

**VR/AR - квантум**



**VR / AR**

**«Создание трехмерной игры в бесплатной визуальной среде  
разработки трёхмерных компьютерных игр Codu Game Lab»  
мастер-класс для обучающихся нулевого уровня**

Автор:

Шиляков Игорь Александрович,  
педагог дополнительного образования

Курск, 2019

**Цель:** научиться создавать трёхмерный компьютерные игры в бесплатной визуальной среде разработки трёхмерных компьютерных игр Codu Game Lab».

**Задача:** создать трёхмерный компьютерную игру в бесплатной визуальной среде разработки трёхмерных компьютерных игр Codu Game Lab».

**Необходимое ПО:** Codu Game Lab.

**Уровень сложности:** Нулевой.

**Продолжительность:** 1 час.



**Видео мастер-класса располагается по ссылке:**

<https://youtu.be/vndXynqTnGE>

Kodu Game Lab представляет собой визуальную среду для разработки трехмерных игр. Она не требует знания программирования, и может использоваться детьми 7-10 лет для развития алгоритмического мышления.

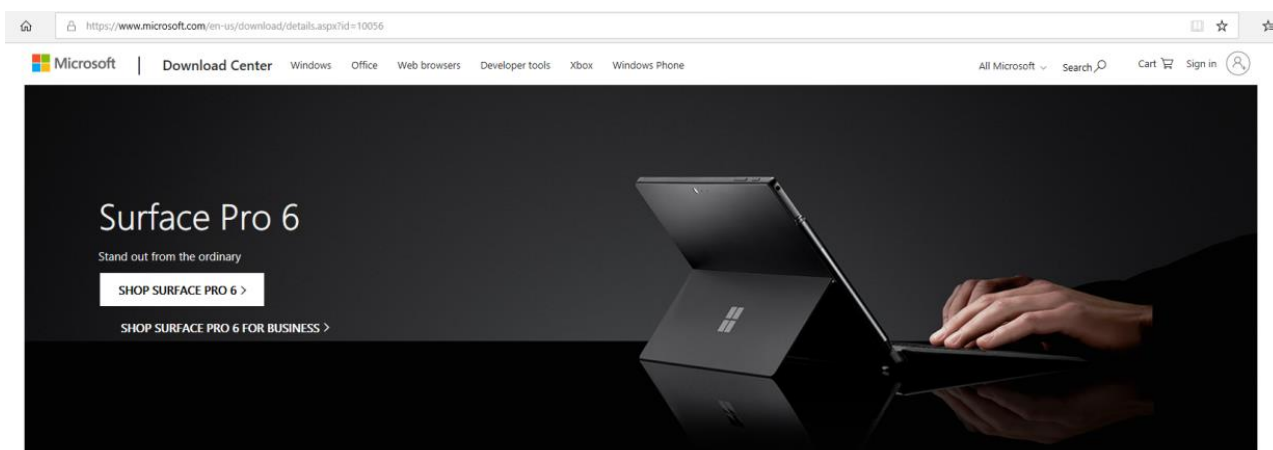
Основной идеей Kodu, является сосредоточение внимания пользователя на процессе разработки истории и идеи игры с её логикой, вместо того, чтобы постоянно задумываться над способами программирования.

Для начала создания игры в Kodu, первым делом нужно создать мир игры, в который добавляются игровые персонажи, для взаимодействия по установленным вами правилам. Для более быстрого создания игры, доступен набор уже готовых миров, но можно создать свой мир с нуля. Также существуют уже готовые персонажи, которым можно назначать дополнительные действия. Например, выстрелить из пушки, по нажатию определенной клавиши. Вся основная функциональность персонажей и мира уже настроена, поэтому для создания готовой игры нужно не так уж много усилий. Идеально подходит для проведения быстрых мастер-классов с младшими школьниками.

## Ключевые особенности

- распространение на бесплатной основе;
- наличие русского языка интерфейса;
- программа будет понятна детям, так как моделирование осуществляется с помощью визуального редактора;
- встроенная библиотека персонажей и готовых миров;
- содержит коллекцию готовых игр, которые можно использовать в качестве примера;
- возможность просмотреть обучающие уроки;
- созданные в программе игры могут работать на компьютере с Windows и на игровых приставках Xbox 360.

Kodu Game Lab скачиваем с официального сайта Майкрософт.



### Kodu Game Lab

*Important!* Selecting a language below will dynamically change the complete page content to that language.

