

ІНФОРМАТИКА

8

Властивості та методи елементів керування. Текстовий напис.





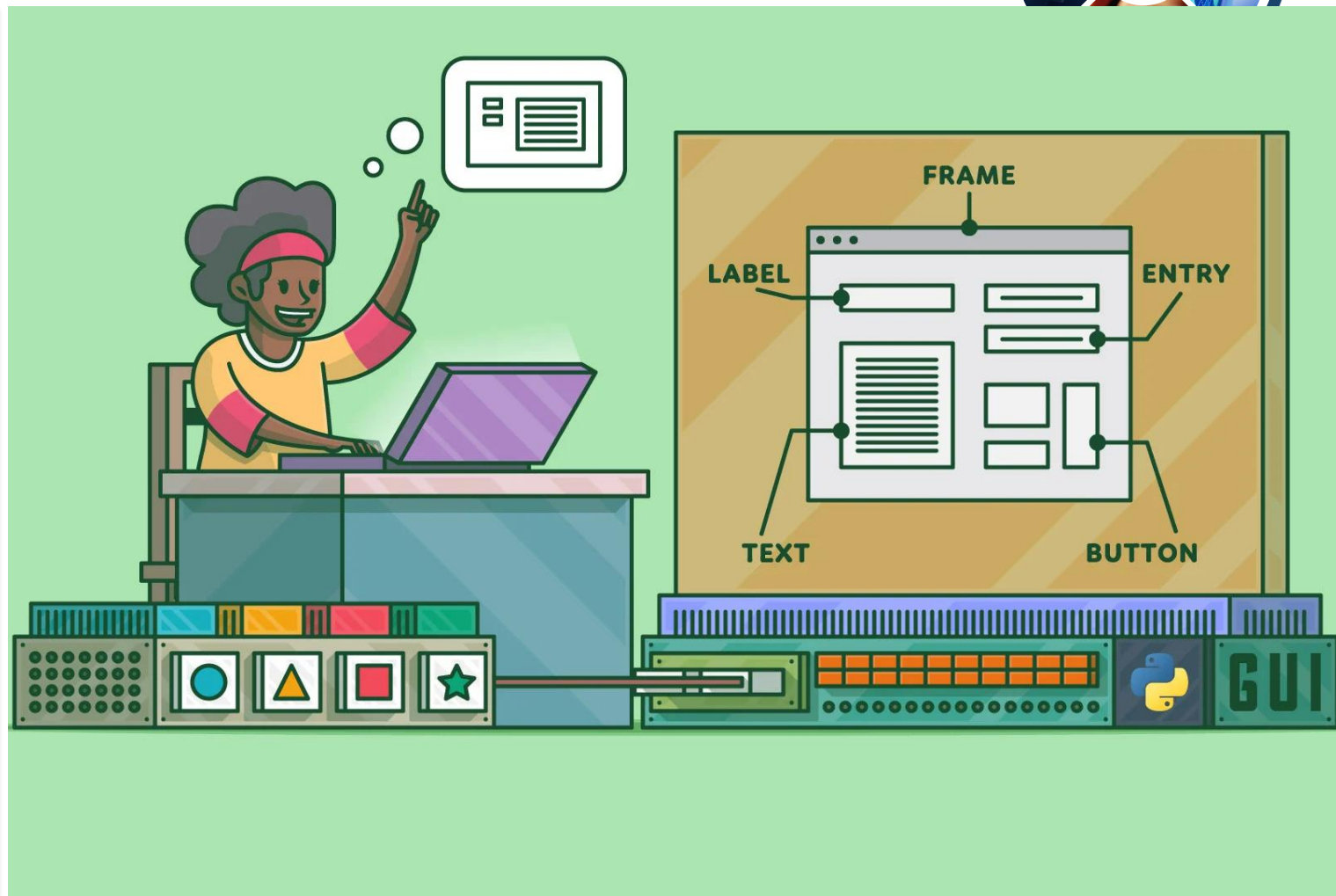
1. Які властивості кнопки ви знаєте? Як змінити значення її властивостей до початку виконання проєкту й під час його виконання?

2. Які події можуть відбуватися з кнопкою? У чому полягає кожна з них?

3. Які відмінності у створенні обробника події для вікна та для кнопки?



