

ДЕТСКАЯ ОНЛАЙН-ШКОЛА ПРОГРАММИРОВАНИЯ

HELLO WORLD



#ШПАРГАЛОЧКИ



ПРОГРАММИРОВАНИЕ НА ЯЗЫКЕ PYTHON

Начальный уровень

Материалы подготовлены отделом методической разработки

Больше полезных материалов и общения в нашем комьюнити в Telegram: https://t.me/hw_school



Графические крестики- нолики



Чтобы взаимодействовать с графическим приложением, нужно добавить на окно виджеты. В качестве клеток игрового поля хорошо подходят кнопки.

Поскольку нам нужно знать номер строки и столбца каждой клетки, кнопки удобно хранить в двумерном списке. Чтобы добавить кнопки в список нужно 2 цикла **for** - первый будет считать строки, а второй - столбцы:

```
for row in range(3):  
    area.append([])  
    for column in range(3):  
        button = tk.Button(window, text="", width=13, height=6)  
        area[row].append(button)  
        area[row][column].place(x=column*100, y=row*100)
```



```
window.resizable(False, False)
```

Указываем, что размеры окна нельзя
менять ни по высоте, ни по ширине

```
button["text"] = "X"
```

Меняем текст кнопки

```
button["fg"] = "green"
```

Меняем цвет текста кнопки

```
button["bg"] = "yellow"
```

Меняем цвет фона кнопки

```
if area[0][0]["text"] == "X" and  
area[0][1]["text"] == "X" and  
area[0][2]["text"] == "X"
```

Проверяем, что во всех кнопках первой
строки стоит X