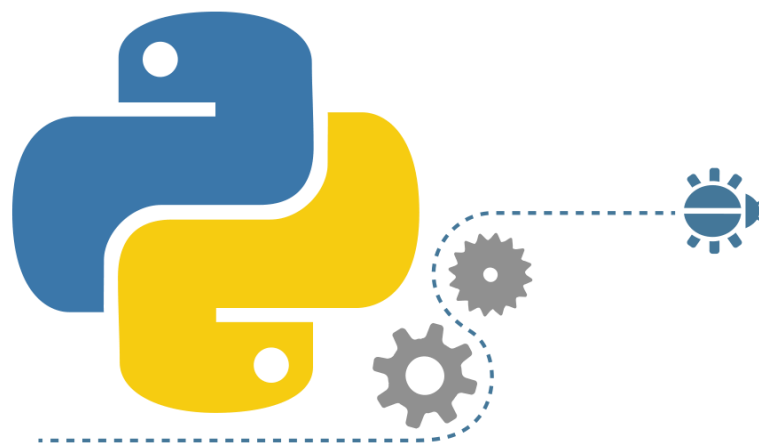


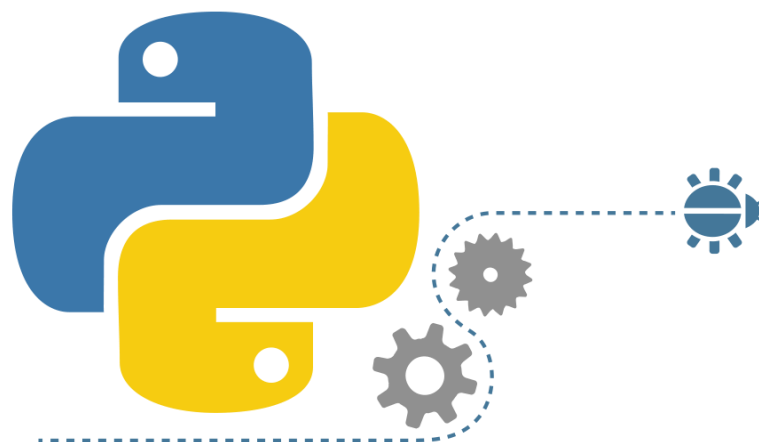
# Chuyên đề ngôn ngữ lập trình

## Chương 6



*Cần Thơ, ngày    tháng    năm 2019*

# Vì sao phải lưu tập tin



## Nội dung bài học

1. Vì sao phải lưu tập tin
2. Các loại tập tin lưu trữ

## Nội dung bài học

- ❖ Các dữ liệu ta đang thao tác là trên thanh RAM → mất dữ liệu khi tắt phần mềm, tắt máy.
- ❖ Nên cần phải lưu trữ vào thiết bị lưu trữ vĩnh cửu rồi nạp trở lại bộ nhớ.

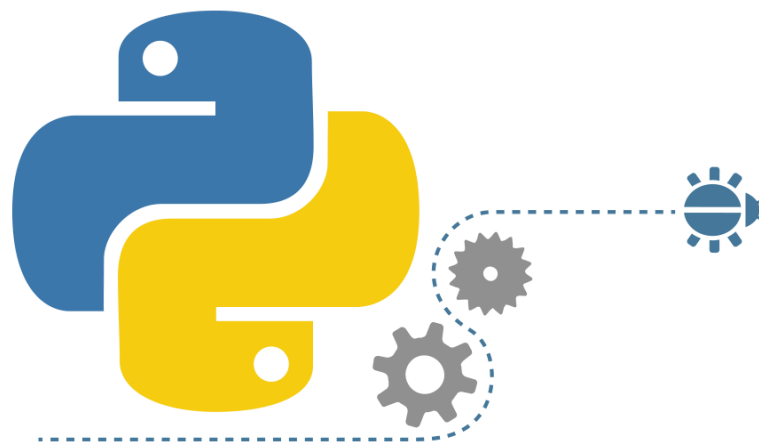
## Nội dung bài học



## Nội dung bài học

Có rất nhiều loại: Text file, Binary File

# Cách ghi tập tin



## Nội dung bài học

Dùng hàm:

**open('myfile.txt', 'w')** mở tập tin để ghi mới

Dùng hàm:

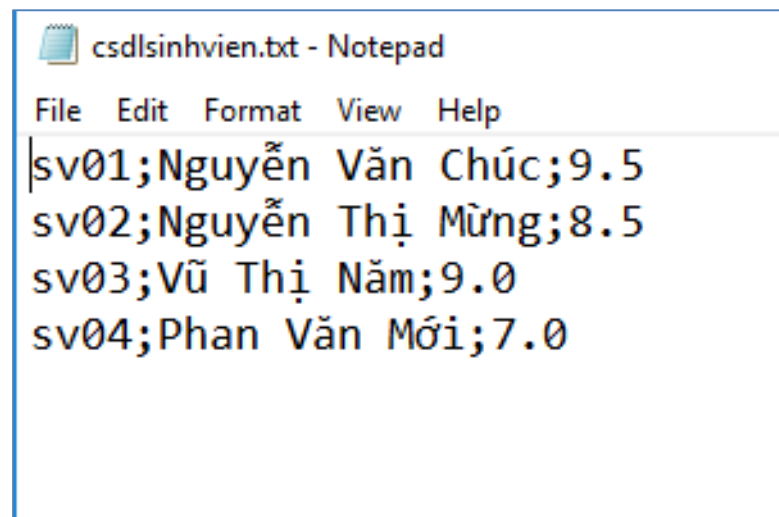
**open('myfile.txt', 'a')** mở tập tin để ghi nối đuôi



## Nội dung bài học

### Coding mẫu:

```
1 def luuFile():  
2     file=open('csdlsinhvien.txt', 'w', encoding='utf-8')  
3     file.writelines("sv01;Nguyễn Văn Chúc;9.5\n")  
4     file.writelines("sv02;Nguyễn Thị Mừng;8.5\n")  
5     file.writelines("sv03;Vũ Thị Năm;9.0\n")  
6     file.writelines("sv04;Phan Văn Mới;7.0")  
7     file.close()  
8 luuFile()
```

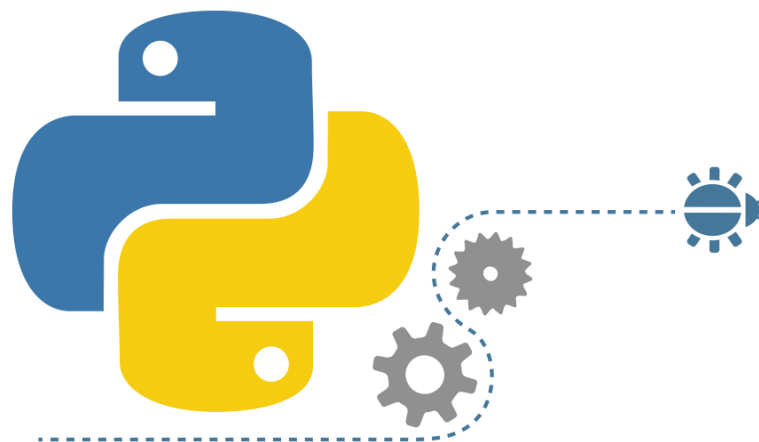


csdlsinhvien.txt - Notepad

File Edit Format View Help



sv01;Nguyễn Văn Chúc;9.5  
sv02;Nguyễn Thị Mừng;8.5  
sv03;Vũ Thị Năm;9.0  
sv04;Phan Văn Mới;7.0

# Cách đọc tập tin

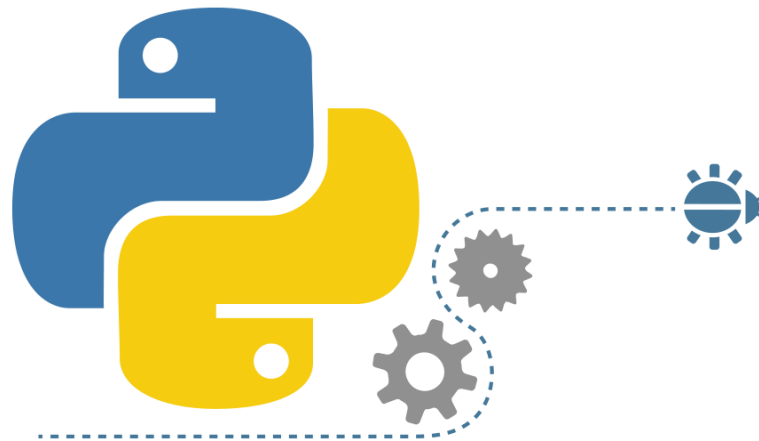


## Nội dung bài học

### Coding đọc tập tin:

```
 def docFile():  
    file = open('csdlsinhvien.txt', 'r', encoding='utf-8')  
    for line in file:  
        print(line.strip())  
    file.close()  
 docFile()
```

