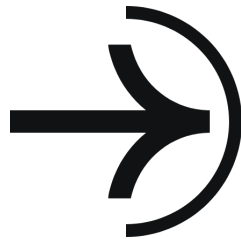


AWS & DEVSECOPS



Atividade referente aos Conhecimento em AWS e
Docker

Claudio Gabriel Kosooski

Frederico Westphalen, 23/10/2023

1. instalação e configuração do DOCKER ou CONTAINERD no host EC2;
Ponto adicional para o trabalho utilizar a instalação via script de Start Instance (user_data.sh)
2. Efetuar Deploy de uma aplicação Wordpress com:
container de aplicação
RDS database Mysql
3. configuração da utilização do serviço EFS AWS para estáticos do container de aplicação Wordpress
4. configuração do serviço de Load Balancer AWS para a aplicação Wordpress
Pontos de atenção:
 - o não utilizar ip público para saída do serviços WP
(Evitem publicar o serviço WP via IP Público)
 - o sugestão para o tráfego de internet sair pelo LB (Load Balancer Classic)
 - o pastas públicas e estáticos do wordpress sugestão de utilizar o EFS (Elastic File System)
 - o Fica a critério de cada integrante (ou dupla) usar Dockerfile ou Dockercompose;
 - o Necessário demonstrar a aplicação wordpress funcionando (tela de login)
 - o Aplicação Wordpress precisa estar rodando na porta 80 ou 8080;
 - o Utilizar repositório git para versionamento;
 - o Criar documentação

1.0 - Ambiente AWS:

- **Criação de um par de chaves;**

A criação da chave pública ocorre no momento da criação da instância EC2, onde, o ideal é criar uma chave RSA para acesso a instância via SSH denominada `minha_chave_pb.pem`.

▼ Key pair (login) [Info](#)

You can use a key pair to securely connect to your instance. Ensure that you have access to the selected key pair before you launch the instance.

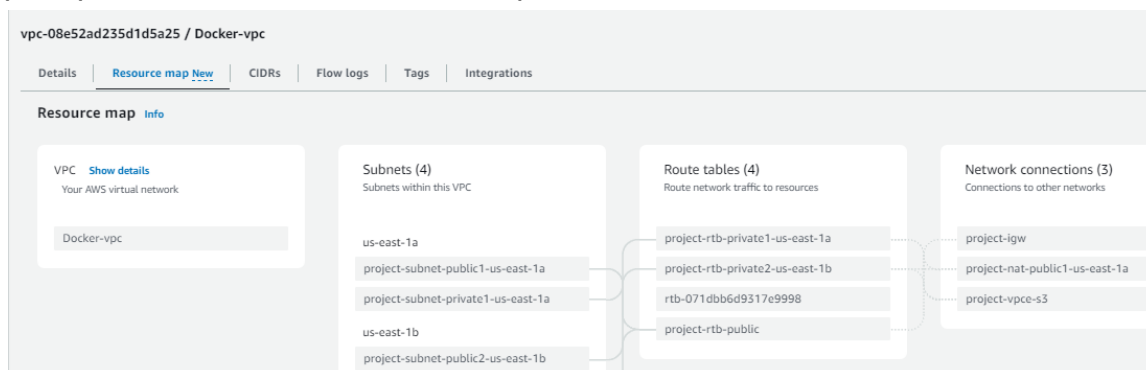
Key pair name - *required*

minha_chave_pb ▼

↻ [Create new key pair](#)

- **Criação de uma VPC e devidas Subnets;**

Para a configuração do ambiente, é necessária a criação de uma VPC apontando para duas zonas de disponibilidade diferentes, como faz se necessário para prover um ambiente de alta disponibilidade com Load Balancer



- **Criação de um Security Group;**

Neste caso o criei no momento da criação da VPC e vinculei na mesma

sg-04c4e6706e5a55356	My_docker_sg	vpc-08e52ad235d1d5a25
----------------------	--------------	-----------------------

- **Reserva de um Elastic IP para a configuração do Load Balancer**

No menu Elastic IP, em Allocate Elastic IP address, é possível alocar um determinado IP4 ou IP6 público

1.1 - Criar 2 instâncias EC2 com o sistema operacional Amazon Linux 2 (Família t3.small, 16 GB SSD);

Durante a criação, atentar para as Tags padrões de criação durante o PB além da opção “volumes”, as configurações de armazenamento e de processamento, a seleção da VPC correta e a subnet (1 instância com subnet diferente da outra para não dar conflito de zona de disponibilidade igual)

