CHƯƠNG 8:LẬP TRÌNH GIAO DIỆN TRONG PYTHON

1.Tạo một chương trình GUI thực hiện chức năng của một máy tính (Calculator) đơn giản:

from tkinter import \*

def btnClick(numbers):

global operator

operator=operator+str(numbers)

text\_Input.set(operator)

def btnClear():

global operator

operator=""

text\_Input.set("")

def btnEquals():

global operator

result=str(eval(operator))

text\_Input.set(result)

cal=Tk()

cal.title("Calculator")

operator = ""

text\_Input=StringVar()

txtDisplay=Entry(cal,width=30,font=('arial' ,20,'bold'),textvariable=text\_Input,bd=30,insertwidth=4,bg='aqua',justify='right').grid(columnspan=4)

bt7=Button(cal,padx=30,bd=8,fg="black",font=('arial',20,'bold'),text="7",command=lambda:btnClick(7),bg="silver").grid(row=1,column=0)

bt8=Button(cal,padx=30,bd=8,fg="black",font=('arial',20,'bold'),text="8",command=lambda:btnClick(8),bg="silver").grid(row=1,column=1)

bt9=Button(cal,padx=30,bd=8,fg="black",font=('arial',20,'bold'),text="9",command=lambda:btnClick(9),bg="silver").grid(row=1,column=2)

btDe=Button(cal,padx=30,bd=8,fg="black",font=('arial',20,'bold'),text="/",command=lambda:btnClick("/"),bg="silver").grid(row=1,column=3)

#------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

bt4=Button(cal,padx=30,bd=8,fg="black",font=('arial',20,'bold'),text="4",command=lambda:btnClick(4),bg="silver").grid(row=2,column=0)

bt5=Button(cal,padx=30,bd=8,fg="black",font=('arial',20,'bold'),text="5",command=lambda:btnClick(5),bg="silver").grid(row=2,column=1)

bt6=Button(cal,padx=30,bd=8,fg="black",font=('arial',20,'bold'),text="6",command=lambda:btnClick(6),bg="silver").grid(row=2,column=2)

btMu=Button(cal,padx=30,bd=8,fg="black",font=('arial',20,'bold'),text="\*",command=lambda:btnClick("\*"),bg="silver").grid(row=2,column=3)

#--------------------------------------------------------------------------------------------------

bt1=Button(cal,padx=30,bd=8,fg="black",font=('arial',20,'bold'),text="1",command=lambda:btnClick(1),bg="silver").grid(row=3,column=0)

bt2=Button(cal,padx=30,bd=8,fg="black",font=('arial',20,'bold'),text="2",command=lambda:btnClick(2),bg="silver").grid(row=3,column=1)

bt3=Button(cal,padx=30,bd=8,fg="black",font=('arial',20,'bold'),text="3",command=lambda:btnClick(3),bg="silver").grid(row=3,column=2)

btSub=Button(cal,padx=30,bd=8,fg="black",font=('arial',20,'bold'),text="-",command=lambda:btnClick("-"),bg="silver").grid(row=3,column=3)

#------------------------

btClear=Button(cal,padx=30,bd=8,fg="black",font=('arial',20,'bold'),text="C",command=btnClear,bg="silver").grid(row=4,column=0)

btdo=Button(cal,padx=30,bd=8,fg="black",font=('arial',20,'bold'),text=".",command=lambda:btnClick("."),bg="silver").grid(row=4,column=1)

bt0=Button(cal,padx=30,bd=8,fg="black",font=('arial',20,'bold'),text="0",command=lambda:btnClick(0),bg="silver").grid(row=4,column=2)

btadd=Button(cal,padx=30,bd=8,fg="black",font=('arial',20,'bold'),text="+",command=lambda:btnClick("+"),bg="silver").grid(row=4,column=3)

btop=Button(cal,padx=30,bd=8,fg="black",font=('arial',20,'bold'),text="(",command=lambda:btnClick("("),bg="silver").grid(row=5,column=0)

btcl=Button(cal,padx=30,bd=8,fg="black",font=('arial',20,'bold'),text=")",command=lambda:btnClick(")"),bg="silver").grid(row=5,column=1)

btEquals=Button(cal,padx=95,bd=8,fg="black",font=('arial',20,'bold'),text="=",command=btnEquals,bg="silver").grid(row=5,column=2,columnspan=2)

cal.mainloop()

2.Tạo một chương trình GUI thực hiện giải các phương trình bậc nhất và bậc 2 với các hệ số do người dùng nhập vào từ bàn phím:

from tkinter import \*

root = Tk()

root.title("giải pt bậc 2")

txta = StringVar()

z = 0

def adding():

x1 = 0

a = float(E1.get())

b = float(E2.get())

c = float(E3.get())

z = math.sqrt(b\*\*2-4\*a\*c)

x1 = (-b+z)/(2\*a)

x2 = (-b-z)/(2\*a)

txta.set(str(x1) + "hoặc" + str(x2))

L1 = Label(root, text="nhập giá trị A,B,C vào Ax^2 + Bx+C = 0")

L1.grid(row=0, column=0, columnspan=2)

LA = Label(root, text="A = ")

LA.grid(row=1, column=0)

LB = Label(root, text="B = ")

LB.grid(row=2, column=0)

LC = Label(root, text="C = ")

LC.grid(row=3, column=0)

E1 = Entry(root)

E1.grid(row=1, column=1)

E2 = Entry(root)

E2.grid(row=2, column=1)

E3 = Entry(root)

E3.grid(row=3, column=1)

L4 = Label(root, text="X = ")

L4.grid(row=5, column=0)

E4 = Entry(root, textvariable=txta)

E4.grid(row=5, column=1)

Button(root, text="Solve", command=lambda: adding()).grid(row=4, column=1)

mainloop()

3.xây dựng chương trình thực hiện giao diện:

from tkinter import \*

from tkinter.ttk import \*

window = Tk()

window.title("Welcome to LikeGeeks app")

selected = IntVar()

rad1 = Radiobutton(window,text='First', value=1, variable=selected)

rad2 = Radiobutton(window,text='Second', value=2, variable=selected)

rad3 = Radiobutton(window,text='Third', value=3, variable=selected)

def clicked():

print(selected.get())

btn = Button(window, text="Click Me", command=clicked)

rad1.grid(column=0, row=0)

rad2.grid(column=1, row=0)

rad3.grid(column=2, row=0)

btn.grid(column=3, row=0)

window.mainloop()