

Позиционирование Place

Последнее обновление: 11.09.2022

<https://metanit.com/python/tkinter/2.5.php>

Метод `place()` позволяет более точно настроить координаты и размеры виджета. Он принимает следующие параметры:

`height` и `width`: устанавливают соответственно высоту и ширину элемента в пикселях

`relheight` и `relwidth`: также задают соответственно высоту и ширину элемента, но в качестве значения используется число `float` в промежутке между 0.0 и 1.0, которое указывает на долю от высоты и ширины родительского контейнера

`x` и `y`: устанавливают смещение элемента по горизонтали и вертикали в пикселях соответственно относительно верхнего левого угла контейнера

`relx` и `rely`: также задают смещение элемента по горизонтали и вертикали, но в качестве значения используется число `float` в промежутке между 0.0 и 1.0, которое указывает на долю от высоты и ширины родительского контейнера

`bordermode`: задает формат границы элемента. Может принимать значение `INSIDE` (по умолчанию) и `OUTSIDE`

`anchor`: устанавливает опции растяжения элемента. Может принимать значения `n`, `e`, `s`, `w`, `ne`, `nw`, `se`, `sw`, `c`, которые являются сокращениями от `North` (север - вверх), `South` (юг - низ), `East` (восток - правая сторона), `West` (запад - левая сторона) и `Center` (по центру). Например, значение `nw` указывает на верхний левый угол

Установка расположения

Параметры `x` и `y` позволяют задать точные параметры расположения относительно верхнего левого угла контейнера:

```
from tkinter import *
from tkinter import ttk

root = Tk()
root.title("METANIT.COM")
root.geometry("250x200")

btn = ttk.Button(text="Click me")
btn.place(x=20, y=30)

root.mainloop()
```

В данном случае кнопка относительно верхнего левого угла контейнера смещена на 20 единиц по оси X и на 30 единиц по оси Y:

Параметры `relx` и `rely` также позволяют сместить виджет, но в качестве значения используется число `float` в промежутке между 0.0 и 1.0, которое указывает на долю от высоты и ширины родительского контейнера:

```
from tkinter import *
from tkinter import ttk

root = Tk()
root.title("METANIT.COM")
root.geometry("250x200")

btn = ttk.Button(text="Click me")
btn.place(relx=0.4, rely=0.25)

root.mainloop()
```

В данном случае кнопка смещена относительно верхнего левого угла контейнера на 40% ширины контейнера по оси X и на 25% высоты контейнера по оси Y.

Anchor

Параметр anchor помещает виджет в определенной части контейнера. Может принимать следующие значения:

n: положение сверху по центру

e: положение в правой части контейнера по центру

s: положение внизу по центру

w: положение в левой части контейнера по центру

nw: положение в верхнем левом углу

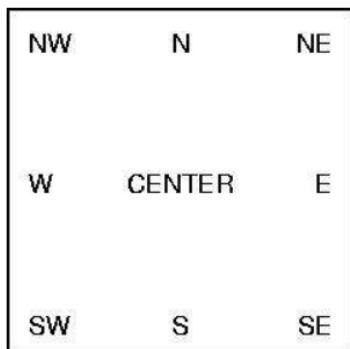
ne: положение в верхнем правом углу

se: положение в нижнем правом углу

sw: положение в нижнем левом углу

center: положение центру

Схематически это выглядит следующим образом:



Стоит отметить, что значение в кавычках для параметра anchor передается в нижнем регистре, без кавычек - в верхнем регистре

```
btn.pack(anchor=NW)
```

Например, разместим кнопку в центре окна:

```
from tkinter import *
from tkinter import ttk

root = Tk()
root.title("METANIT.COM")
root.geometry("250x200")

btn = ttk.Button(text="Click me")
btn.place(relx=.5, rely=.5, anchor="c")

root.mainloop()
```

При этом все равно устанавливаются относительные координаты, которые примерно соответствуют центру окна, однако сам виджет все позиционируется по центру

Размеры

Параметры `height` и `width` устанавливают соответственно высоту и ширину элемента в пикселях:

```
from tkinter import *
from tkinter import ttk

root = Tk()
root.title("METANIT.COM")
root.geometry("250x200")

btn = ttk.Button(text="Click me")
btn.place(relx=0.5, rely=0.5, anchor="c", width=80, height=40)

root.mainloop()
```

Здесь кнопка имеет ширину в 80 единиц и высоту в 40 единиц.

Параметры `relheight` и `relwidth` также задают соответственно высоту и ширину элемента, но в качестве значения используется число `float` в промежутке между 0.0 и 1.0, которое указывает на долю от высоты и ширины родительского контейнера:

```
from tkinter import *
from tkinter import ttk

root = Tk()
root.title("METANIT.COM")
root.geometry("250x200")

btn = ttk.Button(text="Click me")
btn.place(relx=0.5, rely=0.5, anchor="c", relwidth=0.33, relheight=0.25)

root.mainloop()
```

Здесь ширина кнопки составляет треть ширины контейнера, а высота кнопки - четверть высоты контейнера. И по мере изменения размеров контейнера размеры кнопки тоже будут изменяться