

Python Tkinter Hiển thị Hình Ảnh và Biểu Tượng

Trong Python với thư viện Tkinter, bạn có thể hiển thị hình ảnh và biểu tượng trong cửa sổ của ứng dụng. Dưới đây là các phần giải thích và mã mẫu chi tiết.

Thay đổi biểu tượng mặc định

Một biểu tượng mặc định đi kèm với cửa sổ của ứng dụng. Bạn có thể thay đổi biểu tượng này bằng cách sử dụng phương thức `iconbitmap()`.

```
import tkinter as tk

my_w = tk.Tk()
my_w.geometry('300x100')
my_w.title('www.8syncdev.com')
my_w.iconbitmap('D:\\images\\favicon.ico')
my_w.mainloop()
```

Hiển thị hình ảnh sử dụng Label hoặc Button

Bạn có thể hiển thị hình ảnh bằng cách sử dụng Label hoặc Button trong Tkinter. Dưới đây là một ví dụ:

Sử dụng Label:

```
import tkinter as tk

my_w = tk.Tk()
my_w.geometry("400x200")

l1 = tk.Label(my_w, width=15)
l1.grid(row=1, column=1)

my_img = tk.PhotoImage(file="D:\\top2.png")
l2 = tk.Label(my_w, image=my_img)
l2.grid(row=1, column=2)

my_w.mainloop()
```

Sử dụng Button:

```
import tkinter as tk

my_w = tk.Tk()
my_w.geometry('300x100')
my_w.title('www.8syncdev.com')
```

```
my_img = tk.PhotoImage(file="D:/images/top2.png")

b1 = tk.Button(my_w, image=my_img)
b1.grid(row=1, column=1)

my_w.mainloop()
```

Hiển thị hình ảnh JPG sử dụng thư viện PIL

Đối với hình ảnh .jpg, bạn cần sử dụng thư viện PIL (Python Imaging Library). Dưới đây là cách hiển thị hình ảnh .jpg trên một Button:

```
import tkinter as tk
from PIL import Image, ImageTk

my_w = tk.Tk()
my_w.geometry('300x100')
my_img =
ImageTk.PhotoImage(Image.open("D:/images/top2.jpg"))

b1 = tk.Button(my_w, image=my_img)
b1.grid(row=1, column=1)

my_w.mainloop()
```

Hiển thị hình nền của cửa sổ

Bạn có thể thiết lập hình ảnh làm hình nền của cửa sổ Tkinter bằng cách sử dụng một Label và cấu hình thuộc tính `image`.

```
import tkinter as tk
from PIL import Image, ImageTk

my_w = tk.Tk()
my_w.geometry("840x570")

my_img2 =
ImageTk.PhotoImage(Image.open("D:\\my_data\\background1.jpg
"))
bg = tk.Label(my_w, image=my_img2)
bg.place(x=0, y=0, relwidth=1, relheight=1)

my_w.mainloop()
```

Hiển thị kích thước của hình ảnh

Bạn có thể in ra kích thước (chiều rộng và chiều cao) của hình ảnh trong Tkinter.

```
import tkinter as tk
from PIL import Image, ImageTk

my_w = tk.Tk()
my_img = Image.open("H:/top2.jpg")
print('Width: ', my_img.size[0], ' , Height: ',
      my_img.size[1])

my_img = ImageTk.PhotoImage(my_img)
b1 = tk.Button(my_w, image=my_img)
b1.grid(row=1, column=1, padx=20, pady=20)

my_w.mainloop()
```

Tạo hình ảnh và hiển thị trên cửa sổ Tkinter

Bạn có thể tạo hình ảnh và hiển thị nó trên cửa sổ Tkinter bằng cách sử dụng thư viện PIL.

```
import tkinter as tk
from PIL import Image, ImageTk

img = Image.new('RGB', (255, 255), "black")
pixels = img.load()
for i in range(img.size[0]):
    for j in range(img.size[1]):
        pixels[i, j] = (i, j, 100)

my_w = tk.Tk()
my_w.geometry('300x300')
my_img = ImageTk.PhotoImage(img)

b1 = tk.Button(my_w, image=my_img)
b1.grid(row=1, column=1, padx=20, pady=20)

my_w.mainloop()
```

Tạo và hiển thị hình ảnh bitmap trên cửa sổ Tkinter

Bạn có thể tạo và hiển thị hình ảnh bitmap trên cửa sổ Tkinter bằng cách sử dụng thư viện PIL.

```
import tkinter as tk
from PIL import Image, ImageTk

img = Image.new("1", (200, 200))

pixels = img.load()
for i in range(img.size[0]):
    for j in range(img.size[1]):
```

```
pixels[i, j] = 0 if (i + j) % 5 == 0 else 255

my_w = tk.Tk()
my_w.geometry('300x300')
my_img = ImageTk.PhotoImage(img)

b1 = tk.Button(my_w, image=my_img)
b1.grid(row=1, column=1, padx=20, pady=20)

my_w.mainloop()
```

Trên đây là một số cách bạn có thể sử dụng để hiển thị hình ảnh và biểu tượng trong ứng dụng Tkinter của mình. Hãy tùy chỉnh và thử nghiệm để tạo ra các giao diện người dùng phong phú và hấp dẫn.