



Практичне завдання

2.6. Події. Обробники подій. Вікна повідомлень

Для тих, хто
працює з *Python*

Працюємо з комп'ютером

Увага! Під час роботи з комп'ютером дотримуйтеся вимог безпеки життєдіяльності та санітарно-гігієнічних норм

Задача. Створіть

проєкт, у якому обробник події **Click** для вікна:

- 1) установить ширину вікна **400** пікселів;
- 2) виведе в рядок заголовка текст *Я змінюю значення властивостей вікна*;
- 3) змінить колір фону вікна на жовтий;
- 4) збільшить висоту вікна на **150** пікселів;
- 5) відкриє вікно повідомлень з текстом *Україна – єдина країна!*

Відкрийте вікно середовища **IDLE Python** і вікно для введення тексту проєкту.

1. Уведіть команди для створення вікна виконання проєкту:
 - а) команду **from tkinter import *** для підключення до проєкту модуля створення графічного інтерфейсу;
 - б) команду **root = Tk()** для створення вікна проєкту.
2. Уведіть команду **root.bind('<1>', click)** для пов'язування з вікном проєкту процедури з іменем **click** для опрацювання події **Click**.
3. Створіть обробник події з іменем **click**. Для цього:
 - а) Установіть курсор після останнього символу першого рядка проєкту та натисніть клавішу **Enter**.

- б) Уведіть заголовок обробника події **def click(event):** та натисніть клавішу **Enter**. *Зверніть увагу* на автоматичне розміщення курсора з відступом від лівої межі вікна редактора тексту.
 - в) Уведіть після заголовка процедури команду **root.geometry('400x300')**, що встановить ширину вікна **400** пікселів, висоту – **300** пікселів.
 - г) Уведіть команду **root.title('Я змінюю значення властивостей вікна')**, що виведе в рядку заголовка вікна текст *Я змінюю значення властивостей вікна*.
 - д) Уведіть команду **root['bg'] = 'yellow'**, що встановить жовтий колір фону вікна.
4. Збережіть проєкт у вашій папці у файлі з іменем **вправа 6.2.py**.
 5. Запустіть проєкт на виконання.
 6. Установіть вказівник у вікні, що відкрилося, та клацніть ліву кнопку миші. Зверніть увагу, як змінився колір фону вікна, його ширина та текст у рядку заголовка.
 7. Закрийте вікно виконання проєкту.
 8. Додайте до тексту проєкту команди збільшення висоти вікна проєкту на **150** пікселів після клацання лівої кнопки миші.
Для цього вставте в кінець тексту процедури:
 - а) команду **h = root.winfo_height() + 150**, що обчислить значення висоти вікна, більше на 150 пікселів за поточне значення;
 - б) команду **root.geometry(f'400x{h}')**, що встановить для вікна обчислене значення висоти.
 9. Збережіть змінену версію проєкту та запустіть його на виконання.
 10. Установіть вказівник у вікні, що відкрилося, і клацніть кілька разів ліву кнопку миші. Зверніть увагу, як змінюється висота вікна.
 11. Додайте до проєкту команди відкриття вікна повідомлень після клацання лівої кнопки миші. Для цього:
 - а) уставте після першого рядка проєкту команду **from tkinter.messagebox**
import * для використання команд відкриття вікон повідомлень;

- б) уставте в кінець тексту процедури команду **showinfo('Події', 'Україна – єдина країна!')**, що відкриє інформаційне вікно з текстом у рядку заголовка *Події* та текстом повідомлення *Україна – єдина країна!*.

- 12.Збережіть змінену версію проєкту та запустіть його на виконання.
- 13.Установіть вказівник у вікні, що відкрилося, і клацніть ліву кнопку миші.
Зверніть увагу на вміст інформаційного вікна.
- 14.Закрийте інформаційне вікно.
- 15.Закрийте вікно виконання проєкту.
- 16.Закрийте вікно текстового редактора та середовища **IDLE**.