

課題3-1: basic_boundA114

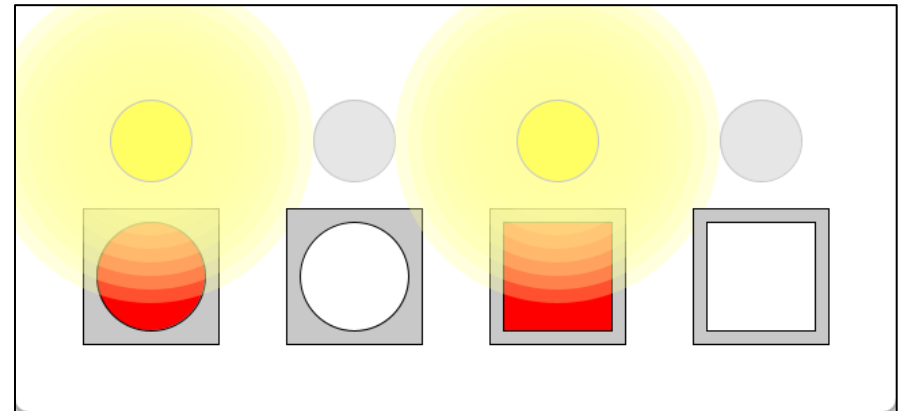
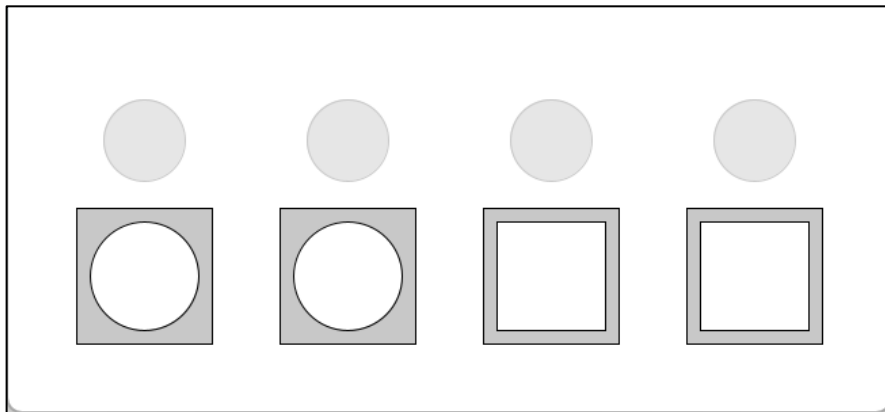


- ObjectBaseクラスを継承し、赤色の円が動き回るCircleClass、青色の正方形が動き回るSquareClass、黒色のxが動き回るCrossClass、緑色の△が動き回るTriangleClassを作成せよ。
- またこれを利用して10個の○と、10個の正方形と、10個のxと、10個の△が動き回るプログラムを作成せよ。
- ただし、その速度はx、y方向それぞれ-5以上5未満の実数値とし、○と□は壁で跳ね返り、xと△は跳ね返らずに反対側から出てくるようにせよ。
- なお、ArrayListを利用して実現せよ。

課題3-2: basic_ButtonLight2



- ButtonClassを継承し、ボタンの当たり判定対象（ON/OFFが切り替わる部分）の形状が縦横80ピクセルの正方形のSquareButtonクラスを作成せよ。
- また、LightClass、ButtonClassとSquareButtonを利用し、4つのライトを、それぞれ2つの丸ボタンと2つの正方形ボタンで操作するものを作成せよ。

