

# ***Grafikprogrammering i mat. og teknologi uv***

Louis Køhrsen



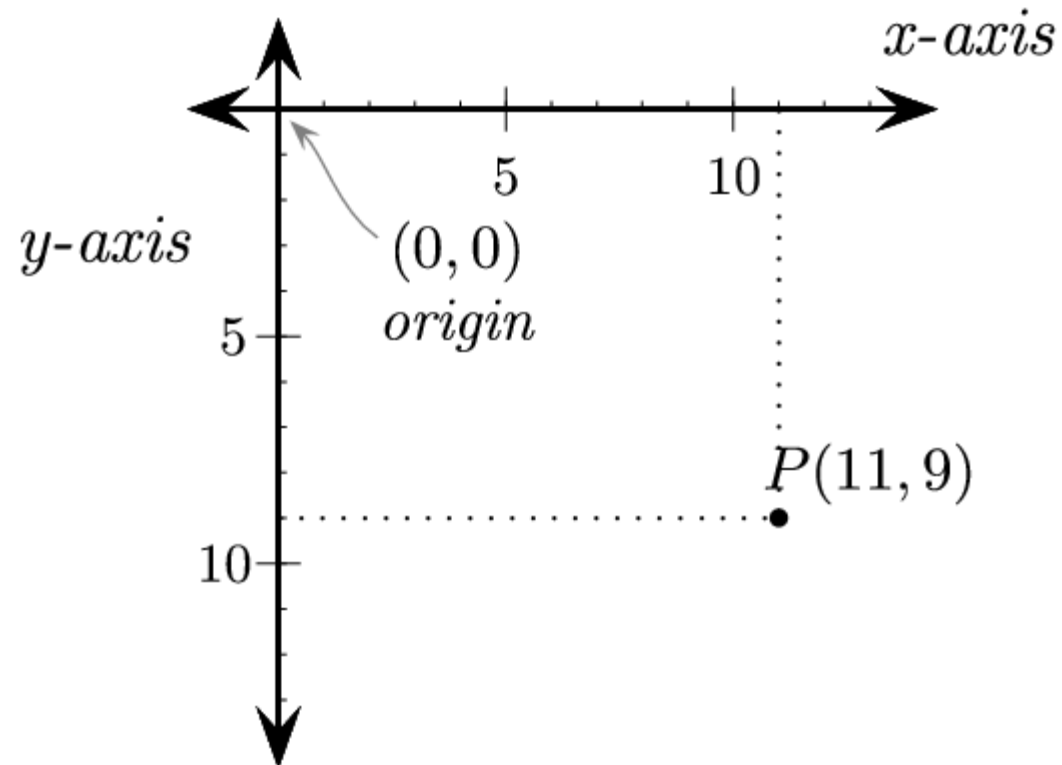
# Hvad er p5js

- Sproget er: javascript
- Processing er et bibliotek som de også andre sprog de tilføjer til
- Online Editor der kan exekverer programmer og da det er javascript kan relativt smertefrit integreres ind i hjemmesideproduktioner.

# Hvad er en skærm?



# Skærmens koordinatsystem

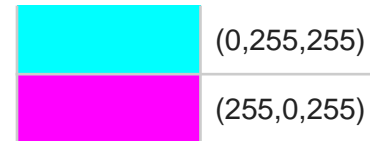


# Min første kode

```
function setup() {  
    createCanvas(400, 400); //fortæller størrelsen på mit lærredet  
}  
function draw() {  
    background(220); //fortæller hvad farve min baggrund skal have?  
}
```

⋮

# Det første polygon i Processing



- Teg  
koc  
bliv
- Et
- Vi s
- Nå

```
function setup() {  
  createCanvas(400, 400);  
}
```

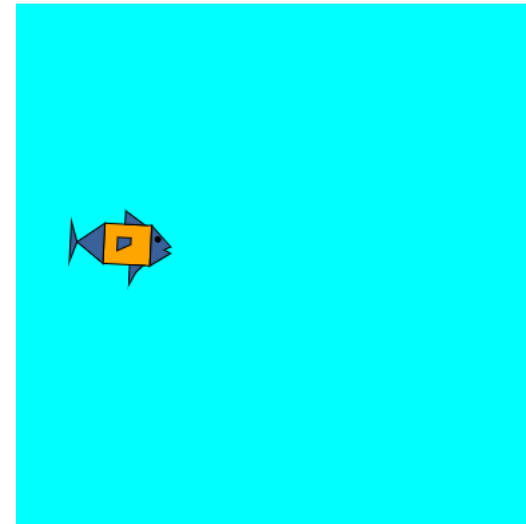
```
function draw() {  
  background(220);
```

```
  push();  
  fill(0,255,0);  
  beginShape();  
  vertex(-30,-40);  
  vertex(-10,40);  
  vertex(40,100);  
  endShape(close);
```

