



## Практична робота 13

### Створення програми з використанням словників і списків

#### Увага!

Під час роботи з комп'ютером дотримуйтеся правил безпеки.

**Завдання:** скласти програму, яка складає речення з трьох наборів слів, комбінуючи з них слова.

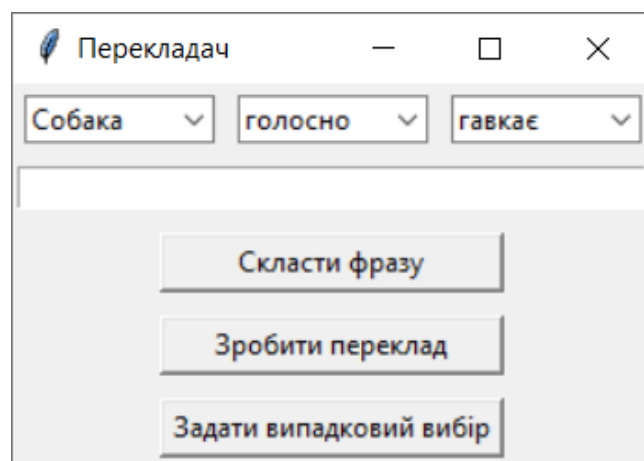
**Обладнання:** комп'ютер зі встановленою системою програмування PyCharm Community Edition.

#### Хід роботи

1. Створіть новий Python file **Практична робота 13**. Підключіть модулі:  
`tkinter, ttk, random.`
2. Створіть вікно програми із заголовком **Перекладач**.
3. Підготуйте словники, в яких будуть зберігатися слова для списків віджетів Combobox.

```
c1 = {'Собака': 'A dog', 'Кінь': 'A horse', 'Пташка': 'A bird', 'Сонце': 'The Sun'}  
c2 = {'голосно': 'loudly', 'швидко': 'fast', 'високо': 'high', 'яскраво': 'brightly'}  
c3 = {'гавкає': 'barks', 'бігає': 'runs', 'літає': 'flies', 'сяє': 'shines'}
```

4. На основі словника **c1** сформууйте список ключів:  
`key1 = list(c1.keys())`
5. Так само створіть списки **key2**, **key3**.
6. Слова для складання речення будуть вибиратися з трьох розкритих списків.



Створіть три віджети за зразком (розміщуйте методом **grid()**):

```
comb1 = ttk.Combobox(root, width = 10, values = key1)
```



```
combo1.current(0)
```

7. Створіть об'єкт класу **Entry** для виведення сформованого речення:

```
fraza = Entry(text = '', width = 35)
```

8. Створіть командну кнопку **Скласти фразу**:

```
btn1 = Button(text = 'Скласти фразу', width = 20,  
              font = 'Arial 12',  
              command = btn1_click)
```

9. Створіть кнопки **Зробити переклад**, **Задати випадковий вибір**.

10. Запрограмуйте процедуру обробки події для командної кнопки **btn1**.

Рядок **s** створюється як результат конкатенації рядків, вибраних в елементах **combo1...combo3**, між якими додаються пропуски. Отримане значення виводиться в текстове поле **fraza**.

```
def btn1_click():  
    s = combo1.get()+' '+combo2.get()+' '+combo3.get()  
    fraza.delete(0, END)  
    fraza.insert(0, s)
```

11. Запрограмуйте процедуру обробки події для командної кнопки **btn2**.

Рядок **s** створюється як результат конкатенації значень, що відповідають ключам, отриманим із віджетів **combo1...combo3**. Отримане значення виводиться в текстове поле **fraza**.

```
s = c1[combo1.get()]+ ' '+c3[combo3.get()]+ ' '+c2[combo2.get()]
```

12. Запрограмуйте можливість випадкового формування речення. Створіть процедуру обробки події для командної кнопки **btn3**. Задайте індекс вибраного елемента випадковим чином:

```
combo1.current(randint(0, 4))
```

13. Випробуйте програму. Перевірте роботу кнопок.

**Зробіть висновок:** Зробіть висновок: які переваги надає використання словників і розкривних списків.