

CairoではっかりGUIプログラミング

Kiwamu Okabe



自己紹介

- ☆ twitter: http://twitter/master_q
- ☆ 職業: コピペプログラマ
- ☆ CとRubyなら使えますが。。。
- ☆ Haskellは本腰入れて勉強しはじめて半年



「Haskell」への周囲の反応

うちの会社の近辺では。。。

- ☆ 何がいいの？
- ☆ Haskellで何ができるの？
- ☆ 実用になるの？
- ☆ 製品に使えるの？



できますって!

やる気になれば!



じゃーなんか作りましょうよ

- ☆ ゲームとか作れば釣れる?
- ☆ とにかくGUIで、なんか。。。



あ、今日プレゼンやるDEATH

- ☆ じゃープレゼンツール作りましょう!
- ☆ <http://rabbit-shockers.org> みたいなの!
- ☆。。。できました!

<https://gitorious.org/carettah> ← コレ



使い方: プrezentテキスト書式

↓みたいなテキストファイルを作って

EDITORS

CairoでほっかりGUIプログラミング

![background](start_haskell.png)

Kiwamu Okabe

自己紹介

![background](enjoy.png)

* twitter: http://twitter/master_q ...

ファイル名sample.mdで保存。



使い方: 起動

さっき書いたテキストを食わせるだけ

```
$ pwd
```

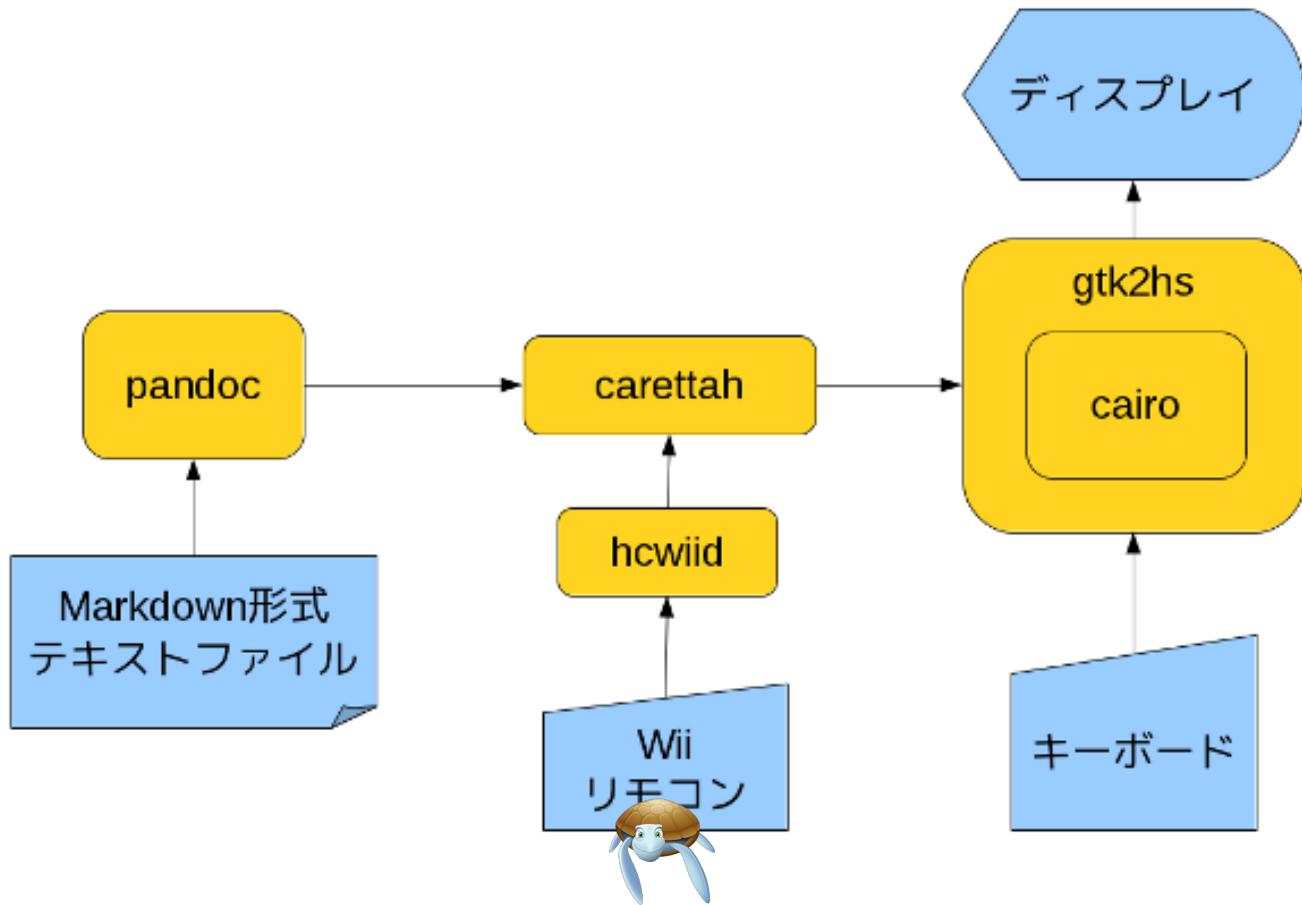
```
/home/hogehoge/src/carettah
```

```
$ ./carettah sample.md
```

