



01

모듈과 함수



모듈

**프로그래밍을 편리하게 할 수 있도록 미리 만들어진
다양한 함수의 집합**



- 파이썬으로 프로그래밍 할 때, 굉장히 많은 모듈 사용
- 다른 사람들이 이미 만들어 놓은 모듈을 사용할 수도 있고 직접 만들어서 사용할 수도 있음

✓ **import** 구문을 활용하여 불러올 수 있음

random, turtle, time, math, webbrowser
calendar, tkinter



<https://docs.python.org/ko/3/library/index.html>

2 파이썬에서 모듈 불러오는 방법



```
import 모듈명  
import 모듈명 as 별칭
```

- 모듈에 있는 모든 내용을 포함시킴
- **모듈명.함수명처럼 모듈명을 반드시 입력해야 함**
- as를 사용하여 모듈명에 별명을 붙일 수 있음

```
from 모듈명 import 함수명  
from 모듈명 import *
```

- **모듈이름을 생략할 수 있음**
- *를 사용하면 모듈에 있는 모든 내용이 포함됨

예 모듈 사용의 예

import 모듈명
import 모듈명 as 별칭

import random
n=random.randint(1,10)
print(n)

import random as r
n=r.randint(1,10)
print(n)


from 모듈명 import 함수명
from 모듈명 import *




예 모듈 사용의 예

```
import 모듈명  
import 모듈명 as 별칭
```

```
from 모듈명 import 함수명  
from 모듈명 import *
```



```
from random import randint  
n=randint(1,10)  
print(n)
```



```
from random import *  
n=randint(1,10)  
print(n)
```



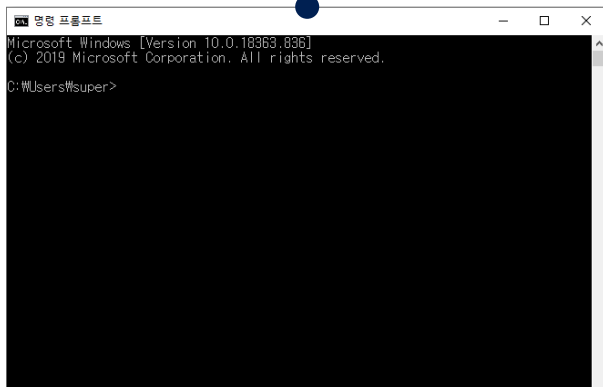
02 GUI 프로그래밍



우리
프로그램

CUI 방식

문자 기반으로
사용자와 소통



GUI 방식

그래픽 요소를 기반으로
사용자와 소통



Toolkit interface

tkinter, wxPython, PyQt5, ...



- 파이썬에 기본으로 포함되어 있는 GUI 관련 라이브러리
- 별도 설치가 필요 없어 간단한 GUI 프로그램 작성에 용이
- 단점
 - GUI 디자이너의 기능이 미흡
 - 위젯의 모양이 덜 예뵈
 - 속도가 느림



<https://docs.python.org/ko/3/library/index.html>

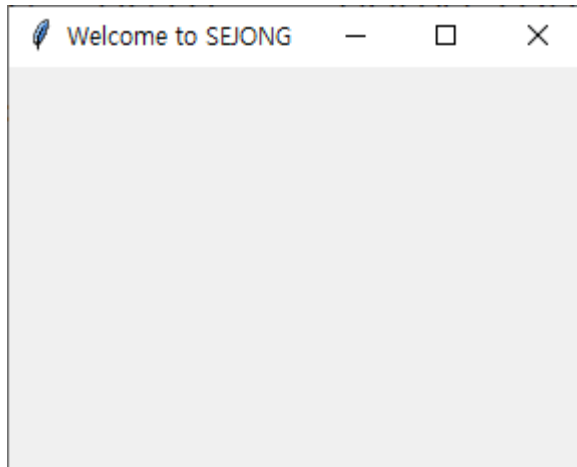
2 파이썬 GUI 관련 라이브러리



코드

```
from tkinter import *  
w=Tk()  
w.title('Welcome to SEJONG')
```

실행화면



3 위젯(Widget)

윈도우 창에 나올 수 있는 문자, 버튼, 체크박스, 라디오 버튼 등

위젯	설명
Button	단순한 버튼
Label	텍스트 혹은 이미지 표시
CheckButton	체크박스
Entry	단순한 라인 텍스트 박스
ListBox	리스트 박스
RadioButton	옵션 버튼
Message	Label과 비슷하게 텍스트 표시, Label과 달리 자동 래핑 기능이 있음
Scale	슬라이스 바
Scrollbar	스크롤 바

