

Джерело: [“На урок”](#)

Згадаємо наступне:

1) *Щоб підключити модуль для створення графічного інтерфейсу*
потрібно: **from tkinter import ***

2) *Для створення вікна використовуємо функції:*

назва_вікна=**Tk()**

назва_вікна.**mainloop()** (Властивості: title, geometry, resizable)

3) *Щоб створити функцію*

def назва_функції():

команда

4) *Щоб створити подію використовуємо:*

Назва_об`єкта_до_якого_створюється_подія.**bind**(“<подія>”,
назва_функції)

5) *Щоб створити вікно повідомлень*

messagebox.showinfo(“заголовок_вікна”, “зміст_повідомлення”)

Кнопка створюється за допомогою функції **Button()**.

назва_кнопки= **Button()**

Оскільки вікон можемо створити багато, то потрібно вказати до якого саме вікна належить наша кнопка:

назва_кнопки= **Button**(назва_вікна_до_якого_належить_кнопка,
атрибут1,...)

Окрім цього ми можемо додавати атрибути (властивості) до нашої кнопки. Такі як:

- **bg**="колір" - колір кнопки;
- **text**="текст" - текст кнопки;
- **fg**="колір" - колір тексту кнопки;
- **font**="шрифт та розмір шрифту" - шрифт тексту кнопки;
- **width**=число - ширина кнопки;
- **height**=число - висота кнопки.

На відміну від розмірів вікна та розмірів інших об'єктів, розміри кнопки вимірюються в кількості символів, які можна розмістити в кнопці. Це буде залежати від розміру тексту в кнопці та розмірів тексту.

Коли кнопка створена її потрібно розмістити на вікні, для цього використовують метод **place()**.

Має він такі параметри:

- **x**=число у пікселях - відступ від лівого краю вікна;
- **y**=число у пікселях - відступ від верхнього краю вікна.

Застосовується таким чином одразу після створення кнопки:

назва_кнопки.place(x="число", y="число")

Головна функція кнопки – це об'єкт управління, тобто до нього можна прив'язувати події.

назва_кнопки.bind("<подія>", назва_функції)

Завдання1:

Створимо кнопку **but** із наступними властивостями:

Ширина 4, висота 2; колір фону зелений, текст «ок» червоного кольору; тип шрифту Times New Roman, розмір 12. Розмір нашого вікна 100x100, кнопка повинна знаходитись у правому нижньому куті. Коли ми натискаємо на кнопку розмір вікна збільшується вдвічі.

Почнемо:

1) Створити вікно

```
from tkinter import *  
  
window=Tk()  
  
window.geometry("300x300")  
  
window.mainloop()
```

2) Створимо кнопку but

```
from tkinter import *  
  
window=Tk()  
  
window.geometry("300x300")  
  
but=Button(window, атрибути)  
  
window.mainloop()
```

3) Задаємо атрибути (властивості) для нашої кнопки:

```
from tkinter import *  
  
window=Tk()  
  
window.geometry("300x300")  
  
but=Button(window, width=4, height=2, bg= "green", text= "Ok",  
fg= "red", font= "Times 12")  
  
window.mainloop()
```

4) Додамо розміщення кнопки на вікні:

```
but.place(x= "230", y= "230")
```

5) Додамо подію для нашої кнопки

zbilshyty - це функція яка буде збільшувати розмір вікна

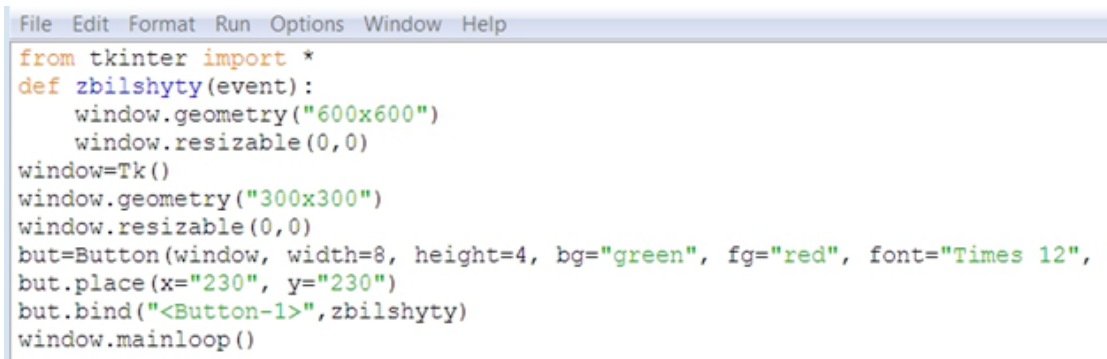
zbilshyty.def(event):

 window.geometry("600x600")

і присвоїмо подію до кнопки

but.bind("<Button-1>", zbilshyty)

Тепер наш код матиме вигляд:



```
File Edit Format Run Options Window Help
from tkinter import *
def zbilshyty(event):
    window.geometry("600x600")
    window.resizable(0,0)
window=Tk()
window.geometry("300x300")
window.resizable(0,0)
but=Button(window, width=8, height=4, bg="green", fg="red", font="Times 12",
but.place(x="230", y="230")
but.bind("<Button-1>", zbilshyty)
window.mainloop()
```

Завдання2:

Створити новий файл Python та нове вікно із кнопкою. Розмір вікна 400x300, заголовок «Вікно№1». Кнопка розміщена в 100 пікселях від лівого краю та 90 пікселів від верхнього краю краю, текст кнопки «Розфарбуй». Колір кнопки та тексту довільний. При натисканні лівою клавішею миші на кнопку розміри вікна зміняться на 650x560, колір фону вікна стане зеленим а кнопки блакитним.

Завдання3:

Створити новий файл Python та нове вікно із кнопкою. Розмір вікна 500x800, заголовок «Вікно№2». Кнопка розміщена в 200 пікселях від лівого краю та 390 пікселів від верхнього краю, текст кнопки «Ок». Колір кнопки та тексту довільний. При натисканні лівою клавішею миші колір фону вікна стане фіолетовим а кнопки жовтим та створиться вікно із повідомленням «Завдання виконано!».