

O que e preciso para iniciar o desenvolvimento do meu jogo?

-

Analizar as estruturas de dados.



Em um jogo de cartas a estrutura de dados lista pode ajudar bastante, já que fica muito mais fácil trabalhar com índices do que com 108 variáveis!

Analizar as estruturas de dados.



Mas e agora? O que usar?

Modularizar os dados pode ajudar!



Modularização



0	1	2	3
Nome	Tipo	Nível	Habilidades
"Turtwig"	"Grama"	20	[]

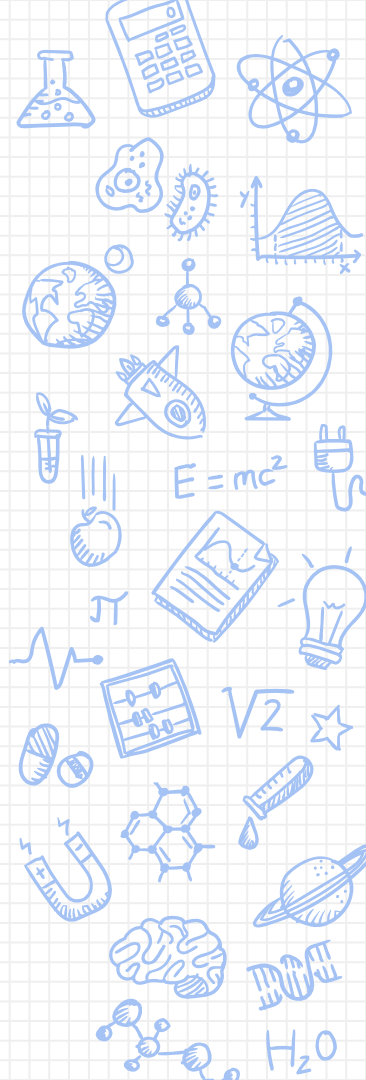
↓

0		1	
0	1	0	1
Nome	Atk	Nome	Atk
"Atacar"	6	"Folha Navalha"	12

O objetivo com isto é manter as variáveis agrupadas!

Pokemon[3][1][1] = Valor de atk da segunda habilidade do pokemon

**Existe alguma base por onde
começar?**



O Código base

```
import time
from graphics import *

def Main (Titulo: str, W: int, H:int):
    win = GraphWin(Titulo, W, H, autoflush=False)
    framerate = 1/60.0
    print("Este espaço é executado apenas uma vez ao iniciar o jogo")
    print("Use ele para iniciar as variáveis")
    #Equanto a janela não for fechada
    while win.closed == False:
        print("O While True faz isto se tornar um loop infinito")
        print("Então agora tudo que está aqui e executado a cada frame")
        print("Use este espaço para programar as interações com o jogador")
        print("E também as interações entre os componentes do jogo")

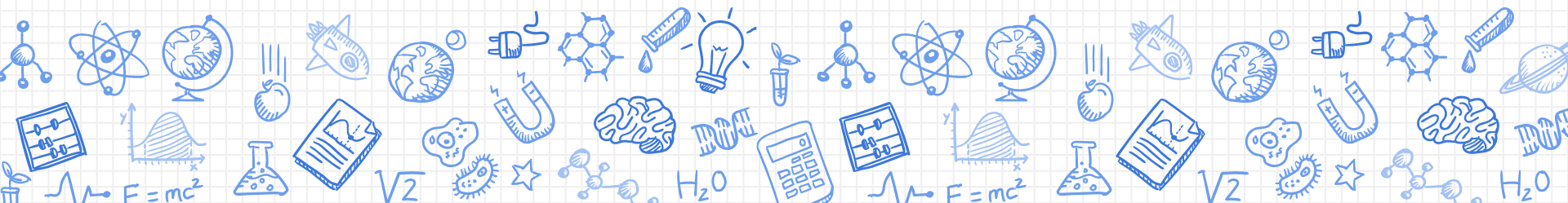
        #Este comando faz a janela ser atualizada a cada frame
        win.update()

        #Este comando faz com que o framerate fique sempre abaixo de 60fps
        time.sleep(framerate)

Main("Titulo da Janela", 800, 600)
```

Tips and Tricks

Algoritmos para solucionar problemas pontuais



Movimentação

```
#Framerate limita a quantidade de frames por
segundo
framerate = 1/60.0
circulo = Circle(Point(0, 0), 50)
#velocidade e dada em pixels/segundo
velocidade = 5
#Quanto a janela não for fechada
while win.closed == False:
    #Movemos o circulo no eixo X
    circulo.move(velocidade * framerate, 0)

    win.update()
    time.sleep(framerate)
```