위젯	설명
Text	멀티라인 텍스트 박스로서 일부 Rich Text 기능 제공
Menu	메뉴 Pane
MenuButton	메뉴 버튼
Toplevel	새 윈도우를 생성할 때 사용, Tk()는 윈도우를 자동으로 생성하지만 추가로 새 윈도우 혹은 다이얼로그를 만들 경우 Toplevel을 사용함
Frame	컨테이너 위젯, 다른 위젯들을 그룹화할 때 사용
Canvas	그래프와 점들로 그림을 그릴 수 있으며, 커스텀 위젯을 만드는데 사용될 수도 있음

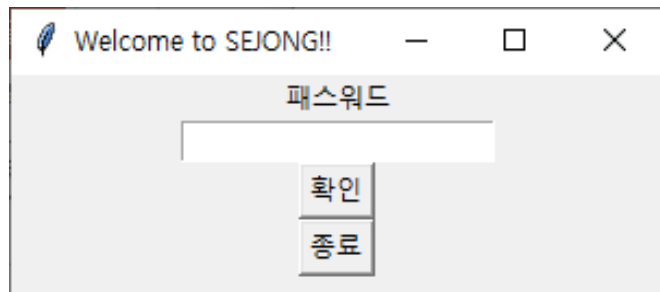


예 윈도우 생성 및 위젯 추가

코드

```
from tkinter import *  
  
w=Tk() # 윈도우 생성  
  
w.title('Welcome to SEJONG!!')  
# 위젯생성  
label1=Label(w,text='패스워드')  
pw=Entry(w,show='*')  
btn1=Button(w,text='확인')  
btn2=Button(w,text='종료',command=quit)  
  
# 위젯배치  
label1.pack()  
pw.pack()  
btn1.pack()  
btn2.pack()  
w.geometry('300x200') # 윈도우 크기
```

실행화면





예 이벤트 처리

코드

```
from tkinter import *  
from tkinter import messagebox  
  
def login():  
    if pw.get() == '1234':  
        messagebox.showinfo('success', '로그인성공')  
    else:  
        messagebox.showinfo('fail', '패스워드오류')
```

w=Tk() # 윈도우 생성

w.title('Welcome to SEJONG!!')

위젯생성

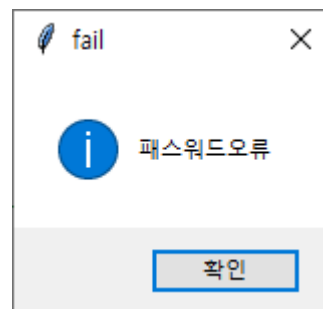
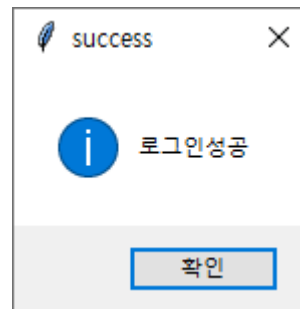
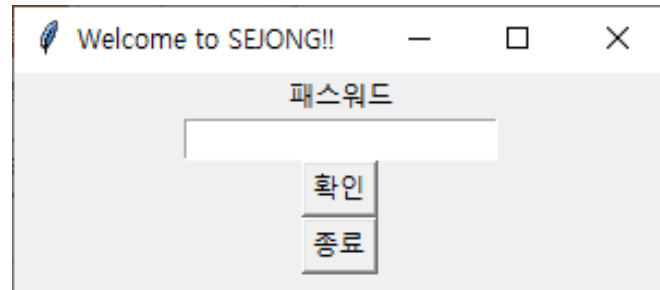
label1=Label(w,text='패스워드')

pw=Entry(w,show='*')

btn1=Button(w,text='확인',command=login)

....

실행화면



3 위젯(Widget)



Messagebox 모듈

tkinter에 메세지 상자를 나오게 하는 모듈로
간단한 알림창을 생성하는 함수를 정의하고 있는 모듈

3 위젯(Widget)



tkinter **Messagebox**의 show 함수

기능 표시	기술
showinfo	평범한 정보
showwarning	경고 정보
showerror	오류 정보
askquestion	사용자에게 질문
askokcancel	대답은 ok 와 cancel입니다.
askyesno	대답은 yes 와 no입니다.
askretrycancel	대답은 '재시도'와 '취소'입니다.