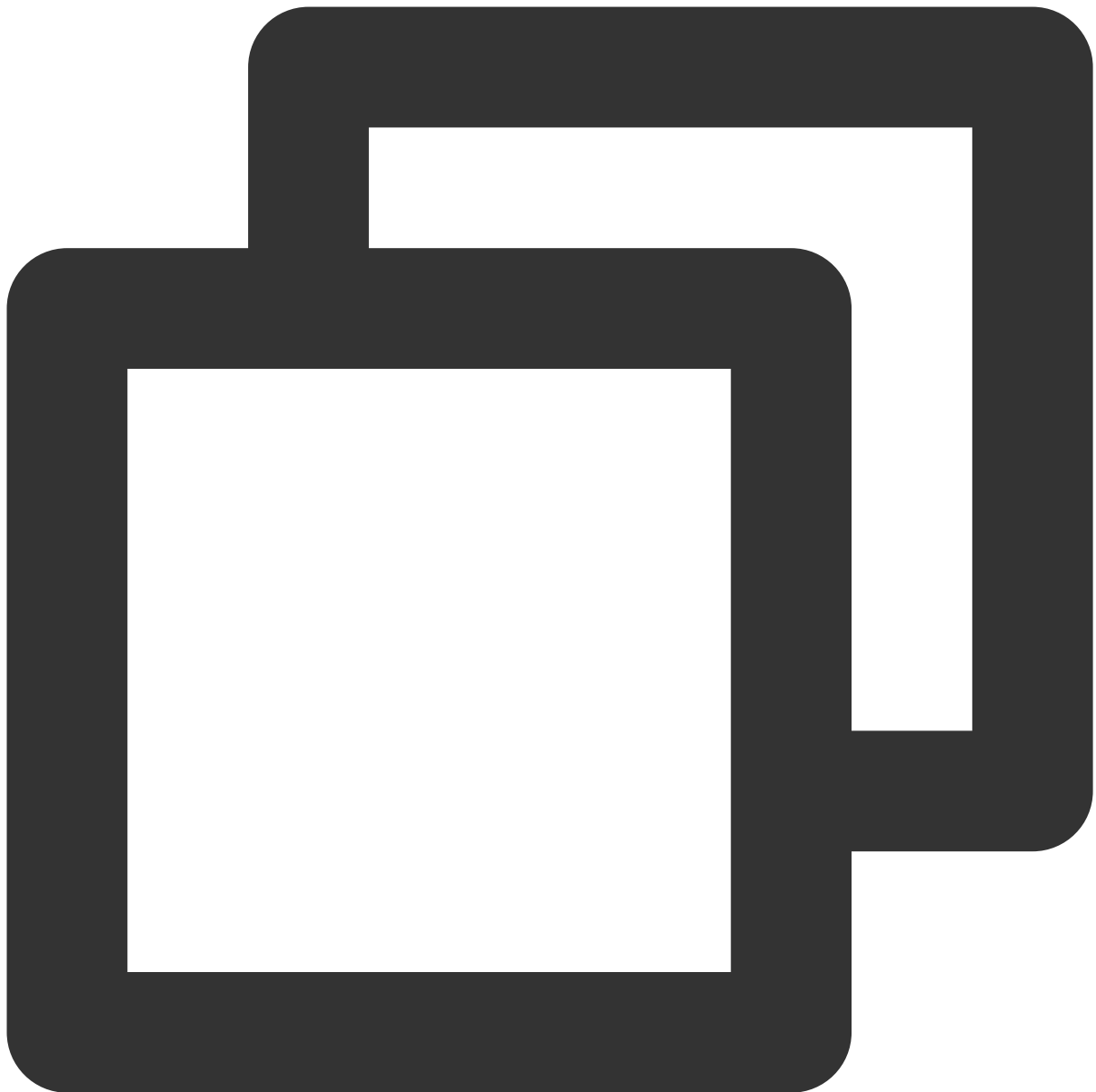
```
mkdir /data1
```

8. Execute o seguinte comando para montar manualmente a nova partição.



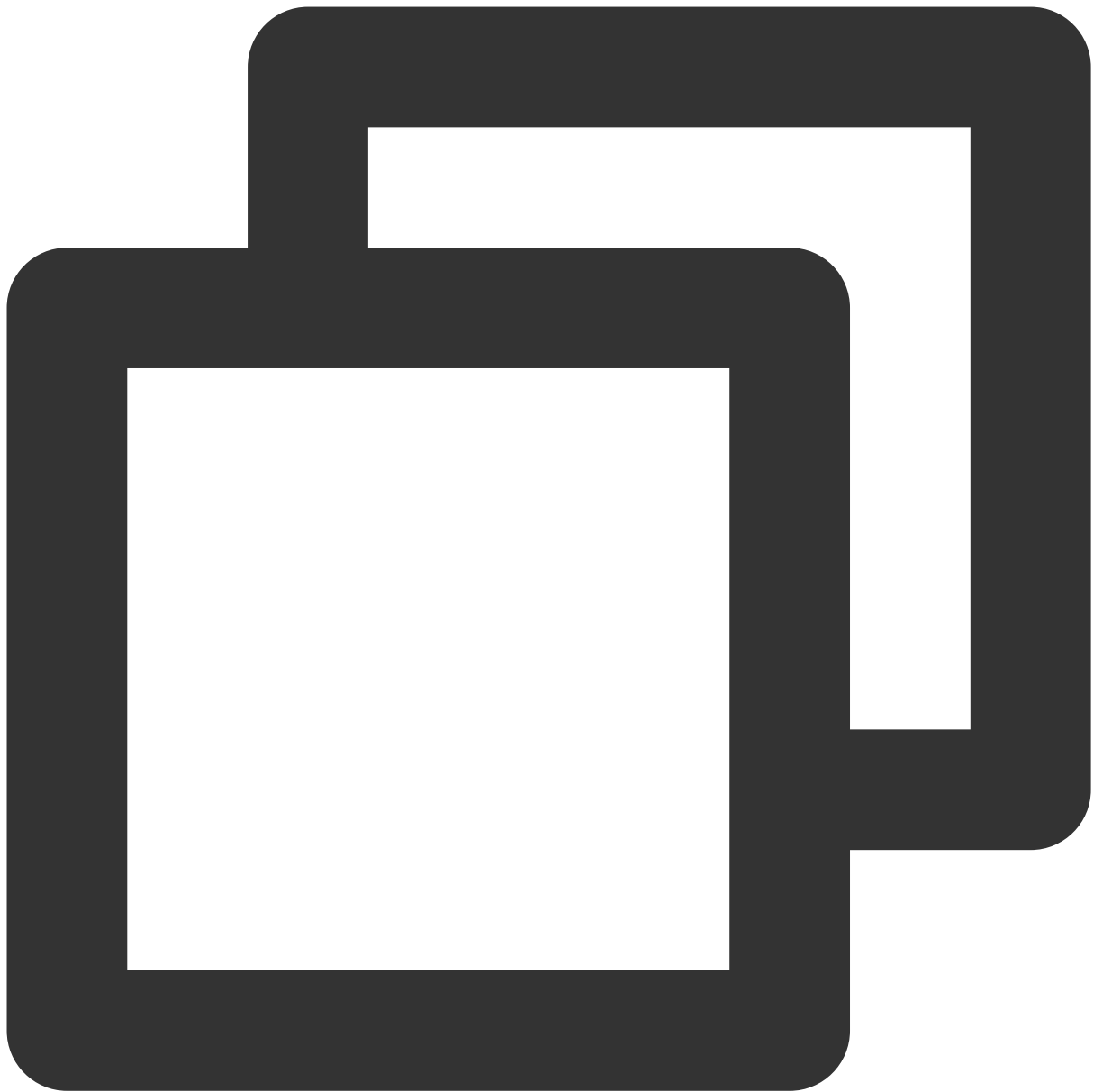
```
mount <New partition path> <New mount point>
```

Considerando o novo caminho da partição `/dev/vdb2` e o novo ponto de montagem `/data1` como exemplo, execute o seguinte comando:



```
mount /dev/vdb1 /data2
```

9. Execute o seguinte comando para exibir a nova partição.



```
df -h
```

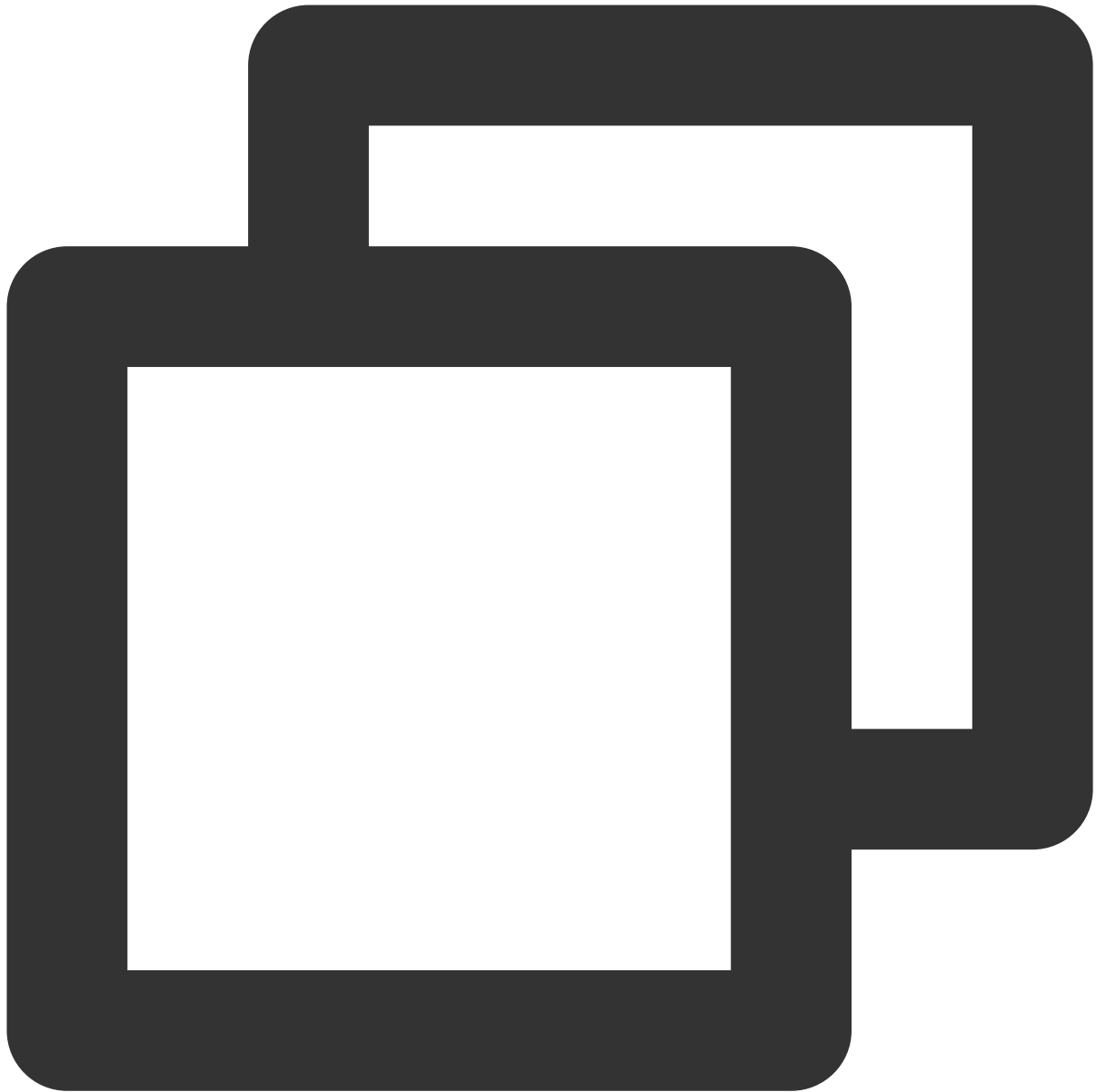
Se o resultado mostrado na figura a seguir for retornado, a montagem obteve êxito e você pode exibir o disco de dados.

```
[root@VM-2-4-centos ~]# df -h
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
devtmpfs        902M   0  902M   0% /dev
tmpfs           915M  24K  915M   1% /dev/shm
tmpfs           915M 424K  915M   1% /run
tmpfs           915M   0  915M   0% /sys/fs/cgroup
/dev/vda1       9.8G  2.2G  7.2G  24% /
tmpfs           183M   0  183M   0% /run/user/0
/dev/vdb2       9.8G   37M  9.3G   1% /data1
/dev/vdb1       20G   44M  19G   1% /data
```

Nota:

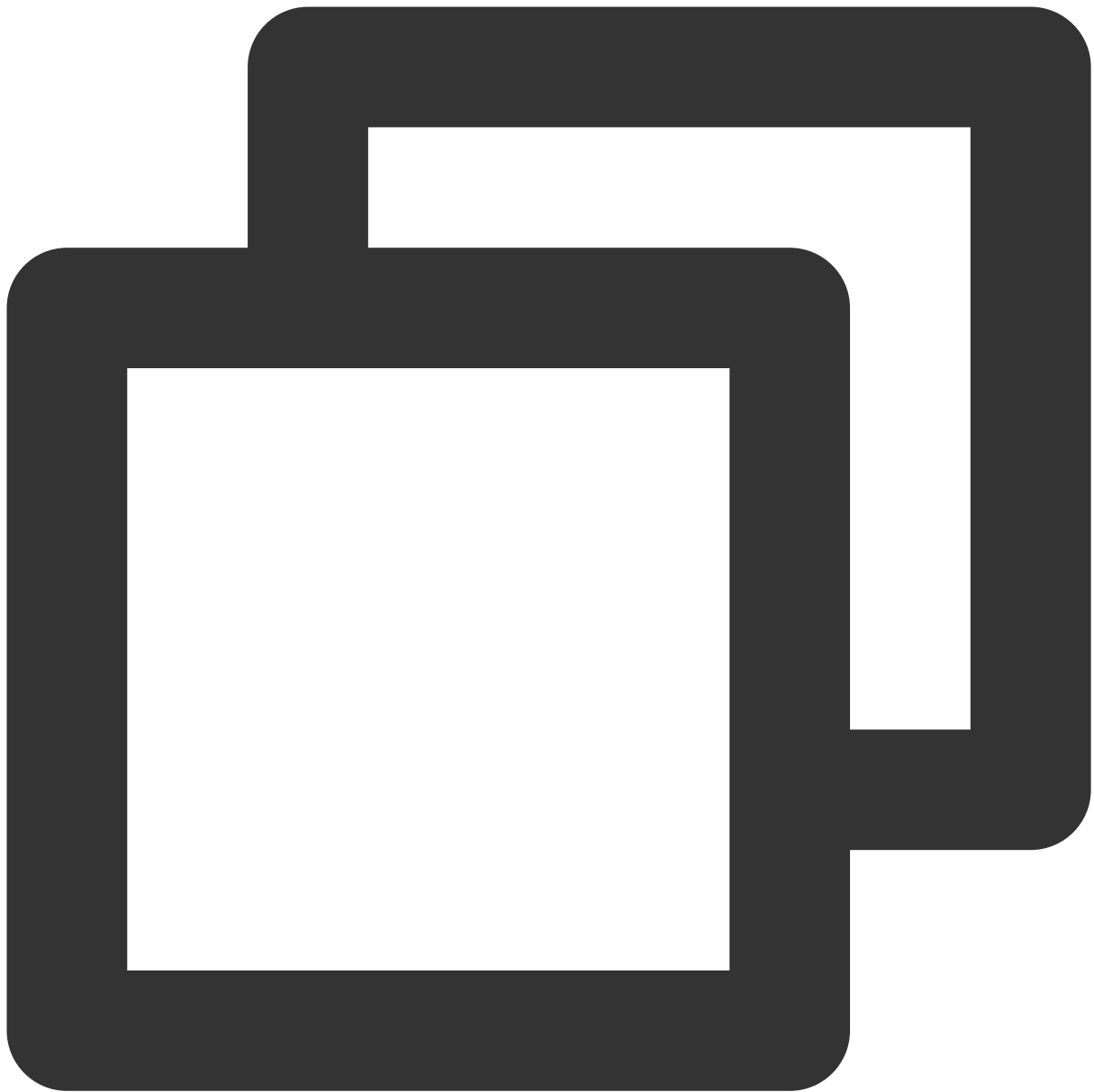
Para permitir que o CVM monte automaticamente um disco de dados na reinicialização ou inicialização, execute a [etapa 10](#) e a [etapa 11](#) para adicionar a nova partição a `/etc/fstab`.

10. Execute o seguinte comando para adicionar a partição.



```
echo '/dev/vdb2 /data1 ext4 defaults 0 0' >> /etc/fstab
```

11. Execute o seguinte comando para exibir a partição.



```
cat /etc/fstab
```

Se o resultado mostrado na figura a seguir for retornado, a partição foi adicionada com êxito.

```
[root@VM-2-4-centos ~]# cat /etc/fstab
#
# /etc/fstab
# Created by anaconda on Tue Nov 26 02:11:36 2019
#
# Accessible filesystems, by reference, are maintained under '/dev/disk/'.
# See man pages fstab(5), findfs(8), mount(8) and/or blkid(8) for more info.
#
# After editing this file, run 'systemctl daemon-reload' to update systemd
# units generated from this file.
#
UUID=659e6f89-717a-4338-802b-ccd2c06e0fe / ext4 defaults
/dev/vdb2 /data1 ext4 defaults 0 0
```

Documentação

[Extensão de partições e sistemas de arquivos \(Windows\)](#)

Perguntas frequentes

Se você encontrar um problema ao usar o CBS do Tencent Cloud, consulte os seguintes documentos para solucioná-lo, conforme necessário:

[Perguntas frequentes sobre uso](#)

[Perguntas frequentes sobre funcionalidades](#)

Expansão de partições GPT e sistemas de arquivos (maiores que 2 TB)

Last updated : 2023-12-26 11:14:34

Visão geral

Se o seu disco em nuvem tiver uma partição GPT que contém o sistema de arquivos, é possível usar um dos seguintes métodos para estender as partições e os sistemas de arquivos:

[Atribuição da capacidade expandida a uma partição GPT existente](#)

[Formatação da capacidade expandida em uma nova partição GPT independente](#)

Pré-requisitos

É possível usar ferramentas de expansão automática, incluindo e2fsck e resize2fs para adicionar a capacidade expandida do disco em nuvem ao sistema de arquivos existente em um CVM do Linux. Para garantir uma expansão com êxito, os seguintes requisitos devem ser atendidos:

A forma de expandir e particionar foi confirmada. Para obter mais informações, consulte [Determinação do método de expansão](#).

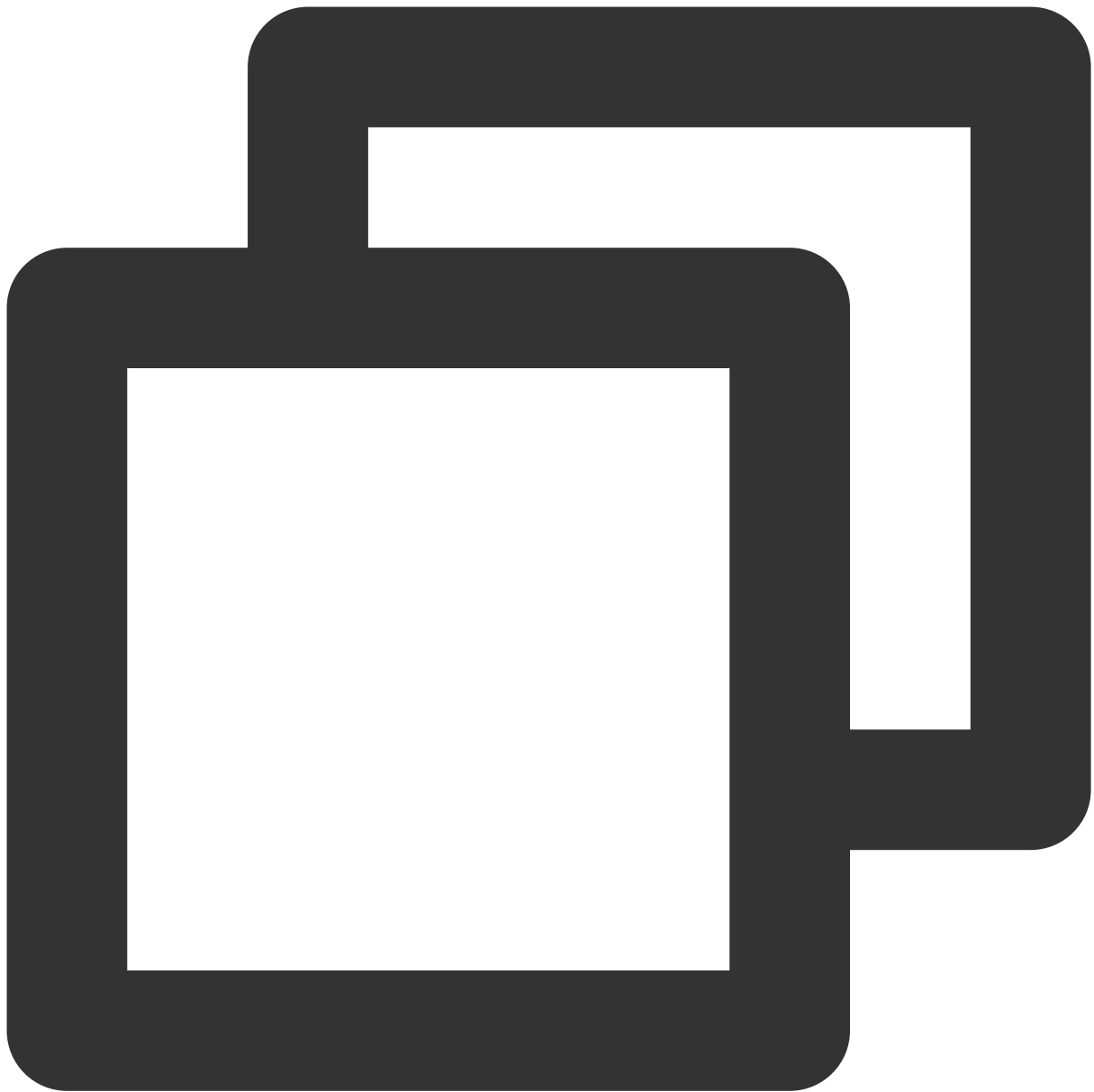
O sistema de arquivos é EXT ou XFS.

O sistema de arquivos atual não tem nenhum erro.

Instruções

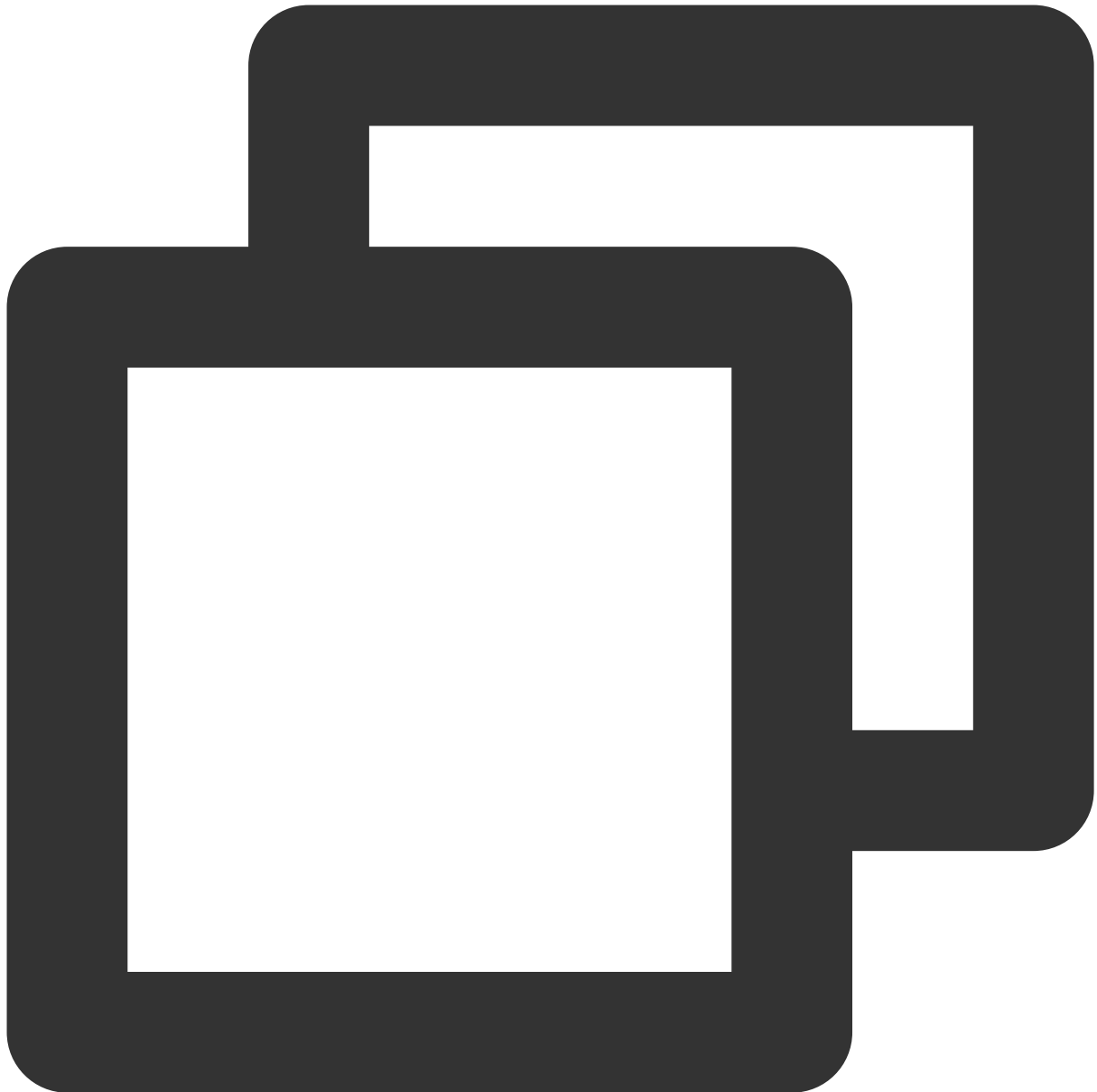
Atribuição da capacidade expandida a uma partição GPT existente

1. Execute o seguinte comando como usuário raiz para confirmar as alterações na capacidade do disco em nuvem.



```
parted <Disk path> print
```

Considerando o caminho do disco `/dev/vdc` como exemplo, execute o seguinte comando:



```
parted /dev/vdc print
```

Se uma mensagem conforme mostrada na figura a seguir aparecer no processo, digite `Fix` .

```
[root@VM-2-4-centos ~]# parted /dev/vdc print
Warning: Not all of the space available to /dev/vdc appears to be used, you can fix
(an extra 3963617280 blocks) or continue with the current setting?
Fix/Ignore? Fix
```