# Bài tập rèn luyện Dữ liệu Sản Phẩm



## Nội dung bài học

Viết chương trình nhập vào thông tin của một sản phẩm:

**Mã:** Chuỗi

**Tên:** Chuỗi

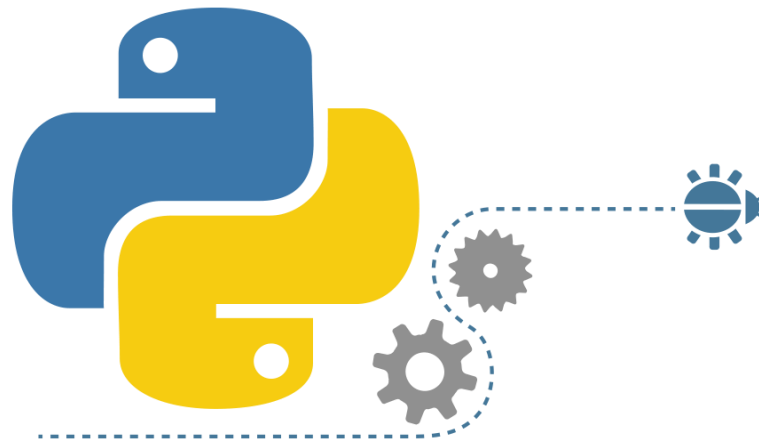
**Đơn Giá:** Số

Mỗi một Sản phẩm sau khi nhập thành công sẽ lưu nối đuôi vào File theo quy tắc:

**MSSP;Tên Sản phẩm;Đơn giá**

- 1) Xuất danh sách sản phẩm từ File.
- 2) Sắp xếp Sản phẩm theo đơn giá giảm dần.

# Bài tập rèn luyện Dữ liệu Chuỗi số



## Nội dung bài học

Cho một tập tin có dữ liệu trên mỗi dòng như dưới đây:

5,6,8,9,-5

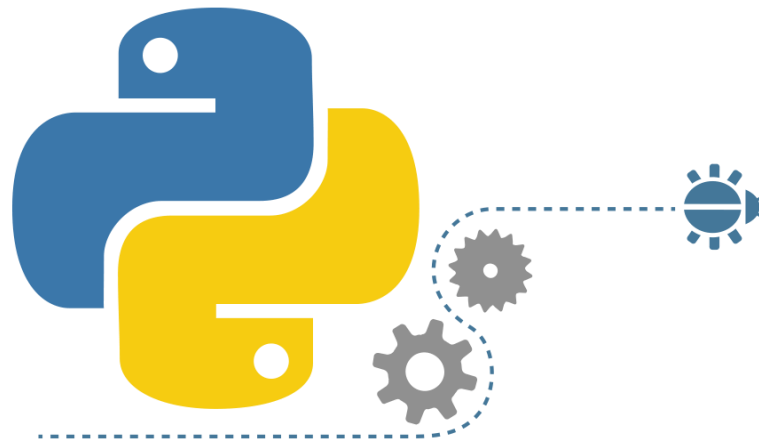
-9,5,4,7,8

6,7,8,3,6,46,7,2,-6,-7

- 1) Viết hàm đọc file, mỗi dòng khởi tạo thành 1 list và xuất ra màn hình.
- 2) Xuất các số âm trên mỗi dòng ra màn hình

# Các bài tập tự rèn luyện

## Xử lý File





## Nội dung bài học

**Câu 1:** Trình bày kỹ thuật lưu file và đọc file trong Python

**Câu 2:** Viết phần mềm Quản Lý sản phẩm

- Mỗi danh mục có: Mã , tên; Một danh mục có nhiều sản phẩm
- Mỗi sản phẩm có: Mã, tên, đơn giá; Mỗi một sản phẩm thuộc về một danh mục.
- Cho phép: lưu mới, sửa, xóa, tìm kiếm, sắp xếp, lưu và đọc Text File

## Nội dung bài học

### Câu 3: Viết phần mềm quản lý Sinh Viên

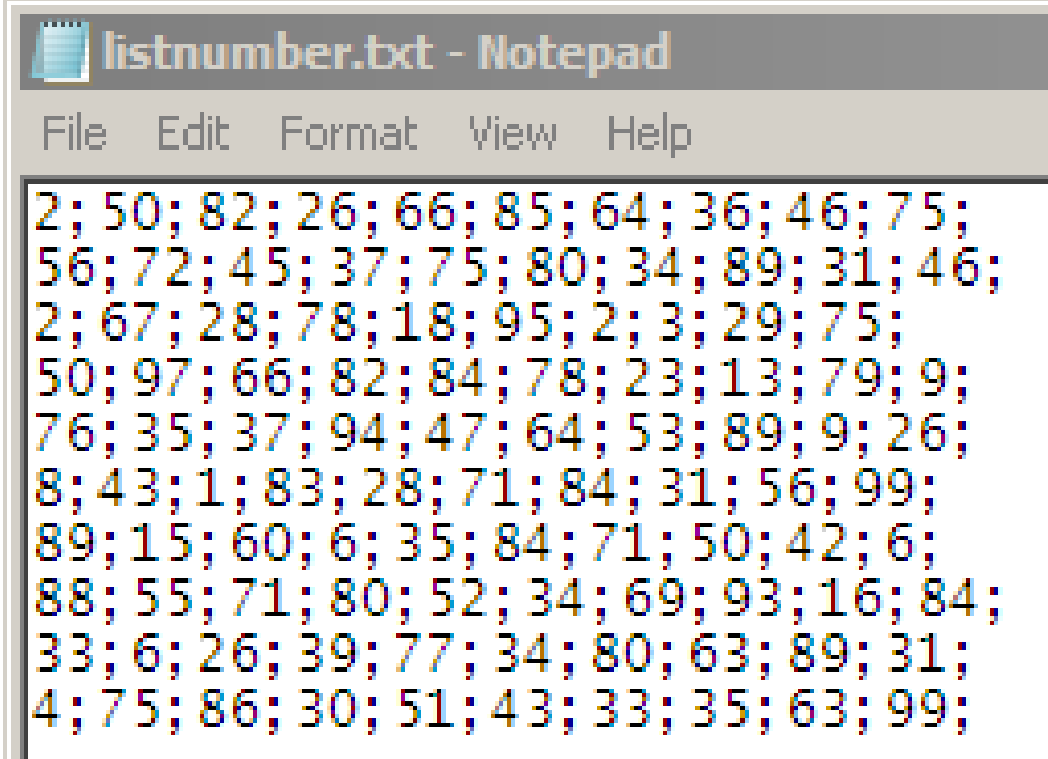
- Mỗi một lớp có: Mã lớp, tên; một lớp có nhiều Sinh viên
- Mỗi sinh viên có: mã, tên, năm sinh; Mỗi một sinh viên thuộc về một lớp.
- Cho phép: lưu mới, sửa, xóa, tìm kiếm, sắp xếp, lưu và đọc File

## Nội dung bài học

### Câu 4:

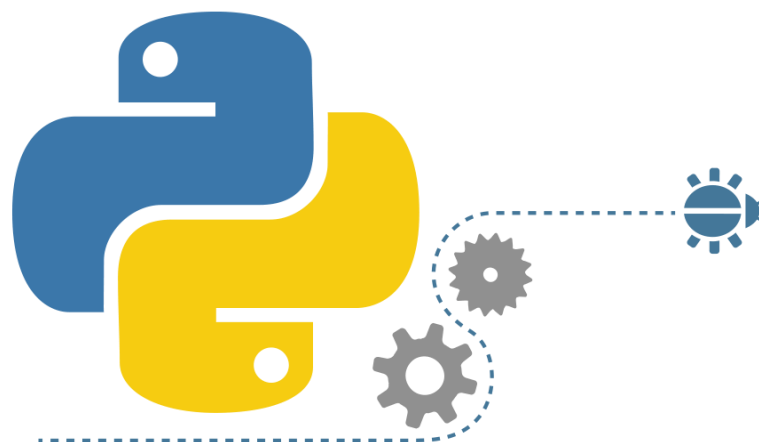
a) Viết hàm cho phép lưu tập tin dưới dạng text file, yêu cầu khởi tạo là 10 dòng, mỗi dòng sẽ có 10 số ngẫu nhiên cách nhau bởi dấu “;”. Xem hình minh họa

b) Tiếp theo viết hàm cho phép đọc tập tin từ câu a, xuất ra tổng giá trị của các phần tử trên mỗi dòng.



