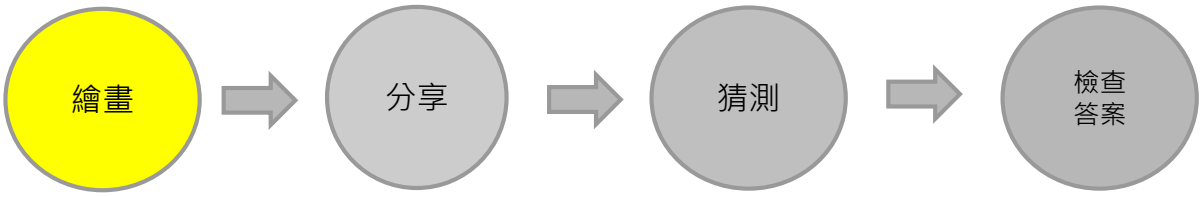
你猜我畫

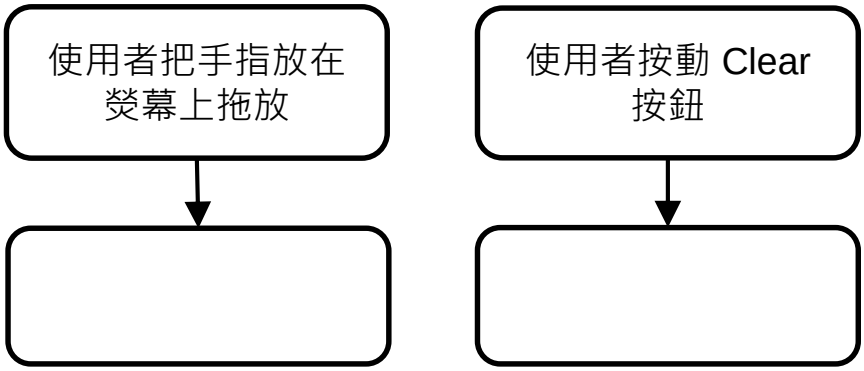
在本單元，你會創建一個畫畫程式，作為「你猜我畫」程式的初始版本。



事件的順序

❑ 與你的伙伴一起檢視下表。看看你們是否明白「你猜我畫」程式的步驟序列。在空格內填上 A 或 B。

A. 清除熒幕上所畫的圖案	B. 在使用者拖放的地方畫上一條線

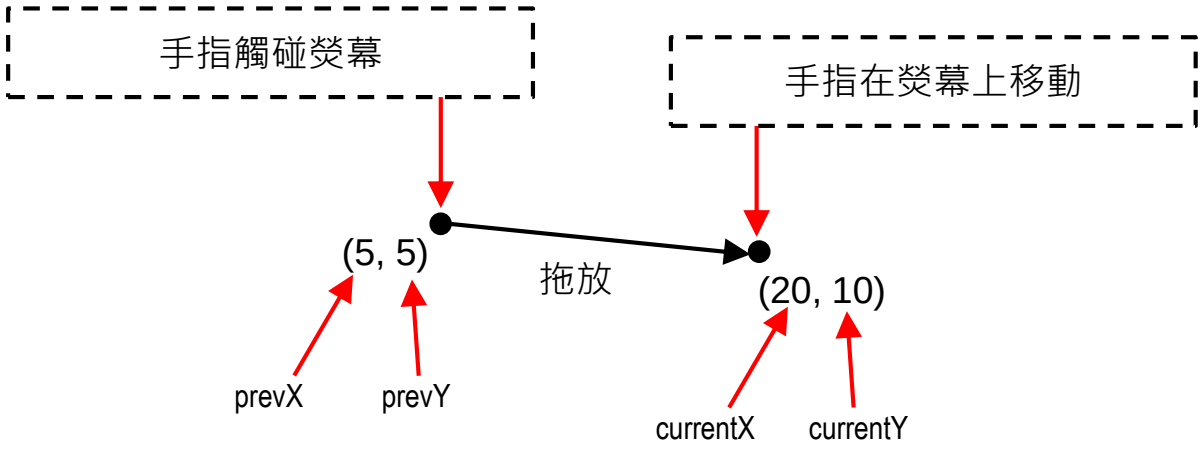


你猜我畫

了解如何在程式中畫線

要在 Canvas（畫布）上畫畫，我們需要使用 **when Canvas.Dragged** 指令方塊和 **call Canvas1.DrawLine** 指令方塊。

下面展示了如何使用座標在程式中畫線條。把兩點連接在一起，就會畫上一條線。要使用 **call Canvas1.DrawLine** 指令方塊 ，我們就需要列明起點位置 (x1, y1) 和終點位置 (x2, y2)。



