

KeTCindyInstaller

KeTCindy 用パッケージマネージャの開発

秋本蒼空

木更津工業高等専門学校 情報工学科 3 年

2024 年 10 月 3 日

はじめに

秋本蒼空 (AKIMOTO Sora)

所属	木更津工業高等専門学校 情報工学科
部活動・同好会	プログラミング研究同好会 会長
好きな技術	Lua ^A T _E X, Vim, Rust, Gentoo Linux
最近興味のある分野	セキュリティ, インフラ・ネットワーク系
Website	https://nxvzbgbfben.pages.dev/

KeTCindy プロジェクトには 2023 年 2 月頃参加

- KeTCindy スタートブック
- KeTLMS の課題一斉送信スクリプト (開発中)
- KeTCindyInstaller (開発中)

開発について

KeTCindy は環境構築が大変

→ Windows ・ Mac 共通のインストーラがあると便利

KeTCindyInstaller

(<https://github.com/NXVZBGBFBEN/KeTCindyInstaller>)

- KeTCindy と関連ソフトウェアをセットアップ
- クロスプラットフォームで動作 (Windows ・ Mac 対応)
- CLI アプリケーション → 自動化が容易

現状インストール機能の実現を目指して開発中だが、将来的にはパッケージのアップデートやアンインストールにも対応させたい

開発言語には Rust を採用

- パフォーマンスに優れる
- クロスコンパイルが可能
- 開発者の負担が少ない
- バイナリ単体で動作

できる限り依存関係は少なくしたい

→ ライブラリを静的リンクしてコンパイル

→ Windows でありがちな「VC++ランタイムがない」を回避

パッケージ情報は別ファイル（マニフェスト）で管理

→ プログラム自体を更新しなくてもパッケージの更新に追従可

ソースコードのバージョン管理には Git(GitHub) を使用

- lefthook を用いて pre-commit チェック
- GitHub Pages ・ GitHub Actions を用いてドキュメンテーションを自動化
- GitHub Actions を用いた自動ビルド ・ リリース準備

Rust のエコシステムを活用して自動化

- Rustdoc を用いたドキュメンテーション
- rust-analyzer と Clippy を用いた format ・ lint

共同開発も視野に入れ環境を構築中

現在、マニフェストのパースとパッケージのダウンロードまで完成
v1.0.0-alpha.1 として GitHub で公開中

今後の課題

- マニュアル (README.md) の作成
- ライブラリを静的リンクするように変更 (GitHub Actions)
- パッケージのインストール
 - OS に強く依存する部分
- パッケージのアップデート
- パッケージのアンインストール
- ketcindysettings.cdy の処理内容サポート

さいごに



KeTCindyInstaller は現状 Windows 上で開発されている
MacOS での動作確認を進めたい

KeTCindy は Cinderella と関連パッケージを用いて高度な処理ができる
より導入しやすい環境を作ることによって発展に貢献していきたい

ありがとうございました