

문제해결을 위한 코딩 첫걸음

- 9장 윈도우 프로그램을 만들어 봅시다(3)
- _라디오버튼/체크박스/이미지 삽입



학습 목표

- tkinter 위젯의 배치와 크기를 조절하는 방법을 익힙니다.
- **tkinter의 다양한 위젯을 익힙니다.**
- tkinter를 이용하여 메뉴 구성하는 방법을 익힙니다.



9.2 tkinter의 다양한 위젯들

- 라디오 버튼과 체크 박스
 - 라디오 버튼
 - 하나의 그룹 안에서 한 개의 버튼만 선택 가능
 - 텍스트나 이미지를 포함 가능
 - 동일 변수와 연관된 라디오 버튼들은 동일 그룹에 속함
 - 체크박스(checkbox)
 - 체크 박스는 사각형 상자로 표시되고 여러 개 항목을 선택 가능
 - 사용자가 클릭하여 체크된 상태와 체크되지 않은 상태 중의 하나로 만들



9.2 tkinter의 다양한 위젯들

- 라디오 버튼을 이용하여 작성한 프로그램

[소스코드] 9-11.py

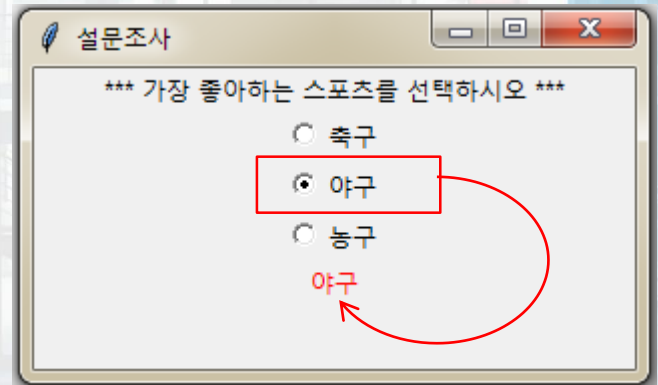
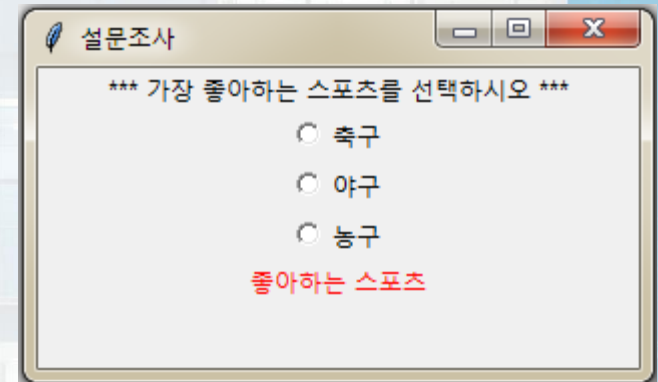
시작

```
from tkinter import *
```

```
def sport():  
    if choice.get() == 1:  
        lbl2.configure(text = "축구")  
    elif choice.get() == 2:  
        lbl2.configure(text = "야구")  
    else:  
        lbl2.configure(text = "농구")
```

```
root = Tk()  
root.title("설문조사")  
root.geometry("300x150")
```

```
choice = IntVar()
```





9.2 tkinter의 다양한 위젯들

- 라디오 버튼을 이용하여 작성한 프로그램

이어서

```
rab1 = Radiobutton(root, text="축구", variable = choice, value=1, command=sport)
rab2 = Radiobutton(root, text="야구", variable = choice, value=2, command=sport)
rab3 = Radiobutton(root, text="농구", variable = choice, value=3, command=sport)

rab1.pack()
rab2.pack()
rab3.pack()

lbl2 = Label(root, text="좋아하는 스포츠", padx = 20, fg="red")
lbl2.pack()

root.mainloop()
```

Radiobutton(윈도우 창, 옵션1, 옵션2, 옵션3, ...)

