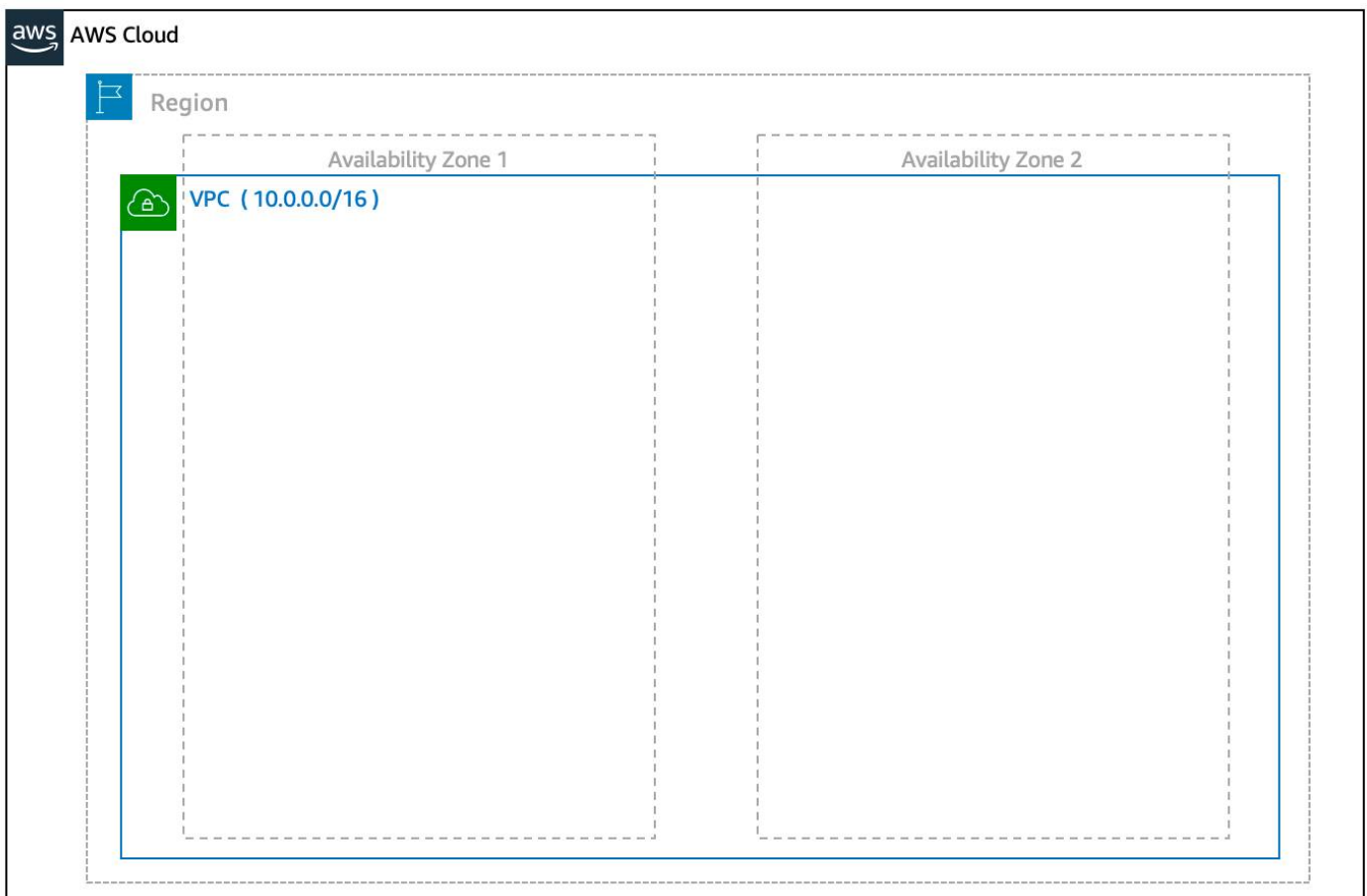


Leitura 2.6: Introdução ao Amazon VPC

Um VPC é uma rede isolada que você cria na nuvem AWS, semelhante a uma rede tradicional em um data center. Ao criar um VPC, você precisa escolher três coisas principais.

