

3/11/2024

# MULTIPA RADIGMA

AÑO BISIESTO



INSTITUTO TECNOLOGICO DE NUEVO LAREDO

# MULTIPA RADIGMA

PROFESOR:

CARLOS ANDRES ZARATE GARZA

INTEGRANTES:

HUGO RAMOS ZARATE

JOSE ALFREDO LOPEZ CERVANTES

OSCAR ALFREDO MEDALLIN SANTOS



# PROCEDIMIENTO

Este código es una aplicación simple de GUI (Interfaz Gráfica de Usuario) utilizando la biblioteca tkinter en Python.

## Importación de módulos:

```
1  from tkinter import *
2  from tkinter.messagebox import showinfo
3
```

## Creación de la ventana principal:

```
4  top = Tk()
5  top.title('Year Bisiesto o no bisiesto')
```

## Creación de etiqueta de texto:

```
Label(top, text="Ingresa un año:").pack(side=TOP)
```

**Función para verificar si un año es bisiesto:** Definimos una función llamada `is_bisiesto(year)` que toma un año como argumento y devuelve True si el año es bisiesto y False si no lo es.

```
def is_bisiesto(year):
    if (year % 4 == 0 and year % 100 != 0) or (year % 400 == 0):
        return True
    else:
        return False
```

- **Función para manejar la respuesta:** Definimos una función llamada `reply(valor)` que toma un valor como argumento.
- Intentamos convertir el valor a un entero (`int(valor)`).
- Si el valor es un año válido, se llama a la función `is_bisiesto(year)` para determinar si es bisiesto o no, y se muestra un mensaje de resultado.
- Si el valor no es un número válido, se muestra un mensaje de error.

```
def reply(valor):
    try:
        year = int(valor)
        if is_bisiesto(year):
            message = f'El año {year} es bisiesto.'
        else:
            message = f'El año {year} no es bisiesto.'
        showinfo(title='Resultado', message=message)
    except ValueError:
        showinfo(title='Error', message='Ingresa un año válido.')
```

## Función para manejar la respuesta:

```
ent = Entry(top)
ent.pack(side=TOP)
btn = Button(top, text="Calcular...", command=lambda: reply(ent.get()))
btn.pack(side=TOP)
top.mainloop()
```

## Ejecución del bucle principal de la interfaz gráfica:

```
top.mainloop()
```

# RESULTADOS

