Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»

**МОСКОВСКИЙ ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ.**

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация: Программист

ОТЧЕТ

ПО ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ: МДК 01.01 РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ

Создание проекта, передвижение персонажа.

Листов: 13

|  |  |
| --- | --- |
| Выполнил студент  Группы П50-4-21  Игошев Р. В.  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 года | Проверил преподаватель  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.Ю.Бушин  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_2023 года |

Москва 2023

Цель работы: Реализовать механику стрельбы и смены оружия.

Для начала следует рассмотреть структуру объектов внутри игрока, ибо в ходе данной практической она претерпит некоторые изменения.

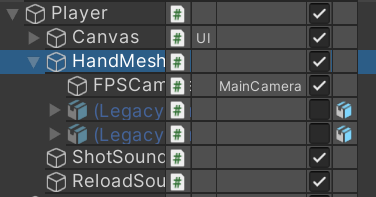


Рисунок 1 – Структура игрока

У моделей внутри игрока следующие настройки:

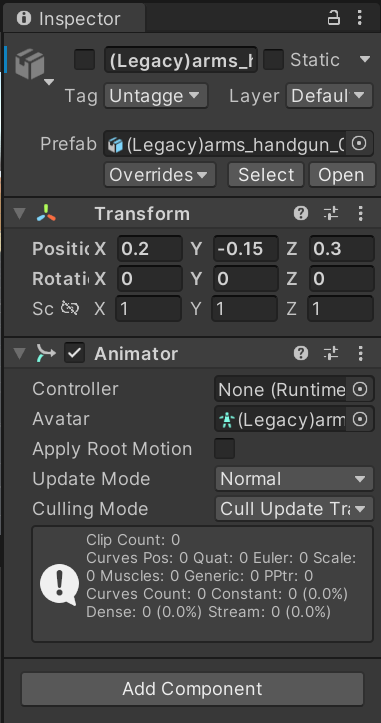


Рисунок 2 – Настройки первой модели оружия

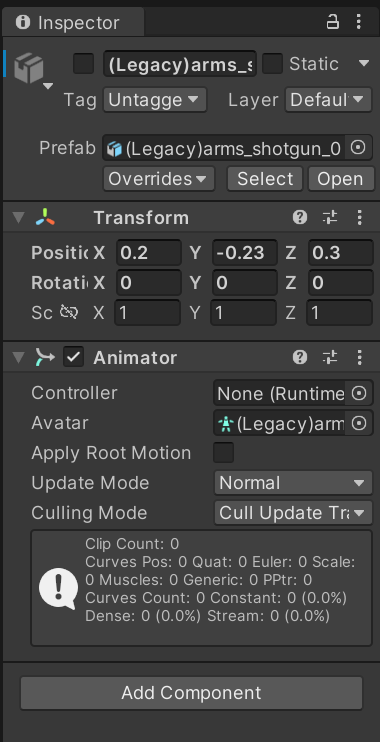


Рисунок 3 - Настройки второй модели оружия

Скрипт игрока принимает следующие параметры:



Рисунок 4 – Принимаемые параметры скрипта игрока

Настройки звука выглядят следующим образом:



Рисунок 5 – Настройки компонента звука перезарядки



Рисунок 6 – Настройки компонента звука выстрела

Для хранения моделей и настроек оружия созданы их модели и компоненты. Настройки оружий, расположенных на сцене, выглядят следующим образом:

