

# ROD I ROBOTTERNE

</BIG BANG 2023>

JAKOB HJORTSHØJ LIFE FONDEN

EVA KRISTJÁNSDÓTTIR LIFE FONDEN

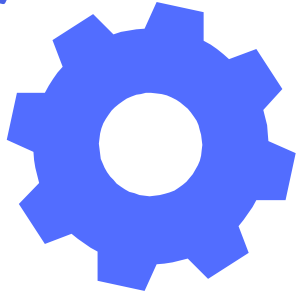




# 6F MODELLEN

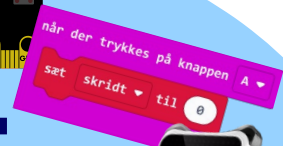
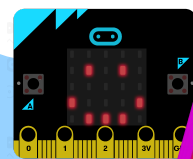


USE-MODIFY-CREATE





# ELEVENS FØRSTE MØDE



Vejledende → step-by-step (lav frihedsgrad)

Prøv dig frem → elevbåret (høj frihedsgrad)

6F → Forudsætning - Fang - forsk - forklar - forlæng - feedback  
(varierende frihedsgrad)





## MATCH ROBOTTER OG KODER

- 1 Sæt de fem robotter på gulvet, og tænd dem.
- 2 Tryk på A på alle fem robotter.
- 3 Observer de fem robotters handlinger.
- 4 Match robotternes handlinger med de fem koder her på siden.
- 5 Tal om, hvorfor kodeblokkene er inddelt i forskellige farver.



ROBOT

```

når knap A trykkes
  kørligeudmed 50 % fart i 3 sek
  drej 180 grader til højre
  vent 2 sekunder
  kørligeudmed 50 % fart i 3 sek
  drej 180 grader til venstre
  
```

ROBOT

```

når knap A trykkes
  gentag for evigt
    kørligeudmed 100 % fart i 1 sek
    drej 90 grader til højre
  
```



### FORMÅL:

- At eleverne introduceres centrale kodeblokke (funktioner).
- At eleverne for sammenhængen mellem input og output (implicit)
- At eleverne får indblik i kategoriseringen af de forskellige funktioner.

### AFFEKTIVE MÅL:


- Mestringsfølelse (Self-efficacy).
- Motivation og mod på mere.



*Hvordan kan vi gennem dialog med eleverne understøtte deres forståelse for de forskellige kodeblokkes funktioner (hvad de gør), og hvordan de er kategoriseret (altså hvad er systemet)?*

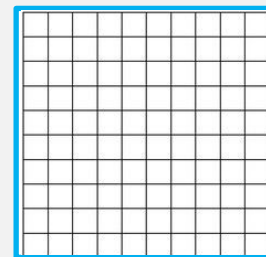
# ELEVERNETALER I KODE

```
when clicked on flag
  move 10 steps
  turn 90 degrees
  move 10 steps
  turn 90 degrees
  move 10 steps
  turn 90 degrees
  move 10 steps
  turn 90 degrees
  move 10 steps
  turn 90 degrees
```



```
when clicked on flag
  move 10 steps
  turn 90 degrees
  move 10 steps
  turn 90 degrees
  move 10 steps
  turn 90 degrees
  move 10 steps
  turn 90 degrees
```

```
when clicked on flag
  repeat 4 times
    move 10 steps
    turn 90 degrees
```



# 6F MODELLEN

FORUDSÆTNING

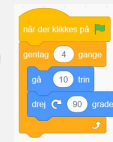
FANG

FORLÆNG

FEEDBACK

FORSK

FORKLAR



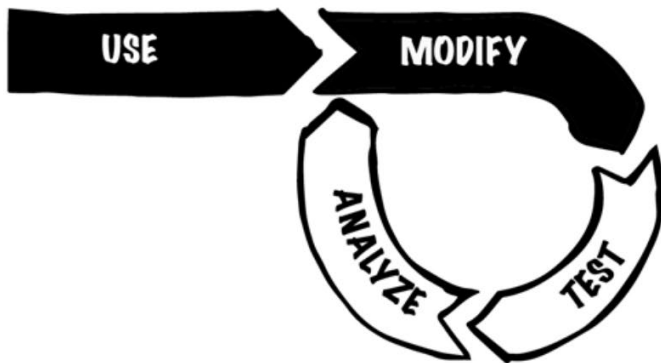
- Følelse
- Jdseende
- Belysning
- Højtaler
- Bevægelse
- Sensoring
- Infrarød
- tændelse
- Kontrol





