



Geek University

Evolua seu lado geek!

www.geekuniversity.com.br

Entendendo o Elastic Block Store





Entendendo o Elastic Block Store

O EBS é um volume de armazenamento para uma instância EC2, ou seja, algo como o disco rígido da máquina virtual.

Segundo a Amazon:

O Amazon Elastic Block Store (EBS) é um serviço de armazenamento de blocos de alta performance fácil de usar projetado para o uso com o Amazon Elastic Compute Cloud (EC2), tanto para cargas de trabalho com alta taxa de transferência de dados quanto com intenso consumo de transações em qualquer escala. Várias cargas de trabalho, como bancos de dados relacionais e não relacionais, aplicações corporativas, aplicações em contêiner, mecanismos de análise de big data, sistemas de arquivos e fluxos de trabalho de mídia são amplamente empregados no Amazon EBS.



Entendendo o Elastic Block Store

Nós podemos criar volumes de armazenamento EBS e anexar á uma instância EC2 a qualquer momento dentro de uma zona de disponibilidade.

Podemos também transferir um volume EBS de uma instância EC2 para outra, desde que estas instâncias estejam na mesma zona de disponibilidade.



Entendendo o Elastic Block Store

IOPS - Input/Output **O**perations **p**er **S**econd

A quantidade de dados que podem ser lido ou escrito em um volume EBS por segundo.

De acordo com a Amazon:

“IOPS são uma unidade de medida que representa as operações de entrada / saída por segundo. As operações são medidas em KiB e a tecnologia de unidade subjacente determina a quantidade máxima de dados que um tipo de volume conta como uma única E / S. O tamanho de E / S é limitado a 256 KiB para volumes SSD e 1.024 KiB para volumes HDD porque os volumes SSD lidam com E / S pequenas ou aleatórias com muito mais eficiência do que os volumes HDD.”

No fim das contas, o que você precisa saber é:

- Quanto mais IOPS melhor será a performance de leitura e escrita de dados.
- O que determina a quantidade de IOPS é o tamanho do volume EBS. Quando maior o tamanho em GiB do volume, maior será o IOPS deste volume.



Entendendo o Elastic Block Store

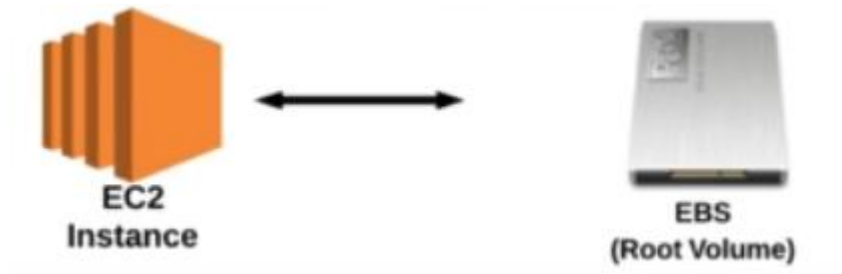
Root Volume vs Volumes EBS Adicionais

Toda instância EC2 precisa ter um volume root, que pode ou não ser do tipo EBS.

Por padrão, o volume root é configurado para ser deletado se uma instância EC2 é finalizada. Em todo caso, podemos escolher ter volumes EBS persistentes após a finalização de uma instância.

Durante a criação de uma instância EC2 (ou qualquer tempo após a criação da instância) podemos adicionar volumes EBS adicionais à instância.

Podemos adicionar volumes adicionais e anexar ou desanexar a qualquer momento em uma instância, e este volume adicional não é deletado quando a instância é finalizada, diferente do que ocorre com o volume root.





Entendendo o Elastic Block Store

Root Volume vs Volumes EBS Adicionais

1. Choose AMI 2. Choose Instance Type 3. Configure Instance 4. Add Storage 5. Add Tags 6. Configure Security Group 7. Review

Step 4: Add Storage

Your instance will be launched with the following storage device settings. You can attach additional EBS volumes and instance store volumes to your instance, or edit the settings of the root volume. You can also attach additional EBS volumes after launching an instance, but not instance store volumes. [Learn more](#) about storage options in Amazon EC2.

Volume Type ⓘ	Device ⓘ	Snapshot ⓘ	Size (GiB) ⓘ	Volume Type ⓘ	IOPS ⓘ	Throughput (MB/s) ⓘ	Delete on Termination ⓘ	Encryption ⓘ
Root	/dev/sda1	snap-0de7c1e68bf69042c	8	General Purpose SSD (gp2) ▼	100 / 3000	N/A	<input checked="" type="checkbox"/>	Not Encrypted ▼

Add New Volume

Free tier eligible customers can get up to 30 GB of EBS General Purpose (SSD) or Magnetic storage. [Learn more](#) about free usage tier eligibility and usage restrictions.

