

Electron を触って Desktop アプリについて考えた

2021/08/11 Sugiyama








Electron とは? (1)

- デスクトップアプリケーション開発フレームワーク
- クロスプラットフォーム
 - Windows
 - macOS
 - Linux
- 開発元は Github
 - github.com/electron/electron







Electron とは? (2)

- 公式事例集: electronjs.org/apps
 - Atom 
 - もともと Electron は Atom を開発するためのフレームワーク
 - Visual Studio Code 
 - Slack 
 - Skype 
 - GitKraken 



Electron とは? (3)

- 公式には載ってないけど Electron 使用
 - Authy 
 - Trello 
 - WorkFlowy 
 - Docker GUI 

なぜデスクトップアプリなのか？(1)

(= なにが Web アプリでは難しいのか？)

- 動くものがホスト PC にあるので起動・動作が早い
 - ユーザーが、目当てのものにすぐアクセスできる
 - Authy
- ホストに対してできることが多い
 - ローカルのファイルシステムへの読み書き
 - Visual Studio Code (ディレクトリ単位での管理)
 - コマンドの実行
 - GitKraken (git init, git clone, etc...)

なぜデスクトップアプリなのか？(2)

(= なにが Web アプリでは難しいのか？)

- バックグラウンドでプロセスが持てる
 - Slack(開いてなくても通知が受け取れる)

Web アプリの方が強い点

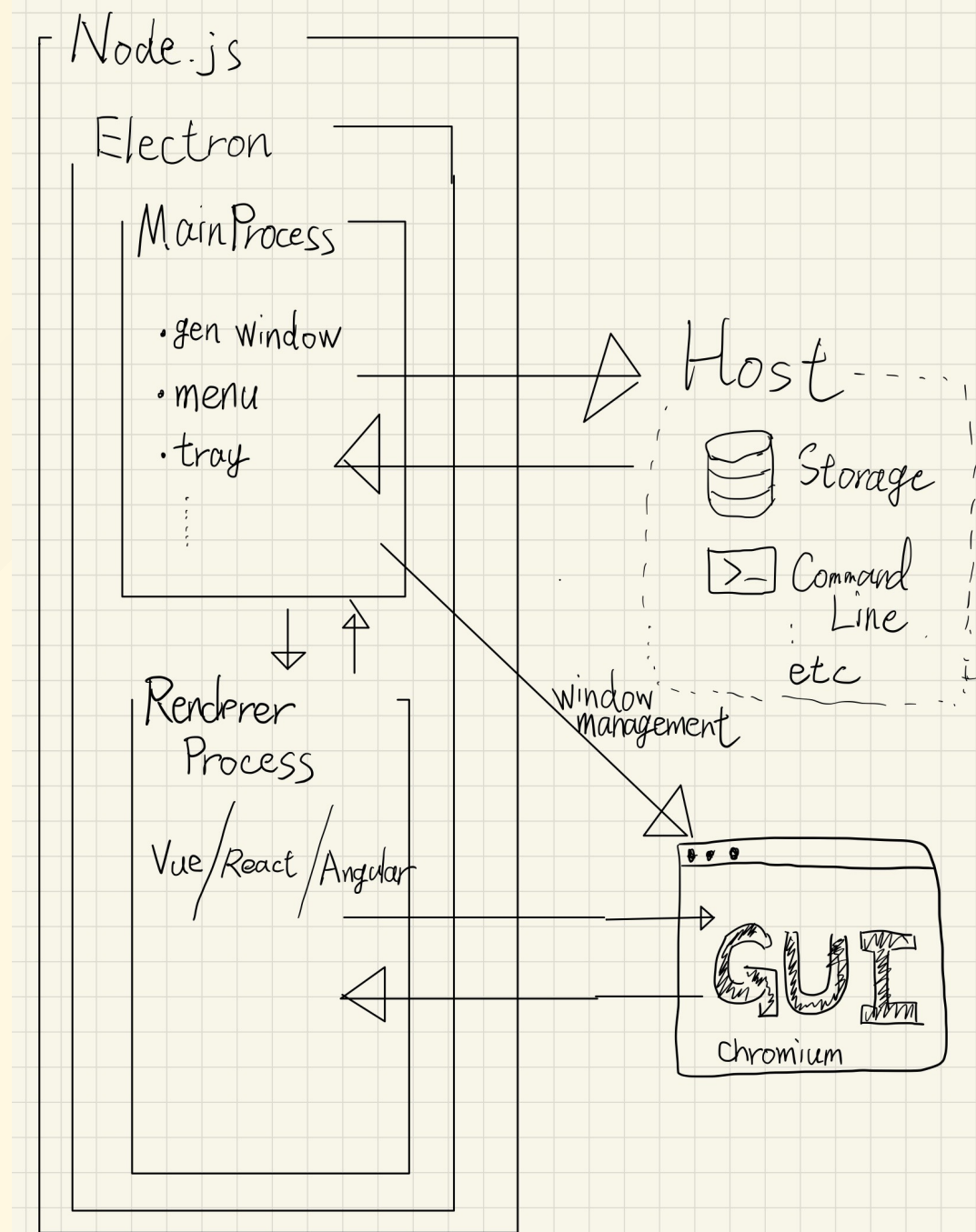
- インストール不要
- アップデートが早い(ユーザーにアップグレードを促す必要がない)

PWA...(あまり言及しない)

ここで Electron の話に戻って...

Electron の中身

- Node.js
 - メインプロセス (サーバサイド js 相当)
 - ホストを操作できる
 - ウィンドウを管理する
 - レンダラプロセス (Web フロント 相当)
 - Chromium
 - 複数存在しうる



何を作ればデスクトップアプリとしての価値を出せるのか？

(最大の課題)

- Web アプリにはちょっと実現できない機能を実装する
 - ホストのストレージ上のファイルを管理する
 - コマンドラインをラップする
 - Tray(常に目に付く場所)で何かを常に(有意義なことを)表示する
 - ホスト側でしかできない煩雑な操作を代行する

"何か"をつかった

SBM: macセットアップ支援アプリ の空想(1)

- カスタマイズの面倒な調整を解消する
 - いわゆる **Preferences**
 - Dock の位置/Autohide
 - ダークモード/ライトモード
 - マウスカーソルの速さ
 - 外部ディスプレイとの位置関係
 - ~/.zshrc の内容
 - Homebrew の利用状況

SBM: macセットアップ支援アプリ の空想(2)

- 想定
 - 普段の PC に予め SBM をインストールしておく
 - 新しい PC を手に入れたら早めに SBM をインストールする
- 何をするのか
 - macOS の設定変更を監視
 - macOS の設定内容を YAML などの設定ファイルに常にエクスポート
 - 設定ファイルはローカルの git リポジトリで管理
 - 設定ファイルをインポートし即座に新しい macOS に適用する

やりたかったけどできなかった

- レンダラプロセスで Vue.js/React を用いて描画
- 開発環境
 - 仮想化
 - ホットリロード
- 各種テスト

感想

- Electron でいろいろできそうではある
- 意義のあることを発想するのは難しい
- 自分 Node.js 全然知らないなと思った
 - TypeScript に移行するのが意外としんどかった

おわり

次はこれをやりたい

- 続・SBM をつくる
- 個人主義な TODO アプリをつくる
- 麻雀点箱アプリをつくる
- リモートクリップボードアプリをつくる
- Ethereum でなにかする
- ICP(Internet Computer Protocol)でなにかする
- (Marp でもう少し **らしい** スライドを作ってみる)

本当におわり