옵션을 사용하여 라디오버튼의 속성을 설정

옵션 중 **command**를 이용하여 사용자 정의 함수 : **sport()**을 실행

옵션 중 **value**를 이용하여 라디오버튼의 값을 설정

옵션 중 **variable**를 이용하여 **IntVar()**의 그룹이 같을 경우 하나 묶음으로 간주하며 'value'의 값이 저장

IntVar()에 저장된 **value** 값은 변수이름.**get()**을 통하여 불러올



9.2 tkinter의 다양한 위젯들

- 라디오 버튼을 이용하여 작성한 프로그램

라디오버튼 동작 설정

이름	의미	속성
command	라디오버튼이 active 상태일때 실행되는 함수	
variable	라디오 버튼의 상태를 제어할 제어변수	IntVar, StringVar
value	라디오 버튼이 가지고 있는 값	variable의 속성



9.2 tkinter의 다양한 위젯들

- 체크버튼은 켜고 끄는데 사용하는 위젯/ 여러 개 선택 가능
- Checkbutton(부모윈도, 옵션, 옵션, ...) 형식으로 사용

```
from tkinter import *
```

```
def sport():
```

```
    if (chk1.get() == 1) and (chk2.get() == 1):
```

```
        lbl2.configure(text = "축구 야구")
```

```
    elif (chk1.get() == 1) and (chk2.get() == 0):
```

```
        lbl2.configure(text = "축구")
```

```
    elif (chk1.get() == 0) and (chk2.get() == 1):
```

```
        lbl2.configure(text = "야구")
```

```
    else:
```

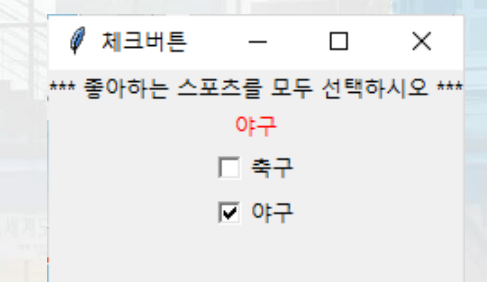
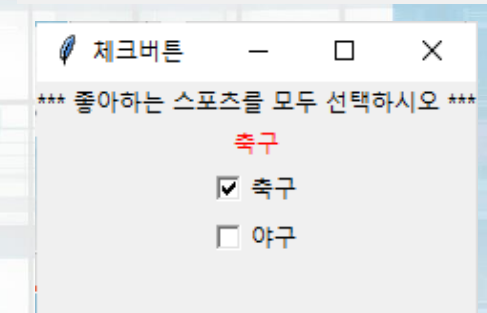
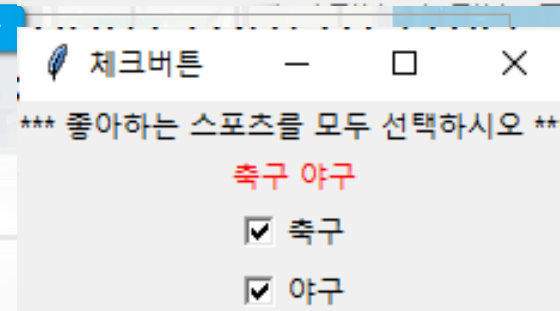
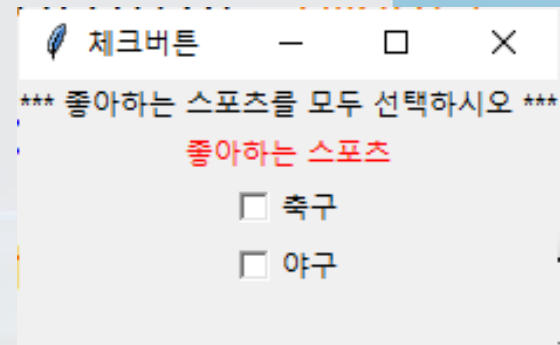
```
        lbl2.configure(text = "")
```

```
root = Tk()
```

```
root.title("체크버튼")
```

```
root.geometry("230x120")
```

