

課題2-1: basic_boundA112

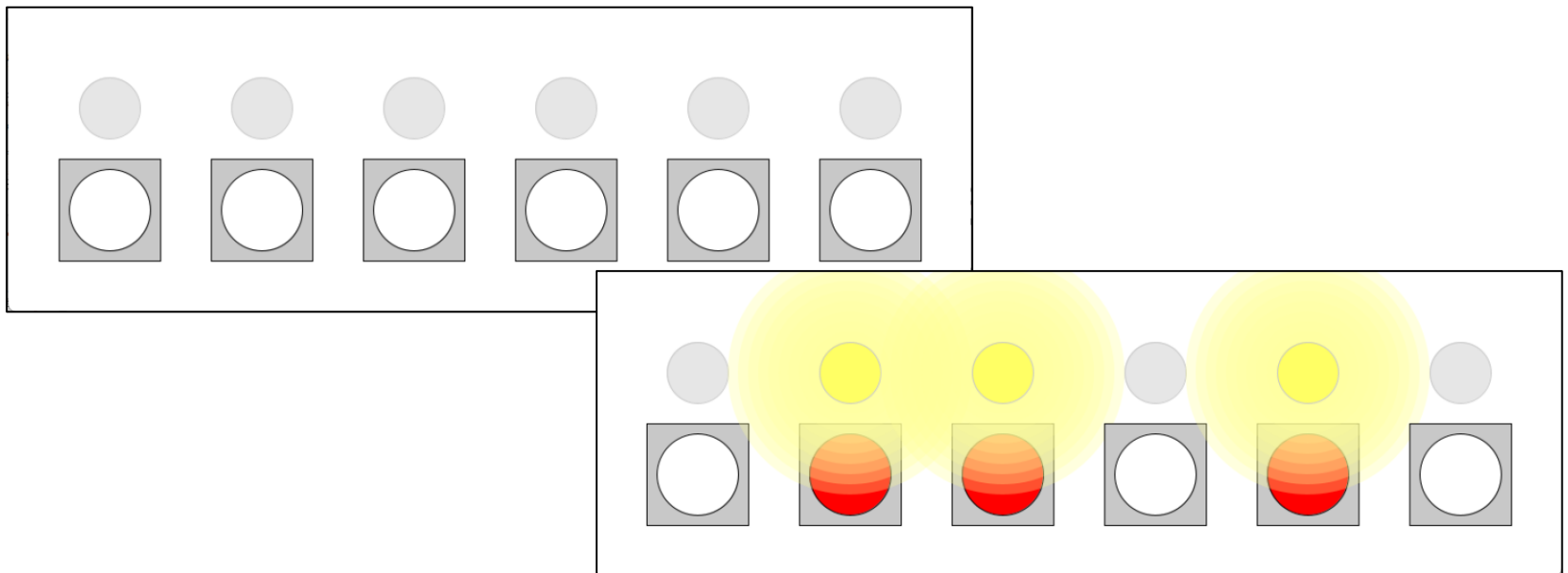


- CircleClassを改良し、下記の仕様で正方形が動き回るSquareClass、 \triangle が動き回るTriangleClassを作成せよ
 - 速度はx、y方向それぞれ-5以上5未満の実数値とせよ。なお、すべての図形にそれぞれランダムに値を設定するようにせよ。
 - \circ も \square は壁で跳ね返るようにせよ。跳ね返り方は図形の端でも図形の中央でもよい。
 - \triangle は壁で跳ね返らず、反対側から登場するようにせよ（右端なら左端から、上端なら下端からなど）
- このクラスを利用し、5個の赤色の \circ と、4個の青色の \square と、3個の緑色の \triangle が画面内を動き回るプログラムを作成せよ

課題2-2: basic_buttonLight



- 950x300のウィンドウを作成し、ButtonClassとLightClassを改良したものを利用してボタンとライトを横に6個配置せよ。また、それぞれのボタンを押すと、対応するライトが灯り、もう一度押すと消えるようににせよ。
 - 配列を使いましょう！



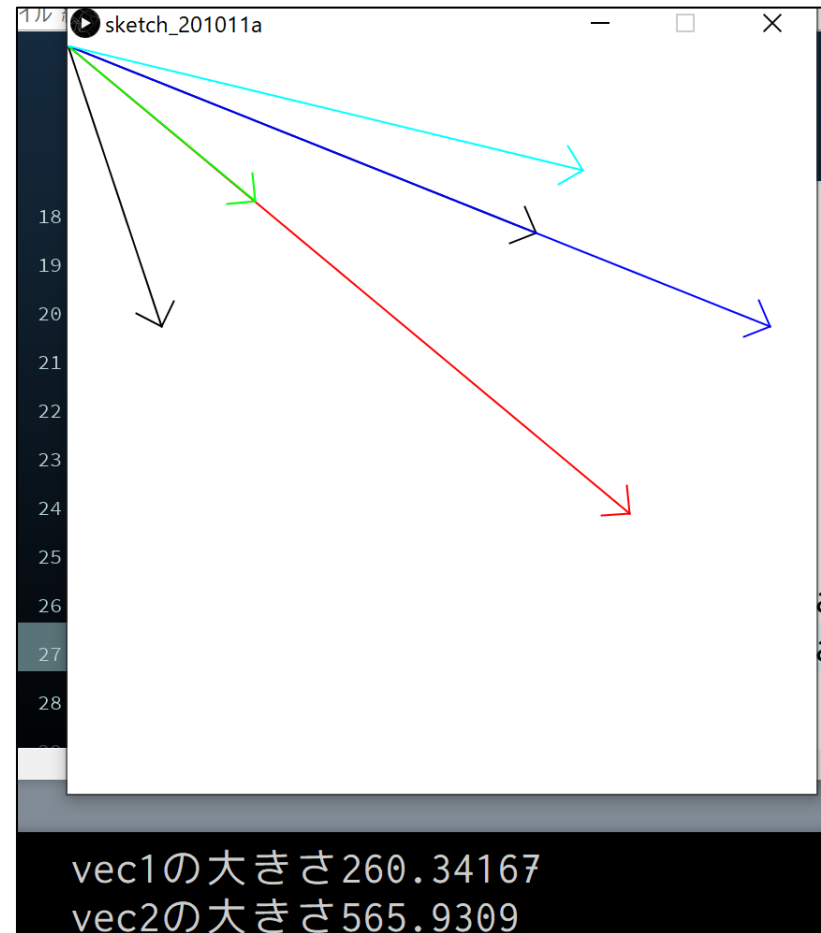
課題2-3: basic_MyVector



- 配布するMyVector.txtとbasic_MyVector.txtを利用して、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個の赤色の○と、5個の青色の正方形と、5個の黒色のxと、3個の緑色の△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未満のランダムな実数値とせよ
 - 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_ClickLarge



- 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未満のランダムな実数値とせよ
 - ○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大きくなるようにせよ。さらに、半径の長さが100を超えたら、半径が0になるようにせよ。

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

