



UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE
TEMUCO

INGENIERÍA CIVIL
EN INFORMÁTICA
FACULTAD DE INGENIERÍA

Programación I

Tkinter

Profesor: Ignacio Lincolao Venegas

Ingeniería Civil Informática, UCT

Interfaces con Tkinter

Tkinter es una biblioteca GUI (Interfaz gráfica de usuario) que proporciona una poderosa interfaz orientada a objetos permitiendo de forma rápida y fácil de crear aplicaciones GUI.

El orden para utilizar normalmente es el siguiente:

- Importar modulo Tkinter
- Crear la ventana principal de la aplicación.
- Agregar un widgets (Botón, mensaje, etc).
- Iniciar el mainloop(), esta función inicializa la GUI y queda a la espera de los eventos principales y las acciones a tomar por cada evento que activa el usuario. (Cuando el usuario pulsa un botón o sobre acciona un evento del widget).

Ejemplo

```
import Tkinter # Importa Tkinter
screen = Tkinter.Tk() # Inicializa un objeto con la clase tkinter

##
# En esta sección deben ir todos los widgets, botones y acciones a tomar
##

screen.mainloop() Inicializa la GUI.
```

Las siguientes diapositivas contienen ejemplos extraídos directamente de https://www.tutorialspoint.com/python/python_gui_programming.htm si verifican el link podrán encontrar información más detallada.

Widgets

Button	El widget Button se usa para mostrar botones en su aplicación.	<code>B = Tkinter.Button(top, text ="Hello", command = helloCallBack)</code>
Canvas	El widget Canvas se usa para dibujar formas, como líneas, óvalos, polígonos y rectángulos, en su aplicación.	<code>C = Tkinter.Canvas(top, bg="blue", height=250, width=300)</code>
CheckBox	El widget de CheckBox se utiliza para mostrar una serie de opciones como casillas de verificación. El usuario puede seleccionar varias opciones a la vez.	<code>CheckVar1 = IntVar() C1 = Checkbutton(top, text = "Music", variable = CheckVar1, \n onvalue = 1, offvalue = 0, height=5, \n width = 20)</code>
Entry	El widget de Entry se utiliza para mostrar un campo de texto de una sola línea para aceptar valores de un usuario.	<code>E1 = Entry(top, bd =5)</code>
Frame	El widget Frame se utiliza como un widget contenedor para organizar otros widgets.	<code>bottomframe = Frame(root) bottomframe.pack(side = BOTTOM)</code>
Label	El widget Label se utiliza para proporcionar un título de una sola línea para otros widgets. También puede contener imágenes.	<code>var = StringVar() label = Label(root, textvariable=var, relief=RAISED)</code>
Listbox	El widget Listbox se utiliza para proporcionar una lista de opciones a un usuario.	<code>Lb1 = Listbox(top) Lb1.insert(1, "Python") Lb1.insert(2, "Perl")</code>
Menubutton	El widget Menubutton se usa para mostrar menús en su aplicación.	<code>mb= Menubutton (top, text="condiments", relief=RAISED)</code>

Widgets

Menu	El widget de menú se utiliza para proporcionar varios comandos a un usuario. Estos comandos están contenidos dentro de Menubutton.	<pre>menubar = Menu(root) filemenu = Menu(menubar, tearoff=0) filemenu.add_command(label="New", command=donothing)</pre>
Message	El widget de Message se usa para mostrar campos de texto de varias líneas para aceptar valores de un usuario.	<pre>var = StringVar() label = Message(root, textvariable=var, relief=RAISED)</pre>
Radiobutton	El widget de Radiobutton se utiliza para mostrar una serie de opciones como botones de radio. El usuario puede seleccionar solo una opción a la vez.	<pre>var = IntVar() R1 = Radiobutton(root, text="Option 1", variable=var, value=1, command=sel)</pre>
Scale	El widget de Scale se utiliza para proporcionar un widget de control deslizante.	<pre>var = DoubleVar() scale = Scale(root, variable = var)</pre>
Scrollbar	El widget de Scrollbar se usa para agregar capacidad de desplazamiento a varios widgets, como cuadros de lista.	<pre>scrollbar = Scrollbar(root) scrollbar.pack(side = RIGHT, fill = Y)</pre>
Text	El widget de Text se utiliza para mostrar texto en varias líneas.	<pre>text = Text(root) text.insert(INSERT, "Hello.....")</pre>
Toplevel	El widget de Toplevel se utiliza para proporcionar un contenedor de ventana independiente.	<pre>top = Toplevel() top.mainloop()</pre>
Spinbox	El widget Spinbox es una variante del widget de entrada estándar de Tkinter, que se puede usar para seleccionar entre un número fijo de valores.	<pre>w = Spinbox(master, from_=0, to=10)</pre>

Widgets

PanedWindow	Un PanedWindow es un widget contenedor que puede contener cualquier cantidad de paneles, dispuestos horizontal o verticalmente.	<pre>m1 = PanedWindow() m1.pack(fill=BOTH, expand=1)</pre>
LabelFrame	Un marco de etiqueta es un widget de contenedor simple. Su propósito principal es actuar como espaciador o contenedor para diseños de ventanas complejos.	<pre>labelframe = LabelFrame(root, text="This is a LabelFrame")</pre>
tkMessageBox	Este módulo se utiliza para mostrar cuadros de mensajes en sus aplicaciones.	<pre>def hello(): tkMessageBox.showinfo("Say Hello", "Hello World")</pre>

Actividad en clases

- 1.- Realiza una calculadora básica, usando tkinter
- 2.- Realiza el juego del gato usando tkinter, Se puede descargar una imagen para hacer los botones de X y O
- 3.- Realiza el juego del ahorcado usando tkinter, puedes descargar imágenes de internet.