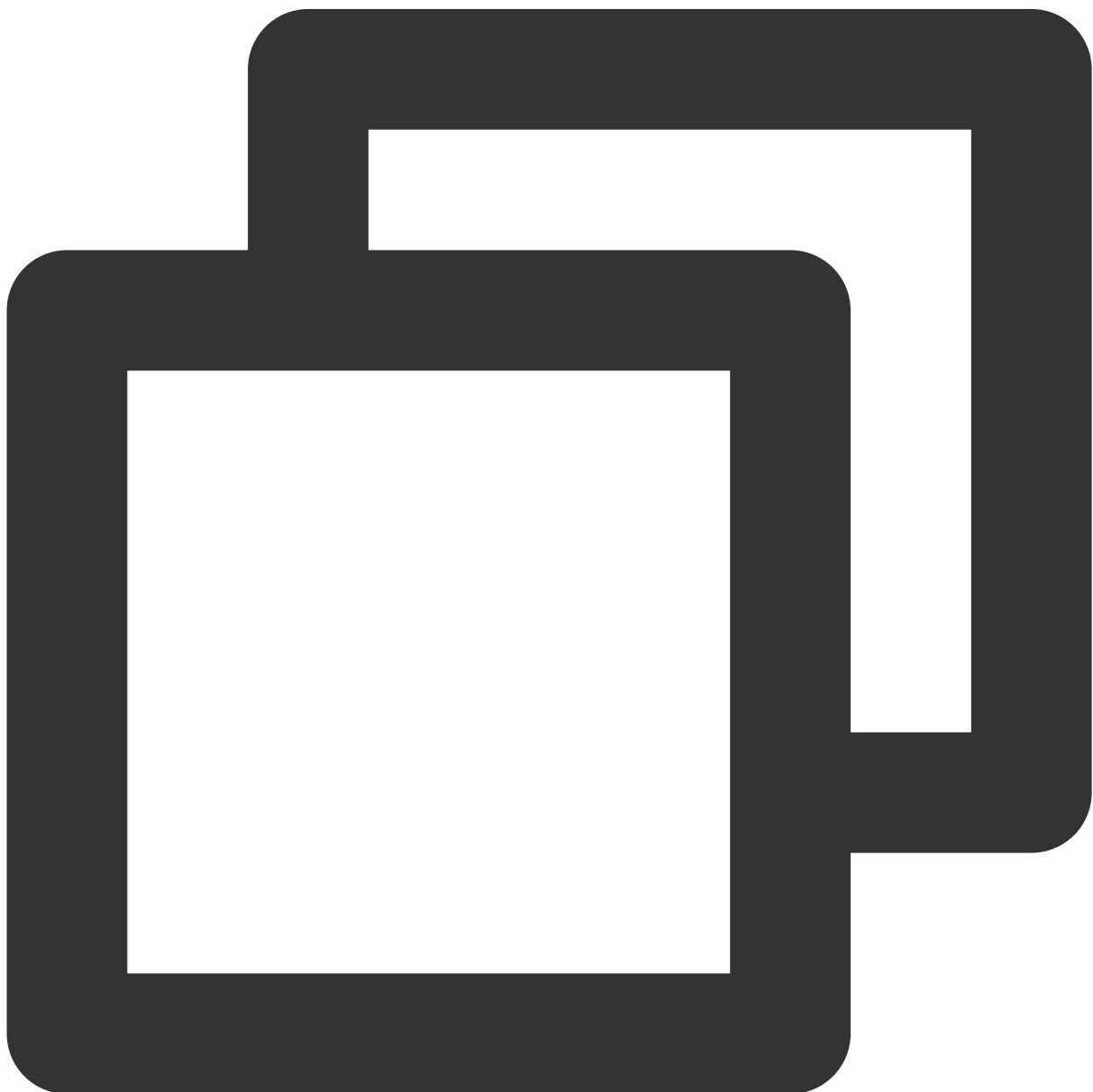
O tamanho do disco em nuvem é 2.040 GB após a expansão e a capacidade da partição existente é de 10,7 GB,

conforme mostrado na figura a seguir:

```
Model: Virtio Block Device (virtblk)
Disk /dev/vdc: 2040GB
Sector size (logical/physical): 512B/512B
Partition Table: gpt
Disk Flags:

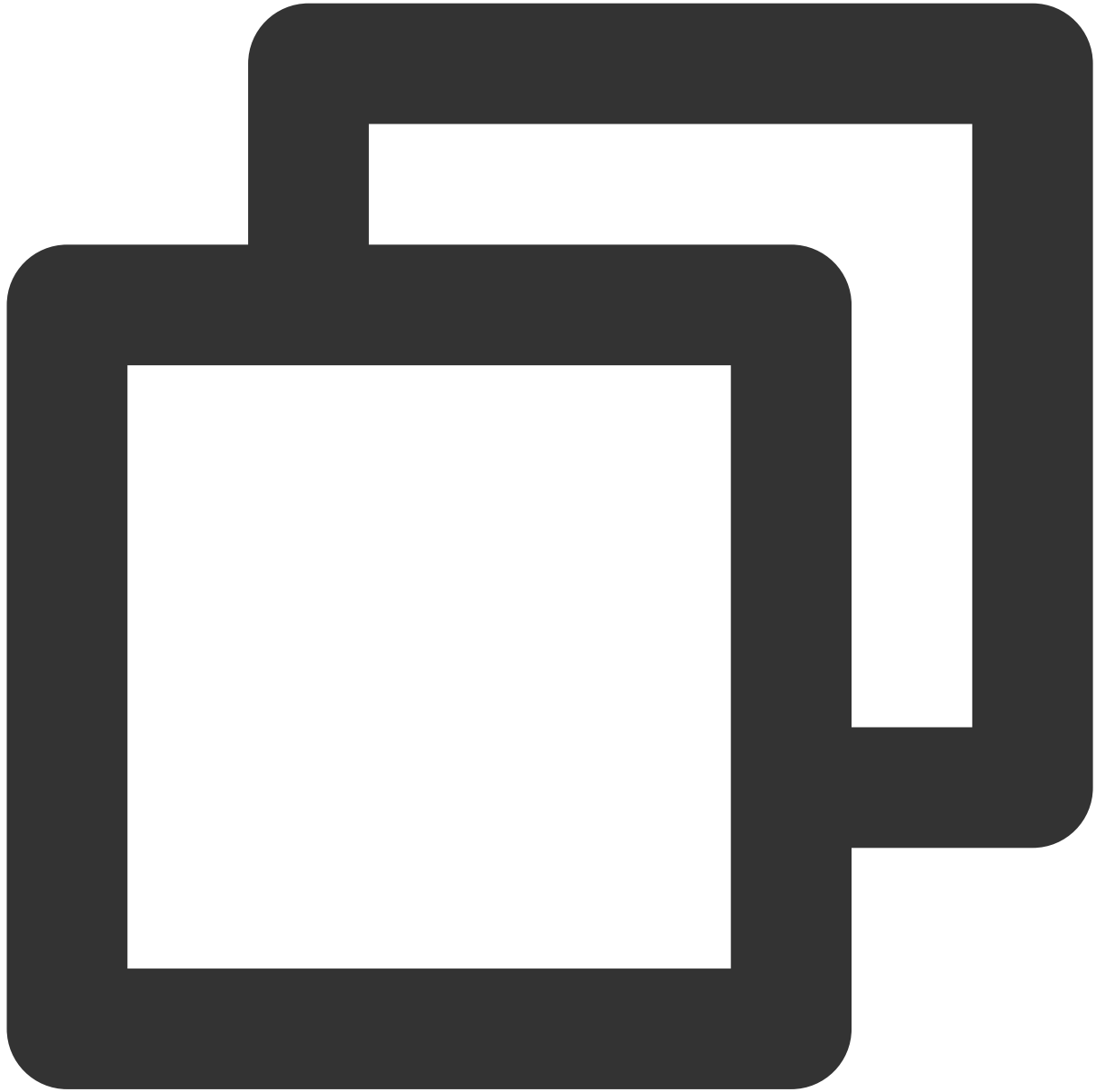
Number  Start   End     Size    File system  Name  Flags
  1      1049kB  10.7GB  10.7GB  ext4         opt
```

2. Execute o seguinte comando para verificar se o disco em nuvem tem partições montadas.



```
mount | grep '<Disk path>'
```

Considerando o caminho do disco `/dev/vdc` como exemplo, execute o seguinte comando:

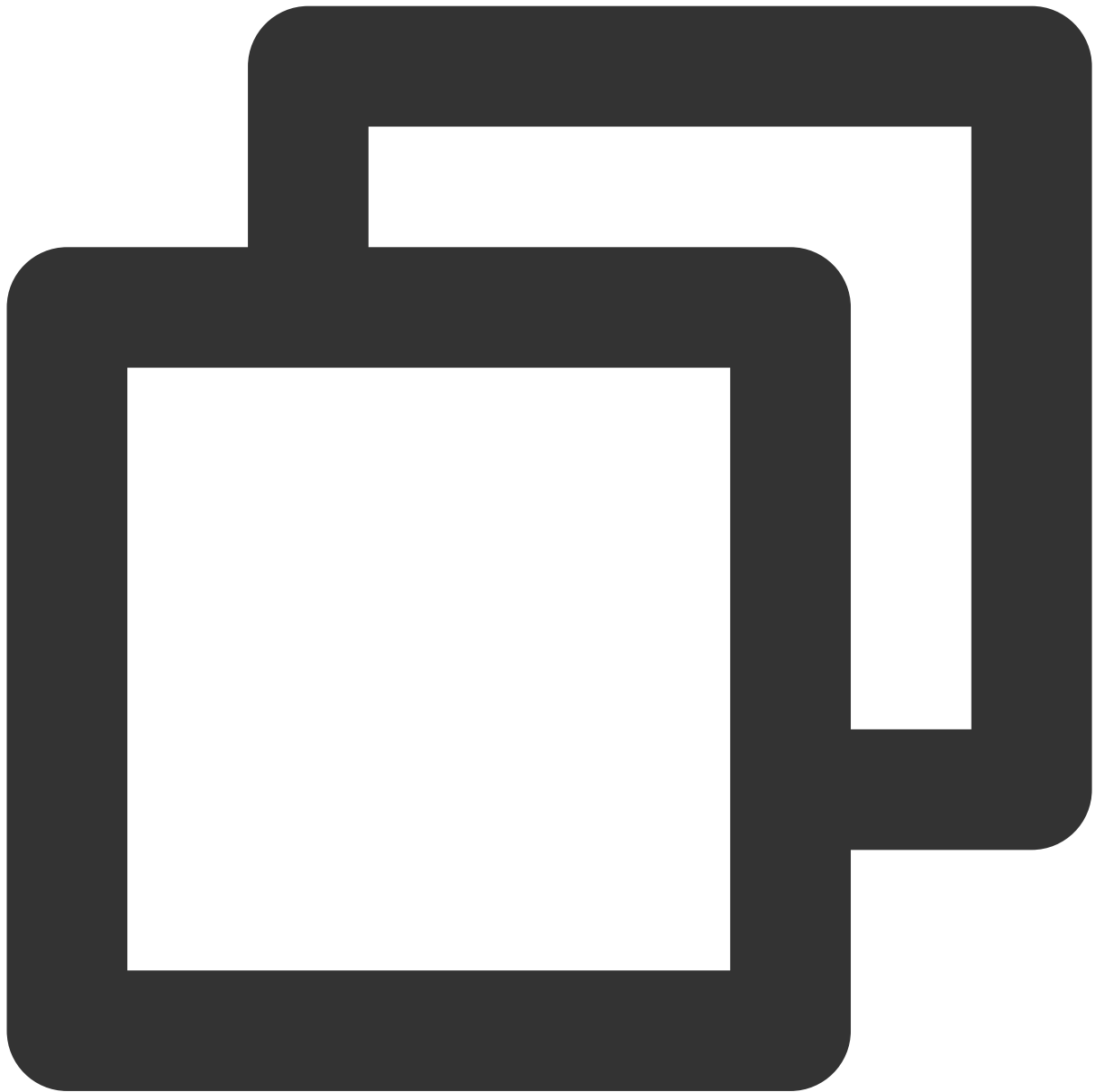


```
mount | grep '/dev/vdc'
```

O seguinte resultado indica que o disco em nuvem tem uma partição (vdc1) montada em `/data`.

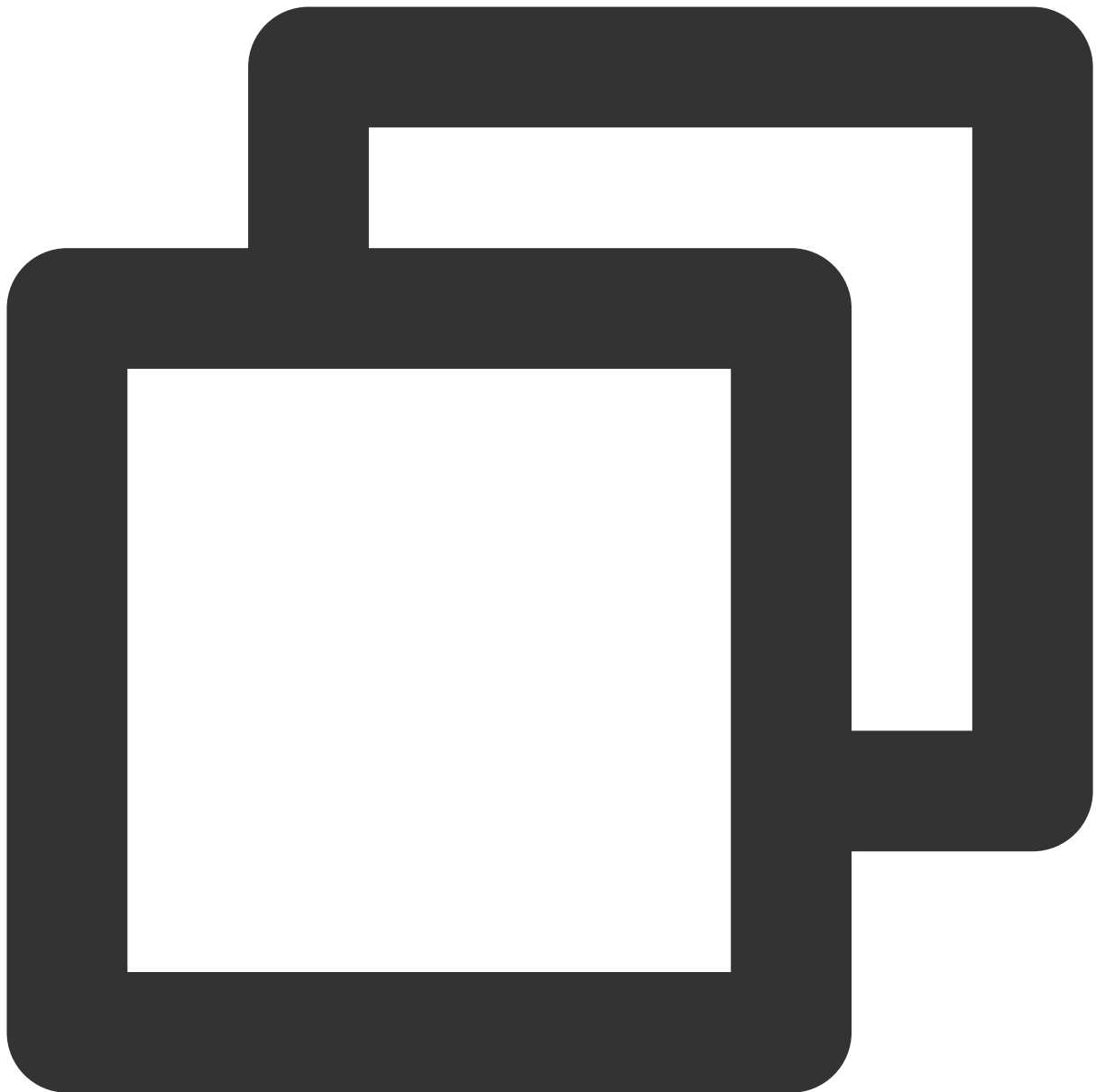
```
[root@VM-2-4-centos ~]# mount | grep '/dev/vdc'  
/dev/vdc1 on /data type ext4 (rw,relatime,stripe=64)
```

Execute o seguinte comando para desmontar **todas as partições** do disco em nuvem.



```
umount <Mount point>
```

Considerando o ponto de montagem `/data` como exemplo, execute o seguinte comando:

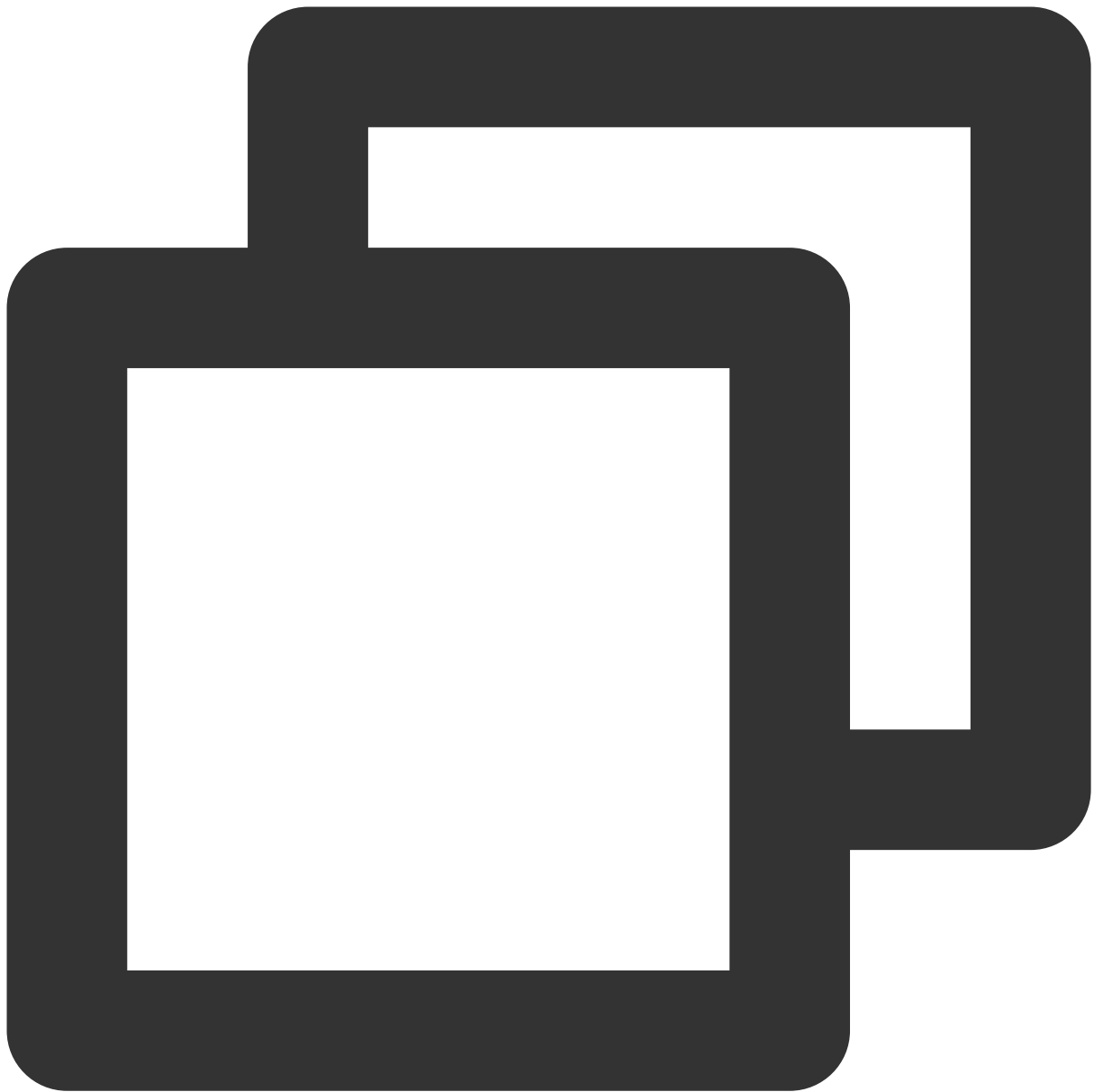


```
umount /data
```

O seguinte resultado indica que não há partição montada. Prossiga para a próxima etapa.

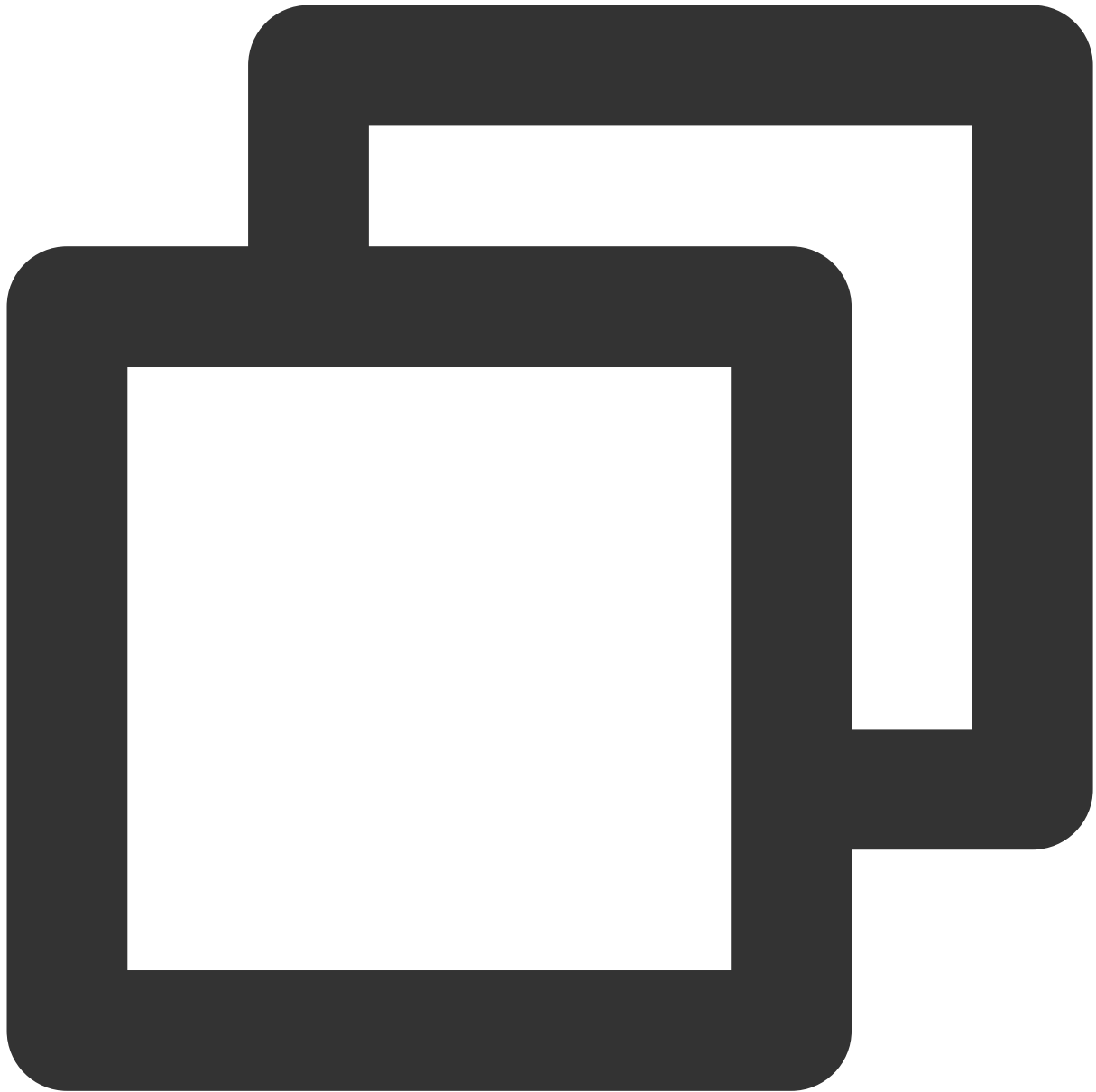
```
[root@VM-2-4-centos ~]# mount | grep '/dev/vdc'  
[root@VM-2-4-centos ~]#
```

3. Execute o seguinte comando para usar a ferramenta de partição parted.



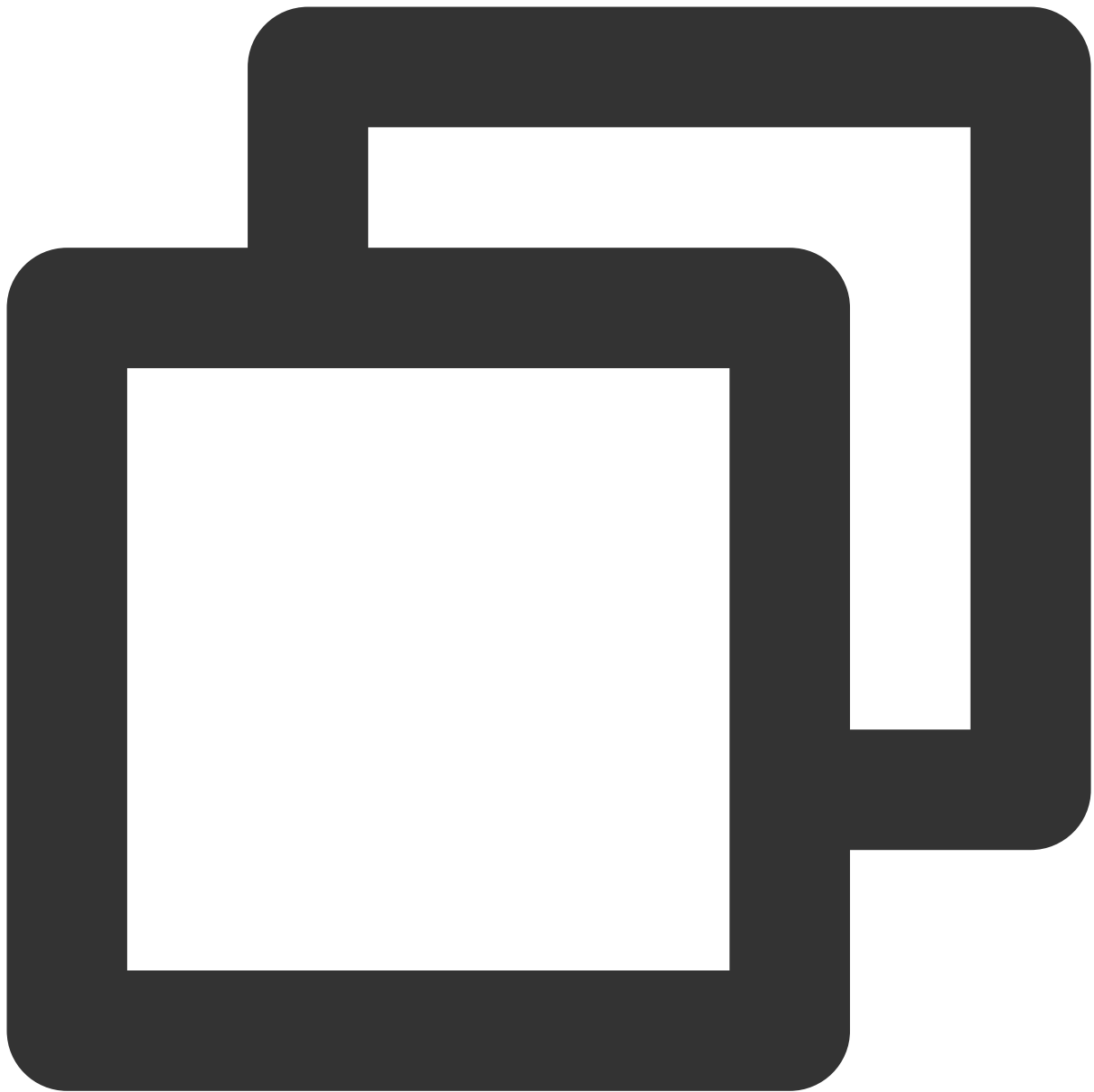
```
parted '<Disk path>'
```

Considerando o caminho do disco `/dev/vdc` como exemplo, execute o seguinte comando:



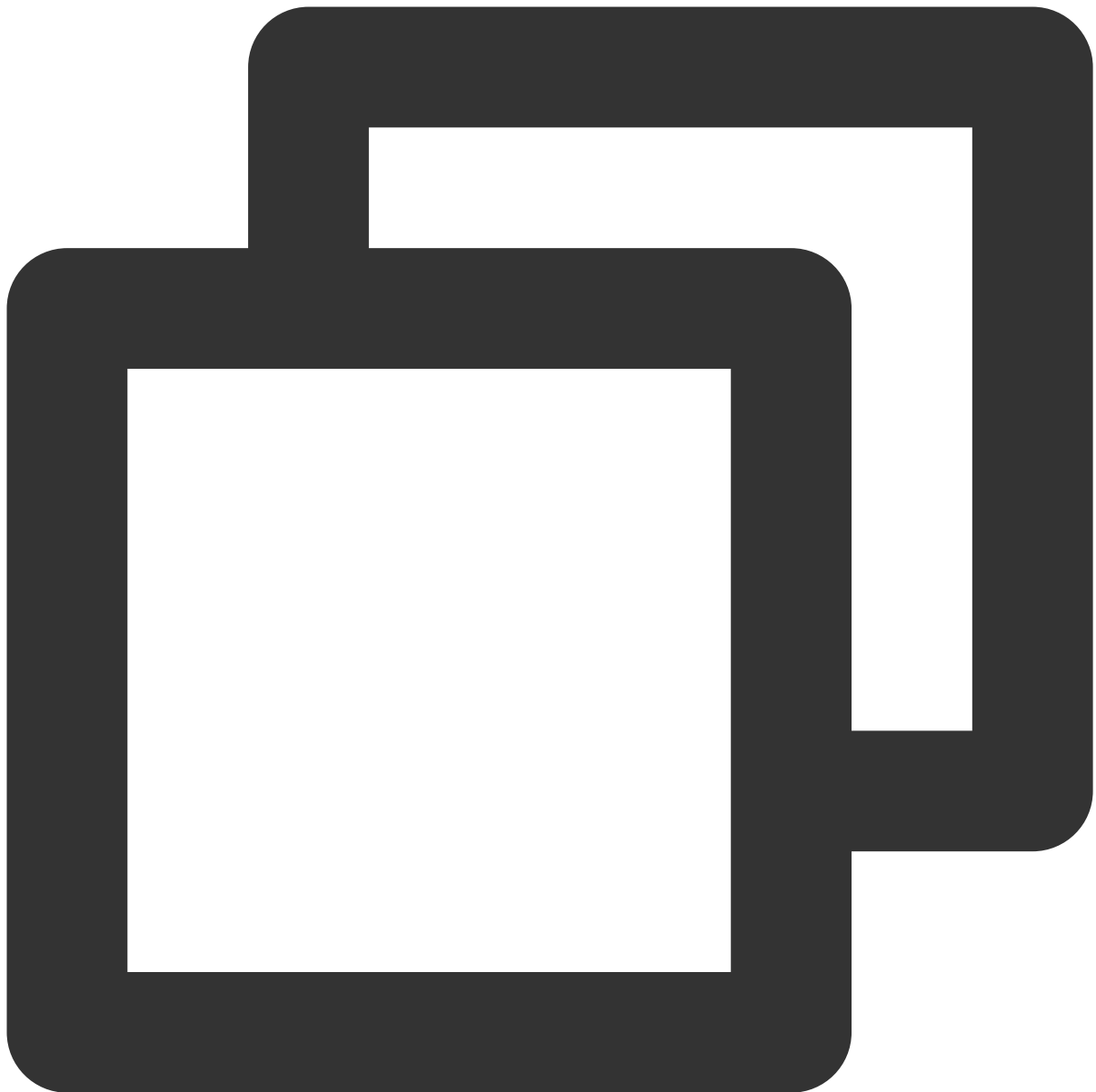
```
parted '/dev/vdc'
```

4. Execute o seguinte comando para alterar a unidade do padrão “GB” para “sector” para exibição e operação.



```
unit s
```

5. Execute o seguinte comando para exibir as partições e registrar seus valores `Start` .



```
print
```

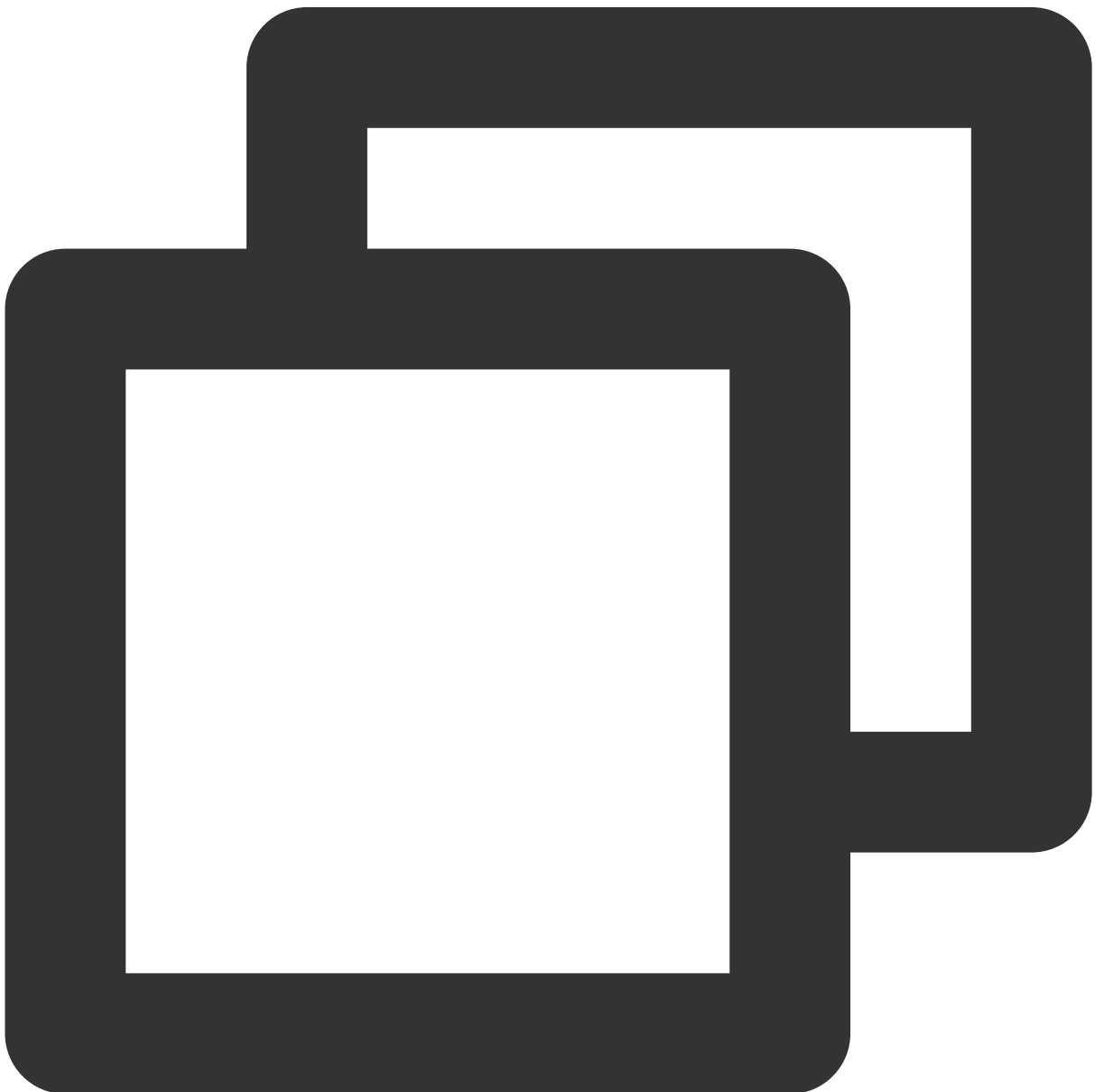
Atenção:

Registre os valores `Start` . Depois que uma partição é excluída e uma nova é criada, o valor `Start` deve permanecer inalterado. Caso contrário, os dados podem ser perdidos.

```
(parted) unit s
(parted) print
Model: Virtio Block Device (virtblk)
Disk /dev/vdc: 3984588800s
Sector size (logical/physical): 512B/512B
Partition Table: gpt
Disk Flags:

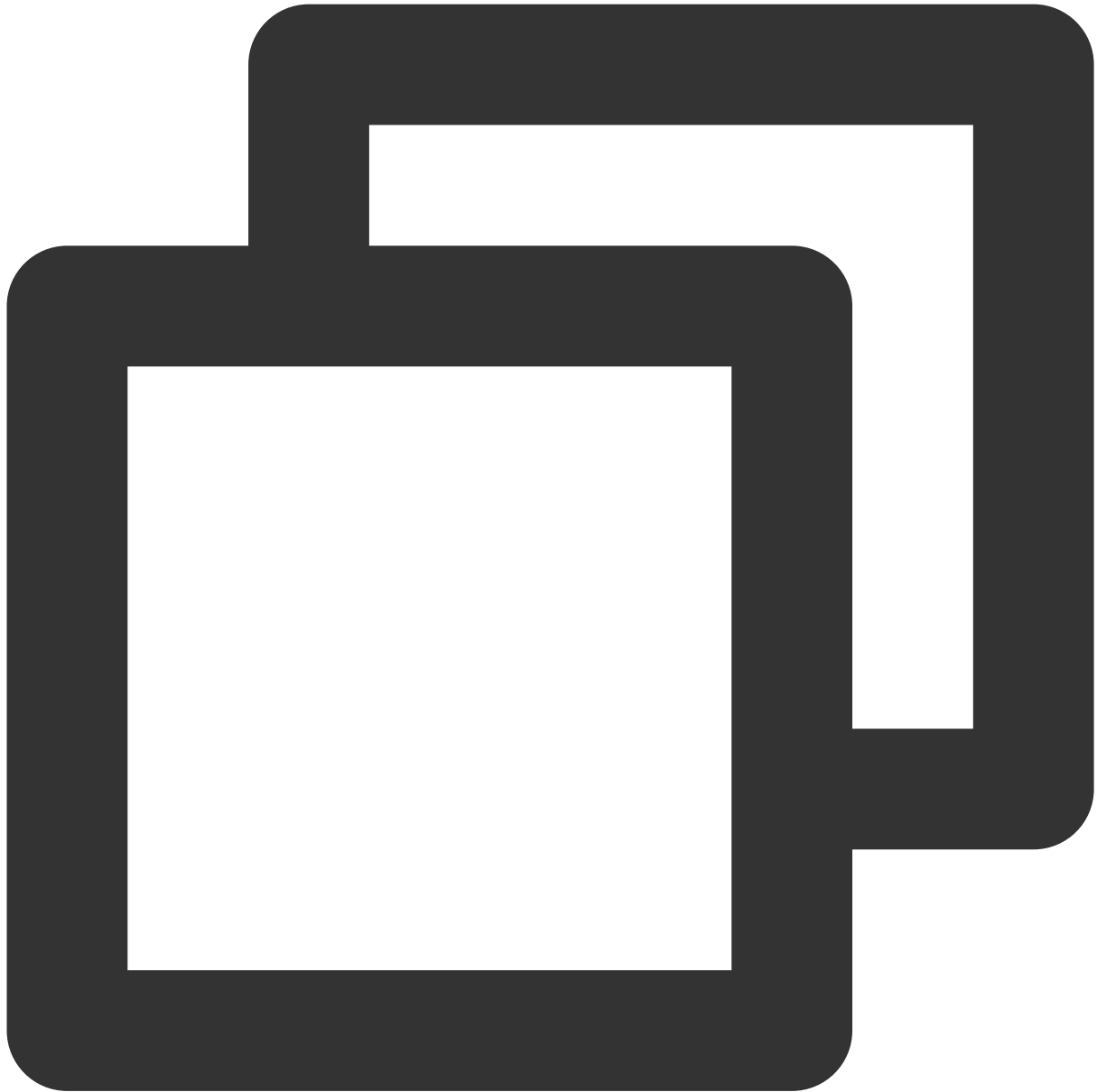
Number  Start      End          Size         File system  Name  Flags
  1     2048s    20969471s   20967424s   ext4         opt
```

6. Execute o seguinte comando para excluir a partição existente.



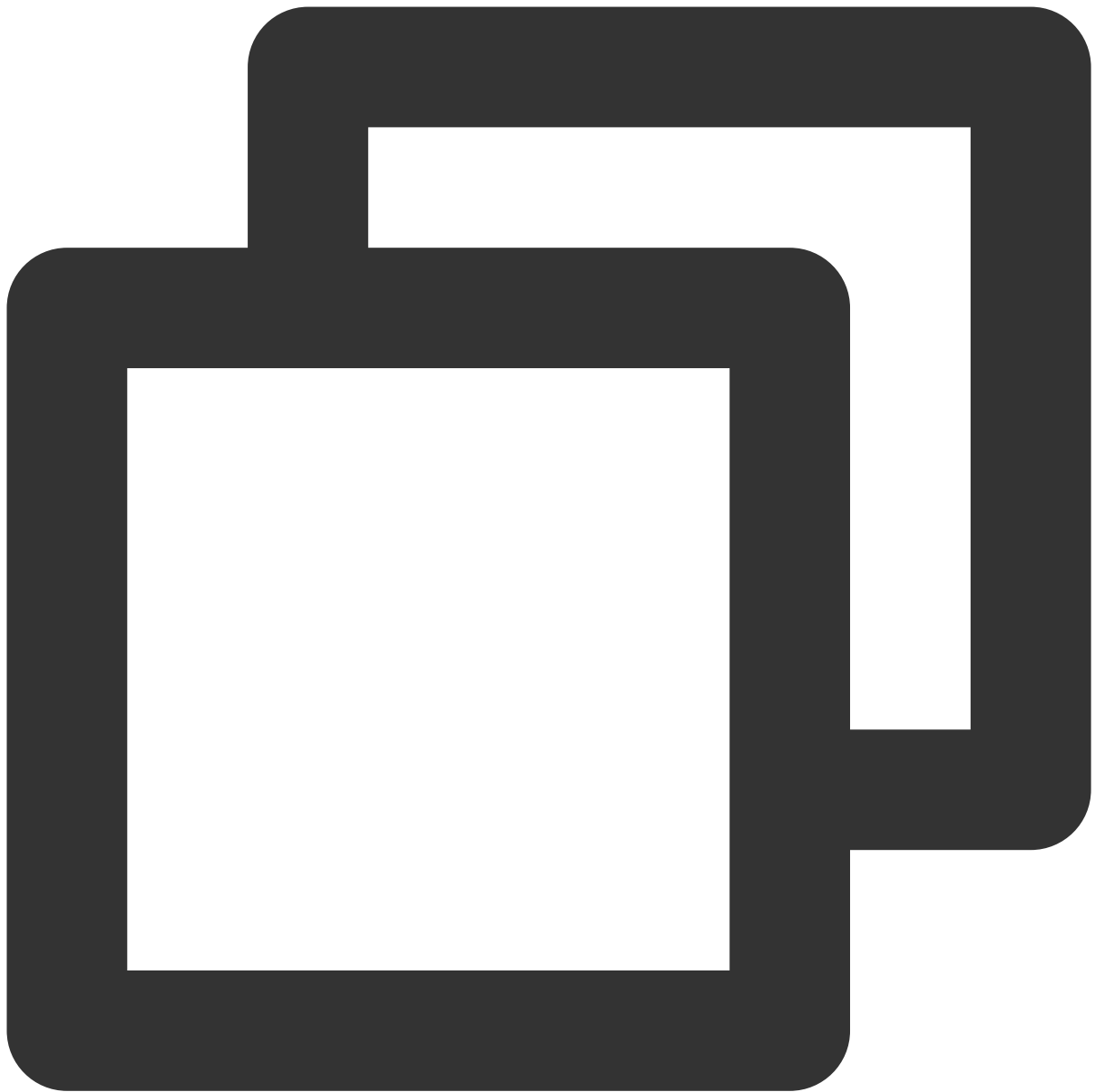
```
rm <Partition Number>
```

Por exemplo, execute o seguinte comando para excluir a partição “1” do disco em nuvem.



```
rm 1
```

7. Execute o seguinte comando para confirmar a exclusão. As informações retornadas são as mostradas abaixo:



print

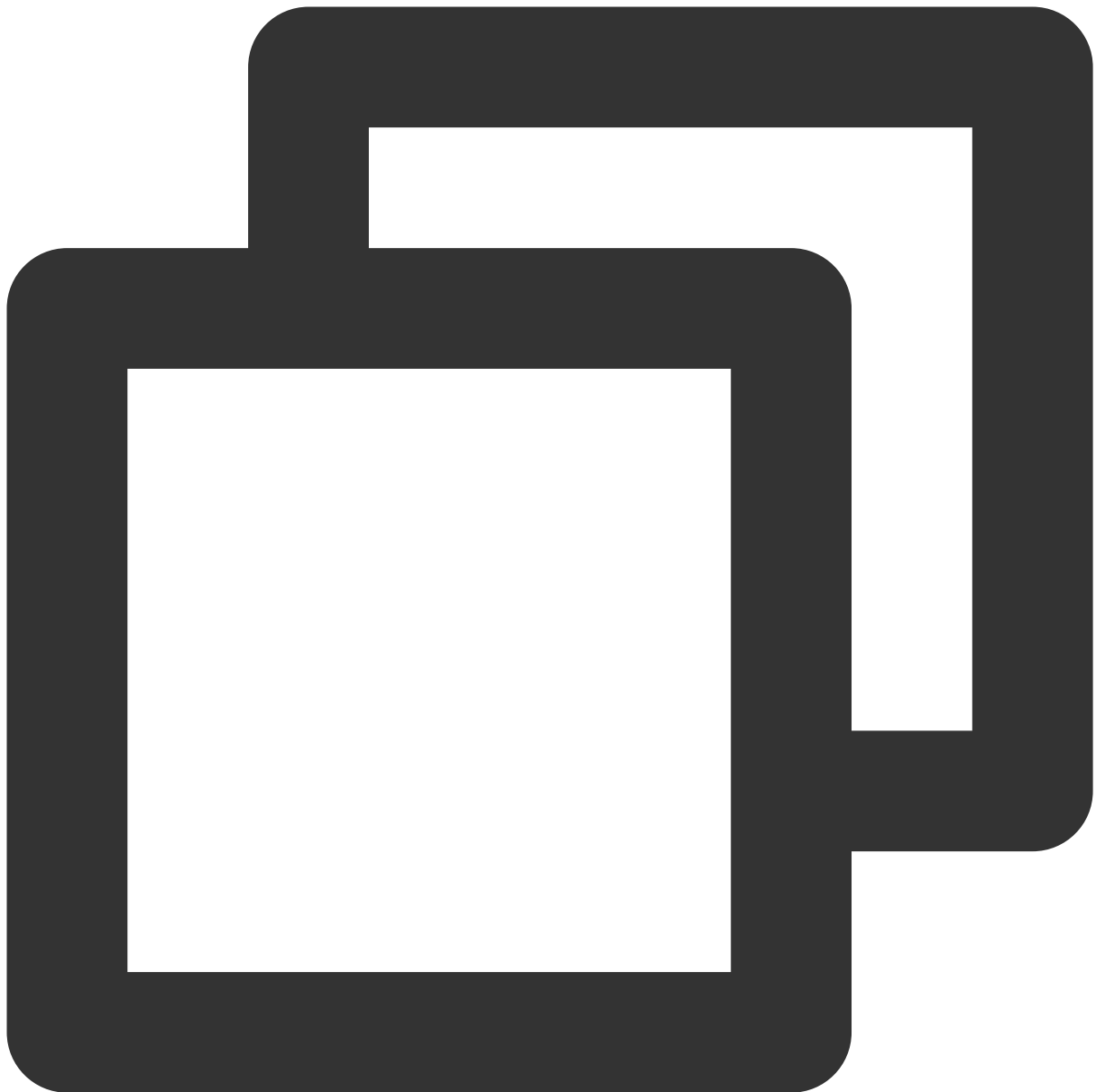
```
(parted) rm 1
(parted) print
Model: Virtio Block Device (virtblk)
Disk /dev/vdc: 3984588800s
Sector size (logical/physical): 512B/512B
Partition Table: gpt
Disk Flags:

Number  Start  End  Size  File system  Name  Flags
(parted) █
```

Atenção:

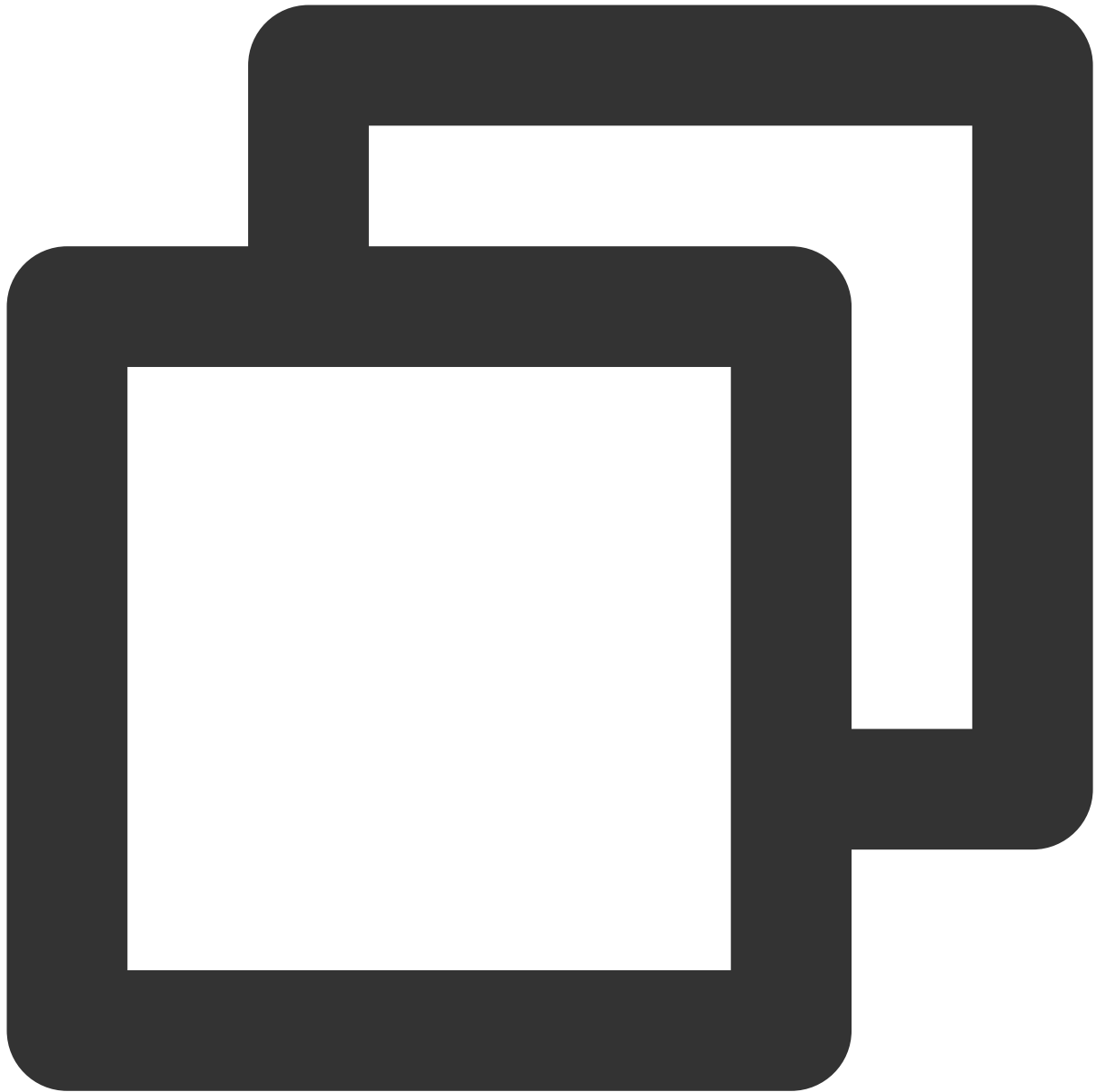
É possível executar imediatamente o comando `rescue` e inserir os valores `Start` e `End` conforme solicitado para restaurar uma partição que foi excluída acidentalmente.

8. Execute o seguinte comando para criar uma nova partição principal.



```
mkpart primary <Start sector of the original partition> 100%
```

O 100% no comando indica que essa partição vai para o fim do disco. Digite o valor `Start` obtido na [etapa 5](#). Neste documento, o setor inicial da partição original é 2048s (ou seja, o valor `Start` é 2048s), execute o seguinte comando:

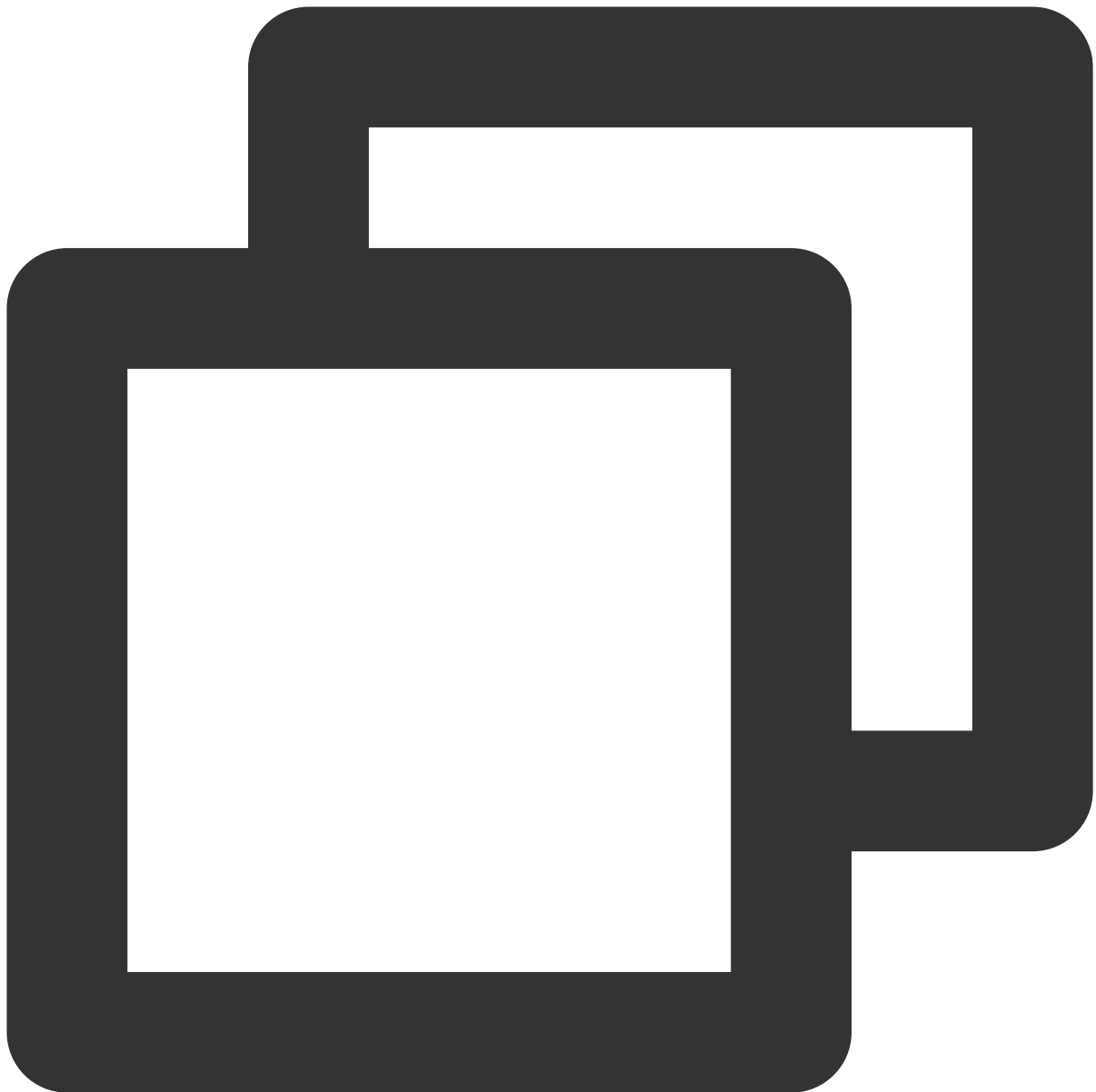


```
mkpart primary 2048s 100%
```

Se aparecer um status conforme mostrado na figura a seguir, digite `Ignore` .

```
(parted) mkpart primary 2048s 100%  
Warning: The resulting partition is not properly aligned for best performance.  
Ignore/Cancel? Ignore
```