Language:

English

Download

Kodu is a visual programming language made specifically for creating games.

Choose the download you want

<input type="checkbox"/> File Name	Size
<input checked="" type="checkbox"/> KoduSetup.exe	248.2 MB
<input type="checkbox"/> KoduSetup.msi	199.6 MB

Download Summary:  
KBMBGB

1. KoduSetup.exe

---

Total Size: 248.2 MB

[Next](#)

Устанавливаем методом «далее-далее»! Для этого необходимо всего 260 Мб свободного дискового пространства 😊.

Установка — Kodu Game Lab

**Лицензионное Соглашение**  
Пожалуйста, прочтите следующую важную информацию перед тем, как продолжить.

Пожалуйста, прочтите следующее Лицензионное Соглашение. Вы должны принять условия этого соглашения перед тем, как продолжить.

**MICROSOFT SOFTWARE LICENSE TERMS and CODE OF CONDUCT**  
**MICROSOFT KODU GAME LAB 1.4**

These license terms are an agreement between Microsoft Corporation (or based on where you live, one of its affiliates) and you. Please read them. They apply to the software named above, which includes the media on which you received it, if any. The terms

Я принимаю условия соглашения  
 Я не принимаю условия соглашения

[Посмотреть Заявление о конфиденциальности](#) [Далее >](#) [Отмена](#)

Установка — Kodu Game Lab

**Выбор папки установки**  
В какую папку вы хотите установить Kodu Game Lab?

Программа установит Kodu Game Lab в следующую папку.

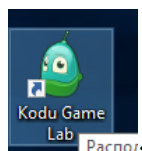
Нажмите «Далее», чтобы продолжить. Если вы хотите выбрать другую папку, нажмите «Обзор».

[Обзор...](#)

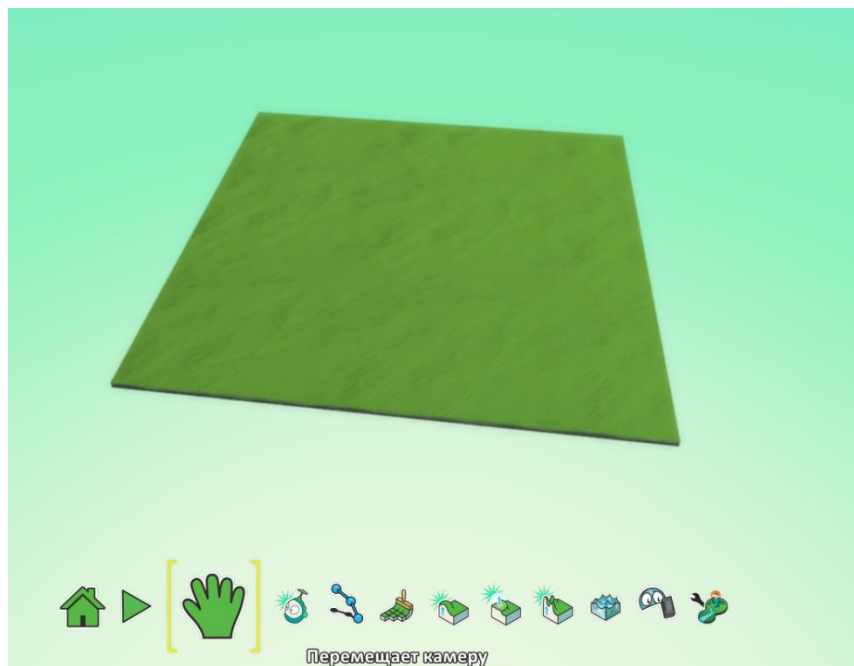
Требуется как минимум 256,2 Мб свободного дискового пространства.

[< Назад](#) [Далее >](#) [Отмена](#)

