«Странствие»

Игра платформер-лабиринт с элементами квеста

Годовой проект по информатике

Автор: Халили Алина, 10-1

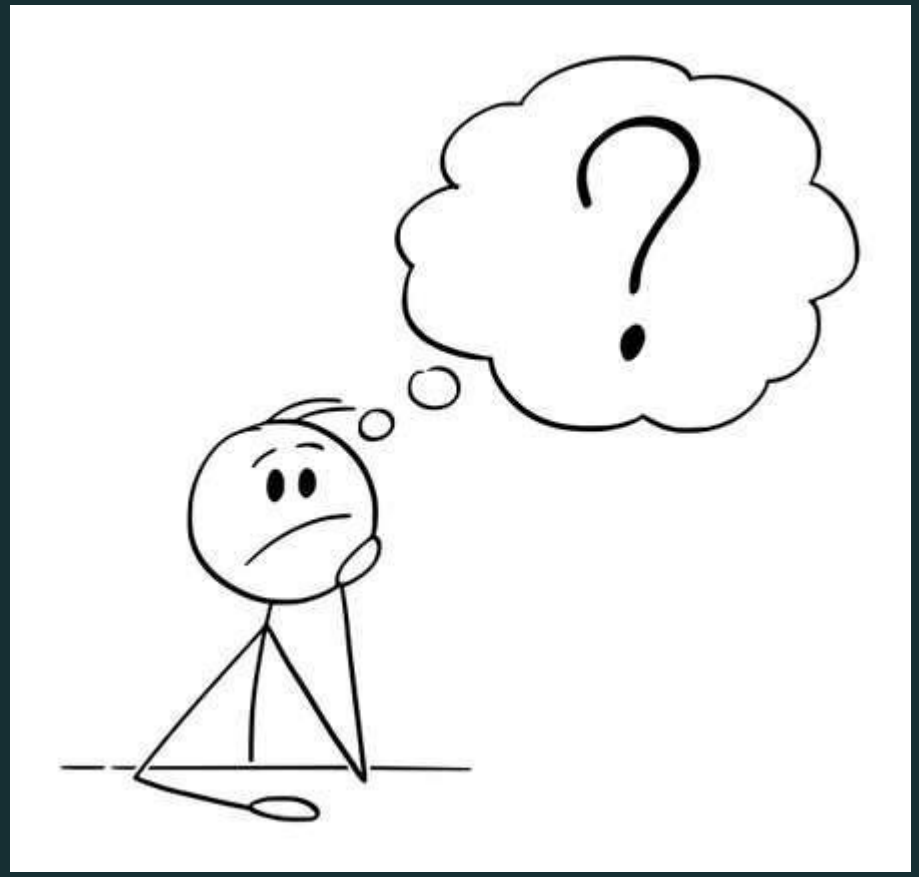
Руководитель: Рафальская Анастасия Владимировна

Постановка Задачи

-уровни

-интерфейс

-квест-вставки



Постановка Задачи

Создать игру, лёгкую в управлении, но требующую логических размышлений от игрока.

Совместить платформер с лабиринтом → Игроку требуется запоминать и изучать карты уровней по мере прохождения

Для помощи игроку с прохождением уровней → Добавить интересные квесты

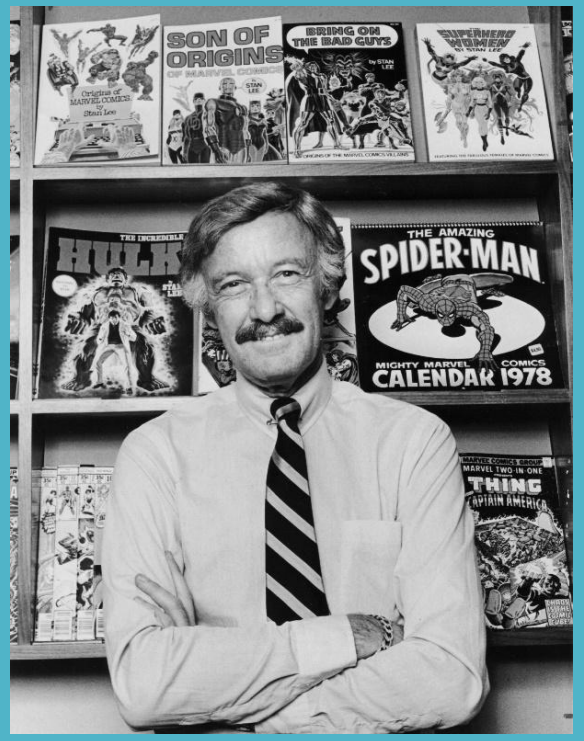
Цели игры

Развитие памяти, внимания, скорости реакции и логического мышления

Развлекаться и наслаждаться красивыми видами

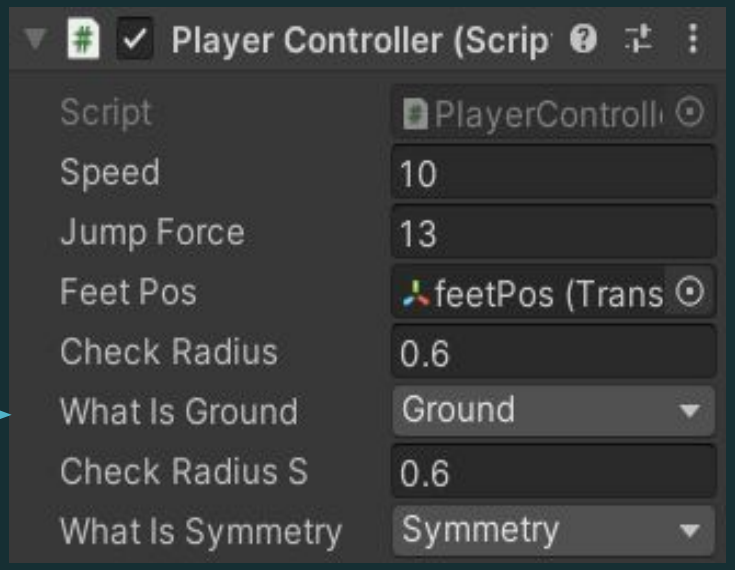
Стэн Ли, автор легендарных комиксов Marvel:

«Раньше мне было стыдно за то, что я обычный автор комиксов, в то время как другие строили мосты или делали карьеру в медицине. Но потом я начал понимать: развлечения – одна из важнейших вещей в жизни людей. Без них люди бы ушли в глубокую депрессию.»



