

# 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!!!**