

Crabql

O **CrabQL** é uma aplicação de interface de linha de comando (TUI) destinada a facilitar a conexão e execução de operações em bancos de dados. Inicialmente, o projeto dará suporte aos SGBDs MySQL e PostgreSQL, utilizando as bibliotecas **TUI**, **Crossterm** e **Sqlx**.

Este documento descreve as etapas para criação e desenvolvimento do projeto.

Configuração Inicial do Projeto

Criando Projeto:

```
cargo new crabql --bin
```

Adicionar dependencias:

```
[dependencies]
crossterm = "0.23"
tui = "0.19"
sqlx = { version = "0.6", features = ["runtime-tokio-rustls", "mysql", "postgres"] }
tokio = { version = "1", features = ["full"] }
serde = { version = "1.0", features = ["derive"] } serde_json = "1.0"
```

- Estas bibliotecas permitem a criação da interface TUI, interações de terminal e conexão com bancos de dados MySQL e PostgreSQL.

Estrutura do Projeto

- A estrutura de pastas que eu vou seguir, vai ser similar à essa:

```
crabql
├── src
│   ├── services
│   │   ├── database.rs
│   │   └── ai.rs
│   └── ui
│       ├── start.rs
│       └── database.rs
```

```
        - connect.rs
        - report.rs
    - config
        - cryptog.rs
    - main.rs
- log4rs.yml
- .env
- Cargo.lock
- Cargo.toml
- .gitignore
```

Interações do Usuário

Menu de Conexão

Ao iniciar o programa, será oferecida a opção de conectar a um banco salvo ou adicionar um novo.

Conectar a um Banco Salvo

Quando o usuário selecionar "Conectar a um banco salvo", uma lista de bancos já configurados será exibida. Estes dados podem ser armazenados em um arquivo que será criptografado.

Adicionar um Novo Banco

Caso o usuário opte por adicionar um novo banco de dados, a aplicação pedirá as seguintes informações:

1. Tipo de SGBD (MySQL ou PostgreSQL)
2. Nome de usuário
3. Senha
4. Endereço do servidor
5. Nome do banco de dados

Esses dados serão usados para criar a conexão e, em seguida, poderão ser salvos no arquivo.

Fluxos:

Ao iniciar:

CrabQL

Database Name	Database User	SGBD
Banco de dados 1	Usuario do banco 1	MySQL
Banco de dados 2	Usuario do banco 2	PostgreSQL
Banco de dados 3	Usuario do banco 3	SQLite

Add a new database connection

- Ao iniciar o projeto vai ser exibida uma tela semelhante à essa para escolher um dos bancos de dados ou adicionar um novo.

Adicionar nova conexão:

CrabQL	
SGBD:	Host: localhost
<input type="checkbox"/> Postgres	Port: 3306
<input type="checkbox"/> MYSQL	Username: fritz.henrique
<input type="checkbox"/> SQLite	Password: senha_aleatoria
<input type="checkbox"/> Other	Database: db_name
	URL: mysql://Fritz.henrique:@localhost:3306/db_name

Advanced Configs
<input type="checkbox"/> Add Proxy
<input type="checkbox"/> Use IA
<input type="checkbox"/> Save queries aut.
<input type="checkbox"/> No save results.

Default Report File
<input checked="" type="checkbox"/> x csv
<input type="checkbox"/> xlsx
<input type="checkbox"/> html
<input type="checkbox"/> pdf

- Tela para adicionar os detalhes de uma nova conexão e estabelecer uma nova conexão.

Conexão estabelecida com o Banco de dados:

db_name	query1.sql	x	Reports
table_name1 table_name2 table_name3 table_name4 table_name5 table_name6 table_name7 table_name8 field1 field2 field3 field4	SELECT id, name, email FROM user WHERE name LIKE '%Fritz%';		<input type="checkbox"/> csv <input type="checkbox"/> xlsx <input type="checkbox"/> html <input type="checkbox"/> pdf
Routines get_actives get_by_status			analaysis
			<input type="checkbox"/> Analysisys Queries <input type="checkbox"/> Analysisys with graphics
			Explain
			<input type="checkbox"/> Explain result data with advanced details
Views users_data order_by_user transactions	Result 1	x	
	id	name	email
	1	Fritz Henrique	fritzhenrique.dev@gmail.com
Users fritz.henrique root mysql.user			

- Tela para efetuar operações no banco de dados.