1. O nome do seu VPC.
2. Uma região para o seu VPC viver. Cada VPC abrange várias zonas de disponibilidade dentro da região que você escolher.
3. Um intervalo de IP para seu VPC em notação CIDR. Isso determina o tamanho da sua rede. Cada VPC pode ter até quatro / 16 intervalos de IP.

Usando essas informações, a AWS provisionará uma rede e endereços IP para essa rede.



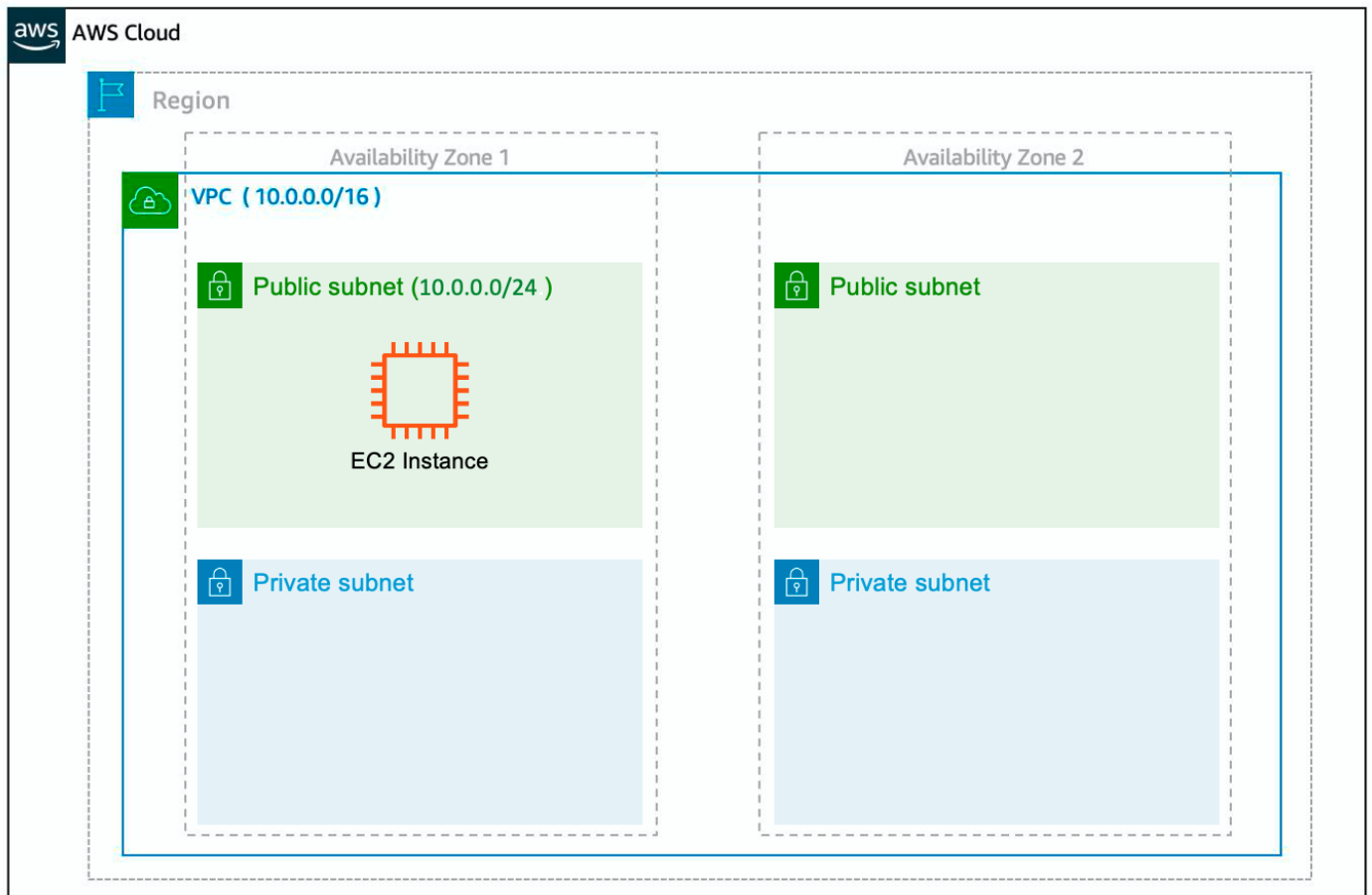
Criar uma sub-rede

Depois de criar seu VPC, você precisa criar sub-redes dentro desta rede. Pense nas sub-redes como redes menores dentro de sua rede base - ou redes de área virtual (VLANs) em uma rede local