

Практична робота № 14

Створення програм з кнопками та написати

Увага! При роботі за комп'ютером пам'ятайте про дотримання правил техніки безпеки та виконання санітарно-гігієнічних норм.

Виберіть і виконайте будь-яке одне завдання.

Виконувати можна як в онлайн середовищі для програмування Python так і в будь-якому встановленому на ваш пристрій або в зошиті.

Завдання 1 (7 балів)

Створіть новий файл Python. У ньому створіть вікно та кнопку, без властивостей, розмістіть кнопку, вказавши відступ в 30 пікселів від лівого краю та 40 пікселів від верхнього краю, розміри вікна встановимо 300x200 пікселів. Створіть функцію та подію, щоб при натисканні на кнопку лівою клавішею миші створювався та виводитися на екран напис з текстом "Привіт, користувачу" поряд з кнопкою (x=60, y=40), зеленого кольору та шрифтом Times 12.

```
File Edit Format Run Options Window Help
from tkinter import *
def fun1(event):
    label=Label(Window, text="Привіт, користувачу", font="Times 12", fg="green") # створення напису
    label.place(x=60, y=40) # розміщення напису
Window=Tk()
Window.geometry("300x200")
but=Button(Window)
but.place(x=30, y=40)
but.bind("<Button-1>", fun1) # присвоєння події до кнопки
Window.mainloop()
```

Завдання 2 (9 балів)

Створіть новий файл Python. У ньому створіть вікно та кнопку, без властивостей, розмістіть кнопку, вказавши відступ в 20 пікселів від лівого краю та 35 пікселів від верхнього краю, розміри вікна встановимо 400x300 пікселів. Створіть функцію та подію, щоб при натисканні на кнопку лівою клавішею миші створювався та виводитися на екран напис з текстом "Завдання 2 виконано!!!" поряд з кнопкою (x=65, y=50), червоного кольору та шрифтом Times 14. (див зд.1)

Завдання 3 (11 балів)

Створіть новий файл Python та вікно із заголовком “Завдання №3” та з розмірами 500x500.

Створіть кнопку із текстом “Розфарбуй”, розміщену на 200 пікселів від лівого та верхнього краю.

Додайте до кнопки подію Button-3, при виконанні якої колір вікна стане блакитним та буде створюватися напис із текстом “Це вікно було створено в середовищі Прізвище (вказіть ваше прізвище)”. Колір напису повинен бути синім, а колір тексту білий, шрифт тексту “Arial 14”. Напис буде розміщуватися на 200 пікселів від лівого краю та на 250 пікселів від верхнього краю.(див зд.1)

Завдання 4 (12 балів)

Створіть новий файл Python.

Створіть нове вікно з розмірами 600x400 пікселів блакитного кольору.

Створіть дві кнопки із текстами “Кнопка №1” та “Кнопка №2” відповідно. Розмістіть їх в довільних місцях. При натисканні на кнопку №1 колір вікна стане світло блакитним, а при натисканні на кнопку №2 внизу вікна з’явиться напис з текстом “Ви натиснули на Кнопку 2”.

Додаток

Кольори для Python (tkinter)