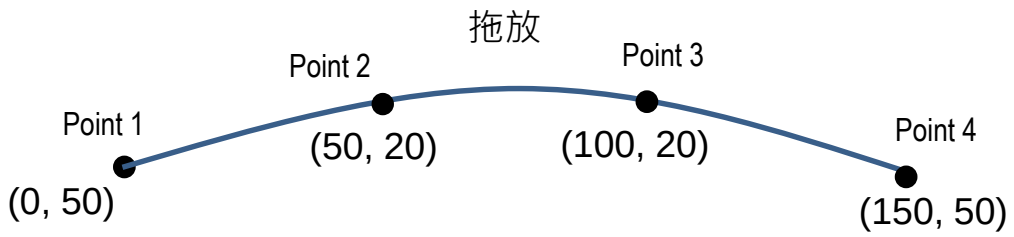
因此，如果我們想要在程式中畫線，就需要使用 **prevX**, **prevY** 和 **currentX**, **currentY**。與你的伙伴一起填寫下方的空格。

	(5, 8) 拖放 (5, 20)	拖放 (3, 5) (15, 5)
prevX		
prevY		
currentX		
currentY		

你猜我畫

了解如何在程式中繪畫曲線

一條線是由很多點組成的。每個點均使用座標表達 (x,y)。



因此，如果我們想要在程式中畫一條曲線，就需要畫出很多的點，每個點均有自己的 **prevX**, **prevY** 和 **currentX**, **currentY**。與你的伙伴一起填寫下方的空格。

	Point 1 - Point 2	Point 2 - Point 3	Point 3 - Point 4
prevX			
prevY			
currentX			
currentY			

你猜我畫

當我們在 CANVAS 拖放時畫畫

❑ 從 Designer（畫面編排）轉換至 Blocks（程式設計）。

2

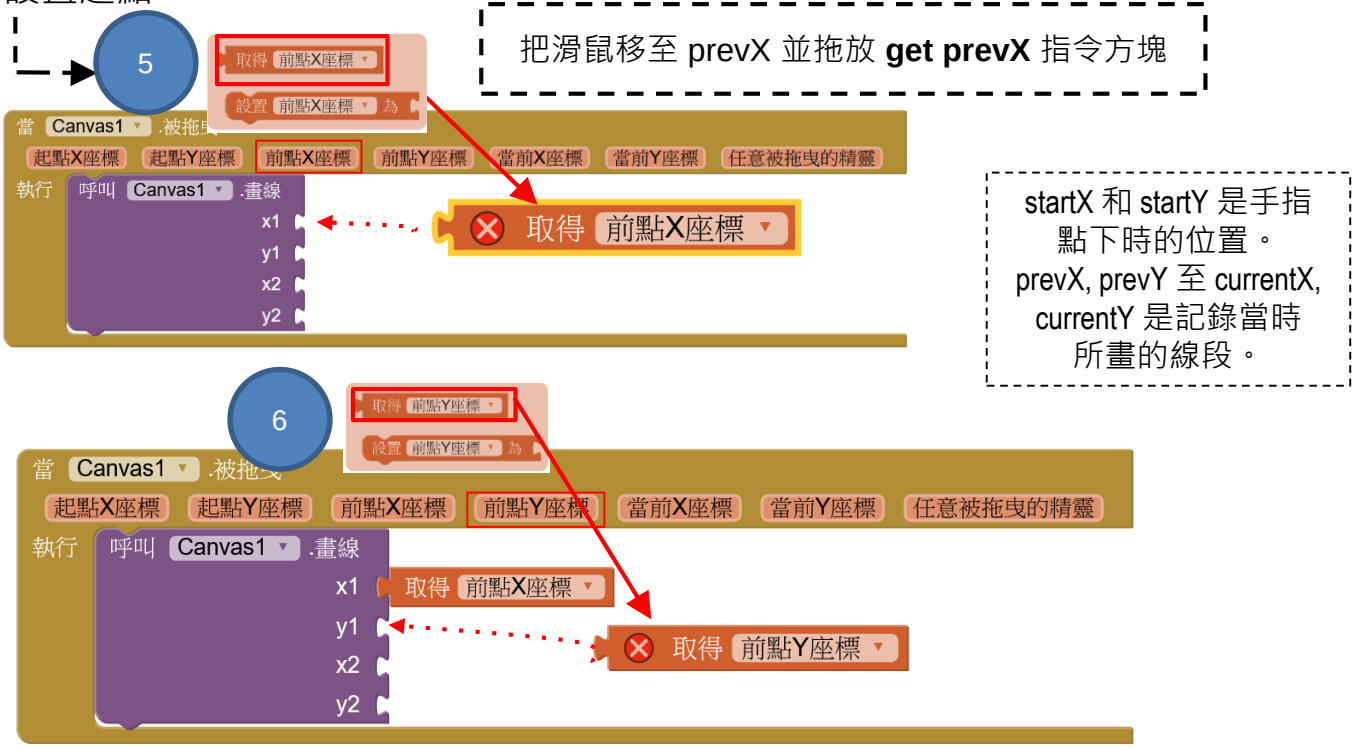
留意部分指令方塊已預先提供給你，其中一些指令方塊將留待往後的教節使用。不用擔心！你可參考學習指引，了解甚麼時候和怎樣運用它們！

