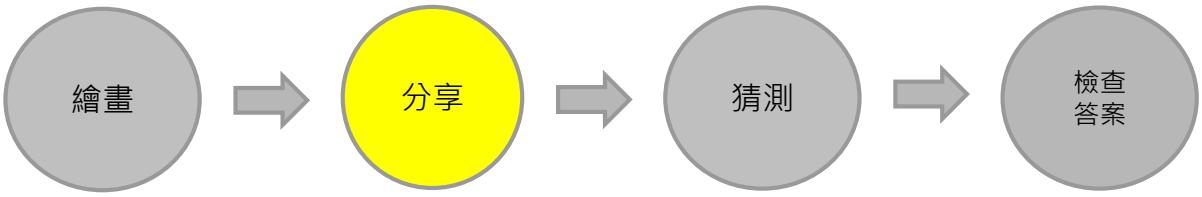
你猜我畫

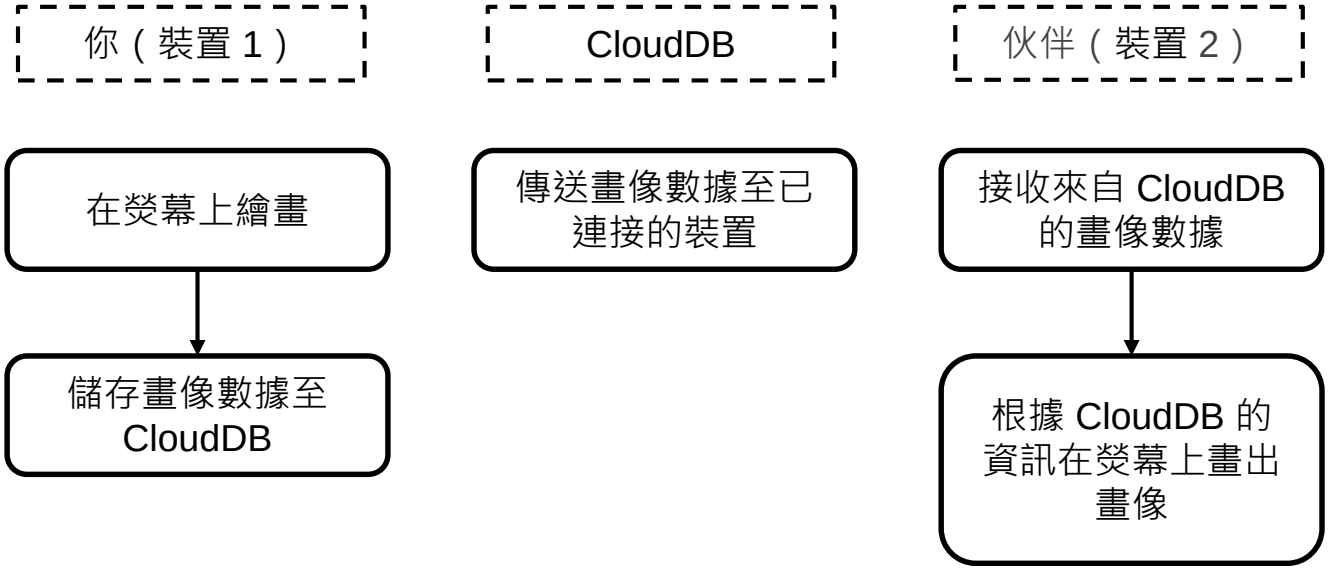
在本教節，你會為程式中的猜畫者部份編程，使繪畫者繪畫的任何東西，都會在猜畫者的熒幕上展示出來。



