

# Programmering og Problemløsning

1.2: Scratch

# Programmering og Problemløsning

## Datalogisk Institut, Københavns Universitet

### Arbejdsseddel 1 - gruppeopgave

Jon Sparring

4. september - 10. september.  
Afleveringsfrist: onsdag d. 12. september kl. 22:00

I denne periode skal I arbejde i grupper, og regler for gruppearbejde er beskrevet i "Noter, links, software m.m." → "Generel information om opgaver". Formålet er at:

- lave et spil
- lave den første Absalon aflevering

Denne seddels opgaver er alle afleveringsopgaver og er specificeret nedenfor. Husk at processen og

Denne seddels opgaver er alle afleveringsopgaver og er specificeret nedenfor. Husk at processen og resultatet skal dokumenteres til sidst, så det er en god ide at tage udførlige noter undervejs. Opgaven lyder:

#### 1g.0 Hvad kan I lave med 10 blokke?

I Figur 1 ser I 10 Scratch blokke. Jeres opgave er at lave et sjovt program kun ved brug af disse blokke. Hver blok må bruges 0, 1 eller flere gange. Prøv at sammensætte programmet ved at tegne blokkene på papir, og skriv ned, hvad I tror programmet vil gøre. Sæt jer dernæst til computeren, og indtast jeres program. Beskriv, i hvor høj grad programmet gør, som I forventede. Vend dernæst tilbage til designfasen og forbedre evt. programmet. Til slut uploades programmet til gruppens rum i Scratch.

#### 1g.1 Design et spil

I skal designe og implementere et spil efter eget valg. Spillet skal

- indeholde 2-5 sprites
- vare ca. 1 minut at spille
- benytte mindst 1 variabel

Det må benytte alle tilgængelige blokke i Scratch og må gerne tage udgangspunkt i Opgave 1g.0 og minde om et spil I kender. Det er ikke vigtigt, at det er et grafisk eller lydmæssigt prangende spil.

Start med at tale om hvad I kunne tænke jer, spillet skal omhandle. Skitser på papir, hvordan game-playet, skal forløbe. Skitser derefter på papir hvordan det kunne implementeres i Scratch.

