



L1U8.3 第一教節

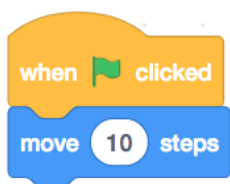
探索 forever 和 if-then 工作紙

在本活動中，我們會探索 **forever**（重複無限次） 和 **if-then**（如果—那麼）指令方塊

。請完成以下步驟指示，並以文字或繪畫指令方塊，在空格內回答問題。

我們試把 **Scratch** 小貓做到像在課堂展示的一樣：當點擊綠旗時，就會在螢幕上不停來回地跑。

1. 進入 **Scratch** 和開啟新專案。
2. 製作以下的指令方塊：



3. 試試點擊數次綠旗，看看甚麼會發生。
4. 我們希望讓小貓不斷向右移動，並在最後走回來。但是點擊這麼多次很累人啊！試試把指令方塊擺放成這樣（提示：**forever** 指令方塊可以在 **Control** 欄裏找到）。



5. 當你點擊綠旗時，會發生甚麼事？當你點擊小貓，並把牠從螢幕邊緣拖走，又會發生甚麼事？

示範答案：小貓會移動至螢幕右方才停下。即使你用滑鼠把小貓拖離螢幕邊緣，你一放手，牠又會跑到螢幕右方才停下。

6. 基於你剛才的觀察，你認為 **forever** 指令方塊的用處是甚麼？

示範答案：它能令 Scratch 小貓不斷執行 **forever** 指令方塊內指定的動作。

7. 我們希望讓小貓到達螢幕邊緣便轉身，試試把指令方塊弄成這樣：



8. 把小貓拖放至螢幕中央，然後點擊綠旗，看看甚麼會發生。

示範答案：只要沒有觸及螢幕邊緣，就不會發生任何事。

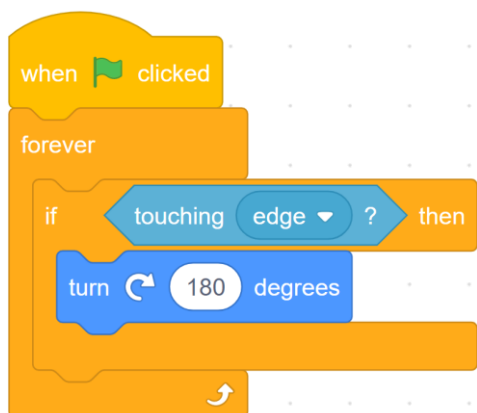
9. 把小貓拖放至螢幕邊緣，再點擊綠旗一下，看看有甚麼事發生。

示範答案：當小貓觸及螢幕邊緣，就會上下倒轉。

10. 基於你剛才的觀察，你認為 **if-then** 指令方塊的用處是甚麼？

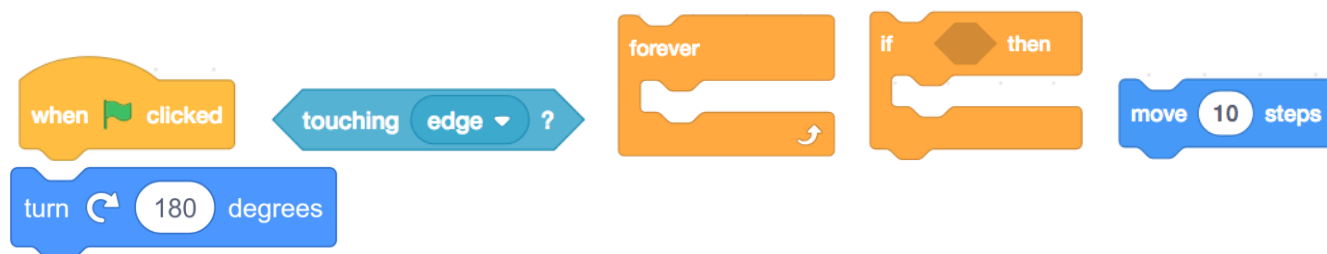
示範答案：它可令 Scratch 小貓執行 **if-then** 指令方塊內指定的動作。

11. 我們希望讓小貓每次一走到螢幕邊緣就背向轉身，這樣牠便懂得自己離開邊緣。試試使用 **forever** 指令方塊如下：



示範答案：只要小貓在螢幕中央，就不會發生任何事；當小貓觸及螢幕邊緣，就會上下倒轉。

12. 試試當小貓在螢幕中央和在螢幕邊緣時點擊綠旗，看看甚麼會發生。
13. 我們差不多能讓小貓在螢幕上不停地來回地跑了！試組合剛剛學會的指令方塊（如下所列）去達成這目標吧。把你設計的程式畫在空格內。



示範答案：

