

JsonDB

Banco de dados sequencial indexado
Persistência em JSON

1. Equipe

- Felipe Loose Corso
- Janaína Carraro Mendonça Lima
- William Leander Seefeld

2. Abordagem de desenvolvimento

Persistência em arquivos JSON

#	Tipo	Objeto	Caminho
01	Pasta de trabalho do usuário	JSON_DB_DIR	C:/pasta_da_base
02	Pasta do JsonDb	<pasta efetiva>	/.jsondb
03	Base de dados	base_1	/base_1
04	Metadados de base	metadados	/base_1.metadadata
05	Tabela	tabelaA	/tabelaA
06	Metadados de tabela	metadados	/tabelaA.metadadata
07	Índice da pk	índice pk	/PRIMARY.index
08	Índice	índice <nome>	/<nome>.index
09	Registro	registro1	/1.dat
10	Registro	registro2	/2.dat
11	Tabela	tabelaB	/tabelaB
12	Metadados de tabela	metadados	/tabelaB.metadadata
13	Índice da pk	índice pk	/PRIMARY.index
14	Registro	registro1	/1.dat
15	Base de dados	base_2	/base_2
16	Metadados de base	metadados	/base_2.metadadata
17	Tabela	tabelaA	/tabelaA
18	Metadados de tabela	metadados	/tabelaA.metadadata
19	Índice da pk	índice pk	/PRIMARY.index
20	Registro	registro1	/1.dat

2. Abordagem de desenvolvimento

Tecnologias utilizadas



3. Metodologia

Arquitetura

Separação da arquitetura em projetos:

- jsondb-core: ponto central do banco
- jsondb-parser: interpretador de SQL
- jsondb-store: responsável pela persistência
- jsondb-ui: interface gráfica para utilização do banco
- jsondb-utils: utilitários para os outros projetos

3. Metodologia

Acompanhamento de Status - Trello.com

The screenshot displays a Trello board with a dark red background. The board is organized into several columns representing different stages of a workflow:

- Com Dúvida**: Contains one card with the text "Add a card...".
- Em andamento < 50%**: Contains three cards: "Criar Store", "Filtros WHERE", and "SELECT". Each card has a progress indicator (three horizontal lines) and a small profile picture of a user.
- Em andamento > 50%**: Contains one card: "Criar/Adaptar interface gráfica". It has a progress indicator and a small profile picture of a user.
- Revisão**: Contains five cards: "DROP INDEX", "Criar classes de metadados", "Restrição PRIMARY KEY", "Restrições NULL e NOT NULL", and "INSERT". Each card has a progress indicator and a small profile picture of a user.
- Concluído**: Contains three cards: "Postar 'Status Rep'", "CREATE DATABASE", and "SET DATABASE". Each card has a progress indicator and a small profile picture of a user.

On the right side of the board, there is a sidebar with the following sections:

- Members**: Shows a list of members, including "FC" and "Leander Seefeld". There is a button "Add Members...".
- Activity**: Shows a list of recent activity. The first entry is "Leander Seefeld on Criar/Adaptar interface gráfica" with a list of updates: "moved from Em andamento < 50% to Em andamento > 50%", "completed Novo script sem contexto - Cria um novo script sem base definida. O usuário deve definir a base a ser utilizado via código", and "completed Selecionar tudo". The second entry is "Leander Seefeld on Criar/Adaptar interface gráfica" with a list of updates: "completed Exibir saída dos comandos", "completed Botões de documento: Novo, Abrir e Salvar", and "completed Botão 'Executar SQL'".

