

# DESAFIO BACK-END

## INSTRUÇÕES

- Você pode usar qualquer linguagem/framework.
- Entregue um README.md curto com como executar e exemplos de teste (ex.: curl) e envie uma url do github pública.
- Use o arquivo de mock quando necessário: mock-users.json.

### DESAFIO: PRIMEIRA QUESTÃO

Banco de Dados (conceitual + índices)

Título: Benchmarks por Account — estado atual e histórico

Modele o MER e descreva quais índices criaria (e por quê) para atender os cenários abaixo. Não escreva DDL.

#### Mini-mundo

- Benchmark (id, name) tem vários Controles.
- Controle (id, name, description) pertence a um Benchmark e possui um estado (ok | alarm).
- Account (id, name) pode estar relacionada a vários Benchmarks.
- Deve ser possível registrar mudanças de estado por (account, control) para reconstruir o histórico.

#### Cenários

- (Q1) Listar Benchmark com seus Controles e o estado atual para uma Account.  
(Q2) Listar Benchmark com seus Controles e as mudanças de estado em um intervalo para uma Account.  
(Q3) Obter Benchmark com seus Controles e o estado em uma data/hora X (snapshot) para uma Account.

#### Entrega esperada (texto/diagrama simples)

- MER com entidades e cardinalidades.
- Para cada cenário, quais índices (colunas e ordem) e por que ajudam (ex.: filtrar por benchmark, account, varredura por tempo).

## DESAFIO: SEGUNDA QUESTÃO

REST API de Usuários (HTTP + CORS + respostas)

**API de leitura de usuários**

**Defina e siga:**

- Padrões de resposta (envelope de erro, códigos HTTP, paginação).
- Padrões de consulta (filtros, limites, ordenação).
- Organização de pastas/camadas na sua stack (ex.: controllers/services/repositories).
- Boas práticas mínimas (logs simples, variáveis de ambiente, README).
- Implemente uma API simples para leitura de usuários usando o mock **mock-users.json**.

**Requisitos mínimos**

**GET /users com:**

- page (default 1), page\_size (default 10, máx 50)
- q (busca por nome/email)
- role e is\_active (opcionais)
- **Resposta 200:** JSON com data[] e pagination.

**GET /users/{id} → 200 ou 404.**



# **DESAFIO BACK-END**

## **PRAZO**

**Seguir orientações do corpo do e-mail.**

\*Só iremos considerar alterações até a data final do desafio.

Qualquer dúvida, estamos a disposição!

**Boa sorte!!!**