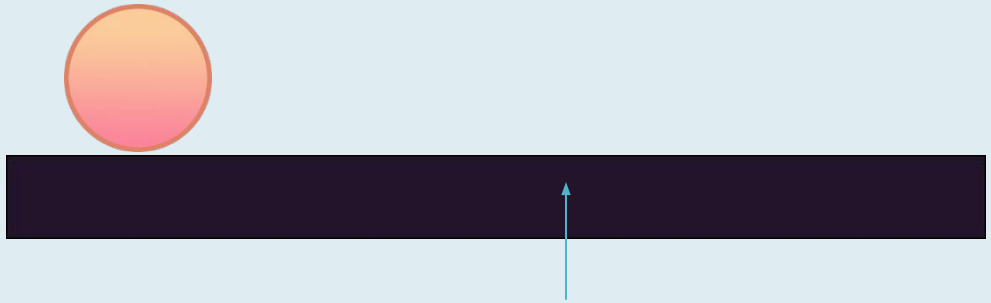
Физическая модель персонажа

```
public class Player3Controller : MonoBehaviour

{

    public float speed; //скорость игрока

    public float jumpForce; //сила прыжка

    private Rigidbody2D rb;

    private bool isGrounded; //он на земле?

    public Transform feetPos; //позиция игрока

    public float checkRadius;

    public LayerMask whatIsGround; //что есть земля?

    private bool isSymmetry;

    public float checkRadiusS;

    public LayerMask whatIsSymmetry;


    private void Start() {rb = GetComponent<Rigidbody2D>();} //действия с
персонажем

    private void FixedUpdate(){rb.velocity = new Vector2(1 * speed, rb.velocity.y);}

//движение с постоянной скоростью

}
```



