

[Escriba el nombre de la compañía]

Método de la burbuja en tkinter

Raúl Moral y Pablo Zamorano



[Año]

Contenido

Introducción 2

Código 2

Desarrollo 3

Conclusión 3

Introducción

Este trabajo consiste en el ordenamiento de números por medio del método de la burbuja, y la combinación de este con Tkinter mediante la combinación de ambos códigos en python.

Código

```
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)
```

En este párrafo principalmente añadimos la librería tkinter y tras esto lo utilizaremos para abrir una nueva ventana con el nombre de "botones" y un tamaño estipulado. Tras esto pondremos cuadros de texto en la ventana, una como título y otra para señalar donde hay que introducir los números. La introducción de números se hará mediante la introducción de un cuadro de texto modificable.

Definimos dos terminos, el primero "clicleado" vale para que el texto que introduzcamos en el cuadro de la ventana (los números) vayan a la lista del ordenamiento burbuja que explicaremos con la siguiente definición que sería ya el modo de ordenamiento. Con este tipo de ordenamiento conseguiremos que se reconozcan a los números de mayor a menor y los consiga ordenar por esto.

```
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 añadiremos en la ventana los botones para introducir los números y darle a ordenarlos.

Desarrollo

Comenzando con la introducción del ordenamiento burbuja, el cuál efectúa un ordenamiento de ciertos números y la combinación con tkinter, una librería en Python que te proporciona la oportunidad de crear una ventana aparte en la que podrás introducir campos de texto modificables y no modificables.

El trabajo consiste en la creación de una ventana con tkinter y desde esa ventana introducir números en un campo de texto señalado y mediante dos botones, uno para introducir la cifra en la lista a ordenar, y otro botón para ordenar la lista en la que se han introducido los números.

El código empieza con la creación de la ventana de tkinter y todos sus parámetros(ancho y largo, cuadros de texto para aclarar donde hay que escribir los números, entradas y por supuesto la localización de cada de una de estas cosas...).

Tras esto tenemos que vincular los números introducidos en la entrada de la ventana con la lista a ordenar en el ordenamiento, esta parte es complicada por la falta de información en internet, por ello hemos tenido que hacer la prueba de ensayo y error infinitas veces.

Tras haber conseguido este vínculo, simplemente hay que escribir en código del ordenamiento tipo burbuja, modificándolo adecuadamente para cohesionarlo con tkinter.

Las últimas líneas del código son para introducir los botones en la ventana, que ayudarán la introducción de los números directamente a la lista y el ordenamiento en sí mismo.

Conclusión

Este trabajo es en general, la combinación del ordenamiento burbuja con la librería tkinter(la creación de una ventana aparte). Juntar estas dos cosas con los objetivos a alcanzar ha resultado muy difícil ya que disponíamos de muy poca información sobre todo de lo relacionado con la vinculación de la ventana y el ordenamiento burbuja puesto que internet no nos proporcionaba la ayuda necesaria.