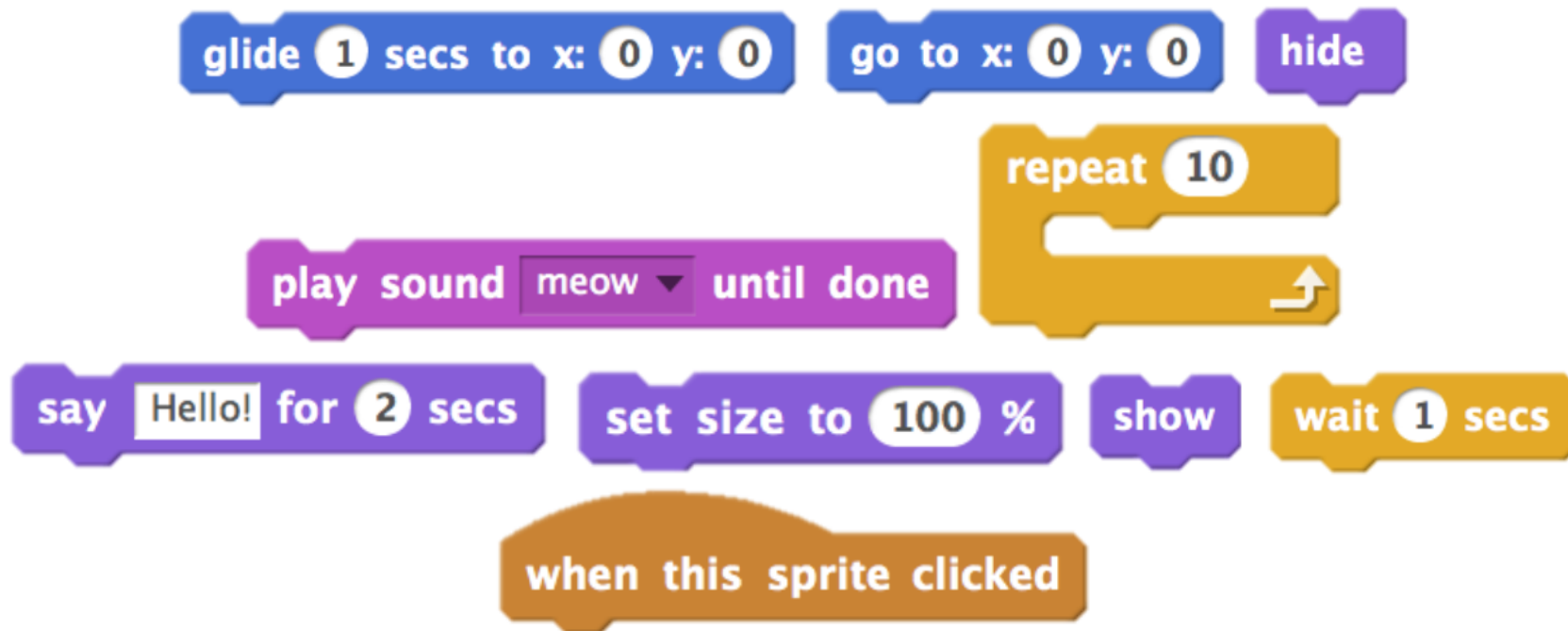


Figure 1: 10 Scratch-blokke

Indtast programmet på computeren og afprøv, om spillet gør, som I forventer. Vend evt. tilbage til designfasen og forbedre spillet.

Programmerne udviklet i Opgave 1g.0 og 1g.1 skal afleveres ved at dele dem i klassens studio på Scratch' hjemmeside. Processen og programmerne dokumenteres ved at skrive en rapport i LaTeX med et passende antal billeder, illustrationer og henvisning til jeres programmer. LaTeX koden (.tex) inklusiv billeder skal organiseres i en mappe, således at pdf-filen kan laves ved kørsel af pdflatex kommandoen i mappen. Mappen skal zippes (.zip) og afleveres sammen med den oversatte pdf fil (.pdf) som 2 filer i Absalon.

# Imperativ programming



# Tælleopskrifter

## Metode 1

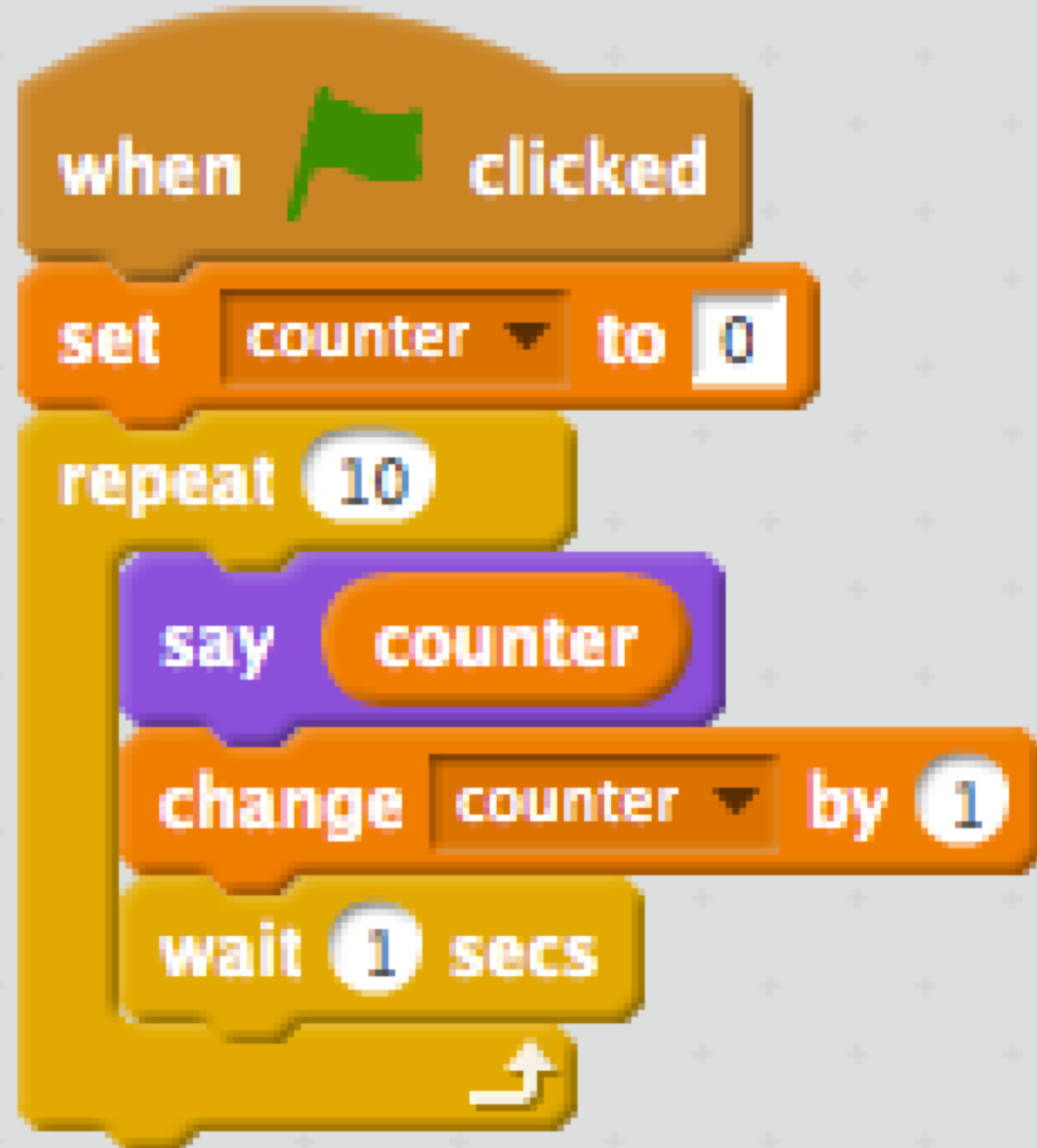
1. Første person er nummer 1
2. Nabo er nummer  $n+1$

