

Практичне завдання

Уведення даних

Завдання. Користувач має ввести у текстовому полі, скільки йому років. Після введення числа та натиснення кнопки **ОК** у вікні консолі має з'явитися повідомлення у форматі «**Тобі 12 років**», де 12 — число, введене користувачем.

1. Створіть інтерфейс програми, використовуючи наступний код (рис. 54.2):

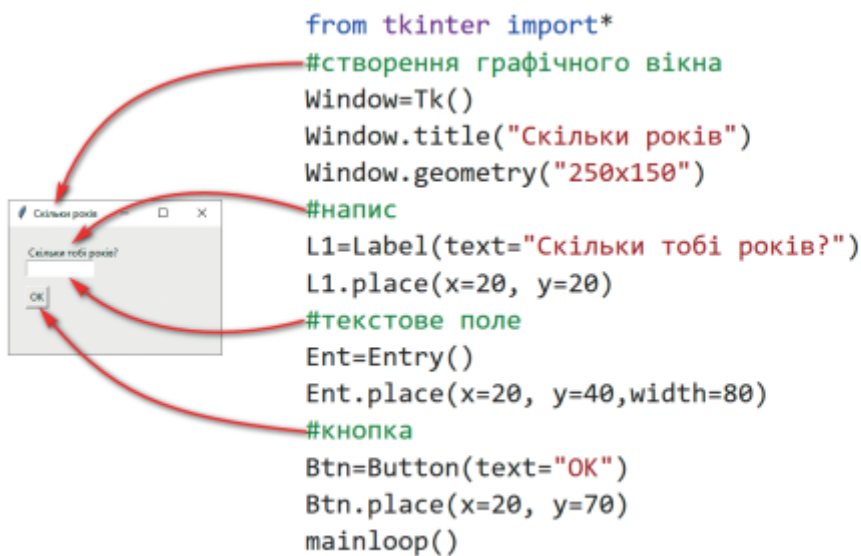


Рис. 54.2

2. Додайте до програмного коду обробник події натискання на кнопку.

```
def btn_click():  
    x=int(Ent.get())  
    print("Тобі",Ent.get(),"років.")
```

У першій команді змінній **x** надається значення текстового поля **Ent** з допомогою методу **get**. Причому, оскільки значення змінної **x** має бути цілим числом, до команди **Ent.get** застосовано функцію **int**. У другому рядку виводиться повідомлення з допомогою команди **print**. Спочатку виводиться слово «Тобі», до нього дописується одержане із текстового поля **ent** значення змінної **x**, далі дописується слово «років».

3. У конструкторі кнопки додайте команду виклику обробника події.

```
Btn=Button(text="ОК",command=btn_click)
```

4. Перевірте, як буде працювати створена програма. Запустіть програму. У текстовому полі введіть 14. Натисніть кнопку. В результаті у вікні консолі має з'явитися повідомлення: **Тобі 14 років**.

Звичайно, якщо ви працюєте у графічному режимі, то використання консолі не є зручним. Змінимо код таким чином, аби текст було виведено до напису у графічному вікні.

5. Додайте команди створення порожнього напису **L2**.

```
L2=Label()  
L2.place(x=20, y=110)
```

6. У коді обробника події натискання кнопки замініть команду виведення напису наступним кодом:

```
L2['text']="Тобі",Ent.get()," років."
```

Тут **L2** — елемент керування, до якого буде виведено напис, **text** — властивість виведення тексту. Після знака «дорівнює» записано той же код, що і був у команді **print**.

7. Запустіть програму на виконання. Введіть 14, натисніть кнопку. В результаті повідомлення має з'явитися у написі графічного вікна. Удосконалимо обробник події таким чином, аби слово «**рік**» відмінювалося в залежності від введеного числа. Так, якщо число закінчується на 1, але не на 11, має виводитися «**рік**», якщо на 2 або 3 або 4, але не на 12, 13, 14, має виводитися «**роки**», в інших випадках — «**років**».

8. Для врахування зазначених вище умов уведіть такий код:

```
if x%10==1 and x%100!=11:  
    L2['text']="Тобі",Ent.get()," рік."  
elif (x%10==2 or x%10==3 or x%10==4) and x%100!=12 and x%100!=13  
    and x%100!=14:  
    L2['text']="Тобі",Ent.get()," роки."  
else:  
    L2['text']="Тобі",Ent.get()," років."
```

У першій умові даного коду буде знайдено останню цифру числа та перевірено, чи дорівнює вона одиниці, також знайдено останні дві цифри

числа та перевірено, що вони не дорівнюють 11. Якщо обидві ці умови виконуються, останнє слово буде виведено «**рік**».

У другій умові також буде здійснено пошук останньої цифри числа і перевірено, що вона дорівнює 2 або 3, або 4. Також буде знайдено останні дві цифри числа і перевірено, що вони не дорівнюють ні 12, ні 13, а ні 14. Якщо ця складена умова виконується, то останнє слово буде виведено «**роки**».

В останньому рядку програми буде виведено повідомлення для випадку, якщо жодна із попередніх умов не виконується.

9. Запустіть програму на виконання та перевірте її роботу при врахуванні різних умов.