在這裏開始

在本教節，你將會使用 CloudDB 元件在不同裝置之間傳遞訊息。

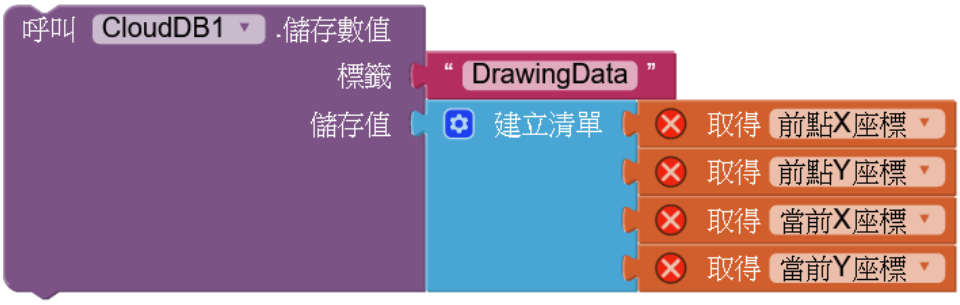
❑ 與你的伙伴一起檢視下圖。在空格內填上 A、B 或 C。



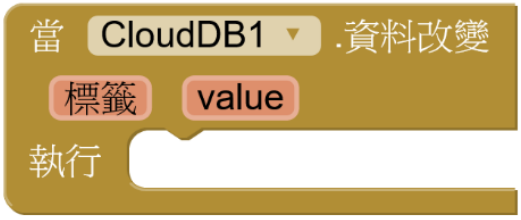
你猜我畫

使用 CLOUDDB 繪畫

為了把數據傳送到其他使用者的裝置上，你要使用 CloudDB 元件。在第三教節中，繪畫者已把繪畫數據儲存在 **CloudDB1.StoreValue** 指令方塊。



當程式運作時，CloudDB 元件會自動更新所有裝置的資訊。到時候，猜畫者會接收有關資訊，並在自己的裝置上以畫像的方式呈現。你在本教節會用上 **when CloudDB.DataChanged** 指令方塊，來在 GuesserScreen 顯示畫像。



本教節亦會用上同樣的 tag（標籤）”DrawingData”，來在不同使用者的裝置之間分享數據。

Tags	**意思**	**繪畫者（你）**	**猜畫者（伙伴）**
“ DrawingData ”	畫像線條的起點和終點	儲存畫像線條的座標	取得畫像線條的座標

你猜我畫

從 CLOUDDB 獲得座標

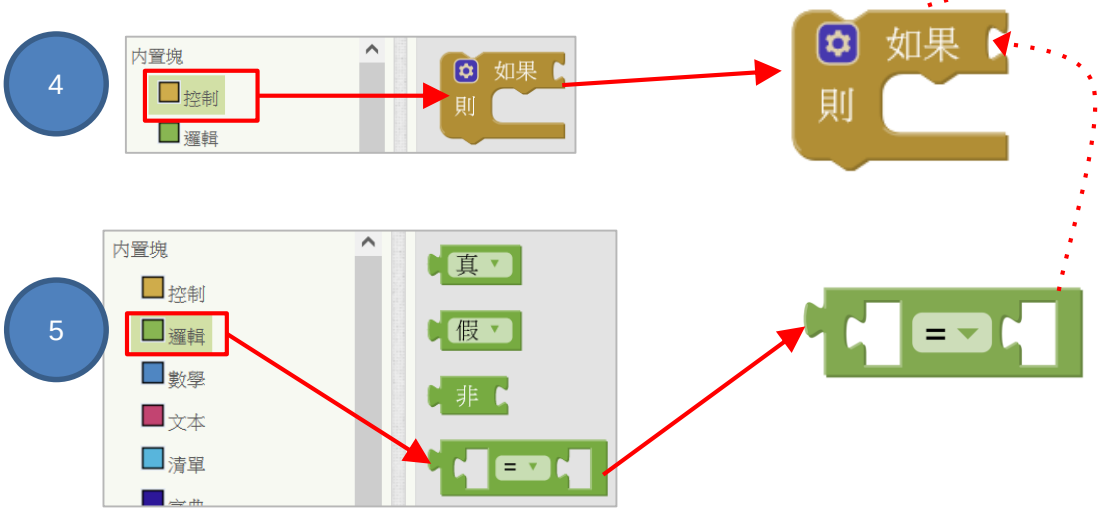
❑ 開啟已完成至第三教節的專案。如果你仍未完成第三部份，請向老師求助。

❑ 轉換到 GuesserScreen 和 Blocks 模式。

❑ 當伙伴畫了一條線，其數據會藉着 **CloudDB.StoreValue** 指令方塊，儲存在 CloudDB 伺服器中，而為了感測其中變化，亦會用上 **CloudDB1.DataChanged** 指令方塊。

