

# ORDENAMIENTO BURBUJA

con el uso de TKINTER



Alumno: Adrián Nodal Sandoya

Curso: 2ºBACHILLERATO C

Asignatura: TIC II

## **ÍNDICE**

1.-Introducción.....	1
2.-Objetivo y metas.....	1
3.-Código y su respectiva explicación.....	1
4.-Fotos.....	2
5.-Conclusión.....	2

## 1.-Introducción.

En esta práctica hemos desarrollado los conocimientos adquiridos a lo largo de las clases sobre PYTHON que es un lenguaje de programación interpretado cuya filosofía hace hincapié en una sintaxis que favorezca un código legible.

## 2.-Objetivo y metas.

El objetivo es conseguir ordenar un conjunto de números, además pretendemos utilizar Tkinter con el fin de señalar el orden de forma gráfica en una segunda ventana.

## 3.-Explicación del código.

```
from tkinter import *
UnaLista = []
# definimos objeto ventana dentro de la clase Tk
ventana = Tk()
ventana.title("BOTONES")
ventana.geometry("4000x3000")
# 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)
```

Desde Tkinter importar el código siguiente. Además, ponemos unaLista como un conjunto de números.

Decimos que la ventana que se abre de Tkinter con el título 'BOTONES' con un tamaño de (4000x3000) nombramos la etiqueta 1 para poner el título "ORDENAMIENTO BURBUJA" y otra en que ponemos "Pon un número".

```
# 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)
```

El texto1 lo establecemos como una entrada y el lugar donde lo situamos.

Definimos la función "clicleado" que consiste en poner como respuesta el texto obtenido y se va añadiendo la respuesta en la etiqueta 3 que se introduce unaLista y lo ponemos de vuelta.

```
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)
```

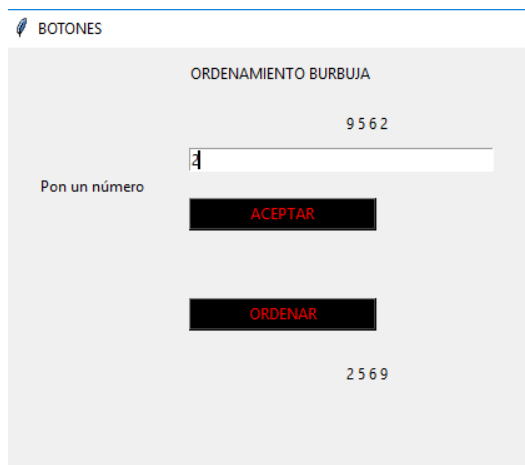
Definimos la función “ordenamientoburbuja” para la cantidad de números que hay en la lista decimos que si el primer número es mayor que el primero que aparece les cambia de lugar y si no lo deja como está así tantas veces como hasta que se encuentren ordenados de menor a mayor. Por último establecemos una cuarta etiqueta.

```
# definimos un objeto botón dentro del objeto ventana con varios parámetros
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()
```

El botón “ACEPTAR”, ejecuta la función “clicleado” y el botón “ORDENAR”, ejecuta la función “ordenamientoburbuja” y establecemos el lugar de los dos botones.

## 4.-Fotos:

Hemos metido, uno a uno, los números: “9, 5, 6, 2”, dando al botón “ACEPTAR”. Luego le damos a “ORDENAR” y ejecuta la función “ordenamientoburbuja”, como ya hemos explicado en el anterior punto quedando así el orden de menor a mayor: “2, 5, 6, 9”.



## 5.-Conclusión:

Me ha parecido un trabajo que me ha ayudado a consolidar los conocimientos sobre la creación de las funciones y el uso de Tkinter, en un principio, fue algo complicado pero según íbamos desarrollando el código era más fácil de comprender gracias al uso visual de Tkinter, y sobre todo es muy satisfactoria la posibilidad de ver como un código puede hacer este tipo de cosas.