▼ Network settings Info

VPC - required Info

vpc-08e52ad235d1d5a25 (Docker-vpc)

10.0.0.0/16

▼

↻

Subnet Info

subnet-0dba6c2cf8974106a

project-subnet-public1-us-east-1a

VPC: vpc-08e52ad235d1d5a25

Owner: 335505840552

Availability Zone: us-east-1a

IP addresses available: 4090

CIDR: 10.0.0.0/20

▼

↻

Create new subnet

↗

Auto-assign public IP Info

Enable

▼

Firewall (security groups) Info

A security group is a set of firewall rules that control the traffic for your instance. Add rules to allow specific traffic to reach your instance.

☐ Create security group

☒ Select existing security group

Common security groups Info

Select security groups

▼

My_docker_sg sg-04c4e6706e5a55356

×

VPC: vpc-08e52ad235d1d5a25

↻

Compare security group rules

Security groups that you add or remove here will be added to or removed from all your network interfaces.

▶ Advanced network configuration

▼ Configure storage Info

Advanced

1x

16

GiB

gp2

▼

Root volume (Not encrypted)

Para as instâncias que serão iniciadas pelo auto scaling que será configurado nos próximos passos, foi criado um script para automatizar toda a configuração

inicial das máquinas, como Atualização do sistema, instalação do Docker, do Wordpress, do Apache e demais configurações necessárias.

colocar o script

1.2 - Criar o Banco de Dados RDS;

[RDS](#) > Create database

Create database


Choose a database creation method [Info](#)


☐ Standard create
You set all of the configuration options, including ones for availability, security, backups, and maintenance.


☒ Easy create
Use recommended best-practice configurations. Some configuration options can be changed after the database is created.


Configuration


Engine type [Info](#)


☐ Aurora (MySQL Compatible)


☐ Aurora (PostgreSQL Compatible)


