



高架下のRuby

横山昌史

札幌市中央区Ruby会議01
2014/02/08



自己紹介

- @myokoym (GitHub, Twitter)
 - 由来: **m.yokoya**ma
 - 発音例: myokoyamaa
- ソフトウェア開発者
- 将棋指し(アマ三段)

my

Ruby Kaja 2013





札幌の将棋事情

- 北海道将棋会館
 - 札幌市中央区南4西9
- 北海道将棋連盟のブログ
 - <http://doshoren.blog.fc2.com/>
- 札幌将棋情報のブログ
 - <http://blogs.yahoo.co.jp/sapporoshogijoho>



よろしくお願いします。

m(_ _)m



はじめに



高架下とは？



高架橋の下

高架橋とは



↑ これ

私(達)



- Railsを使っていない
 - 高架下の住人

たまに見かける仮説



Ruby = Rails

私(達)



- Railsを使っていない
- Rubyは使っている



論破



お伝えしたいこと

Railsを使う機会がなくても、
Rubyを活用できるということ

話すこと



- コマンドラインツール
- デスクトップアプリケーション

話すこと



- コマンドラインツール
- デスクトップアプリケーション

コマンドライン

A black rectangular terminal window is centered on the slide. It is set against a background that features a light blue sky and a green, rolling landscape. The terminal window has a white border and contains the text 'user@host: \$ _' in a monospaced font. The text is white, with the '\$' character being a slightly different shade of white or light gray.

```
user@host: $ _
```

コマンドラインツール



- bashやコマンドプロンプトなどで動くプログラム

```
puts "Hello, World!"
```

コマンドラインの利点



- UIを作成しなくていい
 - 気軽に書ける
 - Rubyだけで書ける
- 一括処理や自動化しやすい
- シェルスクリプトの代替

シェルスクリプトの代替



- 違うOSで同じコードが動く
 - Rubyが動けばOK
 - 環境の差は(ほぼ)Rubyが吸収



実行方法

- irb
- ワンライナー
- ファイルに保存して実行

irb



- 1行ずつ実行
- チュートリアル向き

```
$ irb
irb(main):001:0> puts "Hello, World!"
Hello, World!
=> nil
```



ワンライナー

- コマンドラインに直接コードを書いて実行
- **ヒストリーに残る**

ワンライナー



- \$ ruby -e ...

```
$ ruby -e 'puts "Hello, World!"'  
Hello, World!
```


ワンライナー



- Perlに似たオプションが使える

```
$ echo こんにちは | ruby -ple 'gsub(/[な-の]/, "ぬ")'  
こんぬちは
```

ヒント: るりまサーチ、Rubyの起動

ファイルに保存して実行



- 1行目はshebang

```
#!/usr/bin/env ruby  
puts "Hello, World!"
```



shebang

- Unixのスクリプトの一行目の **#!**
 - インタプリタのパスを指定
 - envの場合、環境変数PATHを探す
- 書かなくてもいい

ファイルに保存して実行



- shebang+実行権限

```
$ ./hello.rb
```

- shebangなし

```
$ ruby hello.rb
```



マジックコメント

- shebangがあるときは2行目に書く
- Ruby2.0以降はUTF-8なら省略可

```
#!/usr/bin/env ruby  
# coding: utf-8  
  
puts "こんにちは！"
```



実用例

- ファイル名を一括変更
- ファイルごとに圧縮

ファイル名を一括変更



```
require "fileutils"

Dir.glob("*") do |name|
  next unless /\Asl.*\.txt\z/ =~ name
  FileUtils.mv(name,
                name.sub(/\Asl/, "ls"))
end
```

ファイルごとに圧縮



- 外部コマンドを使う場合
 - 7-Zipなどはコマンドラインで使える

```
Dir.glob("*.log") do |name|  
  system("7z", "a", "#{name}.zip", name)  
end
```




生Ruby

話すこと



- ~~ヨマンドライントール~~
- デスクトップアプリケーション

デスクトップアプリとは



- デスクトップ環境で動作するアプリケーション
 - PCにインストールして使うもの
- GUIツールキットを使って作る
 - GUIアプリケーションとも呼ばれる

GUIツールキット



- GUIアプリケーションを構成する
部品の集まり
- 一からウィンドウを作成
 - 自由度が高い
 - JavaScriptを書かなくていい

GUIツールキットの例



- マルチプラットフォーム (C/C++)
 - GTK+, Qt, Tk
- Mac OS X
 - Cocoa
- Windows
 - .NET Framework

Ruby × GUI



- Ruby標準添付
 - Ruby/Tk
- GNOME開発環境 (GTK+ 等)
 - Ruby-GNOME2 (Ruby/GTK)

etc...

