

# Satyrographos 0.0.3 新機能（予定）

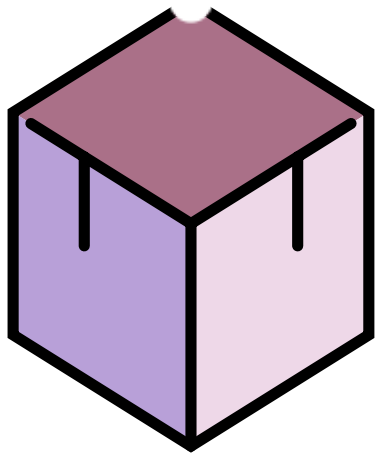
Sakamoto Noriaki @na4zagin3

2021 年 6 月 26 日

# 目次

- Satyrographos のあらまし
- 歴史
- 何をするのか
- 0.0.3 版新機能（予定）

# Satyrographos のあらまし



- SAT<sub>Y</sub>SF<sub>I</sub> 用パッケージマネージャー
  - OPAM, (Haskell) Stack, Pyenv に相当
- GitHub: [na4zagin3/satyrographos](https://github.com/na4zagin3/satyrographos)
- 標語：有再現性ビルド
- バックエンドに OPAM を使用
- 有志による周辺環境が作られている
  - @matsud224 氏作 Satyrographos Package Index
  - @amutake 氏作 docker-satysfi

# 歴史

- Satyrographos 0.0.1 2018-10-21
  - SAT<sub>Y</sub>SF<sub>I</sub> ライブラリを OPAM パッケージとして配布可能に
- Satyrographos 0.0.2 2019-09-10
  - ビルドファイル Satyristes を追加
- Satyrographos 0.0.3 2021-??-??
  - 文書作成者支援機能が追加される予定

# Satyrographos は何ぞ

- SAT<sub>Y</sub>SF<sub>I</sub> 用ライブラリを OPAM パッケージとして配布可能に

```
(lang 0.0.2)
```

```
(library
```

```
  (name "great-package")
```

```
  (version "1.0")
```

```
  (sources
```

```
    ((fontDir "fonts")
```

```
      (hash "fonts.satysfi-hash" "hash/fonts.satysfi-hash")
```

```
      (packageDir "packages"))))
```

```
(opam "satysfi-great-package.opam")
```

```
(dependencies ((fonts-theano ())))
```

# Satyrographos は何ぞ

- SAT<sub>Y</sub>SF<sub>I</sub> 用ライブラリのドキュメントもライブラリ化可

```
;; ...
```

```
(libraryDoc  
  (name "great-package-doc")  
  (version "1.0")  
  (build ((satysfi "great-package.saty")))  
  (sources  
    ((doc "great-package.pdf" "./great-package.pdf")))  
  (opam "satysfi-great-package-doc.opam")  
  (dependencies ((great-package ())))))
```

# Satyrographos は何ぞ

- SAT<sub>Y</sub>SF<sub>I</sub> 用ライブラリが SAT<sub>Y</sub>SF<sub>I</sub> で利用可能に

```
$ satyrographos satysfi -l slydifi -- slide.saty
```

上と大体同じ

```
$ satyrographos install -l slydifi  
$ satysfi slide.saty
```

- OPAM スイッチ中の slydifi と依存ライブラリを読み込み
- 適当な場所に設けた LIBROOT にインストール
- SAT<sub>Y</sub>SF<sub>I</sub> を起動

# Satyrographos は何ぞ

- SAT<sub>Y</sub>SF<sub>I</sub> 用ライブラリが SAT<sub>Y</sub>SF<sub>I</sub> で利用可能に

```
$ satyrographos satysfi -l slydifi -- slide.saty
```

上と大体同じ

```
$ satyrographos install -l slydifi  
$ satysfi slide.saty
```

※ 正確には

```
$ satyrographos install -l slydifi <どこか>  
$ satysfi -C <どこか> --no-default-config slide.saty
```