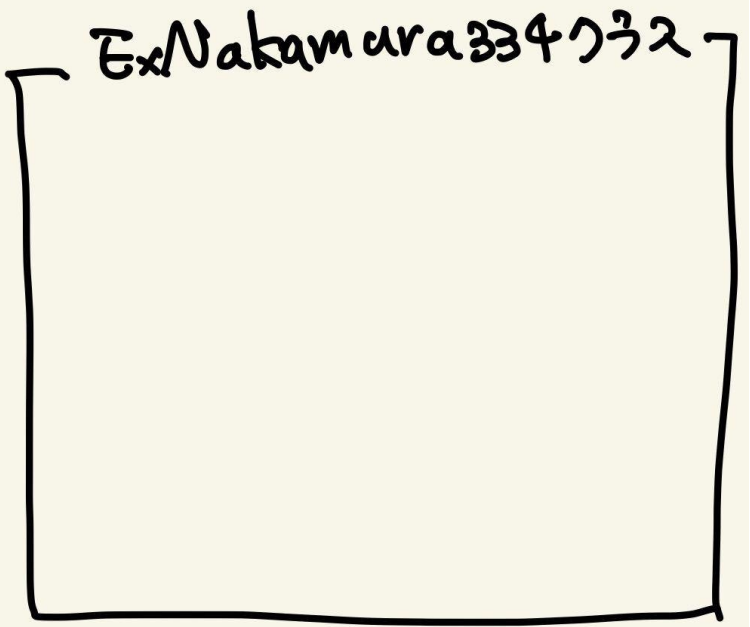
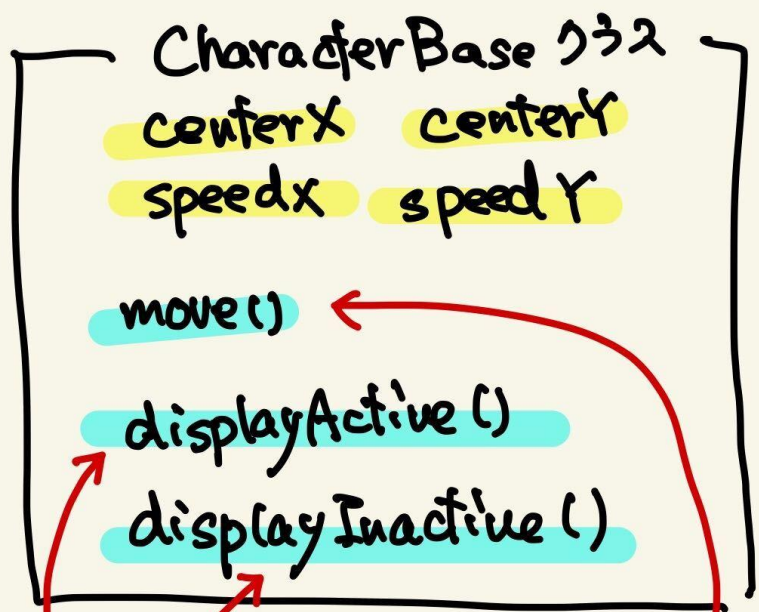


課題3-3:basic_CharacClass



- 配布するCharacterBaseクラスを継承し、CharacterBaseクラス内のcenterX, centerYを利用してその位置に自身のキャラクタを描画するようにせよ
 - 継承したクラスではdisplayActiveとdisplayInactiveをオーバーライドせよ
 - moveメソッドをオーバーライドして特殊な動き方をするように変更してもかまわないが、画面の外に出ないようにせよ
- なお配布プログラムではCharacterBaseクラスのキャラクタ(□)と、ExNakamura334クラスのキャラクタを表示しているが、自分で作成したクラス(継承したクラス)のキャラクタをExNakamura334クラスのキャラクタに置き換えて一緒に表示するようにせよ
- クラスの名前は名前と番号が含まれるようにし、そのクラスのみ別ファイルとして作成せよ(来週配布します)
 - (例) X-3-34 中村の場合、クラス名を「ExNakamura334」とする

