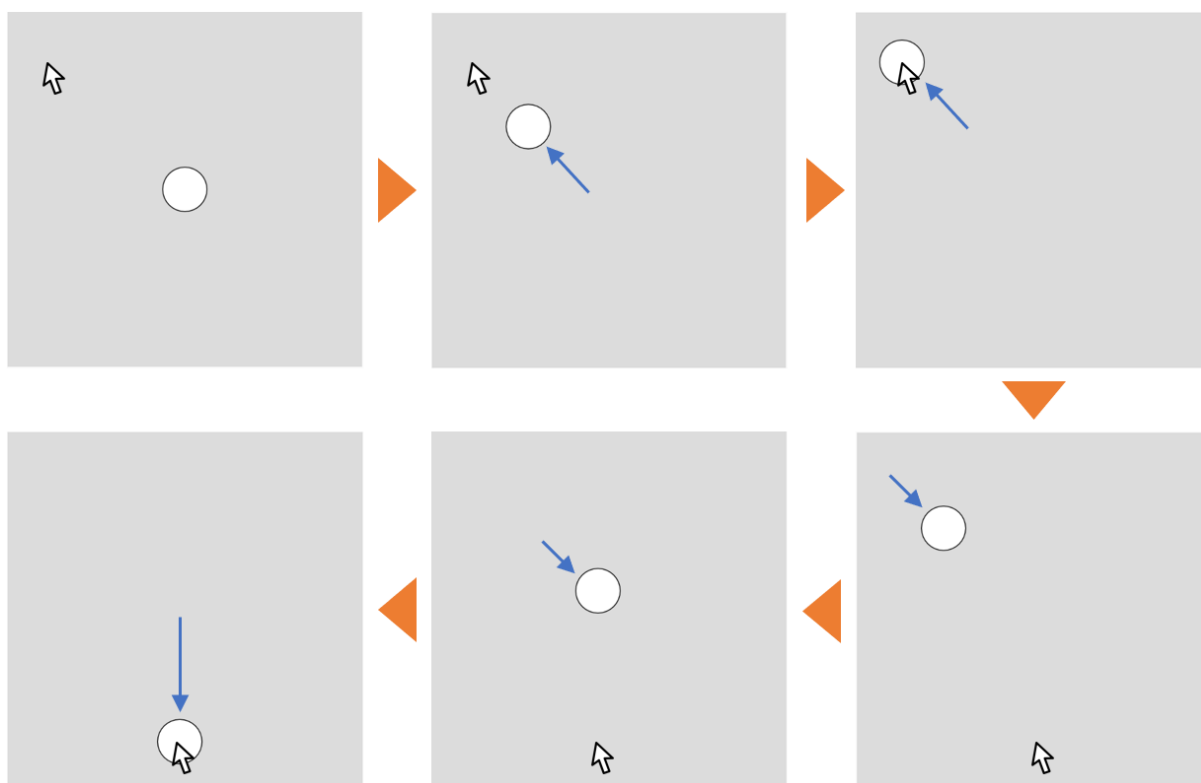


第9週 発展課題

マウスを左クリックすると、そのマウスポインタの位置に円がゆっくりと移動するインタラクティブ作品を作りたい。仕様を以下に示す。

- キャンバスサイズは400×400、円の色や大きさは自由とする
- 開始直後の円はキャンバス中央に描画する(widthとheightを使用すること)
- 左クリックした位置まで円がゆっくりと移動する(速度は自由だが、円が飛んで移動しているように見えないように)
- x方向・y方向の移動速度は同じで構わない



ヒント:

クリックした位置(目標地)よりも円が左側であれば円を左へ、右側であれば円を右へ、それぞれ適当な固定距離(次ページ雛型では5)だけ移動させればよい(y方向も同様)。

ただし、固定距離の移動だけだと、目標地ぴったりに到達できず、目標地付近で円が振動してしまう。目標地と円の距離が固定距離よりも小さくなったところで円の位置を目標地にしてしまえば振動は生じない。

次ページに雛形コードを掲載しているので参照しても構わない。

```
let x, y; // 円を描画する座標(現在地)
let target_x, target_y; // 目的地の座標

function setup() {
  createCanvas(400, 400);
  // 変数x, yの初期化
  // 変数target_x, target_yの初期化(最初はx, yと同じでよい)
}

function draw() {

  // 左クリックしたときにその位置を目的地にする

  // マウスクリックした位置に円を近づける
  if (円のx座標が目的地のx座標より5だけ小さいとき) {

    // 何をどうする？

  } else if (円のx座標が目的地のx座標より5だけ大きいとき) {

    // 何をどうする？

  } else { // 円のx座標が目的地のx座標と±5以内のとき

    // x座標を目標値のx座標と一致させる

  }

  // y座標も同様に記述する

  circle(x, y, 50);
}
```