



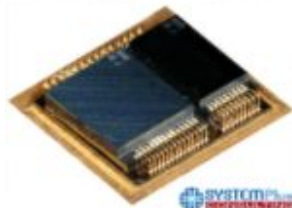
資料來源: Youtube網站
<https://www.youtube.com/watch?v=ZoGA33JmePU>

🎮 日常生活中的電腦



資料來源：
取自 Apple 官方網站 <https://www.apple.com/>

(Inertial Measurement Unit)



Bosch's 6-Axis IMU in the Apple iPhone X

Published	23/01/2018
Product code	SP18382
Price	EUR 6990
Applications	Mobile & Consumer

資料來源：
取自 Systemplus 官方網站
<https://www.systemplus.fr/reverse-costing-reports/boschs-6-axis-imu-in-the-apple-iphone-x/>



資料來源 (圖片重新繪製):
iProhelp(2015), Gyroscope games on iPhone 3GS (Asphalt 8), 取自 Youtube 網站 <https://www.youtube.com/watch?v=suQaxv8O4GI>

資料來源(圖片重新繪製):
草野俊彥(2019), [全圖解] 寫給所有人的運算思維入門, p16



電子鍋

蒸汽產生器

CPU

內鍋加熱器

記憶體

溫度感測器

資料來源:

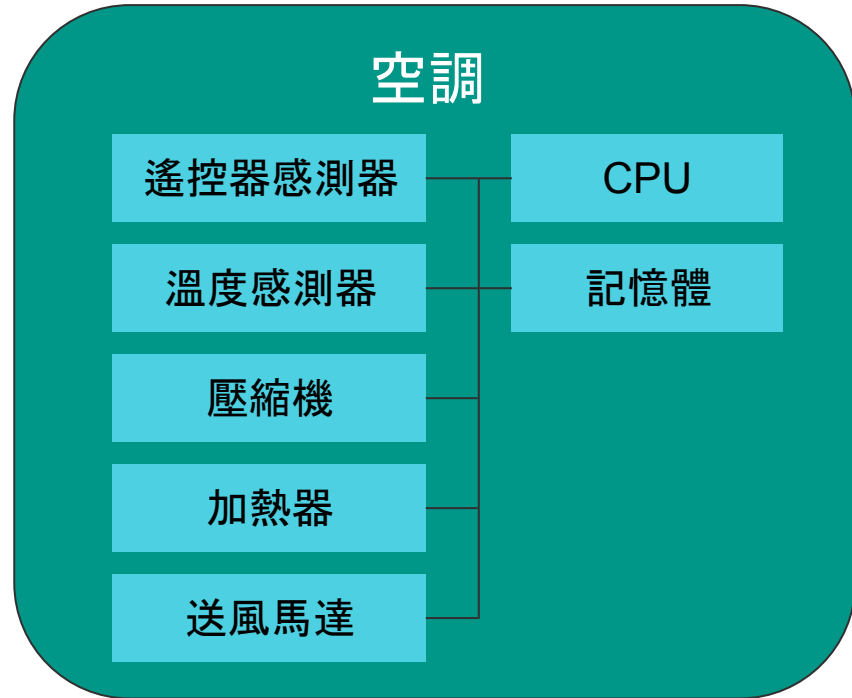
取自Yahoo購物中心網站

https://tw.buy.yahoo.com/gdsale/Panasonic%E5%9C%8B%E9%9A%9B%E7%89%8C%E6%97%A5%E8%A3%BD6%E4%BA%BA%E4%BB%BD%E5%8F%AF%E8%AE%8A%E5%A3%93%E5%8A%9BIH%E5%BE%AE%E9%9B%BB%E8%85%A6%E9%9B%BB%E5%AD%90%E9%8D%8BSRPAA100-9306803.html?gg=0&co_servername=GUSC_sappliance_210104&gclid=CjwKCAiA1JGRBhBSEiwAxXblwaksneWponeGwmpfHm9JzhYevp3O5Jk5S3bcT2w7lYK7oQhN0CWS4xoCgtgQAvD_BwE&qclsrc=aw.ds

