

Ordenamiento o por el método de la burbuja

Por Andrés Pérez y Javier Ayuso

Índice

1.Introducción.....	2
2.Explicación del código y funcionamiento.	2
3.Código.....	4
4.Fotos del código.	5
5.Conclusión.	6

1.Introducción.

Hemos realizado un trabajo mezclando los conocimientos adquiridos en Python con Tkinter , para conseguir aparte del diseño del código y de su funcionamiento , que aparezca de manera gráfica en una ventana de Tkinter.

2.Explicación del código y funcionamiento.

```
: from tkinter import *  
UnaLista = []  
Lista = [3,5]  
ventana = Tk()  
ventana.title("BOTONES")  
ventana.geometry("4000x3000")
```



Inicialmente se abre la librería "Tkinter", después creamos "unaLista" vacía , y establecemos una ventana en Tkinter , que va a ser la primera que va a aparecer llamada "BOTONES" , de dimensiones 4000x3000

```
etiqueta1 = Label(ventana, text="ORDENAMIENTO BURBUJA", width=20)  
etiqueta1.place(x=150, y=10)  
etiqueta2 = Label(ventana, text="Pon un número", width=20)  
etiqueta2.place(x=0, y=100)
```



Establecemos una etiqueta llamada "Ordenamiento Burbuja" y su posición y posteriormente otra etiqueta llamada "Pon un número" y su posición.

```

texto1 = Entry(ventana,width=40)
texto1.place(x=150, y=80)

def clicleado():
    respuesta = texto1.get()
    UnaLista.append (respuesta)
    etiqueta3=Label(ventana,text=UnaLista,width=40)
    etiqueta3.place(x=150, y=50)
    return (UnaLista)
def ordenamientoBurbuja():
    for numPasada in range(len(UnaLista)-1,0,-1):
        for i in range(numPasada):
            if UnaLista[i]>UnaLista[i+1]:
                temp = UnaLista[i]
                UnaLista[i] = UnaLista[i+1]
                UnaLista[i+1] = temp
    etiqueta4= Label (ventana, text= UnaLista, width=40)
    etiqueta4.place(x=150, y=250)

```



Establecemos que aparezca una entrada de texto que va a ser una ventana en su posición respectiva que más abajo es definida, definimos la función clicleado , donde la respuesta va a ser lo que escribamos en esa entrada de texto , y después establecemos que se vayan guardando en la lista vacía todos los números que escribamos , después creamos otra etiqueta donde se representará lo que se haya guardado en la lista . Después definimos otra función llamada ordenamiento burbuja donde en resumidas cuentas decimos que coja los números guardados en unaLista y los ordene mediante el método de la burbuja y que los posicione en otra ventana nueva en la que se mostrará la solución.

```

boton = Button(ventana, text="ACEPTAR",width=20,bg="black",fg="red",command=clicleado)
boton.place(x=150,y=120)
boton = Button(ventana, text="ORDENAR",width=20,bg="black",fg="red",command=ordenamientoBurbuja)
boton.place(x=150,y=200)
|
ventana.mainloop()

```



Por último , establecemos que haya dos botones dentro de la ventana botones , más debajo del texto de entrada , nos encontramos con el botón “ACEPTAR” que guarda el número escrito en la ventana superior en una lista , y una vez guardados los números en una lista , pinchamos en el botón ordenar consiguiendo el resultado buscado , que se ordenen los números de mayor a menor .

3.Código.

jupyter Javier Ayuso y Andrés Pérez Last Checkpoint: 14/01/2019 (unsaved changes)

File Edit View Insert Cell Kernel Widgets Help

Run Code

```

In [1]: from tkinter import *
UnaLista = []
Lista = [3,5]
ventana = Tk()
ventana.title("BOTONES")
ventana.geometry("400x300")

etiqueta1 = Label(ventana, text="ORDENAMIENTO BURBUJA", width=20)
etiqueta1.place(x=150, y=10)
etiqueta2 = Label(ventana, text="Pon un número", width=20)
etiqueta2.place(x=0, y=100)

texto1 = Entry(ventana,width=40)
texto1.place(x=150, y=80)


def clicleado():
    respuesta = texto1.get()
    UnaLista.append(respuesta)
    etiqueta3=Label(ventana,text=UnaLista,width=40)
    etiqueta3.place(x=150, y=50)
    return (UnaLista)

def ordenamientoBurbuja():
    for numPasada in range(len(UnaLista)-1,0,-1):
        for i in range(numPasada):
            if UnaLista[i]>UnaLista[i+1]:
                temp = UnaLista[i]
                UnaLista[i] = UnaLista[i+1]
                UnaLista[i+1] = temp
        etiqueta4= Label (ventana, text= UnaLista, width=40)
        etiqueta4.place(x=150, y=250)

boton = Button(ventana, text="ACEPTAR",width=20,bg="black",fg="red",command=clicleado)
boton.place(x=150,y=120)
boton = Button(ventana, text="ORDENAR",width=20,bg="black",fg="red",command=ordenamientoBurbuja)
boton.place(x=150,y=200)
|
ventana.mainloop()

```

4.Fotos del código.

 BOTONES


ORDENAMIENTO BURBUJA

1

Pon un número

ACEPTAR

ORDENAR

 BOTONES

ORDENAMIENTO BURBUJA

1 2 3 5 9 8 7 6 4

Pon un número

ACEPTAR

ORDENAR

1 2 3 4 5 6 7 8 9

5.Conclusión.

Este proyecto ha sido todo un reto ya que hacer el método de la burbuja en Python no es difícil, pero enlazarlo con Tkinter es lo más complicado. Aun así, con ayuda de internet , del blog y de los compañeros que nos han ayudado a ver nuestros errores , hemos conseguido alcanzar el objetivo.