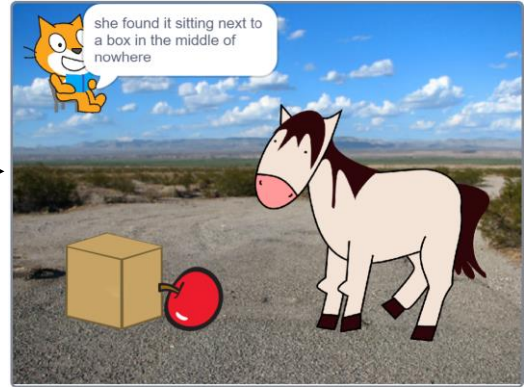


# SCRATCH

## 專題習作

把握機會，展現你的編程技能！

在專題習作中，你將設計和製作一個 Scratch 專案，它可以是兩種類型：故事或賀卡。這取決於你想製作甚麼樣的專案。



### 在這裏開始

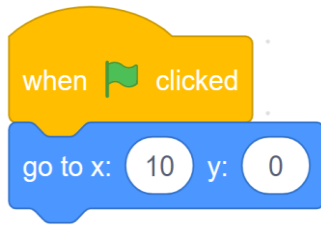
- 與你的伙伴想一想，你們想製作哪一類型的專案？
- 過往的哪一個 Scratch 專案是你最喜愛的？
- 你想製作一個故事，或是一張賀卡？
- 你會透過修改過往的習作來建立此專案嗎？
- 與你的伙伴填寫《Scratch 專題習作設計工作紙》，開始計劃你的專題習作。



在計劃專題習作期間，回想你先前用過的指令方塊，然後盡可能嘗試在專題習作中使用全部你所學過的指令方塊。

## 事件 (events)

根據事件（例如按鍵）控制角色。



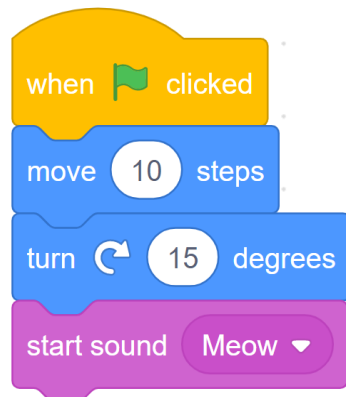
## 變數 (variables)

變數能幫助你在 Scratch 專案中儲存和更新資訊。



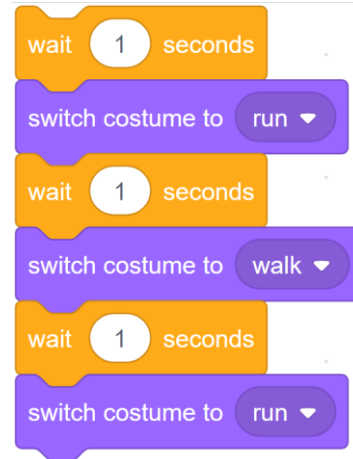
## 序列 (sequences)

組合多個指令，形成序列，使事情順序發生。



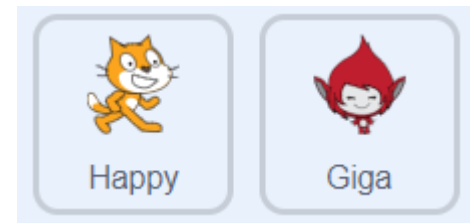
## 切換造型 (costume changes)

透過切換造型讓角色變得更生動！



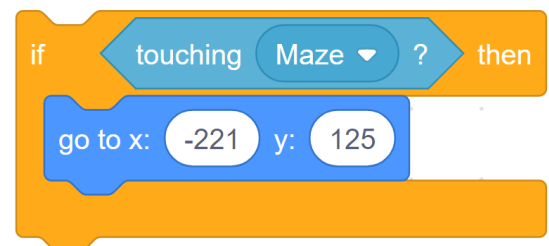
## 命名 (naming)