資料來源(圖片重新繪製):
草野俊彥(2019), [全圖解] 寫給所有人的運算思維入門, p17



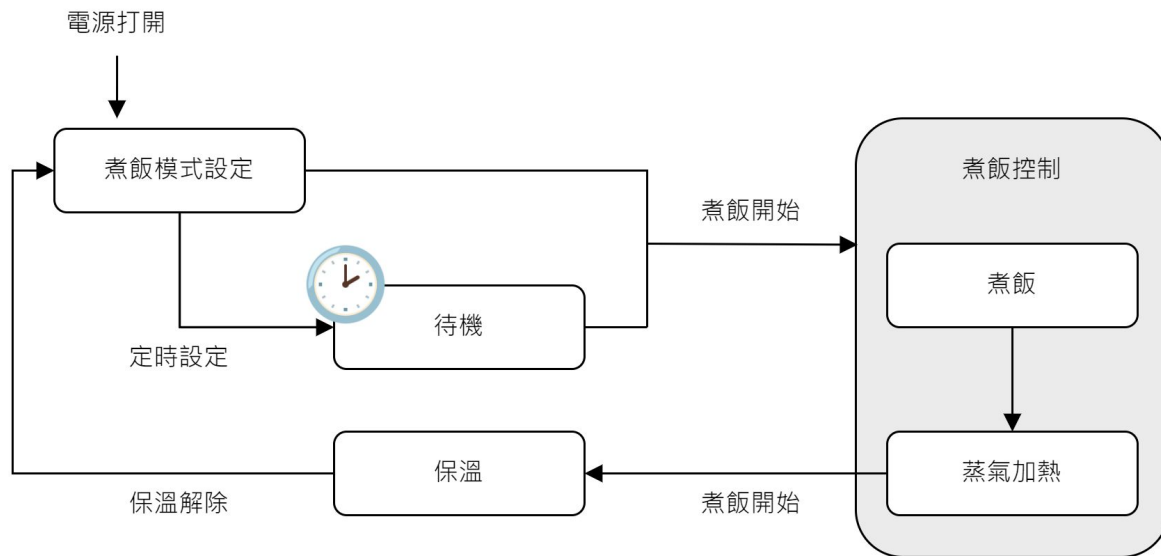
資料來源:
取自Yahoo購物中心網站
https://24h.pchome.com.tw/prod/DPAFA1-A900BUBFY?qclid=CjwKCAiA1JGRBhBSEiwAxXblwQzWqZjZcUyg6EFh7B5zlzoUFbrdVoj1Ndy7GoU9K1R6iDP7OIdhVRoCH8wQAvD_BwE



