

Aula 3 - Lab Route 53 Routing Policy

Para os exercícios 1 e 2 deste Lab, será necessário criar previamente os seguintes recursos:

- 1 VPC em N. Virginia (us-east-1) com DNS ativado (CIDR: 10.0.0.0/16). (Virginia1)
- 1 Subnet com o mesmo CIDR da VPC criada em Virginia.
- 1 VPC em N. Virginia (us-east-1) com DNS ativado (CIDR: 172.31.0.0/16). (Virginia2)
- 1 Subnet com o mesmo CIDR da VPC criada em Virginia.
- 1 VPC-Peering entre a vpc criada em Virginia e a criada em Virginia2.
- Rota para ambas VPCs pelo peering criado.
- 2 EC2, cada uma em uma VPC.
- Security Groups das EC2 com inbound ICMP para 0.0.0.0/0

1. Criando registros de DNS internos: criar hosted zone privada

1. Acesse o painel de Hosted Zones no Route 53:
<https://console.aws.amazon.com/route53/home?region=us-east-1#hosted-zones>
2. Para criar uma private hosted zone, clique em **Create Hosted Zone**.
3. Em seguida, preencha os campos abaixo:
 - Domain: **fiap.lab**
 - Comment: **DEIXE EM BRANCO**
 - Type: **Private Hosted Zone for Amazon VPC**
 - VPC ID: **ESCOLHA O ID DA VPC Virginia1 DE US EAST (N. VIRGINIA)**
4. Clique em **Create**
5. Após criar, clique em **Back to Hosted Zone**
6. Selecione a hosted zone **fiap.lab**, clicando no marcador circular ao lado do nome.
7. No menu do lado direito, clique novamente no campo **VPC ID** e adicione a VPC criada em Virginia2.
8. Clique em **Associate New VPC**

2. Testando as Hosted Zones Privadas

1. Entre na hosted zone **fiap.lab** e clique em Create Record Set para o servidor em Virginia1, adicionando no campo nome webserver.fiap.lab e no campo Value o IP da EC2 de Virginia1. Mantenha a opção Routing Policy como **Simple** e clique em **Create**.
2. Repita o processo anterior, desta vez adicionando os valores referentes a VPC Virginia2: nome dbserver.fiap.lab e no campo Value o IP da EC2 de Virginia2.

3. Acesse a EC2 da virginia1, via ssh, e verifique o retorno do comando: `nslookup dbserver.fiap.lab`
4. Acesse a EC2 de Virginia2, via ssh, e verifique o retorno do comando: `nslookup webserver.fiap.lab`
5. Perceba que agora você pode usar o nome da máquina ao invés do IP.

3. Tudo junto e misturado: testando uma política de Failover

Crie um diagrama no draw.io em que constem:

- a. 2 regiões: virginia e frankfurt
- b. 1 VPC em cada região (virginia CIDR: 10.0.0.0/16 e frankfurt: 172.31.0.0/16)
- c. Subnets, Security Groups, NACLs, Internet Gateways
- d. Hosted Zone privada
- e. 1 instância EC2 com apache webserver em cada VPC. Não se esqueça de Elastic IPs.

Agora, na console:

1. Entre na Hosted Zone **fiap.lab** e edit o record set **webserver.fiap.lab**
2. Altere as opções:
 - a. Routing Policy: **Failover**
 - b. Failover Record Type: **Primary**
 - c. Set ID: **webserver-primary**
 - d. Associate with Health Check: **Yes**
 - e. Crie um health-check buscando o IP do servidor web de Frankfurt do professor.
 - f. Adicione também uma entrada para o record type: **Secondary** e aponte para o IP do seu servidor na Virginia.
3. Acesse a sua máquina virtual na Virginia e use o comando `watch curl http://nome_route53`
4. Vamos simular uma falha no servidor primário de Frankfurt. O que deve acontecer?