



URL Github: <https://github.com/lucasgby/desafio-backend-valcann>

### Cenários:

**Q1:** Listar Benchmark com seus Controles e o estado atual para uma Account

As tabelas envolvidas seriam: Benchmark, Account e Controle.

### Índices sugeridos:

1. Benchmark.**account\_fk\_id**: Índice na chave estrangeira da tabela account para acelerar o filtro por account.
2. Control.**benchmark\_fk\_id**: Índice na chave estrangeira da tabela Control para acelerar a busca dos controles que estão relacionados a cada benchmark.
3. Control.**current\_state**: Caso tenha muitas consultas filtrando apenas pelo estado (ok, alarm).
4. Controle\_name: Índice no campo name para busca de control pelo name dos controles

**Q2:** Listar Benchmark com seus Controles e as mudanças de estado em um intervalo para uma Account.

### Índices sugeridos:

1. Benchmark.**account\_fk\_id**: Índice na chave estrangeira da tabela Account para acelerar o filtro por Account vinculado a uma Benchmark.
2. Control.**benchmark\_fk\_id**: recuperar os Controles por Benchmark.
3. History.**account\_fk\_id, control\_fk\_id, timestamp**:
  - a. Para filtragem rápida por Account.
  - b. Com a **control\_fk\_id** filtra pelo Controle relacionado.
  - c. Usa a ordenação por timestamp para o intervalo solicitado.

**Q3:** Obter Benchmark com seus Controles e o estado em uma data/hora X (snapshot) para uma Account.

### Índices sugeridos:

1. Benchmark.**account\_fk\_id**: Para localizar rapidamente os benchmark de um Account.
2. Control.**benchmark\_fk\_id**: Localizar rapidamente os controles de cada benchmark.
3. History.**account\_fk\_id, control\_fk\_id, timestamp**: permite uma varredura para pegar o MAX(timestamp) que seja menor snapshotDate.