

# ruby-processing入門

- 2009/06/20
- kyara
- 第34回 Ruby/Rails勉強会@関西

# 自己紹介

- kyara(murase\_syuka)です
- C++好きの組み込み屋さんです
- 最近はC、Excel、VBA、Rubyです
- でも、scala、clojureに興味津々です
- で、ちょっと諸事情でWeb系の勉強中です

# 最初に質問

- ここ最近日常的にrubyに触っていない人は？
  - はい、周りに日常的にrubyに触っている変な人が
  - たくさん居るので大丈夫です
- Processingって何ですかって人は？
  - コンピュータを用いて簡単に図形を描画する方法です

# 概要

- ruby-processing基礎入門
- rp5レベル演習

# ruby-processing基礎入門

- ruby-processsingインストール
  - ruby-processing動作環境として以下必須
    - Ruby1.8 or 1.9環境(gemが動作すること)
    - Java 1.5 or 1.6環境
    - editor
  - シェル(以下、>\$でシェルへの入力を表記)より以下を入力
    - >\$ gem install ruby-processing

- ruby-processingを用いたsketchingについて
  - Ruby-processingの雛形コードの生成
  - (雛形)コードの修正
  - (雛形)コードの実行、動作の確認
  - 以下、コードの修正、実行、確認の繰り返し
- 上記のsketchingに以下の二つを使用
  - シェル(以下、>\$でシェルへの入力を表記します)
    - cmd.exe, shなど
  - エディタ
    - emacs, vim, xzzyなど

- ruby-processingを用いたsketchingについて
  - Ruby-processingの雛形コードの生成
    - >\$ rp5 create -bare sketch.rb
  - (雛形)コードの修正
    - エディタでsketch.rbを修正
  - (雛形)コードの実行、動作の確認
    - >\$ rp5 run sketch.rb
  - 以下、コードの修正、実行、確認の繰り返し
  -
- なお、rp5 runの代わりにrp5 watchを使用するとエディタで修正後に、保存するたびに再実行されます

# rp5-level

1. 「演習」、データ描画用のグラフを作成
  1. 表示ウィンドウのサイズは縦360pixel横360pixel
  2. 原点はウィンドウの中心
  3. 原点より、X軸とY軸を描画
1. 「演習」、上記グラフに $[y = x]$ ,  $[y = 0.01x^2]$ ,  $[y = 0.001x^3]$  を描画
  1.  $x$ のステップを10刻みで
  2. 各描画する線の色を変更
2. 「演習」、上記グラフに $[y = 90 \cdot \sin(x)]$ ,  $[y = 90 \cdot \cos(x)]$ を描画
  1.  $x$ の範囲は $[-180..180]$ 度とし、ステップを30刻みで
  2. 3次曲線を使用して滑らかに



# rp5-levelのヒント

1. 「演習」、データ描画用のグラフを作成
  1. 表示ウィンドウのサイズはsize関数で指定
  2. translate関数を使用すると簡単
  3. 線の描画はline関数
1. 「演習」、上記グラフに $[y = x]$ ,  $[y = 0.01x^2]$ ,  $[y = 0.001x^3]$  を描画
  1. `(-180).step(180, 10){|x| ... }`
  2. 線の色はstroke関数で設定
2. 「演習」、上記グラフに $[y = 90\sin(x)]$ ,  $[y = 90\cos(x)]$ を描画
  - `(-180).step(180, 30){|x| ... }`
  - 1. `beginShape`、`endShape`、`vertex`の各関数を使用すると簡単

- 本家サイト
  - <http://processing.org/>
- 本家開発者サイト
  - <http://dev.processing.org/>
- Blog
  - Processingに関する収集サイト
    - <http://www.processingblogs.org/>
  - 自分のサイト^^
    - [http://d.hatena.ne.jp/murase\\_syuka/](http://d.hatena.ne.jp/murase_syuka/)
    - <http://karetta.jp/book-node/jruby-cg-program/226908>