Ще одним компонентом (елементом керування), який можна використати в проєкті, є напис.
Напис – це компонент, який використовується для виведення текстових повідомлень.





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:

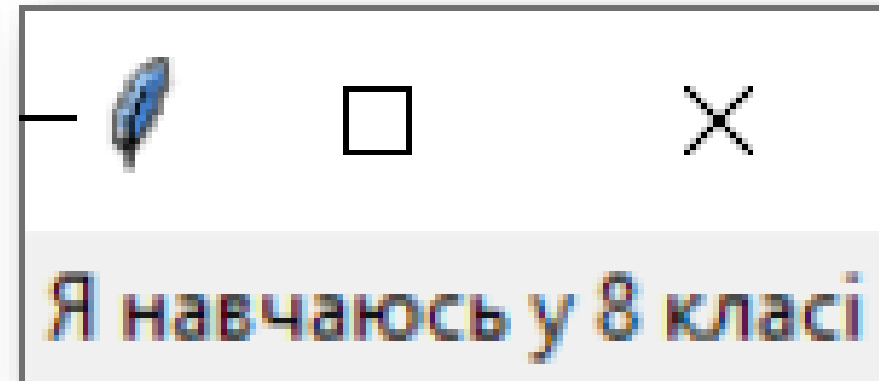
```
<ім'я напису> = Label(text = 'текст напису')
```

(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 символів

font

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

height

висота напису

width

ширина напису та ін.



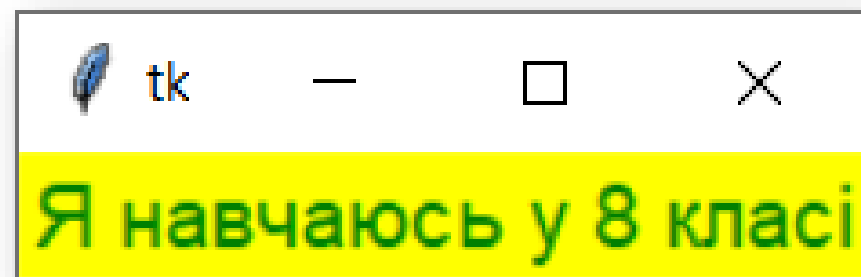
Для цього в команді створення напису в круглих дужках потрібно ввести через кому пари:

«властивість» = «значення»

Наприклад, після виконання команди:

```
label = Label(text = 'Я навчаюсь у 8 класі',  
bg = 'yellow', fg = 'green', font = 'Arial 14')
```

Буде створено напис зеленими літерами на жовтому фоні із текстом *Я навчаюсь у 8 класі*, шрифт символів *Arial*, розмір символів *14*.



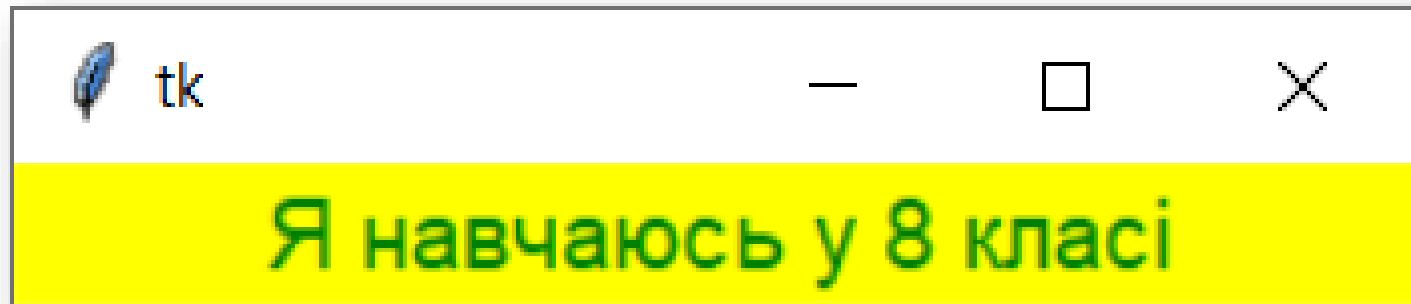


Значення властивостей також можна задавати окремими командами виду:

**«ім'я напису»['«назва властивості»'] =
«значення властивості»**

Наприклад, установити для напису з іменем *label* ширину 25 символів можна командою:

