

Graphics with Processing



2006-1 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

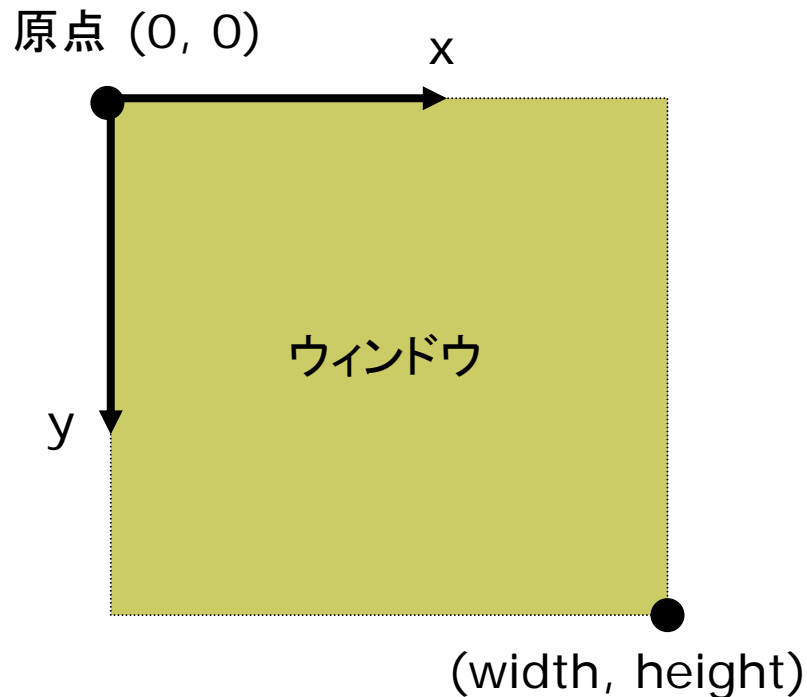
- サンプル
 - Structure → Setup and Draw
- void setup()
 - 初期設定関数
 - プログラム開始時に1回だけ呼ばれる処理を書く
- void draw()
 - 描画関数
 - 画面描画の処理を書く
 - アニメーションの場合、何回も呼ばれる

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)
- strokeWidth(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をダウンロードしインストールしなさい
 - <http://vilab.org/cg2006/>
 - 通常版 processing-0115.zip
 - Javaなし版 processing-0115-expert.zip
 - 日本語ユーザ名だとダメらしい ⇒ 新ユーザ作成

- サンプルプログラムを実行してみなさい
 - 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