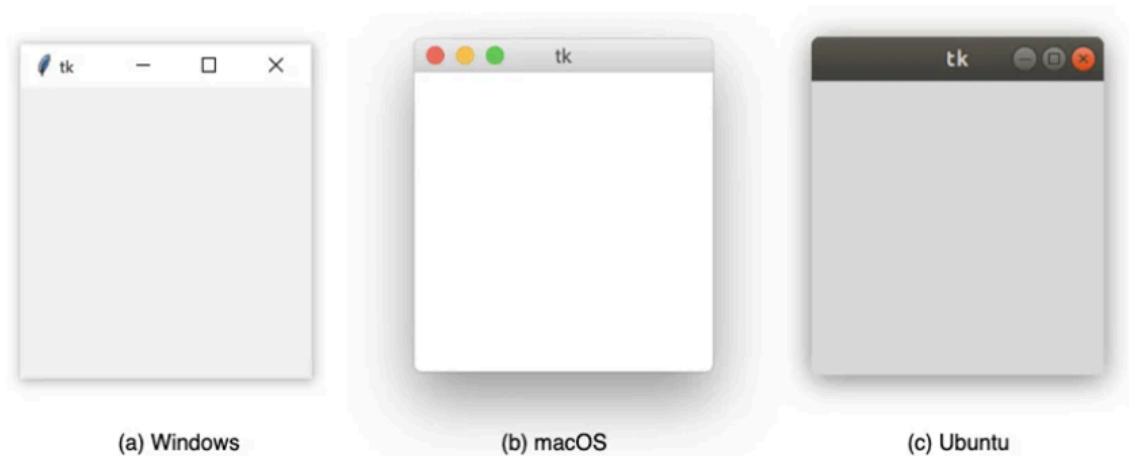


เขียน Python GUI ด้วย tkinter

Tkinter นั้นย่อมาจาก TK Interface เป็น library สำหรับการพัฒนา GUI (Graphical User Interface) ที่มากับภาษา python ซึ่งเป็น standard library สามารถใช้งานค่อนข้างง่ายและไม่ซับซ้อน



1. เริ่มต้นสร้าง GUI ด้วยภาษาไพทอน นักเรียนสามารถทำได้ 2 วิธี ต่อไปนี้

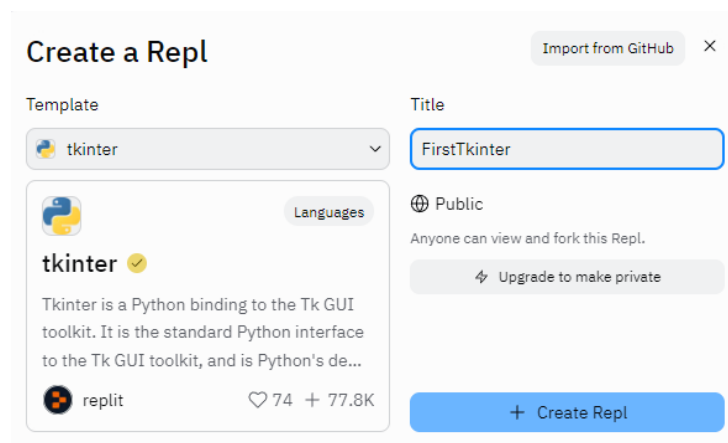
1.1 เขียนโปรแกรมแบบออฟไลน์ โดยติดตั้งโปรแกรม python (ดาวน์โหลด <https://www.python.org/downloads/>) หรือ

1.2 เขียนโปรแกรมแบบออนไลน์ (แนะนำ) โดยใช้บริการของ replit.com

1.2.1 เข้าเว็บไซต์ replit.com และเข้าสู่ระบบด้วยเมลโรงเรียน (@skr.ac.th)

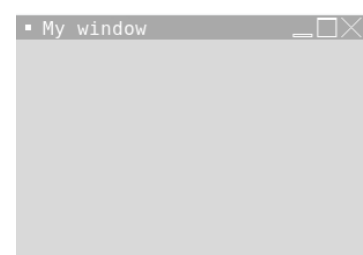
1.2.2 สร้างโปรแกรมใหม่โดยการคลิกที่ปุ่ม Create Repl เลือก Template: tkinter และตั้งชื่อไฟล์ที่สอดคล้องกับโปรแกรมที่จะ

