## **#加入 Entry**

建立 tkinter 視窗物件後，**透過 Entry 方法，就能在視窗物件中建立 Entry 單行輸入框**，必要的參數有一個，第一個表示要加入的視窗物件，**建立 Entry 後再使用 pack() 方法將其加入**程式碼執行後，會在視窗裡加入一個 Entry。

import tkinter as tk

root = tk.Tk()

root.title('Week3')

root.geometry('200x200')

entry = tk.Entry(root) # 放入單行輸入框

entry.pack()

root.mainloop()

## **#Entry 參數設定**

加入 Entry 之後，可以透過 Entry 的參數調整內容的樣式，下方列出 Entry 和其他元件相同的參數：

|  |  |
| --- | --- |
| **參數** | **說明** |
| width | 寬度，單位是字元數。 |
| height | 高度，單位是字元數。 |
| padx | 內容和標籤左右邊界的間距 ( px )，預設 1。 |
| pady | 內容和標籤上下邊界的間距 ( px )，預設 1。 |
| bg/background | 背景顏色，可以使用十六進位色碼或顏色名稱。 |
| fg/foreground | 文字顏色，可以使用十六進位色碼或顏色名稱。 |
| font | 字型設定，包含字體、大小 ( px )、粗體 ( bold )、斜體 ( italic )。 |
| justify | 多行文字的對齊方式，可以設定 left、right、center，預設 center。 |
| cursor | 滑鼠移動到標籤的樣式，可以設定 arrow、circle、cross、plus...等，預設 arrow。 |
| relief | 邊框樣式，可以設定 flat、sunken、raised、groove、ridge、solid，預設 flat。 |
| bd/borderwidth | 邊框粗細，預設 1。 |
| textvariable | 文字內容的變數名稱，如果變數被修改，文字就會發生變化。 |
| wraplength | 一段文字超過多少寬度 ( px ) 會換行。 |

下方是 Entry 單行輸入框行為相關的參數：

|  |  |
| --- | --- |
| 參數 | 說明 |
| show tk.Entry(root, show='\*') | 指定顯示的字元為某個符號，例如輸入密碼，可以指定 show='\*'，輸入的內容就會變成星號。 |
| xscrollcommand | 與 set() 方法搭配，加上水平捲軸。 |
| state | 狀態，tk.NORMAL 可使用 ( 預設 )、tk.DISABLED 不可使用。 |

## **Entry 內容操作方法**

透過下列方法，可以取得或刪除 Entry 單行輸入框的內容，或針對內容進行一些相關操作：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 方法 | 參數 | 說明 |
| **get()** |  | 取得輸入框的內容。 |
| delete() | first, last=None | 指定刪除 first～last 區間的內容。 |

## **點選按鈕，顯示輸入文字**

設定點擊按鈕後，再顯示輸入文字，同時也可搭配 delete 方法，設計點擊按鈕後清空輸入欄位的內容。

a = tk.StringVar()

b = tk.StringVar()

a.set('')

**def show():**

**a.set(b.get()) # 顯示輸入的文字**

**def clear():**

**b.set('') # 設定變數 b 為空字串**

**entry.delete(0,'end') # 清空輸入欄位內容**

label = tk.Label(root, textvariable=a) # 放入標籤

label.pack()

entry = tk.Entry(root, **textvariable=b**) # 放入輸入欄位 ( 變數為 b )

entry.pack()

btn1 = tk.Button(root, text='顯示', command=show) # 放入顯示按鈕，點擊後執行 show 函式

btn1.pack()

btn2 = tk.Button(root, text='清除', command=clear) # 放入清空按鈕，點擊後執行 clear 函式

btn2.pack()

## **#加入 Text**

**透過 Text 方法，就能在視窗物件中建立 Text 多行輸入框**，必要的參數有一個，第一個表示要加入的視窗物件，**建立 Text 後再使用 pack() 方法將其加入**。

import tkinter as tk

text = tk.Text(root) # 放入多行輸入框

text.pack()

root.mainloop()