すればプレゼン開始。



モジュール構成



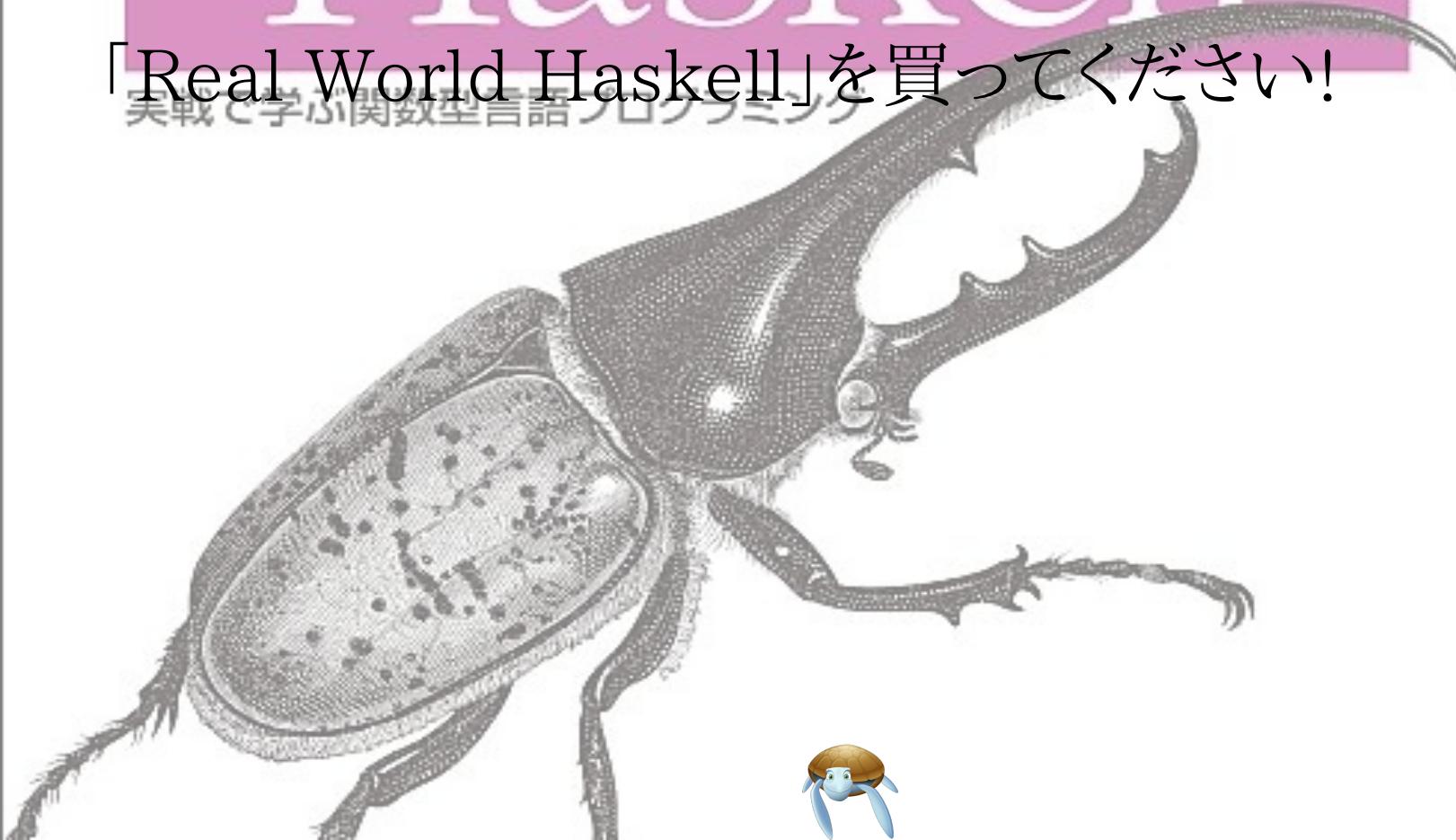
Real World

Haskell

gtk2hsの使い方

「Real World Haskell」を買ってください!

実戦で学ぶ関数型言語プログラミング



cairoとは

ユーザーインターフェース

GTK+

Cairo

Clutter

ATK

Pango

Webkit

コア

GIO

Glib

GObject

システムの統合

UPower

udisks

policykit

マルチメディア

GStreamer

Canberra

Pulseaudio



cairoの使い方: 初期化

```
window <- windowNew  
canvas <- drawingAreaNew  
widgetsetSizeRequest window 640 480  
onExpose canvas $ const 描画関数  
_ <- window `on` keyPressEvent $ tryEvent $ do  
  keyName <- G.eventKeyName  
  liftIO $ case keyName of  
    "j" -> nextPage >> G.widgetQueueDraw canvas  
set window [G.containerChild G.:= canvas]  
mainGUI
```



cairoの使い方: 描画

PostScriptみたいな感じです。

```
renderHoge :: Render ()
```

```
renderHoge = do  
    save
```

```
    (surface, w, h) <- pngSurfaceSize "hoge.png"
```

```