❑ 從 **CloudDB1** 欄中拖放出 **CloudDB1.DataChanged** 指令方塊。

❑ 由於不少 tags 都會儲存在 CloudDB，所以要再三檢查 “DrawingData” 這寫法正確無誤。

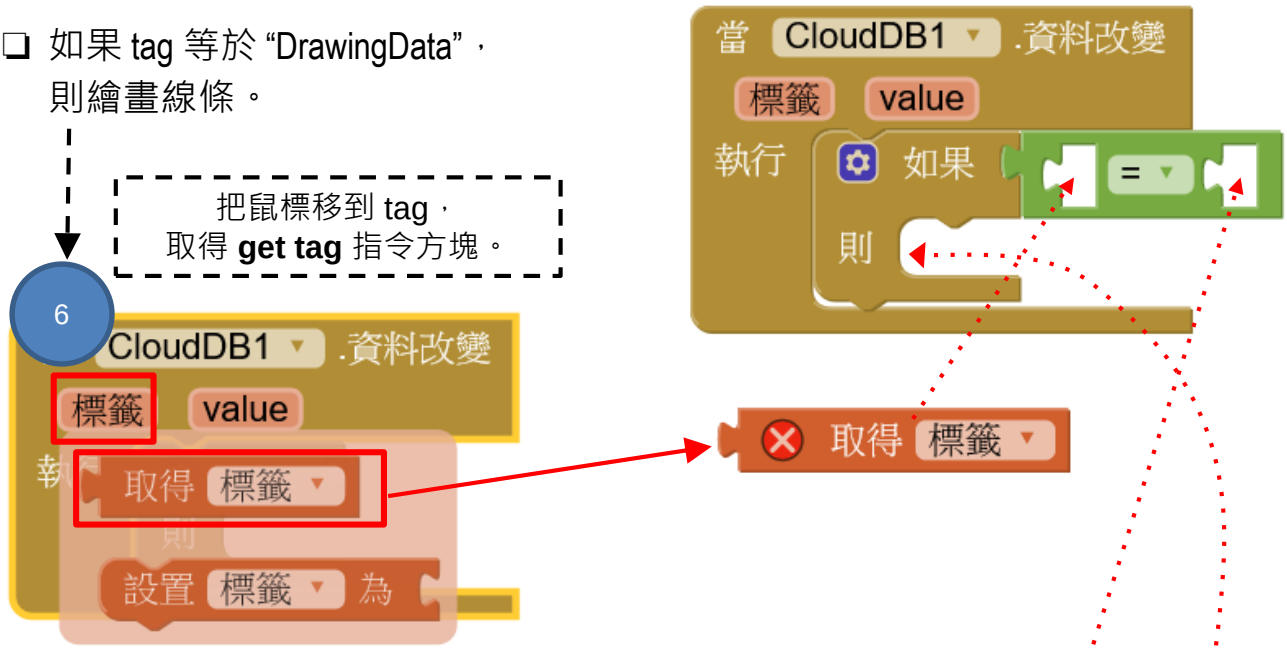


你猜我畫

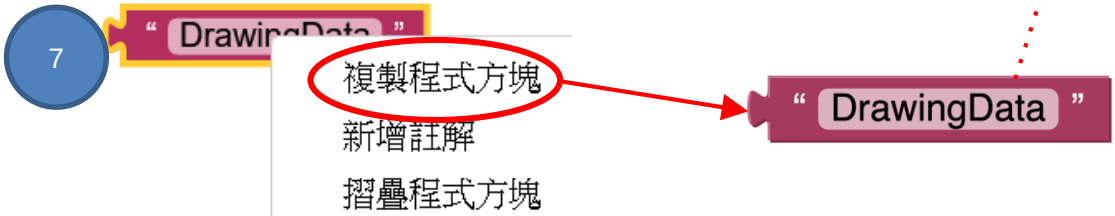
檢查正確的 TAG 以繪畫線條

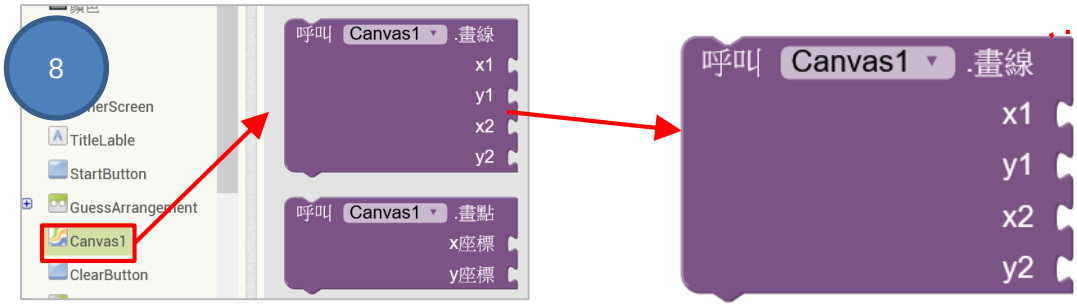
❑ 如果 tag 等於 “DrawingData”，
則繪畫線條。

把鼠標移到 tag，
取得 **get tag** 指令方塊。



❑ 在 Blocks 中尋找 “DrawingData” 指令方塊，用
右鍵點擊再點選 Duplicate（複製）。



