**Fundação valeparaibana de ensino**colégios univap – unidade centro

Curso técnico em informática

nome do autor

**LISTA DE EXERCÍCIOS 2 º bimestre**

DESENVOLVIMENTO DE JOGOS

Lista apresentada ao Curso Técnico de informática como composição de nota.

Prof. Me. Hélio Lourenço Esperidião Ferreira

SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

2018

1. Quais as formas de colisão que existem e podem ser representadas no unity?
2. Explique todas as linhas do código abaixo:

|  |
| --- |
| using System.Collections;  using System.Collections.Generic;  using UnityEngine;  public class Personagem : MonoBehaviour  {  public float velocidadeAndar=5;  public float direcaoHorizontal = 0;  public float velocidadePulo = 5;  public int contadorPulos = 0;  public Rigidbody2D personagemRigidbody;  // Start is called before the first frame update  void Start()  {  this.personagemRigidbody = gameObject.GetComponent<Rigidbody2D>();  }  // Update is called once per frame  void Update()  {  Andar();  Pular();  }  void Pular()  {  if (Input.GetKeyDown("space") && this.contadorPulos<2){  float y = 0;  if (this.contadorPulos == 0) {  y = this.velocidadePulo;  }  if(this.contadorPulos == 1)  {  y = this.velocidadePulo/1.5f;  }  float x= this.personagemRigidbody.velocity.x;  Vector2 v = new Vector2(x, y);  this.personagemRigidbody.velocity = v;  this.contadorPulos++;    }  }  void Andar()  {  this.direcaoHorizontal = Input.GetAxis("Horizontal");  float y = this.personagemRigidbody.velocity.y;  float x = this.velocidadeAndar \* this.direcaoHorizontal;  Vector2 v = new Vector2(x, y);  this.personagemRigidbody.velocity = v;  }  private void OnCollisionEnter2D(Collision2D bateu)  {  if (bateu.gameObject.CompareTag("chao"))  {  this.contadorPulos = 0;  }  if (bateu.gameObject.CompareTag("trampolim"))  {  Vector2 t = new Vector2(0, 5);  this.personagemRigidbody.velocity = t;  }    }  private void OnCollisionStay2D(Collision2D ficou)  {  if (ficou.gameObject.CompareTag("lama"))  {  this.velocidadeAndar=2.5f;  }  }  private void OnCollisionExit2D(Collision2D saiu)  {  if (saiu.gameObject.CompareTag("lama"))  {  this.velocidadeAndar =5.0f;  }  }  } |

1. Crie um pequeno jogo contendo partes do chão coberta com gelo. Aumente a velocidade do jogador quando personagem passar pelo gelo.
2. Crie um pequeno jogo contendo lama no chão. Diminua a velocidade do jogador quando o mesmo permanece na lama.
3. Faça um pulo triplo.
4. Faça com que o jogador possa coletar maçãs verdes e vermelhas. As vermelhas aumentam a velocidade de movimento. A verdes diminuem.
5. Faça um pulo triplo onde a intensidade do pulo diminui do pulo primário para o duplo e do duplo para o triplo.
6. Crie um pequeno jogo onde o personagem caminha por uma superfície. Em um determinado momento o personagem deve ser arremessado para o alto. (Utilize tags para marcar parte do chão, quando o jogar permanecer sobre uma determinada tag ele recebe um vetor de movimento com componente em y).
7. Crie um pequeno jogo onde o personagem caminha por uma superfície. Em um determinado momento o personagem deve ser arremessado para o alto em um ângulo de 45º.
8. Faça com que o jogador possa coletar cogumelos que permitam que o mesmo possa executar pulo triplo por 10 vezes.
9. Faça um jogo que caiam coisas do céu, caso o jogar seja atingido por algo verde sua velocidade aumenta 2x. caso seja atingido por algo azul sua velocidade aumenta 3x. caso seja atingido por uma pedra sua velocidade diminui 4 vezes.
10. Faça o flappy Bird tendo você, uma figura histórica ou o professor como personagem.