9-12소스 수정 [소스코드] 9-12.py





9.2 tkinter의 다양한 위젯들

이어서

```
lbl1 = Label(root,text="*** 좋아하는 스포츠를 모두 선택하시오 ***")  
lbl1.pack()
```

```
chk1 = IntVar()  
chk2 = IntVar()
```

```
chb1 = Checkbutton(root, text="축구", variable = chk1, command = sport)  
chb2 = Checkbutton(root, text="야구", variable = chk2,command = sport)
```

```
lbl2 = Label(root,text="좋아하는 스포츠",padx = 20,fg="red")  
lbl2.pack()
```

```
chb1.pack()  
chb2.pack()  
root.mainloop()
```




9.2 tkinter의 다양한 위젯들

- 이미지 삽입
 - tkinter의 PhotoImage()에서 이미지 파일 준비
 - Label()에서 옵션 image에서 속성을 지정하면 해당이미지(gif, png, jpg 형식)를 글자 대신 표시

[소스코드] 9-13.py

```
from tkinter import *
root = Tk()
root.title("이미지삽입")
root.geometry("550x400")

label1 = Label(root, text = "햄스터")
label1.grid(row=0, column=0)

photo = PhotoImage(file="hamster.png")
imageLabel = Label(root, image=photo)

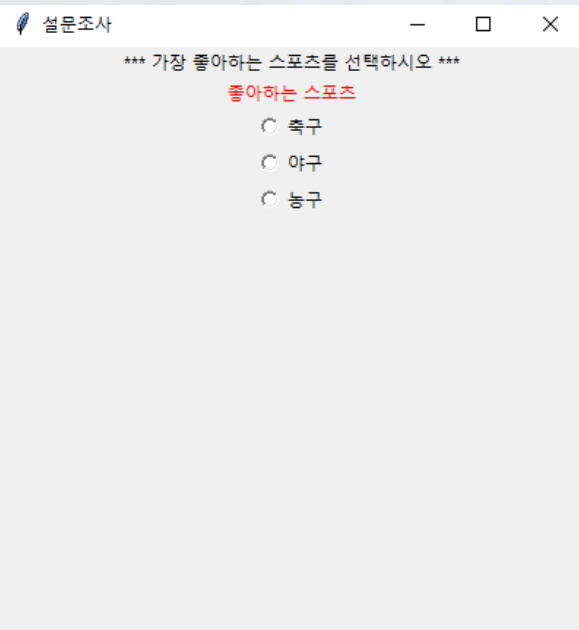
imageLabel.place(x=5,y=20)
root.mainloop()
```

[실행 결과]

