

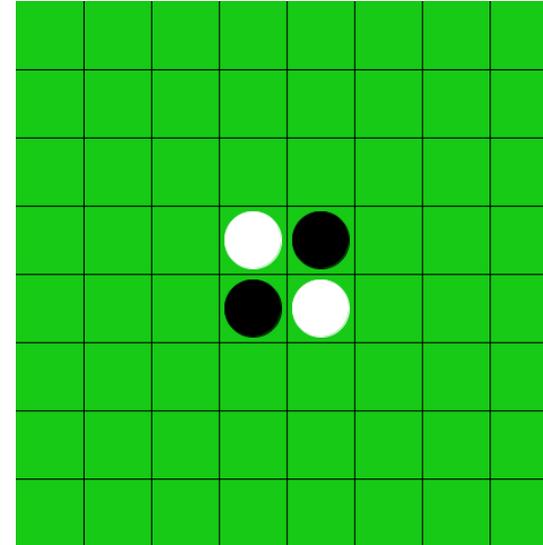
5月24日提出分宿題解説

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

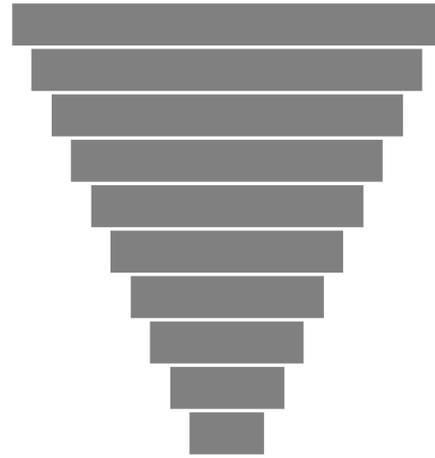
やること

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);
}
```