| Named colour chart | | | | | | | | | | | |
|--------------------|------------------------|-------------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|--------------|----------------|---------------|--------|
| snow | deep sky blue | gold | seashell3 | SlateBlue2 | LightBlue3 | SpringGreen2 | DarkGoldenrod1 | brown4 | pink3 | purple1 | gray26 |
| ghost white | sky blue | light goldenrod | seashell4 | SlateBlue3 | LightBlue4 | SpringGreen3 | DarkGoldenrod2 | salmon1 | pink4 | purple2 | gray27 |
| white smoke | light sky blue | goldenrod | AntiqueWhite1 | SlateBlue4 | LightCyan2 | SpringGreen4 | DarkGoldenrod3 | salmon2 | LightPink1 | purple3 | gray28 |
| gainsboro | steel blue | dark goldenrod | AntiqueWhite2 | RoyalBlue1 | LightCyan3 | green2 | DarkGoldenrod4 | salmon3 | LightPink2 | purple4 | gray29 |
| floral white | light steel blue | rosy brown | AntiqueWhite3 | RoyalBlue2 | LightCyan4 | green3 | RosyBrown1 | salmon4 | LightPink3 | MediumPurple1 | gray30 |
| old lace | light blue | indian red | AntiqueWhite4 | RoyalBlue3 | PaleTurquoise1 | green4 | RosyBrown2 | LightSalmon2 | LightPink4 | MediumPurple2 | gray31 |
| linen | powder blue | saddle brown | bisque2 | RoyalBlue4 | PaleTurquoise2 | chartreuse2 | RosyBrown3 | LightSalmon3 | PaleVioletRed1 | MediumPurple3 | gray32 |
| antique white | pale turquoise | sandy brown | bisque3 | blue2 | PaleTurquoise3 | chartreuse3 | RosyBrown4 | LightSalmon4 | PaleVioletRed2 | MediumPurple4 | gray33 |
| papaya whip | dark turquoise | dark salmon | bisque4 | blue3 | PaleTurquoise4 | chartreuse4 | IndianRed1 | orange2 | PaleVioletRed3 | thistle1 | gray34 |
| blanched almond | medium turquoise | salmon | PeachPuff2 | DodgerBlue2 | CadetBlue1 | OliveDrab1 | IndianRed2 | orange3 | PaleVioletRed4 | thistle2 | gray35 |
| bisque | turquoise | light salmon | PeachPuff3 | DodgerBlue3 | CadetBlue2 | OliveDrab2 | IndianRed3 | orange4 | maroon1 | thistle3 | gray36 |
| peach puff | cyan | orange | PeachPuff4 | DodgerBlue4 | CadetBlue3 | OliveDrab4 | IndianRed4 | DarkOrange1 | maroon2 | thistle4 | gray37 |
| navajo white | light cyan | dark orange | NavajoWhite2 | SteelBlue1 | CadetBlue4 | DarkOliveGreen1 | sienna1 | DarkOrange2 | maroon3 | | gray38 |
| lemon chiffon | cadet blue | coral | NavajoWhite3 | SteelBlue2 | turquoise1 | DarkOliveGreen2 | sienna2 | DarkOrange3 | maroon4 | | gray39 |
| mint cream | medium aquamarine | light coral | NavajoWhite4 | SteelBlue3 | turquoise2 | DarkOliveGreen3 | sienna3 | DarkOrange4 | | | gray40 |
| azure | aquamarine | tomato | LemonChiffon2 | SteelBlue4 | turquoise3 | DarkOliveGreen4 | sienna4 | coral1 | VioletRed1 | | gray42 |
| alice blue | dark green | orange red | LemonChiffon3 | DeepSkyBlue2 | turquoise4 | khaki1 | burlywood1 | coral2 | VioletRed3 | | gray43 |
| lavender | dark olive green | red | LemonChiffon4 | DeepSkyBlue3 | cyan2 | khaki2 | burlywood2 | coral3 | VioletRed4 | | gray44 |
| lavender blush | dark sea green | hot pink | cornsilk2 | DeepSkyBlue4 | cyan3 | khaki3 | burlywood3 | coral4 | magenta2 | | gray45 |
| misty rose | sea green | deep pink | cornsilk3 | SkyBlue1 | cyan4 | khaki4 | burlywood4 | tomato2 | magenta3 | | gray46 |
| dark slate gray | medium sea green | pink | cornsilk4 | SkyBlue2 | DarkSlateGray1 | LightGoldenrod1 | wheat1 | tomato3 | magenta4 | | gray47 |
| dim gray | light sea green | light pink | ivory2 | SkyBlue3 | DarkSlateGray2 | LightGoldenrod2 | wheat2 | tomato4 | orchid1 | | gray48 |
| slate gray | pale green | pale violet red | ivory3 | SkyBlue4 | DarkSlateGray3 | LightGoldenrod3 | wheat3 | OrangeRed2 | orchid2 | | gray49 |
| light slate gray | spring green | maroon | ivory4 | LightSkyBlue1 | DarkSlateGray4 | LightGoldenrod4 | wheat4 | OrangeRed3 | orchid3 | | gray50 |
| gray | lawn green | medium violet red | honeydew2 | LightSkyBlue2 | aquamarine2 | LightYellow2 | tan1 | OrangeRed4 | orchid4 | | gray51 |
| light grey | medium spring green | violet red | honeydew3 | LightSkyBlue3 | aquamarine4 | LightYellow3 | tan2 | red2 | plum1 | | gray52 |
| midnight blue | green yellow | medium orchid | honeydew4 | LightSkyBlue4 | DarkSeaGreen1 | LightYellow4 | tan4 | red3 | plum2 | | gray53 |
| navy | lime green | dark orchid | LavenderBlush2 | SlateGray1 | DarkSeaGreen2 | yellow2 | chocolate1 | red4 | plum3 | | gray54 |
| cornflower blue | yellow green | dark violet | LavenderBlush3 | SlateGray2 | DarkSeaGreen3 | yellow3 | chocolate2 | DeepPink2 | plum4 | | gray55 |
| dark slate blue | forest green | blue violet | LavenderBlush4 | SlateGray3 | DarkSeaGreen4 | yellow4 | chocolate3 | DeepPink3 | MediumOrchid1 | | gray56 |
| slate blue | olive drab | purple | MistyRose2 | SlateGray4 | SeaGreen1 | gold2 | firebrick1 | DeepPink4 | MediumOrchid2 | | gray57 |
| medium slate blue | dark khaki | medium purple | MistyRose3 | LightSteelBlue1 | SeaGreen2 | gold3 | firebrick2 | HotPink1 | MediumOrchid3 | | gray58 |
| light slate blue | khaki | thistle | MistyRose4 | LightSteelBlue2 | SeaGreen3 | gold4 | firebrick3 | HotPink2 | MediumOrchid4 | | gray59 |
| steel blue | pale goldenrod | snow2 | azure2 | LightSteelBlue3 | PaleGreen1 | goldenrod1 | firebrick4 | HotPink3 | DarkOrchid1 | | gray60 |
| royal blue | light goldenrod yellow | snow3 | azure3 | LightSteelBlue4 | PaleGreen2 | goldenrod2 | brown1 | HotPink4 | DarkOrchid2 | | gray61 |
| gray | light yellow | snow4 | azure4 | LightBlue1 | PaleGreen3 | goldenrod3 | brown2 | pink1 | DarkOrchid3 | | gray62 |
| dodger blue | yellow | seashell2 | SlateBlue1 | LightBlue2 | PaleGreen4 | goldenrod4 | brown3 | pink2 | DarkOrchid4 | | gray63 |