

Graphics with Processing



2007-01 Processing

<http://vilab.org>

塩澤秀和

1.1 Processing

インストール

- ダウンロード
 - <http://processing.org>
 - processing-バージョン.zip
 - ダウンロードして適当な場所に展開
- 実行
 - processing.exe を実行
 - うまくいかない場合は run.bat
 - デスクトップにショートカットを作るとよい
- 機能
 - (>)ボタンでプログラム実行
 - Tools → Auto Format
 - File → Export

資料

- サンプルプログラム集
 - File → Sketchbook → Examples
- ホームページ
 - <http://processing.org>
- マニュアル(英語)
 - Help → Reference
- 日本語訳マニュアル
 - ただし, 旧バージョン
 - http://leapsnail.net/p5_jp/
- 参考ページ
 - <http://processing.jp>
 - <http://processing.dotimpac.to>

1.2 簡単なプログラム

プログラムの基本構造

□ サンプル

- Examples → Basics → Structure → SetupDraw

□ void setup()

- 初期設定関数(メソッド)
- プログラム開始時に1回だけ呼ばれる処理を書く

□ void draw()

- 描画関数(メソッド)
- 画面描画の処理を書く
- アニメーションの場合、何回も呼ばれる

基本的なsetup処理

□ size(幅, 高さ)

- ウィンドウを開く

□ background(色)

- 背景色を指定(塗りつぶす)
- 色の指定方法は次ページ

□ frameRate(回数)

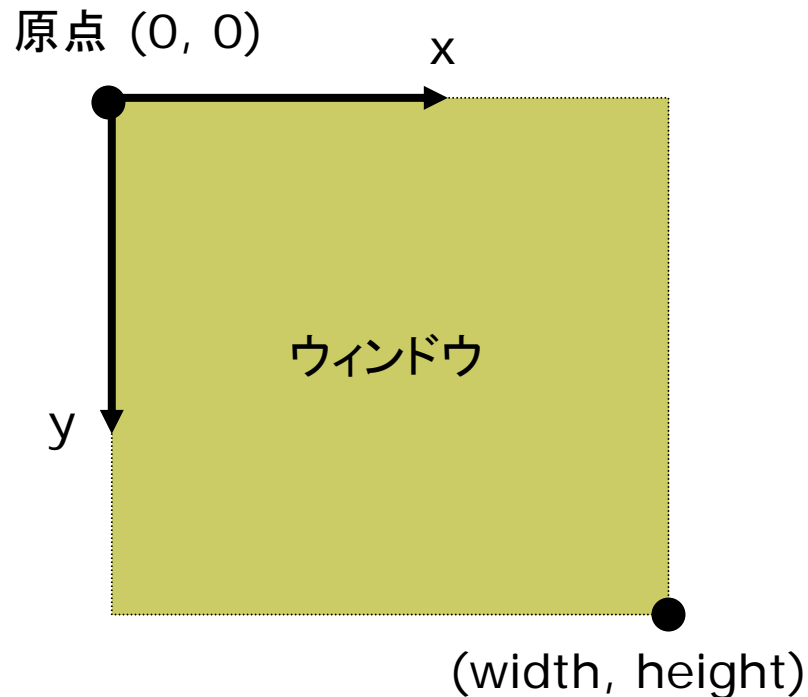
- 1秒間あたりの描画回数
- アニメーションに利用

□ noLoop()

- 描画を開始時だけにする
- loop()で解除できる

1.3 基本的な描画

Processingの座標系



基本的な描画関数

- stroke(色)
 - 線の色を指定
 - 白黒: stroke(グレイ値)
 - カラー: stroke(r, g, b)
- strokeWeight(太さ)
 - 線の太さを指定
- point(x座標, y座標)
- line(x1, y1, x2, y2)
- rect(x, y, 幅, 高さ)
 - 点, 直線, 長方形(矩形)
- println("文字列")
 - コンソール出力(デバッグ用)

1.4 演習課題

Processingのインストール

- 下記からダウンロード
 - <http://vilab.org/cg2007/>
 - Javaつき版
processing-0125.zip
 - Javaなし版 processing-0125-expert.zip
 - ユーザ名が日本語だとダメ
⇒ 新ユーザ作成
- サンプルプログラムを実行
 - File → Sketchbook → Examples
- 簡単な図形を描いてみなさい
 - 適当な大きさのウィンドウを開き、線などを描画

課題の提出練習

- 提出URL
<http://vilab.org/upload/cg-upload.html>
- 提出方法
 - フォームにクラス番号等を入力
 - 参照でソースファイルを選択
マイドキュメント¥Processing
¥スケッチ名¥スケッチ名.pde
 - ファイルの種類は「pde」のまま
 - [送信]を押して提出
- 確認方法
 - フォームにクラス番号等を入力
 - ファイル欄は、空欄のまま送信
 - 提出したプログラムがあればOK