tradicional. Em uma rede local, o caso de uso típico para sub-redes é isolar ou otimizar o tráfego da rede. Na AWS, as sub-redes são usadas para alta disponibilidade e fornecendo diferentes opções de conectividade para seus recursos. Ao criar uma sub-rede, você precisa escolher três configurações.

1. O VPC em que você deseja que sua sub-rede resida, neste caso VPC (10.0.0.0/16).
2. A zona de disponibilidade em que você deseja que sua sub-rede resida, neste caso AZ1.

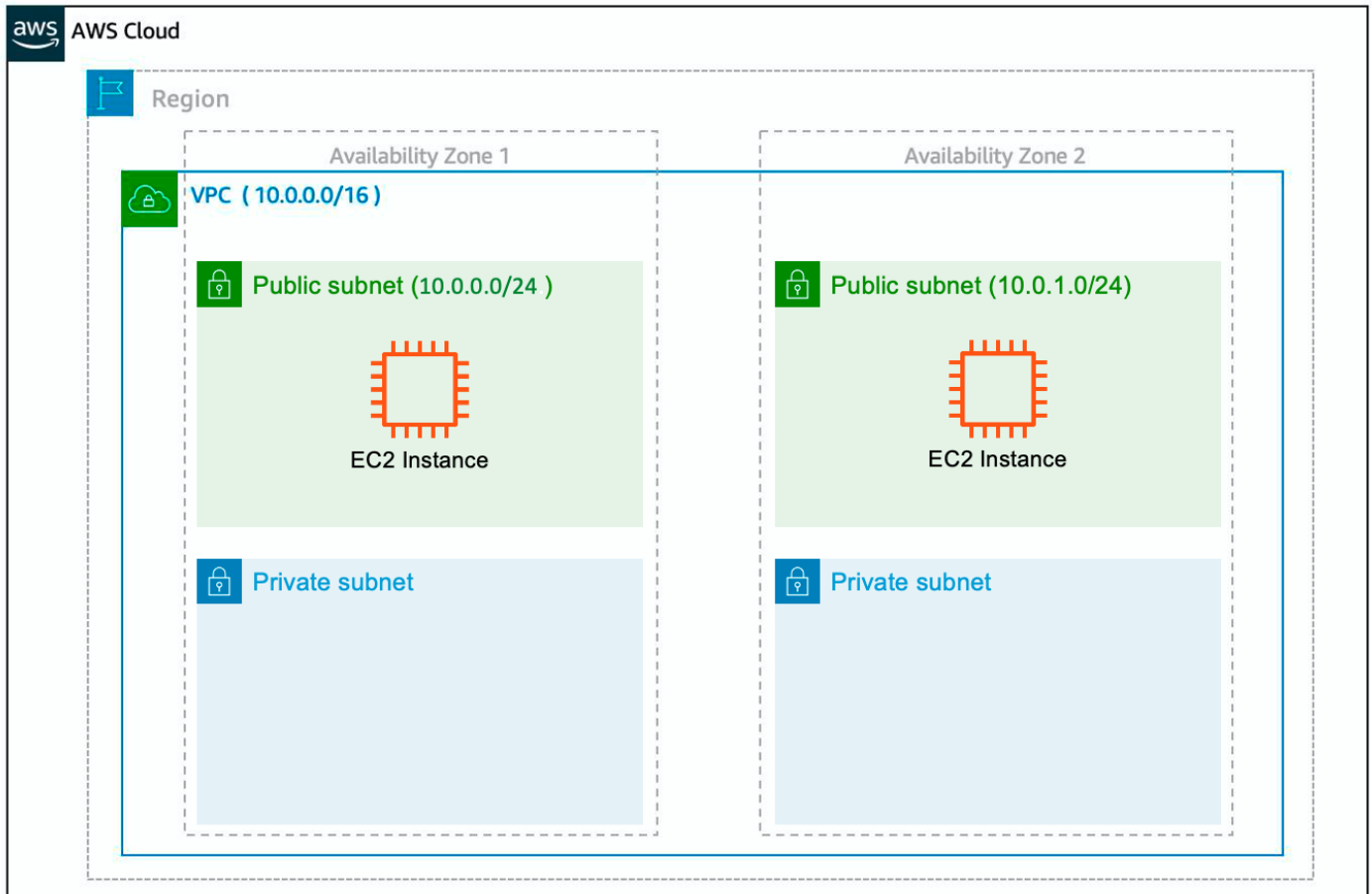
- Um bloco CIDR para sua sub-rede, que deve ser um subconjunto do bloco CIDR VPC, neste caso 10.0.0.0/24.