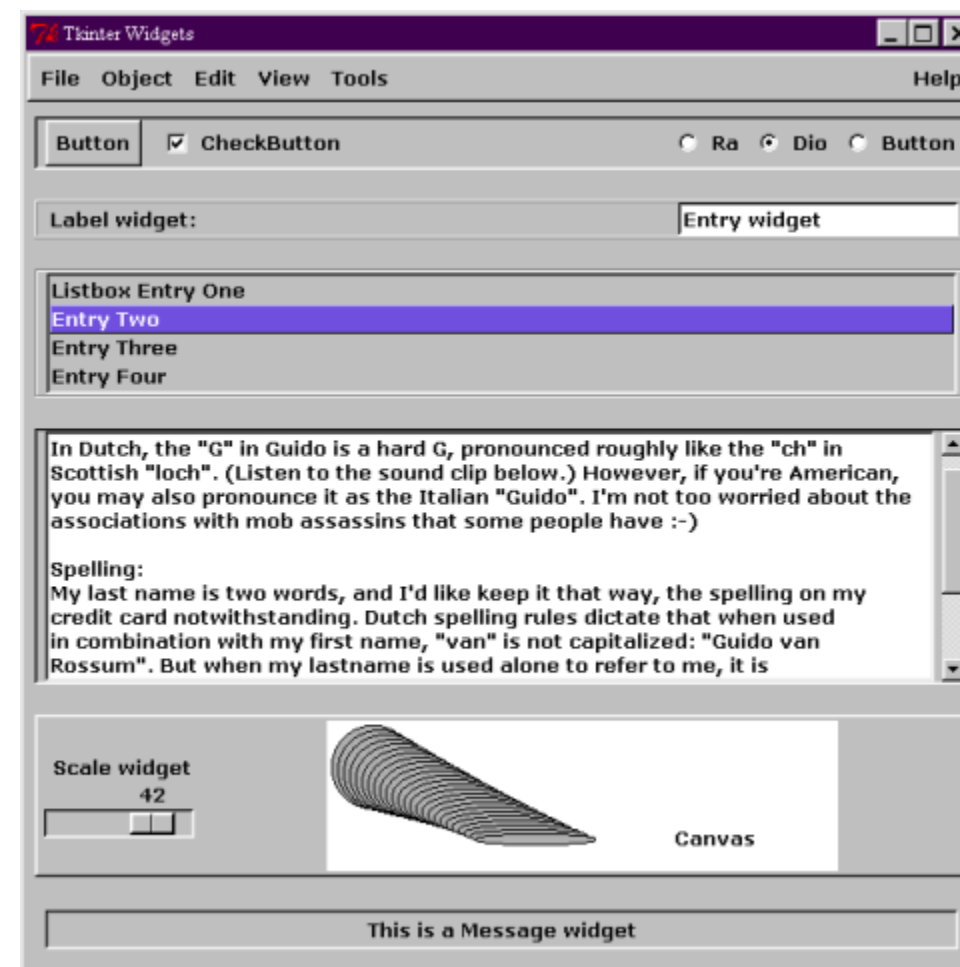
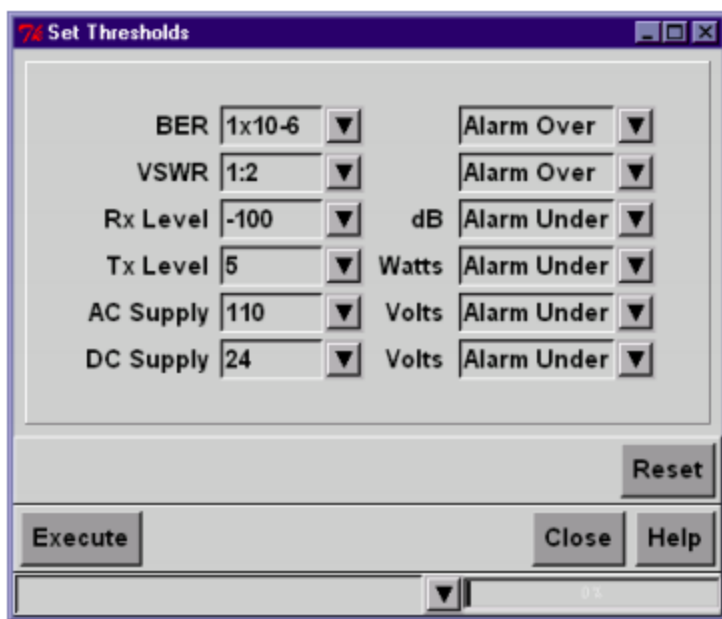
```
listnumber.txt - Notepad
File Edit Format View Help
2; 50; 82; 26; 66; 85; 64; 36; 46; 75;
56; 72; 45; 37; 75; 80; 34; 89; 31; 46;
2; 67; 28; 78; 18; 95; 2; 3; 29; 75;
50; 97; 66; 82; 84; 78; 23; 13; 79; 9;
76; 35; 37; 94; 47; 64; 53; 89; 9; 26;
8; 43; 1; 83; 28; 71; 84; 31; 56; 99;
89; 15; 60; 6; 35; 84; 71; 50; 42; 6;
88; 55; 71; 80; 52; 34; 69; 93; 16; 84;
33; 6; 26; 39; 77; 34; 80; 63; 89; 31;
4; 75; 86; 30; 51; 43; 33; 35; 63; 99;
```

