



tkinter로 GUI만들기

**#1. GUI와 Tkinter**

**#2. 위젯(Widget)과 컨테이너(Container)**

**#3. 배치 관리자**

**#4. 이벤트**

**#5. 숫자 맞추기 프로그램을 GUI 버전으로!!**

# **#1. GUI와 Tkinter**

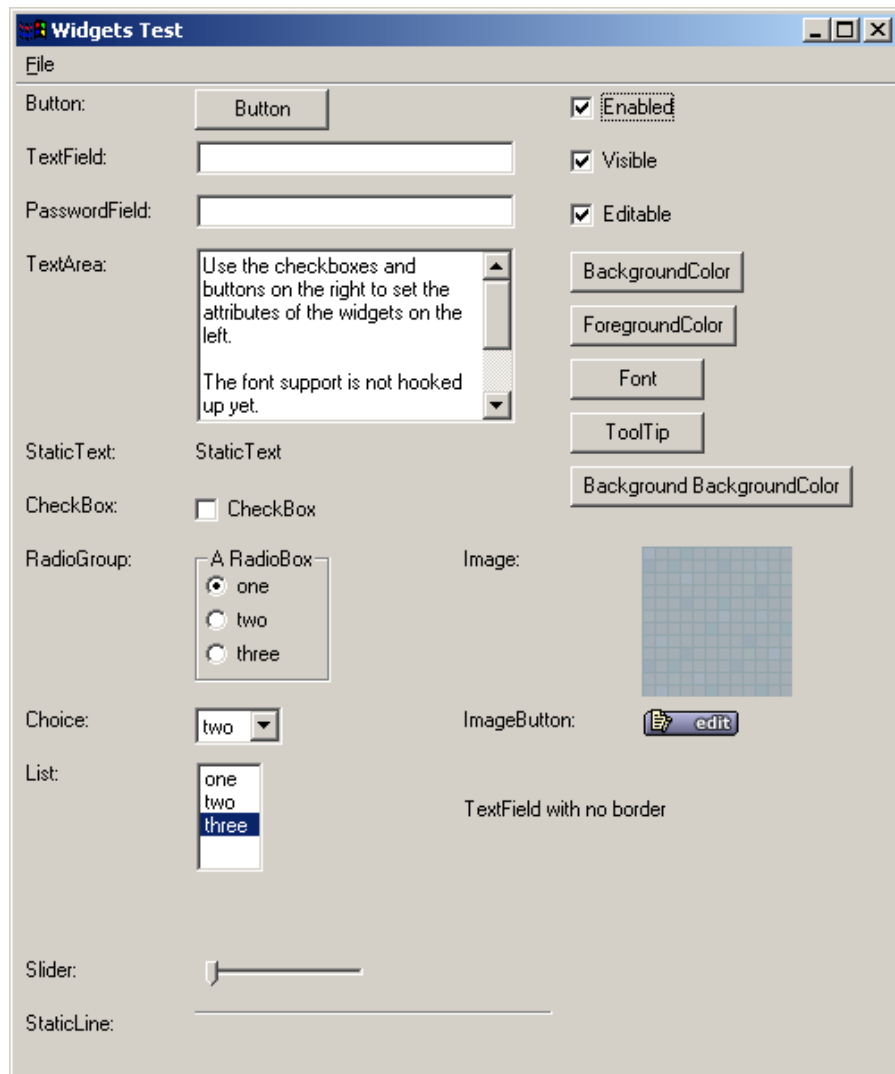
# [GUI와 Tkinter]

