

Especificação do Trabalho Prático 2
Desenvolvimento de Software para Nuvem
Professores: Dr. Paulo A. L. Rego

Objetivo: Fazer a implantação da aplicação desenvolvida no Trabalho 1 utilizando Docker e Docker Compose.

Imposições sobre o trabalho:

1. A aplicação deve:
 - a. Continuar usando o serviço de banco de dados não-relacional da AWS (o DynamoDB ou Amazon DocumentDB) para **armazenar e consultar** as informações necessárias para a sua aplicação;
 - b. Usar um serviço de banco de dados relacional gerenciado por você (Postgres ou MySQL) para persistir os dados antes armazenados no Amazon RDS;
 - c. Usar o serviço [MinIO](#) para armazenar os arquivos antes armazenados no S3;
2. Usar Dockerfile para criar a imagem do backend da aplicação;
3. Usar Dockerfile para criar a imagem do frontend da aplicação;
4. Usar imagem do Postgres ou MySQL para executar o banco de dados relacional;
5. Usar imagem do MinIO para executar o serviço de armazenamento de arquivos;
6. Usar Docker Compose para configurar a execução e iniciar os serviços de backend, frontend, banco de dados relacional e armazenamento de arquivos.

Algumas ponderações:

- 1) Subir código no Github (ou outro repositório) e preparar README com os passos necessários para baixar o código, gerar as imagens e iniciar os serviços.
- 2) Opcionalmente: pode-se iniciar os serviços em uma máquina virtual da AWS para possibilitar a correção online.

Pontuação

Usar o MinIO para escrita e leitura de arquivos (1.5 pontos); usar o banco de dados NoSQL para armazenamento e consulta (1 ponto); usar o banco de dados relacional gerenciado pela equipe (1.5 ponto), usar Dockerfile corretamente para criar as imagens do backend e frontend da aplicação (2 ponto); usar imagem do Postgres ou MySQL para executar o banco de dados relacional (1 ponto); usar Docker Compose corretamente para configurar a execução de todos os serviços (2 pontos); documentação de uso no README do repositório (1 ponto); atraso na entrega (-1 por dia).

Pontuação extra (2 pontos): subir o mesmo serviço no Kubernetes, utilizando Deployment e Services (NodePort e ClusterIP). Configurar variáveis de ambiente e usar credenciais/secrets no K8s de forma segura.