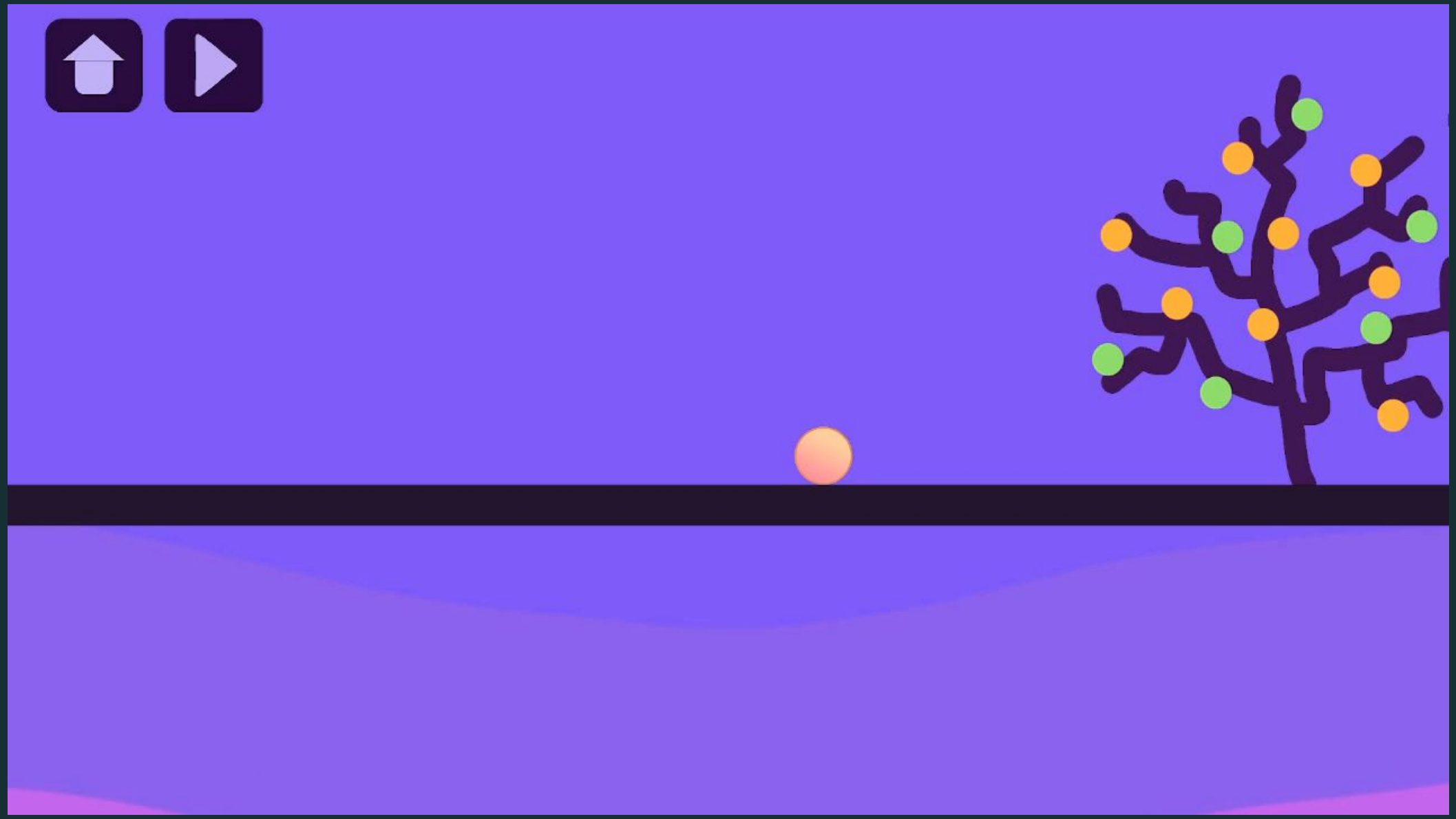
Физическая модель персонажа

1, 3 уровень

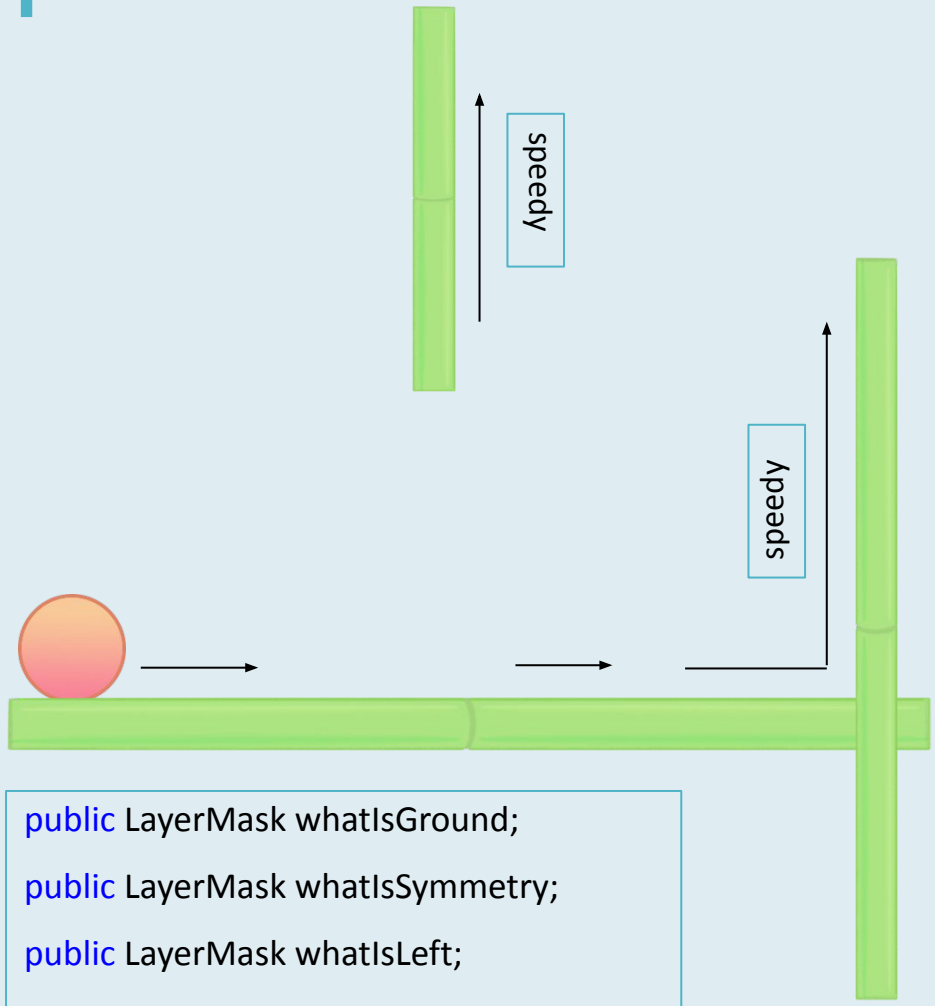


```
if (isGrounded == true && Input.GetKeyDown(KeyCode.Space))
        {
            rb.velocity = Vector2.up * jumpForce;
        }
```

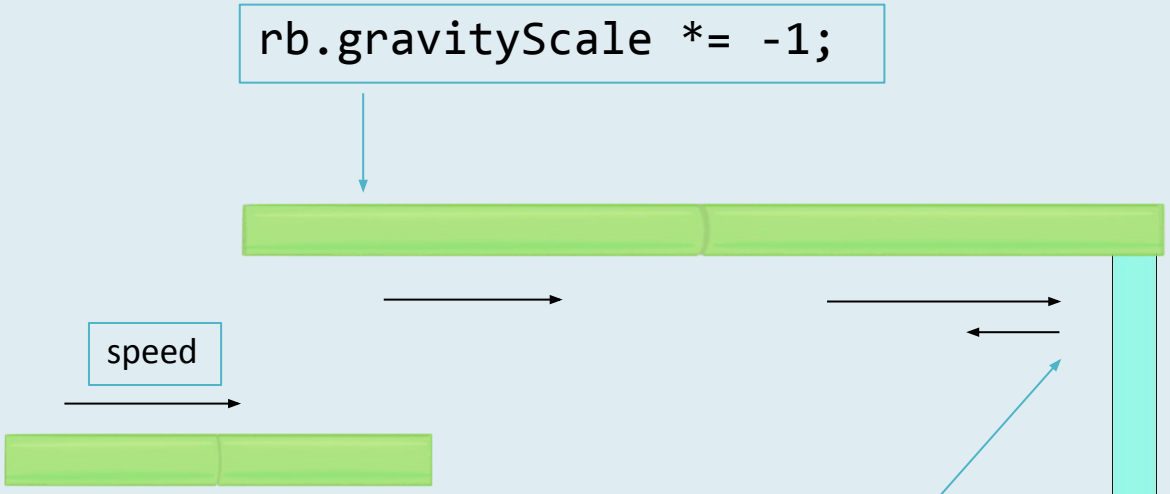
```
 private void Update()
    {
        isSymmetry = Physics2D.OverlapCircle(feetPos.position, checkRadiusS, whatIsSymmetry);
        isGrounded = Physics2D.OverlapCircle(feetPos.position, checkRadius, whatIsGround);


        if (isSymmetry == true)
       {
           speed = -1 * speed;
       }


        if (isGrounded == true && Input.GetKeyDown(KeyCode.Space))
        {
            rb.velocity = Vector2.up * jumpForce;
        }
```