# **G**raphical **U**ser **I**nterface

# **Tkinter** : Tk interface

- 파이썬 설치할 때 기본적으로 포함되는 **그래픽 모듈**
- GUI 방식으로 **사용자와 상호작용하는 프로그램** 작성

# [Tkinter의 위젯들 - <http://effbot.org/tkinterbook/>]



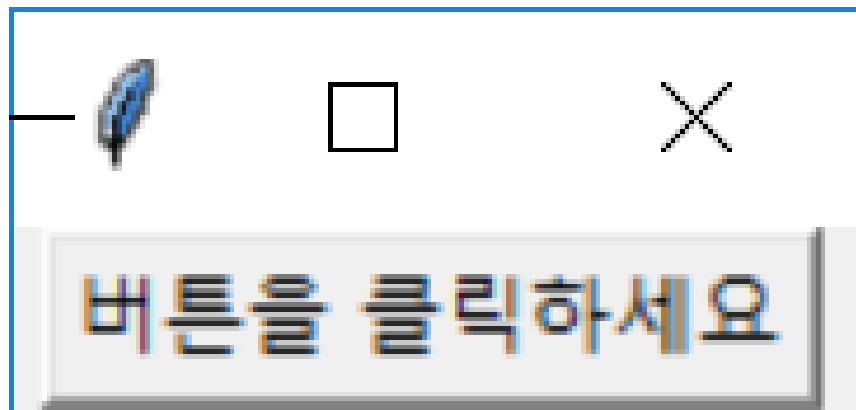
위젯	설명
Button	간단한 버튼으로 명령을 수행할 때 사용된다.
Canvas	화면에 무언가를 그릴 때 사용한다.
Checkbutton	2가지의 구별되는 값을 가지는 변수를 표현한다.
Entry	한 줄의 텍스트를 입력받는 필드이다.
Frame	컨테이너 클래스이다. 프레임은 경계선과 배경을 가지고 있다. 다른 위젯들을 그룹핑하는데 사용된다.
Label	텍스트나 이미지를 표시한다.
Listbox	선택 사항을 표시한다.
Menu	메뉴를 표시한다. 풀다운 메뉴나 팝업 메뉴가 가능하다.
Menubutton	메뉴 버튼이다. 풀다운 메뉴가 가능하다.
Message	텍스트를 표시한다. 레이블 위젯과 비슷하다. 하지만 자동적으로 주어진 크기로 텍스트를 축소할 수 있다.
Radiobutton	여러 값을 가질 수 있는 변수를 표시한다.
Scale	슬라이더를 끌어서 수치를 입력하는데 사용된다.
Scrollbar	캔버스, 엔트리, 리스트 박스, 텍스트 위젯을 위한 스크롤 바를 제공한다.
Text	형식을 가지는 텍스트를 표시한다. 여러 가지 스타일과 속성으로 텍스트를 표시할 수 있다.
Toplevel	최상위 윈도우로 표시되는 독립적인 컨테이너 위젯이다.
LabelFrame	경계선과 제목을 가지는 프레임 위젯의 변형이다.
PanedWindow	자식 위젯들을 크기조절이 가능한 패널로 관리하는 컨테이너 위젯이다.
Spinbox	특정한 범위에서 값을 선택하는 엔트리 위젯의 변형

## **#2. 위젯(Widget)과 컨테이너(Container)**

## [위젯과 컨테이너]

- 위젯(Widget) : Button, Canvas, Checkbutton, Entry 등
- 컨테이너(Container) : 다른 위젯을 담을 수 있는 위젯

## [닥코#1 - 닥치고 일단 코딩]



```
1 from tkinter import *
2
3 window=Tk()
4 button=Button(window, text="버튼을 클릭하세요")
5 button.pack()
6
7 window.mainloop()
```



# [닥코#1에 대한 친절한 설명]

```
from tkinter import *
```

*tkinter 모듈의 모든 함수를 불러와요*

```
window=Tk()
```

*최상위 윈도우는 반드시 생성해야 해요! tkinter모듈의 Tk 클래스가 하나의 윈도우입니다.*

```
button=Button(window, text="버튼을 클릭하세요")
```