Vamos ao console AWS...

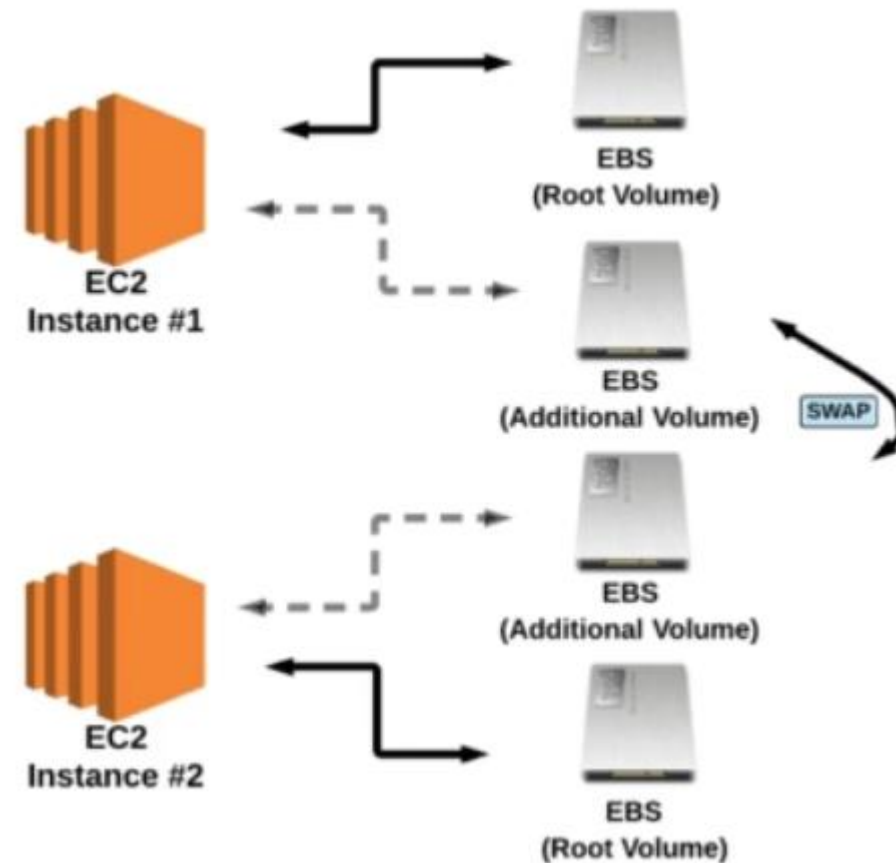


Entendendo o Elastic Block Store

Root Volume vs Volumes EBS Adicionais

Podemos a qualquer momento desconectar um volume adicional de uma instância EC2 e conectar à outra instância EC2, desde que ambas estejam na mesma zona de disponibilidade.

É como se você espetasse um pendrive ou um HD externo em um computador, depois desespetasse e espetasse em outro.





Entendendo o Elastic Block Store

Snapshot

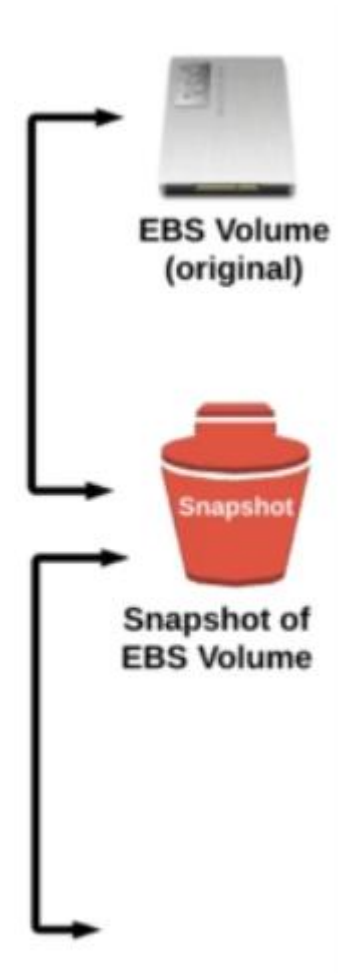
Uma imagem (fotografia) de um volume EBS que pode ser armazenada como um backup de um volume ou usada para criar um volume duplicado.

Um snapshot não é um volume EBS ativo. Desta forma não podemos anexar ou desanexar snapshots em instâncias EC2.

Para restaurar um snapshot é necessário criar um novo volume EBS usando o snapshot como template.



Duplicata do volume original





Geek University

Evolua seu lado geek!

www.geekuniversity.com.br