給角色一個好的命名也是重要的。



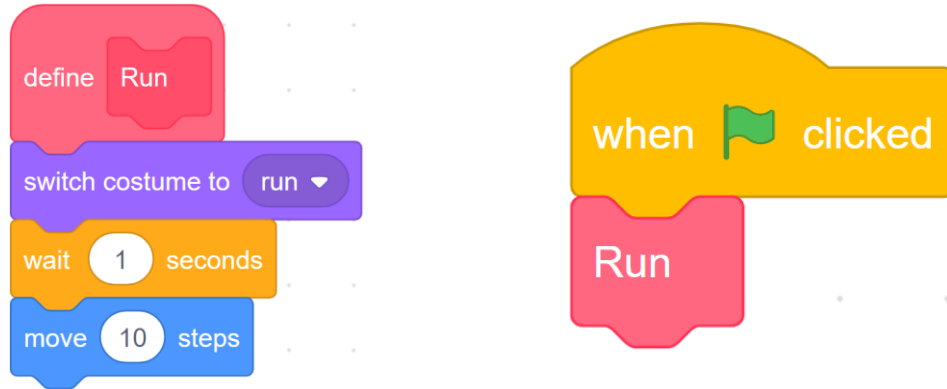
## 條件 (conditionals)

要令程式作出抉擇，你需要 **if-then** 指令方塊使角色在特定情況下執行動作。



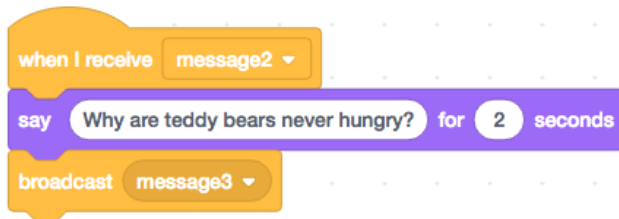
## 自訂指令方塊 (my blocks)

使用自訂指令方塊，把複雜的任務細分為個別指令方塊，以作重用。



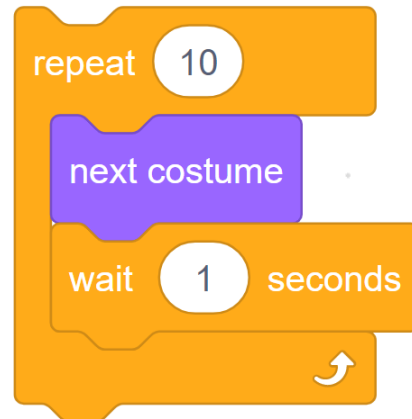
## 廣播 (broadcasts)

**Broadcast** 和 **when I receive** 指令方塊讓角色互相協調，令角色完成特定動作。



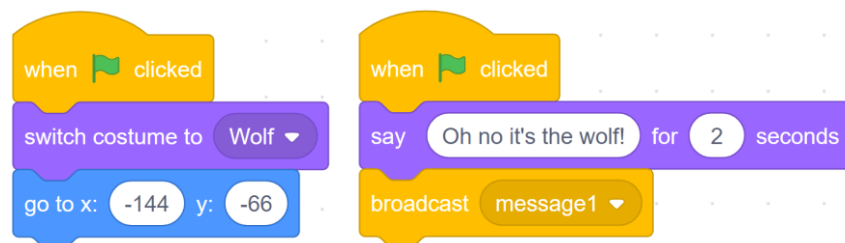
## 重複 (repetition)

**Repeat** 指令方塊讓角色更容易不斷執行一些動作。



## 同步發生 (parallelism)

透過事件和廣播，你可以令多個角色同時執行一些動作。



- ❑ 聽從老師的指示，與另一組的同學組成小隊。
- ❑ 輪流展示你們《Scratch 專題習作設計工作紙》並解釋你們的習作意念。
- ❑ 當同學解釋他們的意念時，留心聆聽，並就不清楚的地方作出提問。
- ❑ 在同學的專題習作中，選擇兩項你喜歡的地方，然後告訴他們。
- ❑ 現在，告訴他們你對他們的專題習作的一個希望。
- ❑ 當同學向你發問有關專題習作的問題 / 提供專題習作的意見時，把他們的問題和意見寫到《Scratch 專題習作設計工作紙》的最後一頁上。無論你同意他們的意見與否，請寫下同學的所有意見。
- ❑ 當你返回座位要開始完成專題習作時，閱讀同學的意見。你可以根據這些意見，更新專題習作的設計。