## Metode 2:

1. Tæl antal personer per række vha. Metode 1
2. Sum rækkernes antal

# Nøglekoncepter

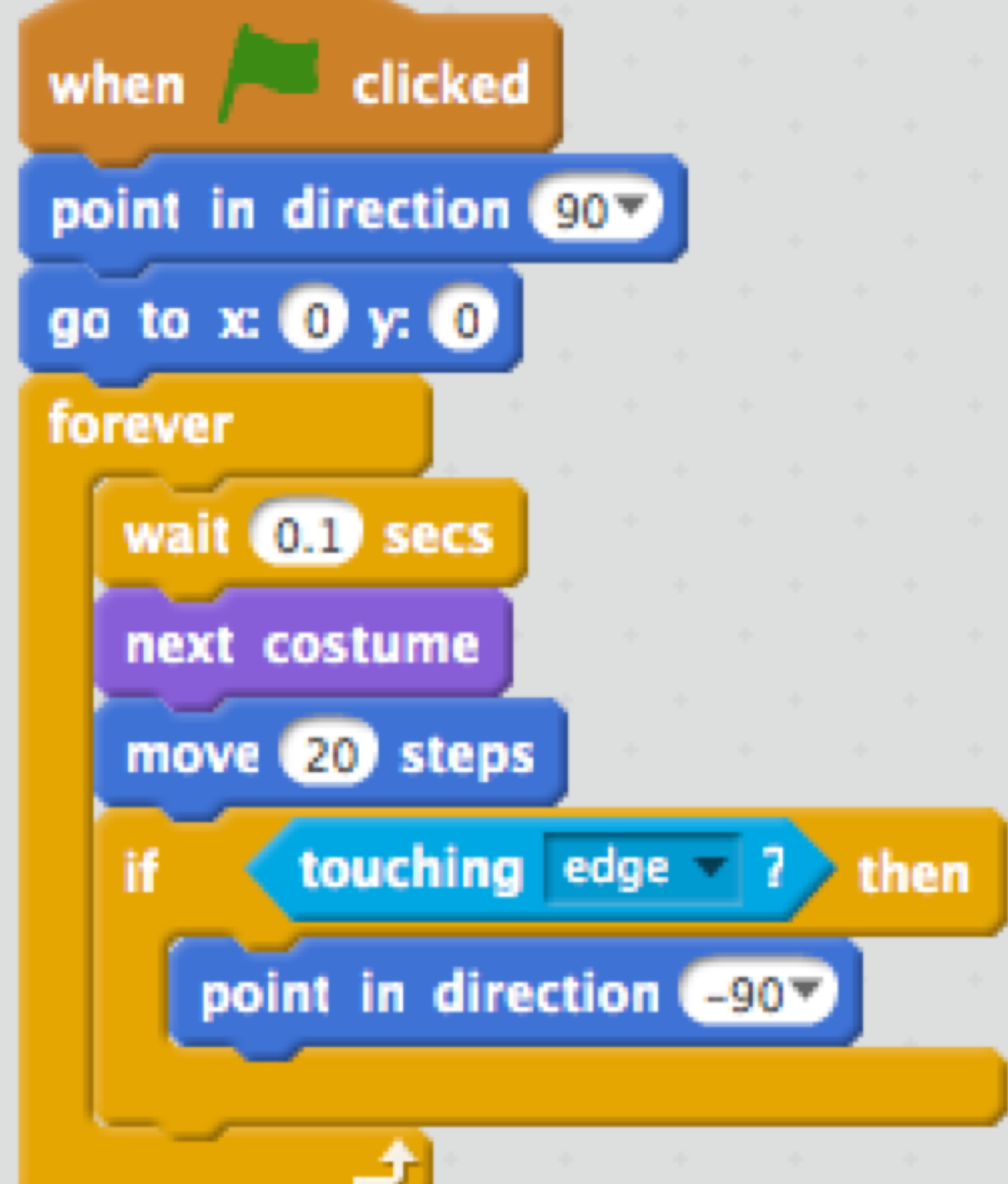
- Værdi
- Løkke
- Variabel
- Kommunikation





Hvad gør  
programmet?

SOCRATIVE: SPORRING





Online programming...