พัฒนา



1.2.3 กดปุ่ม +Create Repl

2. สร้างหน้าต่างโปรแกรม



```
import tkinter as tk #เรียกใช้โมดูล tkinter

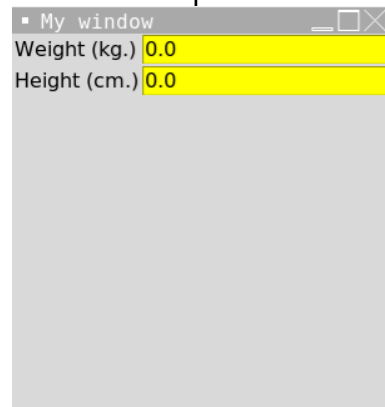
window = tk.Tk() #กำหนดตัวแปรหน้าต่างโปรแกรม
window.title("My window") #ชื่อหน้าต่างโปรแกรม
window.geometry("300x300") #ขนาดหน้าต่างโปรแกรม

tk.mainloop()
```

3. สร้าง Label แสดงข้อความ และ สร้าง Entry(Textbox) รับข้อมูล

```
#Input
weight = tk.DoubleVar() #สร้างตัวแปรเก็บค่าน้ำหนัก
label1=tk.Label(window,text='Weight (kg.)',font=30) #สร้าง Label แสดงข้อความ
label1.grid(row=0,column=0,sticky='W') #กำหนดตำแหน่งของ Label
etweight=tk.Entry(window,font=30,width=30,textvariable=weight,bg='yellow',fg='black')
#สร้าง Entry รับข้อมูลจากคีย์บอร์ด
etweight.grid(row=0,column=1) #กำหนดตำแหน่ง Entry

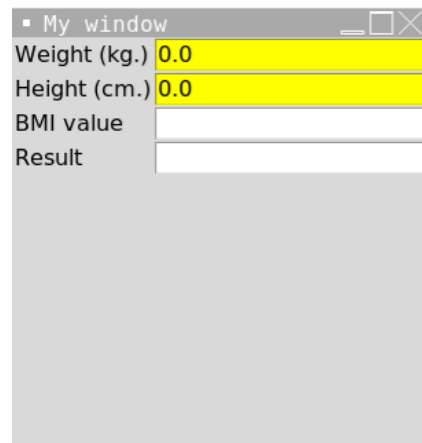
height = tk.DoubleVar()
label2=tk.Label(text='Height (cm.)',font=30)
label2.grid(row=1,column=0,sticky='W')
ethight=tk.Entry(font=30,width=30,textvariable=height,bg='yellow',fg='black')
ethight.grid(row=1,column=1)
#END Input
```



4. สร้างส่วนแสดงผล

```
#Output
label3=tk.Label(text='BMI value',font=30)
label3.grid(row=2,column=0,sticky='W')
etbmi=tk.Entry(font=30,width=30)
etbmi.grid(row=2,column=1)

label4=tk.Label(text='Result',font=30)
label4.grid(row=3,column=0,sticky='W')
ettext=tk.Entry(font=30,width=30)
ettext.grid(row=3,column=1)
#END Output
```



5. สร้างปุ่มคำนวณและฟังก์ชันการคำนวณ

ปุ่มคำนวณ

```
buttonReset=tk.Button(text='Delete',font=30,width=15,command=deleteText)
buttonReset.grid(row=4,column=0)
buttonCal=tk.Button(text='Calculate',font=30,width=15,command=calculate)
buttonCal.grid(row=4,column=1)
```