    setSourceSurface surface 0 0
```

```
    paintWithAlpha 0.5
```

```
    restore
```



cairo使うときのハマリポイント

- ☆ 画面再描画する場合はExposeイベントで
- ☆ ↑すればダブルバッファリングは自動実行
- ☆ Renderモナド内ではPSっぽい状態がある
- ☆ ↑の状態はcanvasで保存してるんじゃない
- ☆ utf8文字列を送るときはtoUTF関数を通す



pandoc抽象について

readMarkdown :: ParserState -> String -> Pandoc

って関数にmarkdownなテキストを食わせる

```
ghci> readMarkdown defaultParserState "# title\n* item"  
Pandoc (Meta {docTitle = [], docAuthors = [], docDate = []})  
[Header 1 [Str "title"],  
 BulletList [[Plain [Str "item"]]]]
```

後はPandoc側を好きな具象に落せばOK



宣传: HaskellやるならDebian!

- ☆ Haskell関連パッケージが充実
- ☆ apt-cache search libghc- | wc -l #>872
- ☆ gtk2hsやcairoもcabal不要ですぐ使えます
- ☆ yesodもパッケージになってるよ!



宣传: 「初心者Haskell勉強会」

- ☆ レベル: "プログラミングHaskell" 読了した人
- ☆ 日時: 隔週日曜日13時開始
- ☆ 場所: 大森 (ニフティさん場所貸して!)
- ☆ 内容1: 宿題答えあわせ
- ☆ 内容2: 持ち回りでLT
- ☆ 2011年8月下旬から再開予定

