

# Python 程式設計

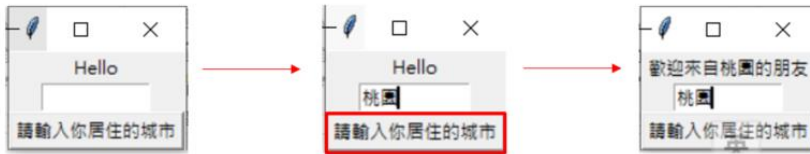
範圍： GUI 程式開發

銘傳大學電腦與通訊工程系

班 級	電通四乙
姓 名	陳昱叡
學 號	04052474
成 績	應繳作業共 <u>5</u> 題，每題 20 分，滿分為 100 分 共完成 <u>5</u> 題，應得 <u>100</u> 分
授課教師	陳慶逸

※請確實填寫自己寫完成題數，並且計算得分。填寫不實者(如上傳與作業明顯無關的答案，或是計算題數有誤者)，本次作業先扣 50 分。

EX 1: 請實現下面按鈕的功能。



視窗介面

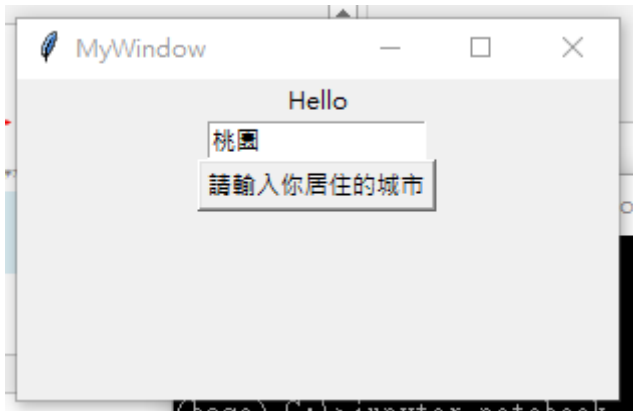
在文字方塊輸入地名後，按下按鈕，上方文字標籤便會改變顯示內容

程式碼：

```
from tkinter import *
def msgShow():
    label['text']="歡迎來自"+e1.get()+"的朋友"
window = Tk()
window.title("MyWindow")          # 視窗標題
window.geometry("300x160")

label = Label(window,text="Hello") #字型
label.pack() # 包裝與定位元件
e1=Entry(window,width=15)
e1.pack()
btn = Button(window,text="請輸入你居住的城市",command=msgShow)
btn.pack()

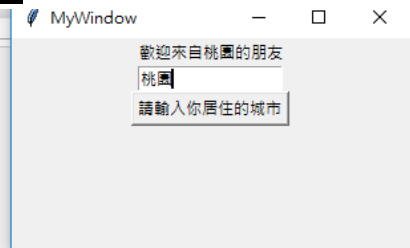
window.mainloop()
```



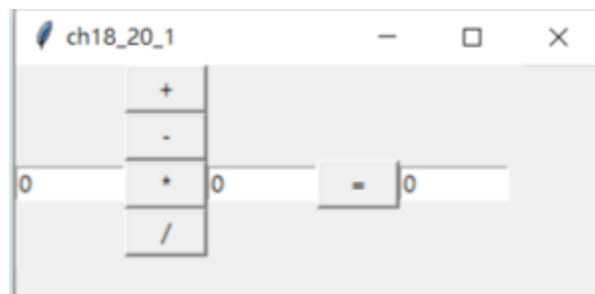
```
In [*]: from tkinter import *
def msgShow():
    label['text']="歡迎來自"+e1.get()+"的朋友"
window = Tk()
window.title("MyWindow")          # 視窗標題
window.geometry("300x160")

label = Label(window,text="Hello") #字型
label.pack() # 包裝與定位元件
e1=Entry(window,width=15)
e1.pack()
btn = Button(window,text="請輸入你居住的城市",command=msgShow)
btn.pack()

window.mainloop()
```