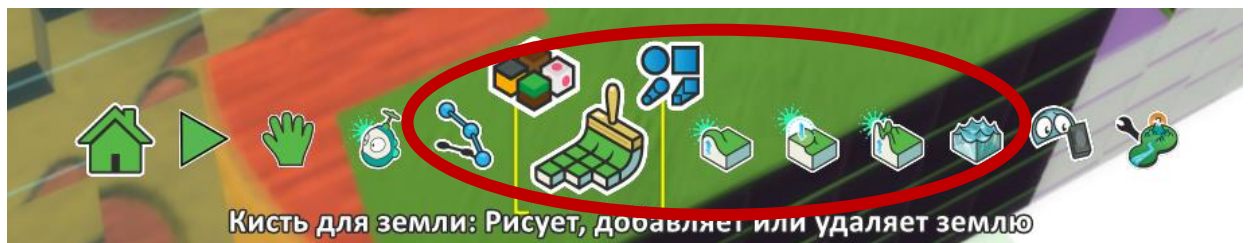
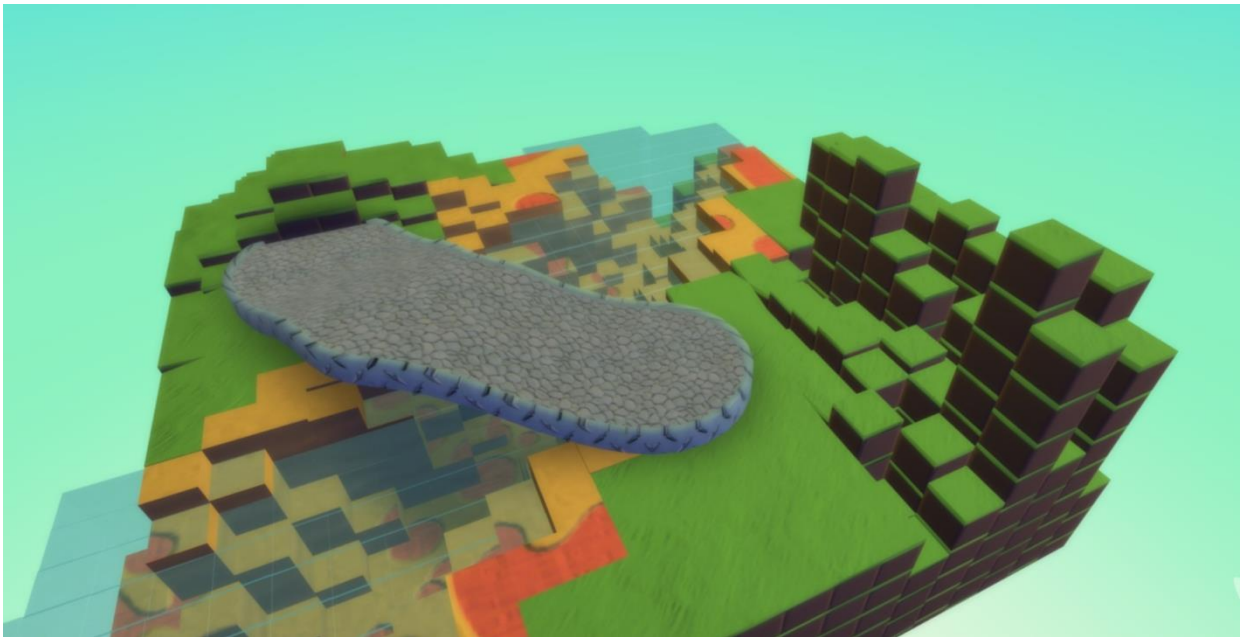
Запускаем Kodu Game Lab



Чтобы создать новый игровой мир, нужно выбрать в меню программы «New World» после чего откроется поле для редактирования и панель инструментов, как показано на рисунке.



Редактируем мир, используя панель управления. Для создания ландшафта, используем кнопки (см. скриншот ниже). Каждая кнопка при наведении курсора мыши, подсказывает свою функциональность.

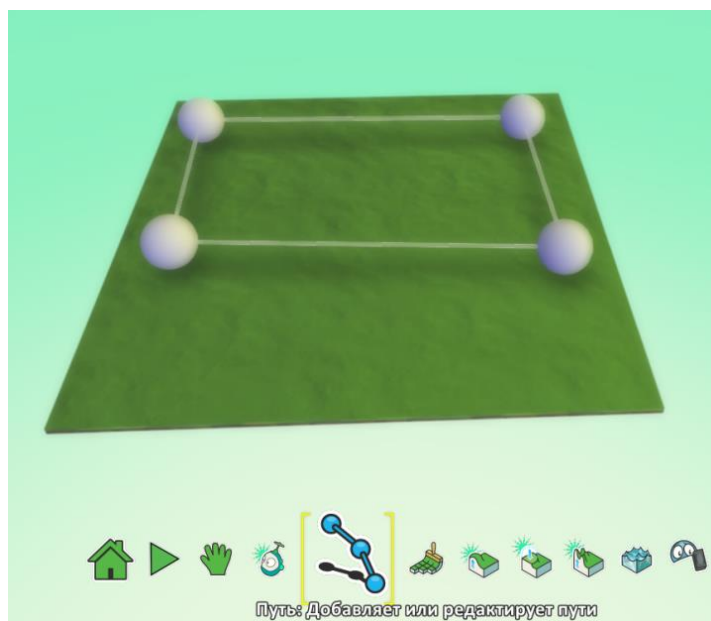


Кисть для земли: Рисует, добавляет или удаляет землю

Далее создаем снова пустой мир. Предыдущий шаг мы делали для того, чтобы справиться с первой задачей: научиться создавать ландшафт.