☒ MySQL


☐ MariaDB


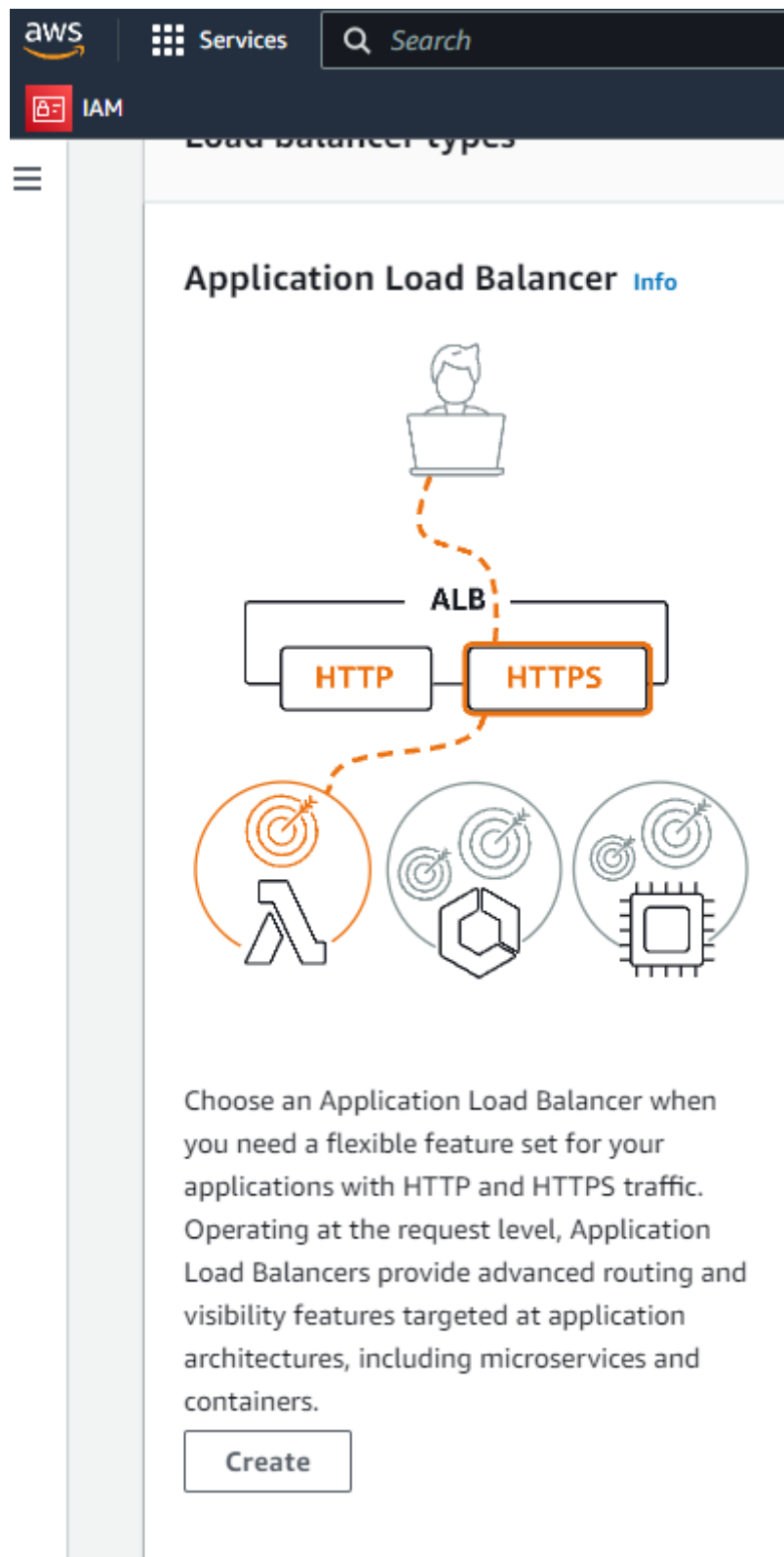
☐ PostgreSQL


☐ Oracle


☐ Microsoft SQL Server

DB identifier ▲	Status ▼	Role ▼	Engine ▼	Region & AZ ▼	Size ▼	Actions ▼	CPU ▼	Current activity ▼	Maintenance ▼	VPC ▼
dbdocker	Creating	Instance	MySQL Community	-	db.t3.micro	-	-	-	none	vpc-0a9b2c977badbe021

primeiramente sem conectar a nenhuma instância
escolhi a opção MYSQL



Application Load Balancer
selecionar subnet pública

EC2 > Target groups > Create target group

Step 1
Specify group details

Step 2
Register targets

Specify group details

Your load balancer routes requests to the targets in a target group and performs health checks on the targets.

Basic configuration

Settings in this section can't be changed after the target group is created.

Choose a target type

☒ Instances

- Supports load balancing to instances within a specific VPC.
- Facilitates the use of [Amazon EC2 Auto Scaling](#) to manage and scale your EC2 capacity.

☐ IP addresses

- Supports load balancing to VPC and on-premises resources.
- Facilitates routing to multiple IP addresses and network interfaces on the same instance.
- Offers flexibility with microservice based architectures, simplifying inter-application communication.
- Supports IPv6 targets, enabling end-to-end IPv6 communication, and IPv4-to-IPv6 NAT.

☐ Lambda function

- Facilitates routing to a single Lambda function.
- Accessible to Application Load Balancers only.

☐ Application Load Balancer

- Offers the flexibility for a Network Load Balancer to accept and route TCP requests within a specific VPC.
- Facilitates using static IP addresses and PrivateLink with an Application Load Balancer.

Target group

Successfully created target group: tg001

EC2 > Target groups

Target groups (1) [Info](#)

[Refresh](#) [Actions](#) [Create target group](#)

< 1 > [Settings](#)

<input type="checkbox"/>	Name	ARN	Port	Protocol	Target type	Load balancer	VPC ID
<input type="checkbox"/>	tg001	arn:aws:elasticloadbalanci...	80	HTTP	Instance	None associated	vpc-08e52ad235d1d5a25

configs padrão na criação

BWS Services [Alt+S] N. Virginia AdministratorAccess/claudio.kosooski.pb@compass.com.br

Launch Templates (1) [Info](#)

[Refresh](#) [Actions](#) [Create launch template](#)

< 1 > [Settings](#)

<input type="radio"/>	Launch Template ID	Launch Template Name	Default Version	Latest Version	Create Time	Created By
<input type="radio"/>	lt-02b936cf34c34223	TemplateDocker	1	1	2023-10-23T01:00:59.000Z	arn:aws:sts:335505840552:assumed-role/AWSReservedSSO_AdministratorAccess_f69ca08f6ac166d5/cla...

launch template pro auto scaling

falta alb(COM ERRO) e auto scaling