EX 2: 請實現下面視窗之四則運算功能。



程式碼：

```
from tkinter import *
def ans(operand):
    global op
    if operand!=5:
        op=operand
    if op==1:
        n3.set(n1.get()+n2.get())
    if op==2:
        n3.set(n1.get()-n2.get())
    if op==3:
        n3.set(n1.get()*n2.get())
    if op==4:
        n3.set(n1.get()/n2.get())
    if operand==5:
        n4.set(n3.get())
window = Tk()
window.title("ex2")                # 視窗標題

n1 = IntVar()
n2 = IntVar()
n3 = IntVar()
n4 = IntVar()
op = IntVar()
e1 = Entry(window,width=8,textvariable=n1)                # 文字方塊1
btn1 = Button(window,width=5,text='+',command=lambda:ans(1))
# 加號
btn2 = Button(window,width=5,text='-',command=lambda:ans(2))
btn3 = Button(window,width=5,text='*',command=lambda:ans(3))
btn4 = Button(window,width=5,text='/',command=lambda:ans(4))
e2 = Entry(window,width=8,textvariable=n2)                # 文字方塊2
btn = Button(window,width=5,text='=',command=lambda:ans(5)) # =按鈕
e3 = Entry(window,width=8,textvariable=n4)                # 儲存結果文字方塊
# 定位文字方塊1
e1.grid(row=2,column=0)
btn1.grid(row=0,column=1)
btn2.grid(row=1,column=1)
btn3.grid(row=2,column=1)
```

```
btn4.grid(row=3,column=1) # 定位加號
e2.grid(row=2,column=2)   # 定位文字方塊2
btn.grid(row=2,column=3)  # 定位=按鈕
e3.grid(row=2,column=4)   # 定位儲存結果

window.mainloop()
```

```

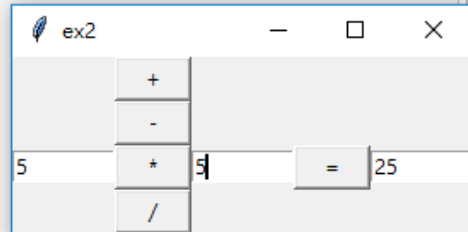
]: from tkinter import *
def ans(operand):
    global op
    if operand!=5:
        op=operand
    if op==1:
        n3.set(n1.get()+n2.get())
    if op==2:
        n3.set(n1.get()-n2.get())
    if op==3:
        n3.set(n1.get()*n2.get())
    if op==4:
        n3.set(n1.get()/n2.get())
    if operand==5:
        n4.set(n3.get())
window = Tk()
window.title("ex2") # 視窗標題

n1 = IntVar()
n2 = IntVar()
n3 = IntVar()
n4 = IntVar()
op = IntVar()
e1 = Entry(window,width=8,textvariable=n1) # 文字方塊1
btn1 = Button(window,width=5,text='+',command=lambda:ans(1))
btn2 = Button(window,width=5,text='-',command=lambda:ans(2))
btn3 = Button(window,width=5,text='*',command=lambda:ans(3))
btn4 = Button(window,width=5,text='/',command=lambda:ans(4))
e2 = Entry(window,width=8,textvariable=n2) # 文字方塊2
btn = Button(window,width=5,text='=',command=lambda:ans(5)) # =按鈕
e3 = Entry(window,width=8,textvariable=n4) # 儲存結果文字方塊

e1.grid(row=2,column=0) # 定位文字方塊1
btn1.grid(row=0,column=1)
btn2.grid(row=1,column=1)
btn3.grid(row=2,column=1)
btn4.grid(row=3,column=1) # 定位加號
e2.grid(row=2,column=2) # 定位文字方塊2
btn.grid(row=2,column=3) # 定位=按鈕
e3.grid(row=2,column=4) # 定位儲存結果

window.mainloop()

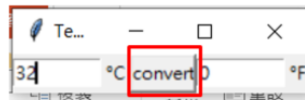
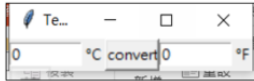
```



