第3章 事件驅動與條件判斷 - 溫度轉換範例



- ▶標籤元件
 - ▶ 用來做輸出的功能,可以顯示結果或提示訊息

屬性名稱	用途
字體大小	改變文字的大小
HTML 格式	支援以下標籤, , <big>, <blockquote>, , <cite>, <dfn>, <div>, , <small>, , _{, , ^{, <tt>. <u></u></tt>}}</small></div></dfn></cite></blockquote></big>
文字	文字內容
文字對齊	文字對齊方式
文字顏色	文字的顏色

- ▶ 文字輸入盒元件
 - ▶ 用來做輸入的功能,可以輸入各種資料

屬性名稱	用途
文字	文字內容
提示	顯示提示訊息
字體大小	改變文字的大小
文字顏色	文字的顏色
文字對齊	文字對齊方式
僅限數字	只能輸入數字

- ▶按鈕元件
 - ▶ 用來偵測按鈕反應,並執行所撰寫的程式

屬性名稱	用途
文字	文字內容
字體大小	改變文字的大小
文字顏色	文字的顏色
文字對齊	文字對齊方式
圖像	按鈕圖片

- ▶圖像元件
 - ▶ 用來顯示圖片的元件

屬性名稱	用途
圖片	要顯示的圖片

變數宣告

- ▶ 變數在名稱命名上應注意底下幾件事:
 - 必須以英文字母、中文字或符號開頭。
 - 只能包含中、英文字母、數字和「~」、「@」、「\$」、「_」、「?」等符號。
 - 變數型態是以接在後方的常數型態來決定。
- ▶ 例如:

初始化全域變數 成績 為 [0

宣告及額局數值變數,初始值為0。

初始化全域變數(訊息)為("您好"

三山川心沙沙」中之或,初始值為您好。

運算思維

運算思維分成下列 4 個核心能力:

- ▶ 問題拆解:將一個複雜的問題分解成許多更容易了解、處理的小問題。
- 模式識別:分別檢視問題所呈現出來的相似模式、趨勢及 規律等現象。
- ▶ 抽象化:只專注於重要的資訊內容,過濾掉不必要的細節。
- ▶ 演算法設計:開發解決這些小問題的有效性及有限性之步 驟、規則。

算術運算

運算子	說明	範例	結果
	加法	0 (10) + (2)	12
	減法	10 - (2	8
© N × N	乘法	0 10 × 2	20
P / H	除法	(10) / (2)	5
* * * * * * * * * * * * * * * * * * *	次方	10 ^ 2	100



10 x (2 + 1),結果為 30,而非 21。

算術運算



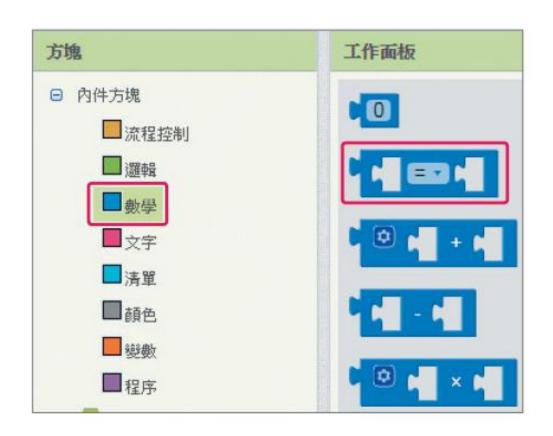
其他常用算術運算

運算子	說明	範例	結果
随機整數從 [1] 到 [100]	亂數	隨機整數從 1 到 6	產生 1-6 的亂數
平方根・	平方根	平方根・109	3
超對値・	絕對值	絕對值 - 5	5
四捨五入・	四捨五入	四捨五入 9.5	10
進位後取整數・【	進位後取整數	進位後取整數 • 9.5	10
捨去後取整數	捨去後取整數	捨去後取整數 • 9.5	9
模数型降影以降	模數*	模数 111 除以 5	4 -4
餘數 □ 除以 □	餘數	餘數▼ 【11 除以 【5】 餘數▼ 【11 除以 【-5】	-1 1
商數工 解以 相	商數	商數▼ [-11 除以 (5	-2
是否為數字?▼【	是否為數字?	是否為數字? · " a "	False