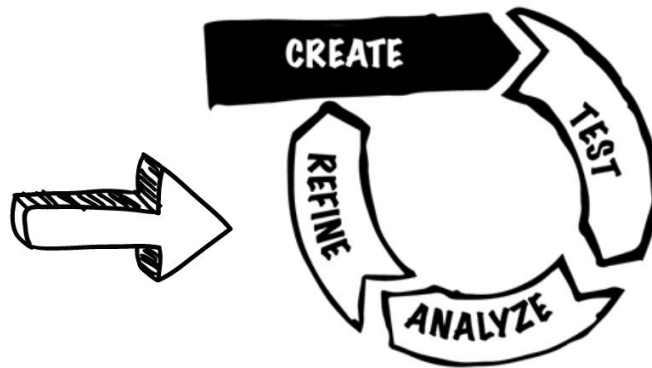
# USE-MODIFY-CREATE

**"IKKE MIT"**



**Forståelsen af andres koder**

**"MIT"**



**Skaber af egne koder**



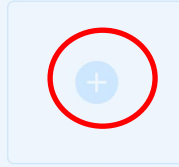
## GAMES



Codey basic



Coding



Not uploaded




Untitled




APP: mBlock – Learn Coding  
Kode til Ipad 123456

Sprite Library

Devices	Devices				
Paint	Not downloaded	Not downloaded	Not downloaded	 Codey	Not downloaded
All	CyberPi	xLight	mBot Mega	Neuron	
Animals					
People	Updated	Not downloaded	Not downloaded	Updated	Not downloaded
Fantasy	mBot	mBot Ranger	MotionBlock	Halocode	mBuild
Plants					
Food	Not downloaded	Not downloaded	Not downloaded	Not downloaded	Not downloaded
Buildings	Ultimate 2.0	Orion	PardisCN	Arduino Uno	F310 Controller
Transportati...					
Music	Not downloaded	Not downloaded	Not downloaded	Not downloaded	Not downloaded
Sports	logitech	logitech	logitech	logitech	logitech
Fashion	F310 Controller	Arduino Uno	CoduBotPro	lego hub 88012	denema123510

Untitled(1)

Background

 Codey

- Emotion
- Looks
- Lighting
- Speaker
- Action
- Sensing
- Infrared
- Events
- Control
- Opera...
- Variab...
- My Bl...

Upload Live

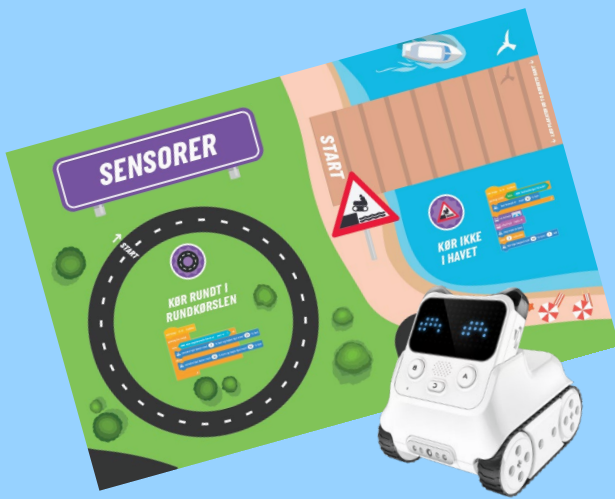
Background...

 Panda

 Codey







## KØR IKKE I HAVET

### 1. USE

Byg koden som den står på plakaten. Overfør og afprøv den. Husk at placere plakaten ud til en bordkant.



### 2. MODIFY

Ændr i koden så koden i stedet får robotten til at stoppe for en forhindring forude.

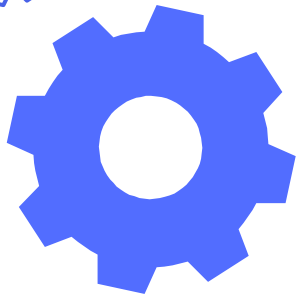
### 3. CREATE

Tal om forslag til hvad man kunne bede eleverne om at lave.