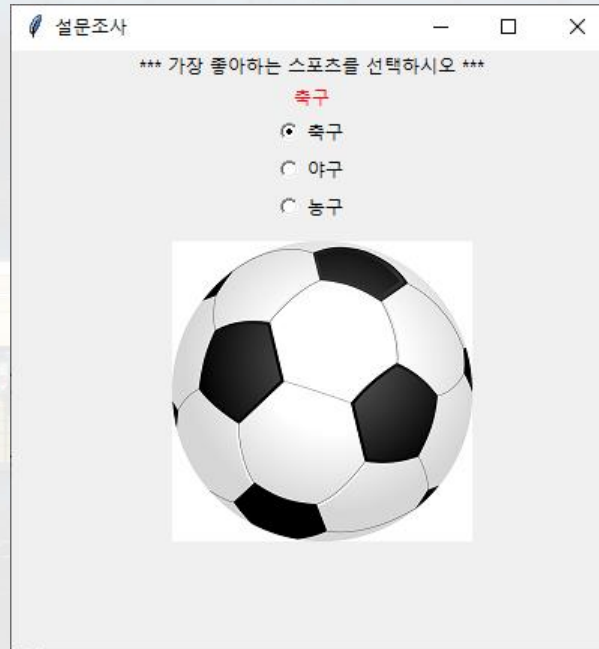




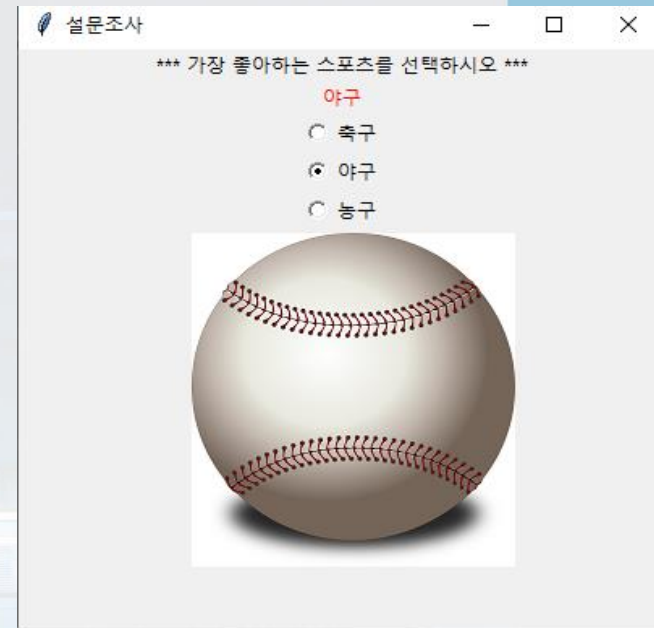
실습하기 : 설문조사(교재추가)



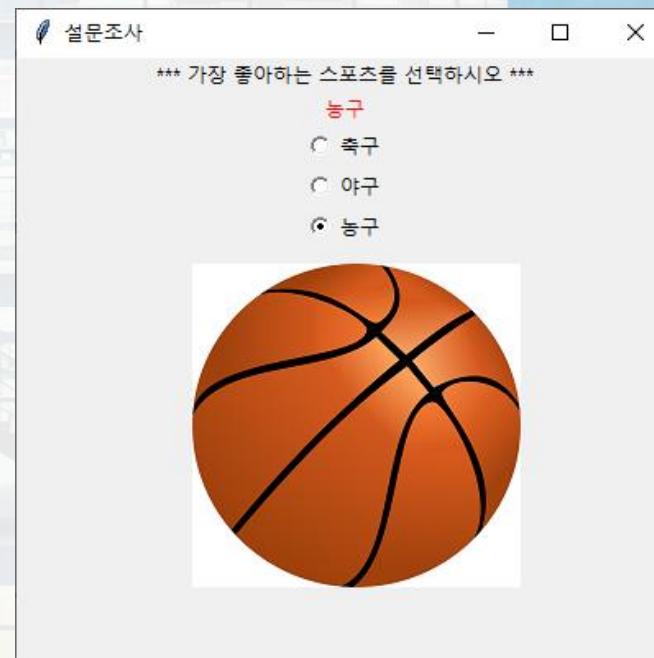
[처음 실행화면]



[축구 선택]



[야구 선택]



[농구 선택]



[사용된 이미지]



```
1 from tkinter import *
2
3 def sport():
4     if choice.get() == 1:
5         lbl2.configure(text = "축구")
6         imgLabel.configure(image=photo1)
7     elif choice.get() == 2:
8         lbl2.configure(text = "야구")
9         imgLabel.configure(image=photo2)
10    else:
11        lbl2.configure(text = "농구")
12        imgLabel.configure(image=photo3)
13
14 root = Tk()
15 root.title("설문조사")
16 root.geometry("400x400")
17
18 choice = IntVar()
19 lbl1 = Label(root, text="*** 가장 좋아하는 스포츠를 선택하시오 ***", padx = 20)
20 lbl1.pack()
21 lbl2 = Label(root, text="좋아하는 스포츠", padx = 20, fg="red")
22 lbl2.pack()
23
24 photo1 = PhotoImage(file="football.png")
25 photo2 = PhotoImage(file="baseball.png")
26 photo3 = PhotoImage(file="basketball.png")
27 imgLabel = Label(root, text="사진보기", width=250, height=250, image=None)
28 imgLabel.place(x=80, y=100)
29
30 rab1 = Radiobutton(root, text="축구", variable = choice, value=1, command = sport)
31 rab2 = Radiobutton(root, text="야구", variable = choice, value=2, command = sport)
32 rab3 = Radiobutton(root, text="농구", variable = choice, value=3, command = sport)
33 rab1.pack()
34 rab2.pack()
35 rab3.pack()
36
37 root.mainloop()
```

- tkinter의 다양한 위젯중 라디오버튼, 체크버튼 사용법을 알아 보았습니다.
- Image를 삽입하는 방법에 대해 학습하였습니다.