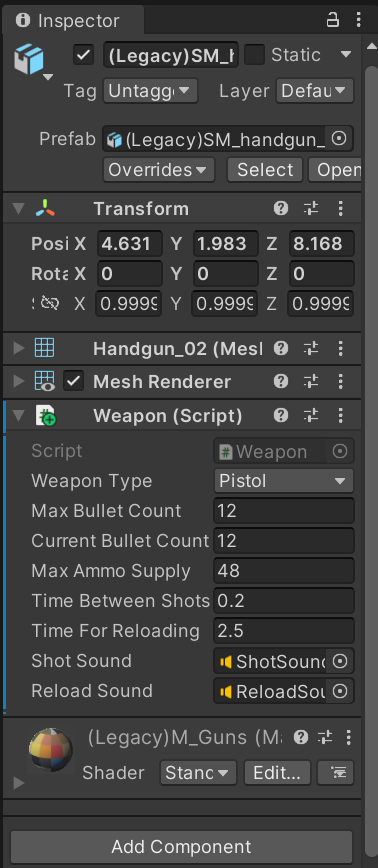


Рисунок 7 – Настройки компонента пистолета с принимаемыми параметрами скрипта

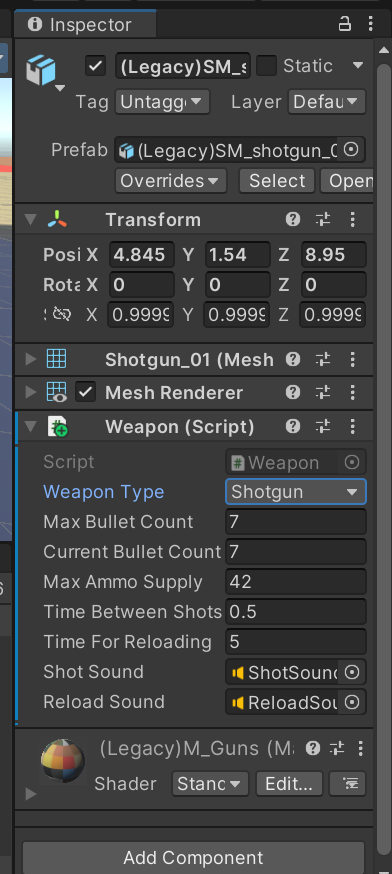


Рисунок 8 - Настройки компонента дробовика с принимаемыми параметрами скрипта

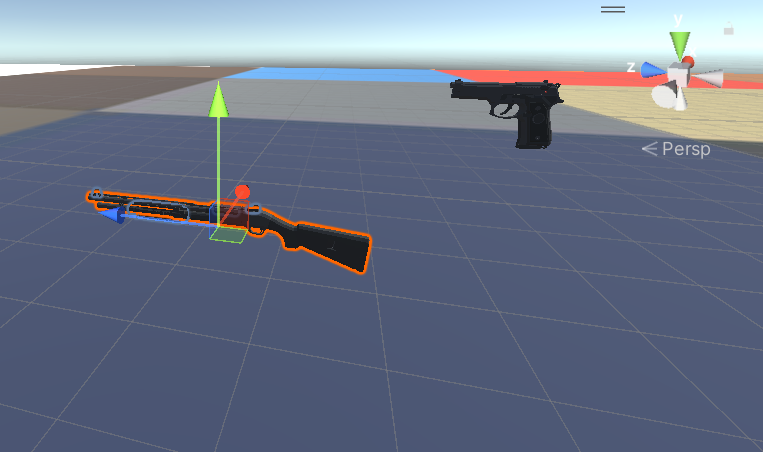


Рисунок 9 – Оружия на сцене

Результаты работы:

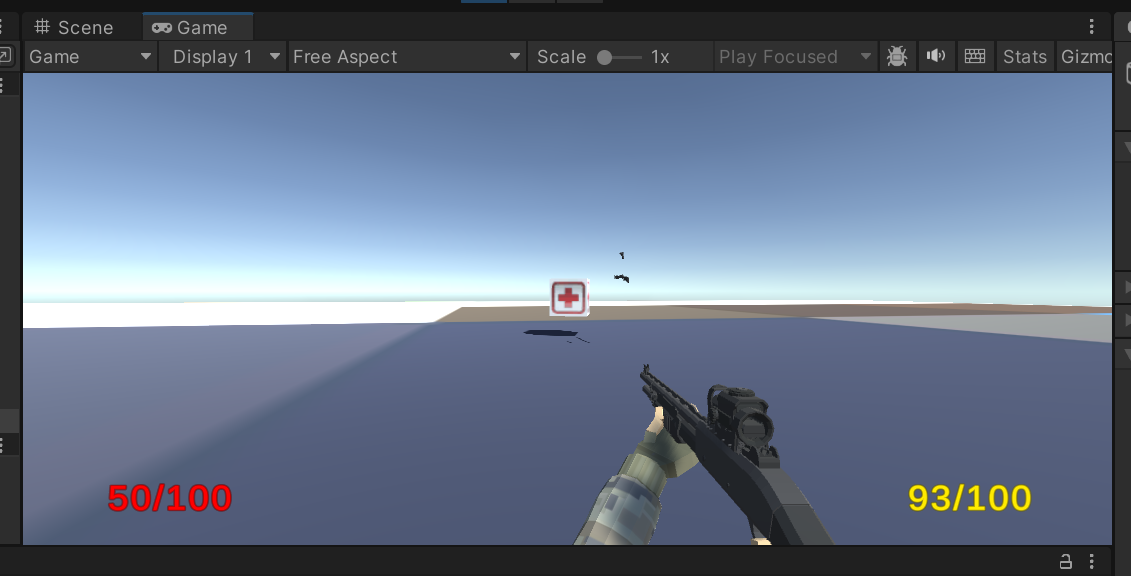


Рисунок 10 – Начальная сцена и оружие по умолчанию

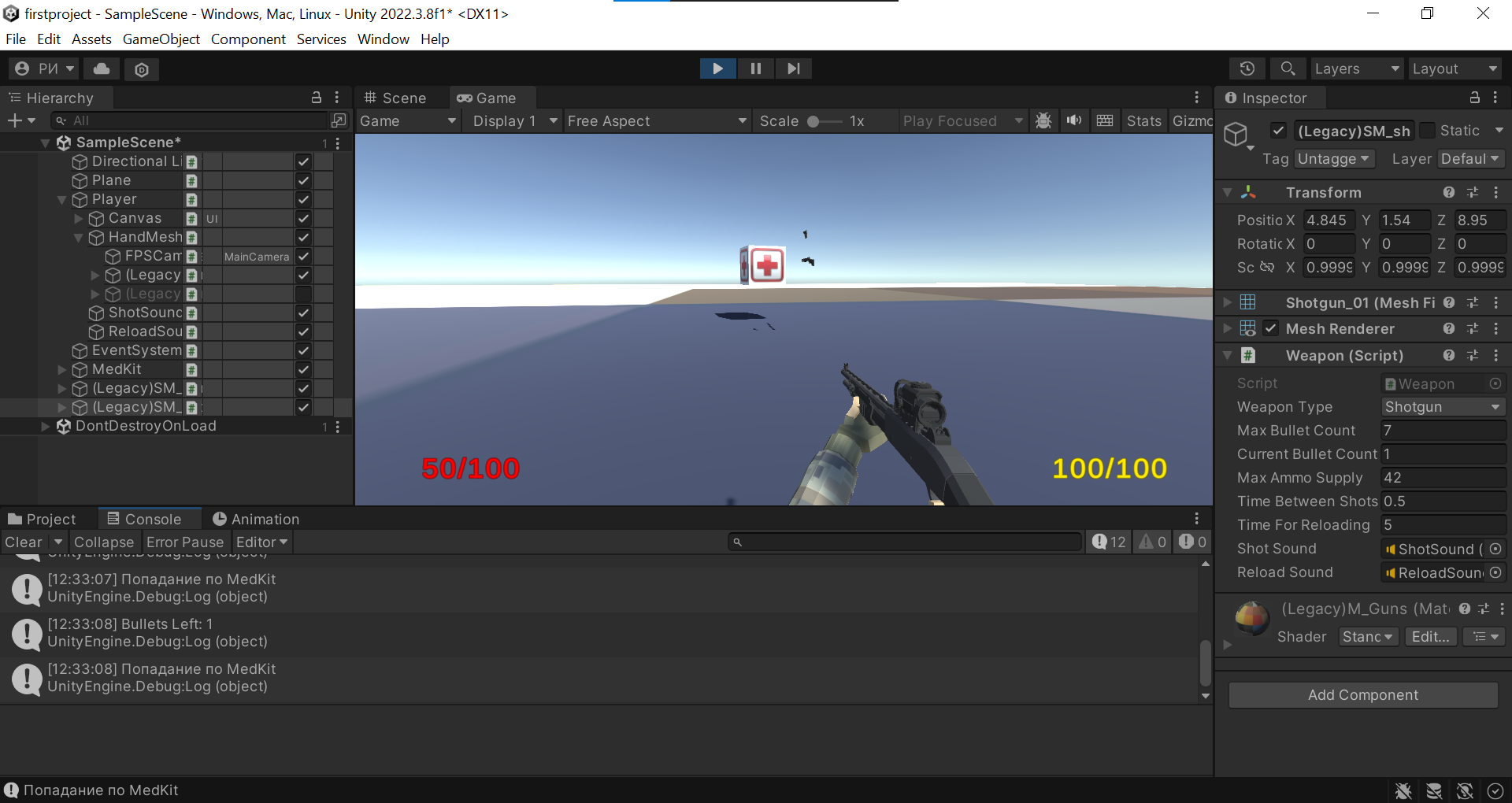


Рисунок 11 – Демонстрация стрельбы из оружия

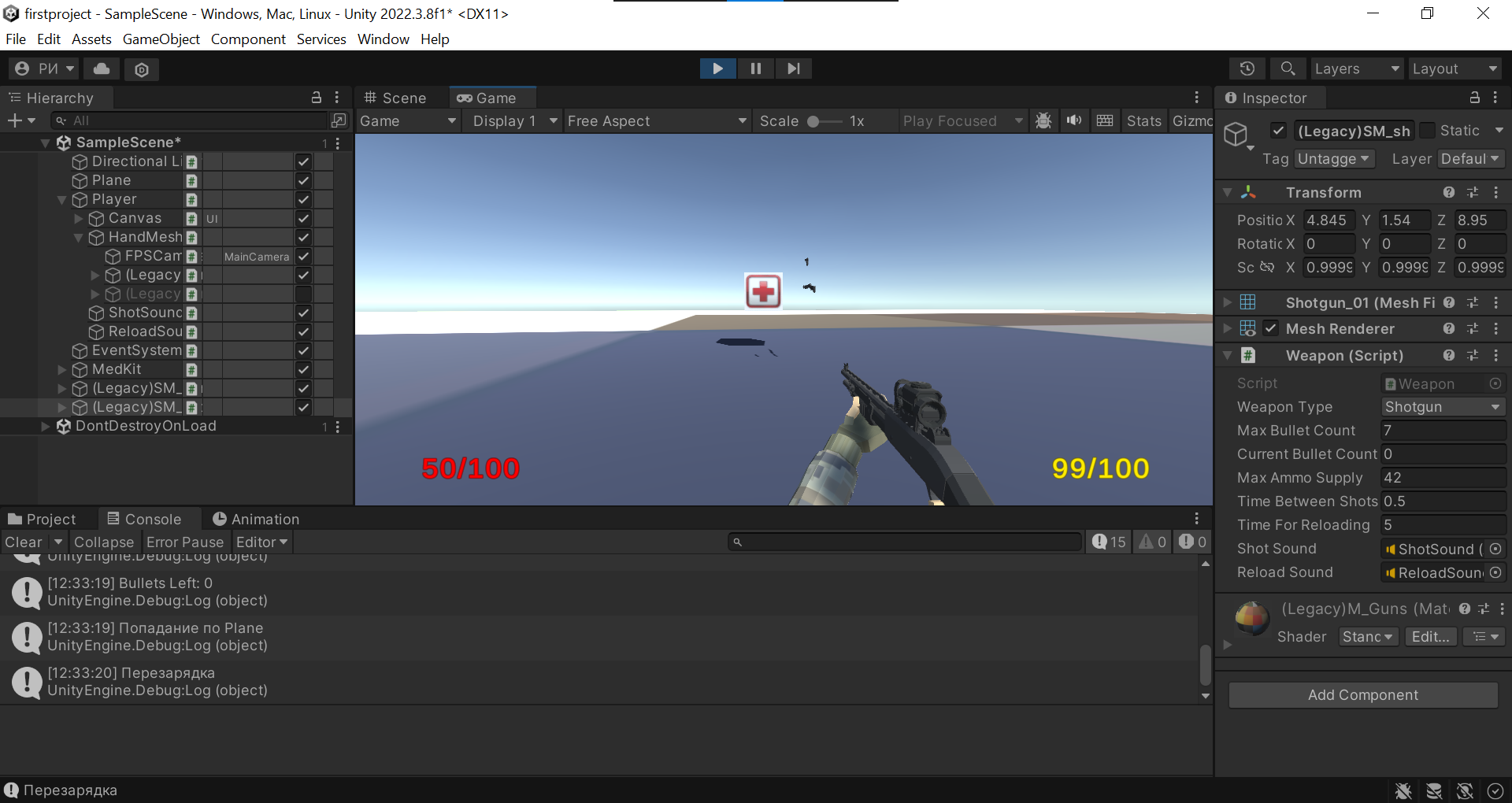


Рисунок 12 – Демонстрация перезарядки

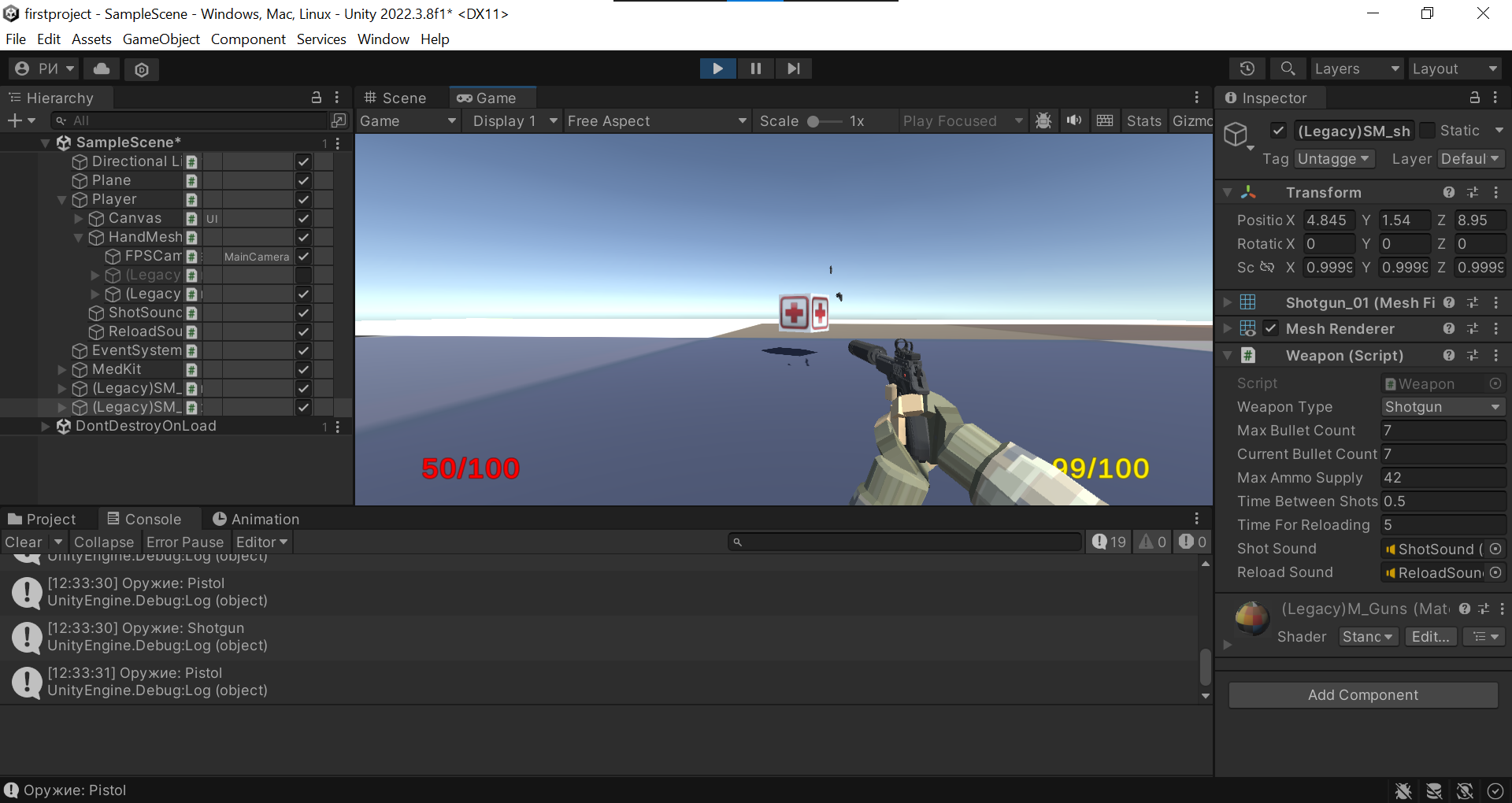


Рисунок 13 – Демонстрация смены оружия