軟體的功能

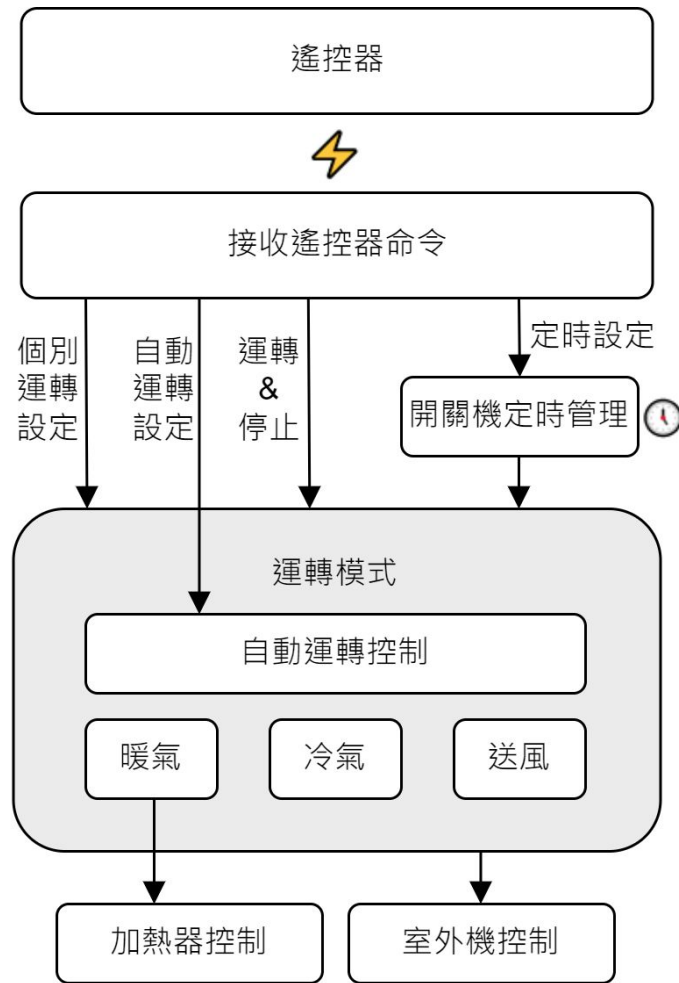


資料來源 (圖片重新繪製):
草野俊彥(2019), [全圖解] 寫給所有人的運算思維入門, p19

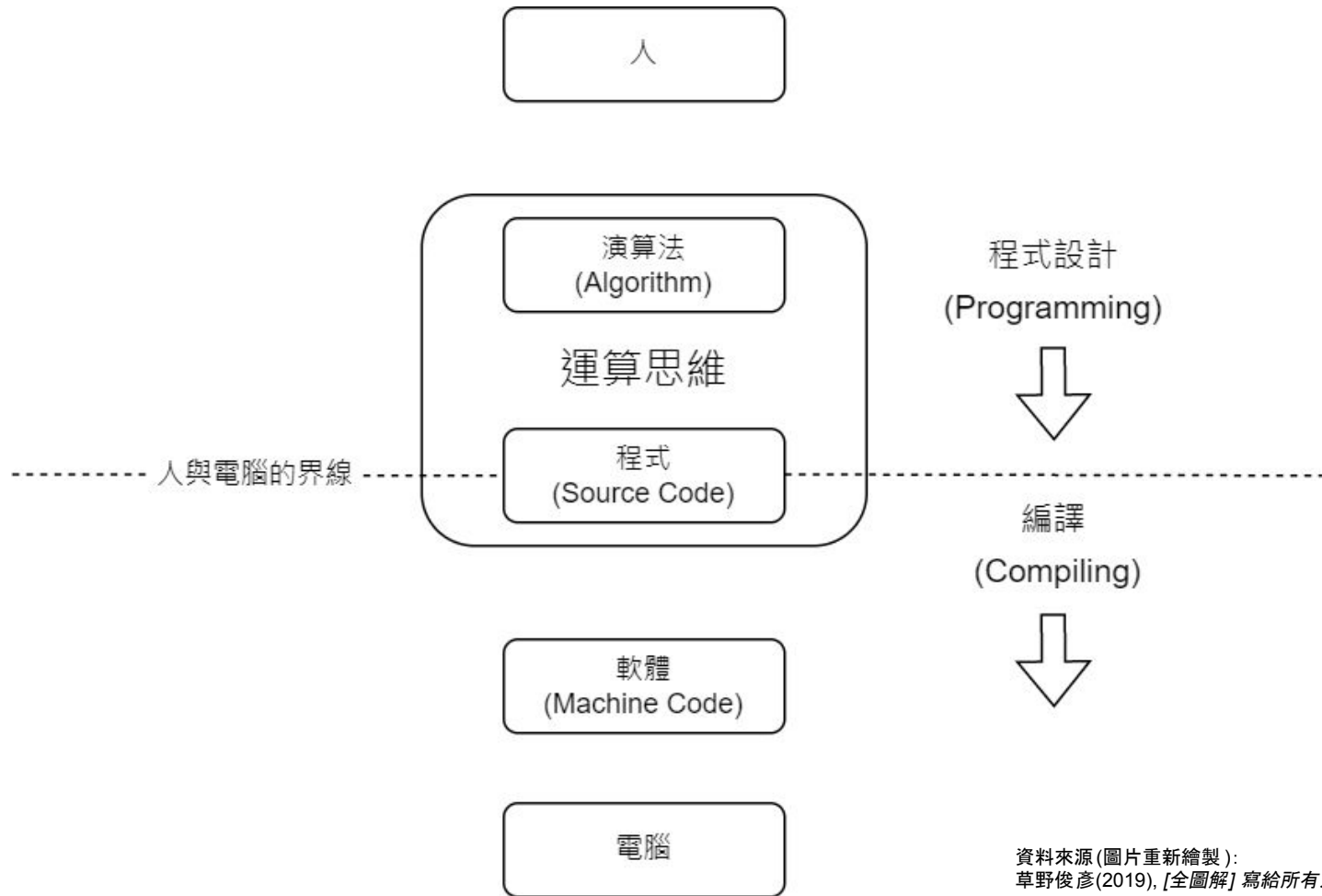




感測器輸入 →

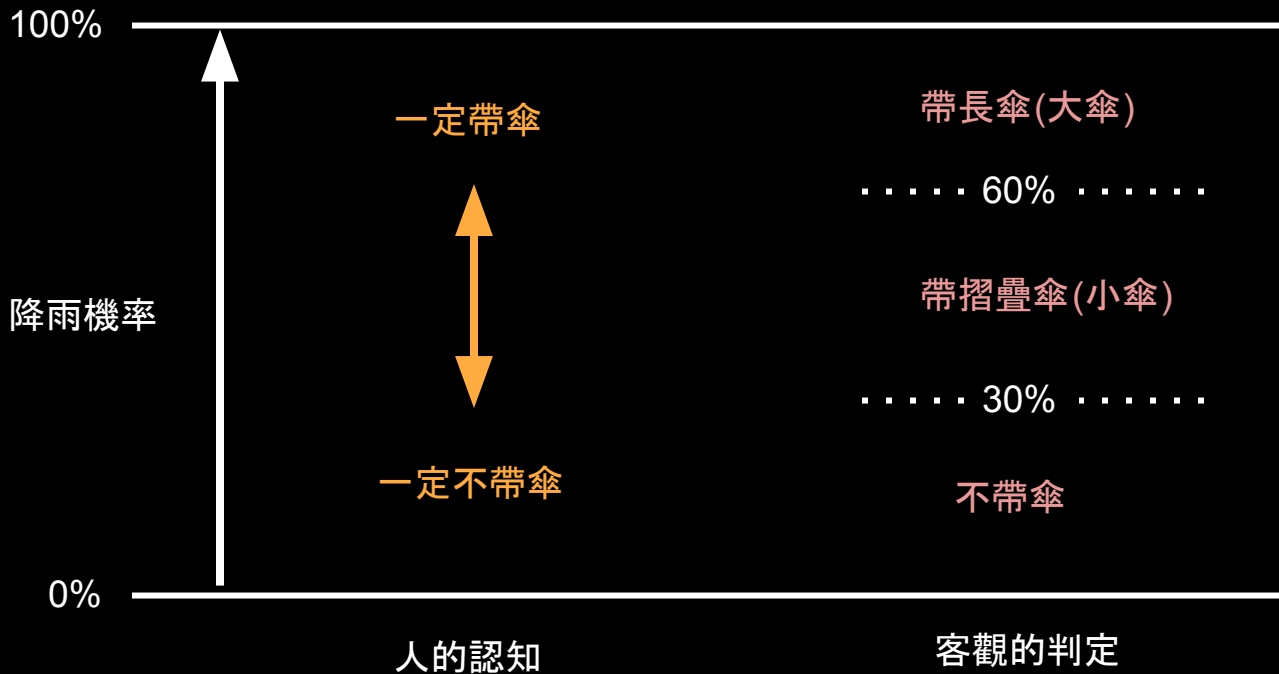


資料來源 (圖片重新繪製):
草野俊彥(2019), [全圖解] 寫給所有人的運算思維入門, p20

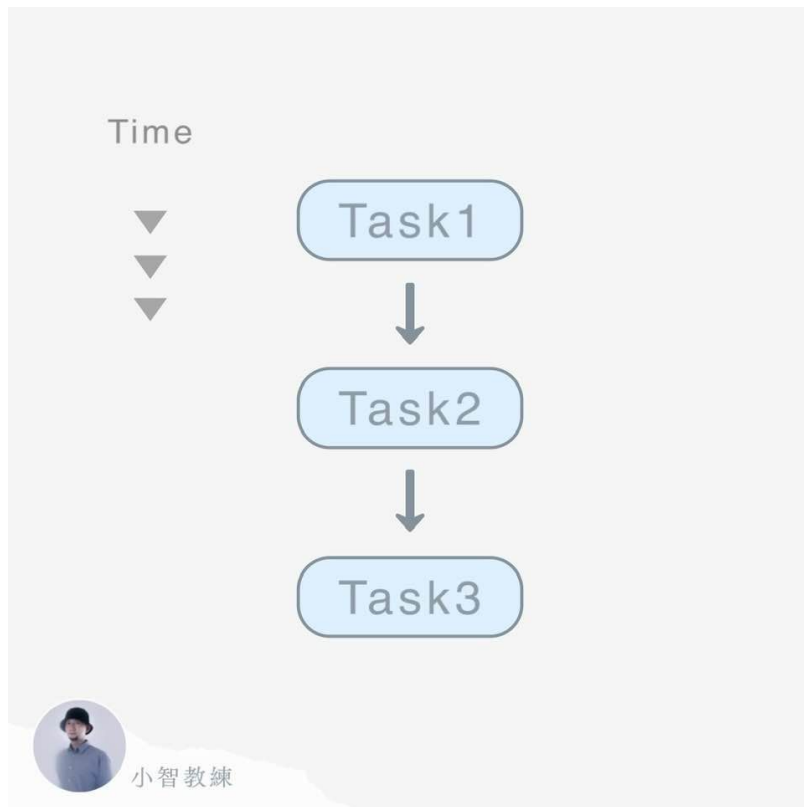


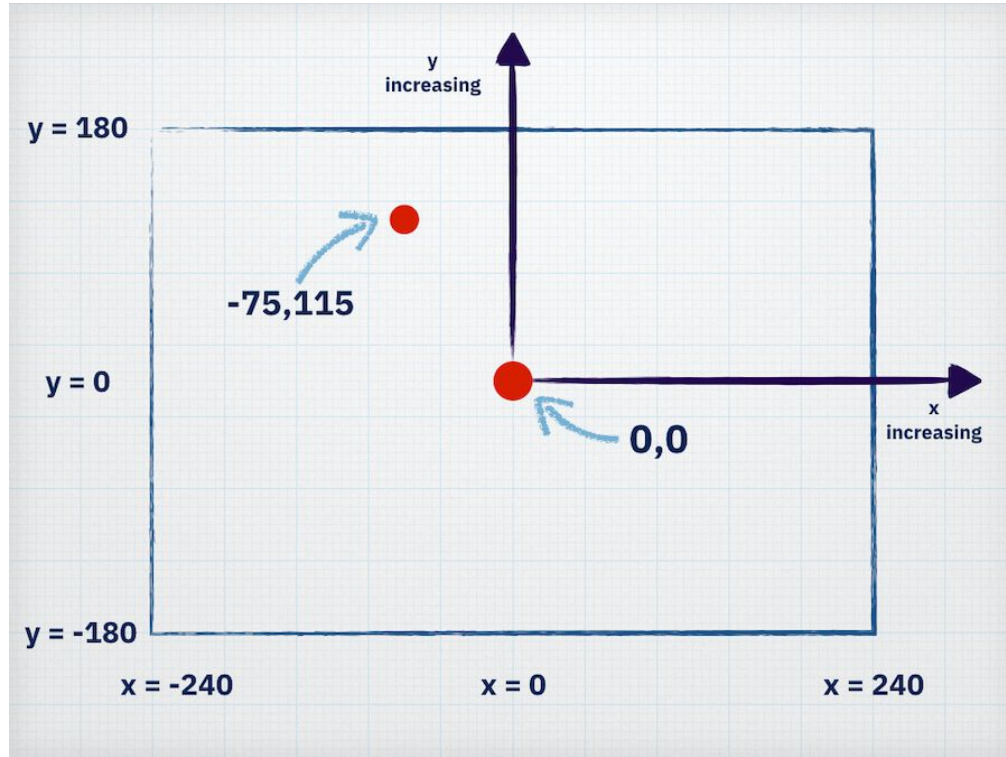
資料來源 (圖片重新繪製):
草野俊彥(2019), [全圖解] 寫給所有人的運算思維入門, p40

思維條理化



🎮 串列處理 (Serial Processing)





資料來源：
取自 dale lane 網站 <https://dalelane.co.uk/blog/?p=3795>

Code

Costumes

Sounds



Motion



Looks



Sound



Events



Control



Sensing



Operators



Variables



My Blocks

Motion

move 10 steps

turn 15 degrees

turn 15 degrees

go to random position

go to x: 0 y: 0

glide 1 secs to random position

glide 1 secs to x: 0 y: 0

point in direction 90

point towards mouse-pointer

change x by 10

set x to 0

change y by 10



Sprite

Sprite1

↔ x

0

↑↓ y

0

Show



Size

100

Direction

90

Stage



Sprite1

Backdrops

1



資料來源:

取自CS50's Introduction to Programming with Scratch 網站

<https://cs50.harvard.edu/scratch/2021/notes/1/>

Sprite

Sprite1



x

177



y

42

Show



Size

100

Direction

90



Sprite1

資料來源:

取自CS50's Introduction to Programming with Scratch 網站
<https://cs50.harvard.edu/scratch/2021/notes/1/>

Code Costumes Sounds

1 fish-a 114 x 66

2 fish-b 125 x 70

3 fish-c 110 x 77

4 fish-d 88 x 85

Costume fish-a

Group Ungroup Forward Backward Front Back

Fill Outline 4 Copy Paste Delete Flip Horizontal Flip Vertical

Sprite Fish2 x 95 y 18

Show Size 100 Direction 90

Cat Fish Fish2

Stage Backdrops 1

資料來源：
取自 CS50's Introduction to Programming with Scratch 網站
<https://cs50.harvard.edu/scratch/2021/notes/1/>

Code

Costumes

Sounds

1



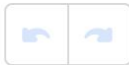
bubbles
4.09

2



ocean wave
4.52

Sound bubbles



Copy



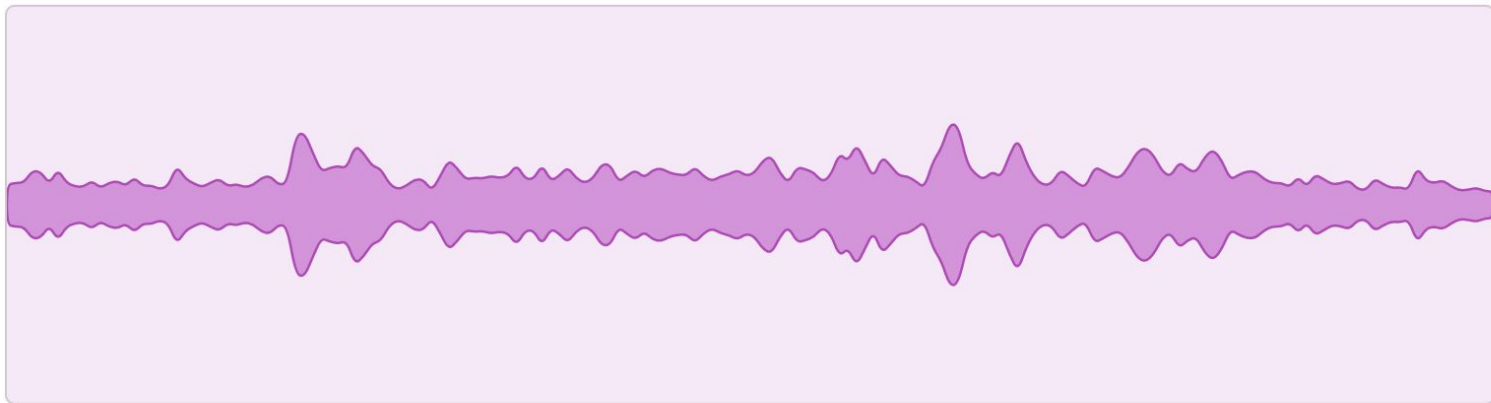
Paste



Copy to New



Delete



Faster



Slower



Louder



Softer



Mute



Fade in



Fade out



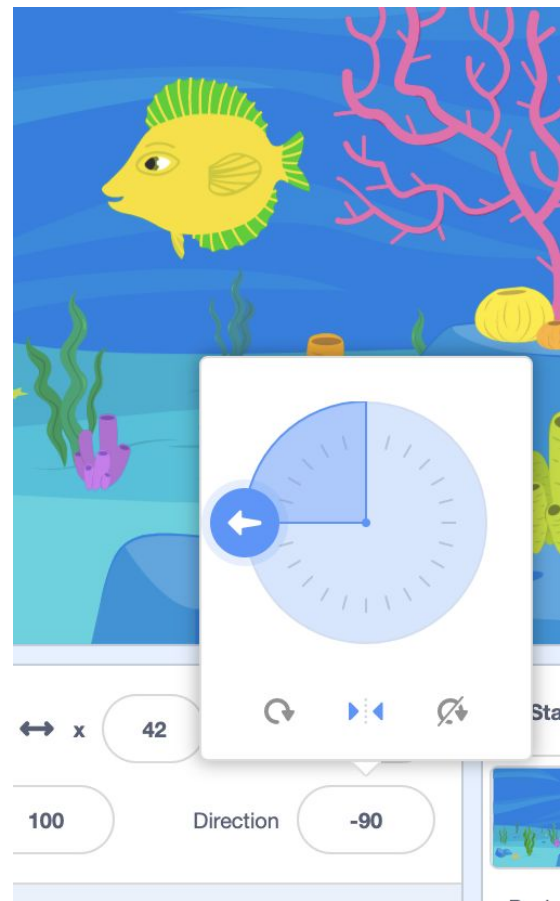
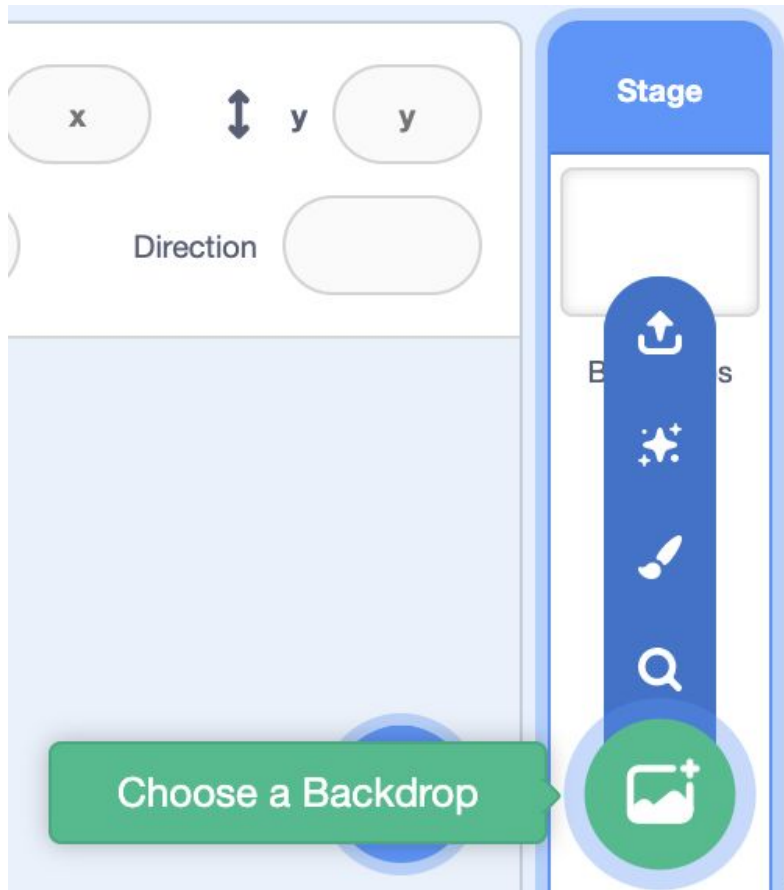
Reverse



