



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Facultad de Estudios Superiores Aragón

Cruz Ortiz Erick Jair
Maldonado Arrieta Johan Uriel
Tena Rodríguez Edson Alejandro
Zamudio Reyes Juan Pablo

Graficación por Computadoras
Salgado Rodríguez José Francisco

Fecha de entrega:
17 de marzo de 2024

```

using System.Collections;
using System.Collections.Generic;
using UnityEngine;
using UnityEngine.UI;
using UnityEngine.SceneManagement;
public class Gato : MonoBehaviour
{
    public static Gato instance { get; private set; }
    public Button btn;
    public Text txtjuego;
    public AudioSource Fondo, X, O, Empate, Win, Fondo2, fondo3, waitingA;
    private int[,] matrizGato = new int[3, 3];
    private int turno = 0;
    public int ganador = 0, movimientos = 0;
    public Image Player1;
    public Image Player2;

    void Start()
    {
        IniciaJuego();
        txtjuego.text = "Juego Nuevo";
        fondo3.Play();
        Player1 = GameObject.Find("Player1").GetComponent<Image>();
        Player2 = GameObject.Find("Player2").GetComponent<Image>();

        Player1.sprite = Resources.Load<UnityEngine.Sprite>("Sprites/cat-
face.1024x911");
        Player2.sprite = Resources.Load<UnityEngine.Sprite>("Sprites/cat-
face.1024x911");
    }

    public void Asignaturno(Button btn)
    {
        if (ganador== 0 && ObtenValorMatrizGato (btn.name) == 0) {
            if (turno == 0)
            {
                turno = 1;
                Fondo.Play();
            } else if( turno == 1){
                turno = 2;
            }else {
                turno = 1;
            }
            txtjuego.text = "Juego en Curso";
            DibujaSimbolo(btn, turno);
            EscribeValorMatriz(btn.name, turno);
            movimientos++;
            VerificaGanador();
        }
    }

    private void DibujaSimbolo(Button btn, int t)
    {
        if (t == 1) {
            btn.GetComponentInChildren<Text>().text = "X";
            X.Play();
            fondo3.Pause();
        }
    }
}

```

```

        Player1.sprite = Resources.Load<UnityEngine.Sprite>("Sprites/cat-face-with-wry-smile.1024x888");
        Player2.sprite = Resources.Load<UnityEngine.Sprite>("Sprites/cat-face.1024x911");
    }
    else if (t == 2)
    {
        btn.GetComponentInChildren<Text>().text = "0";
        O.Play();
        Player2.sprite = Resources.Load<UnityEngine.Sprite>("Sprites/cat-face-with-wry-smile.1024x888");
        Player1.sprite = Resources.Load<UnityEngine.Sprite>("Sprites/cat-face.1024x911");
    }
}

private int ObtenValorMatrizGato(string btn) {
    int a = -1;

    switch (btn)
    {
        case "Btn1":
            a = matrizGato[0, 0] ;
            break;
        case "Btn2":
            a = matrizGato[0, 1] ;
            break;
        case "Btn3":
            a = matrizGato [0, 2] ;
            break;
        case "Btn4":
            a = matrizGato[1, 0];
            break;
        case "Btn5":
            a = matrizGato [1, 1];
            break;
        case "Btn6":
            a = matrizGato[1, 2] ;
            break;
        case "Btn7":
            a = matrizGato[2, 0] ;
            break;
        case "Btn8":
            a = matrizGato [2, 1];
            break;
        case "Btn9":
            a = matrizGato [2, 2];
            break;
    }
    return a;
}

private void EscribirValorMatriz(string btn, int t ) {
    switch (btn) {
        case "Btn1":
            matrizGato[0, 0] = t ;
            break;
        case "Btn2":

```

```

        matrizGato[0, 1] = t;
        break;
    case "Btn3":
        matrizGato[0, 2] = t;
        break;
    case "Btn4":
        matrizGato[1, 0] = t;
        break;
    case "Btn5":
        matrizGato[1, 1] = t;
        break;
    case "Btn6":
        matrizGato[1, 2] = t;
        break;
    case "Btn7":
        matrizGato[2, 0] = t;
        break;
    case "Btn8":
        matrizGato[2, 1] = t;
        break;
    case "Btn9":
        matrizGato[2, 2] = t;
        break;
    }
}

private void VerificaGanador()
{
    //X
    if(matrizGato[0,0] == 1 && matrizGato[0, 1] == 1 && matrizGato[0, 2] == 1)
    {
        ganador = 1;
    }
    if (matrizGato[1, 0] == 1 && matrizGato[1, 1] == 1 && matrizGato[1, 2] == 1)
    {
        ganador = 1;
    }
    if (matrizGato[2, 0] == 1 && matrizGato[2, 1] == 1 && matrizGato[2, 2] == 1)
    {
        ganador = 1;
    }

    //O

    if (matrizGato[0, 0] == 2 && matrizGato[0, 1] == 2 && matrizGato[0, 2] == 2)
    {
        ganador = 2;
    }
    if (matrizGato[1, 0] == 2 && matrizGato[1, 1] == 2 && matrizGato[1, 2] == 2)
    {
        ganador = 2;
    }
    if (matrizGato[2, 0] == 2 && matrizGato[2, 1] == 2 && matrizGato[2, 2] == 2)
    {
        ganador = 2;
    }

    //X columna