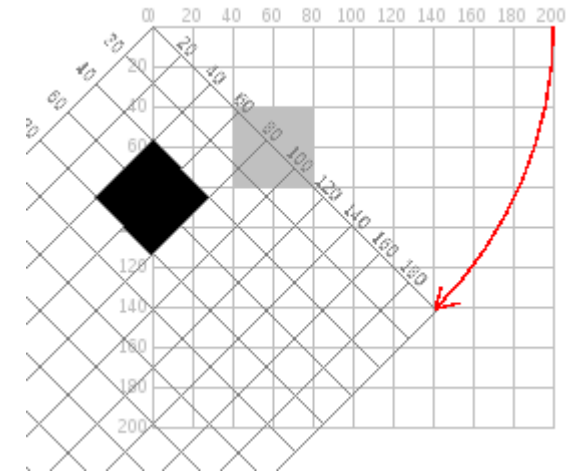
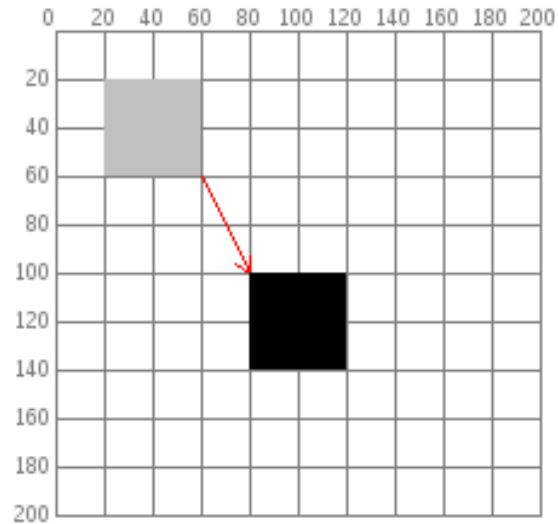
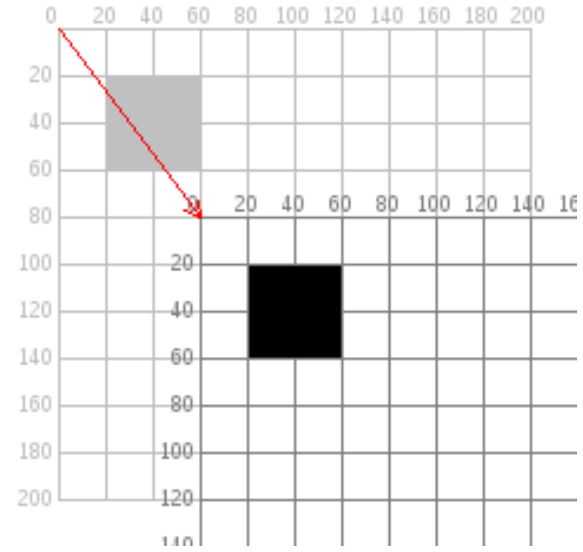
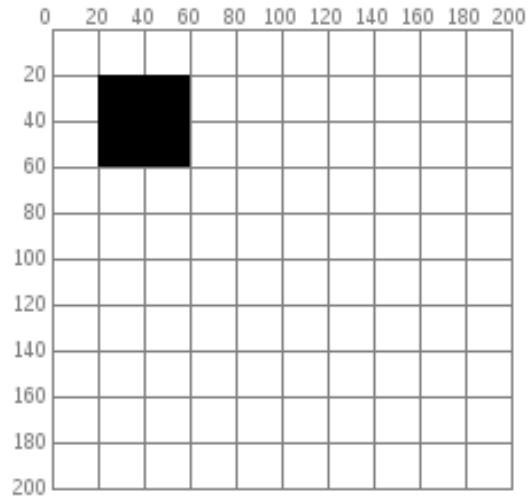
```
  pop();  
}
```