Ao iniciar uma instância EC2, você a inicia dentro de uma sub-rede, que estará localizada dentro da Zona de Disponibilidade de sua escolha.



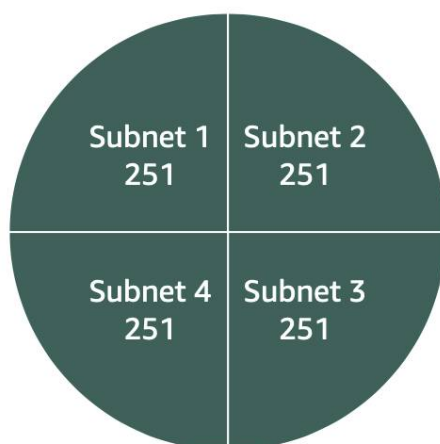
Alta disponibilidade com um VPC

Ao criar suas sub-redes, lembre-se da alta disponibilidade. Para manter a redundância e a tolerância a falhas, crie pelo menos duas sub-redes configuradas em duas zonas de disponibilidade diferentes. Como você aprendeu no início da trilha, é importante considerar que “tudo falha o tempo todo”. Nesse caso, se uma dessas AZs falhar, você ainda terá seus recursos em outra AZ disponível como backup.



IPs reservados

Para que a AWS configure seu VPC apropriadamente, a AWS reserva cinco endereços IP em cada sub-rede. Esses endereços IP são usados para roteamento, sistema de nomes de domínio (DNS) e gerenciamento de rede. Por exemplo, considere um VPC com o intervalo de IP 10.0.0.0/22. O VPC inclui 1.024 endereços IP no total. Ele é dividido em quatro sub-redes de tamanhos iguais, cada uma com um intervalo / 24 IP com 256 endereços IP. De cada um desses intervalos de IP, existem apenas 251 endereços IP que podem ser usados porque a AWS reserva cinco.



IP address	Reserved for
10.0.0.0	Network address
10.0.0.1	VPC local router
10.0.0.2	DNS server
10.0.0.3	Future use
10.0.3.255	Network broadcast address

Como a AWS reserva esses cinco endereços IP, isso pode afetar o modo como você projeta sua rede. Um ponto de partida comum para aqueles que são novos na nuvem é criar um VPC com um intervalo de IPs de / 16 e criar sub-redes com um intervalo de IPs de / 24. Isso fornece uma grande quantidade de endereços IP para trabalhar no nível de VPC e sub-rede.

Entradas

Gateway de Internet

Para habilitar a conectividade com a Internet para seu VPC, você precisa criar um gateway de Internet. Pense neste gateway como semelhante a um modem. Assim como um modem conecta seu computador à internet, o gateway de internet conecta seu VPC à internet. Ao contrário do seu modem doméstico, que às vezes fica inativo ou off-line, um gateway de Internet é altamente disponível e escalonável. Depois de criar um gateway de Internet, você precisa anexá-lo ao seu VPC.

Gateway Privado Virtual

Um gateway privado virtual permite que você conecte seu AWS VPC a outra rede privada. Depois de criar e anexar um VGW a um VPC, o gateway atua como âncora no lado AWS da conexão. Do outro lado da conexão, você precisará conectar um gateway de cliente à outra rede privada. Um dispositivo de gateway do cliente é um dispositivo físico ou aplicativo de software do seu lado da conexão. Depois de ter os dois gateways, você pode estabelecer uma conexão VPN criptografada entre os dois lados.