

Hiểu về Tkinter

Tkinter, một phần không thể thiếu của thư viện tiêu chuẩn của Python, là một công cụ mạnh mẽ để tạo ra các giao diện người dùng đồ họa (GUI). Thư viện này trang bị cho các nhà phát triển một loạt các widget và công cụ cần thiết để xây dựng các ứng dụng desktop mạnh mẽ, đảm bảo tính nhất quán trên các nền tảng khác nhau như Windows, macOS và Linux. Xuất phát từ bộ công cụ GUI Tk, được thiết kế ban đầu cho ngôn ngữ lập trình Tcl, Tkinter đã được điều chỉnh một cách thông minh cho Python, nâng cao tính linh hoạt của nó.

Cách cài đặt Module Tkinter

Tkinter đi kèm với Python và khi cài đặt Python, hãy chọn các hộp kiểm tcl/tk và IDLE. Để cài đặt Tkinter sau này, chúng ta có thể sử dụng lệnh sau:

```
pip install tk
```

Việc cài đặt Python cần phải hoàn tất trước khi cài đặt thư viện Tkinter. Nếu bạn gặp lỗi `ModuleNotFoundError: no module named 'tkinter'`, hãy sử dụng các bước trên để cài đặt thư viện Tkinter.

Kiểm tra Phiên bản Tkinter đã Cài Đặt

```
import tkinter
print(tkinter.TkVersion) # @latest
```

Kiểm tra cài đặt Tkinter

Chạy lệnh sau ở dòng lệnh của bạn:

```
python -m tkinter
```

Một cửa sổ nhỏ sẽ mở ra và hiển thị chi tiết.

```
C:\Users\user name>python -m tkinter
```

Cài Đặt Tkinter và phiên bản

Mở một cửa sổ trống.

```
import tkinter as tk

my_w = tk.Tk()
```

```
my_w.geometry("500x500") # Kích thước của cửa sổ
my_w.title("8 Sync Dev") # Thêm tiêu đề
my_w.mainloop() # Giữ cửa sổ mở
```

Đóng cửa sổ bằng Esc.

```
my_w.bind('<Escape>', lambda e:my_w.quit()) # Để đóng.
my_w.destroy() # Đóng cửa sổ
```

Định dạng cửa sổ

```
my_w.geometry("400x350+410+100") # Kích thước và Vị trí
```

Trong đó:

- 400: Chiều rộng cửa sổ
- 350: Chiều cao của cửa sổ
- 410: Vị trí mở cửa sổ từ trái hoặc vị trí X
- 100: Vị trí mở cửa sổ từ trên hoặc vị trí Y

Sử dụng biến chiều rộng và chiều cao

```
width, height = 710, 710 # đặt các biến
d = str(width) + "x" + str(height)
my_w.geometry(d)
```

Tắt tính năng thay đổi kích thước cửa sổ

```
my_w.resizable(width=0, height=0) # không cho phép thay đổi
kích thước cửa sổ
```

Mở cửa sổ toàn màn hình khi khởi động

```
my_w.state('zoomed') # mặc định là 'normal'
```

Các phần sau sẽ trình bày về danh sách các widget trong Tkinter, cấu trúc bố cục của widget trong cửa sổ Tkinter, cũng như các ví dụ và các dự án thực hành sử dụng Tkinter để xây dựng các ứng dụng GUI.

Widgets

- [askopenfile](#)
- [button](#)
- [canvas](#)
- [checkbox](#)
- [combobox](#)
- [color](#)
- [colorchooser](#)
- [clock](#)
- [calendar](#)
- [dateentry](#)
- [entry](#)
- [image](#)
- [label](#)
- [labelframe](#)
- [messagebox](#)
- [menu](#)
- [menubutton](#)
- [notebook](#)
- [optionmenu](#)
- [panedwindow](#)
- [progressbar](#)
- [radiobutton](#)
- [scale](#)
- [simplifiedialog](#)
- [stringvar](#)
- [text](#)
- [toplevel](#)
- [parentchildtrv](#)
- [basictrv](#)
- [rowtrv](#)
- [sqlalchemytrv](#)

Layouts

- [grid](#)

- [pack](#)
- [place](#)

Common Usage

- [Attr](#)
- [Validation](#)