



Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Departamento de Engenharias e Tecnologia
Câmpus Pau dos Ferros



Terceira Avaliação - Unidade III

Docente: Walber José Adriano Silva

Data de entrega: 21/04/2024

Disciplina: Sistemas Distribuídos

- 1. Criando um site estático e demonstrando o problema da consistência e replicação em um sistema distribuído (Nota 1,0).**
 - A. (Nota 0,15) Crie um Bucket no S3 de nome distribuidos-SEUNOME. *Envie a imagem da criação com sucesso do seu Bucket.*
 - B. (Nota 0,15) Adicione um arquivo chamado SEUNOME.html ao seu Bucket e insira a linha SEUNOME-01 dentro deste arquivo. *Envie a imagem da URL do seu arquivo no serviço S3.*
 - C. (Nota 0,15) Crie uma distribuição de conteúdo (Content delivery network - CDN) com o CloudFront para o Bucket do S3. *Envie a imagem da URL do seu arquivo no serviço CloudFront.*
 - D. (Nota 0,15) Crie uma instância EC2 Ubuntu 22.04 e dê o nome dela seguindo a nomenclatura SEUNOME_QUESTAO1 (isso pode ser realizado utilizando uma *tag Name* ao lançar a instância ou no console Web do serviço AWS EC2). *Envie a imagem dos detalhes da instância com informação do DNS IPv4 privado no painel EC2;*
 - E. (Nota 0,25) Verifique como a consistência e replicação atua sobre o arquivo, SEUNOME.html, no serviço do S3 e do CloudFront demonstrando que alterando o arquivo no Bucket do S3 haverá um tempo para o mesmo arquivo ser propagado até a CDN. *Envie uma imagem do acesso aos dois arquivos sendo acessados pela instância EC2 (criada no item D) demonstrando que o mesmo arquivo SEUNOME.html apresenta conteúdos distintos após uma atualização desse arquivo no serviço S3.*
 - a. Por exemplo, um arquivo teste.txt, conteúdo "Contagem01" e depois atualizado para ter o conteúdo "Contagem02":
 - i. A URL pública no S3 será:
\$ curl -I http://arquivosimple.s3-website-us-east.amazonaws.com/teste.txt
 - ii. A URL pública no CloudFront será:
\$ curl -I <https://d3v620yfb3u8.cloudfront.net/teste.txt>
 - b. Alterando o conteúdo do arquivo de "Contagem01" para "Contagem02", resulta em apresentação da inconsistência entre as réplicas do mesmo arquivo acessado via AWS S3 e o AWS CloudFront.
 - F. (Nota 0,15) Invalide o cache contido no AWS CloudFront para a distribuição. *Mostre que houve sincronização com a origem da distribuição, o Bucket do AWS S3, com o cache fornecido pela CDN. Utilize o mesmo arquivo SENOME.html para essa*

demonstração. DICA: Vide exemplo “Utilização de CDN” da aula “Aula 22 - Consistência e replicação - Introdução”.

2. Utilização de PaaS para criação de uma aplicação exemplo no serviço AWS Elastic BeanStalk (Nota 1,0);

- A. (Nota 1,0) Acesse o serviço AWS Elastic BeanStalk, clique em criar uma aplicação, insira um nome seguindo o padrão distribuidos-SEUNOME, selecione a plataforma PHP e crie aplicação. *Envie a imagem da URL da sua aplicação exemplo com o DNS do serviço Elastic BeanStalk na barra de endereço do navegador.* Por exemplo: <http://distribuidosseunome-env.eba-uw7afu8w.us-east-1.elasticbeanstalk.com/>

Observação: Para evitar o erro de acesso negado siga as instruções da utilização do AWS Elastic Beanstalk para o AWS Academy:

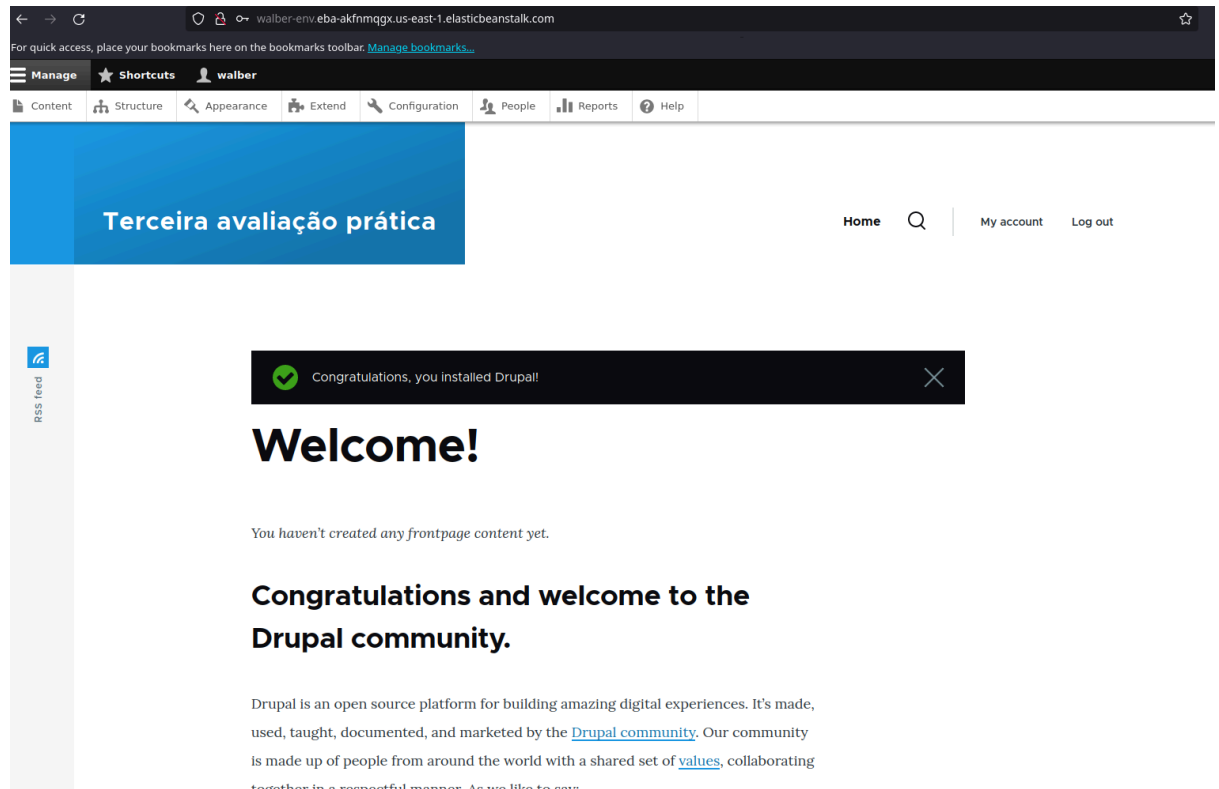
- To create an application: choose Create Application, give it an application name, choose a platform, then choose Configure more options. Scroll down to the Security panel and choose Edit. For Service role, choose LabRole. If the environment is in the us-east-1 AWS Region, for EC2 key pair, choose vockey. For IAM instance profile, choose LabInstanceProfile. Choose Save, then choose Create app.
- Supported Instance types: nano, micro, small, medium, and large. If you attempt to launch a larger instance type, it will be terminated.

3. Utilização de PaaS para criação de um site dinâmico com alta disponibilidade (Nota 8,0);

Objetivo: Instalar o [Drupal](#) para criar um site dinâmico com alta disponibilidade e acesso externo a um banco de dados relacional do RDS utilizando o serviço AWS Elastic BeanStalk visando tolerância a falhas na infraestrutura.

- A. (Nota: 1,0) Implemente a camada de banco de dados relacional utilizando o serviço [AWS RDS](#). *Envie a imagem da mensagem de conclusão com sucesso da criação do banco de dados no RDS e que contenha a informação do Endpoint e porta do banco de dados.*
- B. (Nota: 1,0) Crie o ambiente para executar o código do Drupal no Elastic Beanstalk. Atribuir o **nome do ambiente e do domínio** seguindo o padrão distribuidos-drupal-SEUNOME. *Envie a imagem de que seu ambiente está em estado saudável (estado Ok em verde) após a instalação do Drupal.*
- C. (Nota: 1,0) Configure o distribuidos-drupal-SEUNOME para utilizar o banco de dados no RDS, Endpoint e porta do banco de dados. *Envie a imagem da configuração demonstrando a utilização do referido banco de dados, que está disponível no caminho Elastic Beanstalk > Environments distribuidos-drupal-walber-env > Configuration.*
- D. (Nota: 5,0) Instale o Drupal no ambiente distribuidos-drupal-SEUNOME e acesse a instalação do Drupal via navegador. Demonstre que o site dinâmico com alta disponibilidade foi criado. *Envie uma imagem da URL, contendo o domínio elasticbeanstalk.com, do navegador com o domínio DNS do serviço Elastic BeanStalk.*

Por exemplo: <http://walber-env.eba-akfnmqgx.us-east-1.elasticbeanstalk.com>



DICA: [Deploying a high-availability Drupal website with an external Amazon RDS database to Elastic Beanstalk](#)

Título:

Terceira avaliação prática - Sistemas Distribuídos

Prezados,

A terceira avaliação prática da disciplina Sistemas Distribuídos está disponível no SIGAA. Há um arquivo no formato PDF que descreve as três questões a serem implementadas na nuvem AWS. Para submissão, organize as questões em um arquivo .ZIP e insira os registros solicitados por cada questão neste arquivo comprimido. Organize cada questão em pastas, e.g., QUESTAO-01. Além disso, nomeie arquivo ZIP a ser submetido no SIGAA como SEUNOME-SEUSOBRENOME-SUAMATRICULA.ZIP. Exemplo: WALBER-JOSÉ-ADRIANO-SILVA-2015020404.ZIP

Submeta este arquivo via SIGAA até a data limite. A avaliação estará disponível para envio até às 23:59 do dia 21/04/2024.

Obs.: É possível submeter novamente a avaliação até a data limite. Por fim, evite para última hora a realização da avaliação.

Boa avaliação a todos,
Walber José.