*Button 위젯을 생성해서 윈도우에 추가해요.*

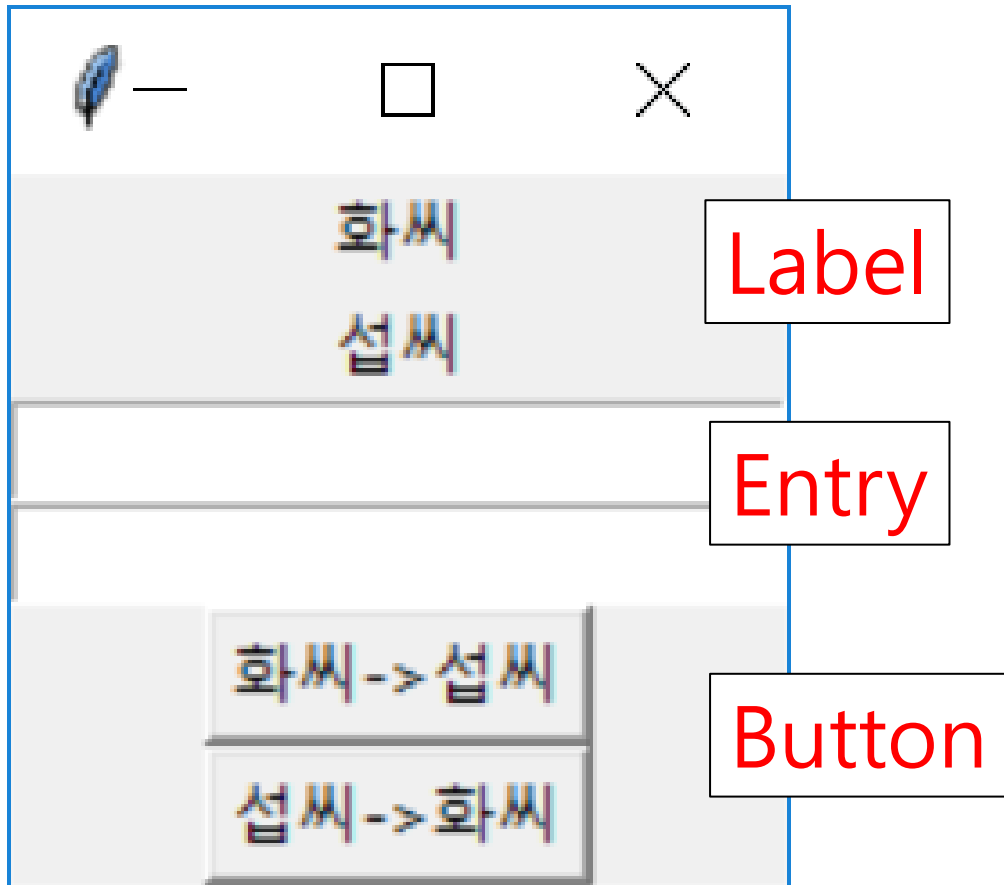
```
button.pack()
```

*버튼 위젯을 압축하여 윈도우에 표시해요.*

```
window.mainloop()
```

*윈도우에서 발생하는 여러가지 이벤트를 처리해요*

## [닥코#2 - 닥치고 일단 코딩]



## **#3. 배치관리자(Geometry Manager)**

## [배치관리자(Geometry Manager)]

- 압축(pack) 배치 관리자
- 격자(grid) 배치 관리자
- 절대(place) 배치 관리자

# [압축 배치 관리자(Pack Geometry Manager)]

fill, expand, side 옵션을 통해 위젯의 위치를 조정하는 관리자

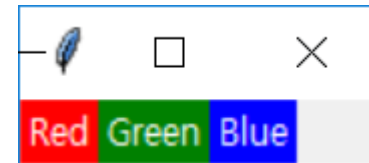
(default)



fill=X



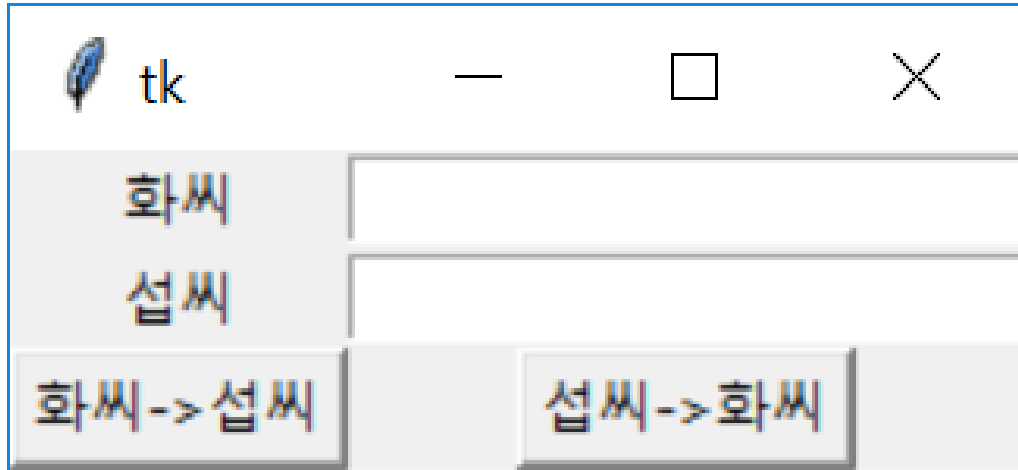
side=LEFT



# [격자 배치 관리자(Grid Geometry Manager)]

row=0, column=0	row=0, column=1	row=0, column=2	row=0, column=3
row=1, column=0			
row=2, column=0			
row=3, column=0			

