

9 - Body

A classe Body do JPlay é muito parecida com a classe Sprite. As diferenças se resumem ao modo como o objeto irá se deslocar.

Na classe Sprite quando o usuário parar de pressionar a tecla para locomoção o objeto pára de se locomover. Já na classe Body ao invés do objeto parar, ele continuará se locomovendo por uma certa distância e ao mesmo tempo sua velocidade irá diminuir até se tornar zero, velocidade = 0.

Exemplo 12: Movendo um Body pela tela.

```
public class Exemplo12
{
    public static void main(String[] args)
    {
        Window janela = new Window(800,600);
        Keyboard keyboard = janela.getKeyboard();

        GamelImage backGround = new GamelImage("paisagem.png");
        Body navio = new Body("navio.png", 2);

        navio.setPosition(300, 250);

        boolean executando = true;
        while(executando)
        {
            backGround.draw();
            navio.draw();
            janela.display();

            navio.moveX();

            char estado = navio.getStateOfX();
            if(estado == Sprite.LEFT)
                navio.setCurrFrame(0);
            else
                if(estado == Sprite.RIGHT)
                    navio.setCurrFrame(1);

            janela.delay(10);

            if ( keyboard.keyDown(Keyboard.ESCAPE_KEY) == true)
                executando = false;
        }
        janela.exit();
    }
}
```

Repare que o exemplo 12 é muito parecido com o exemplo 11. Em termos de uso, não há grandes diferenças entre as classes Body e Sprite.

9.1 – Controle de velocidade e aceleração da classe Body

Para controle da velocidade de deslocamento no eixo X ou no eixo Y, usamos os seguintes métodos presentes na classe `Body`:

`public void setAcceleration(double acceleration)` – seta o valor da aceleração que será usada para aumentar a velocidade do `Body` em relação ao eixo Y e ao eixo X.

`public void setDeceleration(double deceleration)` – esse método seta o valor da desaceleração que o objeto sofrerá no momento que o usuário deixar de pressionar a tecla de movimentação.

`public void setMaxVelocityX(double maxVelocity)` – seta a máxima velocidade que o `Body` irá atingir no eixo X.

`public void setMaxVelocityY(double maxVelocity)` – seta a máxima velocidade que o `Body` irá atingir no eixo Y.