## **Text 參數設定**

加入 Text 之後，可以透過 Text的參數調整內容的樣式，下方列出 Text 和其他元件相同的參數：

|  |  |
| --- | --- |
| 參數 | 說明 |
| width | 寬度，單位是字元數。 |
| height | 高度，單位是字元數。 |
| padx | 內容和標籤左右邊界的間距 ( px )，預設 1。 |
| pady | 內容和標籤上下邊界的間距 ( px )，預設 1。 |
| bg/background | 背景顏色，可以使用十六進位色碼或顏色名稱。 |
| fg/foreground | 文字顏色，可以使用十六進位色碼或顏色名稱。 |
| font | 字型設定，包含字體、大小 ( px )、粗體 ( bold )、斜體 ( italic )。 |
| justify | 多行文字的對齊方式，可以設定 left、right、center，預設 center。 |
| cursor | 滑鼠移動到標籤的樣式，可以設定 arrow、circle、cross、plus...等，預設 arrow。 |
| relief | 邊框樣式，可以設定 flat、sunken、raised、groove、ridge、solid，預設 flat。 |
| bd/borderwidth | 邊框粗細，預設 1。 |
| wrap | 換行方式，可設定 char ( 字元，預設 )、word ( 字 ) 或 none ( 不換行 )。 |
| tabs | 按下 tab 鍵時等於多少個空白字元。 |

## **xscrollcommand 與 Scrollbar的set() 方法搭配，加上水平捲軸。**

## **yscrollcommand 與 Scrollbar的set() 方法搭配，加上垂直捲軸。**

## **Text 內容操作方法**

透過下列方法，可以取得或刪除 Text 多行輸入框的內容，或針對內容進行一些相關操作：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 方法 | 參數 | 說明 |
| get() | first, last=None | 取得輸入框的內容，表示方式使用小數點，例如 0.0 代表第一行第一個字，1.1 表示第二行第二個字，1.end 表示第一行最後個字。 |
| delete() | first, last=None | 指定刪除 first～last 區間的內容，表示方式使用小數點。 |

## **#點擊按鈕，顯示或清空輸入文字**

下方的程式碼放入一個 Label 和一個 Text，兩個元件都使用 textvariable 共用變數 a，執行後當輸入框內容發生改變，Label 的內容也會跟著變化。

import tkinter as tk

a = tk.StringVar() # 建立文字變數

a.set('') # 一開始設定沒有內容

label = tk.Label(root, textvariable=a) # 放入 Label

label.pack()

**text = tk.Text(root, height=8) # 放入多行輸入框**

**text.pack()**

def show():

a.set(text.get(1.0, 'end-1c'))

# 執行 show 函式時，將 a 變數內容改變

**# 使用 end-1c 表示取得倒數第二個字元 ( 因為最後一個字元是換行符 )**

def clear():

a.set('')

text.delete(1.0,'end')

# 執行 clear 函式時，清空內容

btn1 = tk.Button(root,text='show', command=show) # 放入顯示按鈕

btn1.pack()

btn2 = tk.Button(root,text='clear', command=clear) # 放入清空按鈕

btn2.pack()

root.mainloop()

## **#視窗加入 Scrollbar 滾動條**

**透過 Scrollbar 方法，就能在視窗物件或可以捲動的元件中加入 Scrollbar**

scrollbar = tk.Scrollbar(root) # 建立滾動條

scrollbar.pack(side='right', fill='y') # 將滾動條加在右側，垂直填滿

## **#Text 多行輸入框加入 Scrollbar 滾動條**

如果要將 Text 多行輸入框加入 Scrollbar 滾動條，**需要先將 Text 和 Scrollbar 加入一個 Frame**，並在這個 Frame 中互相綁定，就能做到滾動條捲動 Text 多行輸入框內容的效果。

frame = tk.Frame(root, height=10, width=15) # 建立 Frame

scrollbar = tk.Scrollbar(frame) # 將 Frame 裡放入 Scrollbar

scrollbar.pack(side='right', fill='y') # 設定位置在右側，垂直填滿

# 在 Frame 裡放入 text，設定 yscrollcommand=scrollbar.set

text = tk.Text(frame, height=10, width=15, yscrollcommand=scrollbar.set)

text.pack()

scrollbar.config(command=text.yview) # 設定 scrollbar 綁定 text 的 yview

frame.pack()