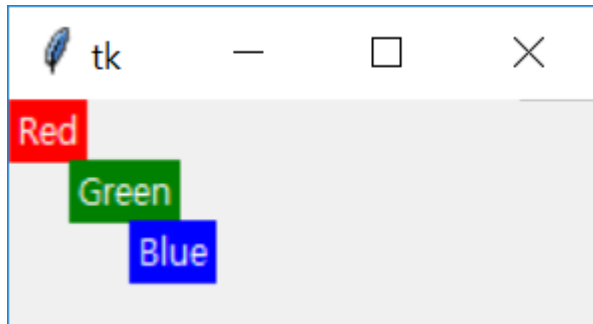
# [격자 배치 관리자(Grid Geometry Manager)]



레이블	엔트리
레이블	엔트리
버튼	버튼

# [절대 배치 관리자(Place Geometry Manager)]

x와 y의 매개변수를 사용하여 위치를 지정하여 배치하는 방법



**x=0, y=0**

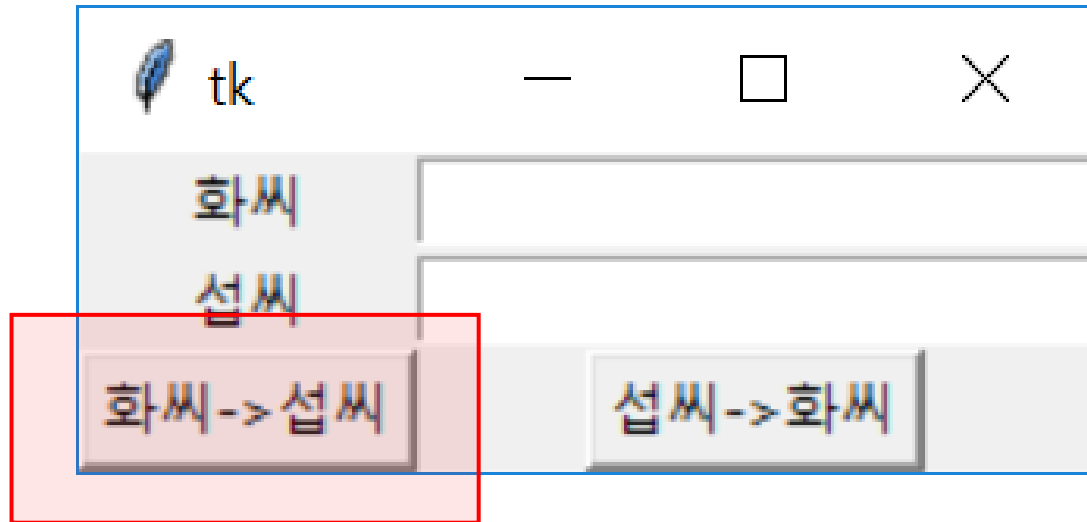
**x=20, y=20**

**x=40, y=40**



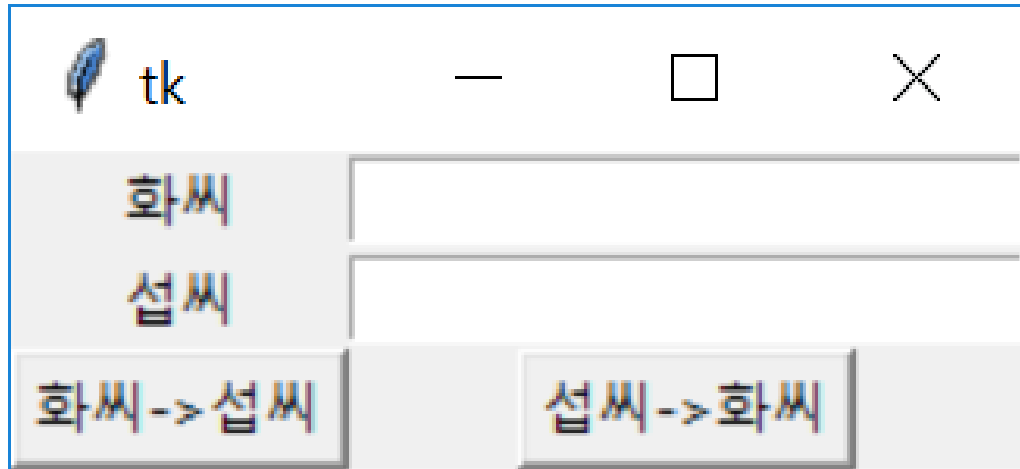
## **#4. 이벤트(Event)**

## [이벤트(Event)]



→ 버튼을 눌렀을 때 동작이 일어나도록 "이벤트" 를 걸어준다!

## [이벤트(Event)]



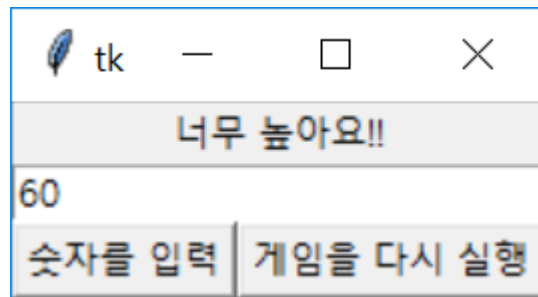
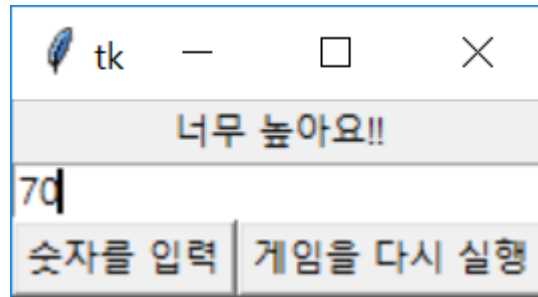
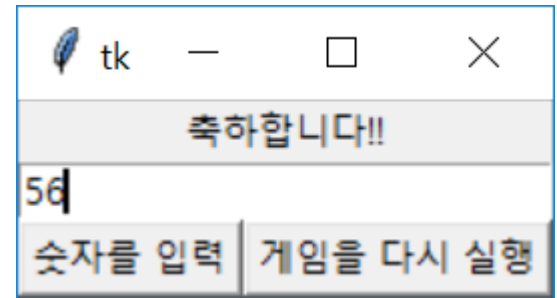