Теперь приступим к созданию самой простой игры, в которой нужно **байкером за 30 секунд собрать 5 яблок**. Управление стрелками! Если не успел, то проиграл!

Создаем путь, по которому будет двигаться летающая тарелка и сбрасывать яблоки каждые 5 секунд.



Теперь добавим персонаж «Летающая тарелка» и «запрограммируем» его!

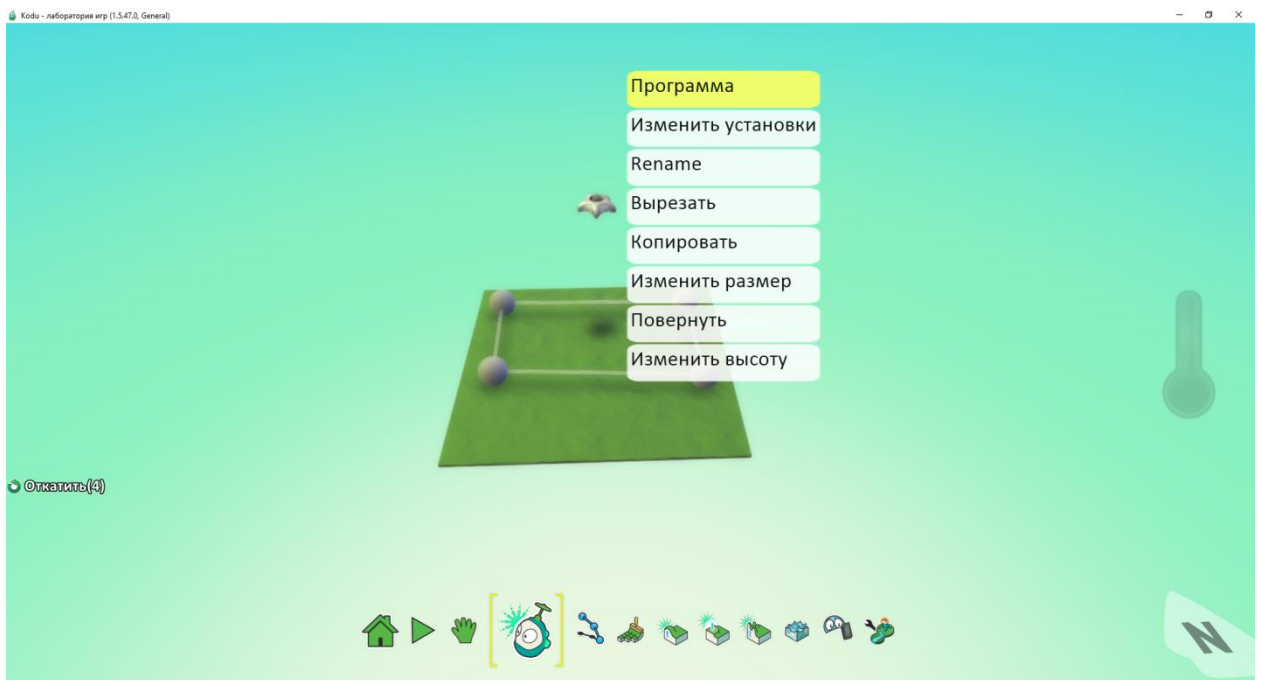


Выбираем кнопку с персонажем «Коду» и нажимаем на свободном участке земли. Открывается «лепесток» с персонажами, выбираем персонаж «Летающая тарелка».



