



컴퓨팅사고력 향상을 위한 문제해결과 알고리즘

1교시 : GUI 프로그래밍2

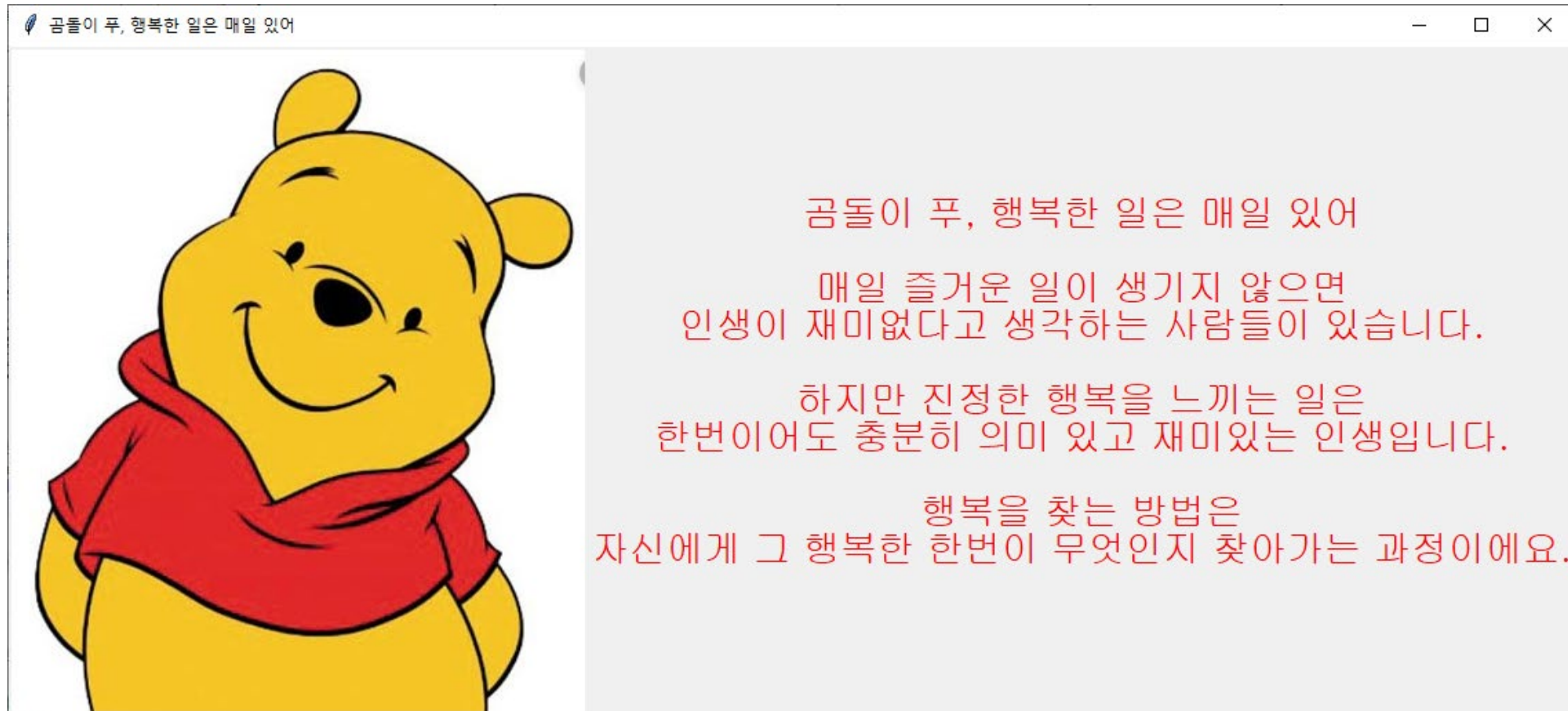
양 속 희

1. 윈도우 프로그램에 활용되는 다양한 위젯을 활용할 수 있다.

✓ Label, Entry, Button

2. 이벤트에 대한 처리를 이해할 수 있다.

- 과제명 : 윈도우를 생성하고 레이블 위젯을 두 개 생성 한 후 이미지와 텍스트를 나타내보자.



```
from tkinter import *

w=Tk()
w.title('곰돌이 푸, 행복한 일은 매일 있어')
photo=PhotoImage(file='pooh.png')
label1=Label(w,image=photo)

msg='''
곰돌이 푸, 행복한 일은 매일 있어

매일 즐거운 일이 생기지 않으면
인생이 재미없다고 생각하는 사람들이 있습니다.

하지만 진정한 행복을 느끼는 일은
한번이어도 충분히 의미 있고 재미있는 인생입니다.

행복을 찾는 방법은
자신에게 그 행복한 한번이 무엇인지 찾아가는 과정이에요.
'''

label2=Label(w,text=msg,font=(' ',20),fg='red') # 색상코드

label1.pack(side=LEFT)
label2.pack(side=RIGHT)
w.mainloop()
```