# Giới thiệu tkinter



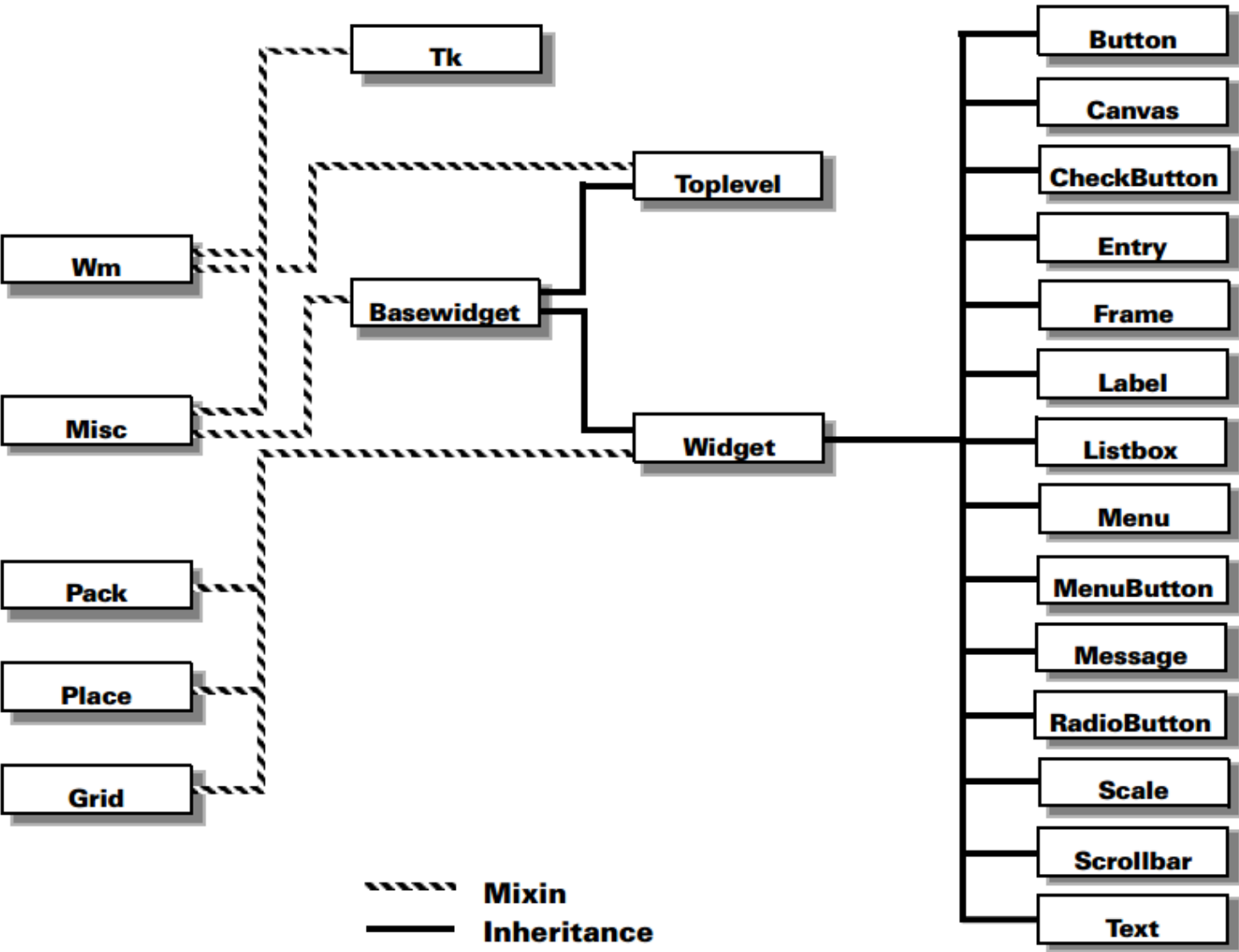
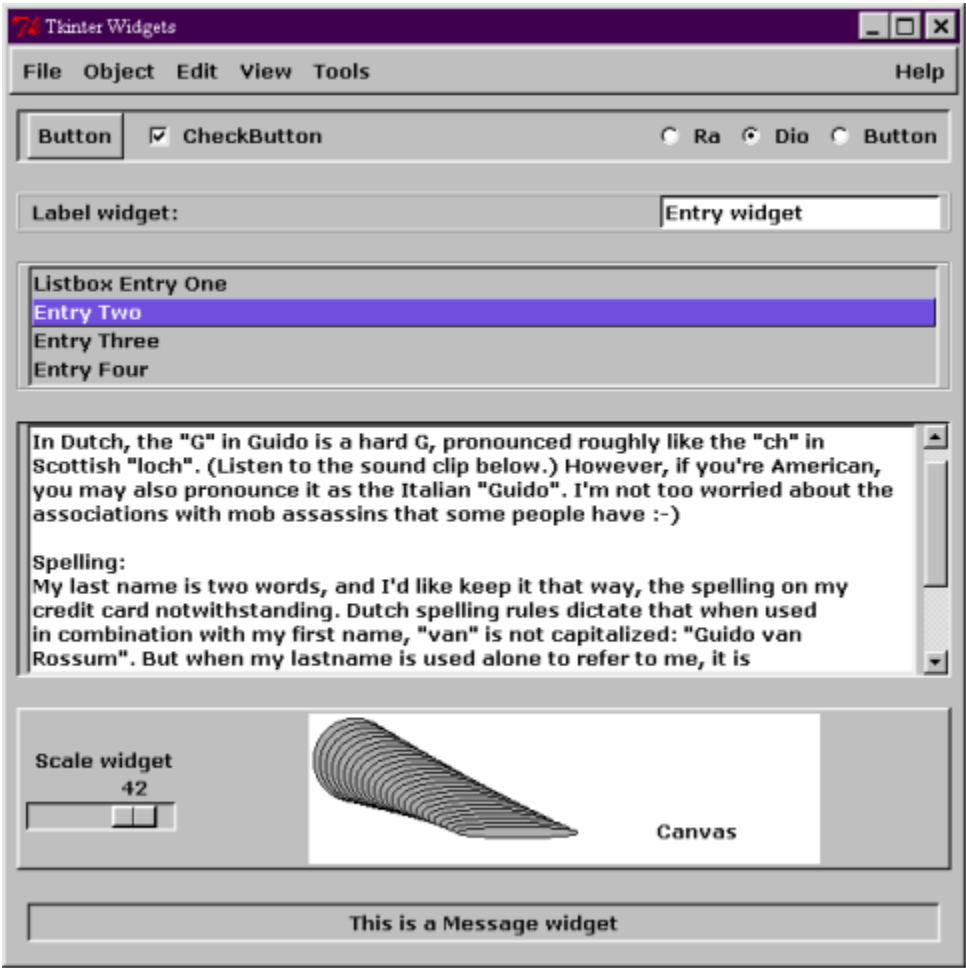
## Nội dung bài học

tkinter là thư viện để thiết kế giao diện tương tác người dùng (GUI) và cũng khá đơn giản:



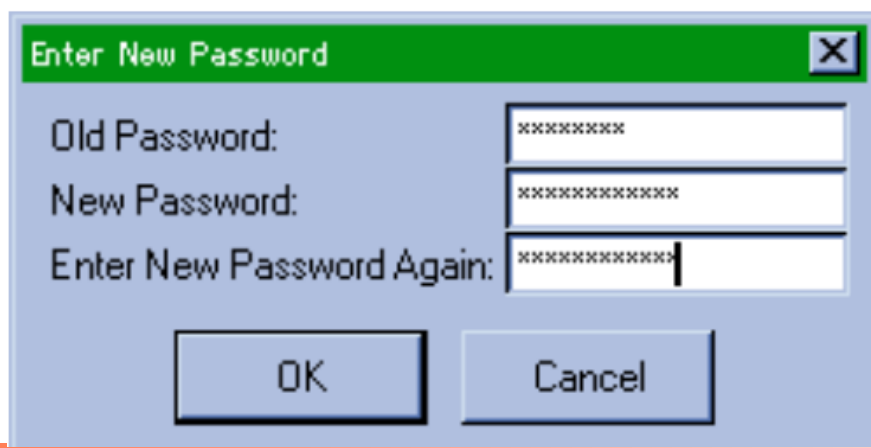
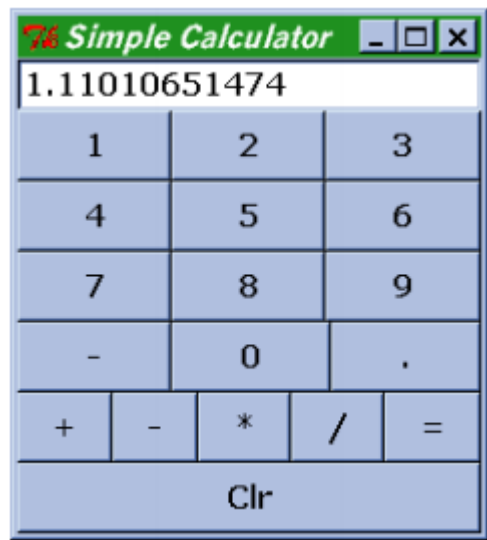
**Nội dung bài học**