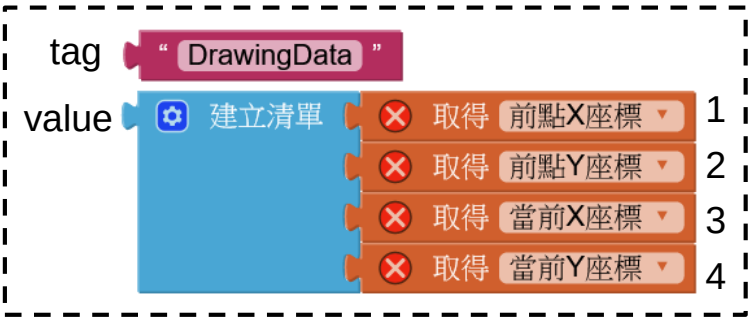


❑ 還記得怎樣從 list 中取得 item（選項）嗎？

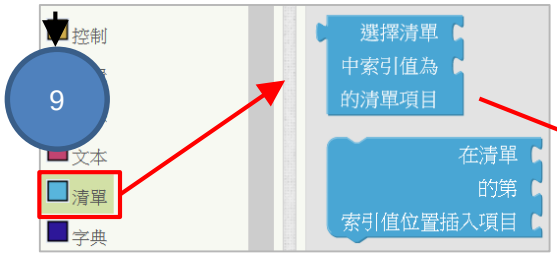
你猜我畫

從 CLOUDDB 取得畫像數據

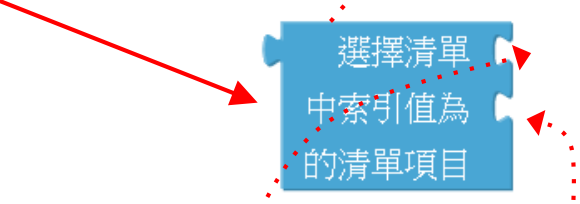
這個 tag 的名稱是 “DrawingData”，內裏的值就是已儲存的 list。

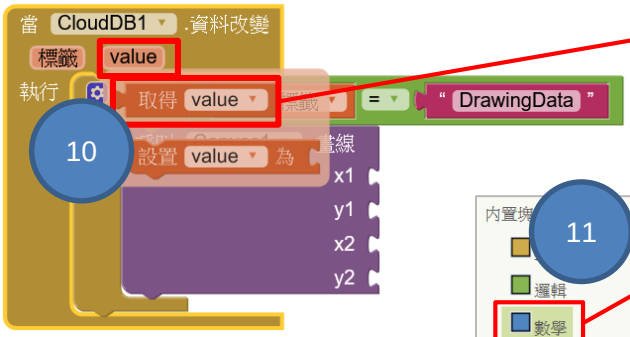


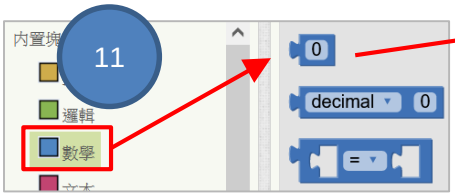
- ❑ 我們要選擇 list 中的每個 item，以取得當中的四個值，傳送到 **call Canvas1.DrawLine**。



