Εμφάνιση βαθμολογίας και κειμένου

1. Επισκόπηση

Σε αυτό το σεμινάριο, θα:

- Αναθεωρήστε το σενάριο του PlayerController για να αποθηκεύσετε την αξία των συλλεγμένων Αντικειμένων παιχνιδιού PickUp
- Δημιουργία και διαμόρφωση στοιχείων κειμένου διεπαφής χρήστη για εμφάνιση:
- Η τιμή μέτρησης
- Μήνυμα για το τέλος του παιχνιδιού

Count: 12		
	You Win	
	•	
/		
		E.

2. Αποθηκεύστε την αξία των παραλαβών που συλλέγονται

- 1. Δηλώστε μια νέα μεταβλητή καταμέτρησης.
 - Ανοίξτε τη δέσμη ενεργειών PlayerController για επεξεργασία.
 - Κάτω από τη δήλωση μεταβλητής Rigidbody, προσθέστε την ακόλουθη γραμμή κώδικα:

private int count;

2. Αρχικοποιήστε τη μεταβλητή count.

 Στη συνάρτηση Start, προσθέστε την ακόλουθη γραμμή κώδικα για να αρχικοποιήσετε τη μεταβλητή count στο 0:

3. Αυξήστε τη μεταβλητή count.

 Στη συνάρτηση OnTrigger, μετά τη γραμμή που ορίζει το άλλο GameObject σε ανενεργό, προσθέστε την ακόλουθη γραμμή κώδικα:

count = count + 1;

3. Δημιουργήστε ένα στοιχείο κειμένου διεπαφής χρήστη

1. Προσθέστε ένα αντικείμενο κειμένου με το όνομα "CountText".

- Στην Ιεραρχία, κάντε δεξί κλικ > UI > Κείμενο TextMeshPro .
- Εάν ανοίξει ένα παράθυρο διαλόγου για την εγκατάσταση του TextMesh Pro Essentials - επιλέξτε Εισαγωγή TMP Essentials και, στη συνέχεια, κλείστε αυτό το παράθυρο διαλόγου.
- Μετονομάστε το Κείμενο (TMP) GameObject σε "CountText".
- 2. Κάντε προεπισκόπηση του πλήρους καμβά σε προβολή 2D.
 - Επιλέξτε το Canvas GameObject και πατήστε το πλήκτρο F για να πλαισιώσετε ολόκληρο το GameObject στην προβολή Σκηνής.
 - Επιλέξτε την εναλλαγή 2D στο επάνω μέρος της προβολής σκηνής για να αλλάξετε σε προβολή 2D.

3. Επεξεργαστείτε το κείμενο.

- Επιλέξτε το **CountText** GameObject.
- Στο πλαίσιο Κείμενο, διαγράψτε το "Νέο κείμενο" και αντικαταστήστε το με
 το "Αριθμός κειμένου" ως σύμβολο κράτησης θέσης.
- 4. Επεξεργαστείτε τη θέση του κειμένου.
 - Επιλέξτε το εικονίδιο προεπιλογής αγκύρωσης στο επάνω μέρος του στοιχείου Rect Transform για να ανοίξετε το μενού Anchors and Presets.

- Κρατήστε πατημένο το Shift + Alt (macOS: Option) και επιλέξτε το επάνω αριστερό σημείο αγκύρωσης. Κρατώντας αυτά τα πλήκτρα θα ρυθμιστεί η περιστροφή και η θέση για το CountText με βάση τη νέα άγκυρα.
- Αλλάξτε την τιμή Pos X του στοιχείου Rect Transform σε 10 και την τιμή Pos
 Y σε -10 για να το απομακρύνετε λίγο από τη γωνία.



4. Εμφανίστε την τιμή μέτρησης

- 1. Εισαγάγετε τη βιβλιοθήκη TMPro.
 - Ανοίξτε το σενάριο του PlayerController στο πρόγραμμα επεξεργασίας σεναρίων.
 - Προσθέστε την ακόλουθη νέα γραμμή κώδικα κάτω από τις άλλες δηλώσεις «χρήσης»:

using TMPro;

2. Δηλώστε μια νέα μεταβλητή κειμένου.

 Κάτω από τη μεταβλητή ταχύτητας, δημιουργήστε μια νέα μεταβλητή για το κείμενό σας:

public TextMeshProUGUI countText;

3. Δημιουργήστε μια νέα συνάρτηση SetCountText().

Κάτω από το σγουρό άγκιστρο κλεισίματος της συνάρτησης OnMove,
 αφήστε ένα κενό και προσθέστε την ακόλουθη νέα λειτουργία:

```
void SetCountText()
{
    countText.text = "Count: " + count.ToString();
}
```

4. Καλέστε το SetCountText στο Start και στο OnTriggerEnter.

Προσθέστε την ακόλουθη γραμμή στο τέλος της συνάρτησης Έναρξη για να ορίσετε το κείμενο στην αρχή του παιχνιδιού:

SetCountText();

 Μέσα στη δήλωση IF για το OnTriggerEnter, καλέστε ξανά τη συνάρτηση SetCountText χρησιμοποιώντας την ίδια οδηγία:

SetCountText();

- Αποθηκεύστε το σενάριο σας.
- 5. Αντιστοιχίστε τη μεταβλητή CountText στο παράθυρο Inspector.
 - Επιλέξτε το Player GameObject στο παράθυρο Hierarchy και, στη συνέχεια, σύρετε το CountText GameObject στην υποδοχή Count Text για να αναφέρετε το στοιχείο κειμένου UI.