9. Execute o seguinte comando para verificar se a nova partição foi criada com êxito.



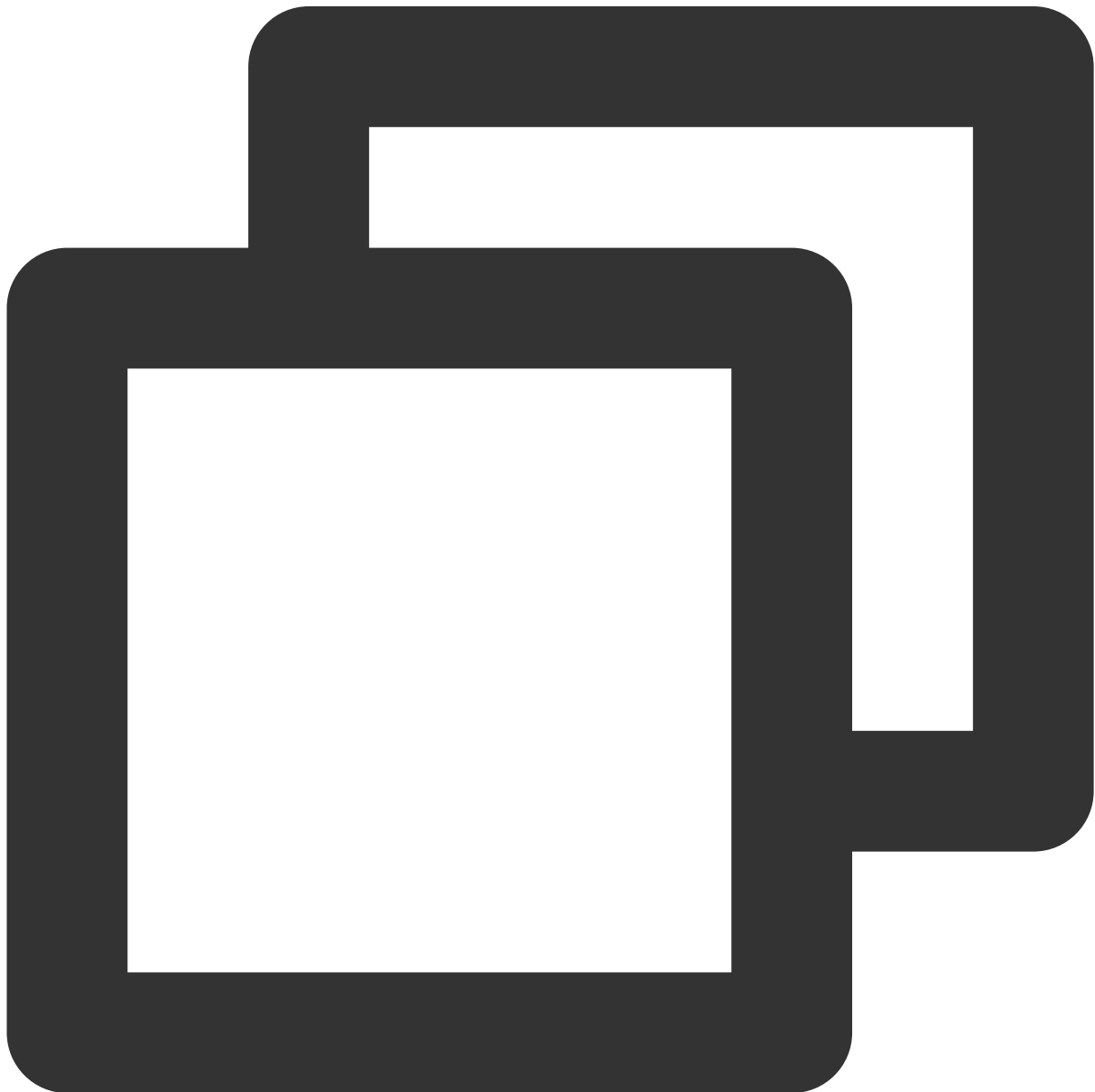
```
print
```

Se o resultado mostrado na figura a seguir for retornado, a nova partição foi criada com êxito.

```
(parted) mkpart primary 2048s 100%
(parted) print
Model: Virtio Block Device (virtblk)
Disk /dev/vdc: 3984588800s
Sector size (logical/physical): 512B/512B
Partition Table: gpt
Disk Flags:

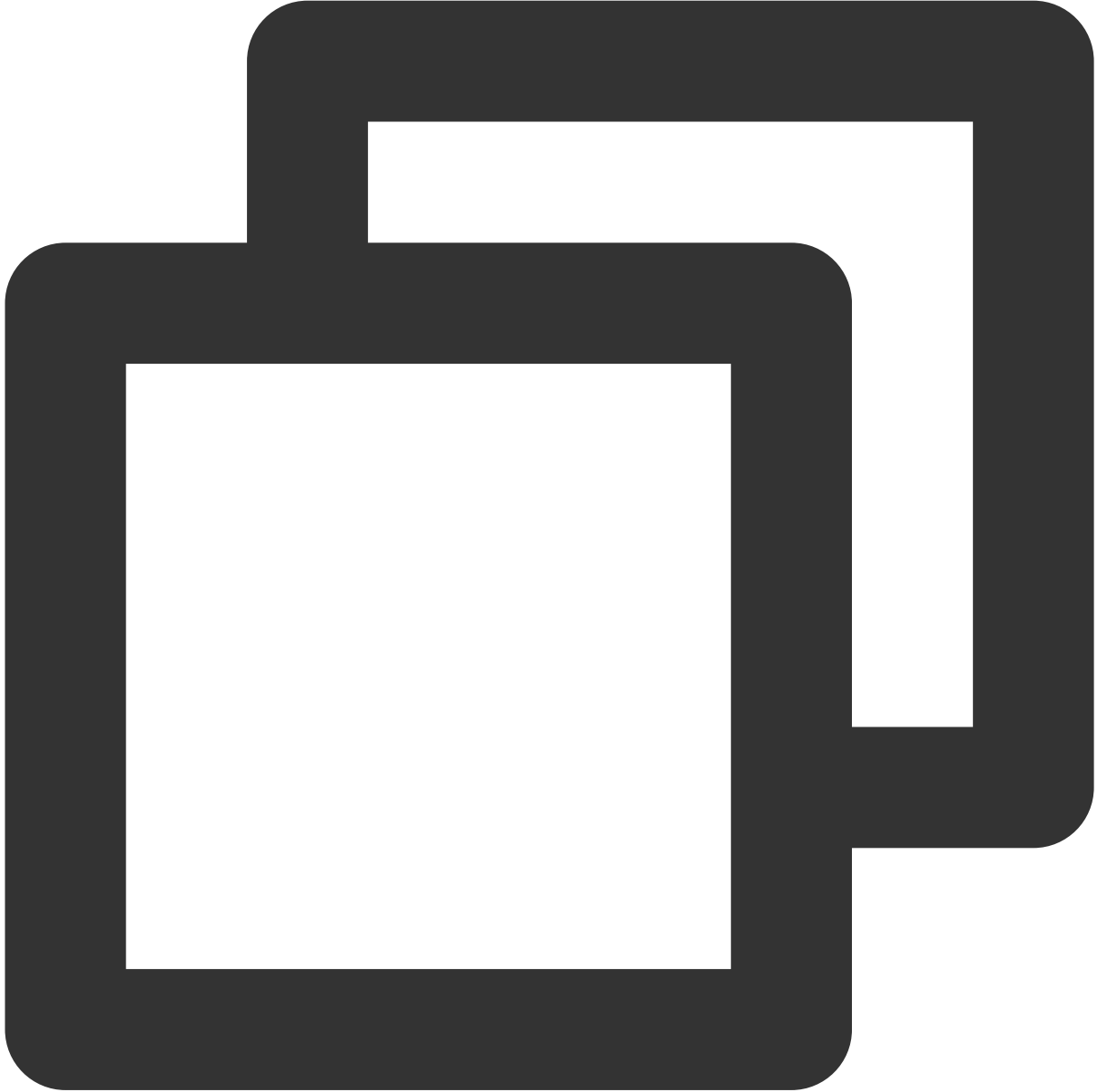
Number  Start  End          Size          File system  Name      Flags
  1      2048s  3984586751s 3984584704s                primary
```

10. Execute o seguinte comando para fechar a ferramenta parted.



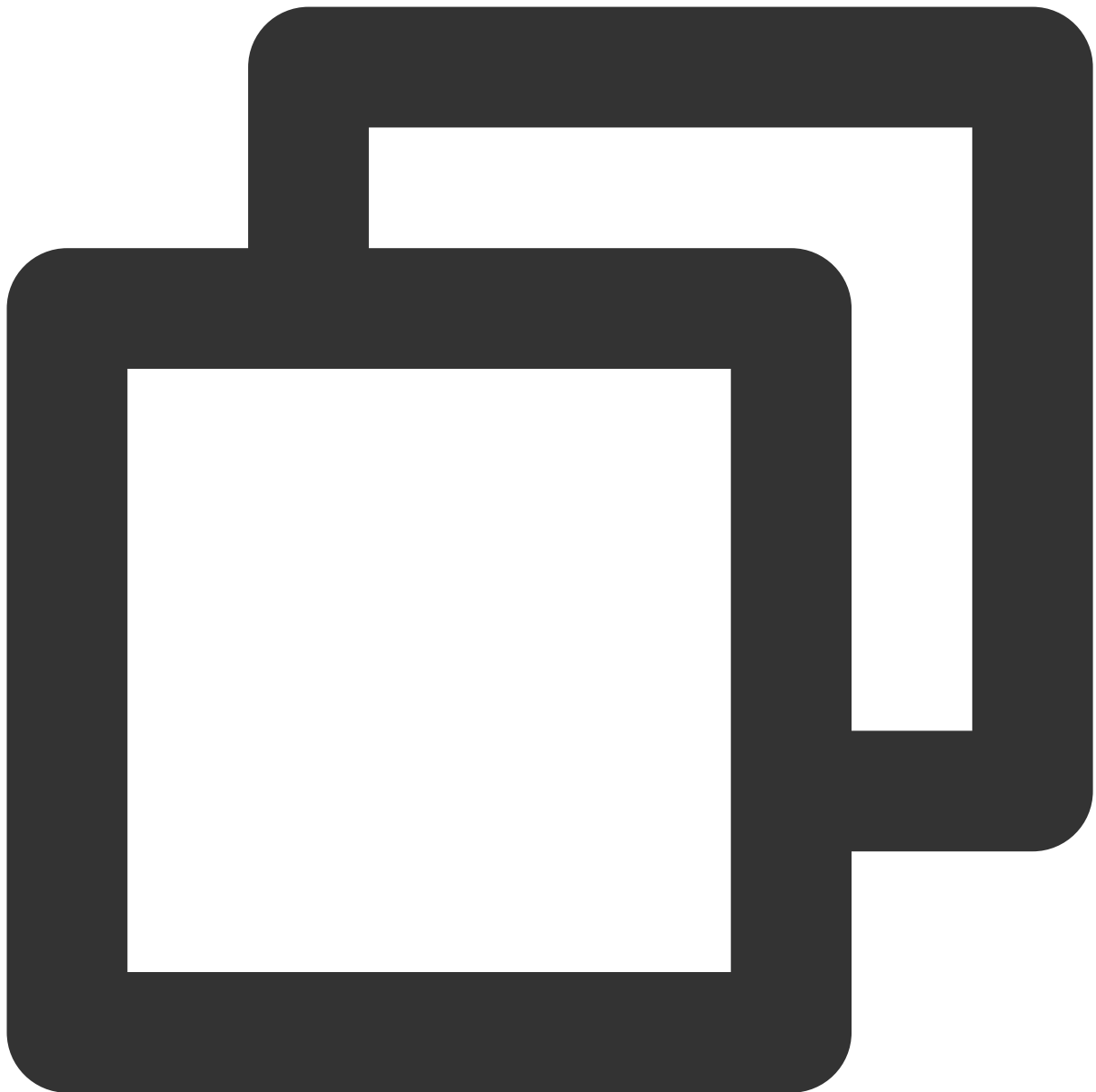
```
quit
```

11. Execute o seguinte comando para verificar a partição estendida.



```
e2fsck -f <Partition path>
```

Considerando a nova partição “1” (seu caminho da partição é `/dev/vdc1`) como exemplo, execute o seguinte comando:



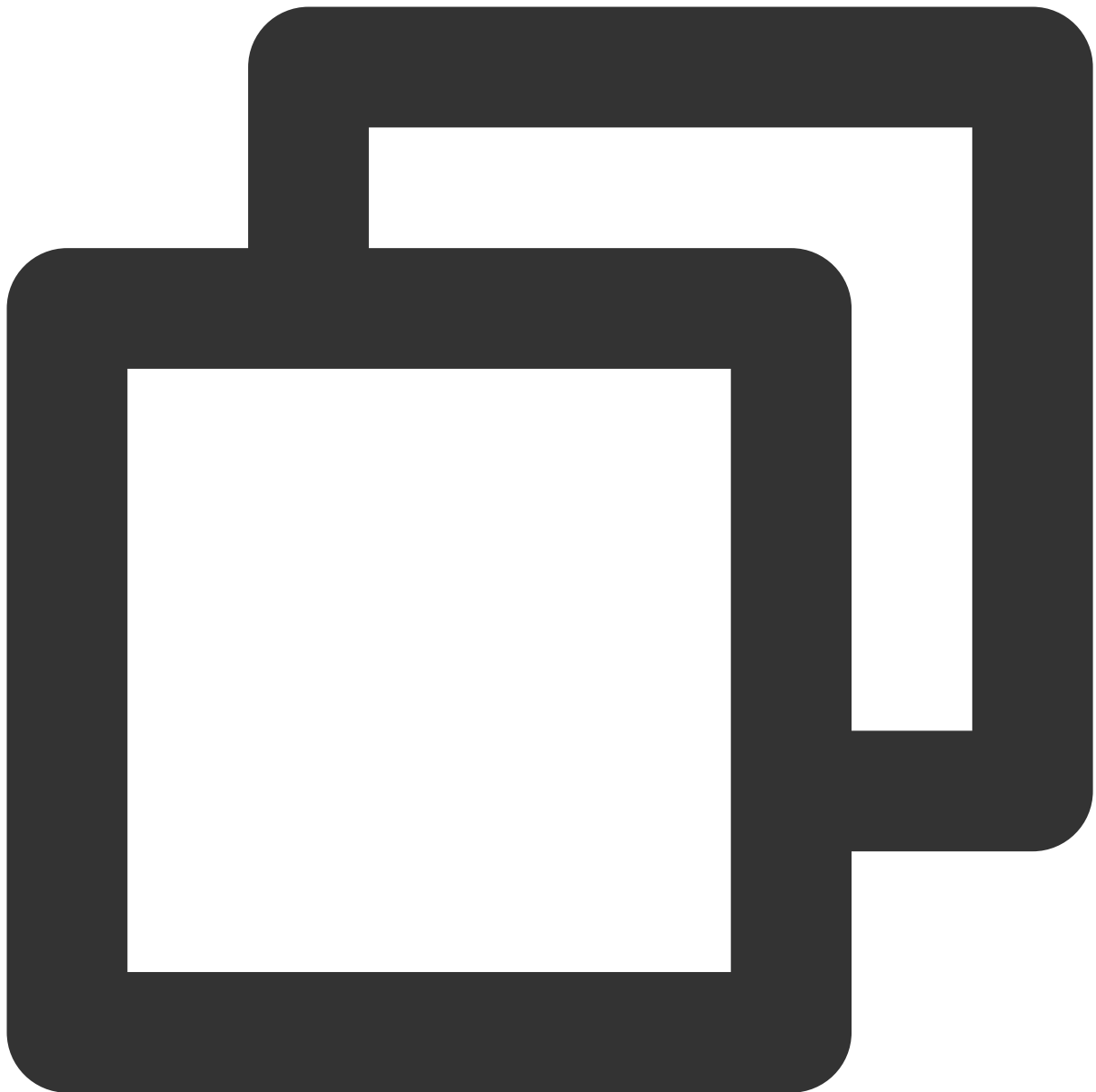
```
e2fsck -f /dev/vdc1
```

A figura a seguir mostra a saída do comando.

```
[root@VM-2-4-centos ~]# e2fsck -f /dev/vdc1
e2fsck 1.44.3 (10-July-2018)
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/vdc1: 11/655360 files (0.0% non-contiguous), 66753/2620928 blocks
```

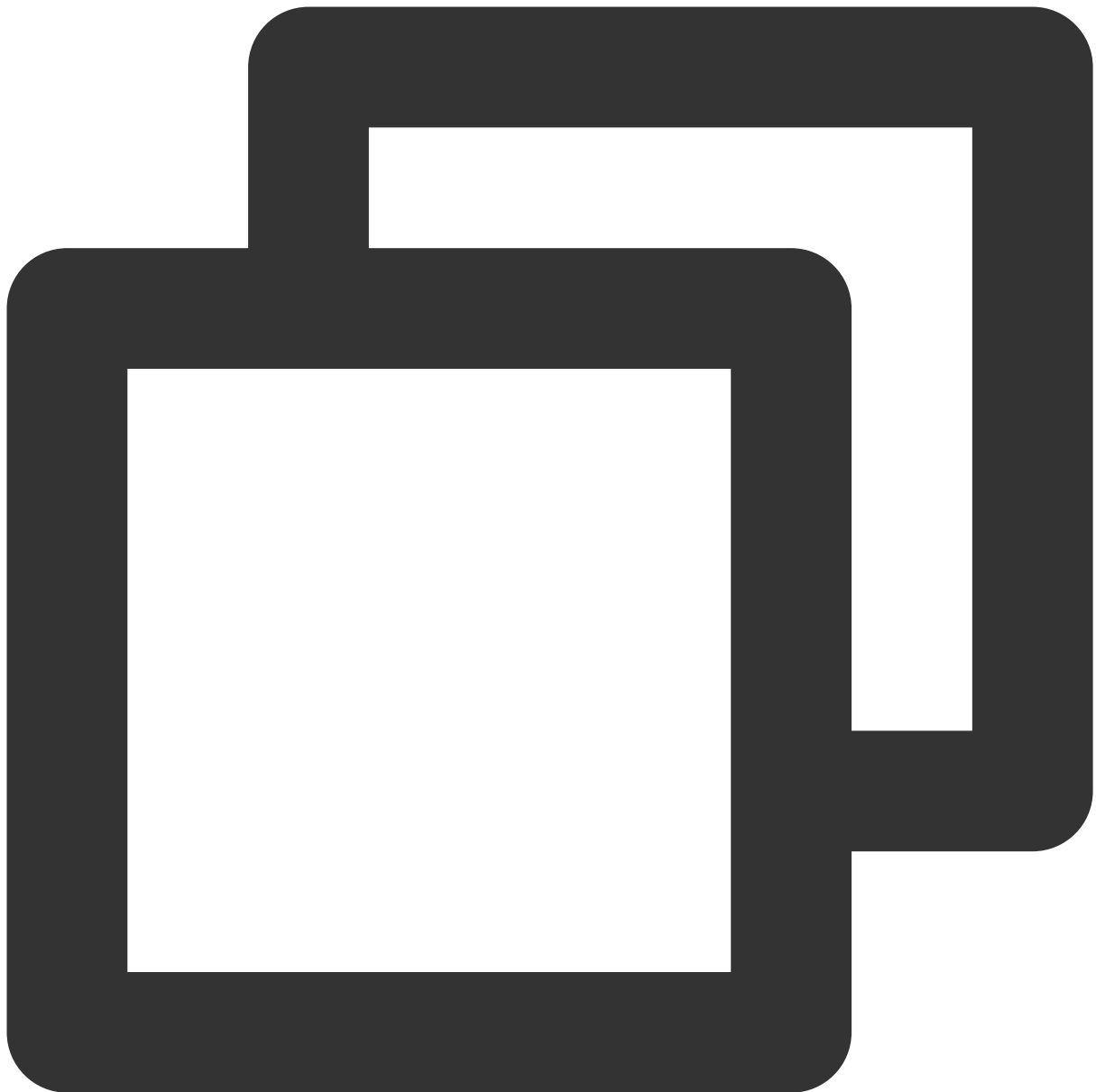
12. Use um comando específico do sistema de arquivos para redimensionar cada sistema de arquivos na nova partição.

Execute o seguinte comando no **EXT file system (Sistema de arquivos EXT)**.



```
resize2fs <Partition path>
```

Considerando o caminho da partição `/dev/vdc1` como exemplo, execute o seguinte comando:

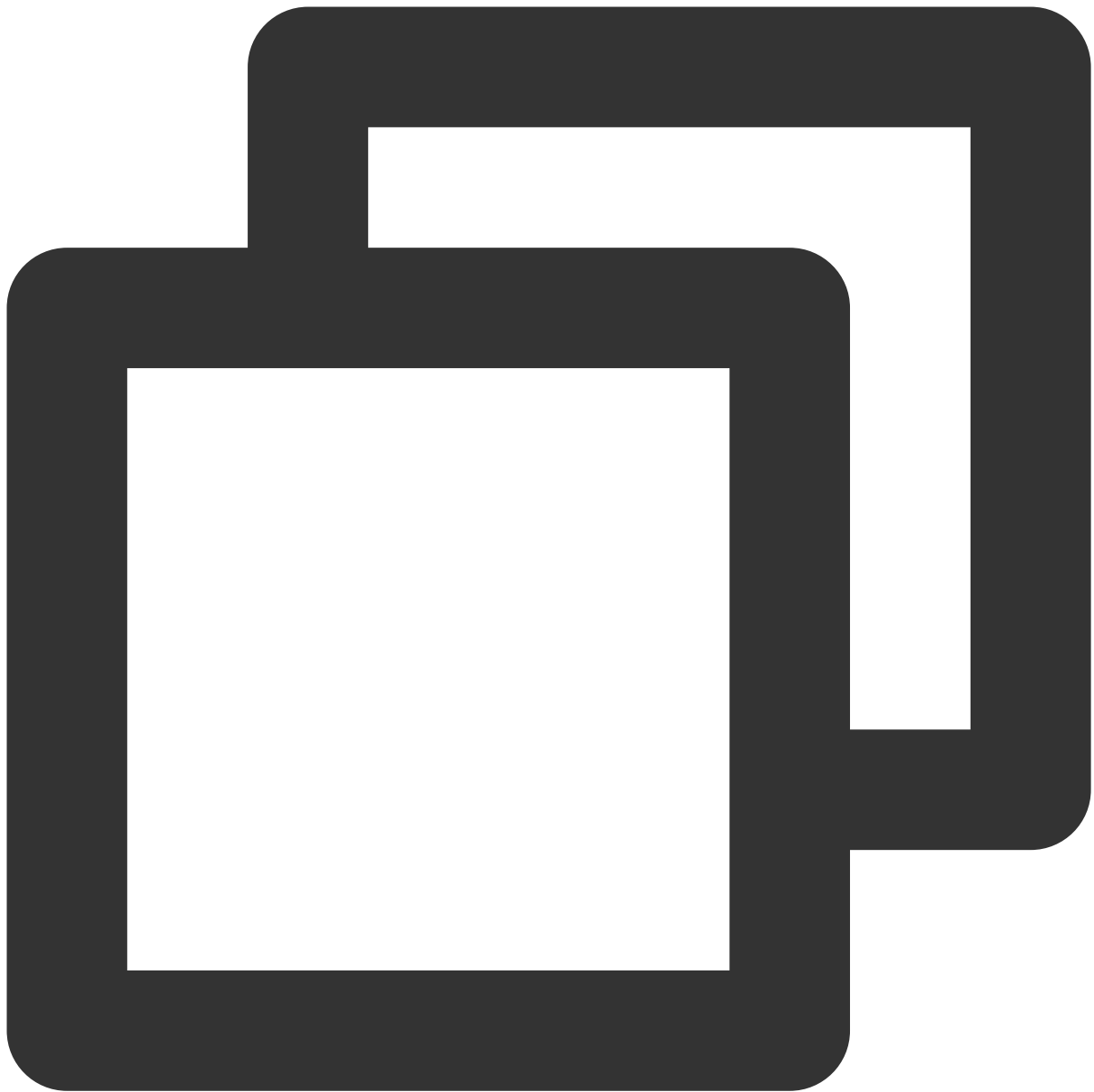


```
resize2fs /dev/vdc1
```

Se o resultado mostrado na figura a seguir for retornado, a expansão obteve êxito.

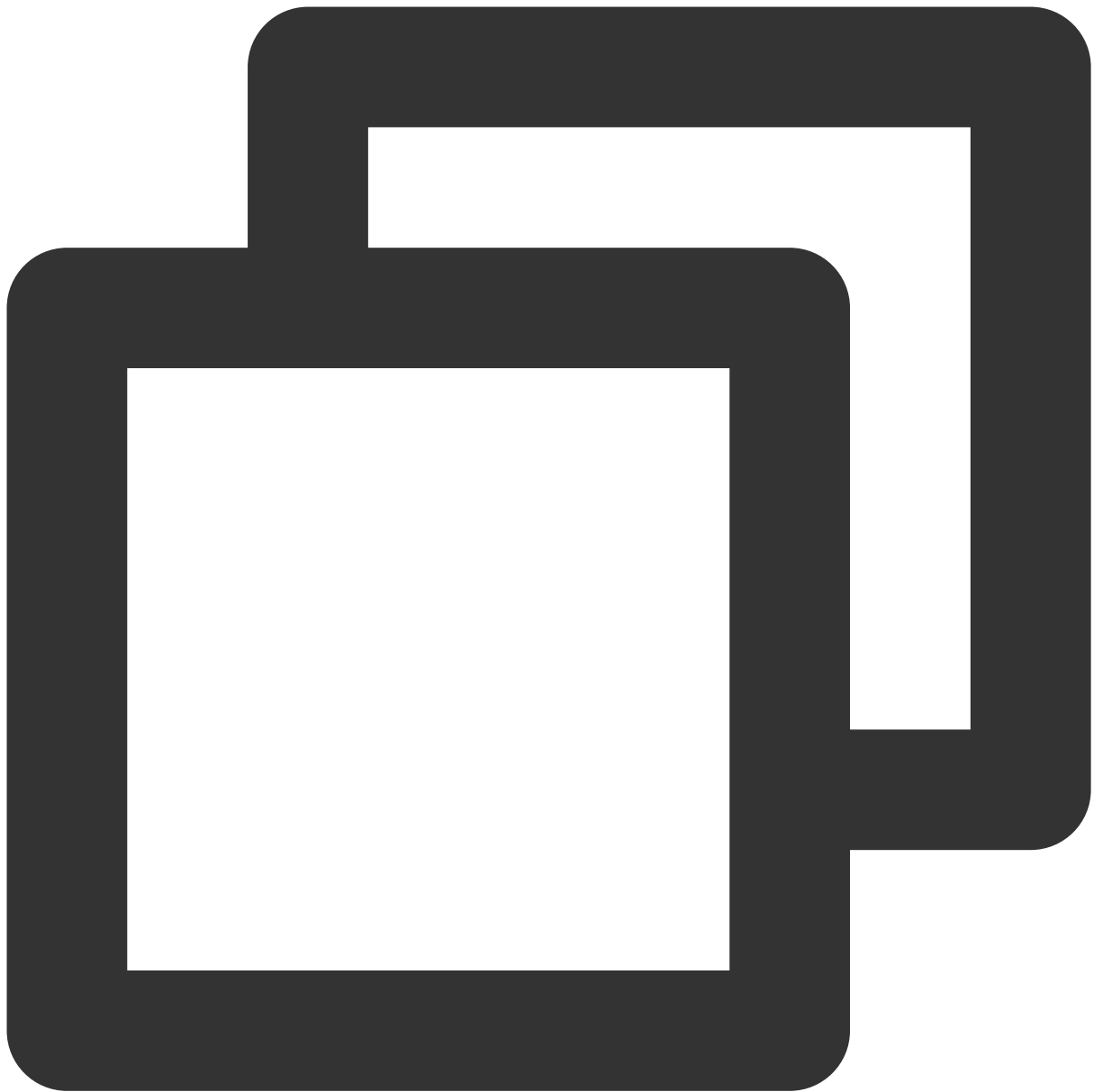
```
[root@VM-2-4-centos ~]# resize2fs /dev/vdc1
resize2fs 1.44.3 (10-July-2018)
Resizing the filesystem on /dev/vdc1 to 498073088 (4k) blocks.
The filesystem on /dev/vdc1 is now 498073088 (4k) blocks long.
```

Execute o seguinte comando no **XFS file system (Sistema de arquivos XFS)**.



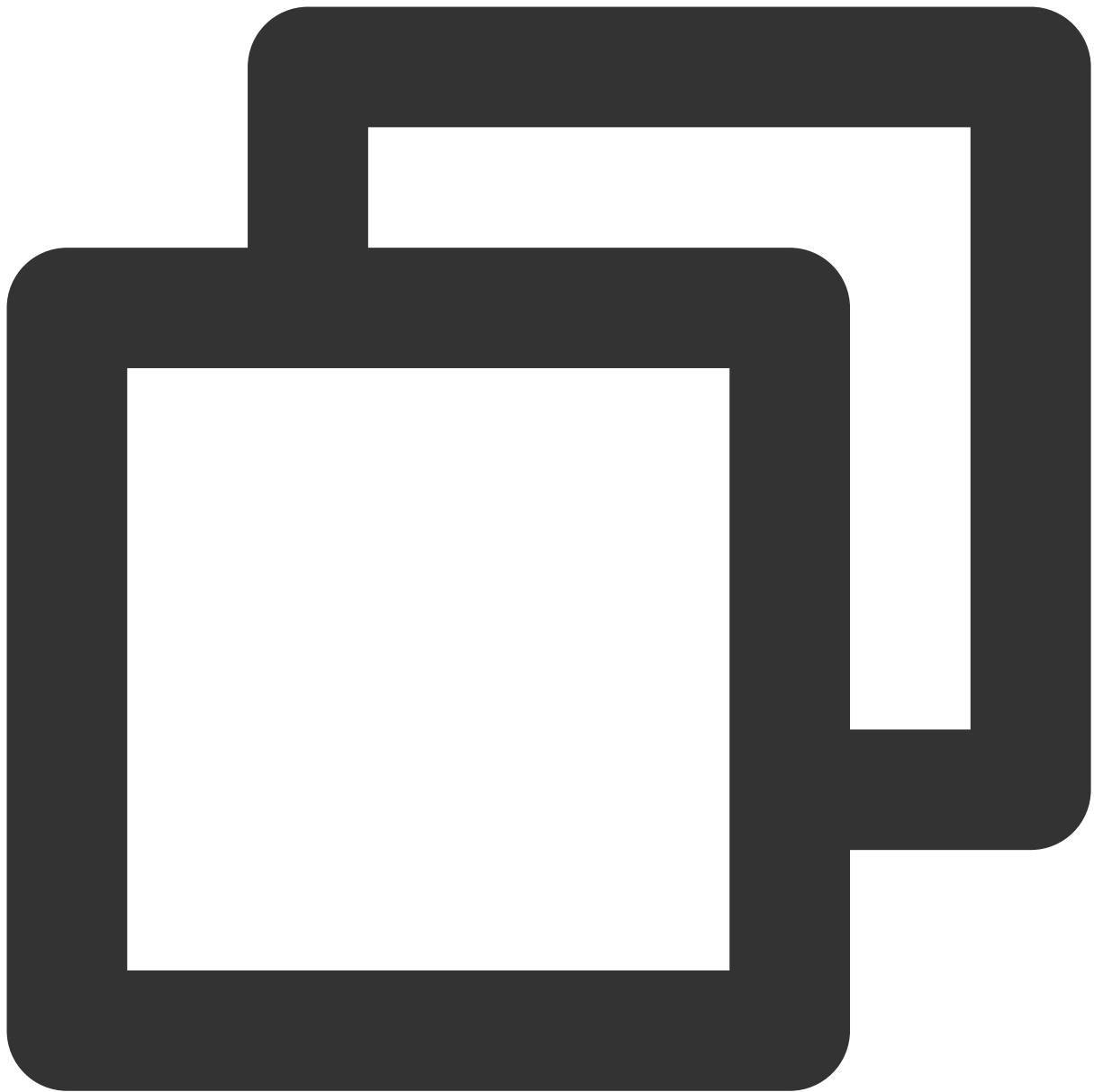
```
xfs_growfs <Partition path>
```

Considerando o caminho da partição `/dev/vdc1` como exemplo, execute o seguinte comando:



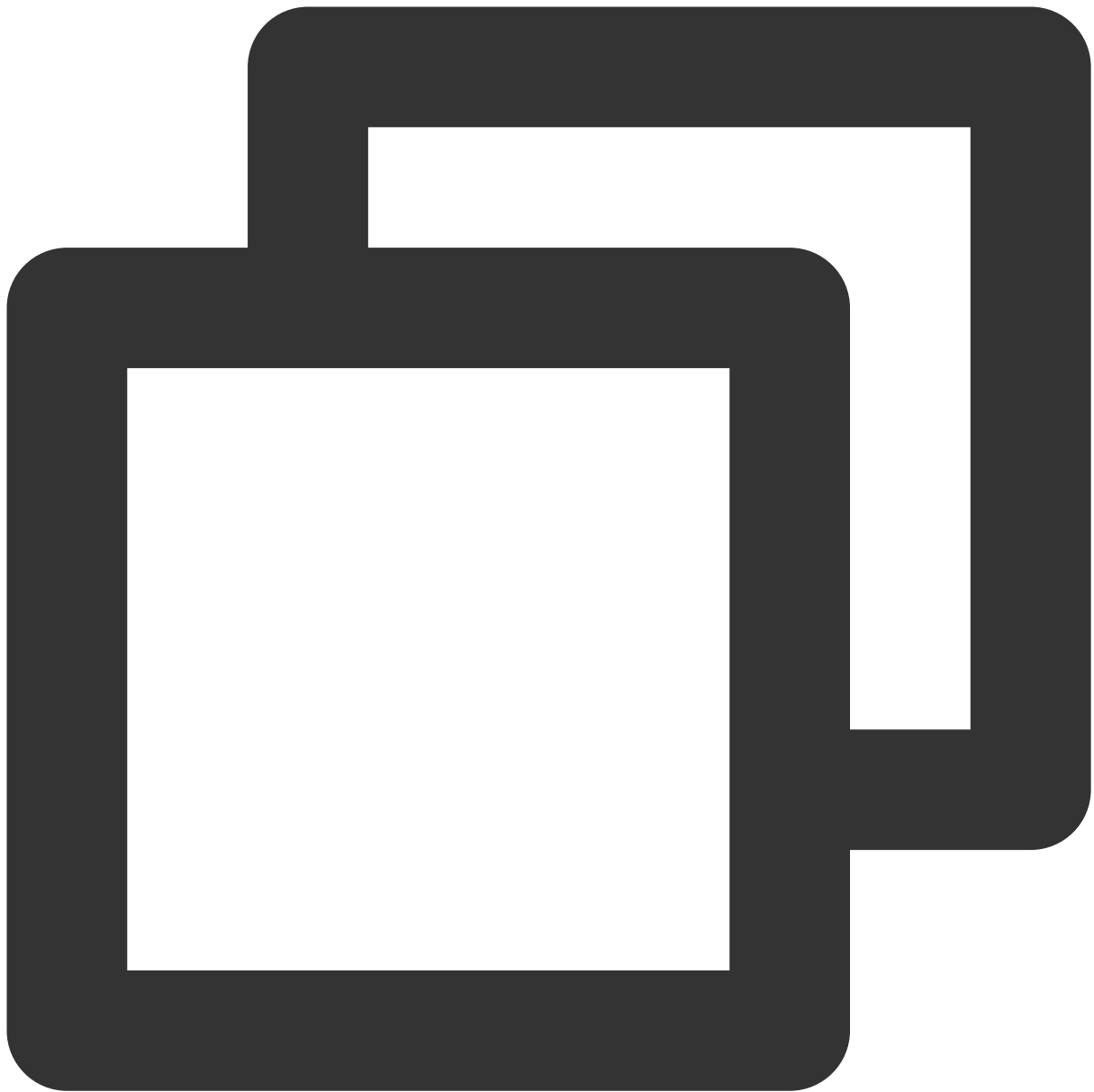
```
xfstool /dev/vdc1
```

13. Execute o seguinte comando para montar manualmente a nova partição.



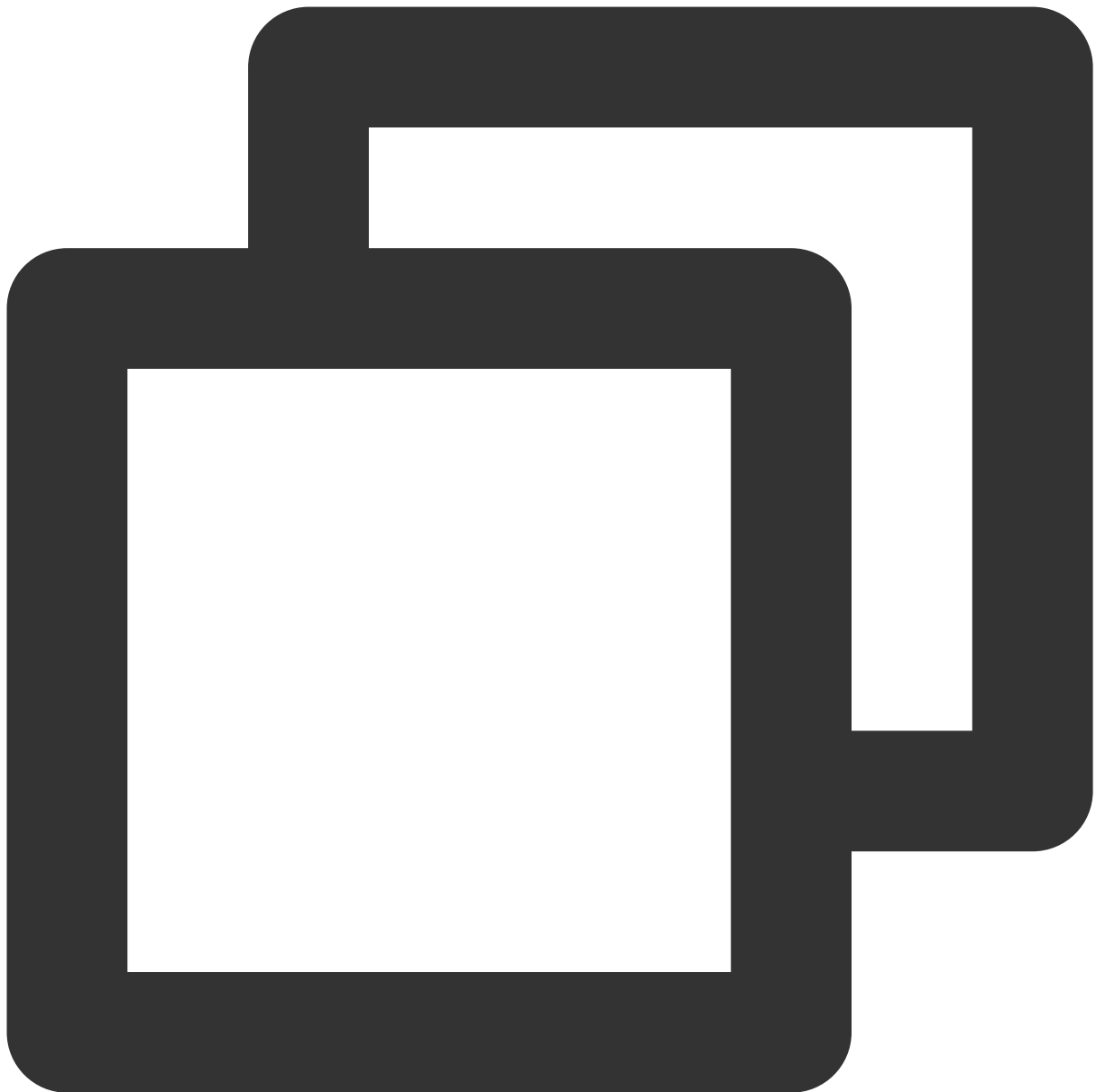
```
mount <Partition path> <Mount point>
```

Considerando o caminho da partição `/dev/vdc1` e o ponto de montagem `/data` como exemplo, execute o seguinte comando:



```
mount /dev/vdc1 /data
```

14. Execute o seguinte comando para exibir a nova partição.



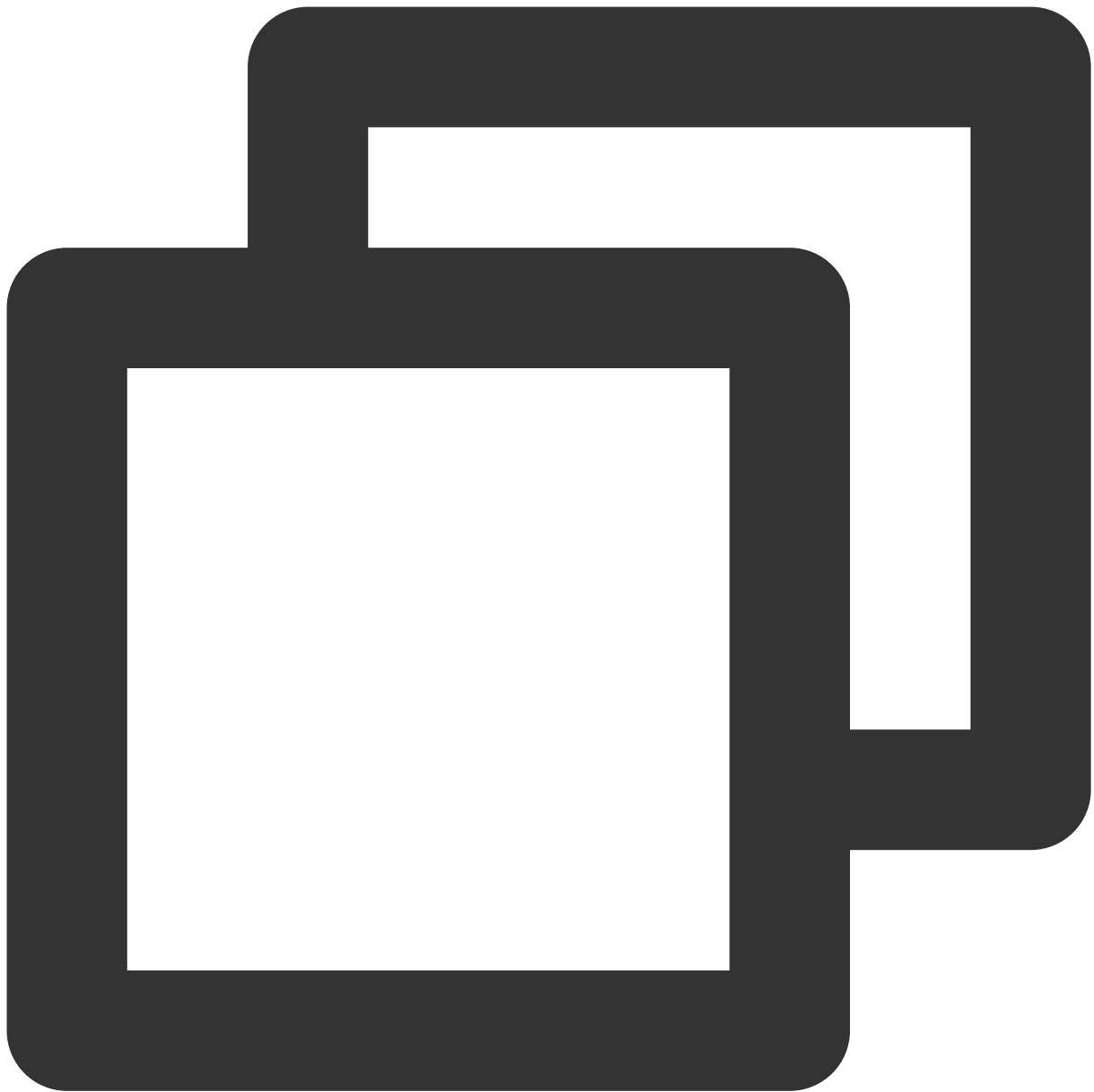
```
df -h
```

Se o resultado mostrado na figura a seguir for retornado, a montagem obteve êxito e você pode exibir o disco de dados.

```
[root@VM-2-4-centos ~]# df -h
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
devtmpfs        902M   0  902M   0% /dev
tmpfs           915M  24K  915M   1% /dev/shm
tmpfs           915M 420K  915M   1% /run
tmpfs           915M   0  915M   0% /sys/fs/cgroup
/dev/vda1       9.8G  2.2G  7.2G  24% /
tmpfs          183M   0  183M   0% /run/user/0
/dev/vdc1       1.9T   59M  1.8T   1% /data
```

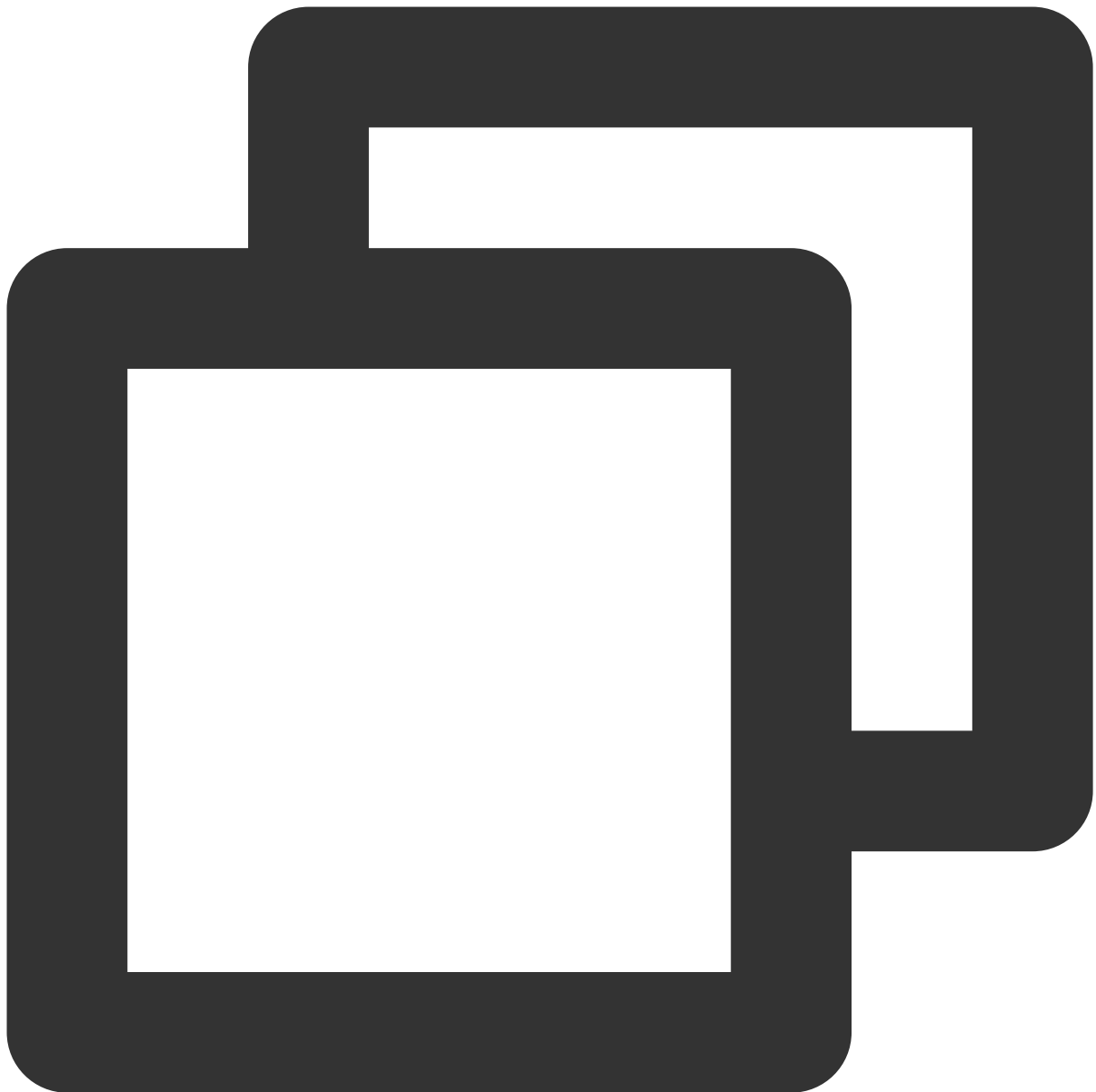
Formatação da capacidade expandida em uma nova partição GPT independente

1. Execute o seguinte comando como usuário raiz para confirmar as alterações na capacidade do disco em nuvem.



```
parted <Disk path> print
```

Considerando o caminho do disco `/dev/vdc` como exemplo, execute o seguinte comando:



```
parted /dev/vdc print
```

Se uma mensagem conforme mostrada na figura a seguir aparecer no processo, digite `Fix` .

```
[root@VM-2-4-centos ~]# parted /dev/vdc print
Warning: Not all of the space available to /dev/vdc appears to be used, you can fix
(an extra 209715200 blocks) or continue with the current setting?
Fix/Ignore? Fix
```

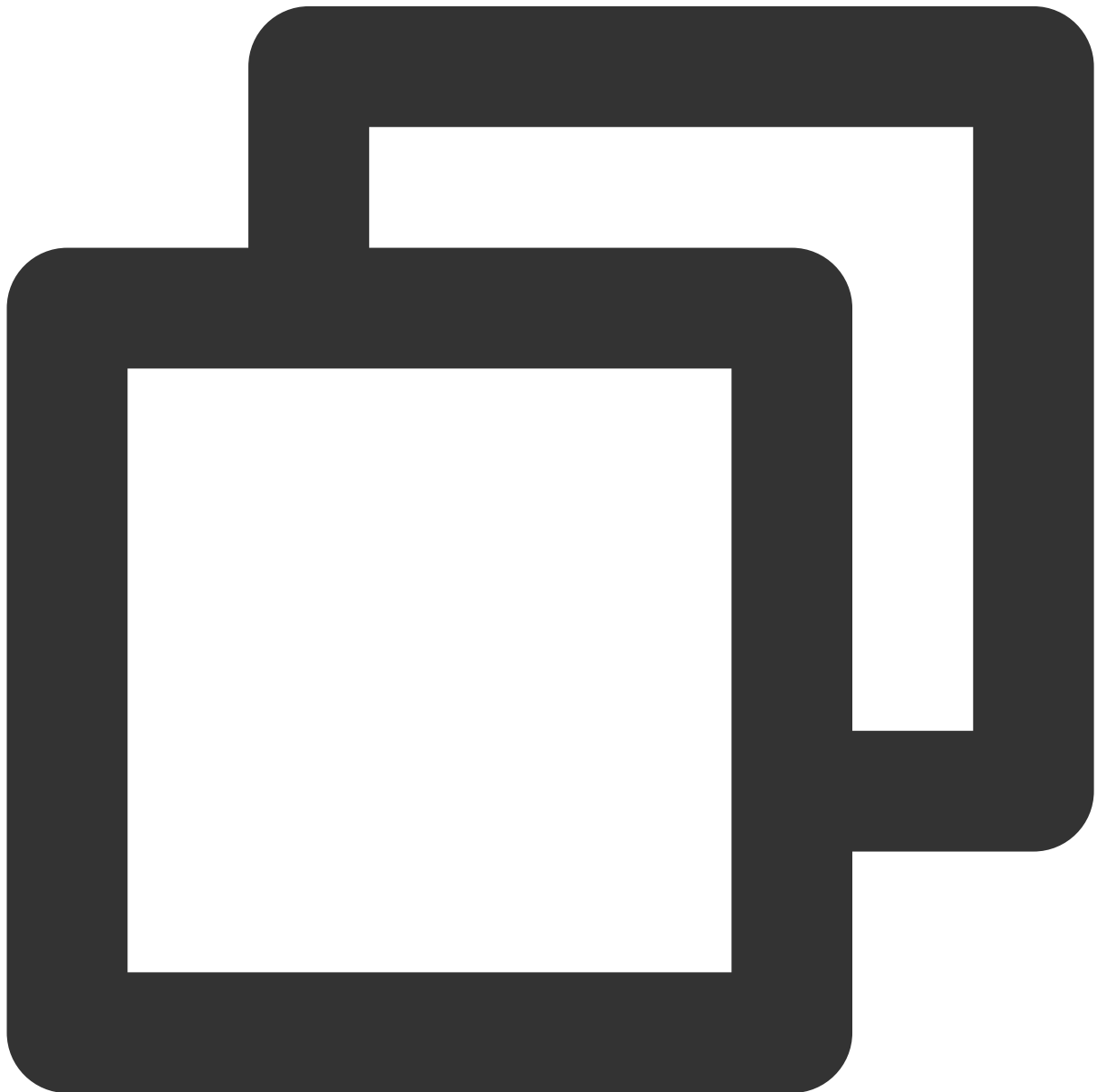
O tamanho do disco em nuvem é 2.147 GB após a expansão e a capacidade da partição existente é de 2.040 GB,

conforme mostrado na figura a seguir.

```
Model: Virtio Block Device (virtblk)
Disk /dev/vdc: 2147GB
Sector size (logical/physical): 512B/512B
Partition Table: gpt
Disk Flags:

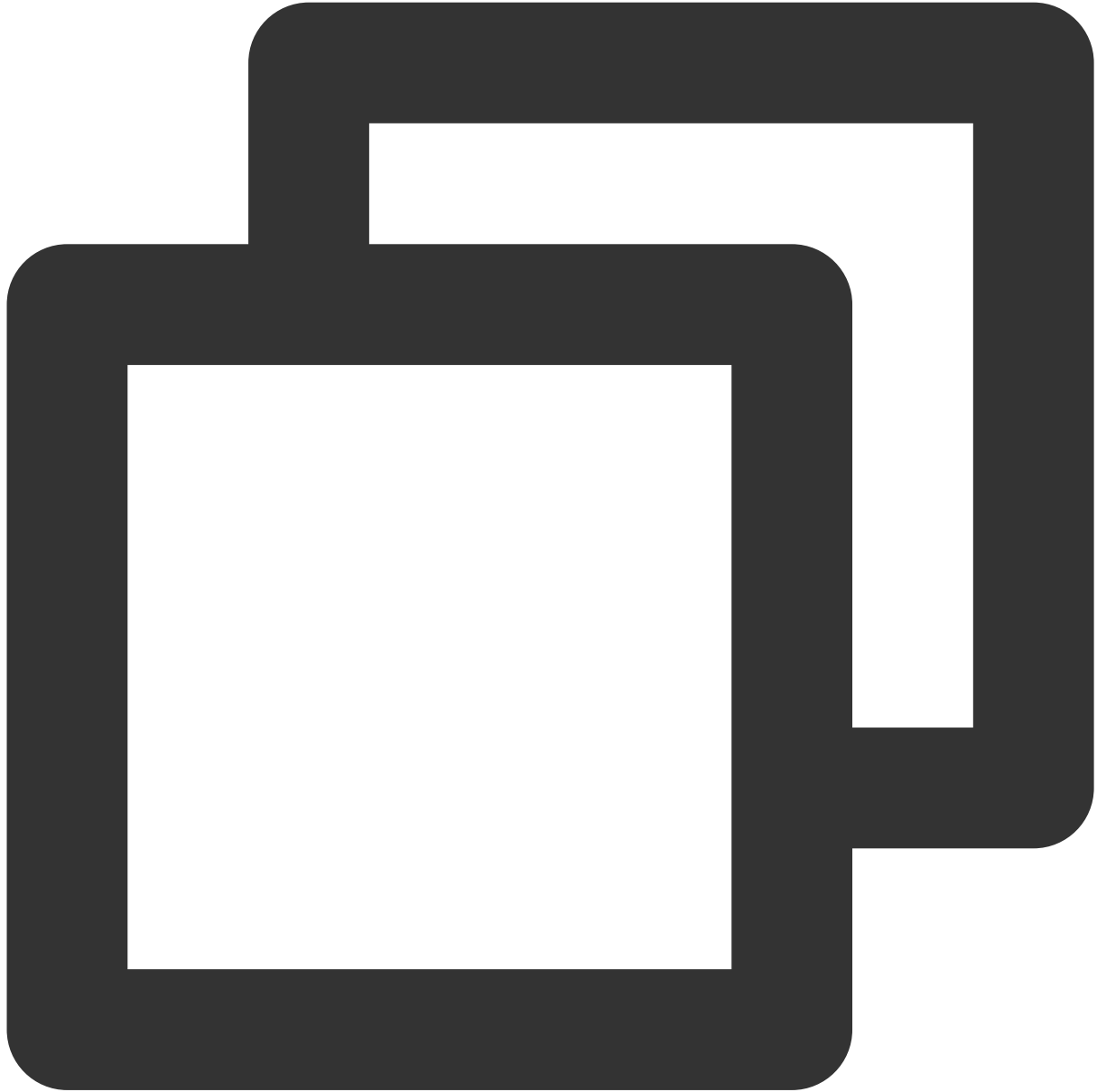
Number  Start   End     Size    File system  Name      Flags
  1      1049kB  2040GB  2040GB  ext4         primary
```

