

Hướng dẫn insert dữ liệu SQLite trong Tkinter

Giáo viên: Nguyễn Hùng Cường

Bước 1: Tạo form giao diện

Mở một trình soạn thảo, tạo mới một form giao diện. Trong form ta có kết nối với CSDL và thực hiện thao tác thêm mới dữ liệu.

```
from tkinter import *
from tkinter import messagebox
import sqlite3

ws = Tk()
ws.title('Đăng ký tài khoản - Python Desktop')
ws.config(bg='#0B5A81')
f = ('Times', 14)
var = StringVar()
var.set('male')
```

Ở đây ta có kết nối đến CSDL SQLite, ta tạo CSDL quanlynhanvien.db và tạo bảng employee để chứa dữ liệu.

```
#ket noi CSDL va tao bang
con = sqlite3.connect('quanlynhanvien.db')
cur = con.cursor()
cur.execute('''CREATE TABLE IF NOT EXISTS employee(
                name text,
                email text,
                contact number,
                gender text,
                country text,
                password text
            )''')
con.commit()
```

Sau đó ta viết mã để hiển thị giao diện. Trong bài này có load dữ liệu từ file text ra ComboBox.

```
#doc file text va load du lieu ra ComboBox
countries = []
variable = StringVar()
world = open('countries.txt', 'r')
for country in world:
    country = country.rstrip('\n')
    countries.append(country)

print(countries)
variable.set(countries[1])

right_frame = Frame(
    ws,
    bd=2,
    bg='#CCCCCC',
    relief=SOLID,
    padx=10,
    pady=10
)
```

```

Label(
    right_frame,
    text="Họ tên:",
    bg='#CCCCCC',
    font=f
).grid(row=0, column=0, sticky=W, pady=10)

Label(
    right_frame,
    text="Email:",
    bg='#CCCCCC',
    font=f
).grid(row=1, column=0, sticky=W, pady=10)

Label(
    right_frame,
    text="Điện thoại:",
    bg='#CCCCCC',
    font=f
).grid(row=2, column=0, sticky=W, pady=10)

```

```

Label(
    right_frame,
    text="Chọn giới tính",
    bg='#CCCCCC',
    font=f
).grid(row=3, column=0, sticky=W, pady=10)

Label(
    right_frame,
    text="Chọn quốc gia:",
    bg='#CCCCCC',
    font=f
).grid(row=4, column=0, sticky=W, pady=10)

Label(
    right_frame,
    text="Password:",
    bg='#CCCCCC',
    font=f
).grid(row=5, column=0, sticky=W, pady=10)

```

```

Label(
    right_frame,
    text="Re-Enter Password:",
    bg='#CCCCCC',
    font=f
).grid(row=6, column=0, sticky=W, pady=10)

gender_frame = LabelFrame(
    right_frame,
    bg='#CCCCCC',
    padx=10,
    pady=10,
)

register_name = Entry(
    right_frame,
    font=f
)

register_email = Entry(
    right_frame,
    font=f
)

```

```

register_email = Entry(
    right_frame,
    font=f
)

register_mobile = Entry(
    right_frame,
    font=f
)

male_rb = Radiobutton(
    gender_frame,
    text='Nam',
    bg='#CCCCCC',
    variable=var,
    value='male',
    font=('Times', 10),
)

```

```

female_rb = Radiobutton(
    gender_frame,
    text='Nữ',
    bg='#CCCCCC',
    variable=var,
    value='female',
    font=('Times', 10),
)

others_rb = Radiobutton(
    gender_frame,
    text='Khác',
    bg='#CCCCCC',
    variable=var,
    value='others',
    font=('Times', 10)
)

```

```

register_country = OptionMenu(
    right_frame,
    variable,
    *countries)

register_country.config(
    width=15,
    font=('Times', 12)
)

register_pwd = Entry(
    right_frame,
    font=f,
    show='*'
)

pwd_again = Entry(
    right_frame,
    font=f,
    show='*'
)