# Fisken svømmer

[kortlink.dk/xd9n](https://kortlink.dk/xd9n) fisken svømmer i Processing



# Flyt poligonet

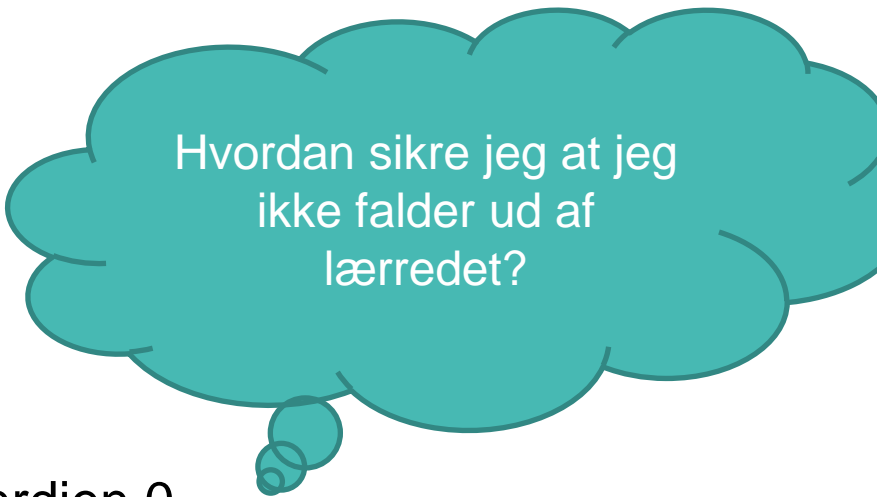




# To polygoner der skal animeres sammen

- Byg et lille dyr af, det må kun have lige sider og skal helst ikke have mere end 6-8 hjørner
- Sæt figuren på koordinatsystemet og skriv koordinaterne på hjørnerne i dyret.

# Flyt



Hvordan sikre jeg at jeg ikke falder ud af lærredet?

- Jeg lader stedet hvor x værdien er hedde sted og starte i værdien 0
- `let sted = 0;`
- Hver gang computeren gentegner på skærmen lader jeg sted blive en større
- `Sted += 1;`
- Så flytter jeg x værdien på min knappenål til sted
- `translate(sted, 200); //jeg sætter mit polygon midt på mit lærred på y-aksen`

# Drej

(<https://editor.p5js.org/LouisKohrsen/sketches/srVDaMZZh>)

Variable deklaration

```
let vinkel=0;
```

I setup,

- `angleMode(DEGREES);` //vi er med børn I folkeskolen, standart er radianer
- `Vinkel+=10;`

i draw,

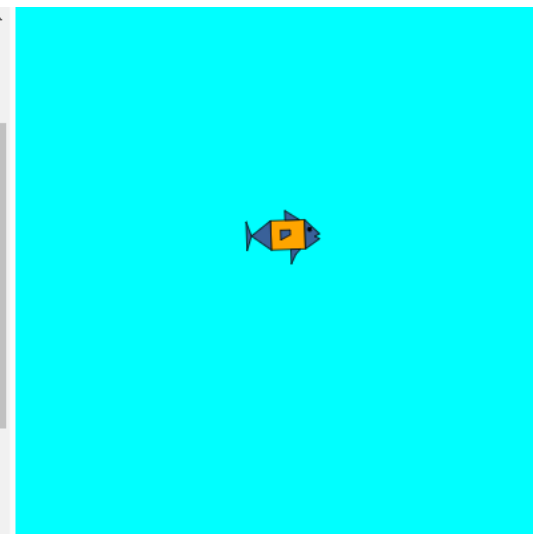
Ligesom flytte er `translate`, er der også en for drejning

- `Rotate(vinkel);`

⋮

# Tilbage til fisken

```
function draw() {  
  createCanvas(400, 400);  
  background(0, 255, 255);  
  sted1 += 1;  
  if (sted1 % 50 >= 25){  
    høj += 2;  
    vinkel += 1;  
  }  
  else{  
    høj -= 2;  
    vinkel -= 1;  
  }  
  if(sted1 % 120 >= 60){  
    stor += 0.005;  
  }  
  else{  
    stor -= 0.005;  
  }  
  
  push();  
  translate((sted1*2) % 600, 200 + høj);  
  rotate(vinkel);  
  scale(stor);  
  
  fill(255, 165, 0);  
  beginShape();  
  vertex(-50,15);  
  vertex(-15, 15);  
  vertex(-15, -15);  
  vertex(-50,-15);  
  endShape(CLOSE);  
}
```



Tak for i dag 😊