CharacterBaseの継承？

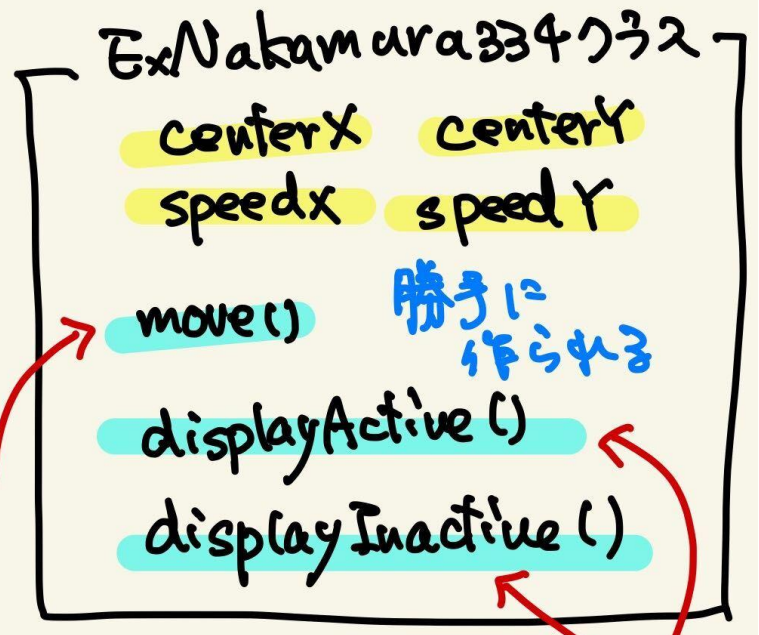
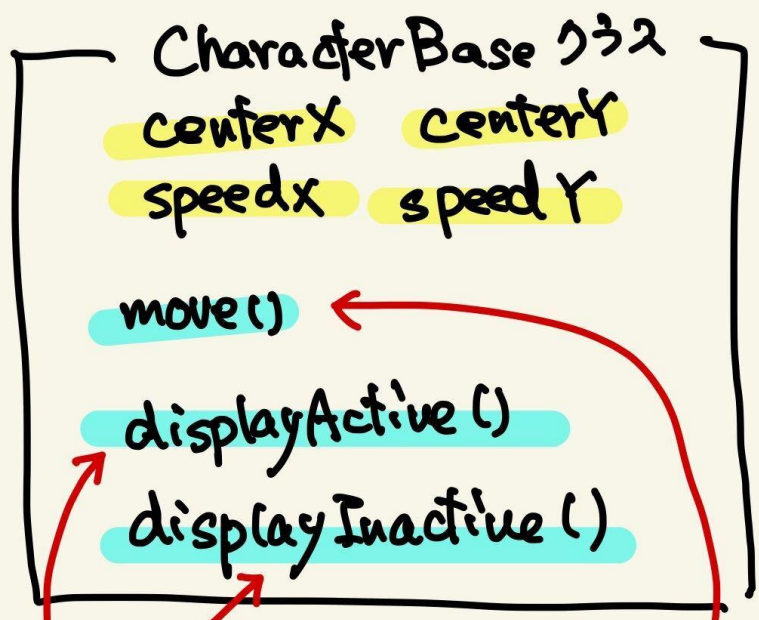


speedx, speedy を使って
centerX, centerY を動かす

アクティブなキャラクタを描画, (□ が描画できる)

アクティブじゃないキャラクタを描画 (■ が描画できる)