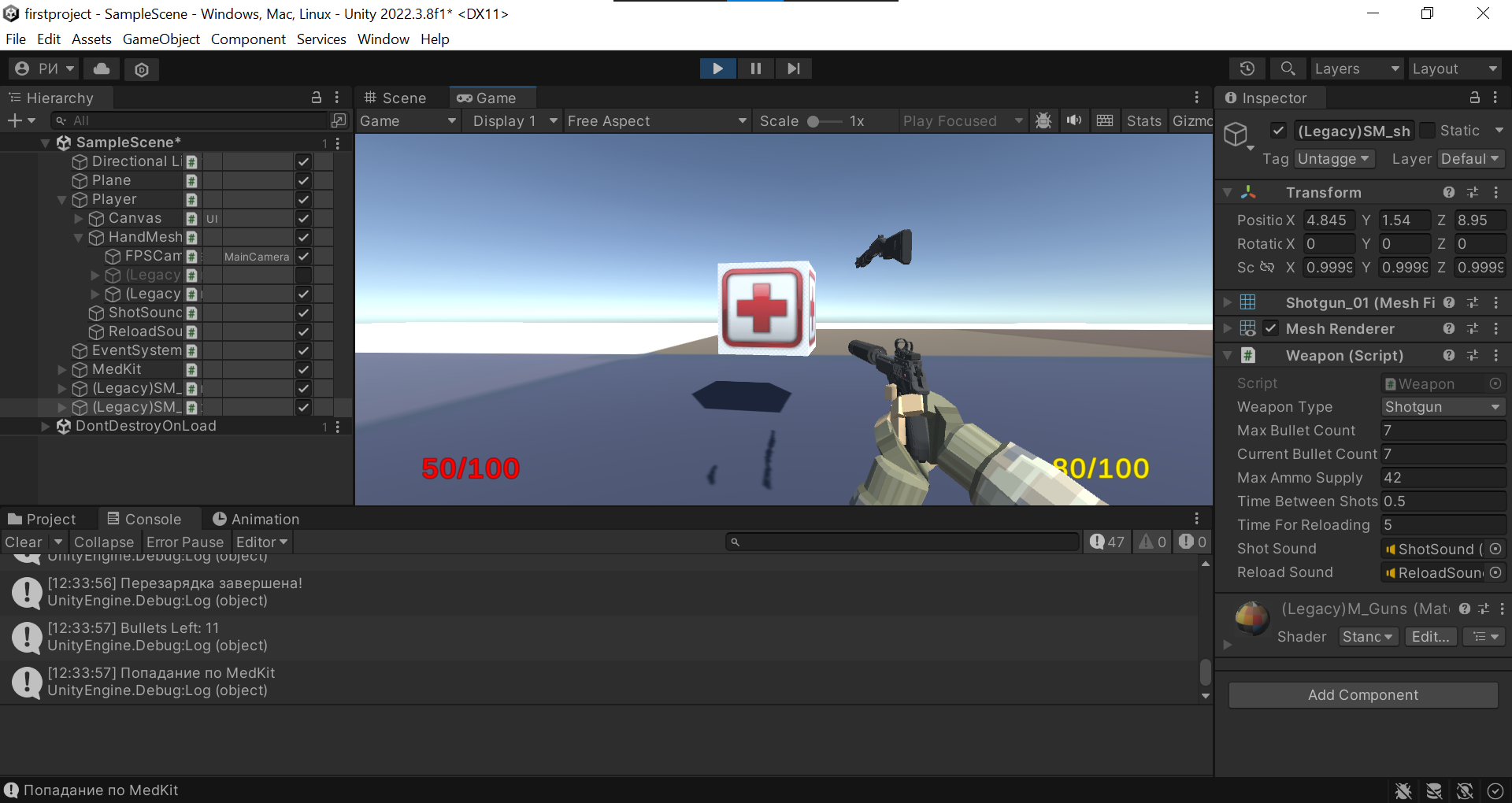


Рисунок 14 – Демонстрация стрельбы из пистолета

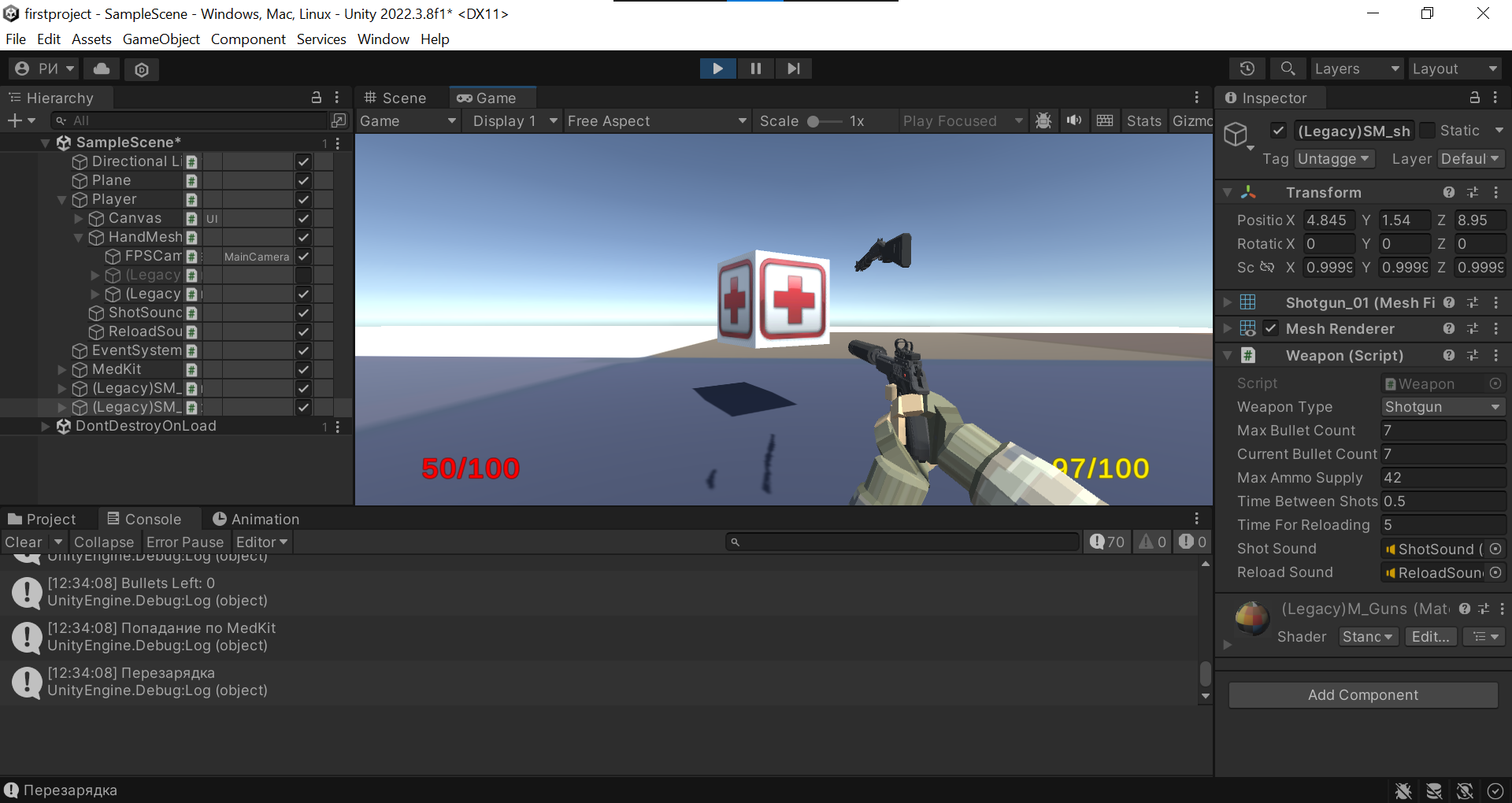


Рисунок 15 – Демонстрация перезарядки пистолета

Код работы:

public enum WeaponsEnum

{

Pistol = 0,

Rifle = 1,

Shotgun = 2

}

using System.Collections;

using System.Collections.Generic;

using UnityEngine;

public class Weapon : MonoBehaviour

{