Mô hình lớp tkinter

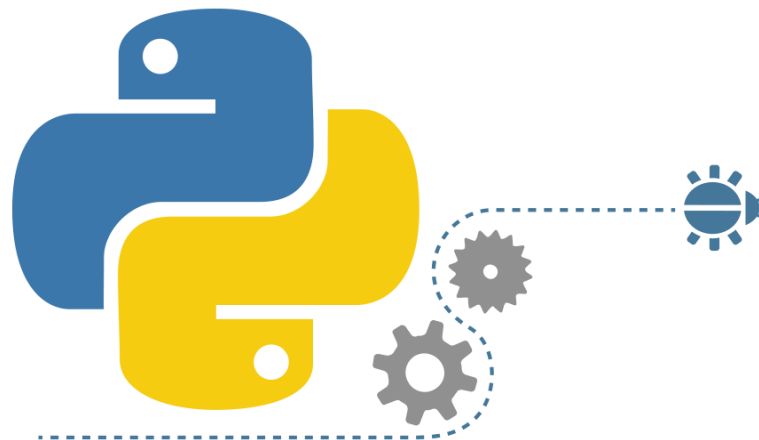


# Nội dung bài học

## Một số màn hình ví dụ tkinter



# Cách tạo cửa sổ với tkinter

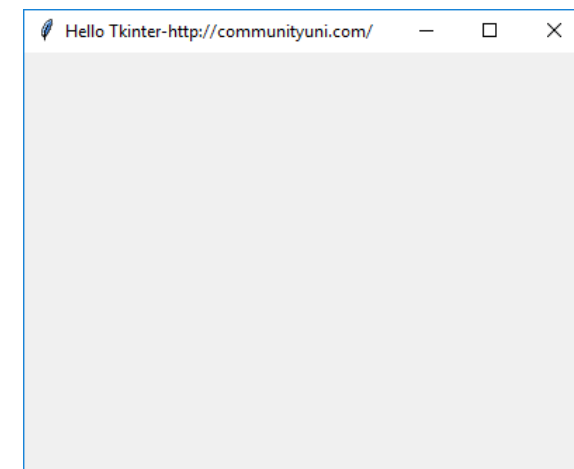




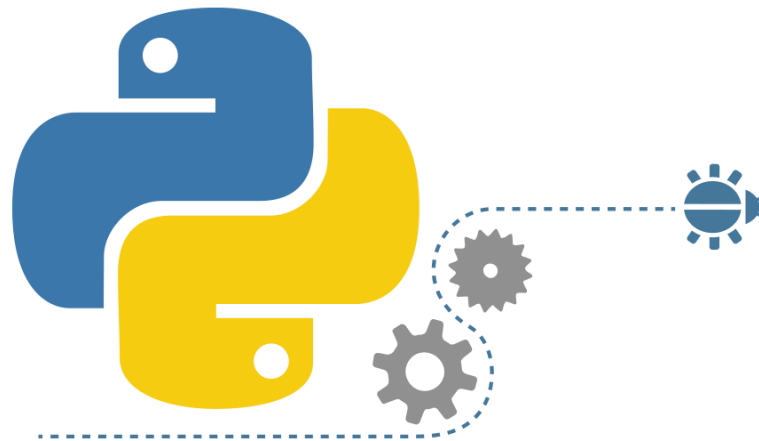
## Nội dung bài học

Để tạo cửa sổ bằng tkinter ta viết:

```
from tkinter import *
root = Tk()
root.title("Hello Tkinter-http://communityuni.com/")
root.resizable(height=True,width=True)
root.minsize(height=300,width=400)
def makecenter(root):
    root.update_idletasks()
    width = root.winfo_width()
    height = root.winfo_height()
    x = (root.winfo_screenwidth() // 2) - (width // 2)
    y = (root.winfo_screenheight() // 2) - (height // 2)
    root.geometry('{}x{}+{}+{}'.format(width, height, x, y))
makecenter(root)
root.mainloop()
```



# Các control cơ bản trong tkinter



## Nội dung bài học

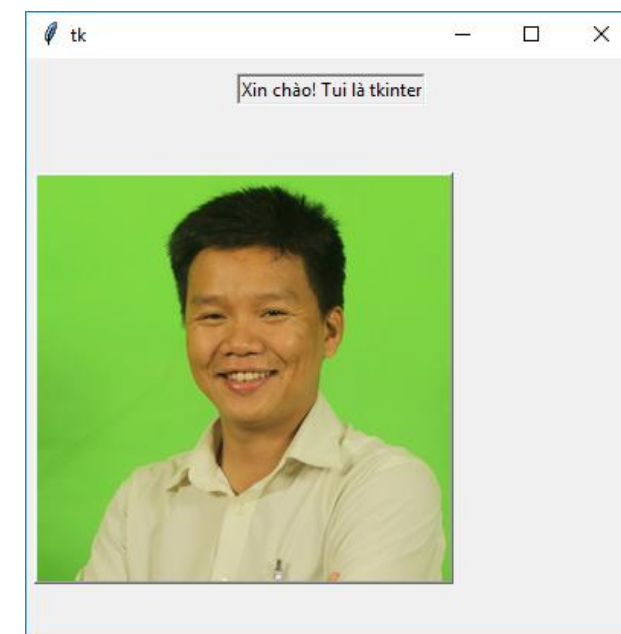
- ❖ Label
- ❖ Button
- ❖ Entry

## Label

❖ Label dùng để hiển thị text hoặc hình ảnh, không cho phép chỉnh sửa

```
from tkinter import *  
root=Tk()  
Label(root,  
      text="Xin chào! Tui là tkinter",  
      justify=CENTER,relief=SUNKEN) .pack (pady=10)
```

```
photo =PhotoImage(file="thanh_avatar1.png")  
Label(root, image=photo, relief=RAISED) .pack (side=LEFT, padx=5)  
root.resizable(height=True,width=True)  
root.minsize(height=300,width=400)  
root.mainloop()
```



## Button

❖ Là control cho phép người sử dụng nhấn ra lệnh cho chương trình thực hiện

```
from tkinter import *
```

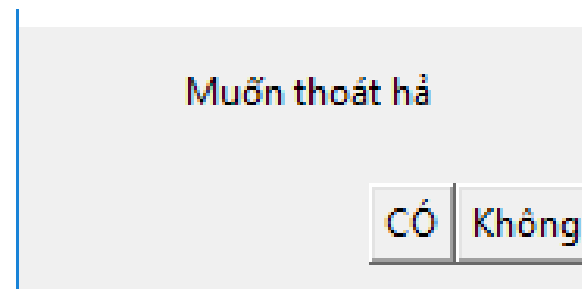
```
root=Tk()
```

```
Label(root, text="Muốn thoát hả").pack(pady=10)
```

```
Button(root, text="Không").pack(side=RIGHT)
```

```
Button(root, text="CÓ", command=root.quit).pack(side=RIGHT)
```

```
root.mainloop()
```

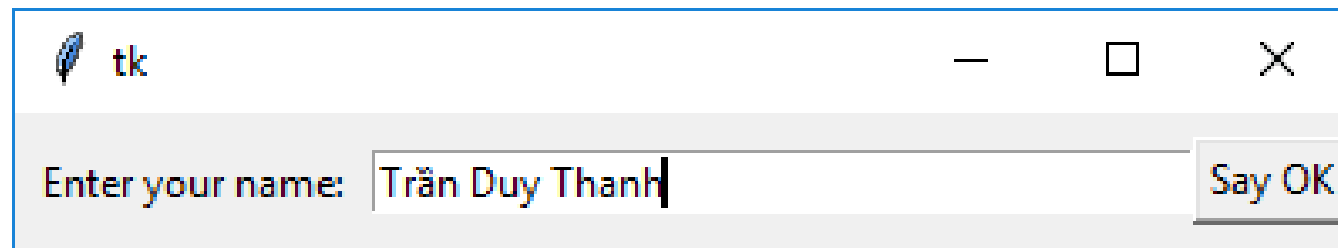


## Entry

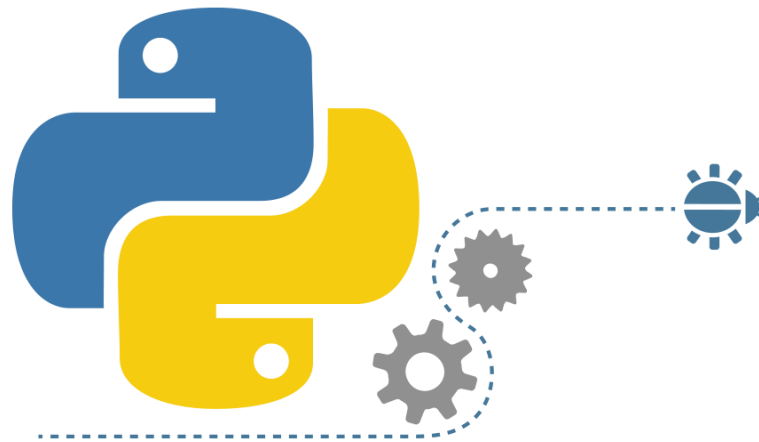
### ❖ Là control để cho phép người dùng nhập liệu

```
from tkinter import *
```

```
root=Tk()  
Label(root, text="Enter your name:").pack(side=LEFT, padx=5, pady=10)  
e = StringVar()  
Entry(root, width=40, textvariable=e).pack(side=LEFT)  
e.set("Trần Duy Thanh")  
Button(root, text="Say OK").pack(side=LEFT)  
root.mainloop()
```



# Bài tập rèn luyện Giải phương trình bậc 1



# Nội dung bài học

Thiết kế màn hình giải phương trình bậc 1 như dưới đây:


PTB1

—

□

×

Phương Trình Bậc 1

Hệ số a:

Hệ số b:

Giải

Tiếp

Thoát

Kết quả:



## Nội dung bài học

```
from tkinter import *  
  
def buttonTiep():  
    stringHSA.set("")  
    stringHSB.set("")  
    stringKQ.set("")  
  
def buttonGiai():  
    a=float(stringHSA.get())  
    b = float(stringHSB.get())  
    kq=""  
    if a==0 and b==0:  
        kq="Vô số nghiệm"  
    elif a==0 and b!=0:  
        kq="Vô nghiệm"  
    else:  
        kq="x={0}".format(-b/a)  
    stringKQ.set(kq)
```

