

Python II

UNIDAD IV

Explicaciones de ejemplo propuesto

DADO ESTE EJEMPLO, ABAJO SE DETALLAN LAS EXPLIACIONES A MODO DE IR CONOCIENDO EL FUNCIONAMIENTO DE LAS INSTRUCCIONES:

```
def calcular_doble():  
    valor = entrada.get()  
    if valor.isdigit():  
        resultado = int(valor) * 2  
        etiqueta_resultado.config(text=f"El doble es: {resultado}")  
    else:  
        etiqueta_resultado.config(text="Ingrese un número válido")
```

`def calcular_doble():` Esta línea define una función llamada `calcular_doble`. En Python, `def` se usa para definir funciones. Una función es un bloque de código organizado y reutilizable que realiza una tarea específica. Los paréntesis `()` indican que no toma ningún argumento en este caso, y los dos puntos `:` marcan el inicio del bloque de código de la función.

`valor = entrada.get()` Esta línea asigna a la variable `valor` el texto que se obtiene de algún widget de entrada (probablemente una caja de texto en una interfaz gráfica de usuario) llamado `entrada`. El método `.get()` se utiliza comúnmente en librerías como `tkinter` para recuperar el contenido de un campo de entrada.

`if valor.isdigit():` Esta es una declaración condicional (`if`). El método `.isdigit()` se usa en cadenas de texto en Python para verificar si todos los caracteres en la cadena son dígitos (0-9). Si `valor` contiene solo números, la condición es `True`, y el código indentado debajo de esta línea se ejecutará. Si no contiene solo números, la condición es `False`, y el programa saltará al bloque `else`.

`resultado = int(valor) * 2` Esta línea se ejecuta solo si la condición `if` es verdadera (es decir, `valor` es un dígito). Primero, `int(valor)` convierte la cadena `valor` a un número entero. Luego, ese número entero se multiplica por 2, y el resultado se almacena en la variable `resultado`.

Python II

UNIDAD IV

`etiqueta_resultado.config(text=f"El doble es: {resultado}")`: Esta línea actualiza el texto de un widget llamado `etiqueta_resultado` (probablemente una etiqueta en una interfaz gráfica de usuario). El método `.config()` se utiliza para modificar propiedades de un widget. En este caso, se cambia la propiedad `text` a una cadena formateada (f-string). `f"El doble es: {resultado}"` crea una cadena que incluye el texto "El doble es: " seguido del valor de la variable `resultado`.

`else::` Esta palabra clave marca el inicio del bloque de código que se ejecutará si la condición del `if` (en este caso, `valor.isdigit()`) es `False`.

`etiqueta_resultado.config(text="Ingrese un número válido")`: Esta línea se ejecuta si la condición `if` es falsa (es decir, `valor` no contiene solo dígitos). Similar a la línea anterior, actualiza el texto del widget `etiqueta_resultado`, pero esta vez con el mensaje "Ingrese un número válido", indicando al usuario que la entrada no fue un número.

Código completo :

```
1
2 import tkinter as tk
3 from tkinter import messagebox # Importar para mensajes de alerta
4
5 def calcular_doble():
6     """
7     Esta función se ejecuta cuando se presiona el botón.
8     Obtiene el valor del campo de entrada, verifica si es un número,
9     calcula su doble y muestra el resultado o un mensaje de error.
10    """
11    valor_str = entrada.get() # Obtener el texto del campo de entrada
12
13    if valor_str.isdigit():
14        try:
15            valor_num = int(valor_str) # Convertir a entero
16            resultado = valor_num * 2
17            etiqueta_resultado.config(text=f"El doble es: {resultado}")
18        except ValueError:
19            # Aunque isdigit() ya filtra, el try-except es buena práctica
20            # para errores de conversión inesperados (ej: números muy grandes)
21            etiqueta_resultado.config(text="Error de conversión. Ingrese un número válido.")
22            messagebox.showerror("Error", "Por favor, ingrese un número entero válido.")
23    else:
24        etiqueta_resultado.config(text="Ingrese un número válido")
25        messagebox.showwarning("Entrada inválida", "Por favor, ingrese solo dígitos.")
26
27 # --- Configuración de la ventana principal ---
28 ventana = tk.Tk()
29 ventana.title("Calculador de Doble")
30 ventana.geometry("300x200") # Ancho x Alto de la ventana
```

Python II

UNIDAD IV

```
31
32 # --- Crear widgets ---
33
34 # Etiqueta para instrucciones
35 etiqueta_instruccion = tk.Label(ventana, text="Ingresa un número:")
36 etiqueta_instruccion.pack(pady=10) # pady agrega espacio vertical
37
38 # Campo de entrada (Entry)
39 entrada = tk.Entry(ventana, width=30)
40 entrada.pack(pady=5)
41
42 # Botón para calcular
43 boton_calcular = tk.Button(ventana, text="Calcular Doble", command=calcular_doble)
44 boton_calcular.pack(pady=10)
45
46 # Etiqueta para mostrar el resultado
47 etiqueta_resultado = tk.Label(ventana, text="Esperando entrada...")
48 etiqueta_resultado.pack(pady=5)
49
50 # --- Iniciar el bucle principal de la aplicación ---
51 ventana.mainloop()
```