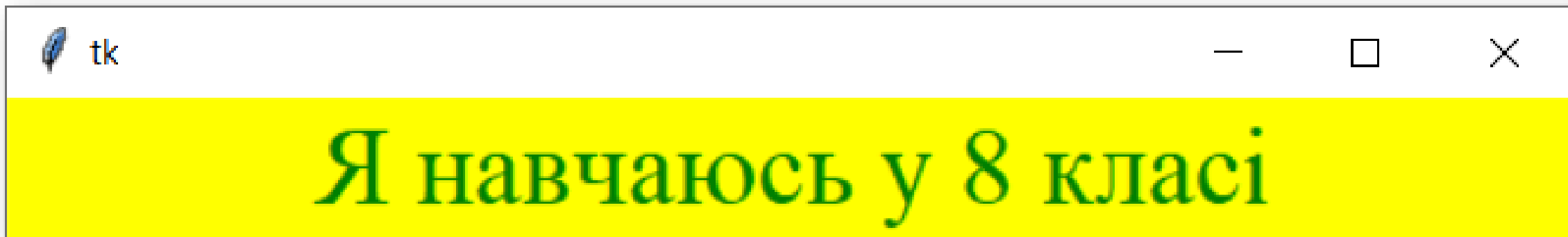
***label*['width'] = 25**





Естановити шрифт Times New Roman з висотою символів 28 – командою:

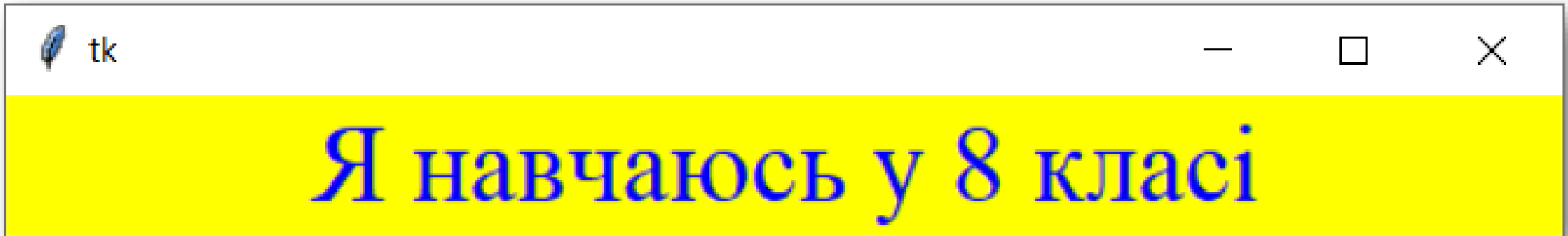
```
label['font'] = ('Times New Roman', 28)
```





Задати синій колір символів - командою

```
label['fg'] = 'blue'
```



Такого виду команди можна використовувати і для змінення значень властивостей напису під час виконання проєкту.



Для розміщення напису у вікні проєкту використовуються вже відомі вам методи:

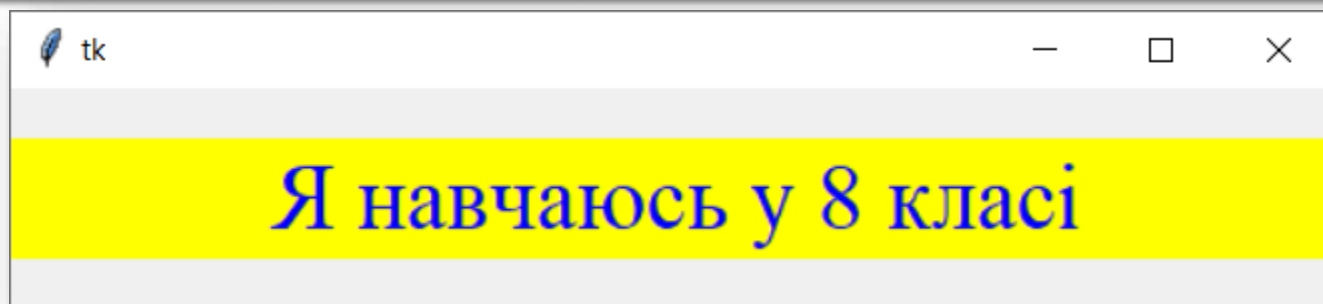
`pack()`

`i`

`place()`

Наприклад, для розміщення у вікні напису з іменем **label** з відступом 20 пікселів від рядка заголовка вікна можна використати команду:

`label.pack(pady = 20)`





Хоча написи призначені переважно для виведення текстів, але з ними, як і з вікнами і кнопками, можна пов'язувати обробники різних подій.





