

Banco de dados replicados na edge

Uma abordagem híbrida

Ben Hur Faria Reis

Felipe Aguiar Costa

Filipe Silveira Chaves

João Paulo Rocha Celestino

Thiago Monteles De Sousa

INF

INSTITUTO DE
INFORMÁTICA



Contextualização

No contexto de replicação de bancos de dados, as abordagens de consistência forte ou eventual oferecem garantias diferentes, sendo que em alguns casos, uma ou outra é mais recomendada. Nesse sentido, o projeto pretende criar um banco de dados replicado de forma que duas abordagens de consistência estejam implementadas, e com base no uso, o usuário pode escolher qual prefere utilizar.

Objetivos

- Desenvolver um banco de dados replicado que ofereça consistência forte e consistência eventual.
- Utilizar a técnica Conflict-free Replicated Data Types (CRDT) para garantir a consistência eventual.
- Utilizar a técnica Raft para assegurar a consistência forte.
- Proporcionar aos usuários a capacidade de selecionar a abordagem de consistência mais adequada às suas necessidades e ao contexto de uso do banco de dados replicado.
- Criar um mecanismo de visualização dos nós para acompanhar os dados replicados

Etapas para concluir o projeto

1. Revisão bibliográfica
2. Elaboração de apresentações internas sobre métodos de consistência
3. Decisão sobre os métodos de consistência
4. Elaboração de um esquema arquitetural de comunicação e dados
5. Codificação de um banco de dados replicado
6. Codificação do protocolo CRDT
7. Codificação do protocolo RAFT
8. Codificação de um visualizador dos estados dos nós
9. Codificação do agregador final dos protocolos e banco de dados replicado

Verde: Concluído

Laranja: Em andamento

Obrigado