

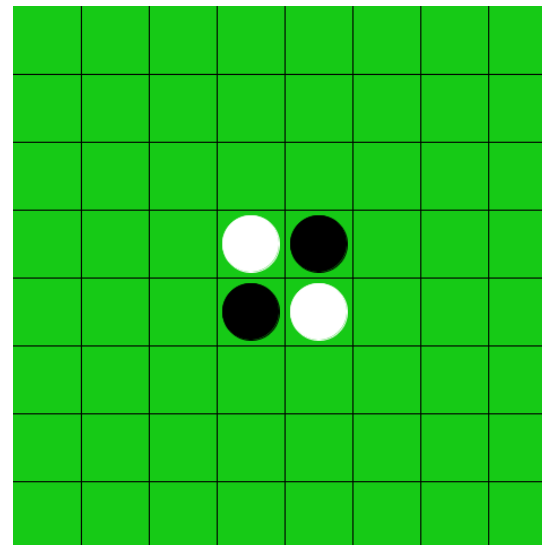
5月24日提出分宿題解説

情報メディア学科

佐藤尚

問1

やること



- 1.背景を緑色で塗りつぶす
- 2.等間隔に垂直な直線を7本描く
- 3.等間隔に水平な直線を7本描く
- 4.2個の白丸と描く
- 5.2個の黒丸を描く

やること

背景を緑色で塗りつぶす

1. 塗りつぶす色のRGBの値を決める
2. background関数を使う

やること

等間隔に垂直な直線を7本描く

1. 直線の間隔を決める (例えば、60)
2. 描く直線の両端の座標を決める、Y座標の値は変わらないが、X座標の値が変わる
 1. (60,0)と(60,height)、 (120,0)と(120,height)、 (180,0)と(180,height)、 (240,0)と(240,height)、 (300,0)と(300,height)、 (360,0)と(360,height)、 (420,0)と(420,height)となる
 2. 7回line関数を使うこともできるが、規則性を見つけ出し、for命令の繰り返し処理を利用

やること

等間隔に水平な直線を7本描く

1. 垂直な直線同士の間隔と水平な直線同士の間隔を同じ値にする（例えば、60）
2. 描く直線の両端の座標を決める、X座標の値は変わらないが、Y座標の値が変わる
 1. (0,60)と(width,60)、(0,120)と(width,120)、(0,180)と(width,180)、(0,240)と(width,240)、(0,300)と(width,300)、(0,360)と(width,360)、(0,420)と(width,420)、となる
 2. 7回line関数を使うこともできるが、規則性を見つけ出し、for命令の繰り返し処理を利用

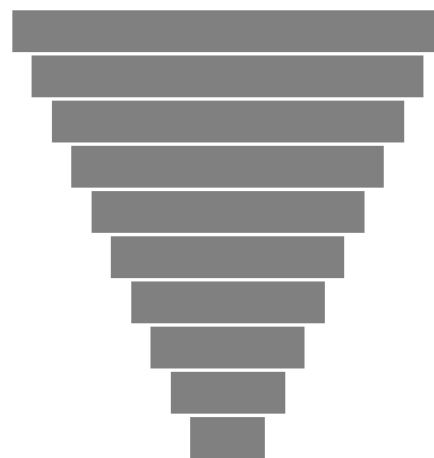
やること

2個の白丸と描く、2個の黒丸と描く

1. 塗りつぶす色のRGBの値を決める
2. 中心の座標と直径（例えば、50）を決める
3. ellipse関数を使って円を描画、2個だけなので、for命令による繰り返し処理は利用しない

問2

やること



- 1.背景を白色で塗りつぶす
- 2.長方形を塗りつぶす色を決める
- 3.等間隔に10個の長方形を描く
 - 高さは変えずに、幅だけを短くする

やること

背景を白色で塗りつぶす、長方形を塗りつぶす色を決める

1. 塗りつぶす色のRGBの値を決める
2. background関数を使う
3. fill関数とstroke関数を使って長方形の塗りつぶし色を設定する

等間隔に10個の長方形を描く

1. 長方形を描くためには、デフォルトのCORNERと長方形の中心座標を指定するCENTERがある。
 1. デフォルトの方法だと、長方形の左上の頂点座標と縦横の長さを指定する必要がある。
 2. CENTERだと、長方形の中心座標と縦横の長さを指定する必要がある（3つの値が変わる）。
 3. 長方形の中心座標のX座標の値は変わらない（2つの値が変わる）。
 4. CENTERの指定で長方形を描く方が楽そう。
2. 長方形の高さを決めると一番上の長方形の長さを決める（例えば、36と380）。
3. 長方形同士の間隔をきめると、長方形同士の中心位置の距離がきまる（例えば、4）。
4. 一番上の長方形とウィンドウの上端との間の長さを決める（例えば、2）。
5. そうすると、長方形の中心位置のY座標の値は20,40,80,120...と変化していく。X座標はwidth/2。
6. 長方形の幅が短くなる値を決める（例えば、35）。
7. 規則性を見つけ出して、for命令を使って10回とrect関数を呼び出す（i：カウンタ変数）。
 1. 中心のY座標： $40*i+20$
 2. 長方形の幅： $380-35*i$

問1

```
size(480,480);
background(22,202,22);
stroke(0);
for(int x=0;x<7;x++){
  line(60*x+60,0,60*x+60,height);
}
for(int y=0;y<7;y++){
  line(0,60*y+60,width,60*y+60);
}
stroke(0);
fill(0);
ellipse(4*60+30,3*60+30,50,50);
ellipse(3*60+30,4*60+30,50,50);
stroke(255);
fill(255);
ellipse(3*60+30,3*60+30,50,50);
ellipse(4*60+30,4*60+30,50,50);
```

問2

```
size(400,400);
background(255);
rectMode(CENTER);
stroke(128);
fill(128);
for(int i=0;i<10;i++){
  rect(width/2,2+36/2+(36+4)*i,380-35*i,36);
}
```