

Й.Я. РИВКІНД, Т.І. ЛИСЕНКО,
Л.А. ЧЕРНІКОВА, В.В. ШАКОТЬКО

ІНФОРМАТИКА

8

Практична робота Властивості та методи елементів керування

За навчальною програмою 2017 року



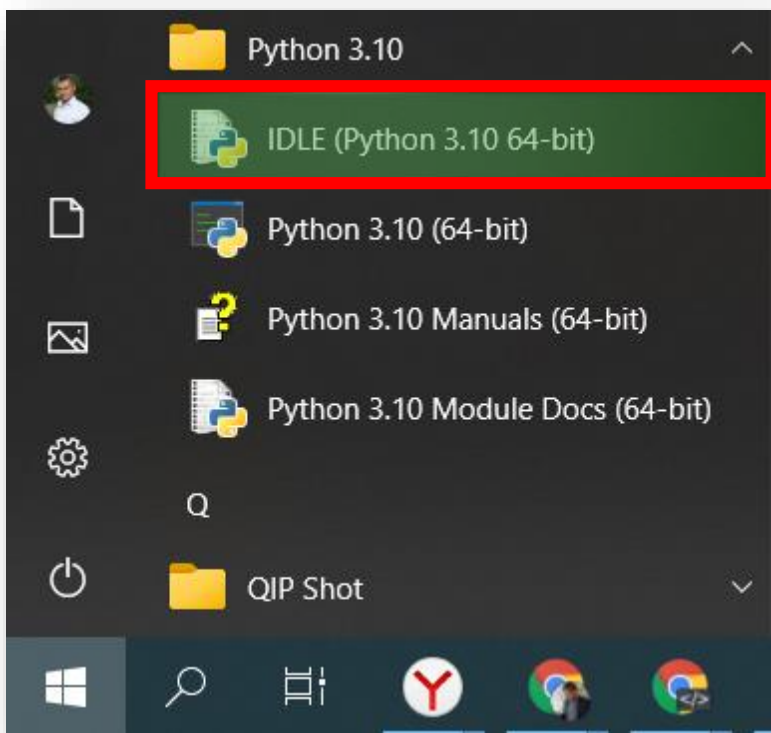
teach-inf.com.ua



Відкрити вікно середовища **IDLE** можна:

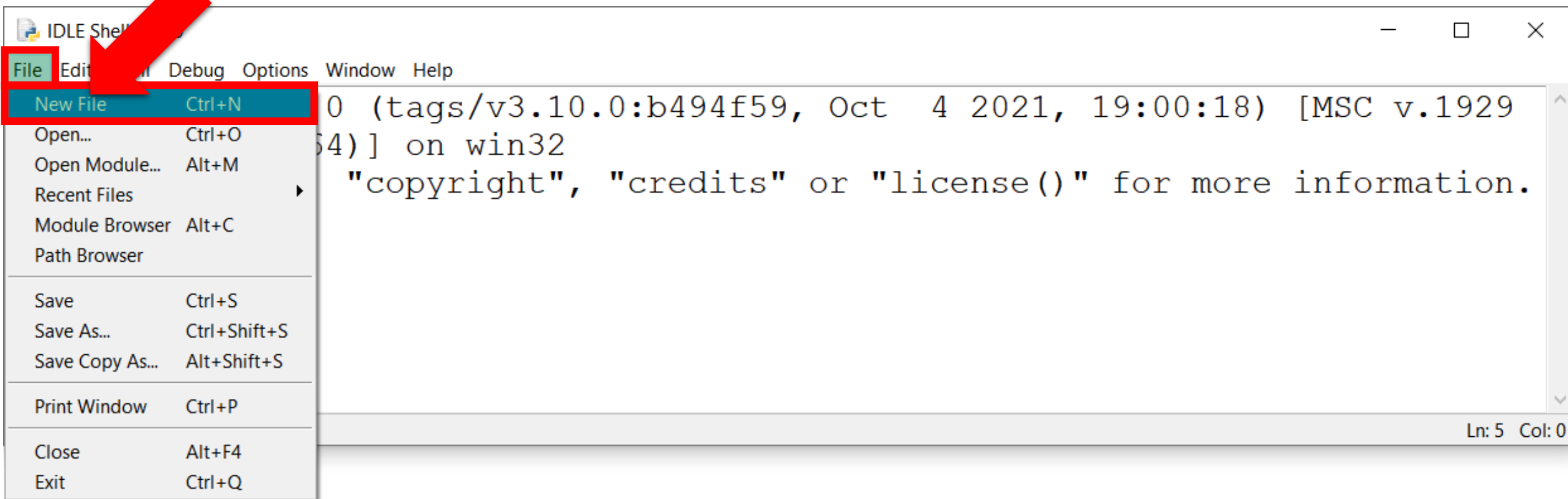
використовуючи команду **IDLE (Python)** меню Пуск