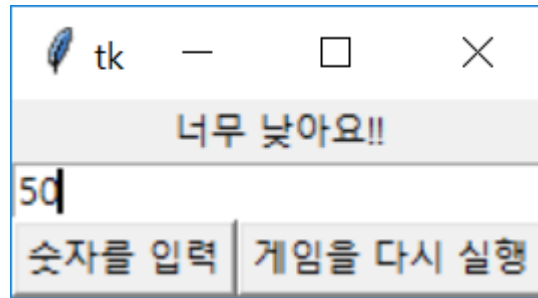
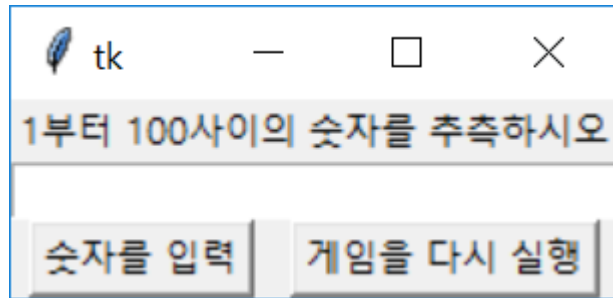
```
b1=Button(window, text="화씨->섭씨", command=f_transfer_c)  
b2=Button(window, text="섭씨->화씨", command=c_transfer_f)
```

```
def f_transfer_c():  
    temp=float(e1.get())  
    mytemp=(temp-32)*5/9  
    e2.insert(0,str(mytemp))
```

```
def c_transfer_f():  
    temp=float(e2.get())  
    mytemp=9/5*temp+32  
    e1.insert(0,str(mytemp))
```

## **#5. (GUI버전)숫자 맞추기 프로그램**

# [(GUI버전)숫자 맞추기 프로그램]



## [다음 시간까지!]

- 어떤 프로그램을 만들지 주제를 정해오세요!
- 팀은 최대 2명까지 가능!