4. Roteiro de desenvolvimento

Alguns encontros presenciais:

- Na FURB durante as aulas presenciais da disciplina
- Na empresa, duas vezes para esclarecer dúvidas e definir consensos

Vários e-mails trocados: + 40 mensagens

Conversas pelo Hangouts

Fontes compartilhados através do Github: github.com/FelipeCorso/BDII

Acompanhamento das cards no Trello

Aprox. 200 commits

5. Comandos suportados

SET DATABASE

SELECT - sem WHERE

CREATE TABLE

Tipos: NUMBER | VARCHAR | DATE | CHAR

Restrições: NULL | NOT NULL | PRIMARY KEY

CREATE INDEX

CREATE DATABASE

DROP TABLE

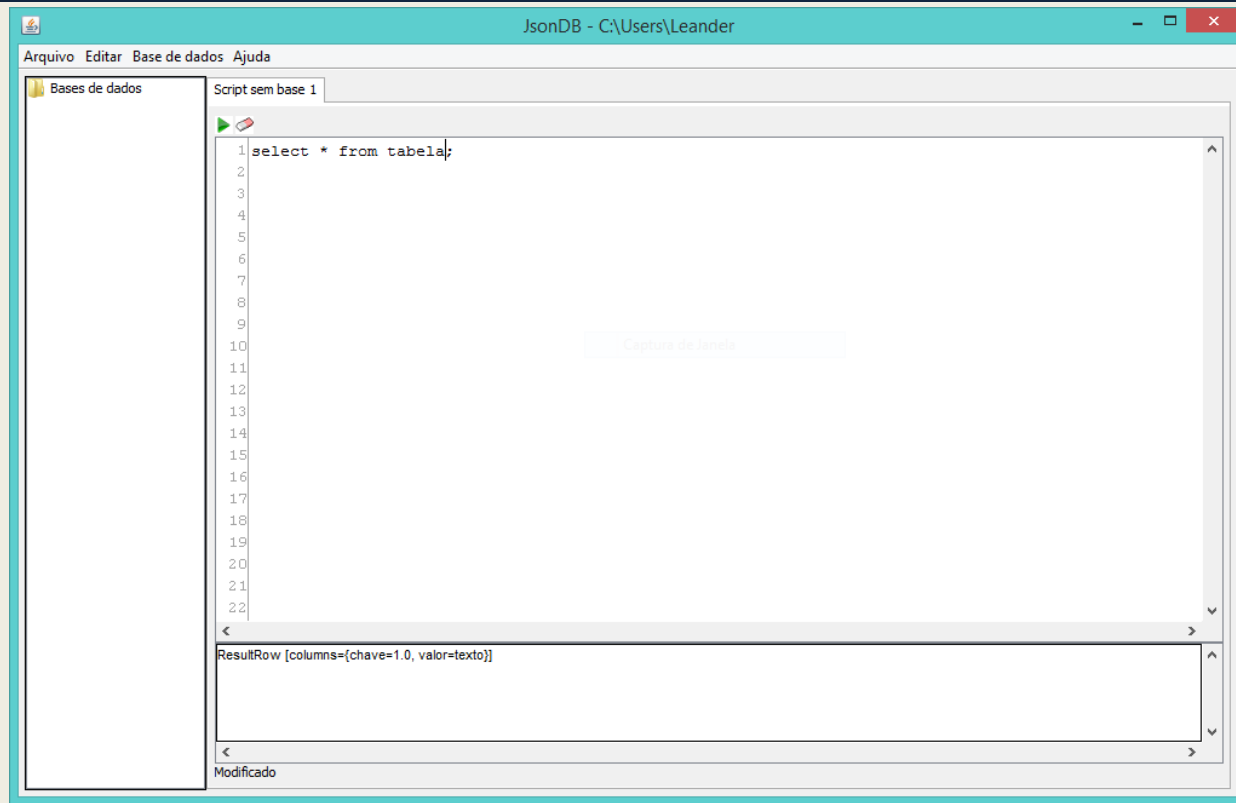
DROP INDEX

DROP DATABASE

Interpretados, mas não executados:

- **DESCRIBE**
- Cláusula **WHERE**
- **FOREIGN KEY / REFERENCES**

6. Demonstração



7. Melhorias

- Concluir a interface gráfica
- Implementar WHERE
- Permitir IO de comandos via Socket
- Persistir os registros em um único arquivo
- Bloquear a base em uso
- Permitir busca em mais de uma tabela