GNOMEとは



- デスクトップ環境
 - Debian GNU/Linux
 - Fedora
 - CentOS, RHEL
 - (Ubuntu)



デスクトップ環境



- Linux
 - GNOME, KDE, Xfce, Unityなど
- Mac OS X
 - Aqua
- Windows Vista, 7, 8
 - Aero

Ruby-GNOME2とは



Ruby-GNOME2はGNOME
で使われるGTK+などの主要
なライブラリのRubyバインディン
グ集です。

[http://blade.nagaokaut.ac.jp/cgi-bin/scat.rb/ruby/
ruby-list/49734](http://blade.nagaokaut.ac.jp/cgi-bin/scat.rb/ruby/ruby-list/49734)



Ruby-GNOME2とは



GTK+はマルチプラットフォーム対応のGUIツールキットなので、マルチプラットフォーム対応のGUIアプリケーションをRubyで書くことができます。

<http://blade.nagaokaut.ac.jp/cgi-bin/scat.rb/ruby/ruby-list/49734>



なぜRuby-GNOME2か



楽しくプログラミングできる

なぜ楽しいのか



- Rubyらしく書ける
- 拡張ライブラリがたくさん
- GitHubでオープンソース
- 日本人開発者が多い

Rubyらしく書ける



Ruby言語の持つ様々な特徴
(例外処理やブロックの使用)をう
まく取り入れることでRubyとの
親和性が極めて高い。

<http://ruby-gnome2.sourceforge.jp/ja/hiki.cgi?gtk2-tut-introduction>



拡張ライブラリがたくさん



- Ruby/Poppler
 - PDF読み込み、書き出し
- Ruby/GStreamer
 - 音声、動画の再生、編集
- Ruby/WebKitGTK
 - Webブラウザウィジェット

GitHubでオープンソース



- [https://github.com/](https://github.com/ruby-gnome2/ruby-gnome2)
 - [ruby-gnome2/ruby-gnome2](https://github.com/ruby-gnome2/ruby-gnome2)

日本人開発者が多い



- 日本語メーリングリスト
 - ruby-list
 - ruby-gnome2-devel-ja
 - 日本語で質問できる
 - 煮詰まったら気軽に投稿



あと何分？

バージョンについて



- Ruby/GTK2
- Ruby/GTK3





Ruby/GTK2

GTK+ 2のRubyバインディング

- 旧バージョン
 - GTK+ 2の開発はほぼ終了
- 採用実績が多く、安定性は高い
 - Rabbit (プレゼンツール)
 - mikutter (Twitterクライアント)

Ruby/GTK3



GTK+ 3のRubyバインディング

- 最新バージョン
 - 機能向上 (CSS対応の強化など)
 - 移行が推奨されている
- 採用実績
 - Mireru (ファイルビューア)

Hello, GUI!



```
require "gtk3"

window = Gtk::Window.new
window.title = "Hello, GUI!"
window.signal_connect("destroy") do
  Gtk.main_quit
end
window.show_all
Gtk.main
```

準備



- gtk2またはgtk3をインストールする

```
gem install gtk3
```

連絡先:

<https://github.com/ruby-gnome2/ruby-gnome2/issues>

<https://lists.sourceforge.net/lists/listinfo/ruby-gnome2-developers>

準備



- gtk2またはgtk3をrequireする

```
require "gtk3"
```

メインウィンドウ作成



- ×ボタンなどが付いた普通のウィンドウが生成される

```
window = Gtk::Window.new  
window.title = "Hello, GUI!"
```




イベント取得

- 既定のイベントが発生すると、ブロック内の処理が実行される

```
window.signal_connect("destroy") do  
  Gtk.main_quit  
end
```

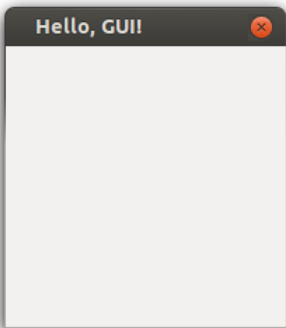
メインループ



- showやshow_allで表示フラグON
- Gtk.mainでメインループに突入

```
window.show_all  
Gtk.main
```

Hello, GUI!





おわりに

Rubyは汎用プログラミング言語です。Webに限らず、いろいろな場所で活用してみてください。

デスクトップアプリケーションの勉強会を検討中なので、興味がある方はお知らせくださいませ :-)