你準備好開始編程了嗎？

- ❑ 登入你在 [scratch.mit.edu](https://scratch.mit.edu) 的帳戶，然後開始一個新專案。
- ❑ 給它一個適當的名字。
- ❑ 使用《Scratch 專題習作設計工作紙》，為你的專案加入角色。

### 雙人編程的守則

- 應該：尊重他人
- 應該：與伙伴談論編程的問題
- 應該：向伙伴解釋你在做甚麼
- 應該：預計下一步需要做甚麼和提出建議
- 應該：時常與伙伴交換工作或角色

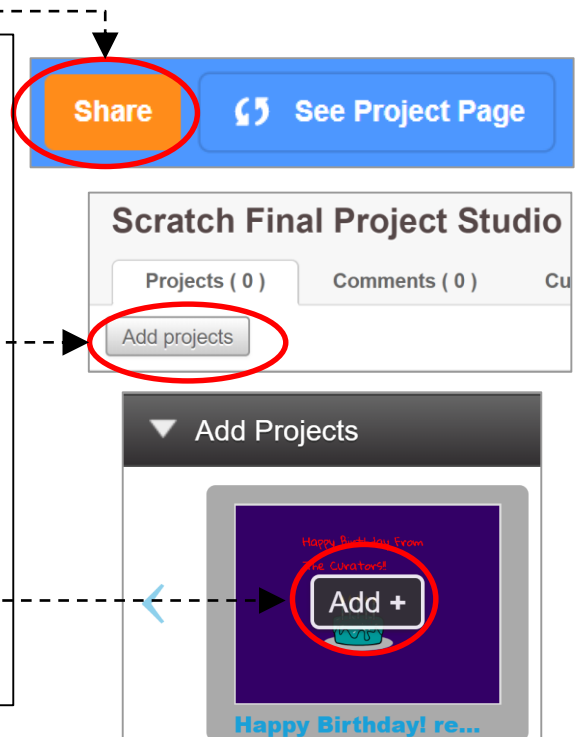
- 不應該：對伙伴頓指氣使
- 不應該：佔據滑鼠或鍵盤

- ❑ 為你的故事或賀卡的舞台加入背景。
- ❑ 開始編程！

- ❑ 現在你應完成了部分的專題習作。
- ❑ 按照老師的指示，把你的小組與另一小組結成小隊。
- ❑ 輪流試玩對方的專案。
- ❑ 詢問另一小組以下有關你的專題習作的問題：
  1. 你喜歡這份專案的甚麼東西？
  2. 這份專案有任何效果不佳或不清楚的地方嗎？
  3. 這份專案與你的專案相似嗎？有何（不）相似？
  4. 你認為，可以加入甚麼東西，讓這份專案更加有趣？
- ❑ 根據他們的回答，完成《Scratch 專題習作同儕回饋工作紙》。
- ❑ 根據他們的回饋，完善你的設計，以及設計工作紙裏剩餘的任務。
- ❑ 應有至少一項改進之處或新增功能，整合你的設計裏。

### 完成時.....

- ❑ 當你完成後，把你的專案加入老師的創作坊 (Studio)。
  1. 點擊左上角的 **Save** 按鈕，儲存你的專案。
  2. 點擊上方中間的 **Share** 按鈕。
  3. 根據老師提供的網址，到老師的 Scratch 專題習作創作坊 (Final Project Studio)。
  4. 點擊 **Add Projects** 按鈕。
  5. 在頁面的下方，選擇你的專案，並加至創作坊裏。



## 報告

---

- 根據老師的指示，你將會作口頭報告，或到 Scratch 創作坊以《「兩顆星星、一個希望」工作紙》，來評估其他組別的專案。
- 1. 如果是口頭匯報，你應解釋：
  - 專題習作的主題 / 目標（故事或賀卡）；
  - 專題習作中最自豪的部份；
  - 專題習作中克服了的困難。
- 2. 如果你透過 Scratch 創作坊評閱他組的專題習作，你應：
  - 開啟老師的 Scratch 專題習作創作坊；
  - 選擇兩個專案去品評；
  - 填寫《「兩顆星星、一個希望」工作紙》。

## 反思

---

想一想以下有關專題習作的問題。

- 你能夠達到你當初為專題習作設立的目標嗎？
- 若再有機會重做這份專題習作，你會怎樣改變專案的設計和程式？

