

Опираясь на код, написанный на занятии (см. Иллюстрации ниже), реализуйте следующее задание:

1. Найдите в интернете 3 страны флаг которых состоит из двух цветов.
2. Теперь каждые 10 секунд фигура и задний фон должны приобретать соответствующие цвета флагов этих стран.

Например: Австрия. Фигура закрашивается белым, а задний фон красным. Через 10 секунд цвета меняются на 2 других.

Примечание: следует подписать в комментариях (используя # сообщение) на какие страны вы опирались.

# Код программы с занятия:

```
4 import pygame
5 import sys
6
7 from random import randint
8
9 def random_color() -> tuple:
10     return (randint(0,255),randint(0,255),randint(0,255))
11
12
13
14 # Инициализация Pygame
15 pygame.init()
16 WINDOW_SIZE = (800, 600)
17 # Создание окна
18 screen = pygame.display.set_mode(WINDOW_SIZE)
19
20 # Начальная позиция квадрата
21 square_x, square_y = 100, 100
22
23 background_color = (255,255,255)
24 rect_color = (0,0,0)
25
26 timer=0
27
```

```
28 # Цикл игры
29 while True:
30     timer+=1
31     for event in pygame.event.get(): # получаем действия от игрока
32         if event.type == pygame.QUIT: # если был нажат крестик
33             pygame.quit() # выйти из библиотеки
34             sys.exit() # завершить работу программы
35
36     keys = pygame.key.get_pressed() # Получаем состояние всех клавиш
37
38     # Обновляем позицию квадрата. Движение по координатам.
39     if keys[pygame.K_LEFT] and square_x > 0:
40         square_x -= 5
41     if keys[pygame.K_RIGHT] and square_x < 750:
42         # WINDOW_SIZE[0] = 800, 800 - 50 (ширина квадрата) = 750.
43         # Таким образом мы не выходим за границы экрана.
44         square_x += 5
45     if keys[pygame.K_UP] and square_y > 0:
46         square_y -= 5
47     if keys[pygame.K_DOWN] and square_y < 550:
48         square_y += 5
49     if timer>100:
50         timer = 0
51         background_color=random_color()
52         rect_color=random_color()
53
54     # Очистка экрана
55     screen.fill(background_color) # fill - заполнить
```

```
56
57 # Рисование
58 # screen - поле где будем отрисовывать объект, далее (255, 0, 0) это параметры rgb - цвет
59 # можно посмотреть на любом сайте в браузере
60 # далее (x, y, width, height) - первые два числа расположение объекта по координатам
61 # последние два - размер соответственно
62 pygame.draw.rect(screen, rect_color, (square_x, square_y, 50, 50))
63
64 # Обновление дисплея
65 pygame.display.flip() # Эта функция обновляет весь экран, перерисовывая все элементы на нем.
66
67 # Ограничиваем скорость обновления до 60 FPS
68 pygame.time.Clock().tick(60) # чем выше - тем больше скорость.
69 # Если кто-то из вас играл в игры от компании Bethesda - знают, что чем выше фпс, тем быстрее
70 # игровой процесс. Так можно менять значение фпс чтобы быстрее загрузиться между локациями.
```