CharacterBaseの継承？

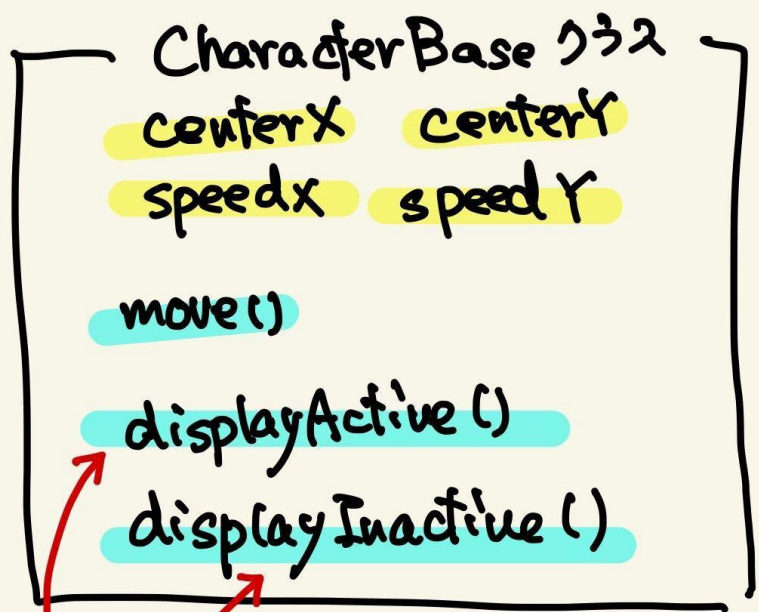


speedx, speedY を使って
centerX, centerY を動かす

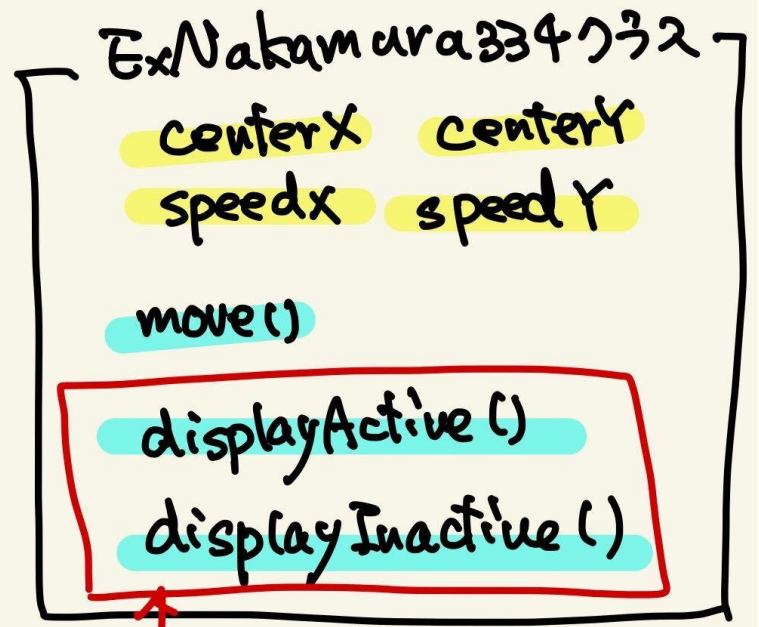
アクティブなキャラクタを描画, (□ が描画される)

アクティブじゃないキャラクタを描画 (■ が描画される)

CharacterBaseの継承？



継承



こいつはオーバーライドして独自のものを作ります

□ が描画はできる
■ が描画はできない

□ と ■ がは困る

CharacterBaseの継承？



CharacterBase のクラス

- centerX centerY
- speedx speedY
- move()
- displayActive()
- displayInactive()

継承

ExNakamura334 のクラス

- centerX centerY
- speedx speedY
- move()
- displayActive()
- displayInactive()

- が描画は止まる
- が描画は止まり

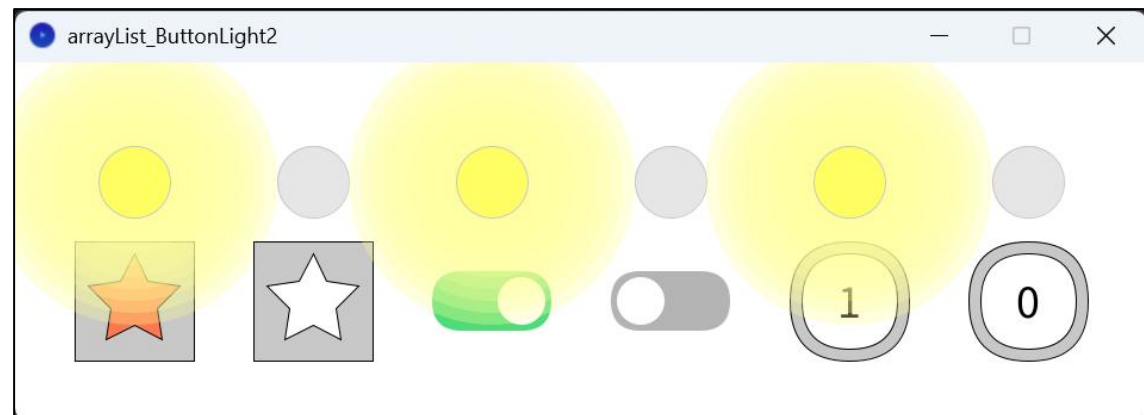
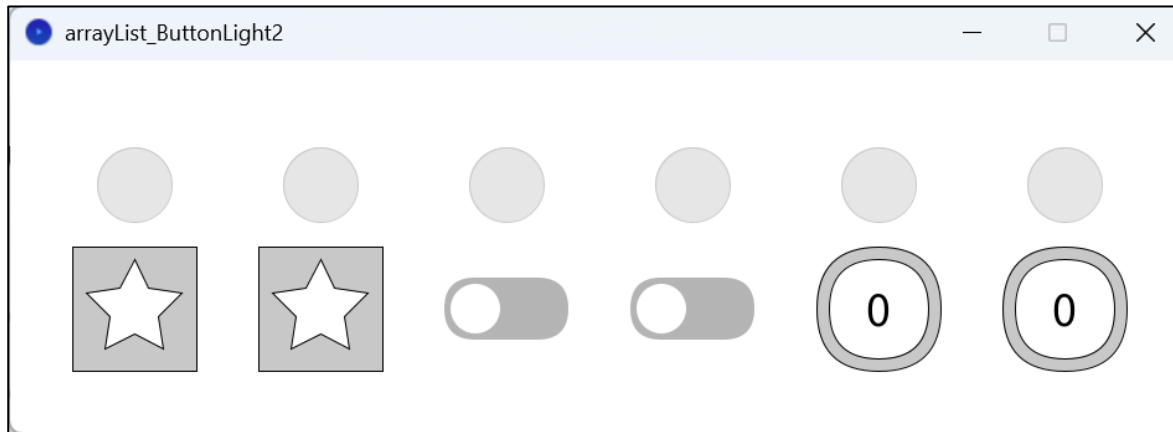
こっちを止めた方がよいのでは？

継承の意味がない!!

宿題3-1: hw_ButtonLight



- これまで作成したLightClassやButtonClassを継承して、光り方やボタンの形状が異なるものをそれぞれ2つ作成するとともに、その3つのボタンとライトをそれぞれ2つずつ計6個描画せよ



宿題3-2: hw_JankenGuriko



- グリコというゲーム（じゃんけんにグーで勝つと+3、チョキで勝つと+5、パーで勝つと+6の点が入る）がある
 - チョキで+6が一般的だがここでは+5とする
- 毎回じゃんけんを繰り返し、10000点を先に獲得したほうが勝ちになる
- 配布するhw_JankenGuriko内のJankenAgentクラスを継承して、自身のエージェントを作成せよ
- battleメソッドに自身のエージェントと、敵のエージェントを引数として与え、10000点になるまで戦わせて勝ちましょう！
 - 少なくともJankenAgent自身、AgentNakamura334には勝ちましょう
 - できれば、知り合いのAgentももらって、勝ちましょう！！

宿題3-3: hw_PaintTool



- hw_PaintTool を改良し、少なくとも5つのペン or ブラシを利用できるプログラムを作成せよ。現在ある3つのペン or ブラシを削除してもよい。
 - ぜひ、独自性のあるペンやブラシを作ってみましょう！