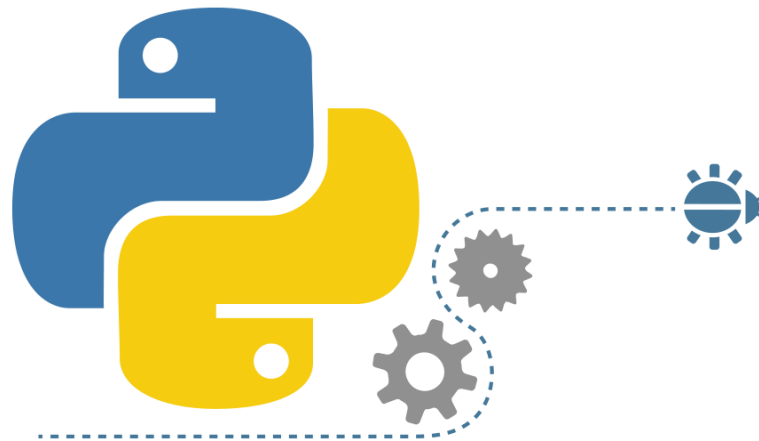
## Nội dung bài học

```
root=Tk()  
root.title("PTB1")  
root.resizable(height=True,width=True)  
root.minsize(height=150,width=250)  
stringHSA = StringVar()  
stringHSB = StringVar()  
stringKQ = StringVar()  
lblTitle=Label(root,text="Phương Trình Bậc 1",fg="red",font=("tahoma",  
16),justify=CENTER).grid(row=0, columnspan=2)  
lblA=Label(root,text="Hệ số a:").grid(row=1)  
entryA=Entry(root,width=30,textvariable=stringHSA).grid(row=1,column=1)  
lblB=Label(root,text="Hệ số b:").grid(row=2)  
entryB=Entry(root,width=30,textvariable=stringHSB).grid(row=2,column=1)  
frmButton=Frame(root, borderwidth=2)  
btnGiai=Button(frmButton,text="Giải",command=buttonGiai).pack(side=LEFT)  
btnTiep=Button(frmButton,text="Tiếp",command=buttonTiep).pack(side=LEFT)  
btnThoat=Button(frmButton,text="Thoát",command=root.quit).pack(side=LEFT)  
frmButton.grid(row=3,columnspan=2)
```

## Nội dung bài học

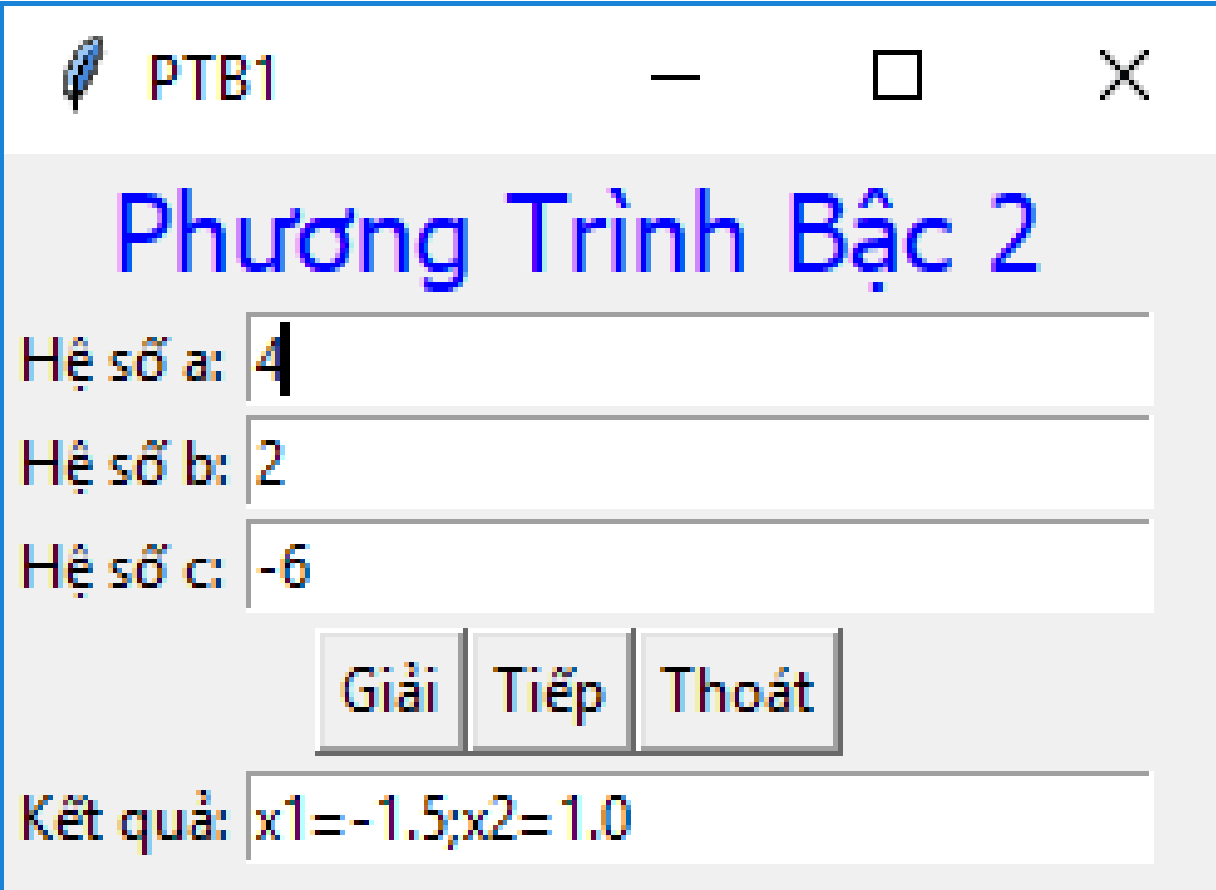
```
lblKQ=Label (root,text="Kết quả:").grid(row=4)
entryKQ=Entry (root,width=30,textvariable=stringKQ).grid(row=4,column=1)
root.mainloop()
```

# Bài tập rèn luyện Giải phương trình bậc 2



## Nội dung bài học

Thiết kế màn hình giải phương trình bậc 2 như dưới đây:



The image shows a screenshot of a Python Tkinter window titled "PTB1". The window has a title bar with a feather icon, a minus button, a maximize button, and a close button. The main content area has a light gray background. At the top, the text "Phương Trình Bậc 2" is displayed in a large, bold, blue font. Below this, there are three input fields for coefficients: "Hệ số a:" with the value "4", "Hệ số b:" with the value "2", and "Hệ số c:" with the value "-6". Below these fields are three buttons labeled "Giải", "Tiếp", and "Thoát". At the bottom, there is a text field labeled "Kết quả:" containing the text "x1=-1.5;x2=1.0".

## Nội dung bài học

```
from math import sqrt
from tkinter import *
def buttonTiep():
    stringHSA.set("")
    stringHSB.set("")
    stringHSC.set("")
    stringKQ.set("")
```

## Nội dung bài học

```
def buttonGiai():
    a=float(stringHSA.get())
    b = float(stringHSB.get())
    c = float(stringHSC.get())
    kq=""
    if a==0:
        if b == 0 and c == 0:
            kq = "Vô số nghiệm"
        elif b == 0 and c != 0:
            kq = "Vô nghiệm"
        else:
            kq = "x={0}".format(-c / b)
    else:
        delta=pow(b,2)-4*a*c
        if delta<0 :
            kq="Vô nghiệm"
        elif delta==0:
            kq="No kép x1=x2={0}".format(-b/(2*a))
        else:
            x1=(-b-sqrt(delta))/(2*a)
            x2 = (-b + sqrt(delta)) / (2 * a)
            kq="x1={0};x2={1}".format(x1,x2)
    stringKQ.set(kq)
```

