

## st&#246;rung bwin

&lt;div&gt;

&lt;h2&gt;Qual &#233; um exemplo de rota&#231;&#227;o de um objeto?&lt;/h2&gt;

&lt;p&gt;No mundo da programa&#231;&#227;o, a rota&#231;&#227;o de um objeto pod

e ser explicada como a mudan&#231;a de seu &#226;ngulo de orienta&#231;&#227;ost

&#246;rung bwinst&#246;rung bwin rela&#231;&#227;o a um eixo fixo. Em outras pal

avras, &#233; o processo de girar um objetost&#246;rung bwinst&#246;rung bwin to

rno de um ponto ou eixo espec&#237;fico.&lt;/p&gt;

&lt;p&gt;Vamos considerar um exemplo simples: uma caixa no mundo 3D.&lt;/p&gt;

&lt;p&gt;Imagine que essa caixa esteja inicialmente alinhada com os eixos cartes

ianos, ou seja,st&#246;rung bwinface frontal est&#225; alinhada com o eixo Y pos

itivo, a face superior est&#225; alinhada com o eixo Z positivo e a face esquerd

a est&#225; alinhada com o eixo X negativo.&lt;/p&gt;

&lt;p&gt;Se quisermos girar essa caixast&#246;rung bwinst&#246;rung bwin torno d

o eixo Y, precisamos especificar o &#226;ngulo de rota&#231;&#227;o desejado. Su

ponha que desejamos girar a caixast&#246;rung bwinst&#246;rung bwin 30 grausst&#

246;rung bwinst&#246;rung bwin sentido anti-hor&#225;riost&#246;rung bwinst&#246;

;rung bwin rela&#231;&#227;o ao eixo Y.&lt;/p&gt;

&lt;p&gt;Em Python, podemos usar a biblioteca Pygame para realizar essa rota&#23

1;&#227;o da seguinte maneira:&lt;/p&gt;

&lt;table&gt;

&lt;thead&gt;

&lt;tr&gt;

&lt;th&gt;C&#243;digo&lt;/th&gt;

&lt;/tr&gt;

&lt;/thead&gt;

&lt;tbody&gt;

&lt;tr&gt;

&lt;td&gt;import pygame

import math

# Inicializa o Pygame

pygame.init()

# Define as dimens&#245;es da tela

screen = pygame.display.set\_mode((800, 600))

# Define a caixa (ret&#226;ngulo)

box = pygame.Rect(100, 100, 100, 100)

# Define a cor da caixa (preto)

box\_color = (0, 0, 0)

# Define a cor de fundo (branco)

screen\_color = (255, 255, 255)

# Loop principal do jogo

running = True

while running:

# Desenha o fundo branco

screen.fill(screen\_color)

# Desenha a caixa

pygame.draw.rect(screen, box\_color, box)

# Rota&#231;&#227;o da caixa

angle = math.radians(30)

rotated\_box = pygame.transform.rotozoom(box, -angle, 1)

# Desenha a caixa rotacionada

pygame.draw.rect(screen, (255, 0, 0), rotated\_box)&lt;/td&gt;