

Приклад 1: Розміщення віджетів на формі.

Пояснення. Програма виводить на форму віджет Label і чотири віджети Button. На кнопках написані пори року.

```
from tkinter import * # імпорт всіх методів модуля tkinter
root = Tk() # об'єкт-вікно називаємо root

lab1 = Label(root, text = "Пори року") # створюємо мітку з іменем lab1 і текстом
but1 = Button(root, text = "Зима") # створюємо кнопку з іменем but1 і текстом
but2 = Button(root, text = "Весна") # створюємо кнопку з іменем but1 і текстом
but3 = Button(root, text = "Літо") # створюємо кнопку з іменем but1 і текстом

lab1.pack() # розміщуємо віджет мітки lab1
but1.pack() # розміщуємо віджет кнопки but1
but2.pack() # розміщуємо віджет кнопки but2
but3.pack() # розміщуємо віджет кнопки but3

root.mainloop() # викликаємо вікно
```

Додаткове завдання: В програмі пропущена одна пора року. Виправте це, додавши ще одну кнопку в потрібне місце форми.

Приклад 2: Виведення зображення на форму.

Пояснення. Зображення, що знаходиться у файлі формату *.gif виводиться на форму.
Увага! Файл-зображення повинний бути в тій самій папці, що і файл програми.

```
from tkinter import * # імпорт всіх методів модуля tkinter
root = Tk() # об'єкт-вікно називаємо root
im = PhotoImage(file='emblem.gif') # зв'язуємо файл-зображення зі змінною im
lab = Label(root, image=im) # створюємо мітку з іменем lab
lab.pack() # розміщуємо віджет мітки з іменем lab
root.mainloop() # викликаємо вікно
```

Приклад 3: Розміщення віджета у вікні. Програмування дій, що виконуються при натисканні різними кнопками миші на екранну кнопку.

Пояснення:

При натисканні на екранну кнопку **but** різними кнопками миші, виводяться різні повідомлення

```
from tkinter import * # імпорт всіх функцій модуля tkinter

def diya1(event): # функція з іменем diya1, викликається з форми
    print ("Добрий ранок") # вивід повідомлення в Shell

def diya2(event): # функція з іменем diya1, викликається з форми
    print ("Добрий день") # вивід повідомлення в Shell

def diya3(event): # функція з іменем diya1, викликається з форми
    print ("Добрий вечір") # вивід повідомлення в Shell

root = Tk() # об'єкт-вікно називаємо root
but = Button(root, text="Моя кнопка") # створюємо кнопку з іменем but і написом на кнопці

but.bind("<Button-1>",diya1) #при натисканні ЛКМ на кнопку but викликається функція diya1
but.bind("<Button-2>",diya2) #при натисканні СКМ на кнопку but викликається функція diya1
but.bind("<Button-3>",diya3) #при натисканні ПКМ на кнопку but викликається функція diya1

but.pack() # розміщуємо віджет кнопки
root.mainloop() # викликаємо вікно
```

Додаткове завдання: Змініть вашу програму таким чином, щоб кнопка у вікні була певного розміру і кольорів. Спробуйте різні контрастні поєднання кольорів. Приклад:

```
but = Button(root, # створюємо кнопку з іменем but
    text="Моя кнопка", #напис на кнопці
    font="Arial 18", #використати певний шрифт і його розмір при написанні на кнопці
    width=30,height=5, #ширина і висота
    bg="yellow",fg="blue") #колір фона і напису
```

Приклад 4: Приклад програми "Число у квадраті". Введення, опрацювання і виведення інформації.

Пояснення. При натискання на екранну кнопку лівою кнопкою миші, програма отримує інформацію з однорядкового текстового поля з іменем ent1 і виводить інформацію в мітку з іменем lab_res

```
# початок функції з іменем kvadrat
def kvadrat (event): # функція з іменем kvadrat, викликається з форми
    chysl1 = int(ent1.get())
    # отримуємо з текстового поля ent1 значення, конвертуємо його в число
    # і результат розміщуємо в змінну chysl1
    lab_res.config(text = chysl1 ** 2)
    # обраховуємо значення виразу chysl1 ** 2 і результат
    # виводимо в мітку lab_res

# початок програми
from tkinter import * # імпорт всіх методів модуля tkinter
root = Tk() # об'єкт-вікно називаємо root
lab = Label(root, text="Введіть число") # створюємо мітку з іменем lab
ent1 = Entry(root,width=10) # створюємо текстове поле з іменем ent1
but = Button(root, text = "Вивести квадрат числа") # створюємо кнопку з іменем but
lab_res = Label(root, text="") # створюємо мітку з іменем lab_res

lab.pack() # розміщуємо віджет мітки з іменем lab
ent1.pack() # розміщуємо віджет текстового поля
but.pack()# розміщуємо віджет кнопки
lab_res.pack()# розміщуємо віджет мітки з іменем lab_res
but.bind("<Button-1>", kvadrat) #при натисканні ЛКМ на кнопку but викликається функція kvadrat
root.mainloop() # викликаємо вікно
```

Приклад 5: Приклад роботи з перемикачами (Radiobutton)

Пояснення. Дана програма демонструє роботу з перемикачами.

```
from tkinter import *

def diya(event):
    if var.get() == 0:
        lab.config(text="Ви вибрали перший перемикач")
    elif var.get() == 1:
        lab.config(text="Ви вибрали другий перемикач")
    else:
        lab.config(text="Ви вибрали третій перемикач")

root = Tk()
var=IntVar()
var.set(1)
rad0 = Radiobutton(root,text="Перший перемикач",
    variable=var,value=0)
rad1 = Radiobutton(root,text="Другий перемикач",
    variable=var,value=1)
rad2 = Radiobutton(root,text="Третій перемикач",
    variable=var,value=2)
but = Button(root,
    text="Натисніть тут",
    width=30,height=5,
    bg="yellow",fg="blue")
lab = Label(root, text="")

but.bind("<Button-1>",diya)

rad0.pack()
rad1.pack()
rad2.pack()
but.pack()
lab.pack()
root.mainloop()
```

Приклад 6: Приклад роботи з прапорцями (Checkbutton)

Пояснення. Дана програма демонструє роботу з прапорцями.

```
from tkinter import *

def diya(event):
    txt = ""
    if c1.get() == 1:
        txt = txt + 'обрано перший прапорець'
    if c2.get() == 2:
        txt = txt + ' обрано другий прапорець'
    lab.config(text = txt)

from tkinter import *
root = Tk()

c1 = IntVar()
c2 = IntVar()
che1 = Checkbutton(root, text="Перший прапорець",
    variable=c1, onvalue=1, offvalue=0)
che2 = Checkbutton(root, text="Другий прапорець",
    variable=c2, onvalue=2, offvalue=0)
but = Button(root,
    text="Натисніть тут",
    width=30, height=5,
    bg="yellow", fg="blue")
lab = Label(root, text="")

but.bind("<Button-1>", diya)

che1.pack()
che2.pack()
but.pack()
lab.pack()
root.mainloop()
```