

MÉTODO DE LA BURBUJA CON TINKER EN PYTHON



**Trabajo realizado por: Ángel Conde Díaz-
Dávila y Alejandro Díaz García**

Índice

1. Introducción

2. Código

3. Explicación

4. Conclusión

1) Introducción.

El ordenamiento de burbuja es un algoritmo de ordenamiento que nos permite colocar los elementos de una lista o vector en una secuencia dada, ya sea de mayor a menor, o de menor a mayor.

Este algoritmo funciona revisando cada elemento de la lista que va a ser ordenada con el siguiente, intercambiándolos de posición si están en el orden equivocado.

2) Código

```
In [7]: # ENTRADA DE DATOS Y BOTÓN DE ACEPTAR
from tkinter import *
UnaLista = [] # definimos objeto ventana dentro de la clase Tk
ventana = Tk()
ventana.title("BOTONES")
ventana.geometry("400x300")
# definimos objeto etiqueta dentro del objeto ventana
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)
Lista = UnaLista
# definimos objeto de entrada de texto
texto1 = Entry(ventana, width=40)
texto1.place(x=150, y=80)
# generamos una funcion
def clicleado():
    respuesta = texto1.get()
    UnaLista.append(respuesta)
    etiqueta3 = Label(ventana, text=UnaLista, width=40)
    etiqueta3.place(x=150, y=50)
    return (UnaLista)
```

3) Explicación.

En la primera parte del código importamos la función de tinker para la representación gráfica. Después definimos la variable una lista a la que no damos valores, entonces decimos que se abra la ventana con tinker a la que podremos definir como “botones” y le definimos el tamaño.

Posteriormente introducimos etiquetas con texto y su posición en nuestra ventana. Por último definimos la función clicleado en la que cogemos lo introducido en la etiqueta con texto anterior y lo ponemos en la otra etiqueta.

A continuación definimos “ordenamiento burbuja” en la que le decimos que de los números de la lista que hemos introducido antes , compruebe por orden si el primero es mayor o menor que el segundo, el segundo del tercero....etc. Si el numero primero es mayor que el segundo los cambia de sitio, y continua haciéndolo hasta que sea menor que el siguiente. Y todo esto continua hasta que todos los números estén ordenados de mayor a menor.

Finalmente definimos dos botones , llamando al primero “aceptar” al hacer click en él los números introducidos se guardan en la lista para ser ordenados , y en el segundo llamado “ordenar” hacemos que los números se ordenen y se introduzcan en el cuadro de texto.

4) Conclusión.

Este trabajo ha sido bastante complejo, más que el de realizar el ordenamiento de los números para hacer que funcionara en tinker. En esta parte, el código presenta un fallo, no cuenta decenas como decenas ya que si tú introduces dos números, por ejemplo: entre 39 y 3, elegiría el 4 como mayor ya que solo utiliza el primer dígito del 39.