

ARQUITETURA E  
DESENVOLVIMENTO JAVA

TECH CHALLENGE

FASE 04

---

Boas-vindas ao Tech Challenge da fase 4! Este desafio é fundamental para consolidar os conhecimentos obtidos ao longo da fase. Nosso desafio focará em Cloud Computing, Serverless e Deploy de Aplicações em ambiente de nuvem. O projeto proposto envolve a criação de uma plataforma de feedback, onde os estudantes podem avaliar as aulas e os administradores podem ter acesso a relatórios e análises desses feedbacks. Esta atividade será desenvolvida em grupo, com prazo de entrega determinado e com impacto direto na nota final.

## Problema

Para garantir a qualidade dos cursos on-line, é essencial que os estudantes possam fornecer feedbacks e que os administradores possam acompanhar rapidamente a satisfação dos alunos. O sistema deverá ser capaz de receber feedbacks, enviar notificações para itens críticos e gerar relatórios periódicos para auxiliar na análise dos dados.

## Objetivo

O objetivo é desenvolver uma aplicação hospedada em um ambiente de nuvem, com funções serverless para automatizar o envio de notificações e a geração de relatórios. Como estamos em um ambiente com créditos de cloud computing limitados, será solicitado que vocês gravem um vídeo demonstrando o sistema em funcionamento. **Mas, atenção:** logo após a gravação do vídeo, **desativem** os serviços após o registro para evitar custos adicionais.

**Importante:** caso o Range Freedas Clouds Providers não atenda, por favor procurar o professor e/ou mentor e explicar o desenho de arquitetura!

## **Requisitos do Sistema**

### **1. Fundamentos de Cloud Computing**

- **Configuração do Ambiente:** configurar o ambiente de cloud computing para hospedar a aplicação de feedback. Explique o modelo de cloud escolhido (IaaS, PaaS ou SaaS) e implemente configurações de segurança adequadas para proteger os dados dos usuários.
- **Governança de Acesso:** criar uma política de governança que limite as permissões de leitura/escrita conforme o perfil de cada usuário (estudante, administrador etc.).

### **2. Deploy em Azure ou Google Cloud**

- **Deploy da Aplicação:** realizar o deploy da aplicação usando Azure App Services ou Google App Engine. Configure o banco de dados para armazenar os feedbacks de forma eficiente.
- **Monitoramento da Aplicação:** habilitar e configurar o monitoramento da aplicação para coletar dados de performance e acessos, permitindo ajustes conforme o uso aumenta.

### **3. Serverless Computing**

- **Notificações Automáticas:** criar uma função serverless que envie notificações aos administradores sempre que um feedback for marcado como “urgente”, ajudando a identificar problemas críticos rapidamente.
- **Relatório Semanal:** desenvolver outra função serverless para processar semanalmente o feedback dos alunos e gerar um relatório com a média das avaliações e os comentários mais recorrentes, auxiliando na análise de satisfação.

## **Entregáveis e Fatores de Avaliação da Fase 4**

### **1. Funcionalidade:**

- O sistema deve atender aos requisitos especificados e permitir o envio e processamento correto de feedbacks.
- As funções serverless devem estar integradas e funcionando conforme descrito.

### **2. Qualidade do Código:**

- Utilização de boas práticas de desenvolvimento para garantir código organizado e eficiente.
- Código bem documentado para facilitar a manutenção e compreensão do funcionamento.

### **3. Documentação do Projeto:**

- Incluir uma descrição detalhada do projeto, incluindo a arquitetura da aplicação, instruções de deploy na nuvem, configuração de monitoramento e documentação das funções serverless.

### **4. Configuração de Cloud e Serverless:**

- Configuração do ambiente de nuvem e funções serverless, com explicações sobre o modelo escolhido e configurações de segurança.
- Configuração de monitoramento e políticas de acesso.

### **5. Repositório de Código e Vídeo de Demonstração:**

- Repositório aberto (GitHub, GitLab, etc.) com o código-fonte do projeto.
- Vídeo de demonstração mostrando a aplicação em funcionamento e as funções serverless ativas.

**Lembre-se: após a gravação, desativar os serviços para evitar custos adicionais!**

Tem alguma dúvida? Participe das nossas lives e acesse nossos grupos de estudo para falar com o(a) professor(a) responsável, e que poderá auxiliá-los nesta fase. Alternativamente, você pode nos procurar no Discord para obter suporte adicional. Bons estudos!



POSTECH