



PROPOSTA PARA A LIVRARIA CLOUD BOOKS

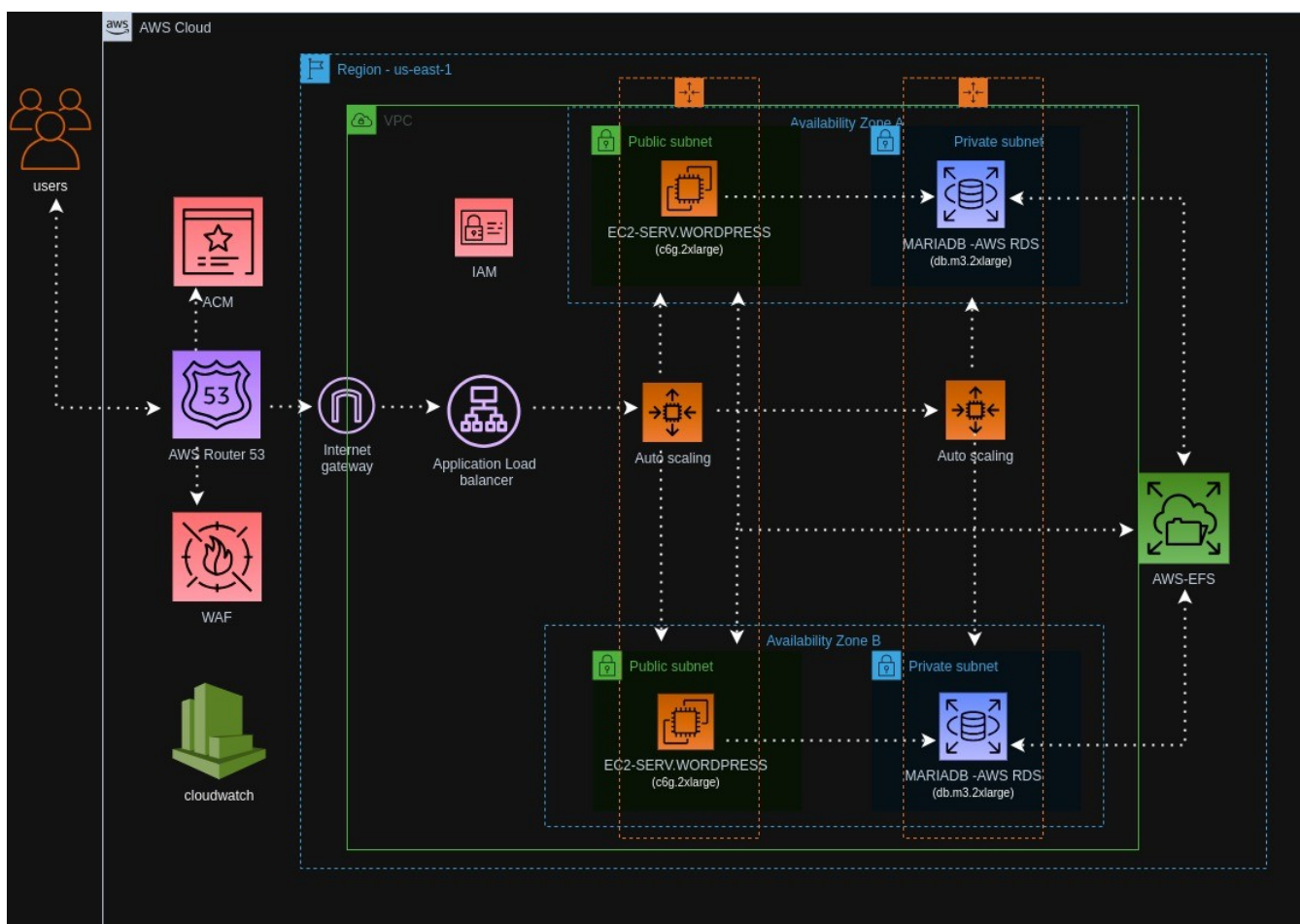
Documentação da Arquitetura de Rede

A transformação digital é uma necessidade crucial para as empresas que buscam eficiência, escalabilidade e segurança. A Livraria Cloud Books está comprometida em expandir sua presença online, oferecendo um vasto catálogo de livros e audiobooks, e reconhece a importância de migrar seus serviços para a nuvem.