Физическая модель персонажа 2 уровень

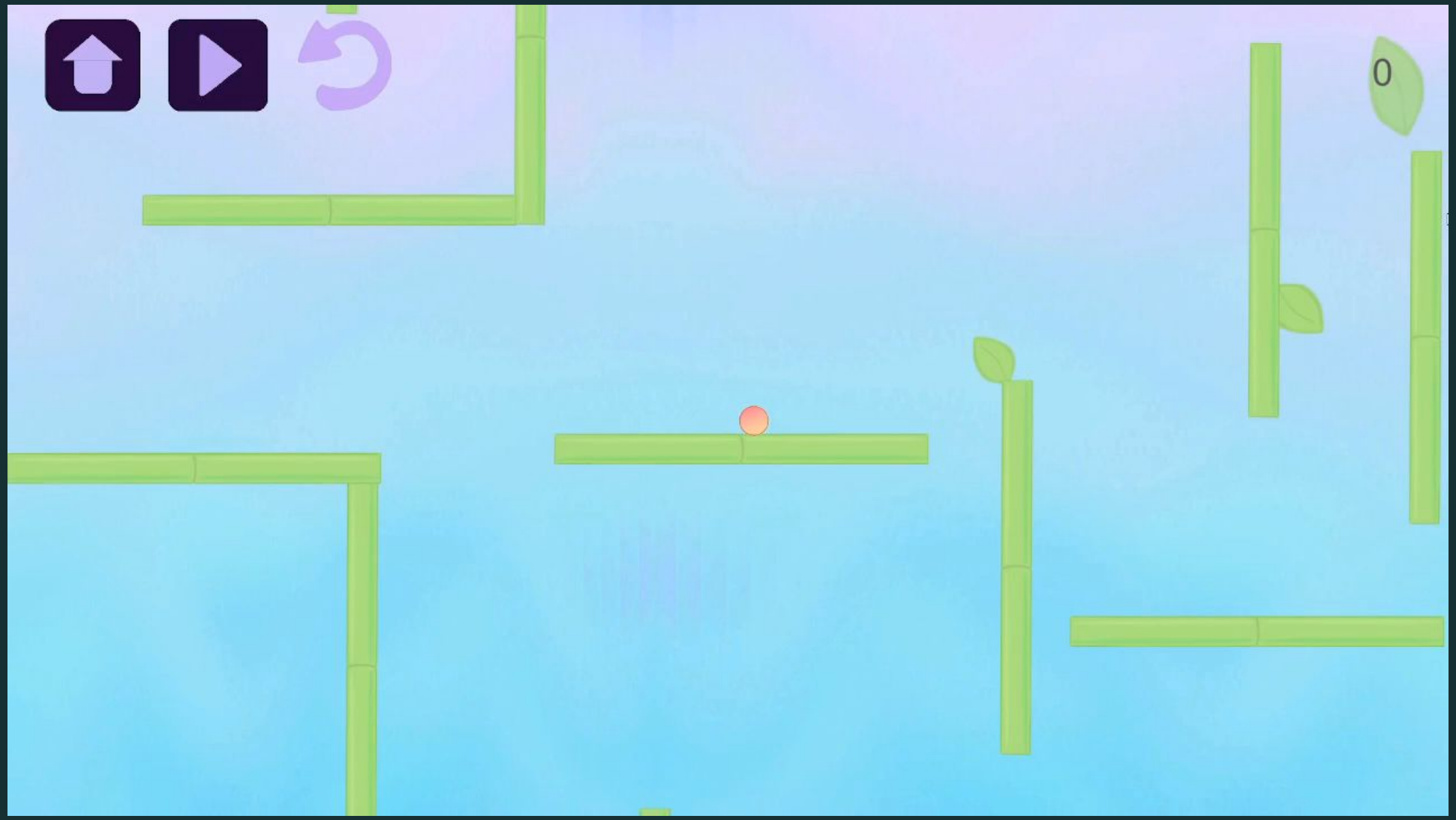



```
public LayerMask whatIsGround;
public LayerMask whatIsSymmetry;
public LayerMask whatIsLeft;
public LayerMask whatIsRight;
public LayerMask whatIsDown;
```



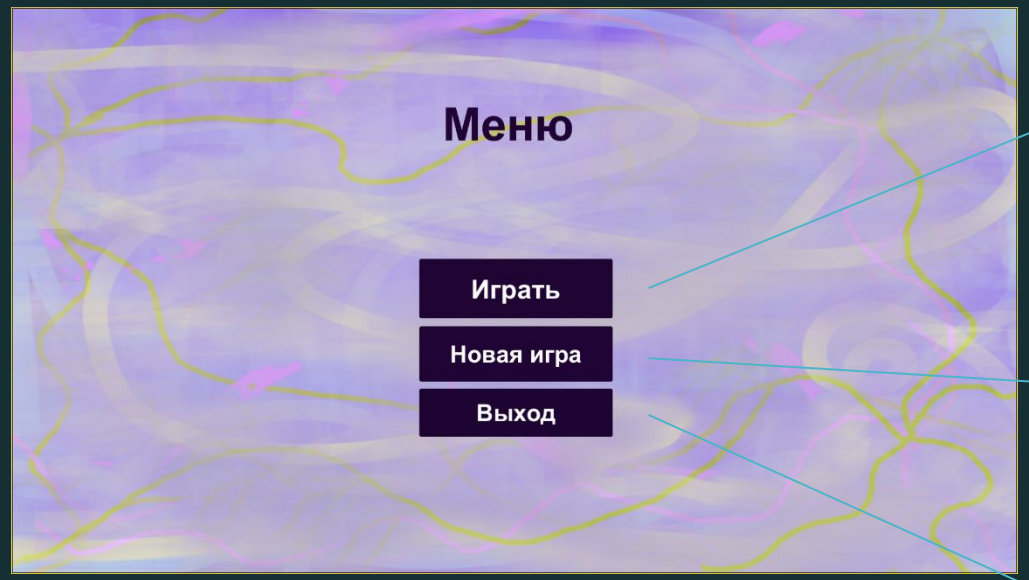
Все стрелки меняют направление:

speed *= -1;
speedy *= -1;