public WeaponsEnum WeaponType;

public int MaxBulletCount;

public int CurrentBulletCount;

public int MaxAmmoSupply;

public float TimeBetweenShots;

public float TimeForReloading;

public AudioSource ShotSound;

public AudioSource ReloadSound;

bool CanFire = true;

bool IsReloading = false;

private IEnumerator LockFire(float Time)

{

yield return new WaitForSeconds(Time);

CanFire = true;

}

private IEnumerator LockFireForReloading(float Time)

{

ReloadSound.Play();

yield return new WaitForSeconds(Time);

CurrentBulletCount = MaxBulletCount;

MaxAmmoSupply -= MaxBulletCount - CurrentBulletCount;

CanFire = true;

IsReloading = false;

Debug.Log("Перезарядка завершена!");

}

public bool IsMagazineEmpty()

{

if(CurrentBulletCount == 0)

{

return true;

}

else

{

return false;

}

}

public void Reload()

{

if(!IsReloading)

{

Debug.Log("Перезарядка");

IsReloading = true;

CanFire = false;

StartCoroutine(LockFireForReloading(TimeForReloading));

}

}

public void Fire()

{

if(CanFire && !IsMagazineEmpty() && !IsReloading)

{

CurrentBulletCount--;

ShotSound.Play();

Debug.Log("Bullets Left: " + CurrentBulletCount);

RaycastHit HitInfo = new RaycastHit();

if (Physics.Raycast(Camera.main.transform.position,

Camera.main.transform.forward, out HitInfo))

{

Debug.Log("Попадание по " + HitInfo.transform.name);

}

CanFire = false;

StartCoroutine(LockFire(TimeBetweenShots));

}

}

}

Вывод: Реализовали механику стрельбы и смены оружия.