

The background is a dark, deep blue space filled with numerous small, glowing cubes and dots. The cubes are in various shades of blue and white, some appearing to float in the distance while others are more prominent in the foreground. The dots are small, bright white specks scattered throughout the scene, creating a sense of depth and a digital or cosmic atmosphere.

POSTECH

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.

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

## 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.

<p><b>Lembre-se: após a gravação, desativar os serviços para evitar custos adicionais!</b></p>
--

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