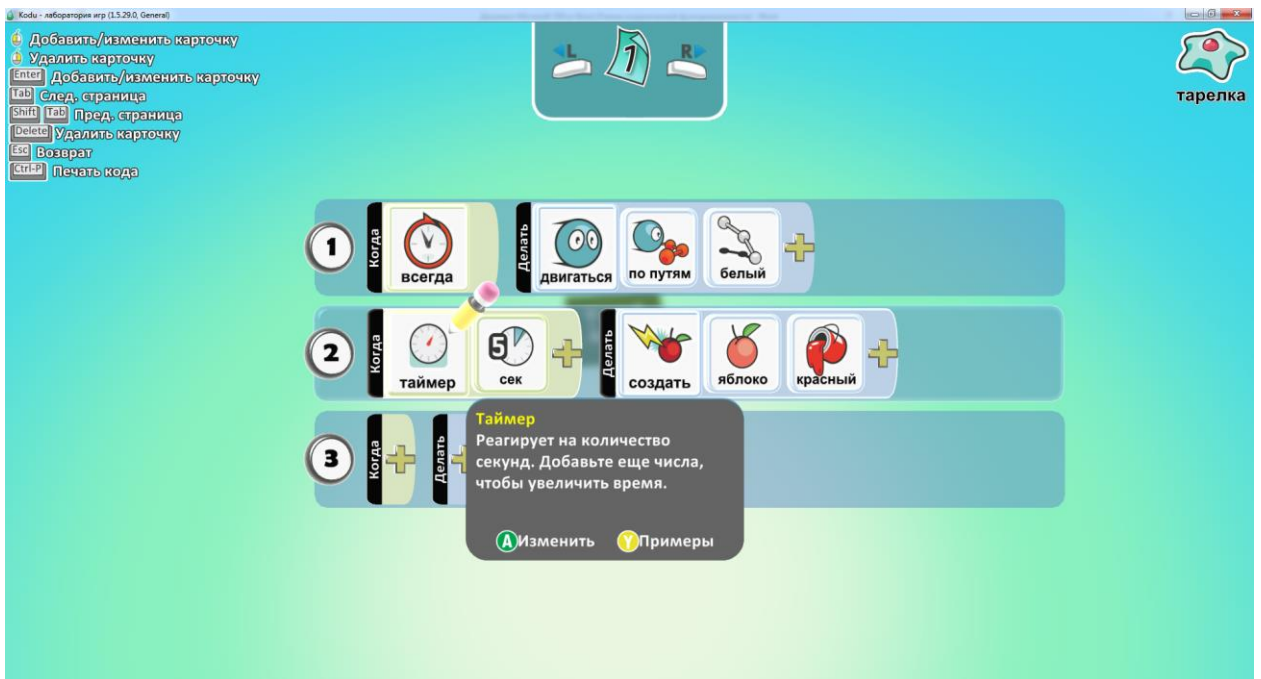


Далее, после того как создали «Летающую тарелку», выделяем её и вызываем контекстное меню, в нем выбираем пункт «Программа»



Далее прописываем поведение «Летающей тарелки» (она должна двигаться все время по путям, который мы построили и создавать через каждые 5 секунд яблоки красного цвета).





Далее создаем объект «байкер», который будет собирать наши яблоки.



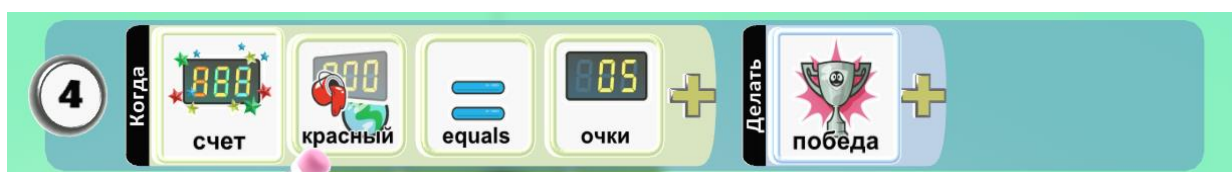
«Запрограммируем» его следующим образом:

Когда происходит нажатие клавиш «стрелки» - «байкер» начинает двигаться быстро.

При касании с яблоком красного цвета, он его съедает, при этом каждый раз прибавляет 1 очко и выводит на экран красным цветом.



Далее пропишем условия победы и проигрыша. Когда мы съедаем 5 яблок, то Победа!

