

Progressbar trong Tkinter

Giới thiệu:

Progressbar trong Tkinter là một thành phần giúp hiển thị trạng thái của bất kỳ quy trình nào. Nó thuộc phần của module ttk (themed tkinter).

Hiển Thị Một Progressbar Cơ Bản:

Để tạo một Progressbar cơ bản, chúng ta có thể sử dụng mã sau:

```
import tkinter as tk
from tkinter import ttk

my_w = tk.Tk()
my_w.geometry("400x200")
my_w.title("Progressbar Demo")

prg1 = ttk.Progressbar(my_w, orient=tk.HORIZONTAL,
                       value=70, length=300,
                       mode='determinate')
prg1.place(relx=.1, rely=.2)

my_w.mainloop()
```

Trong ví dụ trên, chúng ta đã tạo một cửa sổ với một Progressbar hiển thị trạng thái là 70%.

Tùy Chọn:

Progressbar có một số tùy chọn để tùy chỉnh hình dạng và hành vi của nó, bao gồm:

- **orient**: Hướng của Progressbar (Horizontal hoặc Vertical).
- **length**: Độ dài của Progressbar (chiều rộng nếu là ngang, chiều cao nếu là dọc).
- **mode**: Chế độ của Progressbar (determinate hoặc indeterminate).
- **maximum**: Giá trị tối đa của Progressbar.
- **value**: Giá trị hiện tại của Progressbar.
- **variable**: Biến liên kết với giá trị của Progressbar.

Phương Thức:

Progressbar cũng có một số phương thức để điều chỉnh giá trị và hành vi của nó, bao gồm:

- **start(interval)**: Tự động tăng giá trị của Progressbar sau mỗi khoảng thời gian.
- **step(amount)**: Tăng giá trị của Progressbar bằng một lượng cụ thể.
- **stop()**: Dừng chế độ tự động tăng giá trị.

Tính Số Lượng Nhiệm Vụ Đã Hoàn Thành:

Chúng ta có thể sử dụng Progressbar để hiển thị số lượng nhiệm vụ đã hoàn thành, như trong một cuộc khảo sát trực tuyến. Dưới đây là một ví dụ về việc sử dụng Progressbar và nhiều nút radio để hiển thị tiến độ:

```
import tkinter as tk
from tkinter import ttk

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

def my_upd(value):
    prg1['value'] = my_scale1.get()

prg1 = ttk.Progressbar(my_w, orient=tk.HORIZONTAL,
length=320,
                        mode='determinate', maximum=100)
prg1.grid(row=0, column=0, padx=20, pady=45)

my_scale1 = tk.Scale(my_w, from_=0, to=100,
orient='horizontal',
                        command=my_upd, length=200)
my_scale1.grid(row=1, column=0)

my_w.mainloop()
```

Thay Đổi Màu Sắc của Progressbar:

Chúng ta có thể thay đổi màu sắc của Progressbar bằng cách sử dụng phong cách ttk. Dưới đây là một ví dụ về cách thay đổi màu sắc của Progressbar bằng nút click:

```
import tkinter as tk
from tkinter import ttk

my_w = tk.Tk()
my_w.geometry("400x300")

s = ttk.Style()
s.theme_use('alt')
s.configure("red.Horizontal.TProgressbar",
background='red')
s.configure("yellow.Horizontal.TProgressbar",
background='yellow')
s.configure("green.Horizontal.TProgressbar",
background='green')

prg1 = ttk.Progressbar(my_w, length=320,
mode='determinate',
                        maximum=100, value=75,

style='yellow.Horizontal.TProgressbar')
```

```

prg1.grid(row=1, column=0, columnspan=3, padx=20, pady=45)

def my_upd(value):
    prg1['value'] = my_scale1.get()

b1 = tk.Button(my_w, text='Red', bg='red', font=20,
               command=lambda:
prg1.config(style='red.Horizontal.TProgressbar'))
b1.grid(row=2, column=0)
b2 = tk.Button(my_w, text='Yellow', bg='yellow', font=20,
               command=lambda:
prg1.config(style='yellow.Horizontal.TProgressbar'))
b2.grid(row=2, column=1)
b3 = tk.Button(my_w, text='Green', bg='lightgreen',
               font=20,
               command=lambda:
prg1.config(style='green.Horizontal.TProgressbar'))
b3.grid(row=2, column=2)

my_scale1 = tk.Scale(my_w, from_=0, to=100,
                    orient='horizontal',
                    command=my_upd, length=200)
my_scale1.set(75)
my_scale1.grid(row=3, column=0, columnspan=3)
my_w.mainloop()

```

Kết Luận:

Progressbar là một thành phần quan trọng trong Tkinter để hiển thị trạng thái của quy trình hoặc tiến trình. Việc tùy chỉnh và sử dụng Progressbar một cách hiệu quả có thể giúp cải thiện giao diện người dùng và trải nghiệm người dùng của ứng dụng Tkinter của bạn.