- ❑ 把鼠標移到 “value” 並拖放 **get value** 指令方塊到 **select list item** 指令方塊。



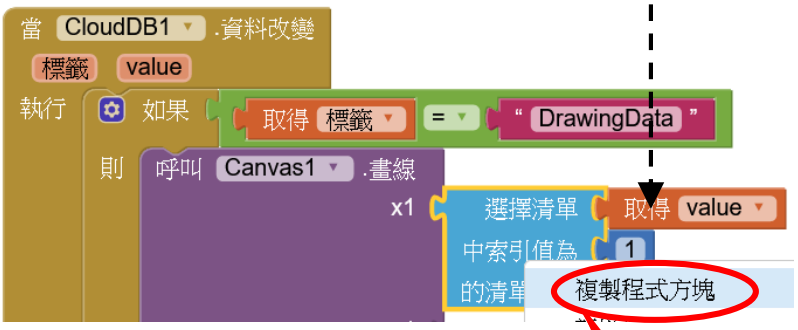




你猜我畫

從 CLOUDDB 取得畫像數據（續）

❑ 複製 **select list item** 指令方塊。



12

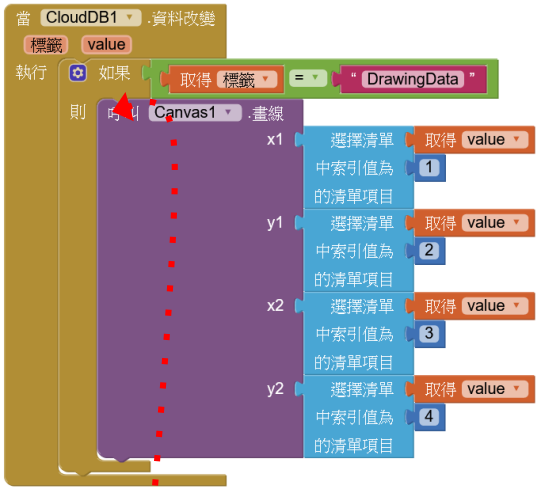
❑ 重複其他兩個選項，並貼到 **call Canvas1.DrawLine** 中的 **y1**、**x2**、和 **y2** 插口。
緊記複製後修改圖中的 index。

13

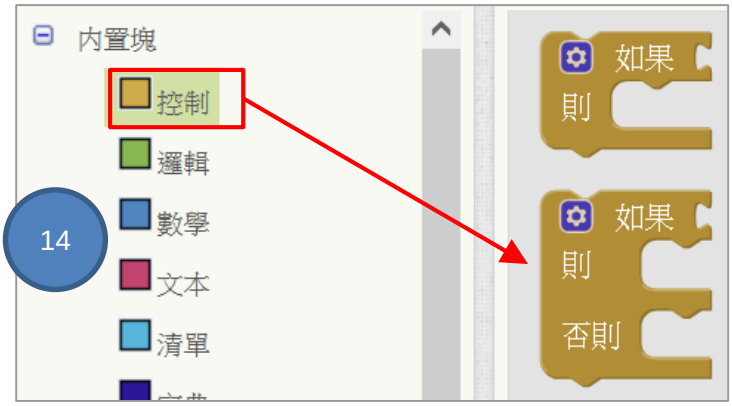
你猜我畫

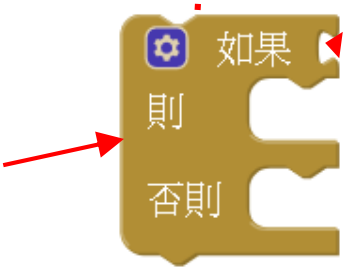
清空畫布

在 **when CloudDB1.DataChanged** 指令方塊中，你要檢查標籤 “DrawingData” 內的值是否一個空白的 list：是的話，那就是呼叫清空畫布的訊號。