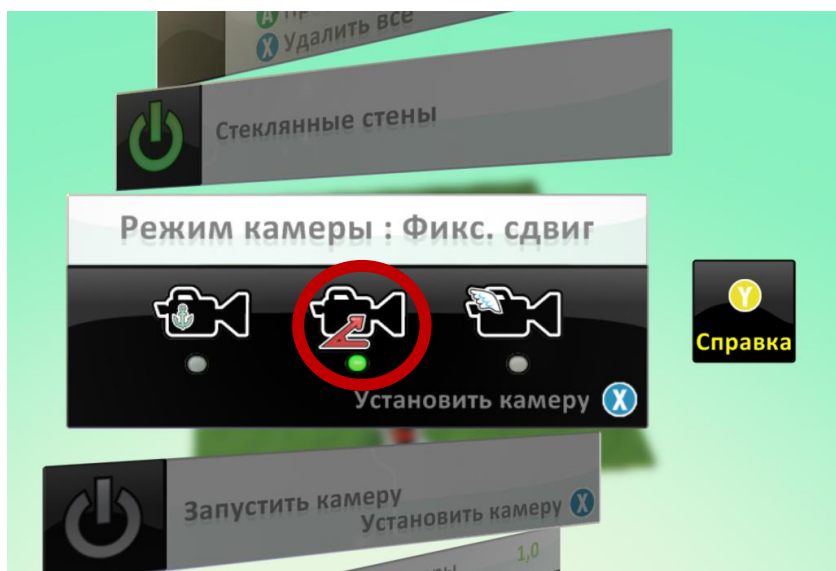


Проигрыш происходит после того, как время станет равным 30 сек (каждую секунду выводим на экран синим цветом, когда счет синего цвета равен 30 сек, то конец).

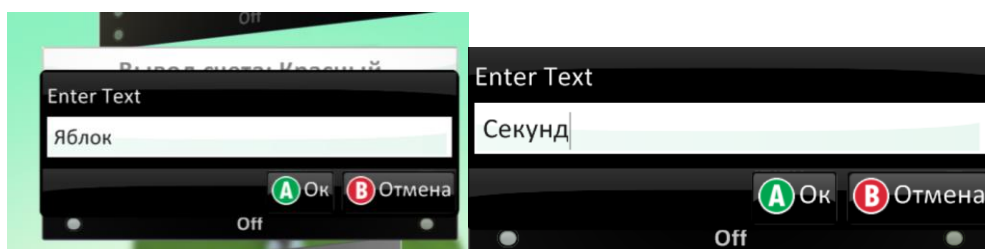
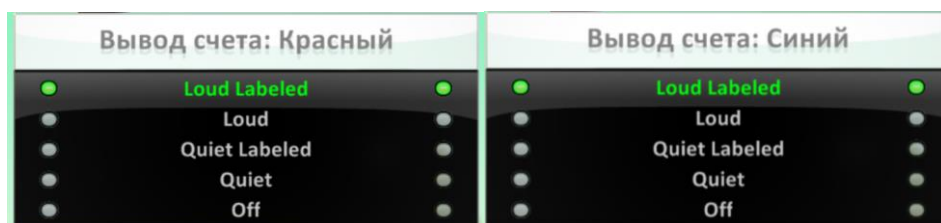


Ура, игра работает и почти готова! Можем её протестировать, и кое-что подкорректировать!

Предлагаю закрепить наш «мир» (чтобы земля не поворачивалась), для этого нужно установить режим камеры: «Фикс. Сдвиг».

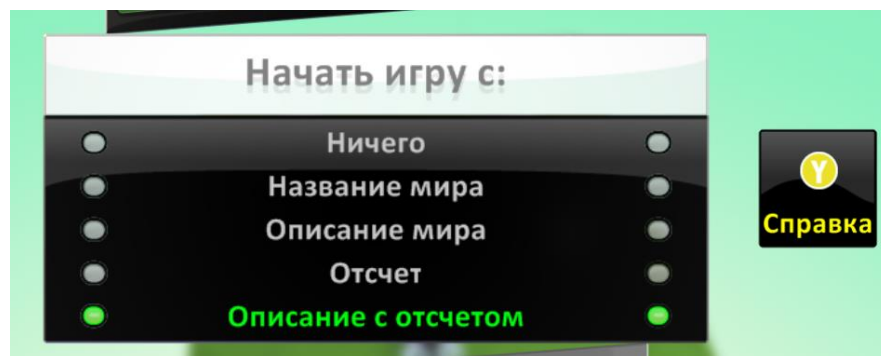


Напишем название меток вывода счета (для красного – «Яблок», для синего «Секунд»).