## Nội dung bài học

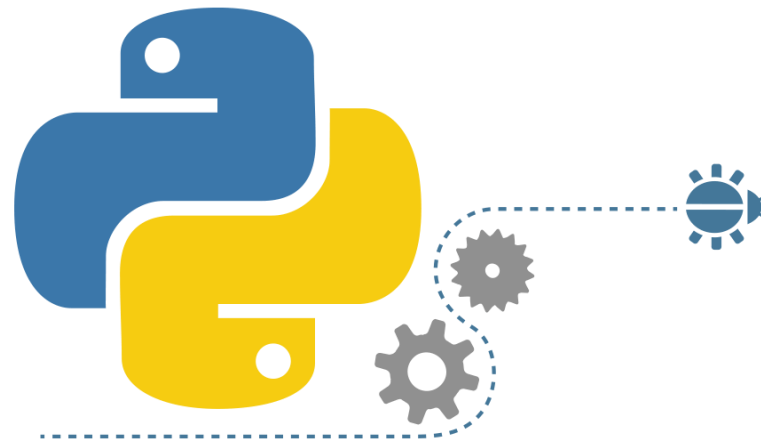
```
root=Tk()  
root.title("PTB1")  
root.resizable(height=True,width=True)  
root.minsize(height=150,width=250)  
stringHSA = StringVar()  
stringHSB = StringVar()  
stringHSC = StringVar()  
stringKQ = StringVar()  
lblTitle=Label(root,text="Phương Trình Bậc 2",fg="blue",font=("tahoma",  
16),justify=CENTER).grid(row=0, columnspan=2)  
lblA=Label(root,text="Hệ số a:").grid(row=1)  
entryA=Entry(root,width=30,textvariable=stringHSA).grid(row=1,column=1)  
lblB=Label(root,text="Hệ số b:").grid(row=2)  
entryB=Entry(root,width=30,textvariable=stringHSB).grid(row=2,column=1)  
lblC=Label(root,text="Hệ số c:").grid(row=3)  
entryC=Entry(root,width=30,textvariable=stringHSC).grid(row=3,column=1)
```



## Nội dung bài học

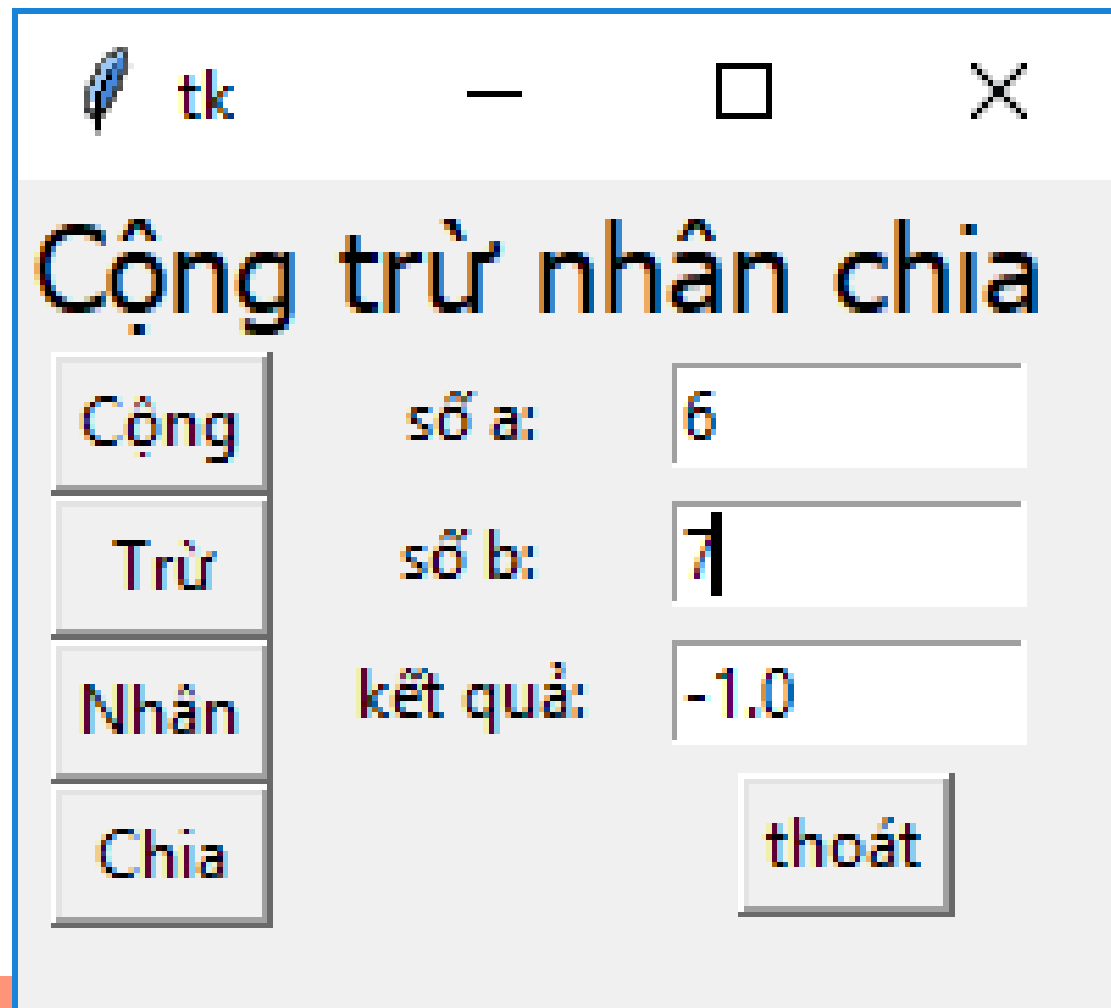
```
frmButton=Frame(root, borderwidth=2)
btnGiai=Button(frmButton, text="Giải", command=buttonGiai).pack(side=LEFT)
btnTiep=Button(frmButton, text="Tiếp", command=buttonTiep).pack(side=LEFT)
btnThoat=Button(frmButton, text="Thoát", command=root.quit).pack(side=LEFT)
frmButton.grid(row=4, columnspan=2)
lblKQ=Label(root, text="Kết quả:").grid(row=5)
entryKQ=Entry(root, width=30, textvariable=stringKQ).grid(row=5, column=1)
root.mainloop()
```

# Bài tập rèn luyện Cộng trừ nhân chia



## Nội dung bài học

Thiết kế chương trình cộng trừ nhân chia như hình dưới đây



The image shows a Tkinter window titled "Cộng trừ nhân chia" (Addition, Subtraction, Multiplication, Division). The window has a title bar with a feather icon, the text "tk", and standard window controls (minimize, maximize, close). The main content area is light gray and contains the following elements:

- A vertical stack of four buttons on the left: "Cộng" (Add), "Trừ" (Subtract), "Nhân" (Multiply), and "Chia" (Divide).
- Two input fields on the right, labeled "số a:" and "số b:". The first field contains the number "6" and the second field contains the number "7".
- A label "kết quả:" (Result) positioned to the left of a third input field.
- The third input field contains the result "-1.0".
- A "thoát" (Exit) button located below the result field.

## Nội dung bài học

```
from tkinter import *  
  
def congAction():  
    a=float(stringA.get())  
    b = float(stringB.get())  
    stringKQ.set("{0}".format(a+b))  
  
def truAction():  
    a = float(stringA.get())  
    b = float(stringB.get())  
    stringKQ.set("{0}".format(a - b))  
  
def nhanAction():  
    a = float(stringA.get())  
    b = float(stringB.get())  
    stringKQ.set("{0}".format(a * b))  
  
def chiaAction():  
    a = float(stringA.get())  
    b = float(stringB.get())  
    stringKQ.set("{0}".format(a / b))
```

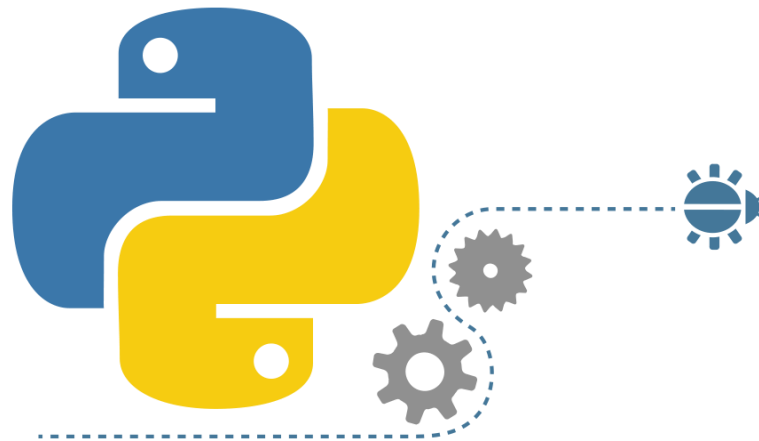
## Nội dung bài học

```
root=Tk()
stringA=StringVar()
stringB=StringVar()
stringKQ=StringVar()
frameTitle=Frame(root)
Label(frameTitle,text="Cộng trừ nhân
chia",font=("tahoma",16),justify=RIGHT).pack(side=TOP)
frameTitle.grid(row=0,columnspan=3)
frameButton=Frame(root)
Button(frameButton,text="Cộng",command=congAction).pack(side=TOP,fill=X)
Button(frameButton,text="Trừ",command=truAction).pack(side=TOP,fill=X)
Button(frameButton,text="Nhân",command=nhanAction).pack(side=TOP,fill=X)
Button(frameButton,text="Chia",command=chiaAction).pack(side=TOP,fill=X)
frameButton.grid(row=1,column=0,rowspan=4)
```

