

Mãos à obra: Criando o loadbalancer

Já temos dois servidores com a aplicação da Casa do Código e agora queremos que seja feita uma distribuição das requisições dos usuários entre essas duas instâncias evitando assim uma possível "sobrecarga" de um servidor. Para isso, vamos utilizar o balanceador de cargas (Load Balancer) que a Amazon disponibiliza para nós.

Para isso, o primeiro passo é ir até o painel de console da Amazon e pesquisar pelo serviço **EC2**. Na sequência, no menu lateral esquerdo pesquise a aba **Load Balancing** e clique em **Load Balancers** e selecione a opção **Create Load Balancer**. Teremos ao todo 3 tipos de balanceadores existentes, escolha o tipo clássico que irá ficar alternando o envio das requisições entre as duas instâncias criadas.

Select load balancer type

Elastic Load Balancing supports three types of load balancers: Application Load Balancers, Network Load Balancers (new), and Classic Load Balancers. Choose the load balancer type that meets your needs. [Learn more about which load balancer is right for you](#)

Application Load Balancer

Create
Choose an Application Load Balancer when you need a flexible feature set for your web applications with HTTP and HTTPS traffic. Operating at the request level, Application Load Balancers provide advanced routing, TLS termination and visibility features targeted at application architectures, including microservices and containers.
[Learn more >](#)

Network Load Balancer

Create
Choose a Network Load Balancer when you need ultra-high performance and static IP addresses for your application. Operating at the connection level, Network Load Balancers are capable of handling millions of requests per second while maintaining ultra-low latencies.
[Learn more >](#)

Classic Load Balancer
PREVIOUS GENERATION
for HTTP, HTTPS, and TCP

Create
Choose a Classic Load Balancer when you have an existing application running in the EC2-Classic network.
[Learn more >](#)

Na sequência, nomeie o balanceador como balanceador-casadocodigo e configure para que o balanceador redirecione as requisições para a porta 8080 das instâncias com a aplicação da Casa do Código. Posteriormente, clique na opção Enable advanced VPC configuration para selecionar as localidades as quais o balanceador deverá atuar, selecione as zonas de disponibilidades b e c que possuem os servidores com a aplicação da Casa do Código.

Step 1: Define Load Balancer

Basic Configuration

This wizard will walk you through setting up a new load balancer. Begin by giving your new load balancer a unique name so that you can identify it from other load balancers you might create. You will also need to configure ports and protocols for your load balancer. Traffic from your clients can be routed from any load balancer port to any port on your EC2 instances. By default, we've configured your load balancer with a standard web server on port 80.

Load Balancer name:

Create LB inside:

Create an internal load balancer: ☐ (what's this?)

Enable advanced VPC configuration: ☒

Listener Configuration:

| Load Balancer Protocol | Load Balancer Port | Instance Protocol | Instance Port |
|------------------------|--------------------|-------------------|---------------|
| HTTP | 80 | HTTP | 8080 |

Add

Select Subnets

You will need to select a Subnet for each Availability Zone where you wish traffic to be routed by your load balancer. If you have instances in only one Availability Zone, please select Subnets in different Availability Zones to provide higher availability for your load balancer.

VPC vpc-3e59e246 (172.31.0.0/16)

Available subnets

| Actions | Availability Zone | Subnet ID | Subnet CIDR | Name |
|---------|-------------------|-----------------|----------------|------|
| | us-east-1a | subnet-d02dfe0d | 172.31.0.0/20 | |
| | us-east-1d | subnet-4d841e06 | 172.31.48.0/20 | |
| | us-east-1e | subnet-d82aade7 | 172.31.64.0/20 | |
| | us-east-1f | subnet-a80309a4 | 172.31.80.0/20 | |

Selected subnets

| Actions | Availability Zone | Subnet ID | Subnet CIDR | Name |
|---------|-------------------|-----------------|----------------|------|
| | us-east-1b | subnet-6cd4b808 | 172.31.16.0/20 | |
| | us-east-1c | subnet-9928f6b6 | 172.31.32.0/20 | |

Posteriormente, crie um grupo de segurança para acessar o balanceador e dê o nome para esse grupo de segurança como sendo **SG-LB** e libere a porta de comunicação 80 para todos os endereços IP existentes:

Step 2: Assign Security Groups

You have selected the option of having your Elastic Load Balancer inside of a VPC, which allows you to assign security groups to your load balancer. Please select the load balancer. This can be changed at any time.

Assign a security group: ☒ Create a new security group
☐ Select an existing security group

Security group name:

Description:

| Type <small>i</small> | Protocol <small>i</small> | Port Range <small>i</small> | Source <small>i</small> |
|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|
| Custom TCP <small>f</small> | TCP | 80 | Custom <small>v</small> 0.0.0.0/0 |

Add Rule

Na sequência, utilize o protocolo TCP para realizar a comunicação com a porta 8080 das instâncias que estão rodando a aplicação da Casa do Código

Step 4: Configure Health Check

Your load balancer will automatically perform health checks on your EC2 instances removed from the load balancer. Customize the health check to meet your needs.

Ping Protocol

Ping Port

Advanced Details

| | |
|--------------------------------------|---|
| Response Timeout <small>i</small> | <input type="text" value="5"/> seconds |
| Interval <small>i</small> | <input type="text" value="30"/> seconds |
| Unhealthy threshold <small>i</small> | <input type="text" value="2"/> |
| Healthy threshold <small>i</small> | <input type="text" value="10"/> |

Para finalizar, adicione as duas instâncias para serem vinculadas a esse balanceador:

Step 5: Add EC2 Instances

The table below lists all your running EC2 instances. Check the boxes in the Select column to add those instances to the load balancer.

VPC vpc-3e59e246 (172.31.0.0/16)

| <input checked="" type="checkbox"/> | Instance <small>v</small> | Name <small>v</small> | State <small>v</small> | Security groups |
|-------------------------------------|---------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | i-0e48e8080406185bf | | running | SG-EC2 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | i-097e51fa6308325e | | running | SG-EC2 |

Uma vez criado o balanceador, espere alguns minutos até que as duas instâncias vinculadas ao balanceador estejam ativas. Depois copie o DNS público do balanceador vá até o browser e coloque: [DNS público balanceador]/casadocodigo. Qual é o resultado? Você consegue acessar a aplicação? Confirme se as requisições estão sendo passadas para as duas instâncias acessando [DNS público balanceador]/casadocodigo/loadbalancer.