0

Структура игры

Главное меню



Удаление прогресса

Выход с сохранением

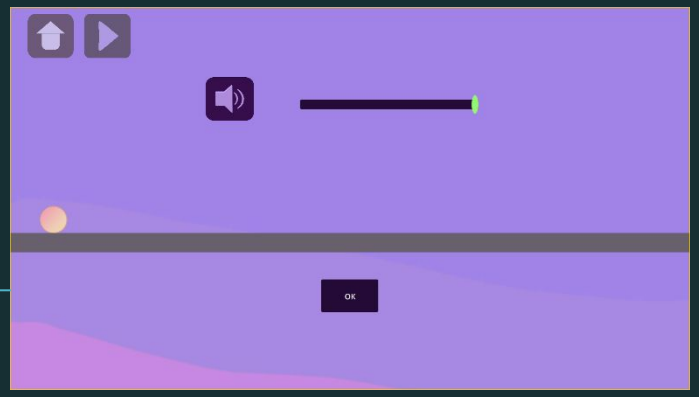
Структура игры

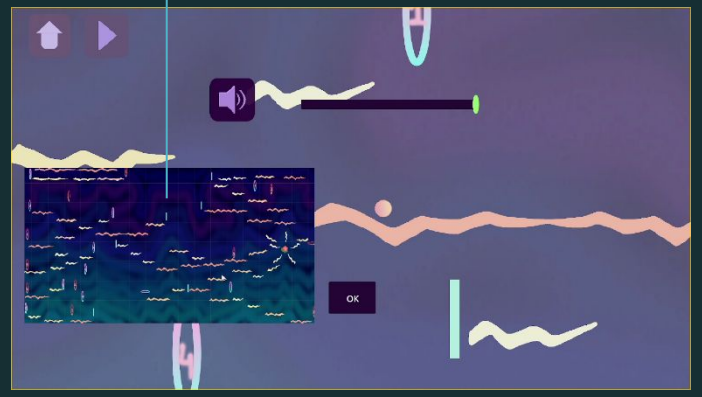
Интерфейс

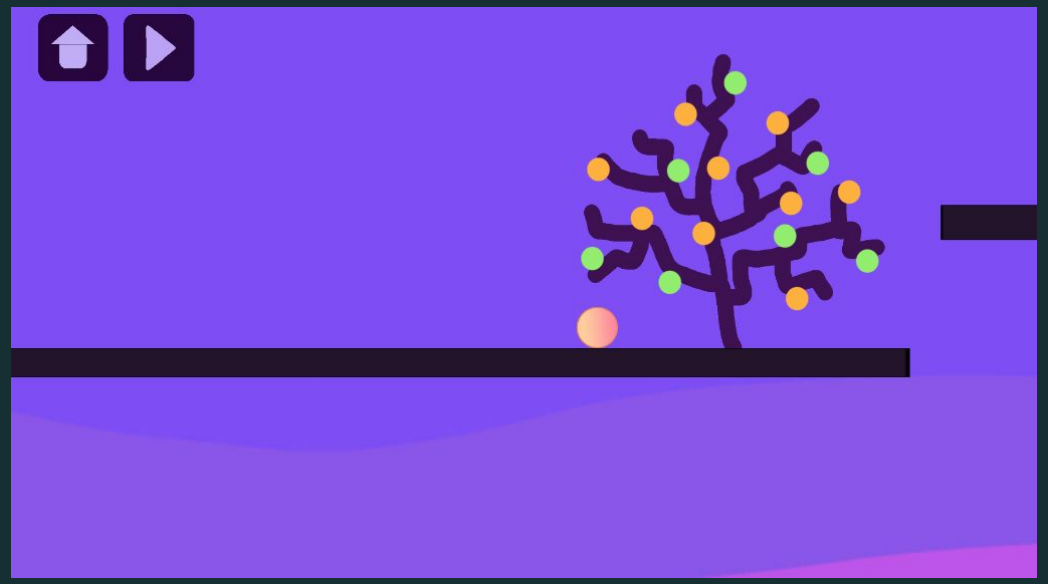
Карта уровня, если доступна

Главное меню

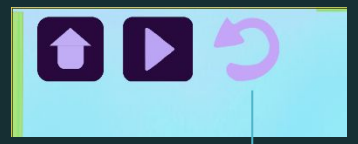
настройки







2 уровень

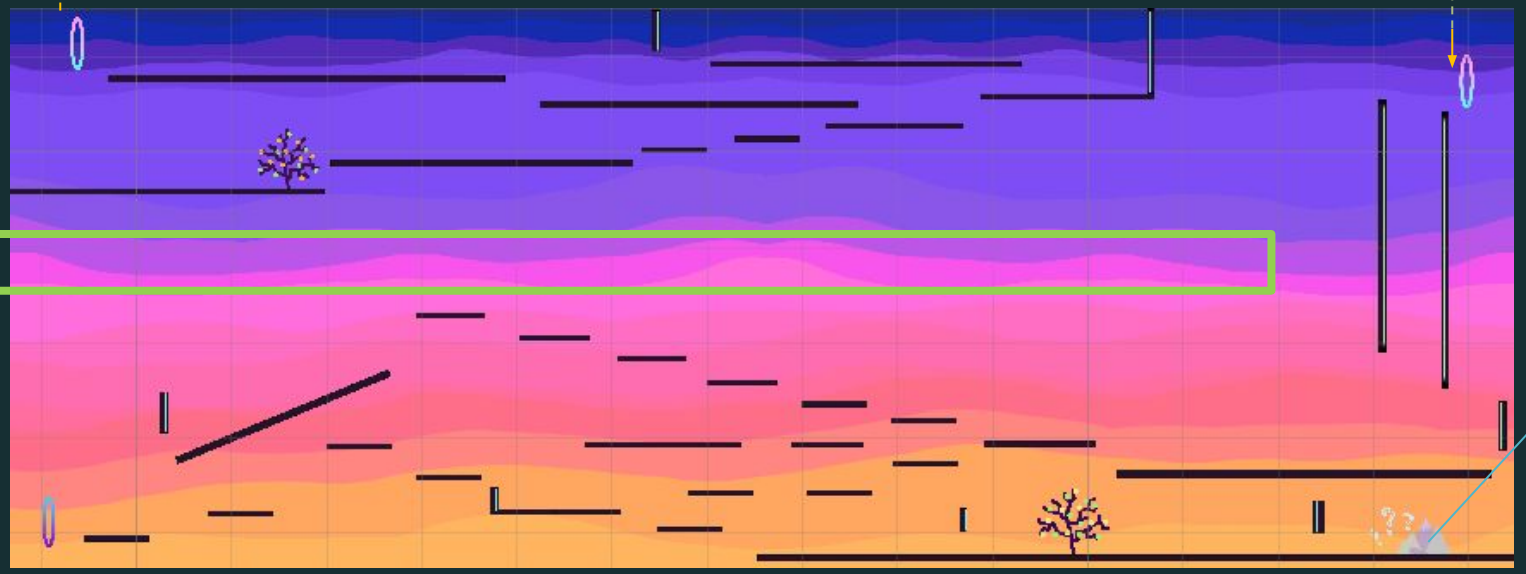


Перезапуск сцены уровня

Структура игры

1 уровень

Изменение и сохранение позиции игрока



Квест: «Пещера»

Scene “Special”

Начать заново

Структура игры

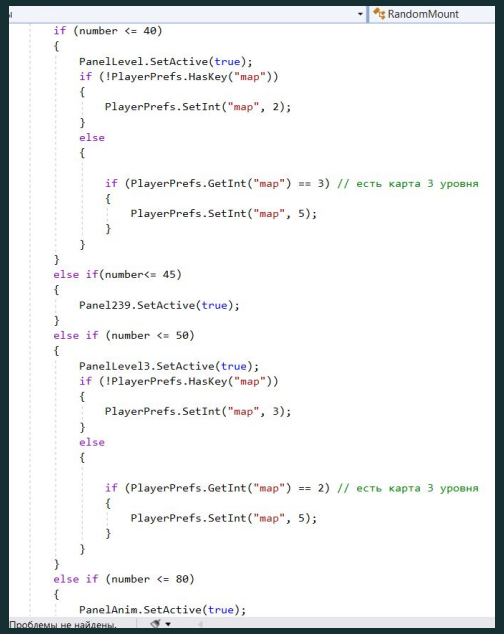
1 уровень

Квест: «Пещера»

диало
г

Ввод и проверка ответа

Ответ верный



```
RandomMount
if (number <= 40)
{
    PanelLevel.SetActive(true);
    if (!PlayerPrefs.HasKey("map"))
    {
        PlayerPrefs.SetInt("map", 2);
    }
    else
    {

        if (PlayerPrefs.GetInt("map") == 3) // есть карта 3 уровня
        {
            PlayerPrefs.SetInt("map", 5);
        }
    }
}
else if(number<= 45)
{
    Panel239.SetActive(true);
}
else if (number <= 50)
{
    PanelLevel3.SetActive(true);
    if (!PlayerPrefs.HasKey("map"))
    {
        PlayerPrefs.SetInt("map", 3);
    }
    else
    {

        if (PlayerPrefs.GetInt("map") == 2) // есть карта 3 уровня
        {
            PlayerPrefs.SetInt("map", 5);
        }
    }
}
else if (number <= 80)
{
    PanelAnim.SetActive(true);
```

Проблемы не найдены.