❑ 拖放 **if-then-else** 指令方塊。

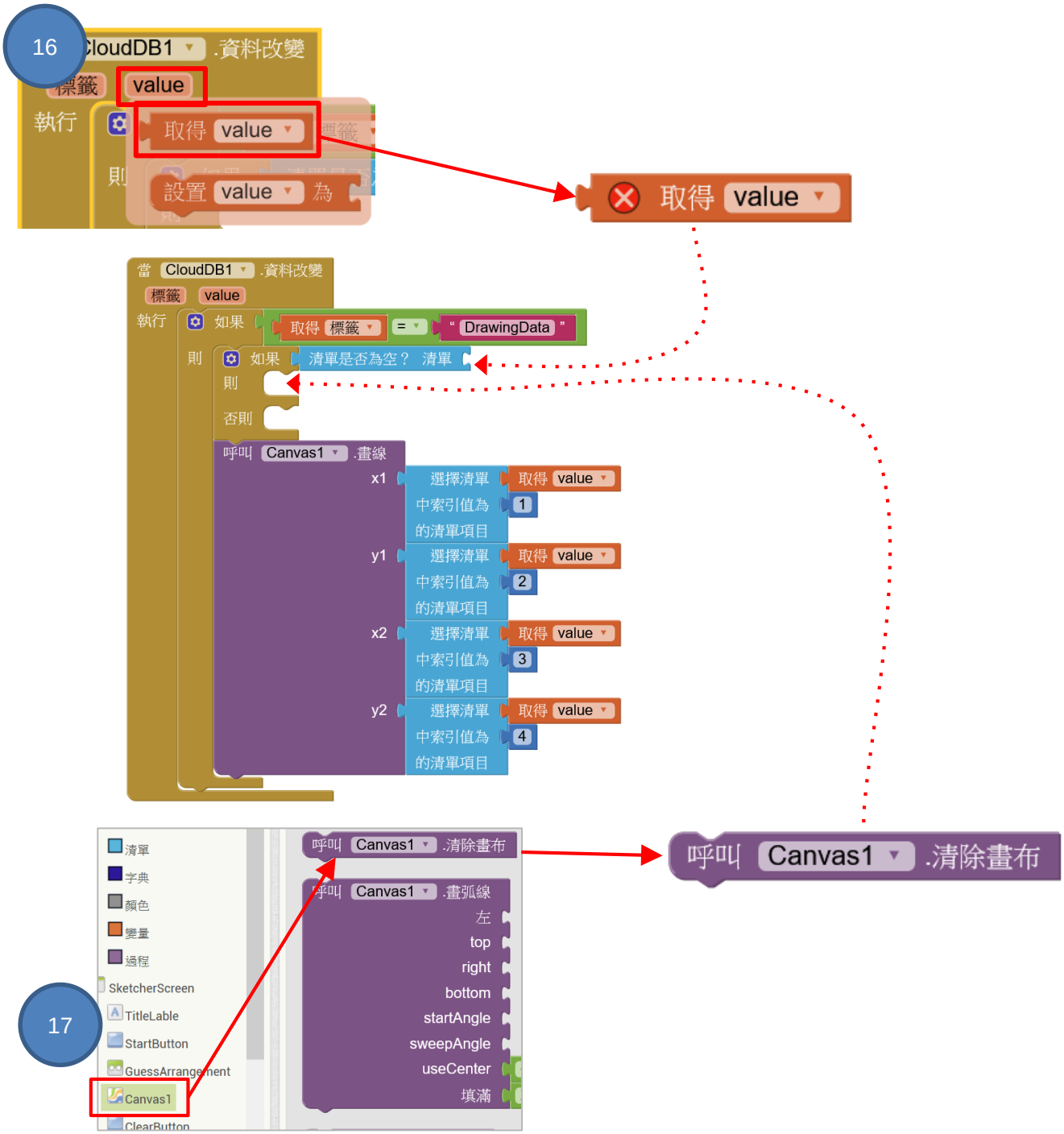




你猜我畫

清空畫布（續）

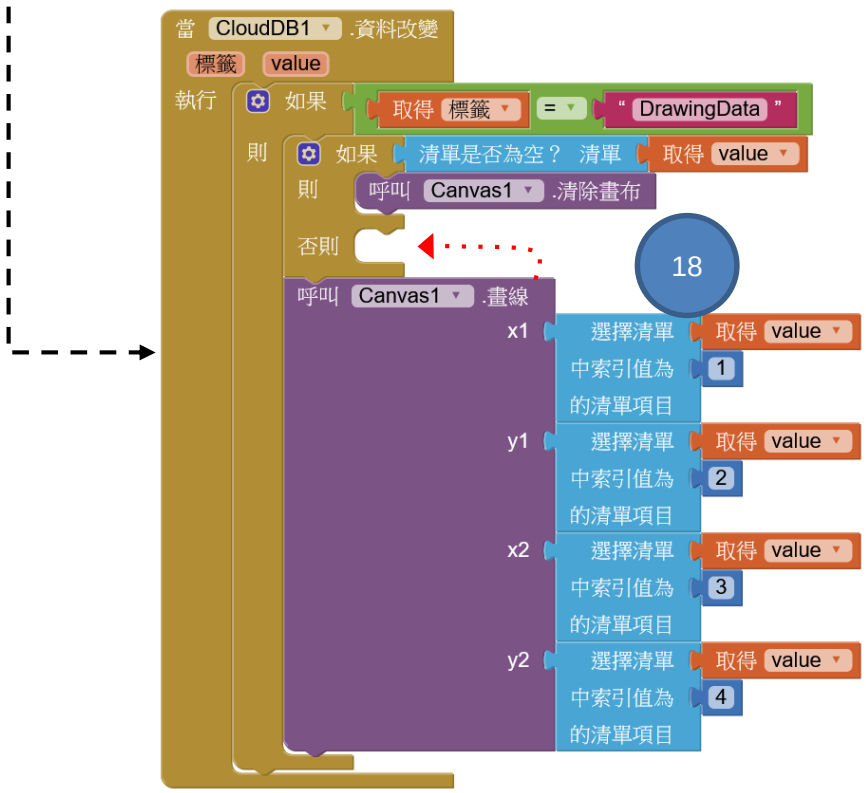
❑ 你要檢查當中的值是否空白的 list。是的話，呼叫畫布元件清空畫布。



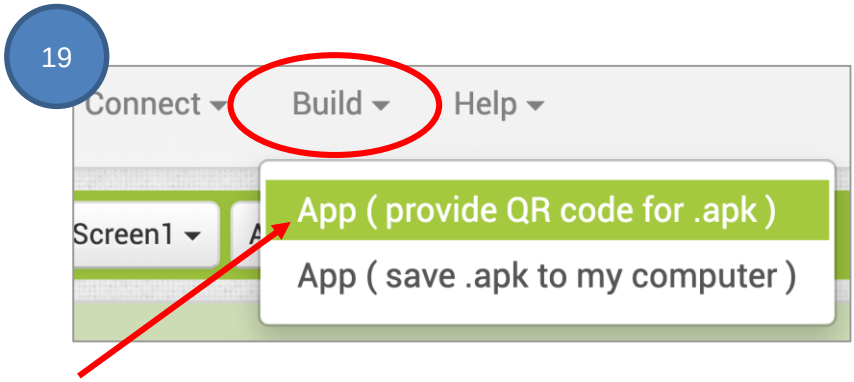
你猜我畫

清空畫布（續）