2. Execute o seguinte comando para verificar se o disco em nuvem tem partições montadas.



```
mount | grep '<Disk path>'
```

Considerando o caminho do disco `/dev/vdc` como exemplo, execute o seguinte comando:

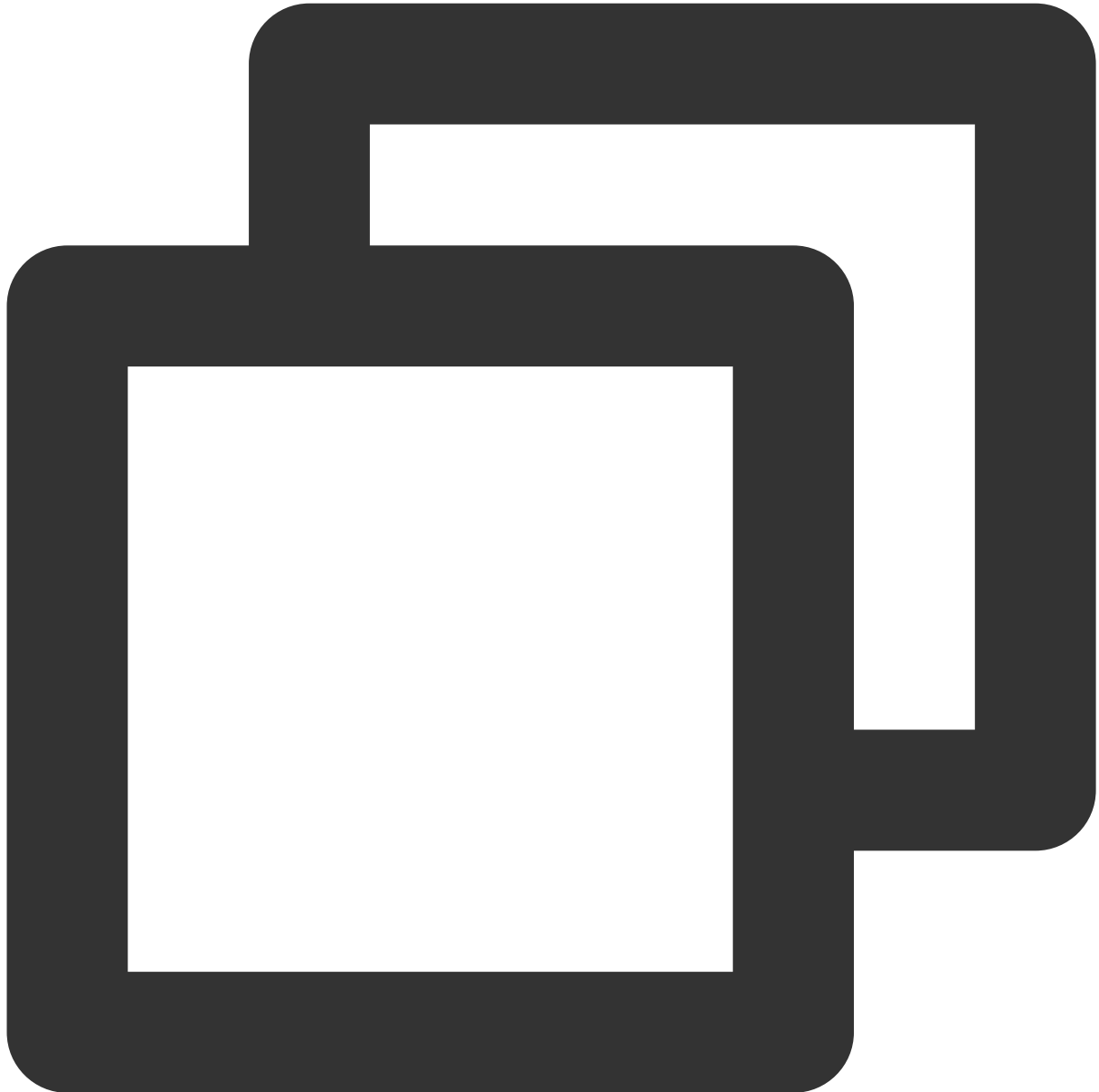


```
mount | grep '/dev/vdc'
```

O seguinte resultado indica que o disco em nuvem tem uma partição (vdc1) montada em `/data`.

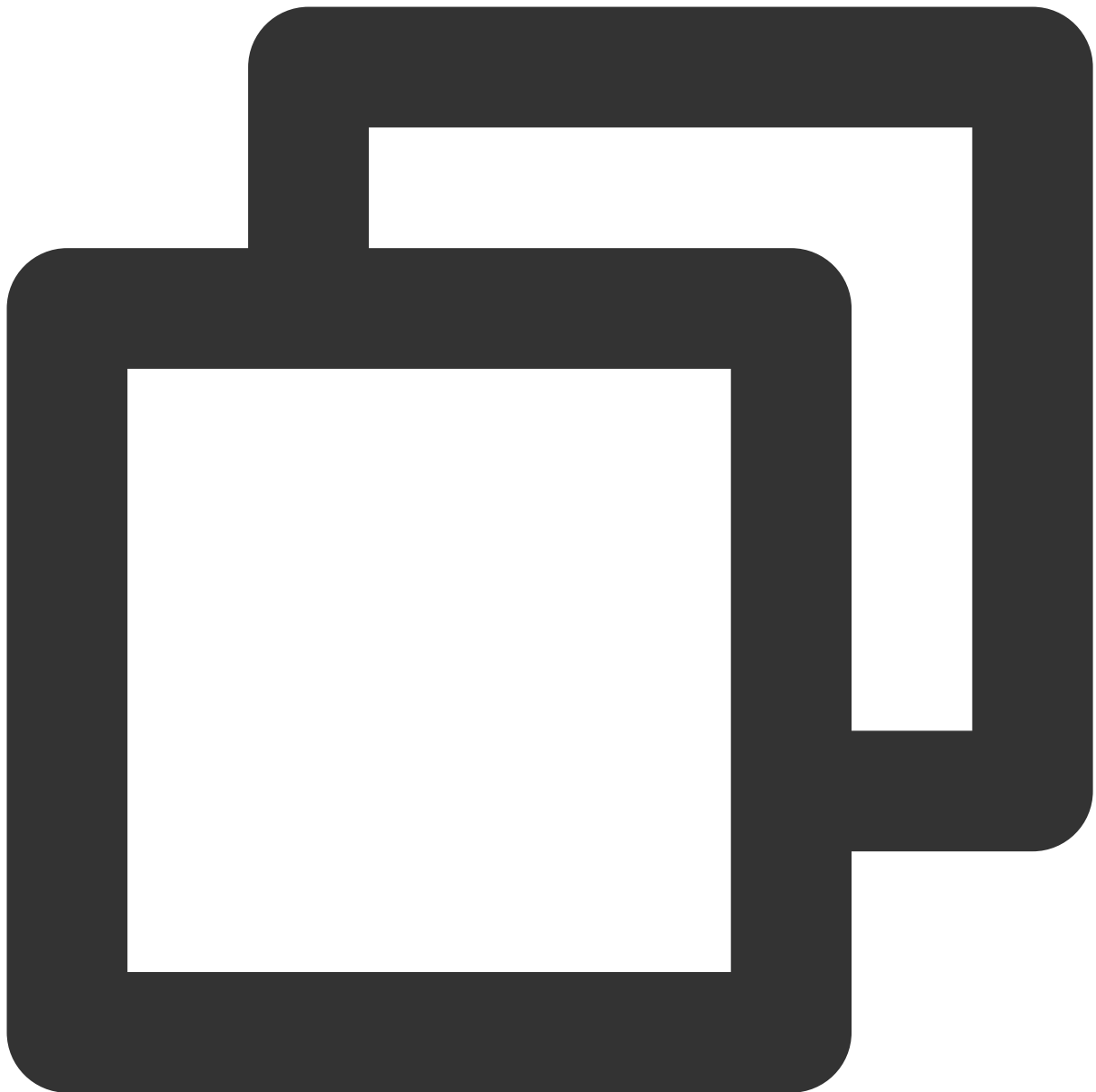
```
[root@VM-2-4-centos ~]# mount | grep '/dev/vdc'  
/dev/vdc1 on /data type ext4 (rw,relatime,stripe=64)
```

Execute o seguinte comando para desmontar **todas as partições** do disco em nuvem.



```
umount <Mount point>
```

Considerando o ponto de montagem `/data` como exemplo, execute o seguinte comando:

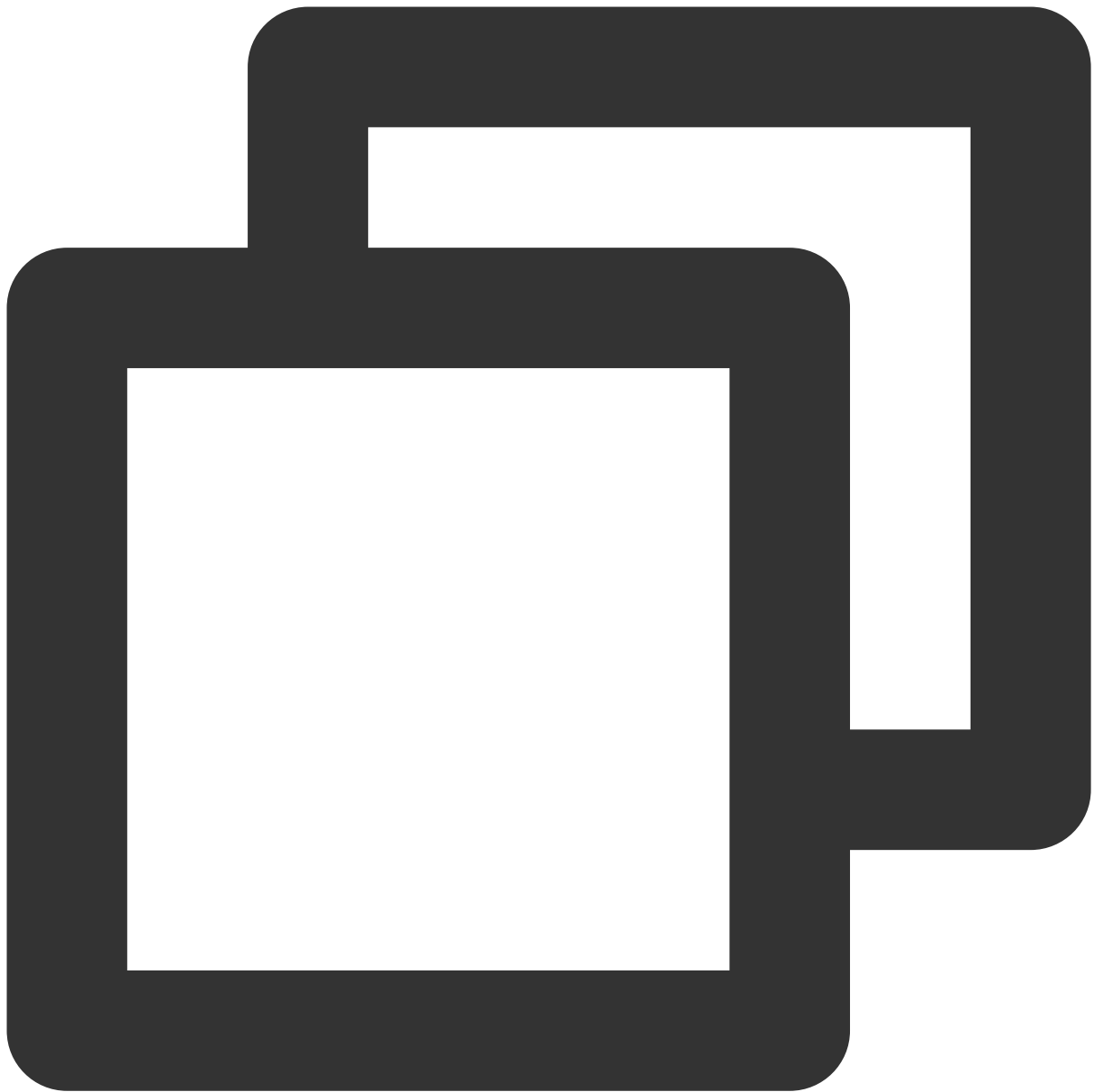


```
umount /data
```

O seguinte resultado indica que não há partição montada. Prossiga para a próxima etapa.

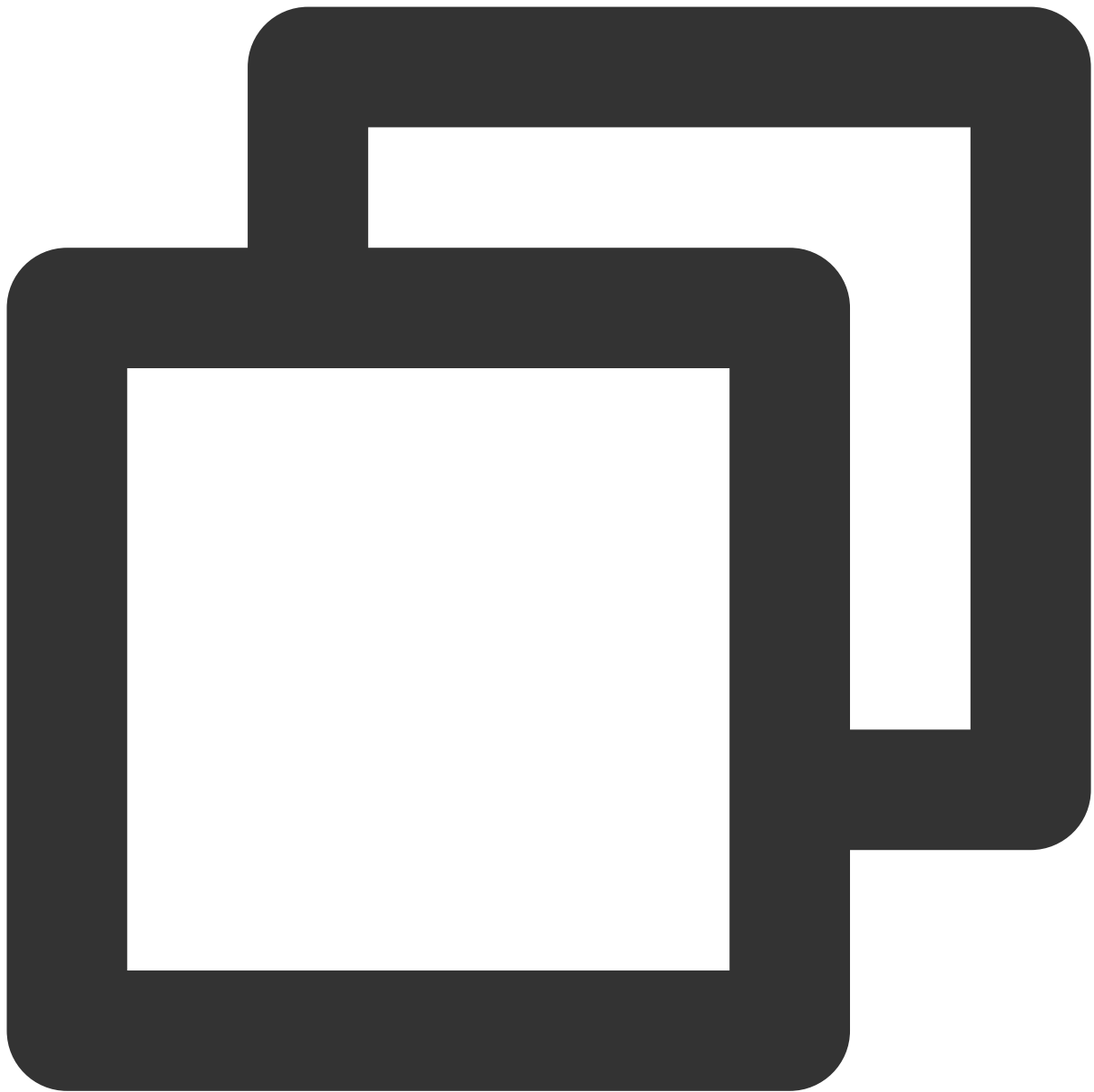
```
[root@VM-2-4-centos ~]# umount /data  
[root@VM-2-4-centos ~]#
```

3. Execute o seguinte comando para usar a ferramenta de partição parted.



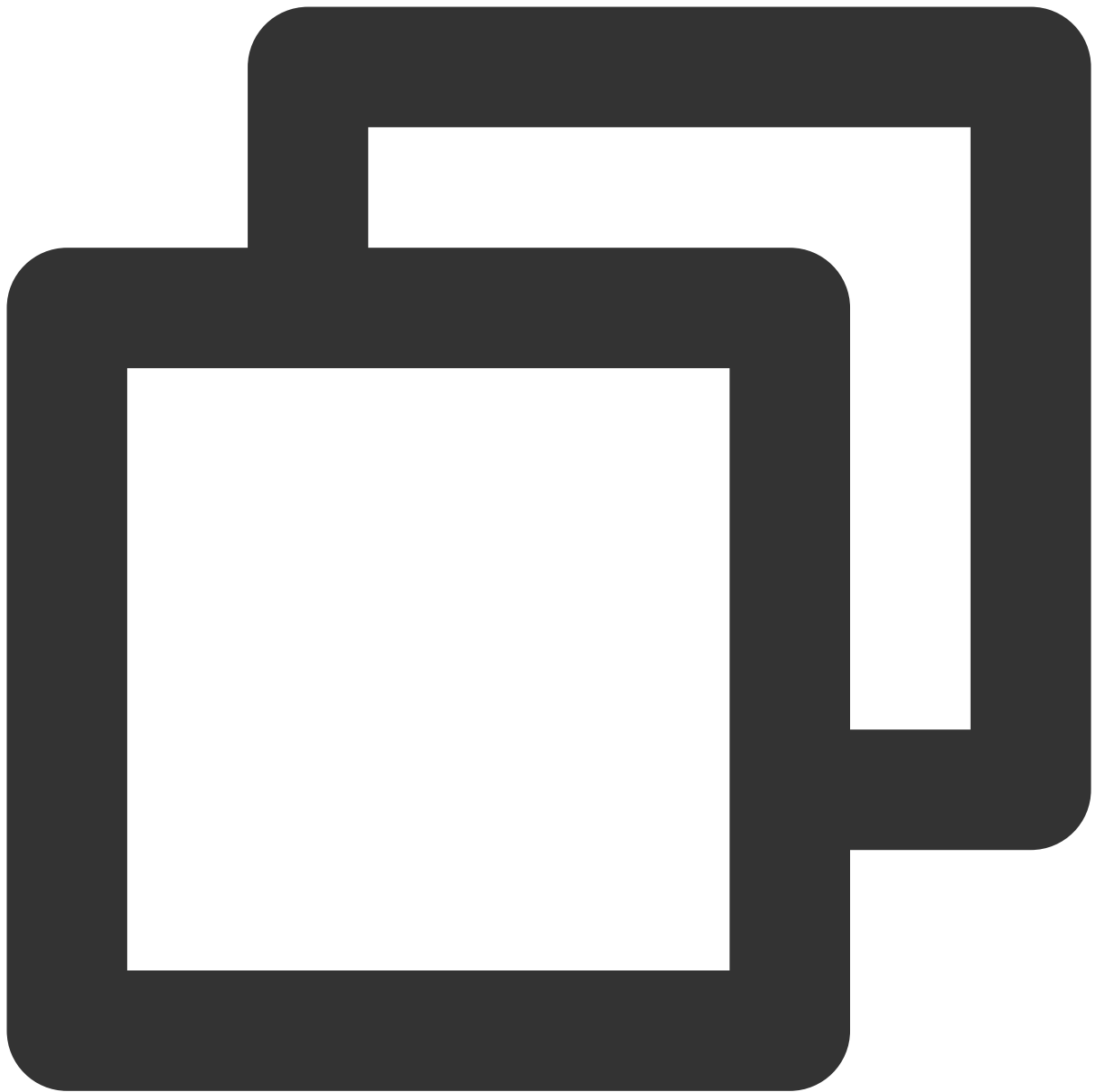
```
parted '<Disk path>'
```

Considerando o caminho do disco `/dev/vdc` como exemplo, execute o seguinte comando:



```
parted '/dev/vdc'
```

4. Execute o seguinte comando para exibir as partições e registrar seus valores `End` , que serão usados como o deslocamento inicial da próxima partição.

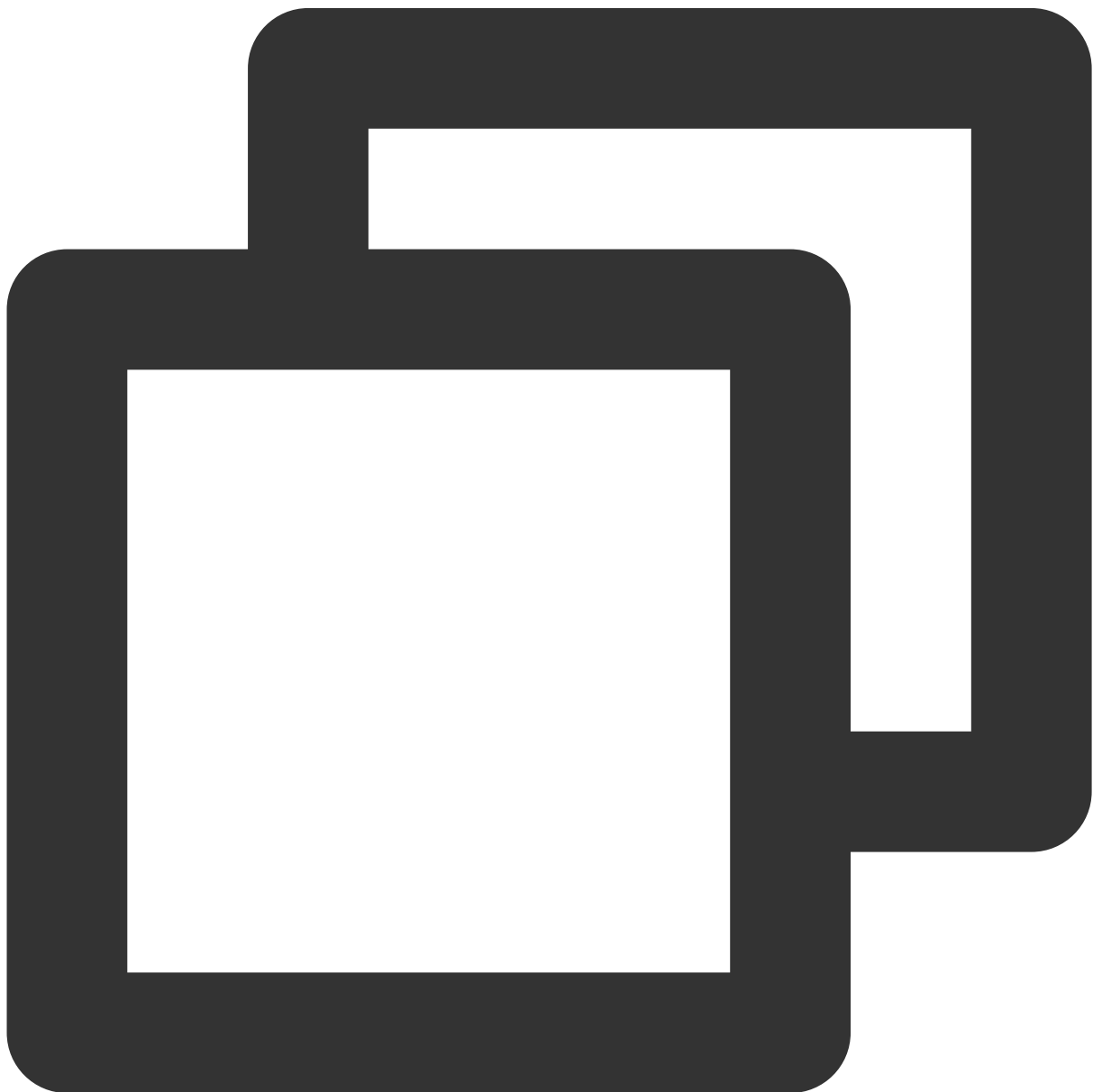


print

```
(parted) print
Model: Virtio Block Device (virtblk)
Disk /dev/vdc: 2147GB
Sector size (logical/physical): 512B/512B
Partition Table: gpt
Disk Flags:

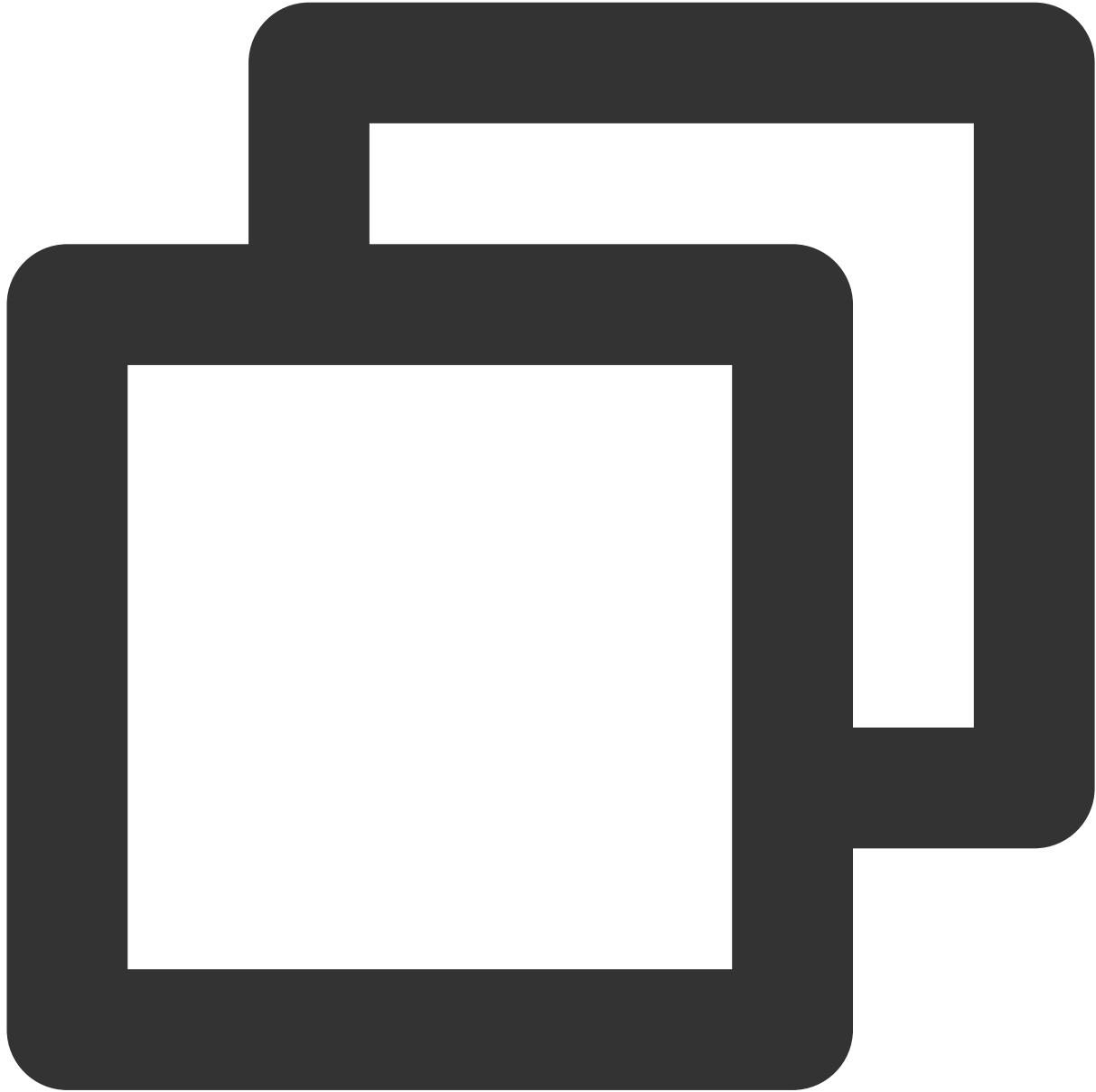
Number  Start   End     Size    File system  Name      Flags
  1      1049kB  2040GB  2040GB  ext4         primary
```

5. Execute o seguinte comando para criar uma partição principal. Essa partição começa no final das partições existentes e abrange todo o novo espaço no disco.