❑ 從 Blocks 選單中拖放 **when Canvas1.Dragged** 和 **call Canvas1.DrawLine** 指令方塊。

你猜我畫

列明起點和終點

❑ 設置起點。



把滑鼠移至 prevX 並拖放 **get prevX** 指令方塊

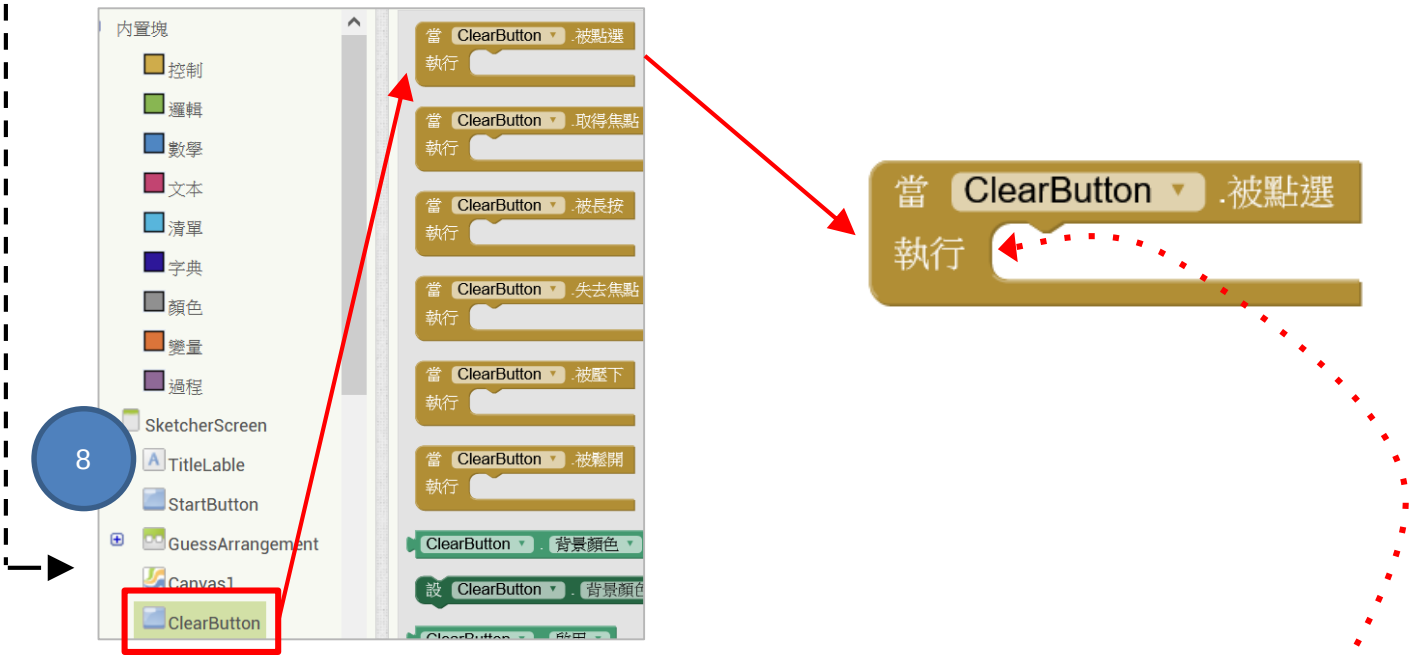
startX 和 startY 是手指點下時的位置。prevX, prevY 至 currentX, currentY 是記錄當時所畫的線段。

❑ 繼續設置終點：設 x2 和 y2 分別為 currentX 和 currentY。

你猜我畫

清除 CANVAS

❑ 拖放 **when ClearButton.Click** 指令方塊。



❑ 將 **call Canvas1.Clear** 指令方塊放進 **when ClearButton.Click** 指令方塊內。

❑ 使用 MIT AI2 Companion 測試你的程式。嘗試在裝置上畫畫，然後按 Clear 按鈕清除 Canvas。

你猜我畫

運算思維概念

以下是我們在第二教節學會的運算思維概念。

L3U8.6-8.8 你猜我畫
1. 事件