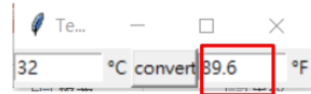
EX 3: 請實現下面攝氏對華氏轉換的視窗功能。

視窗介面

在文字方塊輸入欲攝氏度數後，按下按鈕，右方文字方塊便會產生華氏溫度



$$^{\circ}\text{F} = 9/5 * ^{\circ}\text{C} + 32$$



```
from tkinter import *
def add():                                     # 加法運算
    n2.set(n1.get()*9/5+32)
window = Tk()
window.title("ex3")                          # 視窗標題

n1 = IntVar()
n2 = IntVar()

e1 = Entry(window,width=8,textvariable=n1)    # 文字方塊1
label1 = Label(window,width=3,text='°C')      # 加號
e2 = Entry(window,width=8,textvariable=n2)    # 文字方塊2
btn = Button(window,width=5,text='convert',command=add) # =按鈕
label2= Label(window,width=3,text='°F')       # 儲存結果文字方塊

e1.grid(row=0,column=0)                      # 定位文字方塊1
label1.grid(row=0,column=1)                  # 定位加號
btn.grid(row=0,column=2)
e2.grid(row=0,column=3)
label2.grid(row=0,column=4)                   # 定位儲存結果

window.mainloop()
```

```

In [*]: from tkinter import *
def add():
    n2.set(n1.get()*9/5+32)
window = Tk()
window.title("ex3")

n1 = IntVar()
n2 = IntVar()

e1 = Entry(window,width=8,textvariable=n1)
label1 = Label(window,width=3,text='°C')
e2 = Entry(window,width=8,textvariable=n2)
btn = Button(window,width=5,text='convert',command=add)
label2 = Label(window,width=3,text='°F')

e1.grid(row=0,column=0)
label1.grid(row=0,column=1)
btn.grid(row=0,column=2)
e2.grid(row=0,column=3)
label2.grid(row=0,column=4)

window.mainloop()

```

# 加法運算

# 視窗標題

# 文字方塊1

# 文字方塊

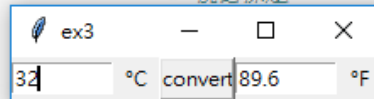
# =按鈕

# 儲存結果文

# 定位文字方塊1

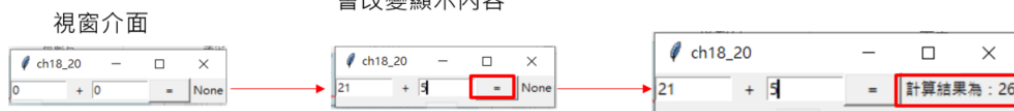
# 定位加號

# 定位儲存結果



EX 4: 請實現下面加法運算的功能。

在文字方塊輸入欲相加的數值後，按下按鈕，右方文字標籤便會改變顯示內容



```

from tkinter import *
def add():
    ans=n1.get()+n2.get()
    ans=str(ans)
    label2['text']="計算結果為:"+ans
window = Tk()

```

# 加法運算



```

window.title("ex4")                # 視窗標題

n1 = IntVar()
n2 = IntVar()

e1 = Entry(window,width=8,textvariable=n1)        # 文字方塊1
label1 = Label(window,width=3,text='+')           # 加號
e2 = Entry(window,width=8,textvariable=n2)        # 文字方塊2
btn = Button(window,width=5,text='=',command=add) # =按鈕
label2 = Label(window,width=15,text='None')       # 儲存
結果文字方塊

e1.grid(row=0,column=0)                # 定位文字方塊1
label1.grid(row=0,column=1)            # 定位加號
e2.grid(row=0,column=2)                # 定位文字方塊2
btn.grid(row=0,column=3)               # 定位=按鈕
label2.grid(row=0,column=4)            # 定位儲存結果

window.mainloop()