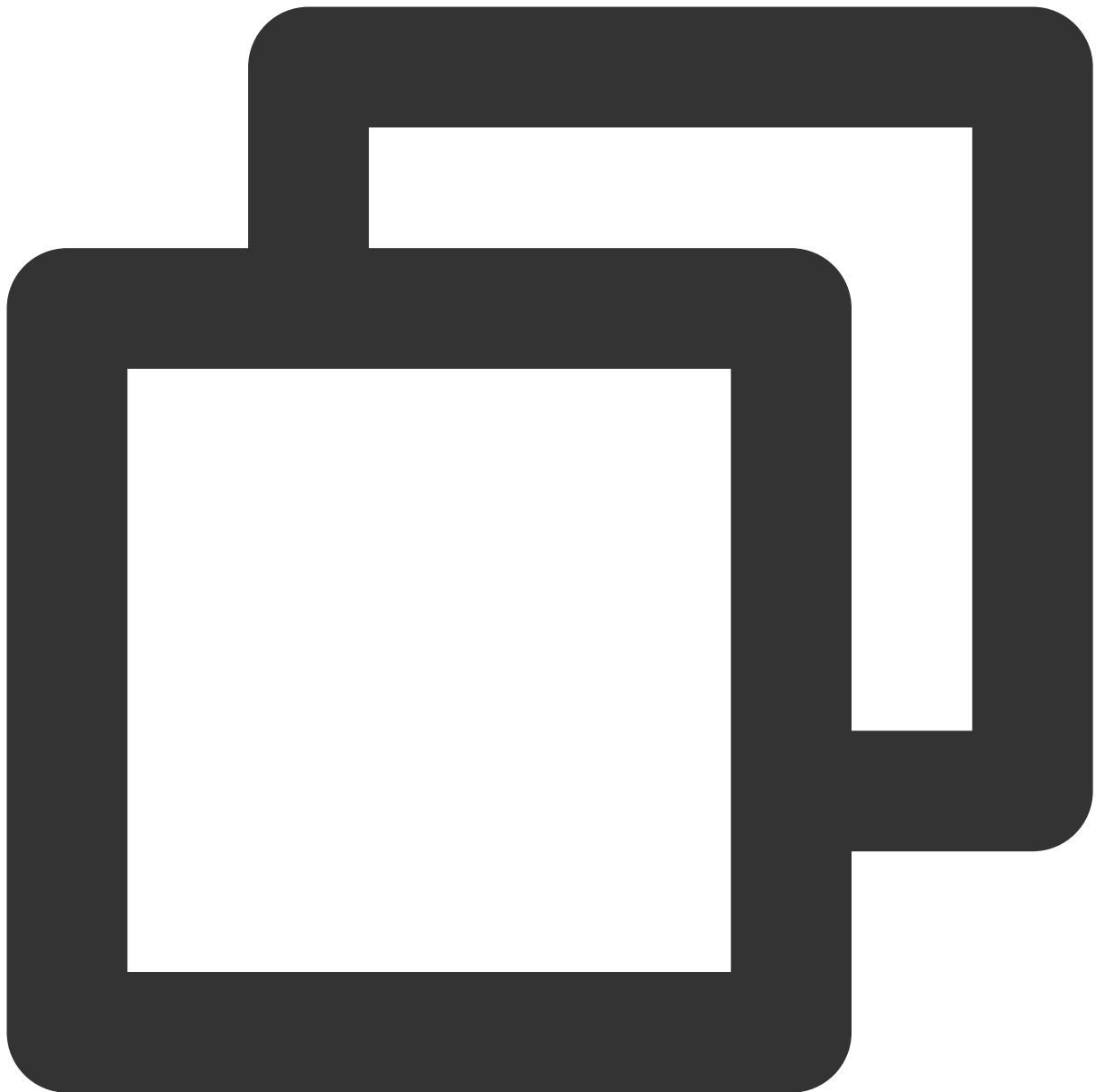
```
mkpart primary start end
```

Obtenha o valor `End` na [etapa 4](#). Nesse exemplo, o valor `End` é 2.040 GB, execute o seguinte comando:



```
mkpart primary 2040GB 100%
```

6. Execute o seguinte comando para verificar se a nova partição foi criada.



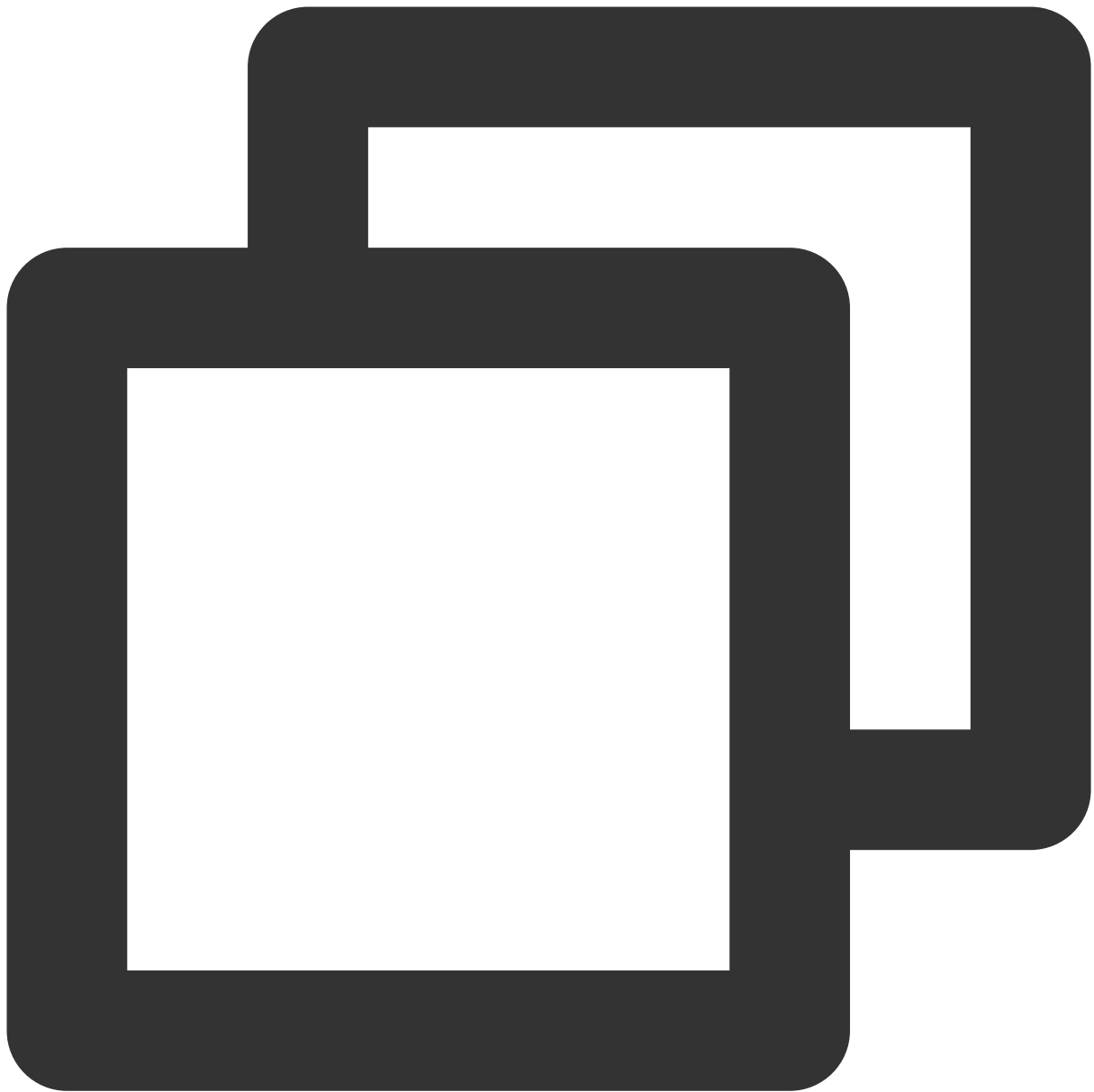
```
print
```

Se a seguinte saída for retornada, a partição foi criada.

```
(parted) mkpart primary 2040GB 100%
(parted) print
Model: Virtio Block Device (virtblk)
Disk /dev/vdc: 2147GB
Sector size (logical/physical): 512B/512B
Partition Table: gpt
Disk Flags:

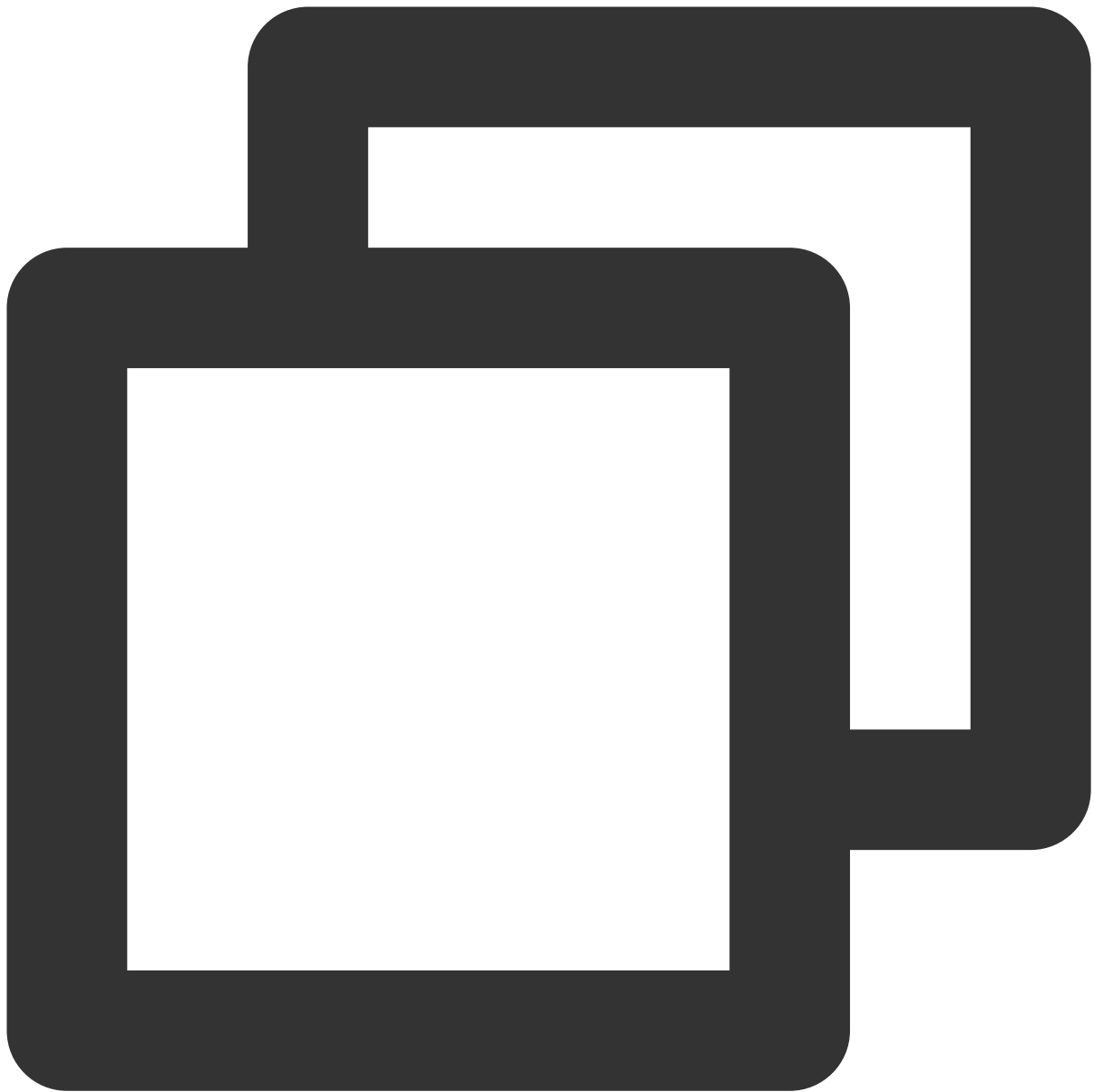
Number  Start   End     Size    File system  Name      Flags
  1      1049kB 2040GB 2040GB  ext4         primary
  2      2040GB 2147GB 107GB   primary
```

7. Execute o seguinte comando para fechar a ferramenta parted.



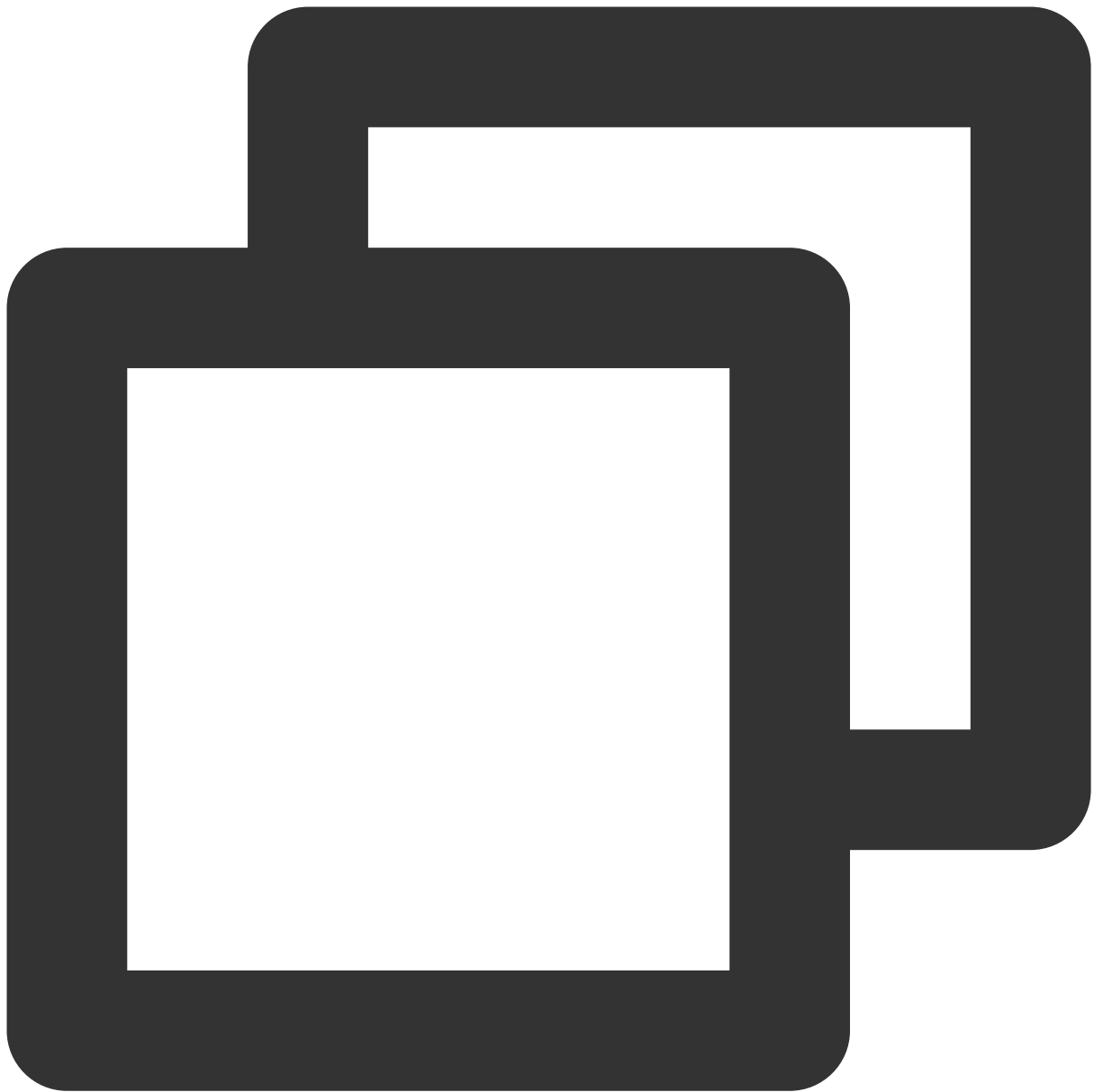
```
quit
```

8. Execute o seguinte comando para formatar a nova partição em EXT2, EXT3, etc. conforme necessário.



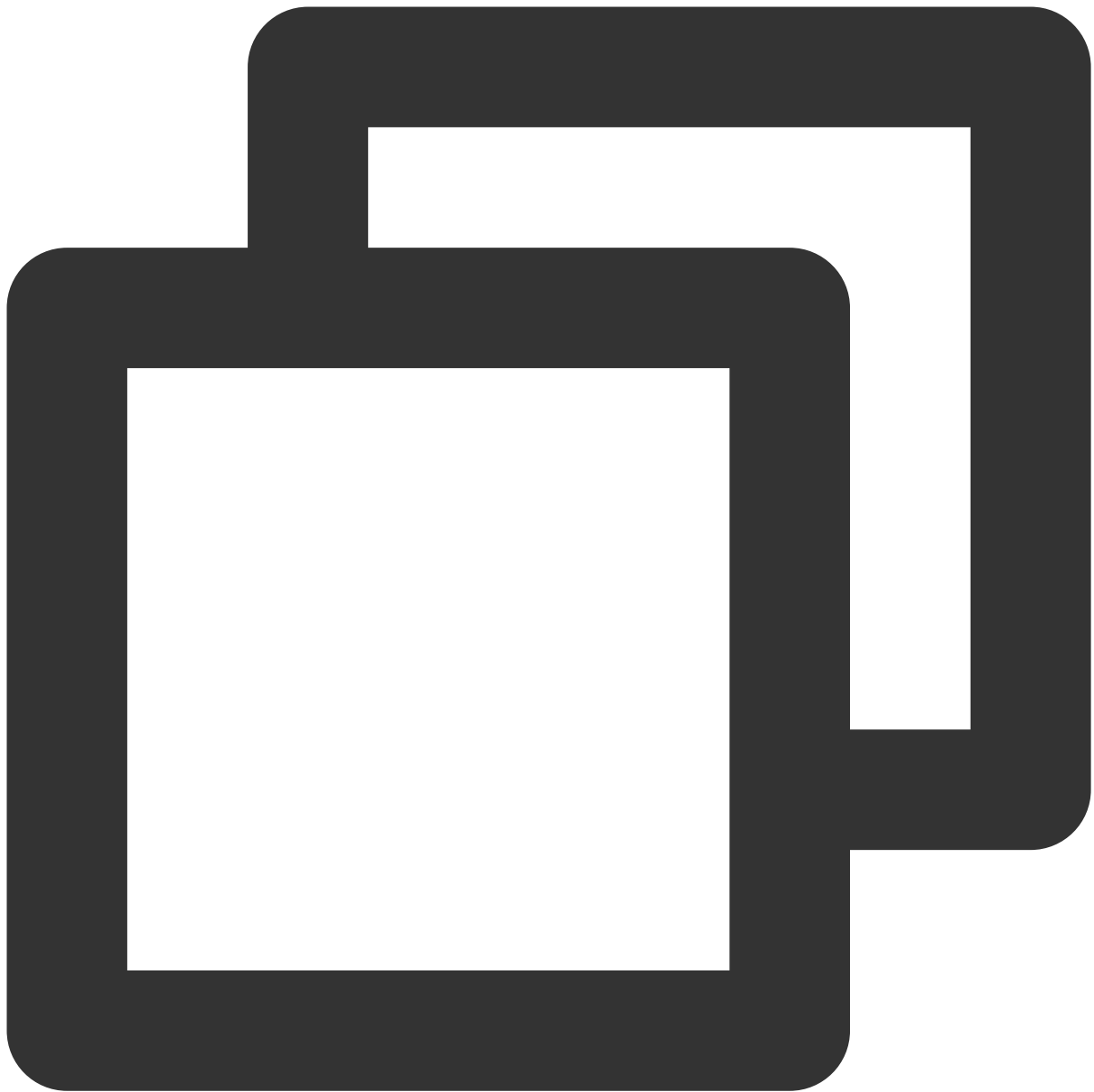
```
mkfs.<fstype> <Partition path>
```

Considerando EXT4 como exemplo, execute o seguinte comando:



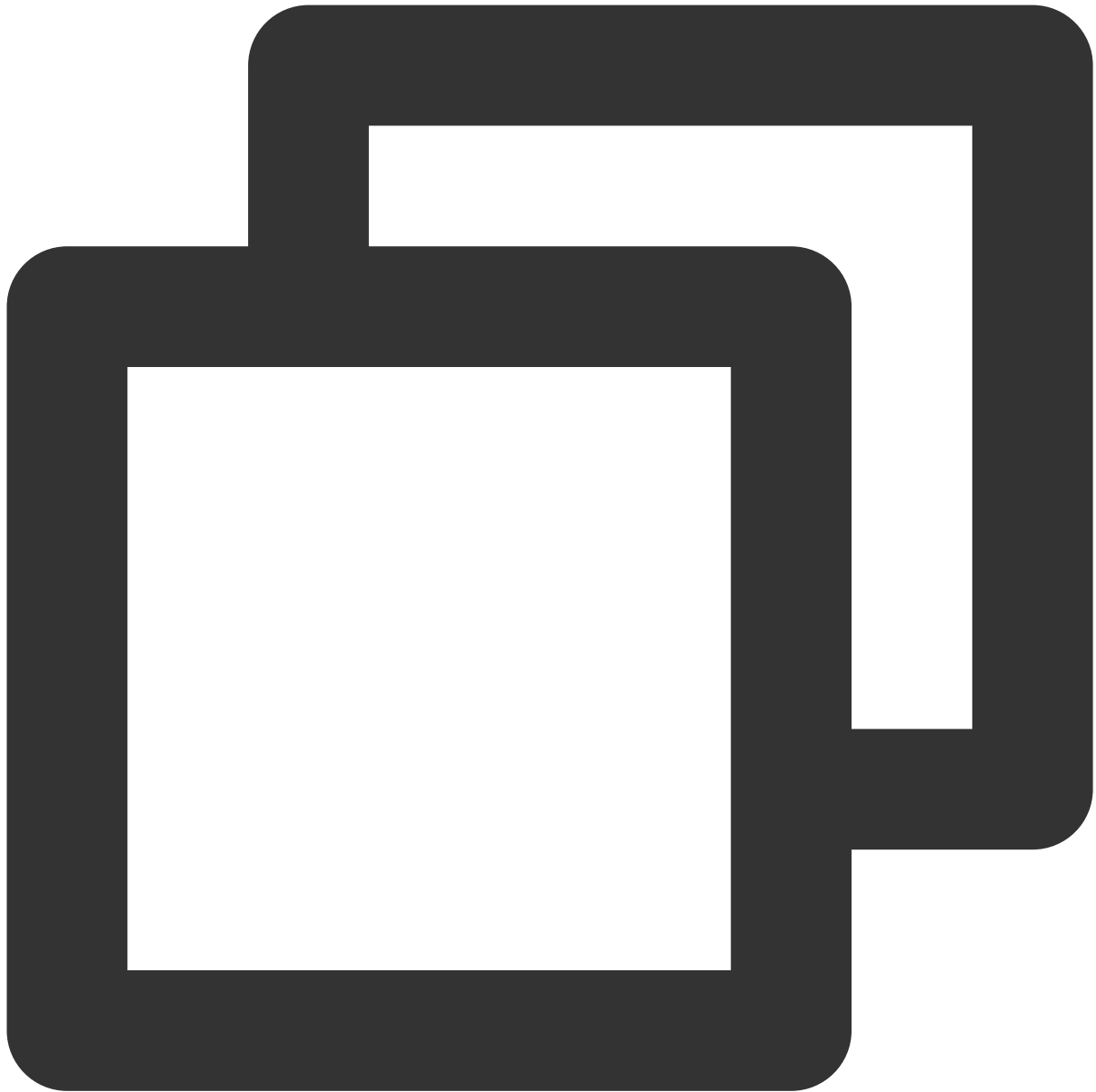
```
mkfs.ext4 /dev/vdc2
```

9. Execute o seguinte comando para montar manualmente a nova partição.



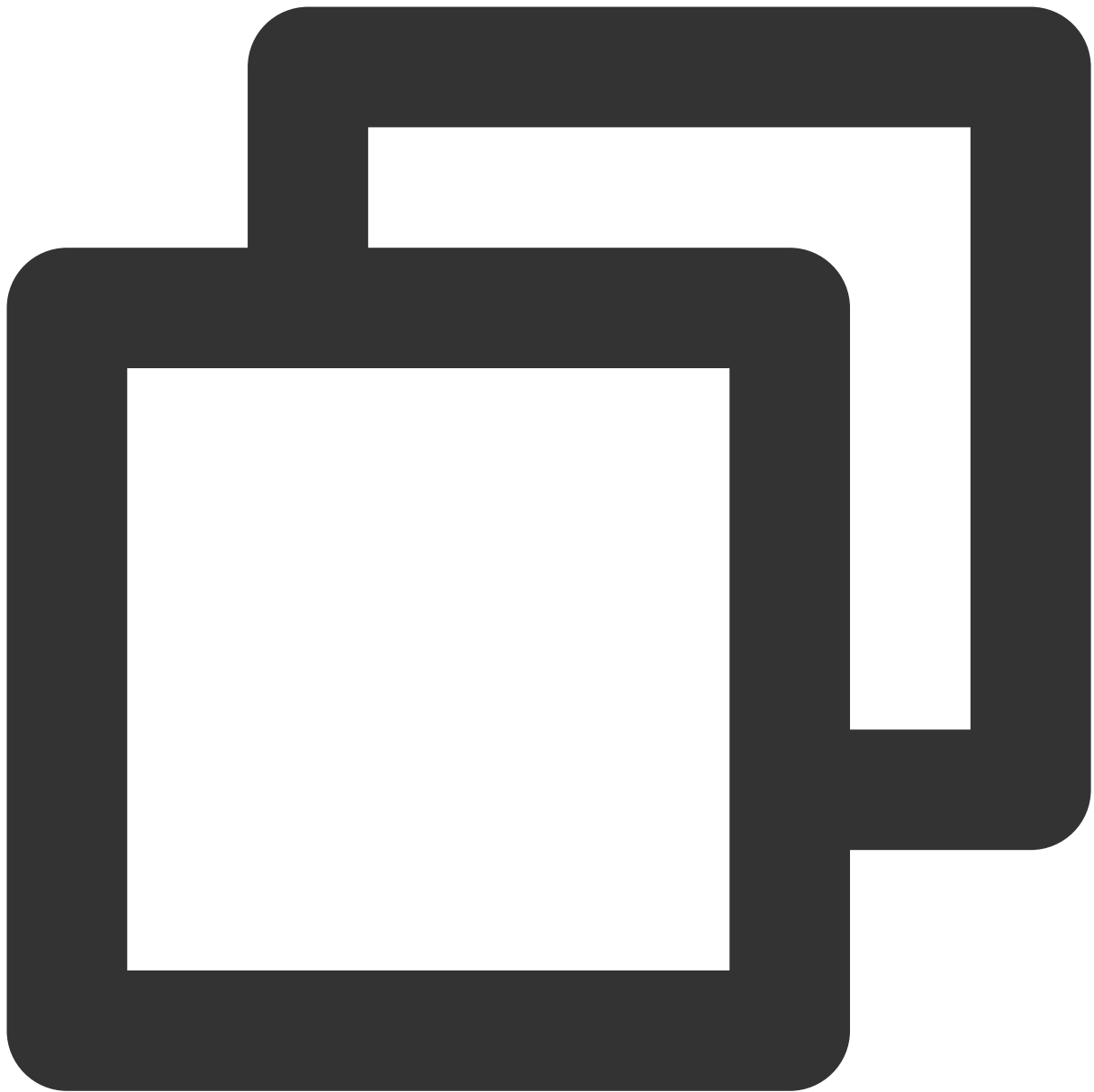
```
mount <Partition path> <Mount point>
```

Considerando o caminho da partição `/dev/vdc2` e o ponto de montagem `/data` como exemplo, execute o seguinte comando:



```
mount /dev/vdc2 /data
```

10. Execute o seguinte comando para exibir a nova partição:



```
df -h
```

Se o resultado mostrado na figura a seguir for retornado, a montagem obteve êxito e você pode exibir o disco de dados.

```
[root@VM-2-4-centos ~]# df -h
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
devtmpfs        902M   0  902M   0% /dev
tmpfs           915M  24K  915M   1% /dev/shm
tmpfs           915M 424K  915M   1% /run
tmpfs           915M   0  915M   0% /sys/fs/cgroup
/dev/vda1       9.8G  2.2G  7.2G  24% /
tmpfs           183M   0  183M   0% /run/user/0
/dev/vdc2       98G   61M  93G   1% /data
```

Documentação

[Extensão de partições e sistemas de arquivos \(Windows\)](#)

Perguntas frequentes

Se você encontrar um problema ao usar o CBS do Tencent Cloud, consulte os seguintes documentos para solucioná-lo, conforme necessário:

[Perguntas frequentes sobre uso](#)

[Perguntas frequentes sobre funcionalidades](#)

Desmontagem de discos em nuvem

Last updated : 2023-12-23 16:48:06

Cenário

Quando você precisar montar um disco em nuvem elástico que é um **disco de dados** em outro CVM, é possível desmontar esse disco em nuvem elástico de um CVM e, em seguida, montá-lo em outros CVMs. **A desmontagem de um disco em nuvem elástico não apaga os dados desse disco.**

Atualmente, a desmontagem de discos em nuvem elásticos que são **disco de dados** é compatível. Não é possível desmontar discos do sistema ou discos em nuvem não elásticos. **Para desmontar um disco em nuvem, você deve executar operações `umount` (Linux) ou `offline` (Windows). Caso contrário, o disco em nuvem elástico pode não ser reconhecido pelo CVM na próxima vez que for montado**

Pré-requisitos

Antes de desmontar o disco de dados, certifique-se de compreender os seguintes pré-requisitos:

Em sistemas operacionais Windows:

Para evitar a perda de dados, recomendamos que você suspenda as operações de leitura e gravação em todos os sistemas de arquivos do disco. Caso contrário, os dados que não foram lidos ou gravados serão perdidos.