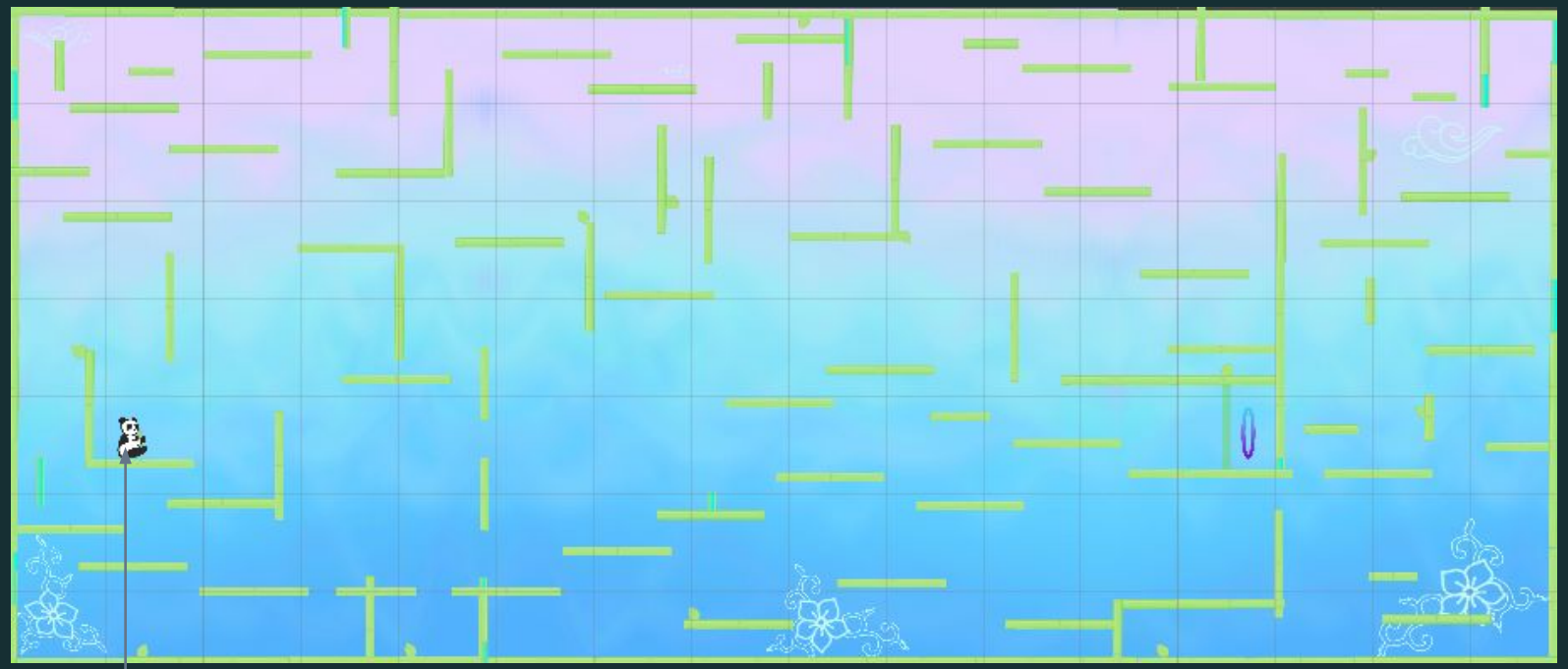
Анимация, работа с освещением

5 возможных исходов, 70% - призовые

```
number = Random.Range(0, 100);
```

Структура игры

2 уровень



```
using UnityEngine.UI;

public class ScoreList : MonoBehaviour
{

    public Text textScore;
    int a;
    void Start()
    {
        if (!PlayerPrefs.HasKey("ScoreL"))
        {
            PlayerPrefs.SetInt("ScoreL", 0);
            textScore.text = "0";
        }
        else
        {
            a = PlayerPrefs.GetInt("ScoreL");
            textScore.text = (a).ToString();
        }
    }
    private void OnTriggerEnter2D(Collider2D collision)
    {
        if (collision.gameObject.tag == "Player")
        {
            a = PlayerPrefs.GetInt("ScoreL");
            textScore.text = (a + 1).ToString();
            PlayerPrefs.DeleteKey("ScoreL");
            PlayerPrefs.SetInt("ScoreL", a+1);

        }
    }
}
```

Квест «Панда»

