



8-11 классы

Программирование на Python

Презентация занятия

Продолжение работы с Tkinter. Дополнительные параметры окна, place, eval

22 занятие



инжинириум[®]

МГТУ им. Н.Э. Баумана

2022



Python: Дополнительные параметры окна

`root.resizable(False, False)` – позволяет изменять размер окна самим пользователем.

Метод принимает два аргумента типа **Bool**, отвечающих за каждую сторону(Длина, Ширина).

Python: Функция eval

eval(evaluate) – позволяет перевести и посчитать арифметическое выражение формата “a*b”

Пример:

- `eval('45*11')` -> 495
- `eval('(2+2)*2')` -> 8
- `eval('11**2')` -> 121



Python: Метод place

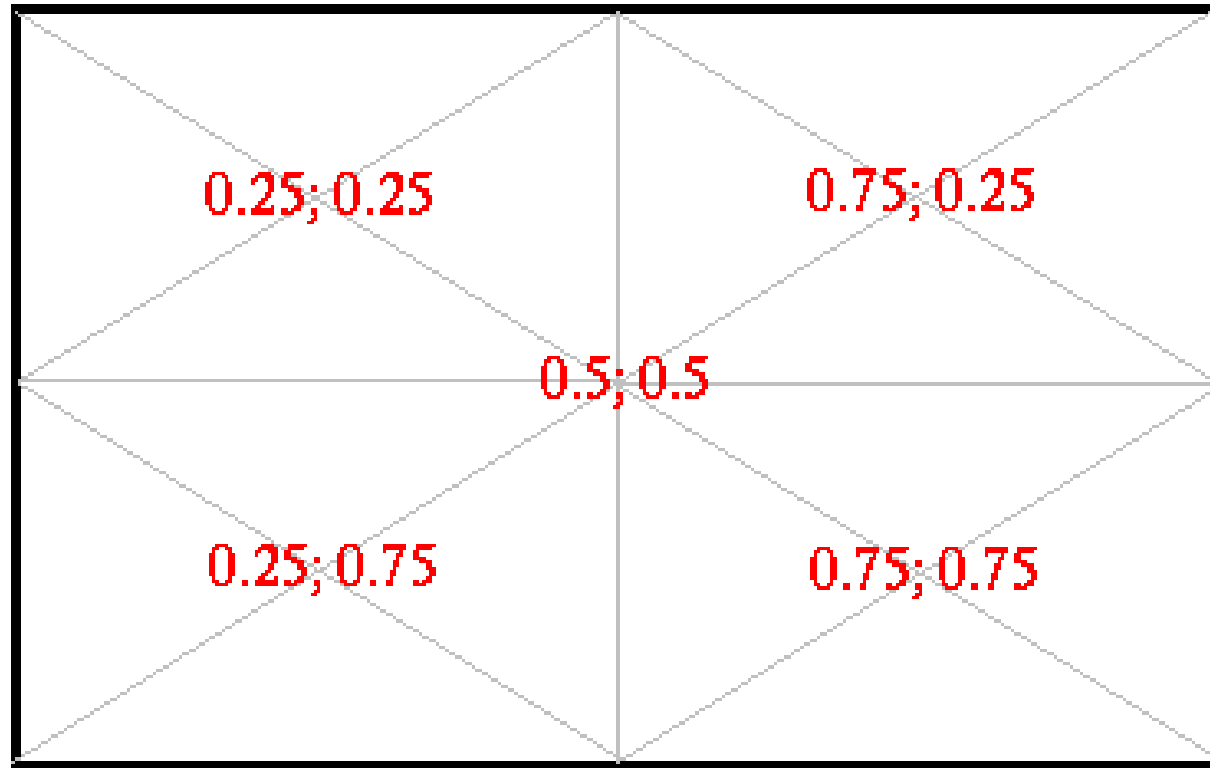
place – возможность распаковки виджетов для нашего окна.

Аргументы:

- `x, y` – абсолютные позиции в `rx`. По умолчанию равны нулю.
- `relx, rely` – относительная позиция виджета
- `anchor` – определяет часть виджета, для которой задаются координаты. (`N`, `NE`, `E`, `SE`, `SW`, `W`, `NW` или `CENTER`)

Python: Метод place. relx, rely

0; 0



1; 1



Python: Практическая часть

Задача. Необходимо создать мини-игру. В окне в случайной точке появляется кнопка «нажми» на которую пользователь должен нажать, после нажатия кол-во очков увеличивается на 1. Когда пользователь доходит до 20 очков, игра останавливается.



Python: Метод place

```
from tkinter import *
import random
score, max_score = 0, 20
size_x, size_y = 1280, 700
def put():
    global b
    b=Button(root, text='Нажми', activebackground='red', command=click)
    b.place(x=random.randint(10, size_x), y=random.randint(2, size_y))
def click():
    global score
    b.destroy()
    if score <= max_score:
        score+=1
        put()
    else:
        Label(root, text='Поздравляем\n Вы выиграли').place(relx=0.5, rely=0.5)
root = Tk()
root.title('Игра')
root.geometry(f'{size_x}x{size_y}')
root.resizable(False, False)
put()
root.mainloop()
```