Após uma análise abrangente das necessidades e desafios enfrentados pela Livraria Cloud Books, propomos uma solução estratégica baseada na infraestrutura oferecida pela Amazon Web Services (AWS). Nosso projeto detalhado visa fornecer um ambiente altamente seguro, resiliente e de alto desempenho, permitindo à Livraria Cloud Books lidar com os desafios atuais e futuros.

Na estrutura proposta, delineamos uma configuração na Região - us-east-1, utilizando serviços fundamentais da AWS. Isso inclui uma Virtual Private Cloud (VPC) com diferentes zonas de disponibilidade, possibilitando redundância e alta disponibilidade para os serviços críticos. A integração de tecnologias como Application Load Balancer, AWS RDS, AWS-EFS, entre outros, oferece uma arquitetura robusta e flexível para a empresa.

Desenho da arquitetura de Rede



Serviços e suas funcionalidades para o sistema:

AWS Cloud (Região - us-east-1):

ACM: Gerenciamento de certificados SSL/TLS para conexões seguras.

AWS Router 53: Serviço de DNS para direcionamento de tráfego e gestão de domínios.

WAF (Web Application Firewall): Proteção contra ameaças e ataques cibernéticos voltados para aplicações web.

CloudWatch: Plataforma de monitoramento e observação dos recursos na nuvem para análises e ações proativas.

VPC (Região - us-east-1):

Internet Gateway: Conexão entre a VPC e a internet.

Application Load Balancer: Gerenciamento eficiente do tráfego entre as instâncias EC2.

IAM (Identity and Access Management): Controle de acesso e permissões aos serviços e recursos da AWS.

Availability Zone 1 e 2: Zonas de Disponibilidade para redundância e alta disponibilidade.

Public Subnet: Onde estão localizadas as instâncias EC2 acessíveis publicamente, como o servidor WordPress (EC2-SERV.WORDPRESS), com escalabilidade automática para lidar com aumentos de tráfego.

Private Subnet: Segmento de rede privada que abriga o banco de dados (MARIADB - AWS RDS) com escalabilidade automática, juntamente com o compartilhamento de armazenamento (AWS-EFS) para facilitar o acesso e armazenamento dos dados entre as instâncias.

Essa configuração visa fornecer segurança, escalabilidade e redundância aos serviços da Livraria Cloud Books na AWS, na região us-east-1.

Solução de monitoramento:

O **CloudWatch** é um serviço de monitoramento e observabilidade da AWS que permite o acompanhamento contínuo de recursos, aplicações e serviços na nuvem. Na Região us-east-1, ele pode ser utilizado para monitorar uma série de métricas e recursos relacionados aos serviços implantados nessa região.

Funcionalidades Principais do CloudWatch:

- A) **Coleta de Dados em Tempo Real:** Monitora recursos em tempo real, permitindo detectar padrões, comportamentos e anomalias.
- B) **Alarmes e Alertas:** Permite definir alarmes para notificar quando as métricas atingem limites específicos.
- C) **Visualização de Métricas:** Oferece visualizações gráficas e personalizáveis das métricas monitoradas.
- D) **Logs e Análises de Dados:** Permite o armazenamento e análise de logs de aplicações, facilitando a solução de problemas.
- E) **Principais Métricas Monitoradas no CloudWatch na Região us-east-1:**
 - 1. **Utilização de CPU:** Monitora a carga de processamento das instâncias EC2.
 - 2. **Utilização de Memória:** Acompanha o uso de memória das instâncias EC2.
 - 3. **Armazenamento:** Monitora o uso de armazenamento do EFS, RDS ou S3, por exemplo.
 - 4. **Tráfego de Rede:** Acompanha o volume de dados transferidos dentro e fora dos recursos.
 - 5. **Status de Alarmes:** Indica se os alarmes estão ativos e disparando notificações.
 - 6. **Latência de Serviços:** Acompanha o tempo de resposta de serviços implantados.
 - 7. **Logs de Aplicação:** Armazena logs detalhados de aplicações para diagnósticos e auditorias.

Funcionamento Geral:

O **CloudWatch** coleta dados das métricas configuradas em intervalos específicos e permite aos usuários criar painéis de controle customizados para visualizar esses dados. Ele também oferece a criação de alarmes, que notificam automaticamente quando métricas específicas ultrapassam limites estabelecidos.

Em resumo, o CloudWatch na Região us-east-1 é uma ferramenta poderosa para monitorar, analisar e solucionar problemas em tempo real, garantindo a estabilidade, desempenho e segurança dos serviços hospedados na AWS.

Atenciosamente,
TIME 10 AWS
Empresa CLOUD CANAL