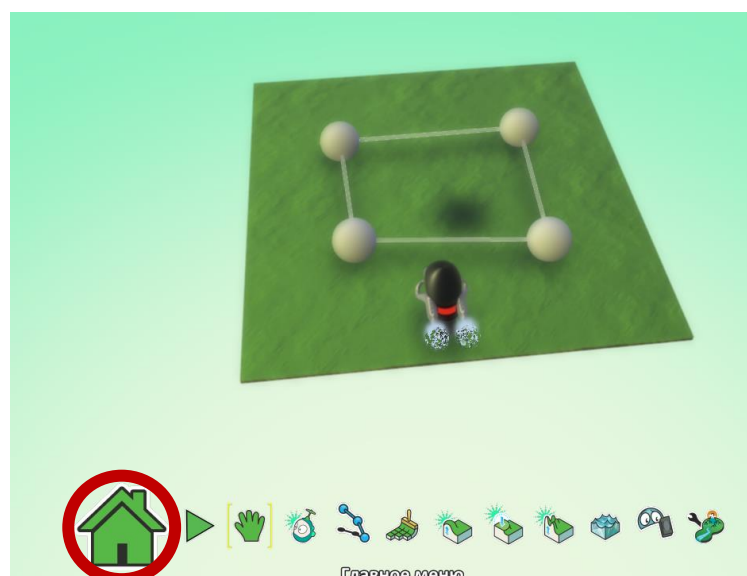


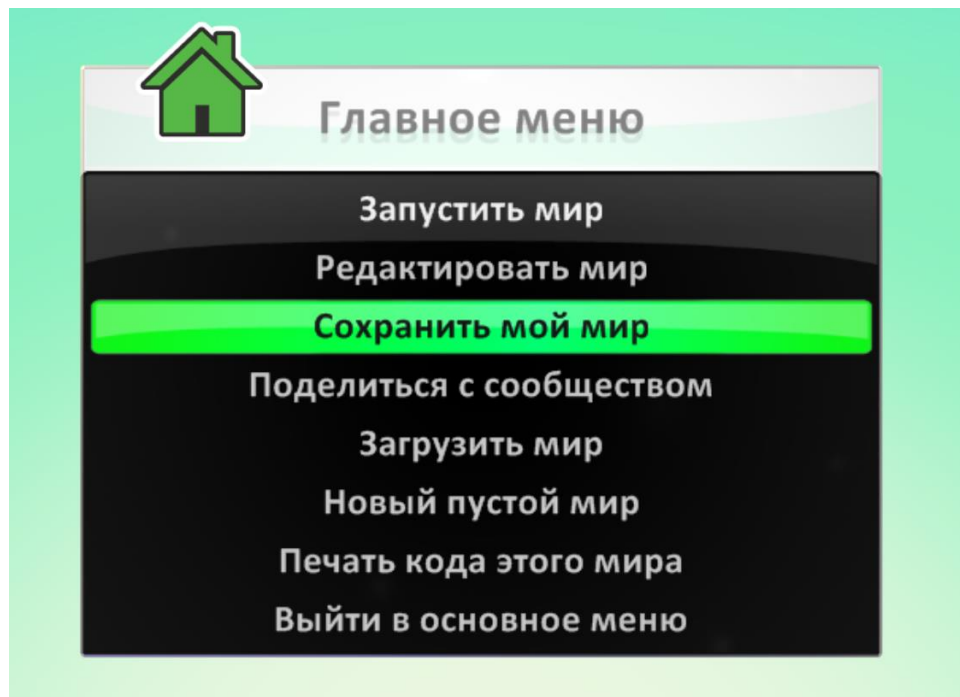


Выберем настройках мира «Начать игру с:» - «Описание с отсчетом».