використовуючи значок на Робочому столі



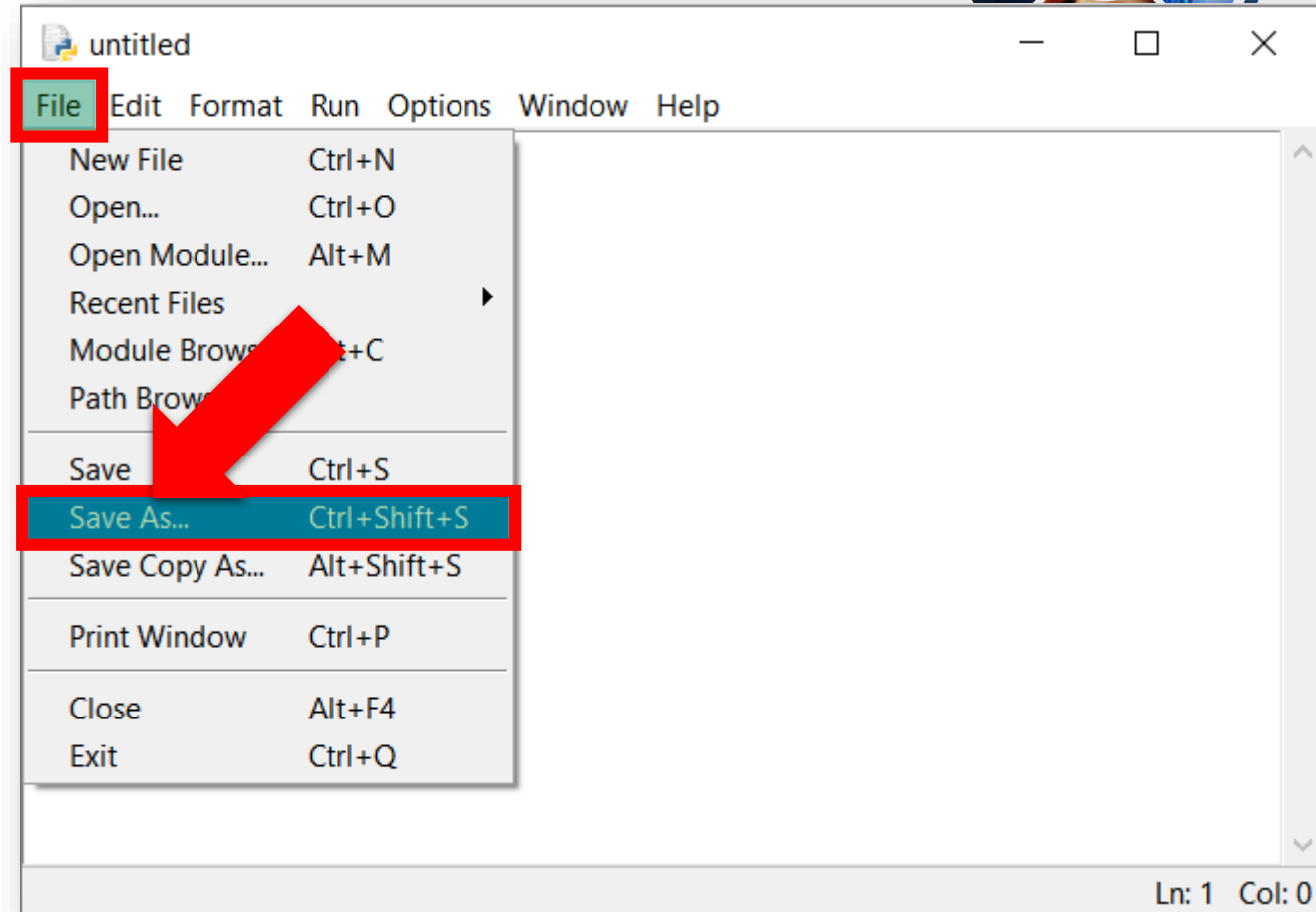


**Створити нове вікно для введення тексту проєкту
можна командою **File** ⇒ **New File**.**



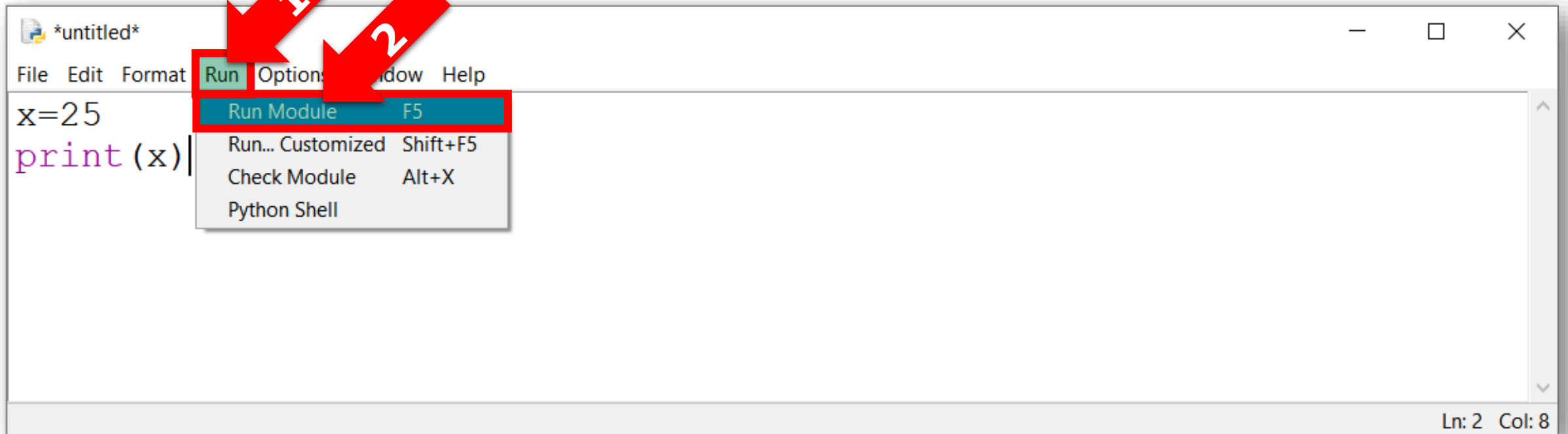


Після цього відкривається вікно текстового редактора. Ім'я вікна **Untitled (англ, *untitled* – без назви) буде замінено на ім'я файлу, у якому текст проєкту збережеться на носії після виконання команди **File** ⇒ **Save**.**





Для виконання проєкту потрібно зберегти файл на носії, після чого виконати команду **Run** \Rightarrow **Run Module** або натиснути клавішу **F5**.





Під час розробки проекту вікно текстового редактора та вікно середовища розробки *Python Shell* зручно розташовувати на екрані поруч.

Вікно текстового редактора

Вікно середовища розробки *Python Shell*

```
*test.py - C:/Users/ProMa/Desktop/test.py (3.9.6)*
File Edit Format Run Options Window Help
print('Привіт світ!')
Ln: 1 Col: 21
```

**Текст
програми**

```
IDLE Shell 3.9.6
File Edit Shell Debug Options Window Help
>>>
=====
Привіт світ!
>>>
Ln: 6 Col: 4
```

**Результат
виконання**



Щоб розмістити кнопку у вікні, потрібно:

*1. Створити новий об'єкт типу **Button**, пов'язати його зі змінною, яка визначатиме ім'я об'єкта.*

```
button = Button()
```

2. Установити значення властивостей кнопки або залишити їх за замовчуванням.

```
button = Button(text='Змінити', width='15',)
```

3. Розмістити створений об'єкт у вікні.

```
button.pack()
```



Для кнопки можуть бути встановлені значення таких властивостей:

text

текст на кнопці;

width

ширина (кількість символів, які можуть бути розміщені поруч по горизонталі);

height

висота (кількість символів, які можуть бути розміщені поруч по горизонталі);

bg

колір фону (значенням може бути назва кольору англійською);

fg

колір символів тексту;