```

```

1: from tkinter import *
def add():                                # 加法運算
    ans=n1.get()+n2.get()
    ans=str(ans)
    label2['text']="計算結果為:"+ans
window = Tk()
window.title("ex4")

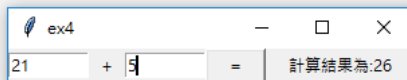
n1 = IntVar()
n2 = IntVar()

e1 = Entry(window,width=8,textvariable=n1)        # 文字方塊1
label1 = Label(window,width=3,text='+')           # 加號
e2 = Entry(window,width=8,textvariable=n2)        # 文字方塊2
btn = Button(window,width=5,text='=',command=add) # =按鈕
label2 = Label(window,width=15,text='None')       # 儲存結果

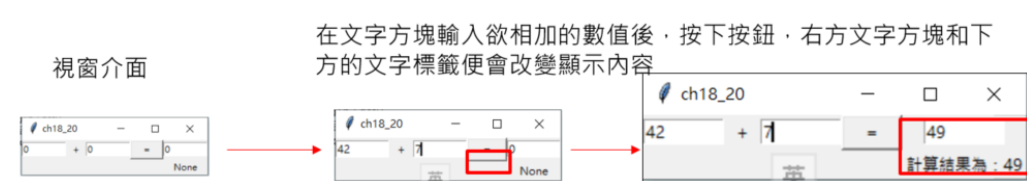
e1.grid(row=0,column=0)                # 定位文字方塊1
label1.grid(row=0,column=1)            # 定位加號
e2.grid(row=0,column=2)                # 定位文字方塊2
btn.grid(row=0,column=3)               # 定位=按鈕
label2.grid(row=0,column=4)            # 定位儲存結果

window.mainloop()

```



EX 5: 請實現下面加法運算的功能。



```
from tkinter import *
def add():
    n3.set(n1.get()+n2.get())
    ans=n1.get()+n2.get()
    ans=str(ans)
    label2['text']="計算結果為:"+ans

    # 加法運算

window = Tk()
window.title("ex5")

    # 視窗標題

n1 = IntVar()
n2 = IntVar()
n3 = IntVar()

e1 = Entry(window,width=8,textvariable=n1)
label = Label(window,width=3,text='+')
e2 = Entry(window,width=8,textvariable=n2)
btn = Button(window,width=5,text='=',command=add)
e3 = Entry(window,width=8,textvariable=n3)
label2 = Label(window,width=15,text='None')

    # 文字方塊1
    # 加號
    # 文字方塊2
    # =按鈕
    # 儲存結果文字方塊

e1.grid(row=0,column=0)
label.grid(row=0,column=1)
e2.grid(row=0,column=2)
btn.grid(row=0,column=3)
e3.grid(row=0,column=4)
label2.grid(row=1,column=4)

    # 定位文字方塊1
    # 定位加號
    # 定位文字方塊2
    # 定位=按鈕
    # 定位儲存結果
```

```
window.mainloop()
```

```
n [*]: from tkinter import *
def add():                                     # 加法運算
    n3.set(n1.get()+n2.get())
    ans=n1.get()+n2.get()
    ans=str(ans)
    label2['text']="計算結果為:"+ans

window = Tk()
window.title("ex5")                          # 視窗標題

n1 = IntVar()
n2 = IntVar()
n3 = IntVar()

e1 = Entry(window,width=8,textvariable=n1)    # 文字方塊1
label = Label(window,width=3,text='+')        # 加號
e2 = Entry(window,width=8,textvariable=n2)    # 文字方塊2
btn = Button(window,width=5,text='=',command=add) # =按鈕
e3 = Entry(window,width=8,textvariable=n3)    # 儲存結果文字方塊
label2 = Label(window,width=15,text='None')

e1.grid(row=0,column=0)
label.grid(row=0,column=1)
e2.grid(row=0,column=2)
btn.grid(row=0,column=3)
e3.grid(row=0,column=4)
label2.grid(row=1,column=4)

window.mainloop()
```