$$velocidade = 5$$

$$f_{ramerate} = \frac{1}{60}$$

$$dx = velocidade \cdot f_{ramerate}$$

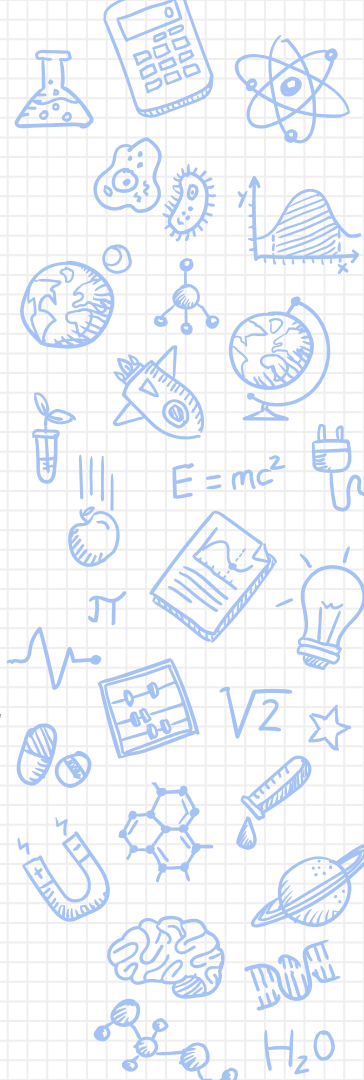
$$dx = 5 \cdot \frac{1}{60} = \frac{5}{60}$$

Em um segundo esse comando e executado 60 vezes

Com isto temos

$$dx \cdot 60 = \frac{5 \cdot 60}{60}$$

$$dx \cdot 60 = 5$$



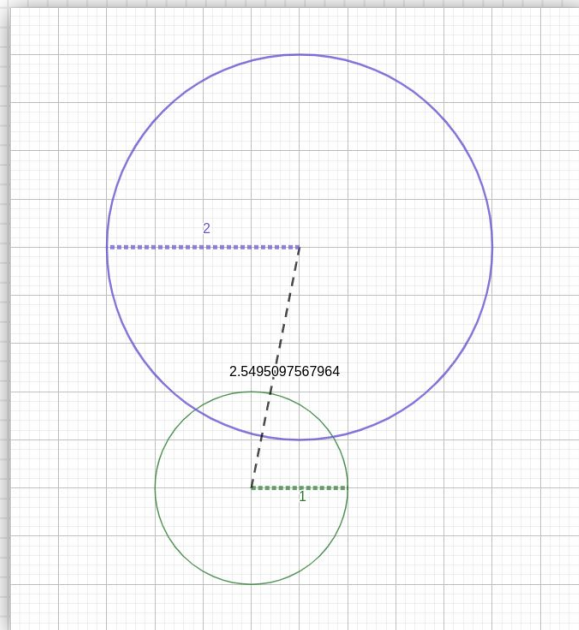
Intersecção e detectando colisão

```
#Equanto a janela não for fechada
while win.closed == False:
    mouse = win.checkMouse()
    if (mouse != None):
        circuloB.move(
            mouse.x - circuloB.getCenter().x,
            mouse.y - circuloB.getCenter().y)

        distanciaDosCirculos = Distancia(
            circuloA.getCenter(),
            circuloB.getCenter())

        somaDosRaios = circuloA.radius +
            circuloB.radius

        if (distanciaDosCirculos < somaDosRaios):
            label.setText("Intersecção")
        else:
            label.setText("Nada de novo sob o sol")
```



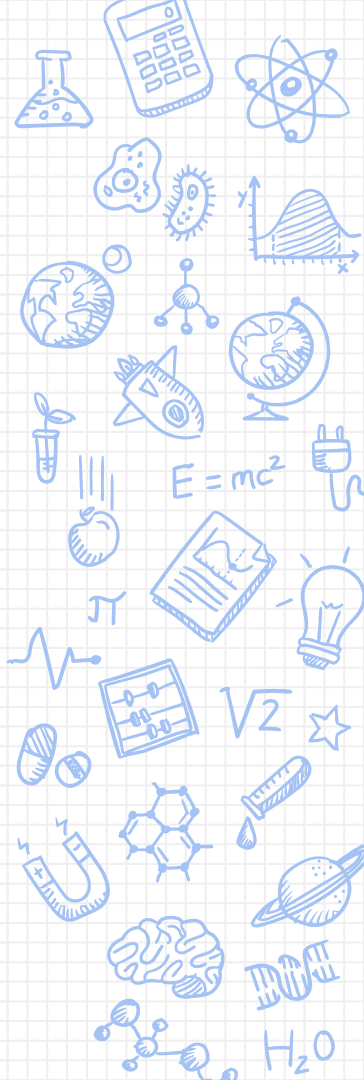
Animação

```
charizard = [Image(Point(600, 300), "charizard/"+str(i)+".gif") for i in range(53)]
charizardFrame = 0
charizard[charizardFrame].draw(win)
```

```
grotle = [Image(Point(150, 300), "grotle/"+str(i)+".gif") for i in range(113)]
grotleFrame = 0
grotle[grotleFrame].draw(win)
```

```
#Enquanto a janela não for fechada
while win.closed == False:
    charizard[charizardFrame].undraw()
    charizardFrame = (charizardFrame + 1) % len(charizard)
    charizard[charizardFrame].draw(win)

    grotle[grotleFrame].undraw()
    grotleFrame = (grotleFrame + 1) % len(grotle)
    grotle[grotleFrame].draw(win)
```



Qualquer dúvida é só perguntar!

wilgnne.kba@gmail.com

Atendimentos

Terças - 9hs às 12hs

Quintas - 15hs às 17hs