## Nội dung bài học

```
Label(root, text="số a:").grid(row=1, column=1)
Entry(root, width=10, textvariable=stringA).grid(row=1, column=2)
Label(root, text="số b:").grid(row=2, column=1)
Entry(root, width=10, textvariable=stringB).grid(row=2, column=2)
Label(root, text="kết quả:").grid(row=3, column=1)
Entry(root, width=10, textvariable=stringKQ).grid(row=3, column=2)
Button(root, text="thoát", command=root.quit).grid(row=4, column=2)
root.minsize(height=150, width=200)
root.resizable(height=True, width=True)
root.mainloop()
```

# Các bài tập tự rèn luyện



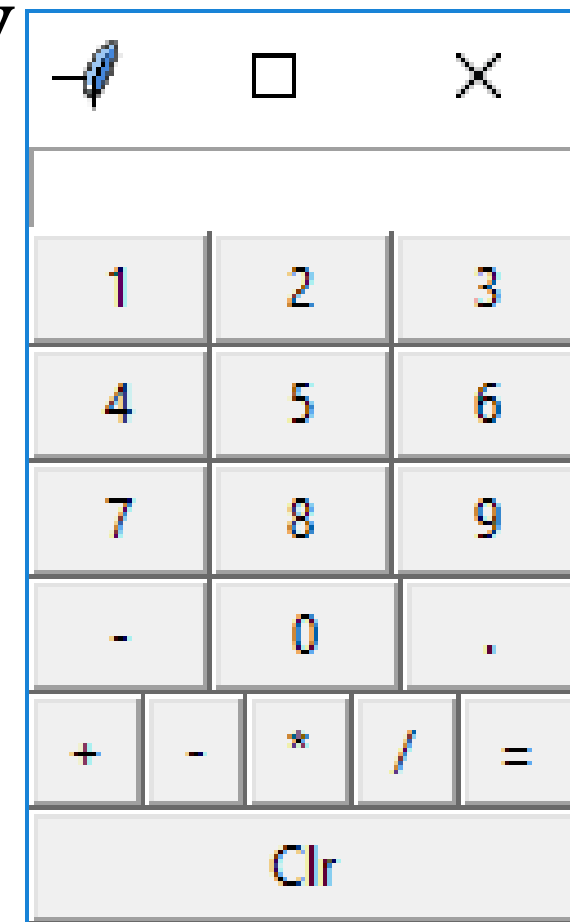
## Nội dung bài học

**Câu 1:** Trình bày cách thức tạo cửa sổ bằng tkinter

**Câu 2:** Trình bày cách sử dụng label, button, entry

**Câu 3:** Trình bày cách gán sự kiện cho Button

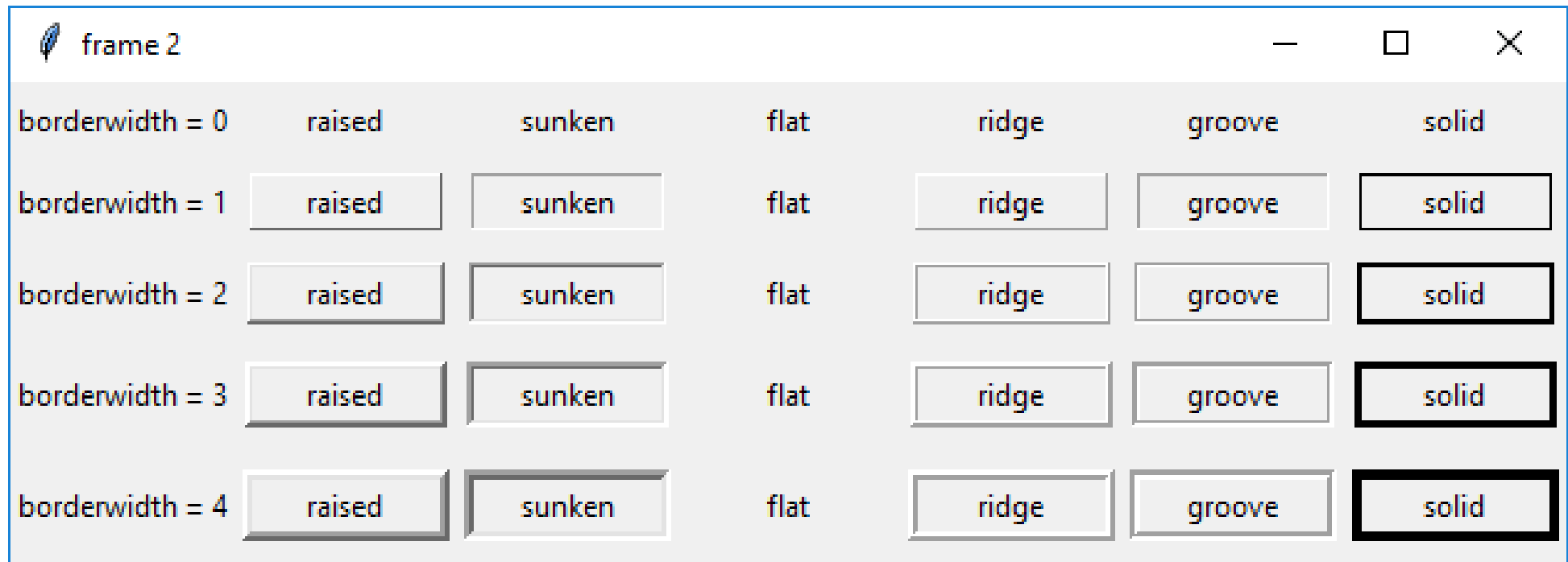
**Câu 4:** Thiết kế Calculator đơn giản:





**Nội dung bài học**

**Câu 5:** Viết code hiển thị các loại style của Button trong Python



**Câu 6:** Thiết kế màn hình đăng nhập:



## Nội dung bài học

**Câu 7:** Thiết kế màn hình chuyển năm Dương Lịch thành Âm Lịch

Nhập năm dương:	1982
<button>Chuyển</button>	
Năm âm:	Nhâm Tuất

**Câu 8:** Thiết kế màn hình chuyển độ F thành độ C:

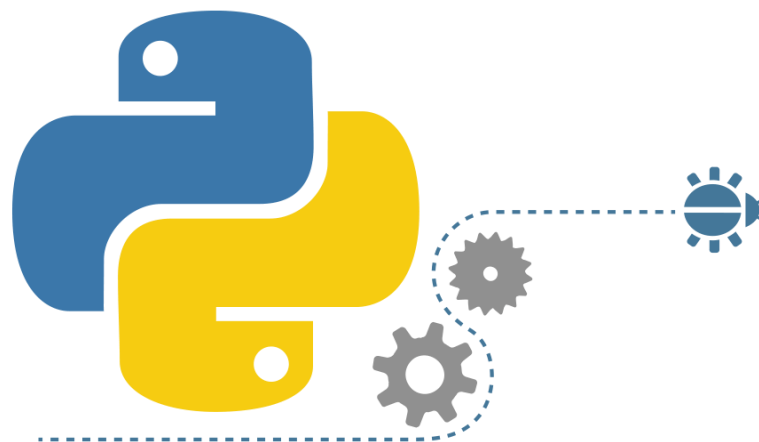
Nhập độ F	350
<button>Chuyển</button>	
Độ C	Độ C ở đây

## Câu 9: Thiết kế màn hình tính BMI

Nhập chiều cao:	<input type="text" value="1.8"/>
Nhập cân nặng	<input type="text" value="172"/>
	<input type="button" value="Tính BMI"/>
BMI của bạn:	<input type="text" value="x"/>
Tình trạng của bạn	<input type="text" value="Hơi Béo"/>
Nguy cơ phát triển bệnh	<input type="text" value="Hơi hơi cao"/>
	<input type="button" value="Thoát"/>

# Bài tập tổng hợp

## Quản lý Sách



## Nội dung bài học

Tổng hợp kiến thức đã học, viết chương trình quản lý Sách (mã sách, tên sách, năm xuất bản)

- Lưu file
- Đọc file
- Hiển thị lên giao diện
- Tìm kiếm
- Sắp xếp

Quản lý sách

Quản Lý Sách

BOOK1 {Python Co Ban} 2018

BOOK2 {Python Nang Cao} 2018

BOOK3 {Lap Trinh C#} 2015

Mã sách:

Tên sách:

Năm xuất bản:

Thêm

Tìm

Sắp xếp

Thoát

# END