❑ 最後，將 **call Canvas1.DrawLine** 指令方塊移到 **if-then-else** 指令方塊中的 else 部份。



❑ 與伙伴一起測試：以 QR 碼選項製作 apk 檔，再掃瞄和下載到自己的裝置中。看看一人在裝置上繪畫後，另一人能否看到同一幅畫像？

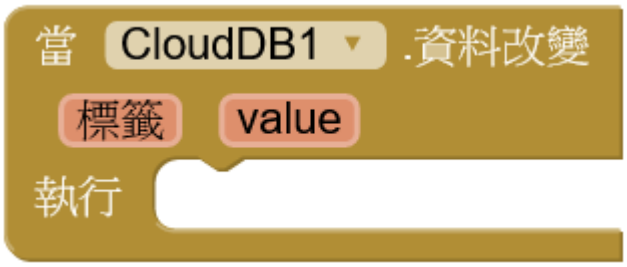
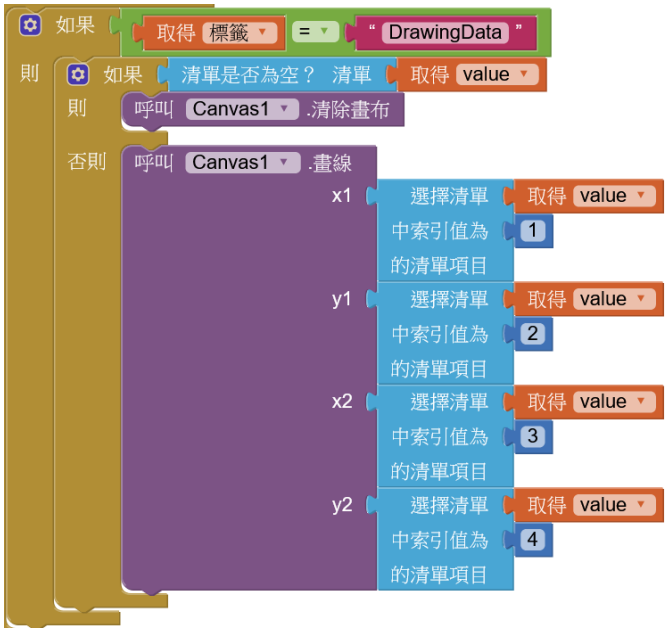
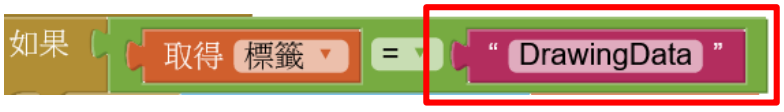


