Luaが動くシェルを作っている話

自己紹介

- 専らCLI系のツールを書いてる
- 最近はVRChatにハマっている

開発環境

- Neovim(VimOfork)
- Wezterm



Luaとは

Luaはブラジルのどっかの大学で開発されたスクリプト言語 → Luaはポルトガル語で月を意味する

- 本来は組み込み向けに開発されている(メインプログラムを持たない)
- 動的型付け
- シンプルな構文(構造型データ型が1つしかない)
- 動的型付けスクリプト言語のくせにめちゃくちゃ速い(jitならJavaよりも少し遅い くらい)
- ANCI Cで実装されてる → No dependencies/クリーンな実装
- クリーンゆえカーネルで動く(Luaでカーネルモジュールが作れるらしい)
- シングルバイナリに出来る(ランタイム組み込み?)

なぜLuaでツールを作るのか

- 速度が速い
- 実装が小さいので起動が速い
- 現代的な構文
- 開発環境がわりと充実している(LSP、Formatter、Lint、静的型付け(!))
- 最近のCLI界隈で採用しているプロダクトが増えている(Neovim, wezterm)

ツールを作ってみる

自作リポジトリピッカーreckerをLuaで移植してみる

reckerの仕様

- ghq rootでリポジトリー覧を取得
- 一覧をツール組み込み(go-fuzzyfinder)ファインダーで表示
- 選択したファイルパスを表示→表示するだけなのがミソ

Lua版recker

- ファインダーはfzf呼び出しで代用
- ライブラリluashを使いリポジトリで一覧を取得
- fzfに突っ込む シェルでやるならghq list | fzfになる

完成品

```
#!/usr/bin/env luajit
require("sh")
local preview = "'glow (string join '/' (ghq root) {} 'README.md')'"
local root = tostring(ghq("root"))
local repo = tostring(ghq("list"):fzf("--preview", preview))
print(root .. "/" .. repo)
```

シングルバイナリにしてみる

repo: https://github.com/CDSoft/luax

バイナリには出来たけど...

luash パッケージが上手く読み込めない

ドキュメントを調べた所、 sh という名の独自ライブラリが組み込まれているらしい。

これを無効化して luash ライブラリが読み込む方法が見つからなかったので諦めた。

シェルに組み込めば良いのでは

わざわざシングルバイナリにしなくても、シェルからそのまま実行できれば目的は達 成できそう。

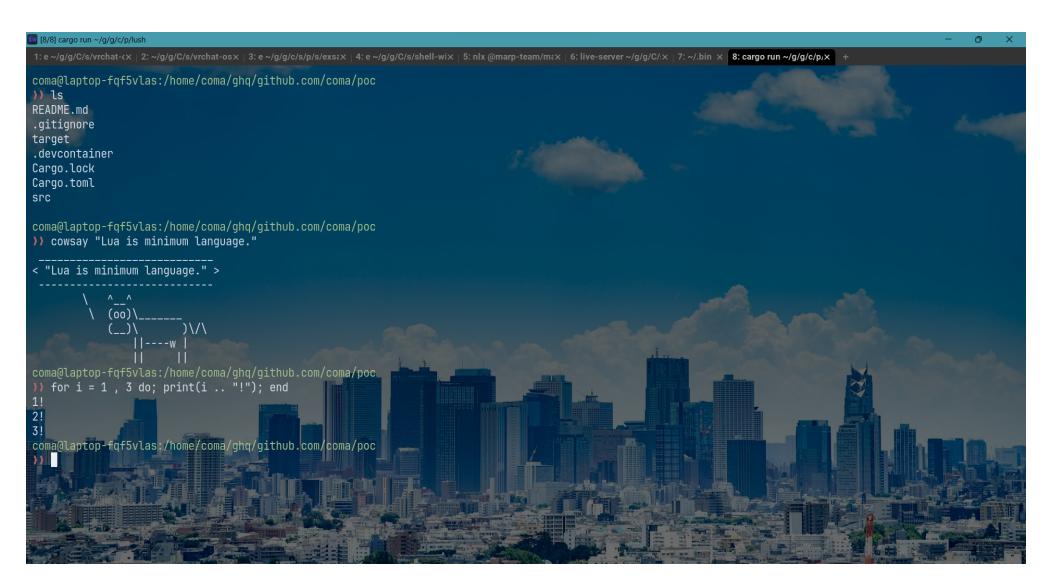
どうせ作るんだったらいつも使ってるCLIツールも一緒にパッケージングしたい。

作ってみた

lush

source: https://github.com/Comamoca/poc/tree/main/lush

動いてる様子



今後の課題

- プロンプトライブラリをrustylineに変更
- luarocksライブラリのサポート
- 設定ファイルのサポート
- プラグイン機構の追加