

Python Tkinter Checkbutton

Checkbutton trong Python Tkinter

Checkbutton là một phần của thư viện Tkinter của Python, cho phép tạo ra các nút kiểm để chọn hoặc bỏ chọn một tùy chọn.

Sử dụng Checkbutton

Để tạo một Checkbutton trong Tkinter, chúng ta sử dụng lớp `Checkbutton` và liên kết nó với một biến kiểu `IntVar`, `StringVar` hoặc `BooleanVar`.

```
import tkinter as tk

my_w = tk.Tk()
my_w.geometry("500x500") # Kích thước cửa sổ

c_v1 = tk.IntVar()
c1 = tk.Checkbutton(my_w, text='PHP', variable=c_v1,
                    onvalue=1, offvalue=0)
c1.grid(row=2, column=2)

my_w.mainloop() # Giữ cửa sổ mở
```

Trong đoạn mã trên, chúng ta đã liên kết biến `IntVar()` `c_v1` với `Checkbutton`. Giá trị này sẽ được sử dụng để đọc và ghi trạng thái của `Checkbutton`.

- `onvalue=1`: Định nghĩa giá trị của biến `c_v1` khi `Checkbutton` được chọn.
- `offvalue=0`: Định nghĩa giá trị của biến `c_v1` khi `Checkbutton` không được chọn.

Đọc trạng thái của Checkbutton

```
my_val = c_v1.get() # c_v1 là biến được kết nối với
Checkbutton
```

Đặt giá trị cho Checkbutton

```
c_v1.set(1)
```

Sự kiện của Checkbutton

Chúng ta có thể xử lý các sự kiện của `Checkbutton` bằng cách sử dụng tham số `command`.

```
import tkinter as tk

my_w = tk.Tk()
my_w.geometry("500x500") # Kích thước cửa sổ

def my_upd():
    print('Giá trị Checkbutton:', c_v1.get())

c_v1 = tk.IntVar()
c1 = tk.Checkbutton(my_w, text='PHP', variable=c_v1,
                    onvalue=1, offvalue=0, command=my_upd)
c1.grid(row=2, column=2)

my_w.mainloop() # Giữ cửa sổ mở
```

Sử dụng Checkbutton để đặt giá trị mặc định

```
import tkinter as tk

my_w = tk.Tk()
my_w.geometry("500x500")

def my_upd():
    print('Giá trị Checkbutton:', c_v1.get())

c_v1 = tk.BooleanVar()
c1 = tk.Checkbutton(my_w, text='PHP', variable=c_v1,
                    onvalue=True, offvalue=False,
                    command=my_upd)
c1.grid(row=2, column=2)

my_w.mainloop()
```

Checkbutton.select(), Checkbutton.deselect() & Checkbutton.toggle()

Chúng ta có thể chọn, bỏ chọn hoặc thay đổi trạng thái của Checkbutton bằng cách sử dụng các phương thức `select()`, `deselect()` và `toggle()`.

```
import tkinter as tk

my_w = tk.Tk()
my_w.geometry("300x150")

def my_upd():
    if c4_v.get() == 1:
        c4.deselect()
    else:
        c4.select()
```

```

c1 = tk.Checkbutton(my_w, text='Main', command=my_upd,
font=18)
c1.grid(row=1, column=1)
c4_v = tk.IntVar(my_w)
c4 = tk.Checkbutton(my_w, text='Copy', font=18,
variable=c4_v)
c4.grid(row=1, column=2)

my_w.mainloop()

```

Enable hoặc Disable Checkbutton

Chúng ta có thể bật hoặc tắt Checkbutton bằng cách sử dụng tùy chọn `state`.

```

c1.config(state='disabled') # c1 là Checkbutton
c1.config(state='normal')

```

Xác nhận Checkbutton với Entry widget

```

import tkinter as tk

my_w = tk.Tk()
my_w.geometry('400x200')
my_w.title("www.8syncdev.com")

def my_check(*args):
    my_flag = False
    if len(e1.get()) < 3:
        my_flag = True # Ít nhất 3 ký tự cho entry
    if c1_v1.get() != 'Yes':
        my_flag = True # Check box không được chọn
    if my_flag != True:
        b1.config(state='normal', bg='lightgreen')
    else:
        b1.config(state='disabled', bg='lightyellow')

l1 = tk.Label(my_w, text='Name', font=20)
l1.grid(row=0, column=0, padx=10, pady=10)
str1 = tk.StringVar()
e1 = tk.Entry(my_w, bg='yellow', font=20,
textvariable=str1)
e1.grid(row=0, column=1)
str1.trace('w', my_check)
c1_v1 = tk.StringVar(my_w)
c1_v1.set('')
c1 = tk.Checkbutton(my_w, text='I agree', variable=c1_v1,
onvalue='Yes', offvalue='',
command=my_check, font=24)

```

```
c1.grid(row=1, column=1, sticky='w')
b1 = tk.Button(my_w, text='Submit', bg='lightyellow',
font=20, state='disabled')
b1.grid(row=2, column=1, padx=10, pady=5)

my_w.mainloop()
```