

SPRAWOZDANIE

Zajęcia: Grafika i Multimedia

Prowadzący: prof. dr hab. inż. Vasyl Martsenyuk

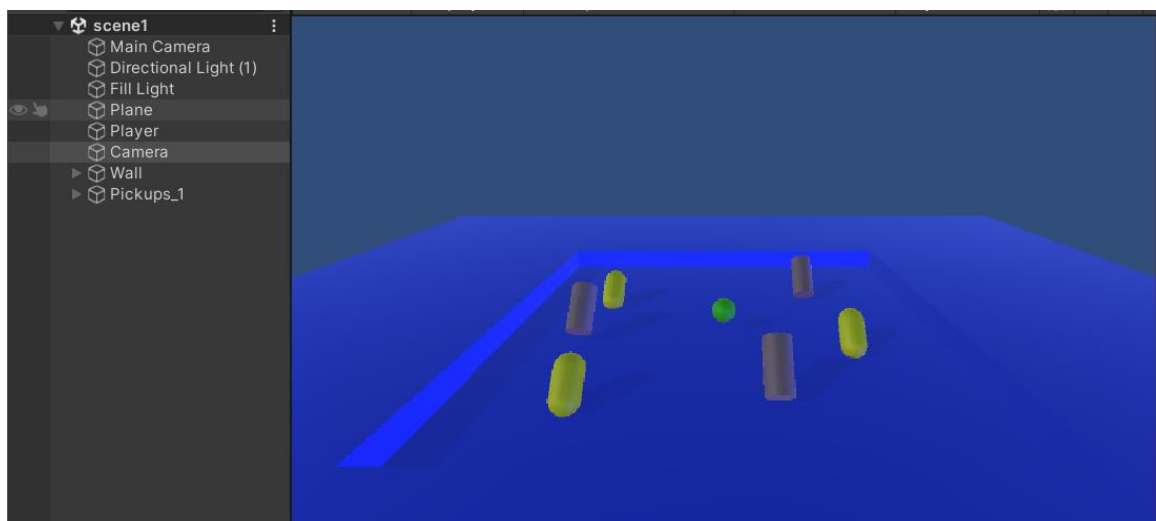
Laboratorium Nr 1 Data 14.10.2023 Temat: Modelowanie gry komputerowej "Roll and Ball" Wariant 3	Adam Kubliński Informatyka II stopień, stacjonarne, 1 semestr, gr.1A
--	---

1. Polecenie: wariant 3 zadania

Kolor materialu „playera” – zielony,
obiekty „pick up” dwóch typów
1 typ obiektu „pick up” - capsule,
2 typ obiektu „pick up” - cylinder,
ilość obiektów „pick up” typu 1 - 7,
ilość obiektów „pick up” typu 2 - 5,
Kolor materialu obiektów „pick up” typu 1 – żółty,
Kolor materialu obiektów „pick up” typu 2 – brązowy,
Kolor materialu „ścian” - niebieski
Reguły gry:
trafianie w obiekt typu 1 – 1 punkt
trafianie w obiekt typu 2 – 4 punkty
warunek zakończenia gry – 9 punktów

2. Opis programu opracowanego (kody źródłowe, rzuty ekranu)

2.1. Widok z gry



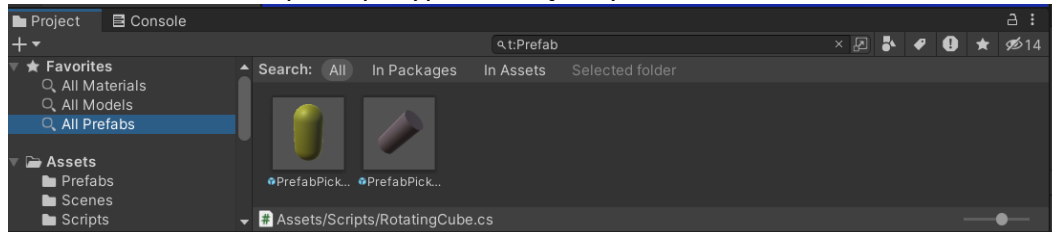
2.2 Stworzone obiekty typu „Prefab”

1 typ obiektu „pick up” - capsule,

2 typ obiektu „pick up” - cylinder,

Kolor materiału obiektów „pick up” typu 1 – żółty,

Kolor materiału obiektów „pick up” typu 2 – brązowy,



2.3 Struktura folderów:

Assets	14.10.2023 10:01	Folder plików
Library	14.10.2023 10:00	Folder plików
Logs	14.10.2023 09:55	Folder plików
Packages	11.10.2023 18:27	Folder plików
ProjectSettings	14.10.2023 10:01	Folder plików
Temp	14.10.2023 10:01	Folder plików
UserSettings	11.10.2023 20:59	Folder plików

2.4 Skrypt „CameraScript”

```
using System.Collections;
using System.Collections.Generic;
using UnityEngine;

public class CameraScript : MonoBehaviour
{
    public GameObject player;
    public Vector3 offset;

    void Start()
    {
        void LateUpdate()
        {
            transform.position = player.transform.position + offset;
        }
    }
}
```

2.5 Skrypt „NewBehaviourScript“

```
using UnityEngine;

public class NewBehaviourScript : MonoBehaviour {

    public float speed;
    private int count;

    void Start()
    {
        count = 0;
    }

    void Update () {

        float moveHorizontal = Input.GetAxis ("Horizontal");
        float moveVertical = Input.GetAxis ("Vertical");
        Vector3 movement = new Vector3 (moveHorizontal, 0.0f, moveVertical);
        GetComponent<Rigidbody>().AddForce (movement * speed * Time.deltaTime);

        if(count >= 9)
        {
            Stop();
        }
    }

    void OnTriggerEnter(Collider other)
    {
        if(other.gameObject.tag == "PickupCapsule")
        {
            other.gameObject.SetActive(false);
            count += 1;
        }
        if(other.gameObject.tag == "PickupCylinder")
        {
            other.gameObject.SetActive(false);
            count += 4;
        }
    }
}
```

```

    }
}
void Stop()
{
    Debug.Log("Game finished");
}

```

2.6 Skrypt „RotatingCube”

```

using System.Collections;
using System.Collections.Generic;
using UnityEngine;

public class RotatingCube : MonoBehaviour
{
    void Update ()
    {
        transform.Rotate (new Vector3 (15, 30, 45) * Time.deltaTime);
    }
}

```

3. Wnioski

Celem laboratorium było zapoznanie się i stworzenie gry Roll and Ball w oparciu o instrukcję i z zachowaniem wymagań według wariantu 3. Gra została zaprojektowana pod względem wizualnym zgodnie z wytycznymi. Zostały zaimplementowane skrypty definiujące reguły gry jak i sposób poruszania się obiektów. Po przetestowaniu gra działa prawidłowo.