```

Trong form ta cũng định nghĩa một method để cho phép chèn dữ liệu vào bảng employee như hình bên dưới. Method này sẽ được gọi mỗi khi ta click lên button.

```
#method này dùng để chèn dữ liệu vào bảng
def saverecord():
    try:
        con = sqlite3.connect('quanlynhanvien.db')
        cur = con.cursor()
        cur.execute("INSERT INTO employee VALUES (:name, :email, :contact, :gender, :country, :password)", {
            'name': register_name.get(),
            'email': register_email.get(),
            'contact': register_mobile.get(),
            'gender': var.get(),
            'country': variable.get(),
            'password': register_pwd.get()
        })
        con.commit()
        messagebox.showinfo('Thông báo !', 'Đã thêm mới nhân viên thành công !')

    except Exception as ep:
        messagebox.showerror('', ep)
    else:
        messagebox.showerror('Error', "Có lỗi trong khi thêm nhân viên !")
```

```
def validateform():
    check_counter = 0
    warn = ""

    if register_name.get() == "":
        warn = "Bạn cần nhập họ tên !"
        messagebox.showinfo("Thông báo lỗi !", warn)
    else:
        check_counter += 1
        check_counter = 0

    if register_email.get() == "":
        warn = "Email can't be empty"
    else:
        check_counter += 1

    if register_mobile.get() == "":
        warn = "Contact can't be empty"
    else:
        check_counter += 1
```



```
if var.get() == "":
    warn = "Select Gender"
else:
    check_counter += 1

if variable.get() == "":
    warn = "Select Country"
else:
    check_counter += 1

if register_pwd.get() == "":
    warn = "Password can't be empty"
else:
    check_counter += 1

if pwd_again.get() == "":
    warn = "Re-enter password can't be empty"
else:
    check_counter += 1
print(warn)
saverecord() #them nhan vien
```

```
register_btn = Button(
    right_frame,
    width=15,
    text='Register',
    font=f,
    relief=SOLID,
    cursor='hand2',
    command=validateform
)
```

```
register_name.grid(row=0, column=1, pady=10, padx=20)
register_email.grid(row=1, column=1, pady=10, padx=20)
register_mobile.grid(row=2, column=1, pady=10, padx=20)
register_country.grid(row=4, column=1, pady=10, padx=20)
register_pwd.grid(row=5, column=1, pady=10, padx=20)
pwd_again.grid(row=6, column=1, pady=10, padx=20)
register_btn.grid(row=7, column=1, pady=10, padx=20)
right_frame.pack()
```

```
gender_frame.grid(row=3, column=1, pady=10, padx=20)
male_rb.pack(expand=True, side=LEFT)
female_rb.pack(expand=True, side=LEFT)
others_rb.pack(expand=True, side=LEFT)

ws.mainloop()
```


Bước 2: Thực thi chương trình và xem kết quả

Sau khi đã viết mã xong, hãy thực thi chương trình và xem kết quả. Đầu tiên, ta thấy form được hiển thị. Form sẽ hiển thị thông báo lỗi khi người dùng click lên button mà không nhập đầy đủ dữ liệu.

The screenshot shows a Python Desktop application window titled "Đăng ký tài khoản - Python Desktop". The window contains a registration form with the following elements:

- Input fields for "Họ tên:", "Email:", and "Điện thoại:".
- Radio buttons for gender selection: "Nam" (selected), "Nữ", and "Khác".
- A dropdown menu for currency, currently set to "USD".
- A "Re-Enter Password:" input field.
- A "Register" button at the bottom.

An error dialog box is overlaid on the form, titled "Thông báo lỗi !". It contains a blue information icon and the message "Bạn cần nhập họ tên !" (You need to enter your name!). The dialog has an "OK" button.

Nếu người dùng đã nhập đầy đủ dữ liệu, khi click lên button thì dữ liệu sẽ được lưu vào trong bảng employee trong database.

Đăng ký tài khoản - Python Desktop

Họ tên: Thay Cuong lap trinh

Email: thaycuong@gmail.com

Điện thoại: 0984549583

Thông báo !
 Đã thêm mới nhân viên thành công !
 OK

Re-Enter Password: ***

Register

Ta có thể sử dụng công cụ DB Browser for SQLite để kiểm tra lại xem dữ liệu đã được lưu vào bảng thành công hay chưa.

DB Browser for SQLite - G:\Vidubaigiangdemo\DemoPython2021\DemoPythonTkinter\quanlynhanvien.db

File Edit View Tools Help

New Database Open Database Write Changes Revert Changes Open Project Save Project Attach Database Close Database

Database Structure Browse Data Edit Pragmas Execute SQL

Table: employee

	name	email	contact	gender	country	password
1	11	11	11	male	Germany	11
2	11	11	11	male	Germany	11
3	Thay Cuong lap trinh	thaycuong@gmail.com	984549583	male	USD	123