Ao desmontar um disco em nuvem elástico, defina primeiro o disco para o estado `offline`. Caso contrário, você não conseguirá remontar o disco em nuvem elástico, a menos que reinicie o CVM. Isso é mostrado na figura a seguir:

Em sistemas operacionais Linux:

Primeiro, você deve [fazer login](#) na instância e executar uma operação `umount` no disco em nuvem elástico que deseja desmontar. Se você forçar diretamente a desmontagem sem executar a operação `umount`, pode ocorrer o problema mostrado na figura a seguir durante o desligamento e a inicialização:

```
Checking filesystems
/dev/vda1: clean, 35630/524288 files, 335690/2096474 blocks
fsck.ext3: Unable to resolve 'UUID=dabe8ee8-221b-44c7-9074-4d3f8fc4ae44'
fsck.ext3: No such file or directory while trying to open /dev/disk/by-id/virtio-
-disk-ezy5q516-part5
/dev/disk/by-id/virtio-disk-ezy5q516-part5:
The superblock could not be read or does not describe a correct ext2
filesystem. If the device is valid and it really contains an ext2
filesystem (and not swap or ufs or something else), then the superblock
is corrupt, and you might try running e2fsck with an alternate superblock:
    e2fsck -b 8193 <device>

[FAILED]

*** An error occurred during the file system check.
*** Dropping you to a shell; the system will reboot
*** when you leave the shell.
Give root password for maintenance
(or type Control-D to continue):
```

```
Checking filesystems
/dev/vda1: clean, 35630/524288 files, 335690/2096474 blocks
fsck.ext3: Unable to resolve 'UUID=dabe8ee8-221b-44c7-9074-4d3f8fc4ae44'
fsck.ext3: No such file or directory while trying to open /dev/disk/by-id/virtio-
-disk-ezy5q516-part5
/dev/disk/by-id/virtio-disk-ezy5q516-part5:
The superblock could not be read or does not describe a correct ext2
filesystem. If the device is valid and it really contains an ext2
filesystem (and not swap or ufs or something else), then the superblock
is corrupt, and you might try running e2fsck with an alternate superblock:
    e2fsck -b 8193 <device>

[FAILED]

*** An error occurred during the file system check.
*** Dropping you to a shell; the system will reboot
*** when you leave the shell.
Give root password for maintenance
(or type Control-D to continue):
```

Se você criar um volume lógico LVM no CVM, desmontar o disco diretamente do console fará com que parte dos dados do dispositivo permaneçam na memória do CVM. Se um aplicativo do CVM tentar percorrer ou acessar esse dispositivo, ocorrerá um erro de sistema. Como resultado, primeiro você deve executar as seguintes operações (esse exemplo considera que o volume lógico `/dev/test/lv1` é criado com base em `/dev/vdb1` e é montado no diretório `/data`):

- Execute o comando `umount /data` para desmontar o disco do ponto de montagem correspondente no CVM.
- Execute o comando `lvremove /dev/test/lv1` para remover o LV. Caso haja vários LVs, remova todos os LVs um por um.
- Execute o comando `vgremove test` para remover o VG.
- Execute o comando `pvremove /dev/vdb1` para remover o PV.
- Modifique o arquivo `/etc/fstab` para evitar a montagem contínua do LV correspondente na próxima inicialização.

Instruções

Uso do console para desmontar discos em nuvem

1. Faça login no [Console do CBS](#).
2. É possível usar os seguintes métodos para desmontar um disco em nuvem:
 - a. Desmontagem única: na linha do disco em nuvem de destino com o status **Mounted (Montado)**, clique em **More (Mais) > Unmount (Desmontar)**.
 - b. Desmontagem em lote: selecione vários discos em nuvem de destino com o status **Mounted (Montado)** e clique em **Unmount (Desmontar)** no topo da lista.
3. Na caixa de prompt **Unmount Cloud Disk (Desmontar disco em nuvem)** que é exibida, verifique o aviso e clique em **Confirm (Confirmar)** para desmontar.

Uso de API para desmontar discos em nuvem

É possível usar a API `DetachDisks` para desmontar um disco em nuvem. Para obter mais informações, consulte [Desmontagem de discos em nuvem](#).

Encerramento de discos em nuvem

Last updated : 2023-12-26 11:15:12

Cenário

Quando o disco em nuvem não estiver mais em uso e **tiver sido feito o backup dos dados importantes**, você poderá liberar os recursos virtuais encerrando o disco em nuvem. Depois de encerrar o disco em nuvem, você não será cobrado por ele. **Quando o disco em nuvem é encerrado, todos os dados dele são excluídos ao mesmo tempo e não podem ser recuperados. Os discos em nuvem que forem encerrados não poderão ser recuperados. Prossiga com cuidado.**

O ciclo de vida de um disco em nuvem não elástico segue o do CVM e só pode ser encerrado quando o CVM for encerrado. Para obter mais informações, consulte [Encerramento de instâncias](#).

O ciclo de vida de um disco em nuvem elástico é independente do CVM. Portanto, pode ser encerrado independentemente do CVM. Este artigo descreve as operações para encerrar discos em nuvem elásticos.

Os discos em nuvem elásticos podem ser encerrados pelos seguintes métodos:

Encerramento manual

O encerramento manual é compatível com discos em nuvem com pagamento conforme o uso e entra em vigor imediatamente.

Encerramento automático

O disco em nuvem com pagamento conforme o uso com saldo negativo por mais de 24 horas será encerrado. Se a taxa de renovação for paga dentro do tempo especificado, o disco pode continuar a ser usado.

Pré-requisitos

O disco em nuvem está no status **To Be Mounted (A ser montado)**. Para os discos em nuvem que estão montados, primeiro realize a [desmontagem](#).

Você já **fez backup dos dados importantes** de acordo com os requisitos empresariais**.

Encerramento manual de discos em nuvem com pagamento conforme o uso

1. Faça login no [Console do CBS](#).
2. É possível usar os seguintes métodos para encerrar um disco em nuvem:

2.1 Encerramento único: selecione **More (Mais) > Terminate/Return (Encerrar/Retornar)** na linha do disco em nuvem de destino com o status **To Be Mounted (A ser montado)**.

2.2 Encerramento em lote: selecione vários discos em nuvem de destino com o status **To Be Mounted (A ser montado)** e clique em **Terminate/Return (Encerrar/Retornar)** no topo da lista.

Nota:

Quando o disco em nuvem é encerrado, todos os dados dele são excluídos ao mesmo tempo e não podem ser recuperados. Os discos em nuvem que forem encerrados não poderão ser recuperados. Prossiga com cuidado.

3. Na caixa pop-up **Terminate Cloud Disk (Encerrar disco em nuvem)**, clique em **Confirm (Confirmar)** para concluir o encerramento.

O disco em nuvem de destino não será mais faturado e **está completamente encerrado e não pode ser recuperado**.

Ajuste do desempenho de discos em nuvem

Last updated : 2023-12-26 11:15:30

O desempenho de um disco em nuvem depende da capacidade dele. É possível melhorar o desempenho ajustando a capacidade dele até atingir o teto. Quando o teto é atingido, é possível adquirir um desempenho extra para obter um desempenho ainda maior. Observe que o desempenho extra está disponível apenas para as instâncias de SSD aprimorado. Para obter mais informações, consulte [Desempenho do SSD aprimorado](#).

Atenção:

Atualmente, apenas o **SSD aprimorado** é compatível com ajustes de desempenho independentes.

O [desempenho extra](#) pode ser ajustado de forma independente apenas depois que o [desempenho básico](#) atingir o teto.

O ajuste de desempenho não afetará o funcionamento de seus discos em nuvem e seus negócios.

Faturamento do ajuste de desempenho

Upgrade

Para discos em nuvem com pagamento conforme o uso, o upgrade de desempenho entra em vigor imediatamente e os discos em nuvem já começam a serem cobrados pela nova configuração.

Downgrade

Para discos em nuvem com pagamento conforme o uso, o upgrade de desempenho entra em vigor imediatamente e os discos em nuvem já começam a serem cobrados pela nova configuração.

Upgrade de desempenho

Upgrade de um disco pelo console

Quando os pré-requisitos são atendidos, é possível fazer o upgrade de um disco conforme as instruções abaixo no console:

1. Faça login no [Console do CBS](#).
2. Selecione a região e o disco em nuvem que requer ajuste de desempenho.
3. Clique em **More (Mais) > Adjust Performance (Ajustar desempenho)** na coluna **Operation (Operação)** do disco em nuvem selecionado.
4. Selecione uma configuração de destino na janela pop-up.
5. Leia e confirme as observações e inicie o ajuste.

Upgrade de um disco por API

Também é possível usar a API `ModifyDiskExtraPerformance` para fazer o upgrade de um disco em nuvem especificado. Para obter direções detalhadas, consulte [ModifyDiskExtraPerformance](#).

Downgrade de desempenho

Downgrade de um disco pelo console

Quando os pré-requisitos são atendidos, é possível fazer o downgrade de um disco conforme as instruções abaixo no console:

1. Faça login no [Console do CBS](#).
2. Selecione a região e o disco em nuvem que requer ajuste de desempenho.
3. Clique em **More (Mais) > Adjust Performance (Ajustar desempenho)** na coluna **Operation (Operação)** do disco em nuvem selecionado.
4. Selecione uma configuração de destino na janela pop-up.
5. Leia e confirme as observações e inicie o ajuste.

Downgrade de um disco por API

Também é possível usar a API `ModifyDiskExtraPerformance` para fazer o downgrade de um disco em nuvem especificado. Para obter direções detalhadas, consulte [ModifyDiskExtraPerformance](#).

Gerenciamento de snapshots

Criação de snapshots

Last updated : 2023-12-23 16:49:06

Cenário de operação

Com o Cloud Block Storage (CBS), é possível criar snapshots e salvar os dados do disco em nuvem em um momento específico. O Tencent Cloud cria snapshots de maneira incremental, o que significa que só cria os dados que foram alterados desde o último snapshot. Se o tamanho dos dados alterados for pequeno, a criação do snapshot é rápida. Como os snapshots são criados de forma incremental, a exclusão de snapshots não afeta o uso de nenhum dado do snapshot. Portanto, é possível restaurar seus discos em nuvem usando quaisquer snapshots restantes.

É possível criar um snapshot de um disco em nuvem em qualquer estado, mas o snapshot salvará apenas os dados que já estão gravados no disco em nuvem no momento atual. Quando algum aplicativo ou processo está gravando dados, os dados podem ainda não terem sido salvos no snapshot que está sendo criado. Nesse caso, você pode optar por suspender todas as gravações e criar o snapshot o mais rápido possível ou [desmontar](#) o disco em nuvem e [montá-lo](#) mais tarde para garantir a integridade dos dados do snapshot.

Pré-requisitos

Você [criou um disco em nuvem](#).

Os limites superiores para a quantidade e tamanho total de snapshots na região atual não foram atingidos. Para obter mais informações, consulte os [Limites de uso de snapshots](#).

Observações

Um snapshot contém apenas dados que já foram gravados no disco (mas não os dados que estão na memória e ainda não foram gravados no disco) no momento em que o snapshot foi criado. É altamente recomendável desligar a instância ou garantir que os dados da memória já estejam gravados no disco em nuvem e, em seguida, suspender todas as gravações no disco em nuvem antes de criar o snapshot. Para isso, é necessário fazer o seguinte.

Nível do banco de dados

Para serviços de banco de dados, recomendamos que você bloqueie todas as tabelas em bancos de dados como somente leitura para evitar uma situação em que novos dados sejam gravados no disco em nuvem e não possam ser capturados pelo snapshot que está sendo criado. Usando o MySQL como exemplo, o procedimento é o seguinte:

1. Execute o comando `FLUSH TABLES WITH READ LOCK` para fechar todas as tabelas abertas e use o bloqueio de leitura global para bloquear todas as tabelas em cada banco de dados, conforme mostrado abaixo:

```
mysql> flush tables with read lock;  
Query OK, 0 rows affected (0.01 sec)
```

2. Crie um snapshot para o disco em nuvem.

3. Execute `UNLOCK TABLES` para desbloquear as tabelas, conforme mostrado abaixo:

```
mysql> unlock tables;  
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)
```

Nível do sistema

Para melhor desempenho do sistema, os dados são armazenados no buffer de memória antes de serem gravados no disco em nuvem, quando apropriado. Portanto, ao criar o snapshot, os dados armazenados no buffer de memória e ainda não gravados no disco em nuvem não serão gravados no snapshot nem recuperados dele. Como resultado, ocorre inconsistência de dados.

Para resolver esse problema, execute o comando `sync` para forçar a gravação dos dados no buffer de memória do sistema de arquivos imediatamente no disco em nuvem e, em seguida, evitar que novos dados sejam gravados no disco em nuvem. Se nenhuma mensagem de erro for retornada após a execução do comando, os dados no buffer de memória foram gravados com êxito no disco em nuvem, conforme mostrado abaixo:

```
ubuntu@VM-30-151-ubuntu:~$ sync  
ubuntu@VM-30-151-ubuntu:~$
```

Procedimento

Criação de um snapshot no console

1. Faça login no [Console do CBS](#).
2. Clique em **Create Snapshot (Criar snapshot)** para o disco em nuvem de destino.
3. Na caixa de diálogo **Create Snapshot (Criar snapshot)** que é exibida, digite o nome do snapshot e clique em **Submit (Enviar)**.

Criação de um snapshot por API

É possível usar a API CreateSnapshot para criar um snapshot. Para obter mais informações, consulte [CreateSnapshot](#).

Reversão de snapshots

Last updated : 2023-12-23 16:49:22

Reverter os dados do snapshot para um disco em nuvem pode recuperar os dados do disco para o estado em que o snapshot foi criado. Esse método é muito útil em caso de erros de dados ou perdas de dados causados por determinadas alterações.

Os snapshots só podem ser revertidos para o disco em nuvem em que foram criados. Se você precisar obter dados de snapshots de outros discos em nuvem, use o serviço de [Criação de um disco em nuvem de um snapshot](#).

Observação:

Quando você reverte um snapshot para um disco em nuvem elástico, o disco deve ser desmontado.

Quando você reverte um snapshot para um disco em nuvem não elástico adquirido com um CVM, a instância do CVM deve ser encerrada.

Reversão de um snapshot no console

1. Abra o [Console do CVM](#).
2. Clique em "Snapshot" no painel de navegação.
3. Selecione o snapshot que precisa ser revertido para o disco na lista de snapshots e clique em "Rollback (Reverter)".

Reversão de um snapshot por uma API

É possível usar a API `ApplySnapshot` para reverter um snapshot.

Criação de discos em nuvem usando snapshots

Last updated : 2023-12-26 11:16:22

Visão geral

Criar um snapshot é um método importante para o compartilhamento e a migração de dados. Os discos em nuvem criados usando um snapshot possuem todos os dados no snapshot. É possível usar um snapshot para criar um disco em nuvem cuja capacidade seja maior ou igual à do snapshot.

Quando você usa um snapshot para criar um disco de dados com a mesma capacidade do snapshot, o disco de dados não precisa ser inicializado. Para ler e gravar nele, basta [montá-lo](#) e selecionar **Server Management (Gerenciamento do servidor) -> Storage (Armazenamento) -> Disk Management (Gerenciamento do disco)** para associá-lo a um CVM.

Quando você usa um snapshot para criar um disco de dados cuja capacidade é maior do que a do snapshot, o sistema apenas expande o bloco de armazenamento e não estende o sistema de arquivos ou converte o formato da partição. Depois que você [montar](#) o novo disco de dados, ele só pode usar o sistema de arquivos e os dados do snapshot de origem e não pode usar o novo espaço em disco. É preciso estender manualmente o sistema de arquivos e converter o formato da partição.

Por exemplo, se você deseja um disco de dados de 3 TB usando um snapshot de disco de dados que usa o formato de partição MBR e tem uma capacidade de 1 TB, é necessário formatar o disco de dados no estilo de partição GPT porque o espaço máximo em disco suportado no estilo de partição MBR é 2 TB. Essa operação **excluirá os dados originais**.

Este documento descreve como usar um snapshot para criar um disco em nuvem na página [Lista de snapshots](#). Ao [criar um disco em nuvem](#), é possível configurar o parâmetro **Snapshots** e especificar um snapshot para criar o disco em nuvem.

Instruções

Criação de um disco em nuvem com um snapshot no console

1. Faça login na página [Lista de snapshots](#).
2. Na linha do snapshot de destino, clique em **More (Mais)** e selecione **Create Cloud Disk (Criar disco em nuvem)**.
3. Na caixa de diálogo **Purchase Data Disk (Adquirir disco de dados)**, configure os seguintes parâmetros:

Parâmetro	Descrição
-----------	-----------

Zona de disponibilidade	Obrigatório. A zona de disponibilidade onde o disco em nuvem criado está localizado. Não pode ser modificada após a criação do disco em nuvem.
Tipo de disco em nuvem	Obrigatório. Os valores incluem: Premium Cloud Storage SSD Cloud Storage
Capacidade	Obrigatório. O CBS fornece a seguinte capacidade e especificações de discos em nuvem: Premium Cloud Storage: 50 a 16.000 GB SSD Cloud Storage: 100 a 16.000 GB Quando você cria um disco em nuvem usando um snapshot, a capacidade do disco não pode ser menor do que a do snapshot. Se você não especificar esse parâmetro, a capacidade do disco será igual à do snapshot por padrão.
Snapshots	Opcional. Para usar um snapshot para criar um disco em nuvem, selecione Create a Cloud Disk with a Snapshot (Criar um disco em nuvem com um snapshot) e o snapshot necessário. A capacidade do disco é a mesma do snapshot por padrão. É possível ajustar a capacidade para ser maior do que a do snapshot. O tipo de disco é o mesmo do snapshot por padrão. É possível alterar o tipo de disco em nuvem.
Nome do disco	Opcional. São aceitos no máximo 20 caracteres. Deve começar com uma letra e pode ser uma combinação de letras, dígitos e caracteres especiais (`.`, `_`, `:` e `^`). Esse parâmetro pode ser modificado após a criação do disco em nuvem. Se você criar apenas um disco em nuvem, o nome do disco será o nome do disco em nuvem que você criar. Se você criar vários discos em nuvem ao mesmo tempo, o nome do disco inserido será usado como o prefixo do nome do disco final, no formato de nome do disco_ número, por exemplo, "nome do disco_0" a "nome do disco_49".
Projeto	Obrigatório. Ao criar um disco em nuvem, é possível configurar o projeto ao qual ele pertence. O valor padrão é DEFAULT PROJECT (PROJETO PADRÃO).
Tag	Opcional. Ao criar um disco em nuvem, é possível vincular uma tag a ele. As tags são usadas para identificar os recursos de nuvem, ajudando você a categorizar e pesquisá-los facilmente. Para obter mais informações, consulte Tag .
Modo de faturamento	Obrigatório. O valor é Pay as you go (Pagamento conforme o uso) .

Snapshot programado	Opcional. Ao criar um disco em nuvem, é possível selecionar Scheduled Snapshot (Snapshot programado) para criar snapshots para o disco em nuvem periodicamente com base na política de snapshots programados criada. Para obter mais informações, consulte Snapshots programados .
Quantidade	Opcional. O valor padrão é 1, o que indica que apenas um disco em nuvem foi criado. Atualmente, até 50 discos em nuvem podem ser criados de uma vez.
Período	Se o Billing Mode (Modo de faturamento) for definido como Pay as you go (Pagamento conforme o uso) , esse parâmetro não é aplicável.
Renovação automática	Se o Billing Mode (Modo de faturamento) for definido como Pay as you go (Pagamento conforme o uso) , esse parâmetro não é aplicável.

4. Clique em **OK**.

Se o **Billing Mode (Modo de faturamento)** for **Pay as you go (Pagamento conforme o uso)**, a criação está concluída.

4.1 Depois de confirmar sua configuração, selecione se deseja usar um voucher com base nas suas necessidades reais e clique em **OK**.

4.2 Conclua o pagamento.

5. É possível visualizar o(s) disco(s) em nuvem que você criou na página da lista do [Cloud Block Storage](#). Os novos discos em nuvem elásticos estão no estado **To be mounted (A ser montado)**. Para obter mais informações sobre como montar um disco em nuvem elástico em um CVM na mesma zona de disponibilidade, consulte [Montagem de discos em nuvem](#).

Uso de uma API para criar um disco em nuvem a partir de um snapshot

É possível usar a API `CreateDisks` para criar um disco em nuvem. Para obter mais informações, consulte [CreateDisks](#).

Exclusão de snapshots

Last updated : 2023-12-23 16:50:05

Cenários de operação

Quando não houver necessidade de usar o snapshot novamente, é possível excluí-lo para liberar recursos virtuais.

Descrições

Quando você exclui um snapshot, apenas os dados exclusivos do snapshot são excluídos e o disco em nuvem para o qual o snapshot foi criado não será afetado.

É possível usar um snapshot para recuperar um disco em nuvem para o status de dados quando o snapshot foi criado. Excluir um snapshot criado anteriormente para um disco em nuvem não afetará o uso contínuo dos snapshots criados posteriormente.

Quando um snapshot é excluído, todos os dados nele são excluídos simultaneamente e não é possível recuperá-los. Snapshots excluídos não podem ser restaurados, portanto, use com cuidado.

Instruções

Exclusão de um snapshot no console

1. Faça login na página [Lista de snapshots](#).
2. É possível excluir snapshots usando os seguintes métodos:
 - 2.1 Exclusão única: clique em **Delete (Excluir)** na linha do snapshot a ser excluído.
 - 2.2 Exclusão em lote: selecione todos os snapshots que deseja excluir (certifique-se de que os snapshots não estejam envolvidos em nenhuma tarefa) e clique em **Delete (Excluir)** no topo da lista.
3. Clique em **OK**.

Exclusão de um snapshot com API

É possível usar a API DeleteSnapshots para excluir um snapshot. Para instruções detalhadas, consulte [Exclusão de snapshots](#).

Monitoramento de discos em nuvem

Last updated : 2023-12-23 16:50:20

Para manter a alta confiabilidade dos dados, é importante fornecer um bom ambiente de monitoramento para os discos em nuvem. É possível usar o Cloud Monitor para monitorar o disco em nuvem que **foi montado em uma instância**. Quando você precisar coletar estatísticas de discos em nuvem, realize a montagem de discos em nuvem em instâncias do CVM. Com o Cloud Monitor, é possível visualizar os dados de métricas de um disco em nuvem e analisar e definir o alarme para o disco em nuvem. Agora, o Cloud Monitor fornece discos em nuvem com as seguintes métricas de monitoramento:

Item de monitoramento	Métrica de monitoramento	Significado no Linux	Significado no Windows	Unidade	Dimensão
Tráfego de leitura do disco	disk_read_traffic	Volume médio de dados lidos de um disco para uma memória por segundo, considere o valor máximo entre todas as partições	Volume médio de dados lidos de um disco para uma memória por segundo, considere o valor máximo entre todas as partições	KB/s	unInstanceId
Tráfego de gravação do disco	disk_write_traffic	Volume médio de dados gravados de uma memória para um disco por segundo, considere o valor máximo entre todas as partições	Volume médio de dados gravados de uma memória para um disco por segundo, considere o valor máximo entre todas as partições	KB/s	unInstanceId
Uso do disco	disk_usage	Porcentagem de espaço em disco usado, exibida por partições	Porcentagem de espaço em disco usado, exibida por partições	%	unInstanceId
Espera de E/S do disco	disk_io_await	Tempo médio de espera para cada operação de E/S de um dispositivo, considere o valor máximo entre todas as partições	Tempo médio de espera para operação de E/S de um dispositivo, considere o valor máximo entre todas as partições	ms	unInstanceId

Para obter mais informações sobre o monitoramento de métricas, consulte a [Documentação do produto Cloud Monitor](#).

O Cloud Monitor coleta os dados brutos de um disco de uma instância do CVM em execução e exibe esses dados em gráficos de fácil interpretação. Por padrão, as estatísticas podem ser retidas por um mês para que você possa observar a situação do disco em nuvem durante o mês e ter uma melhor compreensão do uso e da leitura/gravação de dados.

É possível obter os dados pelo [Console do Cloud Monitor](#) ou pela API do Cloud Monitor. O console também fornece gráficos de métricas correspondentes. Para obter mais informações, consulte [Obtenção de dados de monitoramento de métricas específicas](#) e [Exibição de gráficos de monitoramento](#).