# Satyrographos は何ぞ

- インポートの誤りや OPAM ファイルの記述誤りも検出可。例：
  - @require: fss/fss がありながら、Satyristes や OPAM ファイルに fss ライブラリへの依存が記述されていない
  - 存在しないファイルを @import や @require しようとする等

```
$ satyrographos lint
Satyristes:2:1: (module test-lib):
satysfi-test-lib.opam:
Warning: opam-file/dependency
  The OPAM file lacks dependencies on specified SATySFi
  libraries: (base).

1 problem(s) found.
```

## 0.0.3 の方針

- ライブラリだけでなく、文書作成にも使えるように
  - → build サブコマンド、ロックダウン
- 新機能は OPAM に全面依存するように
  - → OPAM ローカルスイッチ

# build サブコマンド（実験中）

- 文書用の doc 節を Satyristes に追加

```
(lang "0.0.3")

(doc
  (name "main")
  (build ((satysfi main.saty -o main.pdf)))
  (dependencies
    (dist           ;; 依存ライブラリのバージョン制約記述に関して
    fss             ;; 考え中
    class-slydifi)))
```

```
$ satyrographos build
```

# 自動生成パッケージ（実験中）

- 環境依存情報を SATYSFI 側で利用するために、パッケージを自動生成
  - \$today: 現在日時
  - \$fonts: フォント一覧
  - \$libraries: ライブラリー一覧
  - \$fonts-system: システムフォント

```
(doc
  (name "main")
  (build ((satysfi main.saty -o main.pdf)))
  (dependencies (dist)))

  (autogen ($fonts-system $today))
```

# ロックダウン（実験中）

- 環境依存情報を保存・復帰 → 有再現性ビルドを実現
- 環境依存情報：
  - SATySF<sub>i</sub> 環境：現在の OPAM スイッチに存在する OCaml コンパイラ、OCaml ライブラリ、SATySF<sub>i</sub> ライブラリのバージョン一覧
  - 自動生成パッケージの内容：現在日時等

```
$ satyrographos lockdown save
```

```
$ satyrographos lockdown restore
```

# ロックダウン（実験中）

```
$ cat lockdown.yaml
```

```
satyrographos: 0.0.3
```

```
dependencies:
```

```
- Opam
```

```
- packages:
```

```
  - name: angstrom
```

```
    version: 0.15.0
```

```
  - name: astring
```

```
    version: 0.8.5
```

```
...
```

# OPAM ローカルスイッチ（構想・実装中）

- build サブコマンドの実行時や、 ロックダウン情報の復元時に OPAM ローカルスイッチに SAT<sub>Y</sub>SF<sub>I</sub> 環境を構築
  - システムや各文書の SAT<sub>Y</sub>SF<sub>I</sub> 環境が全て独立に管理可能
  - 対応 OCaml コンパイラバージョンが異なる SAT<sub>Y</sub>SF<sub>I</sub> も対応可能に
    - Satyrographos 0.0.3 では、SAT<sub>Y</sub>SF<sub>I</sub> 0.0.3 から 0.0.7 まで対応予定

# 新規作成テンプレートプラグイン（構想中）のプラグイン化

- 新規作成テンプレートを OPAM パッケージとして配布可能に
  - 現在は Satyrographos 内にハードコードされている
- テンプレート用のフォーマットとして EPAR: Extensible Plain-text Archive (<https://github.com/na4zagin3/epar>) を整備中

```
#EPAR: 0.2
```

```
--- file1.saty
```

```
content1
```



# まとめ

- Satyrographos とは
  - パッケージマネージャー
  - 有再現性ビルド実現が目標
- 次版の新機能は文書作成者向けが主
  - build サブコマンド
  - 自動生成パッケージ (`$today` 等)
  - ロックダウン
  - OPAM ローカルスイッチ
  - 新規作成テンプレートのプラグイン化