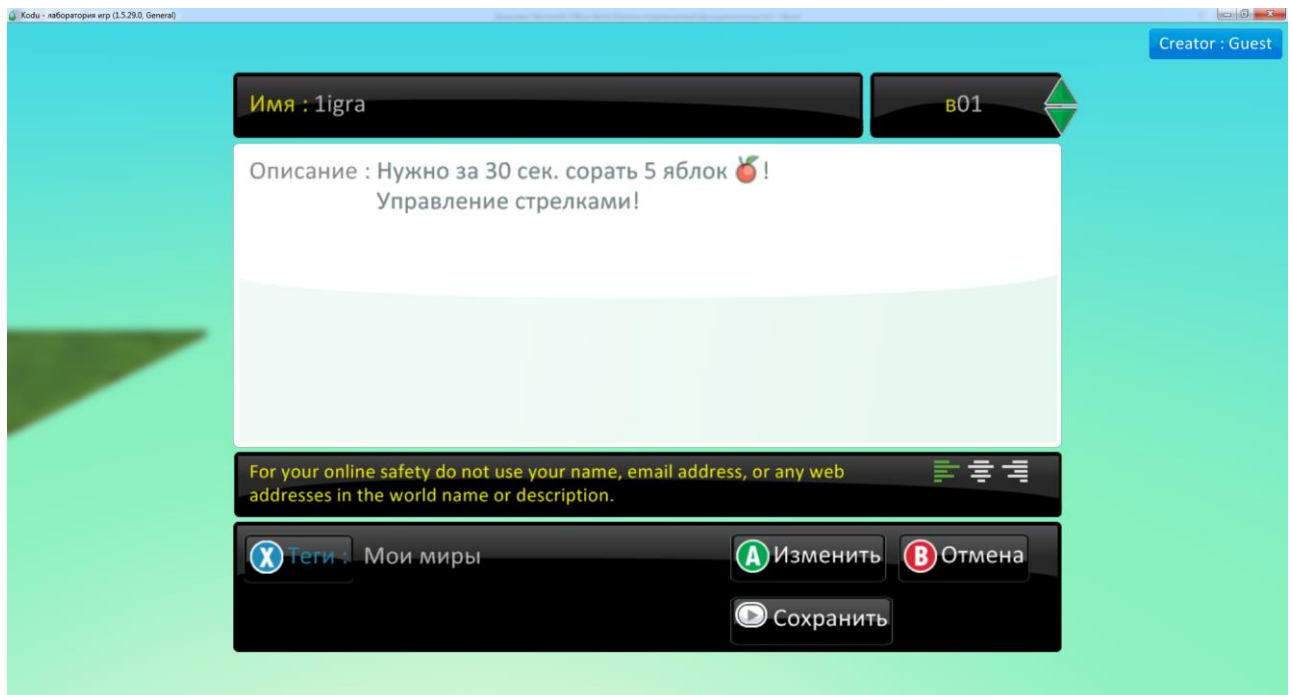


И конечно сохраним наш «шедевр»:



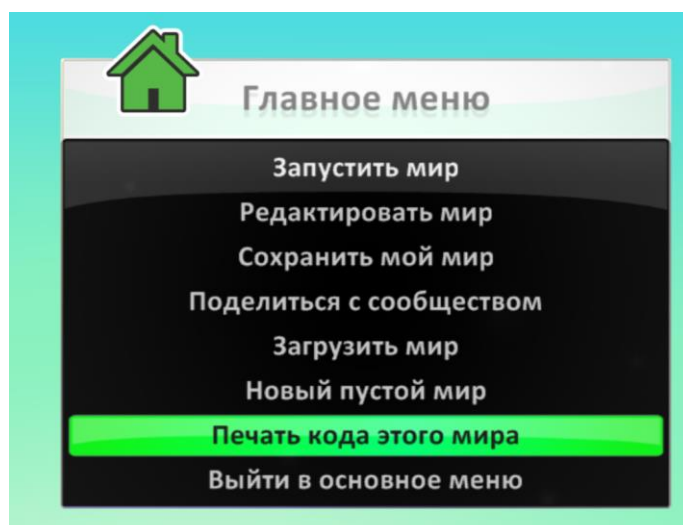


Вводим описание нашей игры, которое будет высвечиваться в начале игры и нажимаем сохранить (для использование графических объектов в описании – нужно напечатать название объекта на английском языке и в угловых скобках, например, <apple>)!





Для того, чтобы увидеть наш код программы – выбираем в главном меню пункт «Печать кода этого мира».



НАЗВАНИЕ : 1igra v01  
СОЗДАТЕЛЬ : Guest  
ОПИСАНИЕ : Нужно за 30 сек. сорать 5 яблoк <apple>!  
Управление стрелками!  
Дата : 19.07.2019 19:26  
=====

Блюдце 1  
Страница 1  
1 Когда всегда -- Делать двигаться по путям белый  
2 Когда таймер сек 5 -- Делать создать яблoкo красный

Байкер 1  
Страница 1  
1 Когда клавиши стрелки -- Делать двигаться быстро  
2 Когда касание яблoкo красный -- Делать съесть это  
3 Когда always -- Делать очки красный 1 очко  
4 Когда счет красный equals 5 очки -- Делать победа  
5 Когда таймер сек 1 -- Делать очки синий 1 очко  
6 Когда счет синий equals 20 очки 10 очки -- Делать конец

Ура!!! Поставленная задача решена, мы создали свою первую трёхмерную игру!

