

Bài Giảng: Giới Thiệu Về Tkinter Trong Python

👉 Tác giả: Đặng Kim Thi

1. Giới Thiệu Về Tkinter

Tkinter là thư viện giao diện đồ họa (GUI) chính thức của Python, giúp tạo các ứng dụng desktop một cách đơn giản và hiệu quả. Tkinter cung cấp nhiều widget như button, label, entry, text, menu, v.v.

2. Cách Sử Dụng Tkinter Cơ Bản

Trước tiên, cần import Tkinter:

```
import tkinter as tk
```

Sau đó, tạo cửa sổ chính:

```
root = tk.Tk()
root.mainloop()
```

3. Các Widget Cơ Bản

3.1. Label & Button

```
import tkinter as tk

def say_hello():
    label.config(text="Hello, Tkinter!")

root = tk.Tk()
label = tk.Label(root, text="Nhấn nút để hiển thị lời chào")
label.pack()
button = tk.Button(root, text="Nhấn Tôi", command=say_hello)
button.pack()
root.mainloop()
```

3.2. Entry (Hộp nhập liệu)

```
import tkinter as tk

def show_text():
    entered_text = entry.get()
    label.config(text=entered_text)
```

```
root = tk.Tk()
entry = tk.Entry(root)
entry.pack()
button = tk.Button(root, text="Hiển Thị", command=show_text)
button.pack()
label = tk.Label(root, text="")
label.pack()
root.mainloop()
```

3.3. Checkbutton & Radiobutton

```
import tkinter as tk

def show_selection():
    label.config(text=f"Lựa chọn: {var.get()}")

root = tk.Tk()
var = tk.StringVar()
rb1 = tk.Radiobutton(root, text="Tùy chọn 1", variable=var, value="1",
command=show_selection)
rb2 = tk.Radiobutton(root, text="Tùy chọn 2", variable=var, value="2",
command=show_selection)
rb1.pack()
rb2.pack()
label = tk.Label(root, text="")
label.pack()
root.mainloop()
```

3.4. Listbox

```
import tkinter as tk

def show_selected():
    label.config(text=f"Bạn chọn: {listbox.get(listbox.curselection())}")

root = tk.Tk()
listbox = tk.Listbox(root)
items = ["Python", "C++", "Java", "JavaScript"]
for item in items:
    listbox.insert(tk.END, item)
listbox.pack()
button = tk.Button(root, text="Chọn", command=show_selected)
button.pack()
label = tk.Label(root, text="")
label.pack()
root.mainloop()
```

3.5. Canvas - Vẽ hình

```
import tkinter as tk

root = tk.Tk()
canvas = tk.Canvas(root, width=200, height=200)
canvas.pack()
canvas.create_rectangle(50, 50, 150, 150, fill="blue")
root.mainloop()
```

3.6. Grid Layout (Bố cục lưới)

```
import tkinter as tk

root = tk.Tk()
root.title("Grid Layout Example")

label1 = tk.Label(root, text="Hàng 0, Cột 0")
label1.grid(row=0, column=0)

label2 = tk.Label(root, text="Hàng 0, Cột 1")
label2.grid(row=0, column=1)

label3 = tk.Label(root, text="Hàng 1, Cột 0")
label3.grid(row=1, column=0)

entry = tk.Entry(root)
entry.grid(row=1, column=1)

button = tk.Button(root, text="Nhấn Tôi")
button.grid(row=2, column=0, columnspan=2)

root.mainloop()
```

4. Bài Tập

1. **Tạo một cửa sổ giao diện** có hai nút: "Bật" và "Tắt" để thay đổi nền của cửa sổ.
2. **Viết một chương trình danh bạ** dùng Listbox để hiển thị danh sách sản phẩm, và một nút nhấn để xóa sản phẩm đã chọn.
3. **Tạo một ứng dụng nhập liệu** (Entry) nhận tên và tuổi, nhấn nút để hiển thị thông tin.
4. **Xây dựng đồng hồ sống** bằng Label và update giây từng giây.
5. **Viết một chương trình canvas** vẽ một ngôi nhà, cây và mặt trời.