

# 科學計算程式設計實習

Python GUI

王昱景 Brian Wang

[brian.wang.frontline@gmail.com](mailto:brian.wang.frontline@gmail.com)

# 圖形使用者介面

- 圖形使用者介面（Graphical User Interface, GUI）是指採用圖形方式顯示的電腦操作用戶介面
- 與早期電腦使用的命令列介面相比，圖形介面對於用戶來說在視覺上更易於接受

- 在圖形使用者介面中，電腦畫面上顯示視窗、圖示、按鈕等圖形，表示不同目的之動作，用戶通過滑鼠等指標裝置進行選擇

# Python GUI

- Tkinter (TK) , Python 標準函式內建的 GUI
- PyGtk (<http://www.pygtk.org>) , 是一套用 Python 封裝用於 GTK+ 的 GUI 庫
- PyQt (<http://www.riverbankcomputing.co.uk/software/pyqt/intro>) , 是 Python 語言的 GUI 編程解決方案之一



- wxPython (<http://www.wxpython.org>) ，  
是 Python 語言的 GUI 工具包，作為  
Python 的擴充功能模組實作，包裝了  
wxWidgets

# Tkinter GUI

- 圖形介面的元件有很多種，如標籤（label）、按鈕（button）、選單（menu）、文字方塊（textfield）等等



TkLabel TkButton  
TkScrollbar  
TkFrame TkComboBox  
TkText  
TkToplevel TkRadioButton TkCheckButton  
TkListbox TkMenubutton  
TkScale  
TkEntry TkMenu  
TkCanvas

- Tk 包含各種常用的 GUI 元件，如下列表

元件名稱	類別名稱
視窗區域	TkFrame
標籤	TkLabel
按鈕	TkButton
核取方塊	TkCheckButton
選取方塊	TkRadioButton
下拉式列表	TkComboBox
列表	TkListbox
捲動軸	TkScrollbar
文字方塊	TkEntry
文字區域	TkText

- 以下是個簡單例子

```
1 from tkinter import *  
2  
3 root = Tk()  
4 some = Label(root, text="Tk's job!!", width="30", height="5")  
5 some.pack()  
6 root.mainloop()
```