-диалоги

-ввод ответа

-призы

Счетчик собранных листов

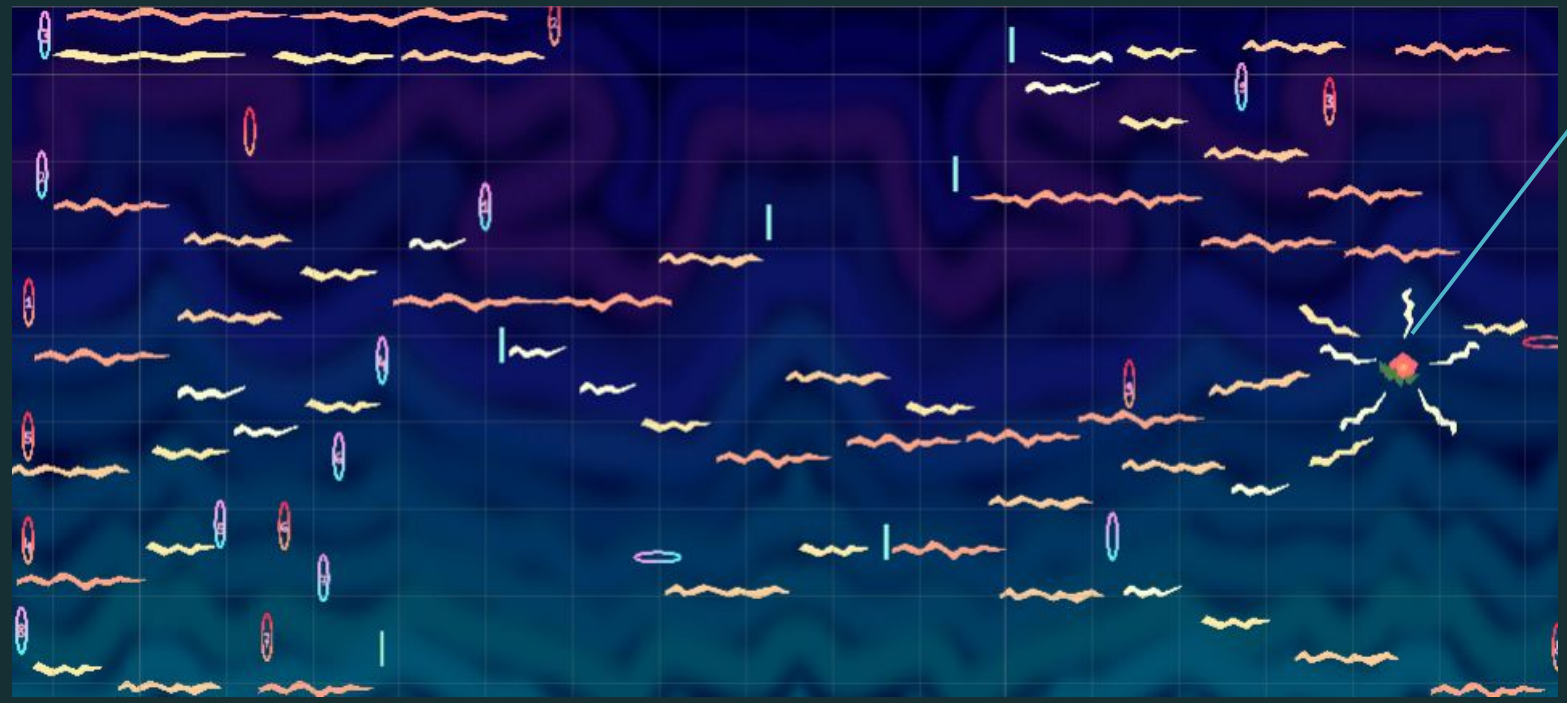
Структура игры

3 уровень

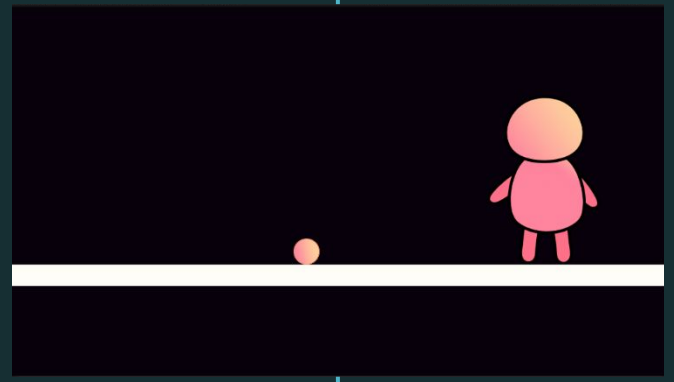
Порталы

Изменение позиции игрока

```
public class Teleport : MonoBehaviour
{
    public Transform pos;
    public GameObject obg;
    private void OnTriggerEnter2D(Collider2D obg)
    {
        obg.transform.position = pos.transform.position;
    }
}
```



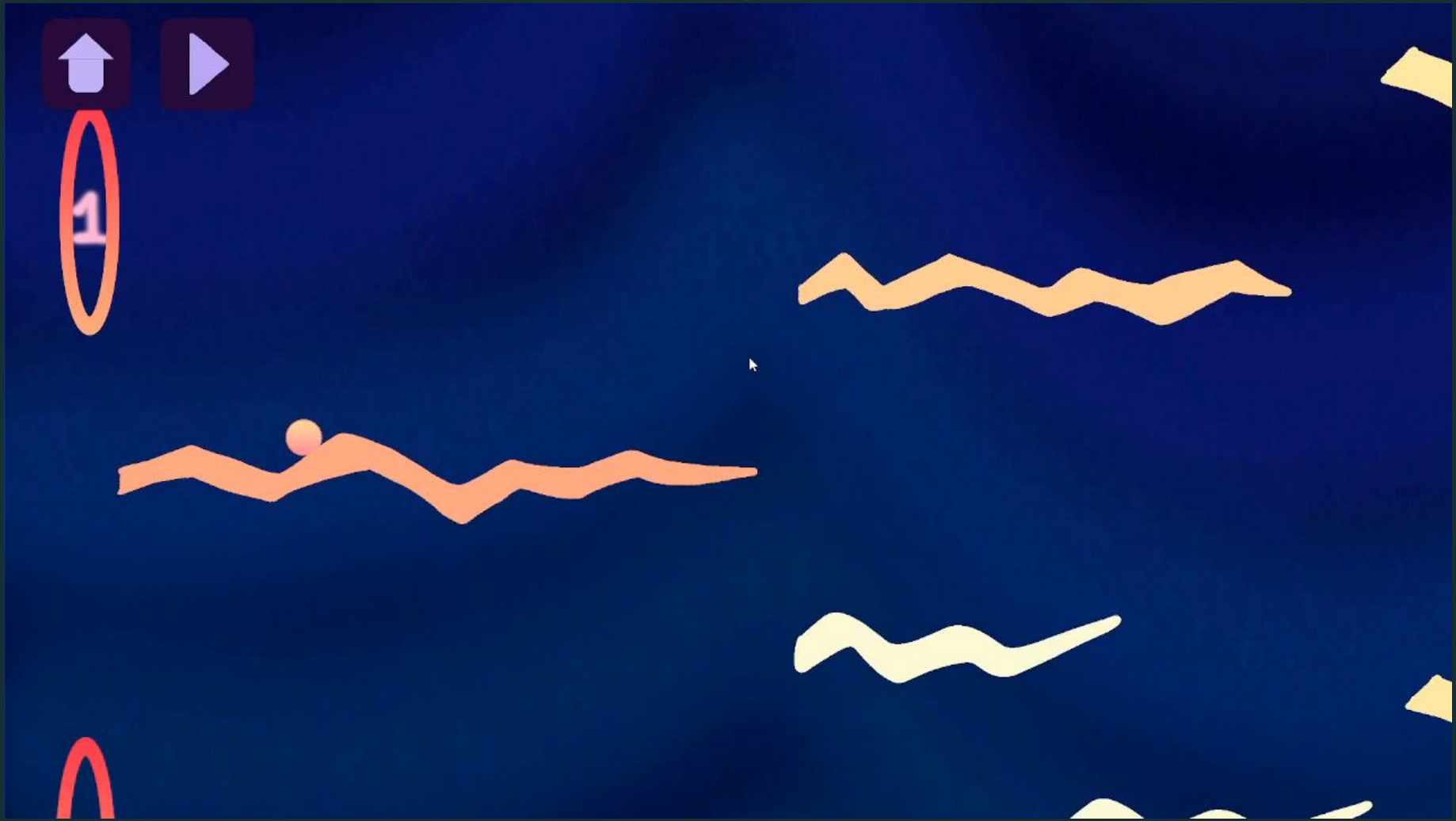
Scene «End»



Главное меню

Пример работы

Порта
л



Возникшие затруднения

- физика персонажа на 2 уровне
- сохранение позиции игрока в 1 уровне
- придумывать новые идеи для каждого уровня
- прорисовка всего самостоятельно

Спасибо за внимание!

Халили Алина 10-1

Почта: Khalili.Alina@yandex.ru