```

```

if (matrizGato[0, 0] == 1 && matrizGato[1, 0] == 1 && matrizGato[2, 0] == 1)
{
    ganador = 1;
}
if (matrizGato[0, 1] == 1 && matrizGato[1, 1] == 1 && matrizGato[2, 1] == 1)
{
    ganador = 1;
}
if (matrizGato[0, 2] == 1 && matrizGato[1, 2] == 1 && matrizGato[2, 2] == 1)
{
    ganador = 1;
}

//O columna

if (matrizGato[0, 0] == 2 && matrizGato[1, 0] == 2 && matrizGato[2, 0] == 2)
{
    ganador = 2;
}
if (matrizGato[0, 1] == 2 && matrizGato[1, 1] == 2 && matrizGato[2, 1] == 2)
{
    ganador = 2;
}
if (matrizGato[0, 2] == 2 && matrizGato[1, 2] == 2 && matrizGato[2, 2] == 2)
{
    ganador = 2;
}

//X diagonal

if (matrizGato[0, 0] == 1 && matrizGato[1, 1] == 1 && matrizGato[2, 2] == 1)
{
    ganador = 1;
}
if (matrizGato[0, 2] == 1 && matrizGato[1, 1] == 1 && matrizGato[2, 0] == 1)
{
    ganador = 1;
}

//O diagonal
if (matrizGato[0, 0] == 2 && matrizGato[1, 1] == 2 && matrizGato[2, 2] == 2)
{
    ganador = 2;
}
if (matrizGato[0, 2] == 2 && matrizGato[1, 1] == 2 && matrizGato[2, 0] == 2)
{
    ganador = 2;
}

if (ganador == 0 && movimientos == 9)
{
    txtjuego.text = "EMPATE";
    Fondo.Pause();
    Empate.Play();
    waitingA.PlayDelayed(5);
}

```

```

        Player1.sprite = Resources.Load<UnityEngine.Sprite>("Sprites/pouting-
cat-face.1024x912");
        Player2.sprite = Resources.Load<UnityEngine.Sprite>("Sprites/pouting-
cat-face.1024x912");
    }

    if (ganador == 1)
    {
        txtjuego.text = "Ganador: X";
        Fondo.Pause();
        Win.Play();
        Fondo2.Play();
        waitingA.PlayDelayed(3);
        Player1.sprite = Resources.Load<UnityEngine.Sprite>("Sprites/grinning-
cat-face-with-smiling-eyes.1024x906");
        Player2.sprite = Resources.Load<UnityEngine.Sprite>("Sprites/crying-cat-
face.1024x873");
    }
    if (ganador == 2)
    {
        txtjuego.text = "Ganador: O";
        Fondo.Pause();
        Win.Play();
        Fondo2.Play();
        waitingA.PlayDelayed(3);
        Player2.sprite = Resources.Load<UnityEngine.Sprite>("Sprites/grinning-
cat-face-with-smiling-eyes.1024x906");
        Player1.sprite = Resources.Load<UnityEngine.Sprite>("Sprites/crying-cat-
face.1024x873");
    }
}

private void IniciaJuego() {

    for (int i = 0; i<3; i++) {
        for (int j = 0; j < 3; j++){
            matrizGato[i, j]=0;
        }
    }

    GameObject.Find("Btn1").GetComponentInChildren<Text>().text = "";
    GameObject.Find("Btn2").GetComponentInChildren<Text>().text = "";
    GameObject.Find("Btn3").GetComponentInChildren<Text>().text = "";
    GameObject.Find("Btn4").GetComponentInChildren<Text>().text = "";
    GameObject.Find("Btn5").GetComponentInChildren<Text>().text = "";
    GameObject.Find("Btn6").GetComponentInChildren<Text>().text = "";
    GameObject.Find("Btn7").GetComponentInChildren<Text>().text = "";
    GameObject.Find("Btn8").GetComponentInChildren<Text>().text = "";
    GameObject.Find("Btn9").GetComponentInChildren<Text>().text = "";
}

public void reiniciaJuego()
{
    SceneManager.LoadScene("Main");
}
}

```

```

using UnityEngine;
using TMPro;
using System.Collections;

public class TextoParadeante : MonoBehaviour
{
    TextMeshProUGUI texto;

    void Start()
    {
        texto = GetComponent<TextMeshProUGUI>();
        StartCoroutine(Parpadear());
    }

    IEnumerator Parpadear()
    {
        while (true)
        {
            texto.enabled = !texto.enabled;
            yield return new WaitForSeconds(0.5f);
        }
    }
}

```

```

using System.Collections;
using UnityEngine;
using UnityEngine.SceneManagement;

public class botonesnavegacion : MonoBehaviour
{
    public AudioSource pressed;

    void Update()
    {
        if (Input.GetKeyDown(KeyCode.Space))
        {
            pressed.Play();
            StartCoroutine(CambiarEscena());
        }
    }

    IEnumerator CambiarEscena()
    {
        yield return new WaitForSeconds(0.5f);

        SceneManager.LoadScene("Main");
    }

    public void Menu()
    {
        pressed.Play();

        SceneManager.LoadScene("Titulo");
    }
}

```