З написом, як і з вікном проекту або кнопкою, можна пов'язати процедуру – обробник деякої події, використовуючи метод **bind()**:

```
<ім'я напису>. bind('<подія>', <ім'я процедури>)
```

Окремо потрібно ввести текст процедури – обробника події із зазначеним іменем.





Послідовність дій може бути такою:

- 1. Створити напис та установити значення його властивостей.**
- 2. Пов'язати напис з обробником події, указавши подію та ім'я процедури.**
- 3. Створити процедуру – обробник події, надавши їй вказане ім'я.**
- 4. Увести в процедуру команди для встановлення потрібних значень властивостей об'єктів.**



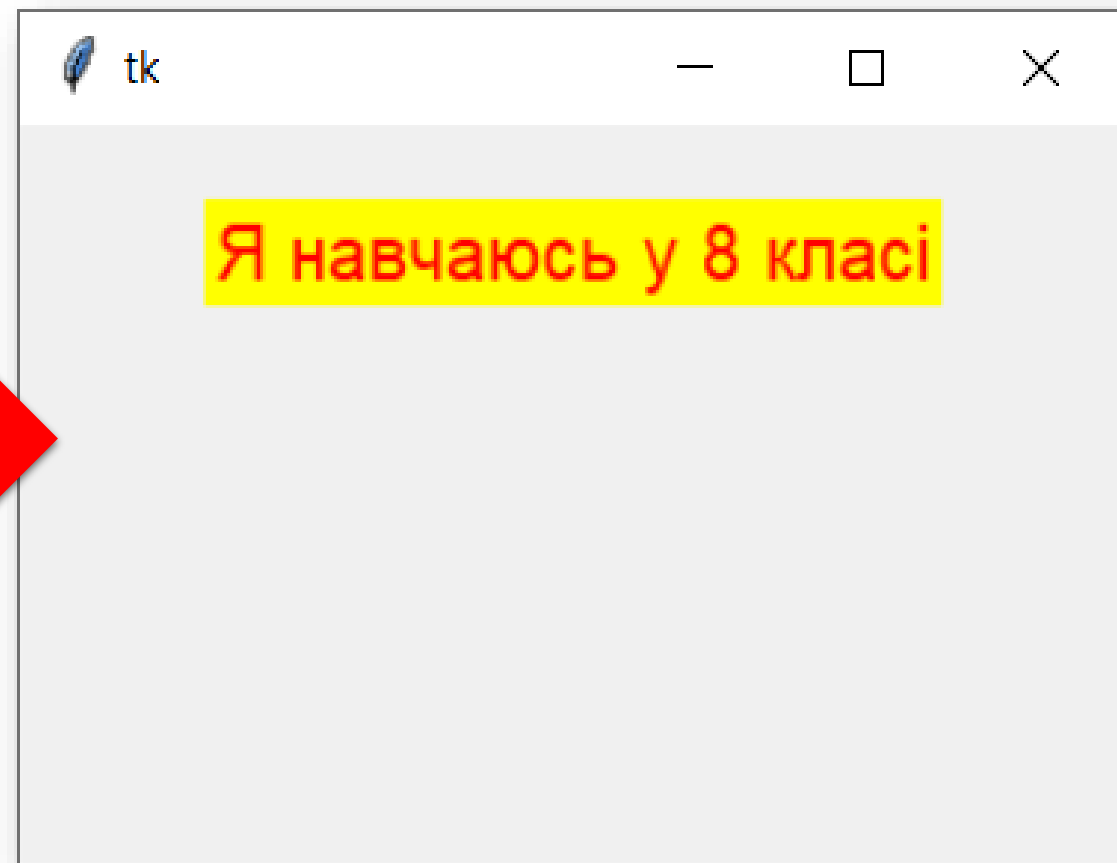
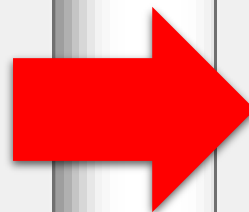