1. **색상이름** : "red", "green", "blue", "white", "black" 등 색상의 이름
2. **색상코드** : "#ff0000" 과 같은 형식으로 이루어진 색상코드값(RGB코드값)

색상코드값은 **tkinter.colorchooser** 모듈

```
from tkinter import *  
from tkinter.colorchooser import *  
  
color=askcolor()    #색상 선택창 발생  
print(color)
```

1. 속성값 직접변경

```
label=Label(w, text='Hello World',font=('맑은 고딕',30))
```

2. tkinter.font 이용

```
from tkinter.font import *  
  
f=Font(family='맑은 고딕', size=30)  
label=Label(w, text='Hello World',font=f)
```

- ✓ 이미지 파일을 변수에 저장

```
photo = PhotoImage(file = '파일경로/파일명')
```

- ✓ 기본적으로 tkinter는 gif, png만 지원
- ✓ 파이썬 코드 파일을 기준으로 절대경로/상대경로를 입력
- ✓ 이미지 파일과 파이썬 파일이 동일 경로에 있으면 경로는 필요없음.

1. 위젯객체 생성시 parameter값 지정하기

> label=Label(w, text="성균관대학교")

위젯 객체 생성시 지정하지 않는 parameter값은 기본값이 사용

2. 객체 생성후 configure()함수를 이용하여 parameter값 변경

> `label.configure(text="skku")`

> `label.config(text="skku")`

3. 사전형식을 이용하여 parameter값 변경

> `label ["text"]="skku"`

label 위젯 글자색 변경

위젯 생성시

```
> label=Label(w, fg='blue')
```

위젯 생성후 parameter 변경

```
> label.configure(fg=' blue ')
```

```
> label.config(fg=' blue ')
```

```
> label ['fg']=' blue '
```

- 과제명 : 버튼 클릭시 레이블 위젯 내용 변경(실습6-1)



버튼 클릭 시 레이블 위젯의 이미지를 변경

```
from tkinter import * #
w=Tk() #

# 함수정의
def view1():
    label1.config(image=photo2) #
    #label1['image']=photo2

def view2():
    label1.config(image=photo3)
    #label1['image']=photo3
```

프로그램 실행 중 위젯 내용 변경



configure()함수 = config()함수

```
w.title('이미지 넣기') #
photo1=PhotoImage(file='pooh.png') #
photo2=PhotoImage(file='tiger.png')
photo3=PhotoImage(file='piglet.png')

label1=Label(w, image=photo1) #
btn1=Button(w, text='tiger', font=(' ', 20), command=view1) #
btn2=Button(w, text='piglet', font=(' ', 20), command=view2)

label1.pack() #
btn1.pack()
btn2.pack()

w.mainloop() #
```

command=함수명

O

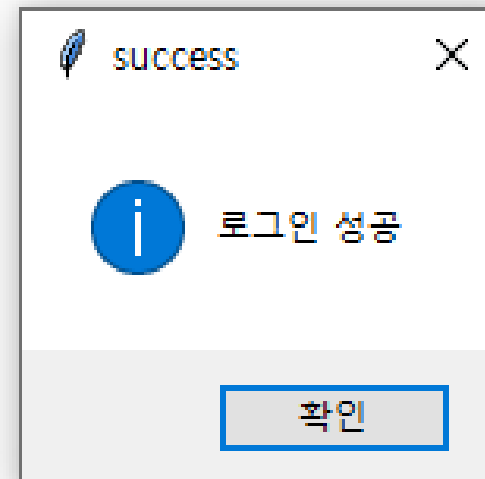
command=함수명()

X

- 과제명 : 로그인 화면 (실습6-2)



사용자로부터 아이디, 패스워드를 입력 받아
로그인 인증처리하는 프로그램



```
from tkinter import *
from tkinter import messagebox #

# 함수정의

def show():
    if sid.get()=='skku': #
        if spw.get()=='1234': #
            messagebox.showinfo('success', '로그인 성공') #
        else:
            messagebox.showinfo('error', 'password error')
    else:
        messagebox.showinfo('error', 'id error')
```

```
w=Tk()
w.title('로그인 화면')
w.geometry('400x300')

photo=PhotoImage(file='icam.png')
output=Label(w,image=photo)
lbl1=Label(w,text='id',font=(' ',20))
sid=Entry(w,font=(' ',20)) #

lbl2=Label(w,text='pw',font=(' ',20))
spw=Entry(w,show='●',font=(' ',20)) #
btn1=Button(w,text='로그인',font=(' ',20),bg='#ECE0F8',command=show) #
```


수고하셨습니다.