ฟังก์ชันคำนวณ

```
#Process
def calculate():
    weightGet=weight.get() #รับค่ามาจาก Entry
    heightGet=height.get() #รับค่ามาจาก Entry
    #bmi=weightGet/((heightGet/100)*(heightGet/100)) ตัวอย่างการเขียนแบบที่ 1
    bmi=weightGet/((heightGet/100)**2) #ตัวอย่างการเขียนแบบที่ 2
    if bmi<18.5: #เงื่อนไขการตัดสินใจ
        etbmi.delete(0,'end') #ลบข้อมูลเดิม
        ettext.delete(0,'end') #ลบข้อมูลเดิม
        result=bmi
        result = "{: .2f}".format(float(bmi)) #กำหนดค่าแสดงผลทศนิยม 2 ตำแหน่ง
        result2='Thin'
        etbmi.insert(0,result) #แสดงผลไปที่ Entry etbmi
        ettext.insert(0,result2) #แสดงผลไปที่ Entry ettext
    elif bmi>=18.5 and bmi<23:
        etbmi.delete(0,'end')
        ettext.delete(0,'end')
        result=bmi
        result = "{: .2f}".format(float(bmi))
        result2='Normal'
        etbmi.insert(0,result)
        ettext.insert(0,result2)
    elif bmi>=23 and bmi<=24.9:
        etbmi.delete(0,'end')
        ettext.delete(0,'end')
        result=bmi
        result = "{: .2f}".format(float(bmi))
        result2='Fat'
        etbmi.insert(0,result)
        ettext.insert(0,result2)
    elif bmi>=25 and bmi<=29.9:
        etbmi.delete(0,'end')
        ettext.delete(0,'end')
        result=bmi
        result = "{: .2f}".format(float(bmi))
        result2='Over Fat'
        etbmi.insert(0,result)
        ettext.insert(0,result2)
    elif bmi>=30:
```

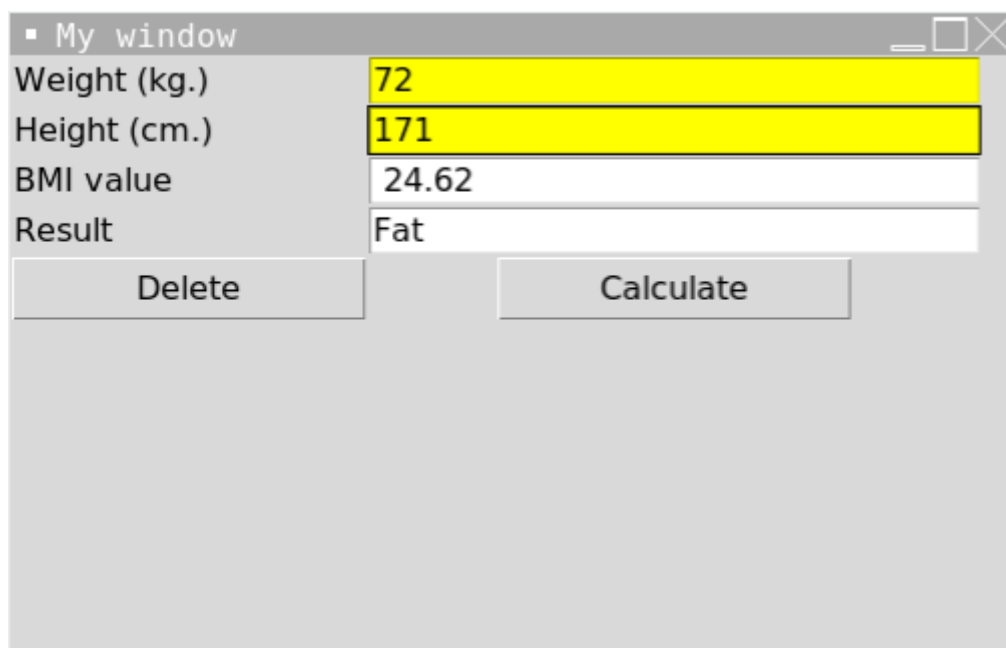
```
etbmi.delete(0,'end')
ettext.delete(0,'end')
result=bmi
result = "{: .2f}".format(float(bmi))
result2='Dangerous Fat'
etbmi.insert(0,result)
ettext.insert(0,result2)

print('ค่าดัชนีมวลกาย=',result)
print('แปลผลค่าดัชนีมวลกาย=',result2)
```

ฟังก์ชันลบข้อมูล

```
def deleteText():
    etweight.delete(0,'end')
    ethight.delete(0,'end')
    etbmi.delete(0,'end')
    ettext.delete(0,'end')
```

ผลการทำงาน



Weight (kg.)	72
Height (cm.)	171
BMI value	24.62
Result	Fat

Buttons: Delete, Calculate