你跟伙伴須事先決定誰畫誰猜，再分別按下 "I want to draw" 或 "I want to guess" 按鈕。

你猜我畫

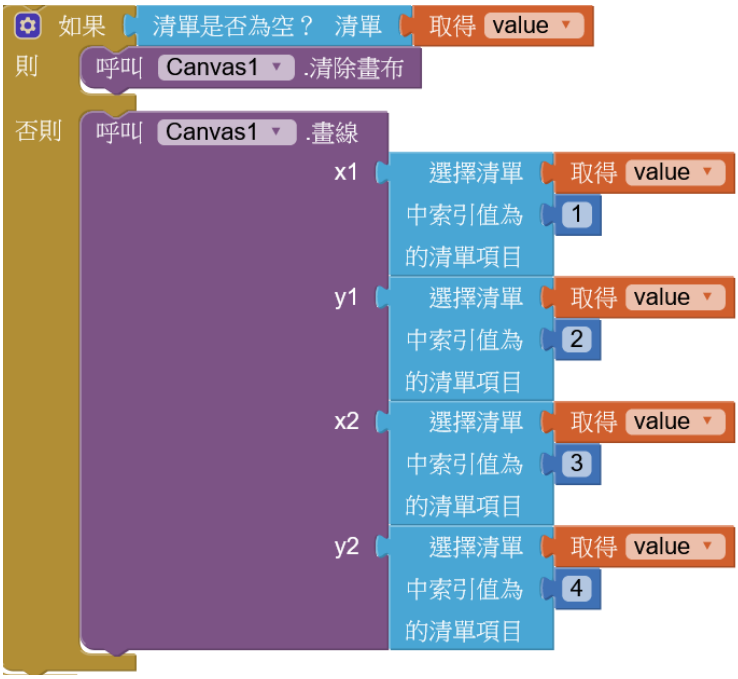
運算思維概念

以下是我們在第四教節學會的運算思維概念。

L3U8.6-8.8你猜我畫
1. 事件 
2. 條件 
3. 命名和變數 

你猜我畫

運算思維概念

以下是我們在第四教節學會的運算思維概念。

L3U8.6-8.8 你猜我畫
4. 數據結構