

# 課題2-1: basic\_boundA112



- CircleClassを改良し、正方形が動き回るSquareClass、xが動き回るCrossClassを作成せよ
- またこれを利用して5個の○と、4個の正方形と、3個のxが画面内を動き回るプログラムを作成せよ
  - ただし、○とxの速度はx、y方向それぞれ-5以上5未満の実数値とし、□の速度はx、y方向それぞれ-20以上20未満の実数値とせよ（□は速い）
  - また、○と□は端で跳ね返り、xは跳ね返らずに反対側から出てくるようにせよ

# 課題2-2: basic\_squares



- SquareClassを改良し、一辺の長さがランダムに10以上30以下の整数値で設定される青色の正方形が30個画面内を動き回るプログラムを作成せよ
  - ただし、正方形はウィンドウの端で跳ね返るようにせよ。
  - 位置は画面内に収まるように実数値でランダムに設定し、また速度はx、y方向それぞれ-5以上5未満でランダムに設定される実数値とせよ

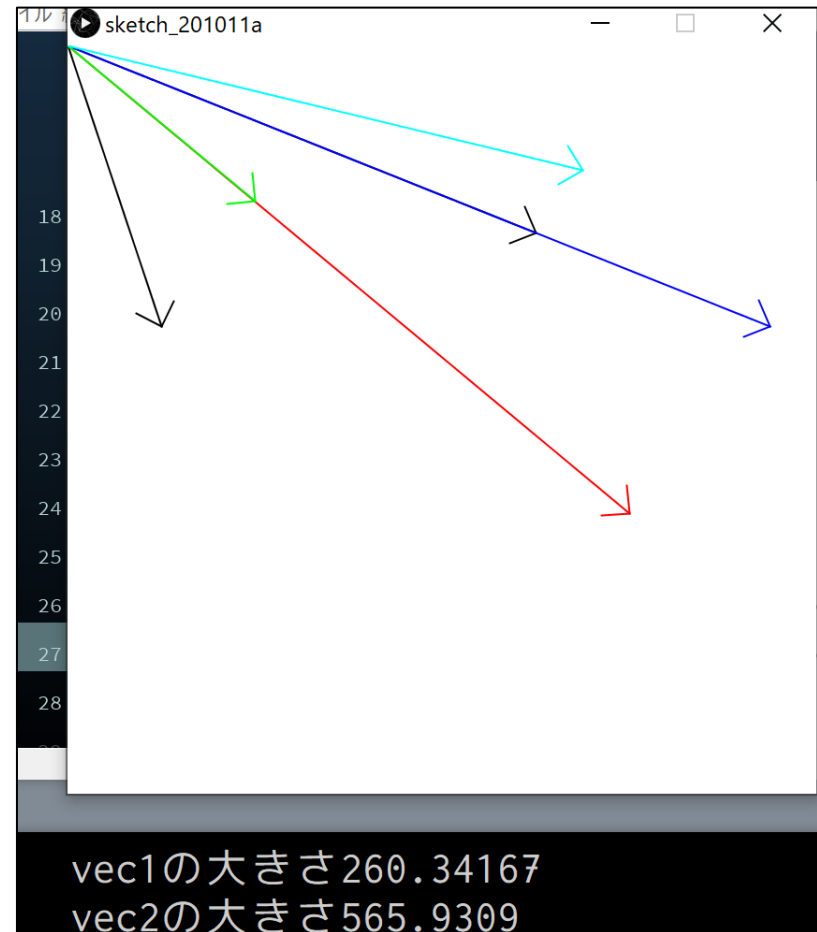
# 課題2-3: basic\_MyVector



- 配布する  
basic\_MyVector.zip の  
MyVectorクラスのベクトルの

- 足し算 add
- 引き算 subtract
- 掛け算 multiply
- 割り算 divide
- 大きさ magnitude

の計算を行うメソッドを完成  
させ、右図のような出力にな  
るようにせよ



# 宿題2-1: hw\_boundA113



- CircleClassを改良し、正方形が動き回る SquareClass、xが動き回るCrossClass、△が動き回る TriangleClassを作成せよ
- またこれを利用して10個の○と、5個の正方形と、5個のxと、3個の△が画面内を動き回るプログラムを作成せよ
  - ただし、その速度はx、y方向それぞれ-5以上5未満の実数値とせよ
  - また、○と□は端で跳ね返り、xと△は跳ね返らずに反対側から出てくるようにせよ

# 宿題2-2: hw\_ClickSmall



- CircleClassを改良し、20個の赤色の○（ただし、半径は初期値を50とする）が600x400のウィンドウ内を動き回るプログラムを作成せよ。
  - ただし、その速度はx、y方向それぞれ-3以上3未満の実数値とせよ
  - ○は画面内にランダムに配置されるようにせよ。
- また、○の中にカーソルがあるときにマウスの左ボタンが押されたら、その○の半径の長さが5小さくなるようにせよ

# 宿題2-3: hw\_SwitchLight



- 2つのボタンと1つのライトからなる照明を作成する。この照明を SwitchLight クラスとして作成せよ（形状については任せる）
- ボタンは左右に配置し、左側のボタンをクリックするとライトが光り、右側のボタンをクリックするとライトが消えるようにせよ
- また、SwitchLight クラスを利用して、5つの照明を画面に表示するようにせよ
- ヒント： RadioButton クラス