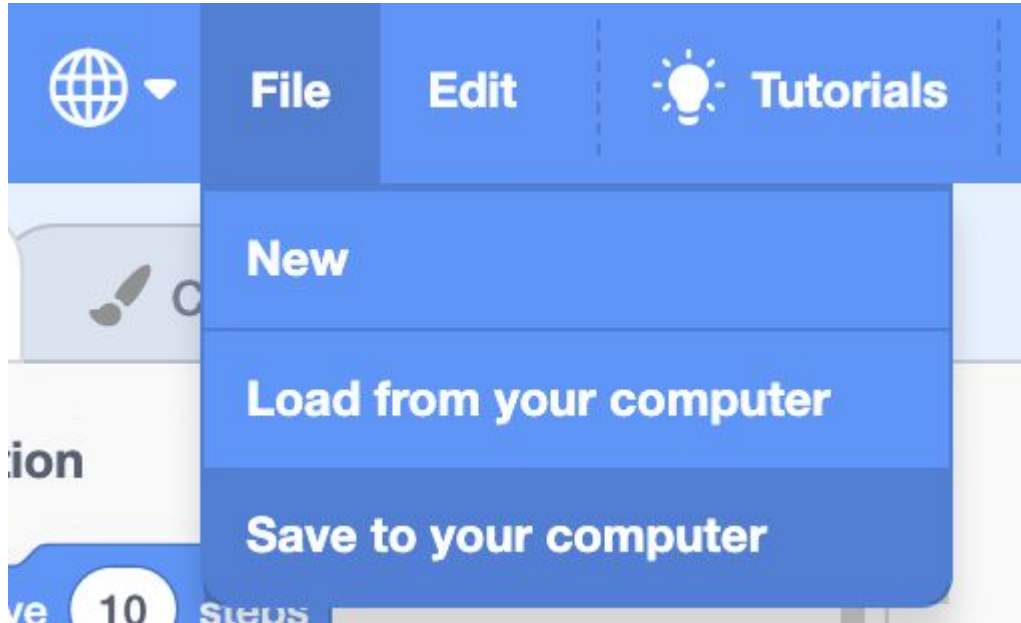
Robot

資料來源:

取自CS50's Introduction to Programming with Scratch 網站
<https://cs50.harvard.edu/scratch/2021/notes/1/>



資料來源：
取自CS50's Introduction to Programming with Scratch 網站
<https://cs50.harvard.edu/scratch/2021/notes/1/>



資料來源：

取自 CS50's Introduction to Programming with Scratch 網站
<https://cs50.harvard.edu/scratch/2021/notes/1/>

當 旗 被點擊



迴轉方式設為 左右

x 設為 100

y 設為 -70

重複無限次

說出 Meow!

播放音效 Meow

等待 0.5 秒

移動 10 點

面朝 鼠標 向

造型換成 costume2

等待 0.5 秒

移動 10 點

面朝 鼠標 向

造型換成 costume1



角色 Sprite1

x -28

y -52

顯示

尺寸 100

方向 -100

舞台



背景 2

2



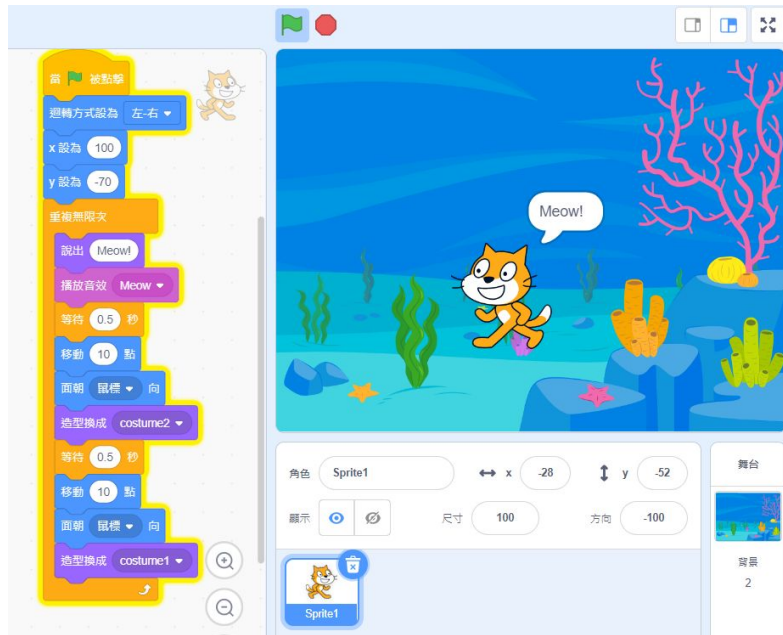
Sprite1



課堂作業 A (for 有選課的同學)

用Scratch 寫一隻程式：

1. 有一個角色。
2. 角色會追著滑鼠跑。
3. 角色會跟使用者說話。
4. 將此作業做成一支影片，內容需要包含：
 - a. 自我介紹:姓名、科系、學號, 學習近況分享。
 - b. 作品Demo:呈現自己的作業
 - c. 作品製作說明: Code Review, 創作觀念以及其它關於製作方式的描述。
 - d. 總影片不可短於兩分鐘 (時間不足退件)。
5. 在上課時間填寫「作業繳交表」。





課堂作業 B (for 有選課的同學)

1. 閱讀第二章。
2. 撰寫讀書心得 300~400字，試著描述你對書中內容的看法，或閱讀過後的感覺。
3. 在上課時間填寫「作業繳交表」。