(Продовження...) Властивості кнопки

font

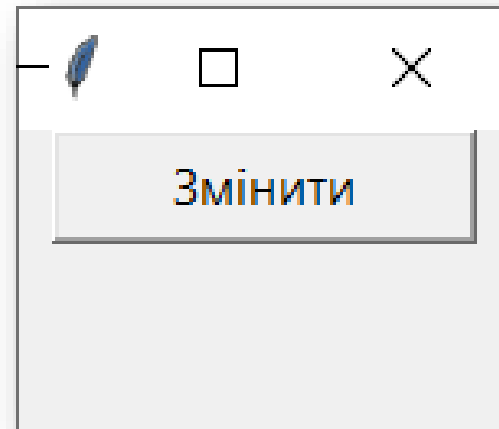
шрифт символів тексту на кнопці
(значення може містити назву шрифту,
розмір символів і накреслення);

state

стан кнопки (**normal** - звичайний, **disable** -
недоступний)

Наприклад, кнопка з іменем **button** з
текстом **Змінити** завширшки 15 символів
може бути створена командою:

```
button = Button(text = 'Змінити', width = 15)
```





На малюнку наведено приклад обробника події **Click** для кнопки – процедури з іменем **click()**, яка містить команди:

```
from tkinter import *
def click():
    button['bg'] = 'red'
    button['font'] = 'Arial 14'
    button['text'] = 'Змінюються значення властивостей кнопки'
    button['state'] = 'disable'
root = Tk()
root.geometry('600x400+350+200')
button = Button(text='Вибере мене', command=click)
button.pack(pady=30)
```

Установлення для кнопки
червоного кольору фону

шрифт Arial розміром 14

установлення для
кнопки стану недоступна

виведення
на кнопці
вказаного
тексту



У вікні проєкту, створеного мовою *Python*, можна також розміщувати написи. Для цього потрібно в тексті проєкту:

1. Увести команду створення напису.

```
label = Label()
```

2. Установити значення його властивостей.

```
label = Label(text = 'Я навчаюсь у 8 класі')
```

3. Розмістити напис у вікні.

```
label.pack()
```



Команда створення напису має вигляд:

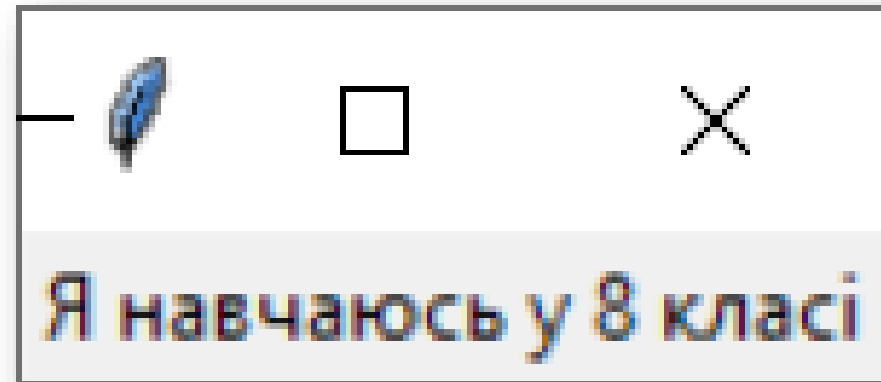
```
<ім'я напису> = Label(text = 'текст напису')
```

(англ. label - етикетка, позначка).

Наприклад, для створення напису з іменем *label* і текстом:

Я навчаюсь у 8 класі

потрібно виконати команду:



```
label = Label(text = 'Я навчаюсь у 8 класі')
```



Одночасно зі створенням напису можна також установити значення деяких його властивостей, наприклад,

bg

колір фону напису

fg

колір фону напису

font

вид шрифту, розмір символів і накреслення (***bold*** – напівжирне, ***italic*** – курсивне, ***underline*** – підкреслене)

height

висота напису

width

ширина напису та ін.



Наприклад, потрібно, щоб після настання події **Click** з написом з іменем **label**

колір фону напису ставав жовтим, колір символів – червоним, розмір символів – 14, у напис виводився заданий текст.

```
from tkinter import *
def label_click (event):
    label ['text'] = 'Я навчаюсь у 8 класі'
    label ['font'] = 14
    label ['fg'] = 'red'
    label ['bg'] = 'yellow'
root=Tk()
root.geometry('300x200')
label = Label(text = 'Це напис')
label.bind('<1>', label_click)
label. pack(pady = 20)
```




Проаналізувати
§ 6.4, ст. 188-189