**Mavzu: Tkinter yordamida grafikli interfeyslar qurish**

**REJA:**

1. Pythonda grafik oynani hosil qilish.
2. Tkinterda grafik oyna xossalaini sozlash.
3. Tkinterda forma elementlari bilan ishlash.

1-usulimport tkinter  
top = tkinter.Tk()  
# Vidjetlarni qo'shish uchun kod bu yerga yoziladi ...  
top.mainloop ()  
Bu ikkila yozgan kodimiz quyidagi oynani yaratadi:  
2-usulfrom tkinter import \*top = Tk()# Vidjetlarni qo'shish uchun kod bu yerga yoziladi ...  
top.mainloop ()

**Oyna o’lchamlarini sozlash**

from tkinter import \*

gui = Tk(className='Oyna o’lchamlarini sozlash')

gui.geometry("500x200") # O’lchamlarni berish

gui.mainloop()

# Import module

from tkinter import \*

# Create object

root = Tk()

# Adjust size

root.geometry("400x400")

# set minimum window size value

root.minsize(400, 400)

# set maximum window size value

root.maxsize(400, 400)

# Execute tkinter

root.mainloop()

**Oynaning o’lchamlarini o’qish**

from tkinter import \*  
root = Tk()  
w, h = root.winfo\_screenwidth(), root.winfo\_screenheight()

Tkinter Widgets **(“Tkinter vidjetlari”)**

Tkinter GUI dasturida ishlatiladigan tugmalar, yorliqlar va matn qutilari kabi turli xil boshqaruv elementlarini taqdim etadi. Ushbu boshqaruv elementlari odatda vidjetlar deb nomlanadi. Hozirda Tkinterda 15 turdagi vidjet mavjud.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Operatorlar | Tavsif |
| 1 | **Button** (“Tugma”) | ***Button*** vidjeti sizning ilovangizdagi tugmalarni ko'rsatish uchun ishlatiladi. |
| 2 | **Canvas** (“Kanvas”) | ***Canvas*** vidjeti sizning ilovangizda chiziqlar, tasvirlar, ko'pburchaklar va to'rtburchaklar kabi shakllarni chizish uchun ishlatiladi. |
| 3 | **Checkbutton** (“Tekshirish tugmasi”) | ***Checkbutton*** vidjeti bir qator parametrlarni tasdiqlash qutisi sifatida ko'rsatish uchun ishlatiladi. Foydalanuvchi bir vaqtning o'zida bir nechta variantni tanlashi mumkin. |
| 4 | **Entry** (“Kirish) | ***Entry*** vidjeti foydalanuvchidan qiymatlarni qabul qilish uchun bitta qatorli matn maydonini ko'rsatish uchun ishlatiladi. |
| 5 | **Frame** (“Kvadrat”) | ***Frame*** vidjeti boshqa vidjetlarni tartibga solish uchun konteyner vidjeti sifatida ishlatiladi. |
| 6 | **Label** (“Yorliq”) | ***Label*** vidjeti boshqa vidjetlar uchun bitta qatorli sarlavha bilan ta'minlash uchun ishlatiladi. Unda tasvirlar ham bo'lishi mumkin. |
| 7 | **Listbox** | ***Listbox*** vidjeti foydalanuvchiga imkoniyatlar ro'yxatini taqdim etish uchun ishlatiladi. |
| 8 | **Menubutton (“Menyu tugmasi”)** | ***Menubutton*** vidjeti sizning ilovangizda menyularni ko'rsatish uchun ishlatiladi. |
| 9 | **Menu** (“Menyu”) | ***Menu*** vidjeti foydalanuvchiga turli xil buyruqlar berish uchun ishlatiladi. Ushbu buyruqlar Menubutton-da joylashgan bo’ladi. |
| 10 | **Message** (“Xabar”) | ***Message*** vidjeti foydalanuvchidan qiymatlarni qabul qilish uchun ko'p satrli matn maydonlarini ko'rsatish uchun ishlatiladi. |
| 11 | **Radiobutton (“Radion tugmasi”)** | ***Radiobutton*** vidjeti bir qator parametrlarni radio tugmalari sifatida ko'rsatish uchun ishlatiladi. Bunda foydalanuvchi bir vaqtning o'zida faqat bitta variantni tanlashi mumkin bo’ladi. |
| 12 | **Scale** (“Miqyosi”) | ***Scale*** vidjeti slayder vidjetini ta'minlash uchun ishlatiladi. |
| 13 | **Scrollbar** (“Otkazish paneli”) | ***Scrollbar*** vidjeti turli xil vidjetlarga, masalan, ro'yxat qutilariga o'tish imkoniyatini qo'shish uchun ishlatiladi. |
| 14 | **Text (“Matn”)** | ***Text*** vidjeti matnni bir necha qatorda aks ettirish uchun ishlatiladi. |
| 15 | **Toplevel** (“Uchinchi daraja”) | ***Toplevel*** vidjeti alohida oyna idishini ta'minlash uchun ishlatiladi. |
| 16 | **Spinbox** | ***Spinbox*** vidjeti - bu standart Tkinter Entry vidjetining bir varianti bo'lib, u belgilangan qiymatlar orasidan tanlash uchun ishlatilishi mumkin. |
| 17 | **PanedWindow** | ***PanedWindow*** - bu gorizontal yoki vertikal holda joylashtirilgan har qanday oynani o'z ichiga oladigan konteyner vidjeti. |

Oynani qismlarga ajratish.

**from** **tkinter** **import** \*

**from** **tkinter** **import** ttk

root = Tk()

frm = ttk.Frame(root, padding=10)

frm.grid()

ttk.Label(frm, text="Salom Dunyo! ").grid(column=0, row=0)

ttk.Button(frm, text="Chiqish", command=root.destroy).grid(column=1, row=0)

root.mainloop()