關係運算

運算子	說明	範例	結果
	等於	(10 EV (2)	False
	不等於	(10 FT (2)	True
	小於		False
	小於等於	(10) (2)	False
H 253 H	大於	(10 >7 (2)	True
	大於等於	10 27 2	True

關係運算

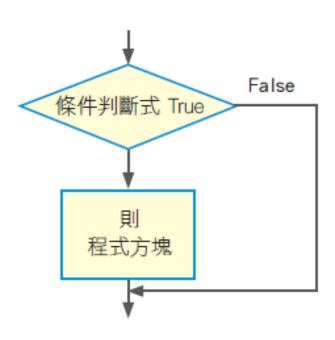


邏輯運算

運算子	說明	範例	結果
真了	真		True
假工	假		False
『非 』	非,傳回運算式相反 的結果。	# [10 > 2 [2]	False
	等於	test * = * (Test *	False
	不等於		False
以 與 国 州	與,只有全部為真 才傳回真。	(10 至 2 與 (10 至 2	False
	或,只有全部為假 才傳回假。	10 文字 2 東京 10 (7 2	True

條件判斷

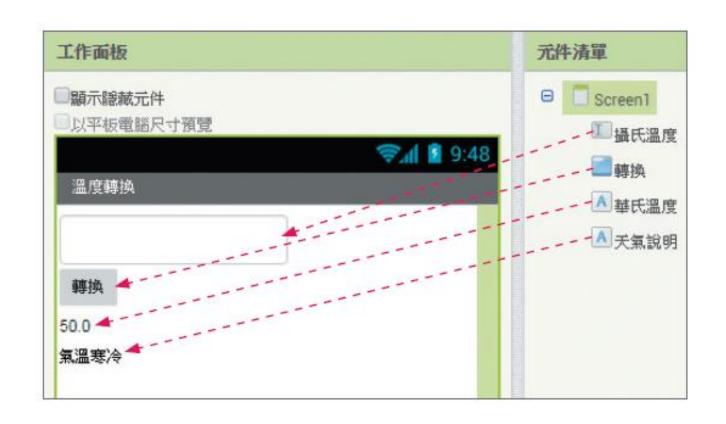




例如此處的範例:



畫面編排



元件設定

元件類別	元件名稱	屬性設定
	Screen1	標題->溫度轉換
使用者介面/文字輸入盒	文字輸入盒 1	提示->請輸入攝氏溫度?
使用者介面/按鈕	按鈕 1	文字->轉換
使用者介面/標籤	標籤 1	文字->空白
使用者介面/標籤	標籤 2	文字->空白

步驟1(溫度轉換)



步驟2(判斷溫度)

```
営 接鈕1・ 被點選
    設「標籤1・ 文字・ 為 |
                    •
                                                    32
                           文字輸入盒1▼. 文字▼ × ( 1.8)
            文字輸入盒1 🔻
              . 文字 🗸 為
                     [ 气氣溫悶熱] "
       設 標籤2 ▼
      如果
                                    與▼
                       文字 - > *
                                19
                                          文字輸入盒1・
                                                   文字▼ < ▼
             文字輸入盒1 🔻
       設標籤2 文字 為
                     [ 气氣溫舒適]
                               19
       設 標籤2 ▼
              文字 為 [ 氣溫寒冷]
```

改用變數撰寫程式

```
初始化全域變數[攝氏溫度]為 🚺 🕕
営 接鈕1 被點選
    設 標籤1・
            . 文字・ 為 📙 🖸
                         + 🗒 [32]
                             文字輸入盒1▼ 文字▼ × 1 1.8
    設置 global 攝氏溫度 🔻 為 📗 文字輸入盒1 🔻
            取 global 攝氏溫度 ▼ 🔼 🗈 🔻
               . 文字 - 為 ( | 氣溫 <sup>悶熱)
      如果
                                           取 global 攝氏溫度 🔻 < 🔻
             取 global 攝氏溫度 🔻 🔼
       設 標籤2 v . 文字 v 為 ( 氣溫舒適)
      如果 取 global 攝氏溫度 🗸 💵
       後 標籤2▼ . 文字▼ 為 (無) (氣溫<sub>寒冷)
```