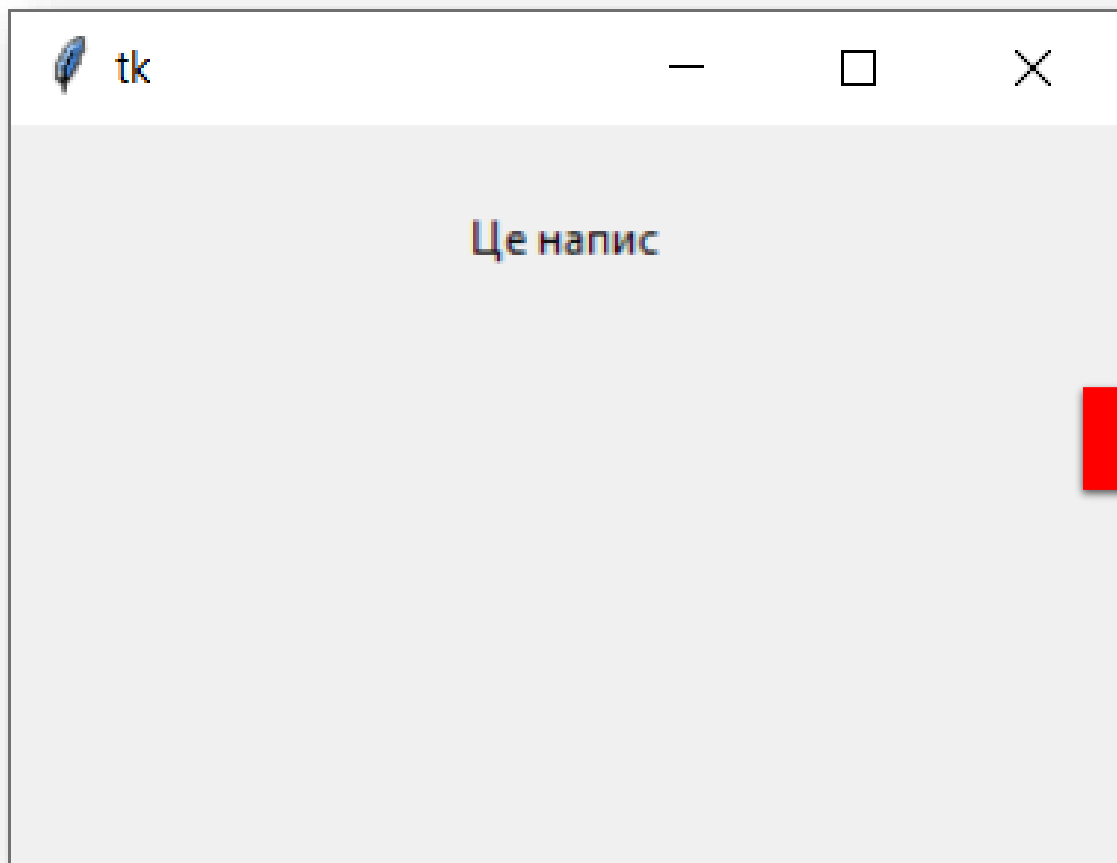
Наприклад, потрібно, щоб після настання події **Click** з написом з іменем **label**

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)
```



Результат виконання процедури – обробника події
Click для напису:





1. Для чого використовується напис?

2. Як створити напис?

3. Якими способами можна встановити значення властивостей напису?

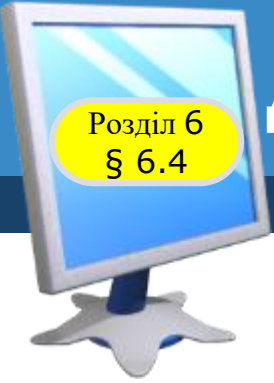
4. Які властивості напису ви знаєте? Поясніть їх.

5. Як розмістити напис у вікні?

6. Як пов'язати з написом процедуру - обробник події?

7. Чим відрізняються властивості напису і вікна?





Домашнє завдання



***Проаналізувати
§ 6.4, ст. 180-188***



**Сторінка
185**

