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

Curso técnico em informática

nome do autor

**LISTA DE EXERCÍCIOS 3 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

2024

1. O que são Sprites?
2. Qual a diferença entre animator e Animation?
3. O que é uma transição em animação?
4. Como fazer uma transição no animator?
5. O que são parâmetros no animator e para que servem?
6. Como criar um parâmetro?
7. O que são condições de transição?
8. O que a linha de código abaixo faz?

personagemAnimator = gameObject.GetComponent ();

1. O que as linhas de código abaixo fazem?  
   personagemAnimator.SetBool ("andando", true);

personagemAnimator.SetBool ("andando", false);  
personagemAnimator.SetBool ("pulando", true);

1. O que é um temporizador?
2. Explique como funciona o Time.deltaTime.
3. Explique o funcionamento do código abaixo:

|  |
| --- |
| void VerificarBonusPular(){          if (BonusVelocidadePular == true) {                           if (TempoBonusVelocidadePular >= 0) {                 TempoBonusVelocidadePular = TempoBonusVelocidadePular - Time.deltaTime;                 print ("Tempo Bonus Pular: " + TempoBonusVelocidadePular);             } else {                 BonusVelocidadePular = false;                  TempoBonusVelocidadePular = 10;                  VelocidadePular = 5;              }         }     } |

1. Qual a funcionalidade do **Invoke**?
2. Explique o que a linha de código abaixo faz?

Invoke ("metodo" , 2);

1. Qual recurso do Unity é responsável por todas as entradas de dados?
2. Detalhe o funcionamento do GetMouseButtonDown(). Quais números representam quais botões do mouse?
3. Explique o funcionamento do GetKeyDown().
4. O que é um KeyCode?
5. Qual a diferença entre o KeyCode() e o GetKeyDown()?
6. O que é o transform do Unity?
7. O que a linha de código abaixo faz?

Vector2 posicaoDestino = GameObject.FindGameObjectWithTag ("portal02").GetComponent ().position;

1. Explique detalhadamente o código abaixo:

|  |
| --- |
| void OnTriggerEnter2D(Collider2D objetoTriggerTocado){         string tagTocadaTrigger = objetoTriggerTocado.gameObject.tag;         if (tagTocadaTrigger == "portal01") {             Vector2 posicaoDestino = GameObject.FindGameObjectWithTag ("portal02").GetComponent<Transform> ().position;             float xDestino = posicaoDestino.x;             float yDestino = posicaoDestino.y;             xDestino = xDestino + 1.5f;             transform.position = new Vector2(xDestino,yDestino);         }          if (tagTocadaTrigger == "portal02") {             Vector2 posicaoDestino = GameObject.FindGameObjectWithTag ("portal01").GetComponent<Transform> ().position;             float xDestino = posicaoDestino.x;             float yDestino = posicaoDestino.y;             xDestino = xDestino - 1.5f;             transform.position = new Vector2(xDestino,yDestino);         }     } |

1. Qual a funcionalidade das linhas de código abaixo e o que pode ser feito com esse código?

Rigidbody2D objeto;

objeto = GameObject.FindGameObjectWithTag ("tag").GetComponent ();

1. Explique detalhadamente o código abaixo:

|  |
| --- |
| void OnTriggerEnter2D(Collider2D objetoTriggerTocado){         string tagTocadaTrigger = objetoTriggerTocado.gameObject.tag;         if (tagTocadaTrigger == "tagA") {             GameObject[] vetorObjetos;             vetorObjetos= GameObject.FindGameObjectsWithTag ("TagX");             int qtdObjetos = vetorObjetos.Length;             for (int i = 0; i < qtdObjetos; i++) {                 Rigidbody2D corpoRigidoBola;                 corpoRigidoBola = vetorObjetos[i].GetComponent<Rigidbody2D> ();                 corpoRigidoBola.gravityScale = 0.2f;             }         }     } |

1. Qual a diferença entre GameObject.FindGameObjectsWithTag  e GameObject.FindGameObjectWithTag?
2. Explique detalhadamente o funcionamento do código abaixo:

|  |
| --- |
| void metodo(){         Vx = CorpoRigidoInimigo.velocity.x;         Vy = 0;         if (Vx == 0) {             Vx = VelocidadeAndar \* DirecaoHorizontal;             Vector2 movimento = new Vector2 (Vx, Vy);             CorpoRigidoInimigo.velocity = movimento;             DirecaoHorizontal = DirecaoHorizontal \* -1;         }     } |

1. Explique a diferença entre objeto tocado e filho do objeto tocado no código abaixo:

|  |
| --- |
| void OnCollisionEnter2D(Collision2D objetoTocado){         GameObject filhoObjetoTocado = objetoTocado.collider.gameObject;         string tagFilhoObjetoTocado = filhoObjetoTocado.tag;         string tagObjetoTocado = objetoTocado.gameObject.tag;      } |

1. Faça um jogo com no mínimo 4 animações. Apresente o código, o print do animator e um print do jogo funcionando.
2. Faça um jogo que ao coletar uma maça permita bônus de velocidade por 4 segundos. Ao coletar uma banana o personagem anda automaticamente para frente por 2 segundos. Ao coletar um tomate permita pulo triplo por 3 segundos. Ao coletar uma cenoura permita bônus de altura do pulo por 5 segundos.
3. Faça um jogo que permita que o personagem se movimente para direita com o click do botão direito do mouse, se movimente para direita com o click do botão direito do mouse e para de se movimentar o click do botão do meio do mouse.
4. Crie pelo menos 4 portais.
5. Permita que ao coletar 4 chaves uma porta seja destruída.
6. Faça um inimigo que pule de 5 em 5 segundos.

Faça um inimigo que vá para direita, vá para esquerda e pule. Repita os movimentos infinitamente.