# OPSAMLING

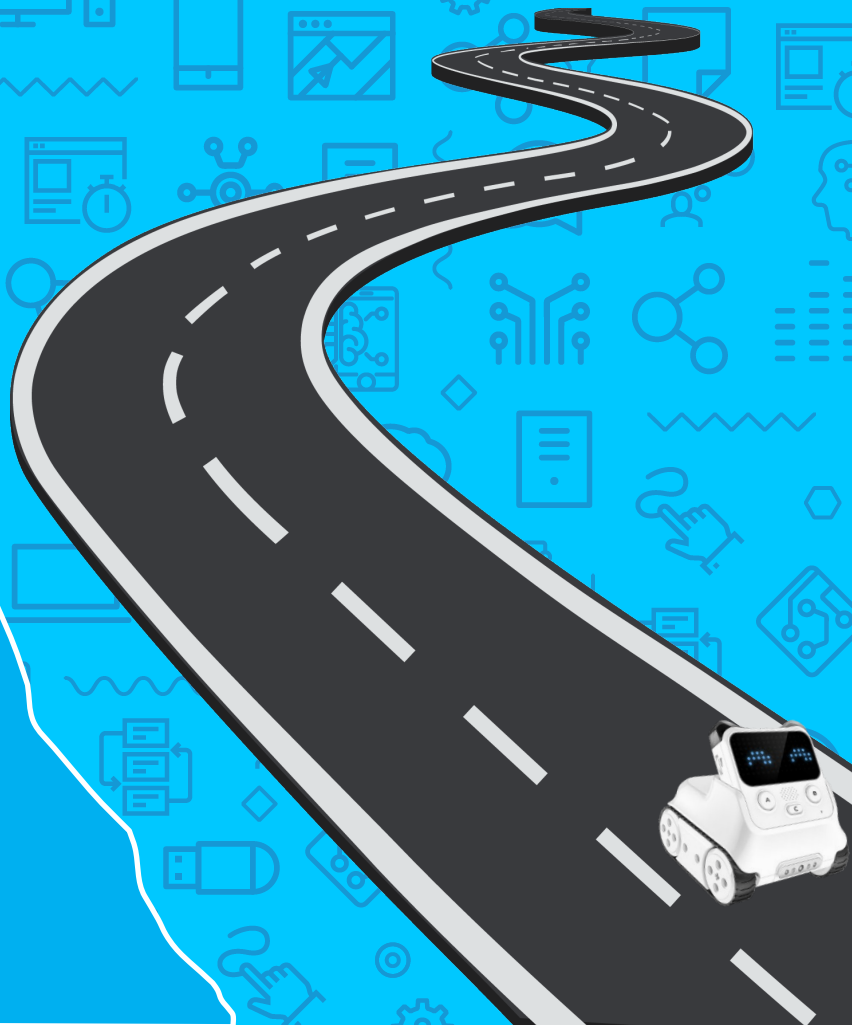
- KOMPLEKSITETSREDUCERING
- 6F MOTIVATION OG MESTRINGSFØLELSE (FRIHEDSGRADER)
- MUNDTLIGHED OG AKTIVERING
- USE-MODIFY-CREATE
- EJERSKAB OG MEDSKABER



# SPØRGSMÅL?

## BIG BANG 2023

JAKOB HJORTSHØJ LIFEFONDEN  
EVA KRISTJÁNSDÓTTIR LIFEFONDEN



# SENSORER

START

KØR RUNDT I  
RUNDKØRSELEN

```
when green flag clicked  
  go to [center] and play sound [beep vokal]  
  when green flag clicked  
  say [Kør rundt i rundkørselen!] for 2 sec  
  when green flag clicked  
  say [Kør rundt i rundkørselen!] for 2 sec
```

START



KØR IKKE  
I HAVET

```
when green flag clicked  
  go to [center] and play sound [beep vokal]  
  when green flag clicked  
  say [Kør rundt i rundkørselen!] for 2 sec  
  when green flag clicked  
  say [Kør rundt i rundkørselen!] for 2 sec  
  when green flag clicked  
  say [Kør rundt i rundkørselen!] for 2 sec  
  when green flag clicked  
  say [Kør rundt i rundkørselen!] for 2 sec
```

→ LÆS PLAKATEN UD TIL RØDDETS KANT →