Σημαντικό: Αυτό το βήμα είναι πολύ σημαντικό και εύκολο να το χάσετε. Εάν δεν κάνετε αυτό το βήμα, θα δείτε ένα σφάλμα **NullReferenceException** στο παράθυρο της **Κονσόλας** και το παιχνίδι σας δεν θα λειτουργήσει.

5. Δημιουργήστε ένα μήνυμα λήξης παιχνιδιού

1. Δημιουργήστε ένα νέο κείμενο "You Win" GameObject.

- Στο παράθυρο Ιεραρχία , κάντε δεξί κλικ > UI > Κείμενο TextMeshPro και μετά μετονομάστε το σε "WinText"
- Στο παράθυρο Επιθεωρητής , αλλάξτε το κείμενο σε "Κερδίζετε!"
- Ορίστε το **χρώμα Vertex** σε μαύρο.
- Ορίστε το μέγεθος γραμματοσειράς σε 32 και κάντε το με έντονη γραφή, αν θέλετε.
- Ρυθμίστε τη **στοίχιση** στο **Κέντρο**.
- Στο στοιχείο Rect Transform , ορίστε την τιμή Pos X σε 0 και το Pos Y σε περίπου 100 .
- Κάντε προεπισκόπηση του κειμένου στην προβολή παιχνιδιού και, στη συνέχεια, αποθηκεύστε τη σκηνή εάν είστε ικανοποιημένοι με το κείμενο.

Δηλώστε μια μεταβλητή για το κείμενό σας που είναι απενεργοποιημένη στην αρχή.

 Στη δέσμη ενεργειών PlayerController, δημιουργήστε μια νέα δημόσια μεταβλητή, του τύπου GameObject, και ονομάστε την "winTextObject":

public GameObject winTextObject;

 Στη συνάρτηση Έναρξη, προσθέστε την ακόλουθη γραμμή κώδικα για να αποκρύψετε το κείμενο win από προεπιλογή κατά την έναρξη:

winTextObject.SetActive(false);

3. Εμφανίστε το κείμενο όταν συλλέγονται όλες οι παραλαβές.

 Στη συνάρτηση SetCountText, κάτω από την οδηγία που ορίζει την τιμή μέτρησης του κειμένου διεπαφής χρήστη, προσθέστε την ακόλουθη δήλωση IF:

```
if (count >= 12)
{
```

winTextObject.SetActive(true);

Σημαντικό: Φροντίστε να αλλάξετε τον αριθμό "12" σε όσα PickUp GameObjects έχετε πραγματικά στο παιχνίδι σας.

4. Αντιστοιχίστε τη μεταβλητή winTextObject στο παράθυρο Inspector.

- Αποθηκεύστε το σενάριο σας και επιστρέψτε στο Unity Editor.
- Επιλέξτε το Player GameObject στο παράθυρο Hierarchy και, στη συνέχεια, σύρετε το WinText GameObject από το παράθυρο Hierarchy στην υποδοχή μεταβλητής WinText Object.



5. Δοκιμάστε το παιχνίδι σας.

- Αποθηκεύστε τη σκηνή και μεταβείτε στη λειτουργία αναπαραγωγής για να δοκιμάσετε τις αλλαγές σας.
- Το κείμενο νίκης θα πρέπει να εμφανίζεται όταν συλλέγονται όλα τα PickUp GameObjects.



Τελικό δείγμα σεναρίου

PlayerController.cs

```
using System.Collections;
using System.Collections.Generic;
using Unity.VisualScripting;
using UnityEngine;
using UnityEngine.InputSystem;
using TMPro;
public class PlayerController : MonoBehaviour
{
// Rigidbody of the player.
 private Rigidbody rb;
// Variable to keep track of collected "PickUp" objects.
 private int count;
 // Movement along X and Y axes.
 private float movementX;
 private float movementY;
// Speed at which the player moves.
 public float speed = 0;
// UI text component to display count of "PickUp" objects
collected.
 public TextMeshProUGUI countText;
// UI object to display winning text.
 public GameObject winTextObject;
```

```
// Start is called before the first frame update.
 void Start()
    {
// Get and store the Rigidbody component attached to the
player.
        rb = GetComponent<Rigidbody>();
 // Initialize count to zero.
        count = 0;
 // Update the count display.
        SetCountText();
 // Initially set the win text to be inactive.
        winTextObject.SetActive(false);
    }
 // This function is called when a move input is detected.
 void OnMove(InputValue movementValue)
    {
 // Convert the input value into a Vector2 for movement.
        Vector2 movementVector = movementValue.Get<Vector2>();
 // Store the X and Y components of the movement.
        movementX = movementVector.x;
        movementY = movementVector.y;
    }
 // FixedUpdate is called once per fixed frame-rate frame.
 private void FixedUpdate()
    {
 // Create a 3D movement vector using the X and Y inputs.
        Vector3 movement = new Vector3 (movementX, 0.0f,
movementY);
 // Apply force to the Rigidbody to move the player.
        rb.AddForce(movement * speed);
    }
 void OnTriggerEnter(Collider other)
 // Check if the object the player collided with has the
"PickUp" tag.
 if (other.gameObject.CompareTag("PickUp"))
 // Deactivate the collided object (making it disappear).
            other.gameObject.SetActive(false);
```

```
// Increment the count of "PickUp" objects collected.
            count = count + 1;
// Update the count display.
            SetCountText();
        }
    }
// Function to update the displayed count of "PickUp" objects
collected.
 void SetCountText()
   {
// Update the count text with the current count.
        countText.text = "Count: " + count.ToString();
// Check if the count has reached or exceeded the win
condition.
 if (count >= 12)
        ł
// Display the win text.
            winTextObject.SetActive(true);
        }
   }
}
```