

МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

**Факультет Информационных технологий
Кафедра Информатики и информационных технологий**

**направление подготовки
09.03.02 «Информационные системы и технологии»**

ЛАБОРАТОРНАЯ (ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА) 5

Дисциплина: Разработка игровых приложений

Тема: Введение в программирование на C#

Выполнил(а): студент(ка) группы 221-377

Егорова Елизавета Вячеславовна

(Фамилия И.О.)

Дата, подпись _____
(Дата) (Подпись)

Проверил: _____
(Фамилия И.О., степень, звание) (Оценка)

Дата, подпись _____
(Дата) (Подпись)

**Москва
2024**

Скрипт на создание бревнышек:

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

public class Spawner : MonoBehaviour
{
    [SerializeField] GameObject Deck;
    float a = 1;
    float b = 3;

    private void Start()
    {
        StartCoroutine(Spawn());
    }

    IEnumerator Spawn()
    {
        while (true)
        {
            yield return new
            WaitForSeconds(Random.Range(a-=0.01f, b-=0.002f));
            GameObject NewDeck = Instantiate(Deck, new
            Vector3(Random.Range(-2.9f, 2.9f), 15, 10),
            Deck.transform.rotation);
        }
    }
}
```

Скрипт на разрушение бревнышек:

Assembly Information	
Filename	Assembly-CSharp.dll

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

public class Destroy : MonoBehaviour
{
    [SerializeField] Text Score;
    int score;

    private void OnTriggerEnter(Collider other)
    {
        if(other.tag == "deck")
        {
            Destroy(other.gameObject);
            score++;
            Score.text = score.ToString();
        }
    }
}
```

Скрипт на перемещение персонажа:

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

public class PlayerCtrl : MonoBehaviour
{
    [SerializeField] float force;
    Vector3 Move = new Vector3(1, 0, 0);
    bool is_ground = false;
    Rigidbody rb;

    private void Awake()
    {
        rb = GetComponent<Rigidbody>();
    }

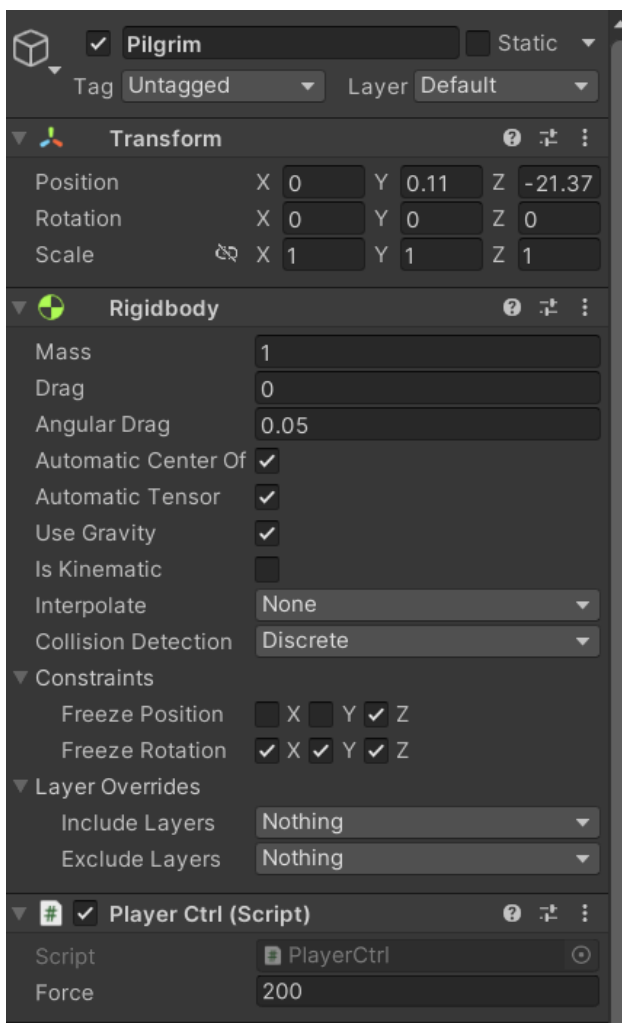
    private void FixedUpdate()
    {
        if (Input.GetKey(KeyCode.Space) && is_ground) {
            rb.AddForce(Vector2.up * force);
        }
        if (Input.GetKey(KeyCode.A) && is_ground)
        {
            rb.velocity -= Move;
        }
        if (Input.GetKey(KeyCode.D) && is_ground)
        {
            rb.velocity += Move;
        }
    }

    private void OnCollisionEnter(Collision collision)
    {
        if (collision.collider.tag == "deck") {
            SceneManager.LoadScene(0);
        }
    }

    private void OnCollisionStay(Collision collision)
    {
        if (collision.collider.tag == "ground")
        {
            is_ground = true;
        }
    }

    private void OnCollisionExit(Collision collision)
    {
        if (collision.collider.tag == "ground")
        {
            is_ground = false;
        }
    }
}
```

Прикрепления скрипта к персонажу:



Отсутствие ошибок:

