

2D mängu menüü loomine Unity mängumootoris

Creating 2D game menu in Unity's game engine

ÕPPEMATERJAL

Koostaja: Igor Sabenin

Для создания меню в первую очередь необходимо определиться с тем, каким будет задний фон вашего меню. В данном случае это будет дерево (Joonis 1), нарисованное для игры "Soul never die".



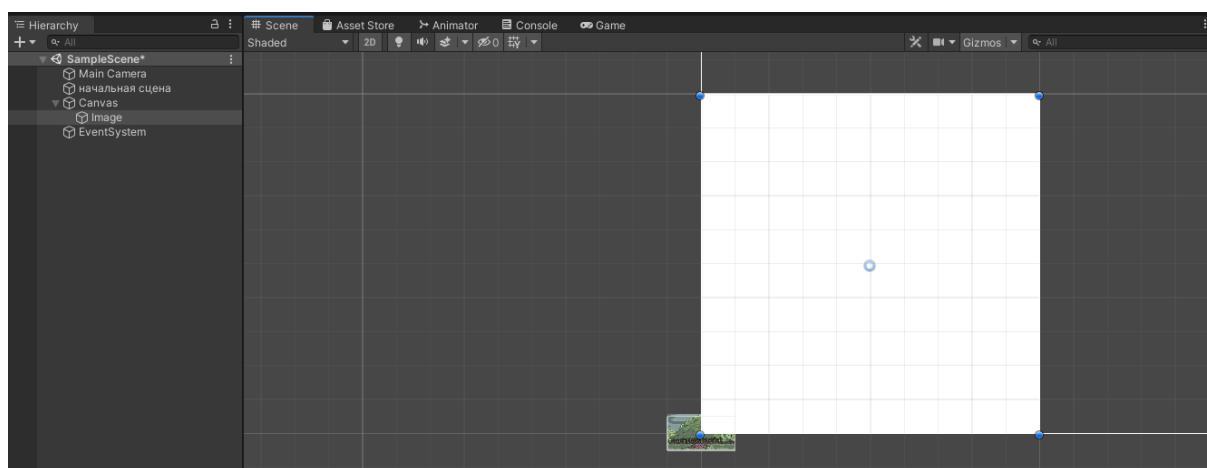
Joonis 1. Задний фон игрового меню

Так же перед тем как начать создание меню надо подготовить спрайты, которые будут накладываться на кнопки. Кнопки будут отвечать за старт игры, выход из игры, настройки и тому подобное.

Рекомендую заранее отредактировать спрайты, которые будут наложены на кнопки, так чтобы они были одной ширины и одной высоты. Стоит обратить внимание и на разрешение самого изображения. Эти мелочи очень важны, если вы хотите, чтобы все смотрелось гармонично.

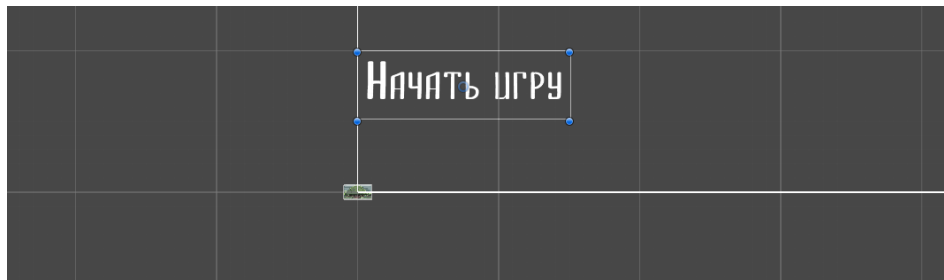
После того как спрайты были подготовлены можно приступить к созданию меню.

Для начала создается компонент Image. В области, где находятся все компоненты вынесенные на сцену (Hierarchy), нажимаем правой кнопкой мыши. В появившемся меню выбираем UI и затем Image. У вас должно получиться примерно так (Joonis 2).

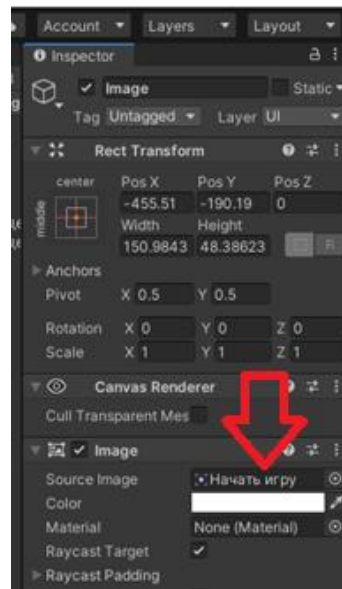


Joonis 2. Объект Image

Белая область это созданный объект. В данный объект будут помещаться спрайты, которые отвечают за кнопки (Joonis 3). Чтобы поместить спрайт на объект необходимо в панели управления объектом поместить спрайт, который будет отвечать за кнопку, в поле Source Image (Joonis 4).

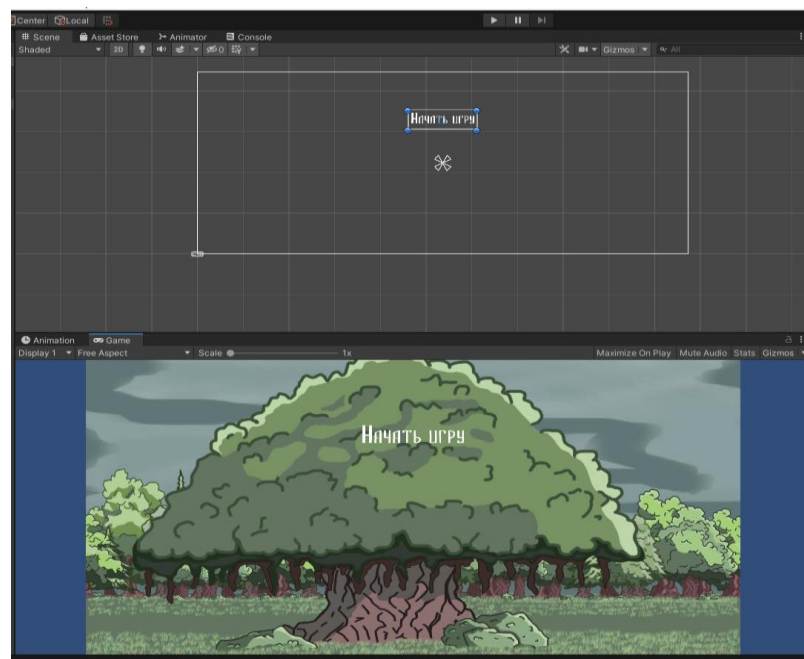


Joonis 3. Пример кнопки



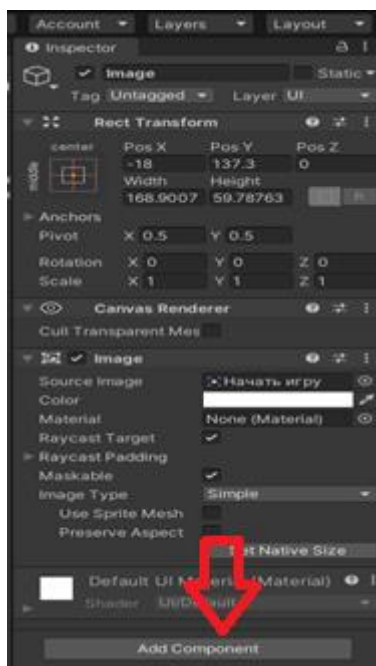
Joonis 4. Управление объектом

Вставленную картинку можно деформировать и расположить, так как удобно. Для большего удобства можно вынести окно Game отдельно. Это упростит понимания того как это будет выглядеть в вашей игре (Joonis 5).



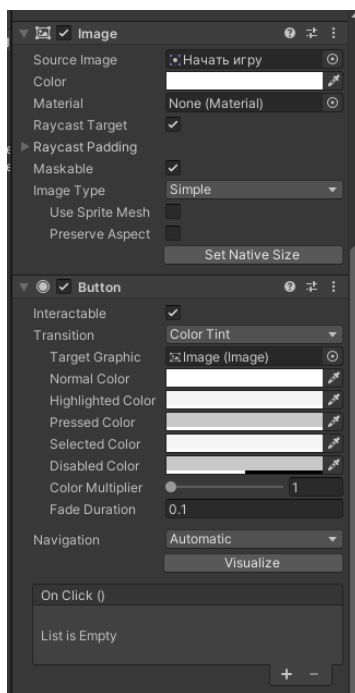
Joonis 5. Сочетание двух окон

Для того что бы спрайт стал кнопкой ему необходимо добавить компонент кнопка (Button). Не забываем, что объект должен быть выделен для того чтобы с ним взаимодействовать и добавлять для него компоненты. В меню объекта выбираем добавить компонент (Add Component) (Joonis 6).



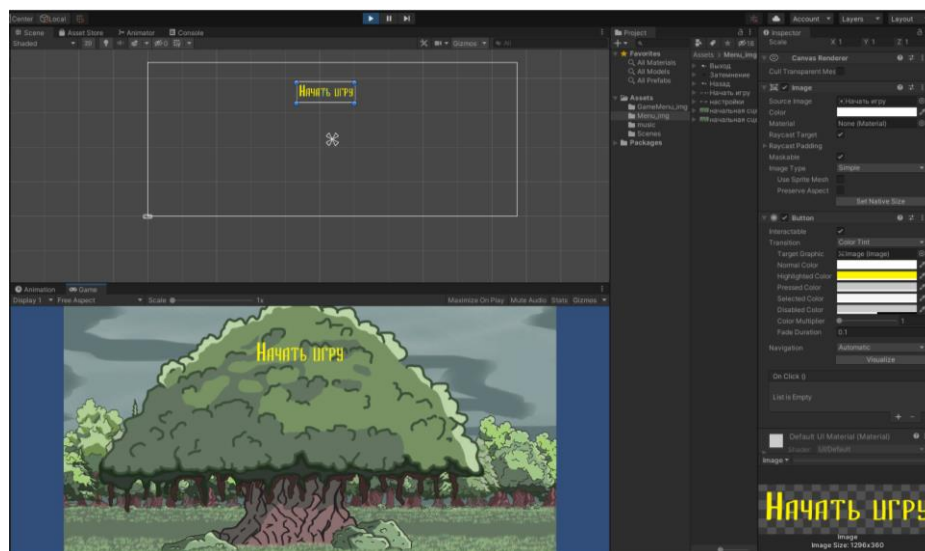
Joonis 6. Меню для редактирования объекта

В поисковой строке пишем Button и выбираем его. Обратите внимание, что в компоненте Button в поле Interactable нажать check box. Это значит, что кнопка будет активна. В противном случае она останется изображением (Joonis 7).



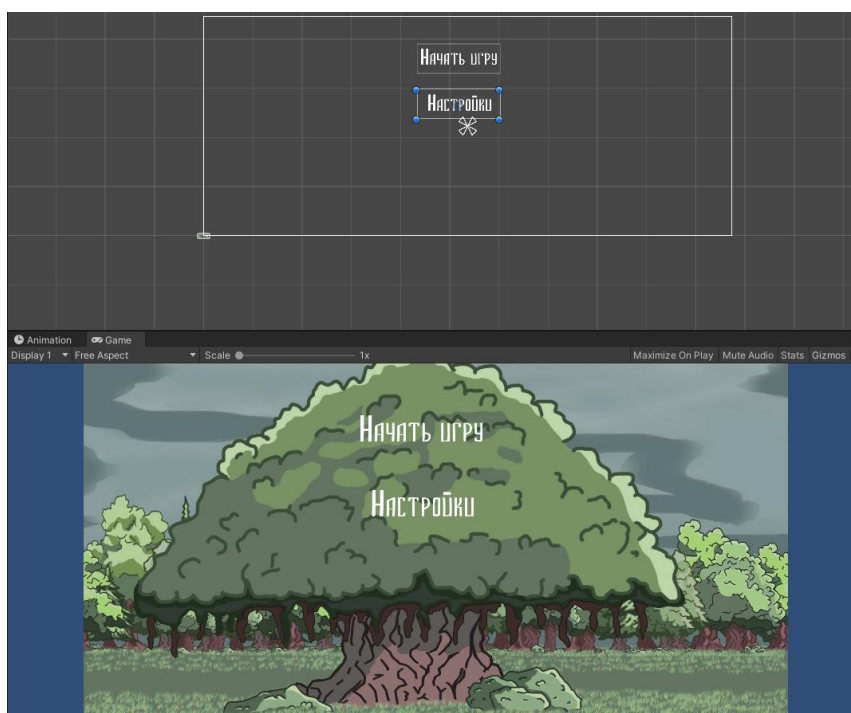
Joonis 7. Окно настройки компонента Button

В поле Transition можно выбрать свойство для кнопки. Рассмотрим состояние, при котором наша кнопка будет менять цвет, когда на нее навести курсор мышки. В поле Highlighted Color меняем на цвет который вам подходит. Я выберу желтый (Joonis 8), достаточно яркий цвет, который наглядно покажет изменение. Все остальные состояния так же можете менять, это придаст вашему меню индивидуальности. Например, вы можете добавить анимации на каждую кнопку, что сделает ваше меню еще более привлекательным и более интерактивным.



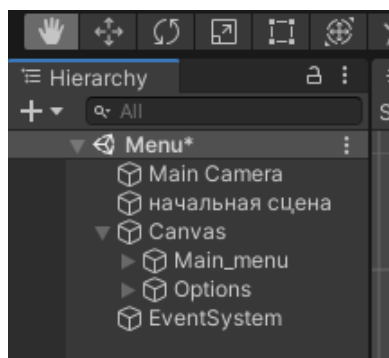
Joonis 8. Смена цвета в компоненте Button

Для более быстрого создания меню можно скопировать (ctrl+d) свою кнопку и заменить изображение на другое, например на настройки. И вот в меню уже две кнопки (Joonis 9).



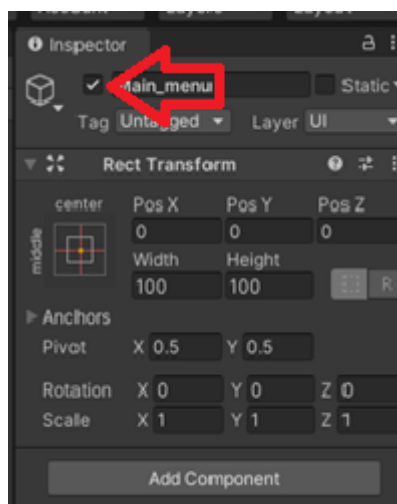
Joonis 9. Пример копирования кнопки

Теперь рассмотрим, как сделать кнопки активными. Создадим в Canvas пустой объект. Переименуем его в MainMenu, для удобства, но вы можете переименовать его как вам хочется. В этот объект переместим все кнопки, которые будут в меню. Копируем блок Main_menu для того, чтобы сделать меню настройки (Joonis 10).



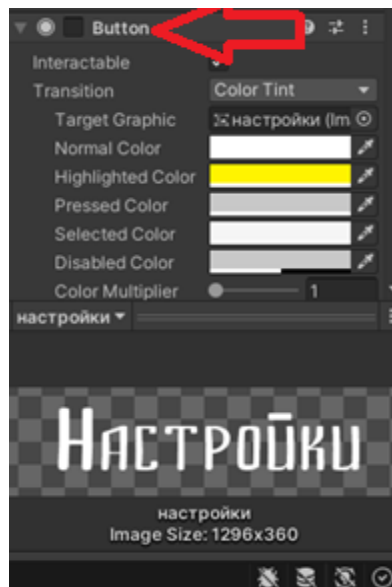
Joonis 10. Копирование блока Main_menu

На данном этапе созданы два меню, которые будут переключаться между собой. Для удобства можно отключить одно меню, чтобы настроить другое. Чтобы отключить один из блоков можно убрать галочку из check box блока (Joonis 11).



Joonis 11. Пример выключения блока меню

Для меню опций добавим еще одну кнопку, чтобы можно было вернуться обратно в начальное меню. Также рекомендую отключить кнопку настройки, чтобы сделать ее обыкновенным текстом. Так как была сделана копия главного меню то настройки остались кнопкой. В меню настройки эта кнопка не нужна. По этому кнопку делаем просто картинкой, для того чтобы было понятно где сейчас находится игрок. Для того, что бы настройки перестали быть кнопкой просто отключите компонент Button для кнопки настройки (Joonis 12).



Joonis 12. Отключение свойство кнопки

Так же понадобится новая сцена или уже существующая сцена с игрой, или сцена куда будет осуществляться переход. Для примера можно создать новую сцену.

Далее создаем C# Script для программирования кнопок и переходов между сценами. Для удобства скрипт называем Main_menu (Joonis 13).

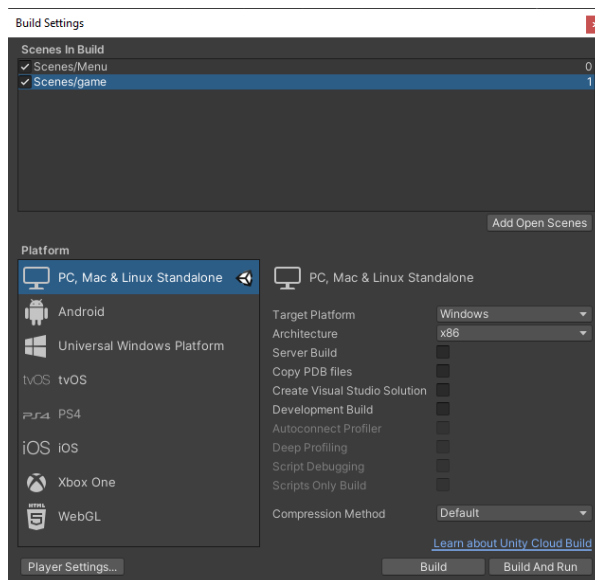
```

1  using System.Collections;
2  using System.Collections.Generic;
3  using UnityEngine;
4  using UnityEngine.SceneManagement; //необходимо добавить для того что бы все работало как меню
5
6  public class Main_menu : MonoBehaviour
7  {
8
9      public void PlayGame()//Запускает меню
10     {
11         SceneManager.LoadScene(SceneManager.GetActiveScene().buildIndex + 1); // позволяет запускаться игре а конкретнее позволяет запускать другую сцену
12     }
13
14     public void QuitGame()
15     {
16         Debug.Log("Quit"); // для того что бы наглядно увидеть работу данного блока
17         Application.Quit(); //выход из игры
18     }
19 }
20

```

Joonis 13. Скрипт для работы меню

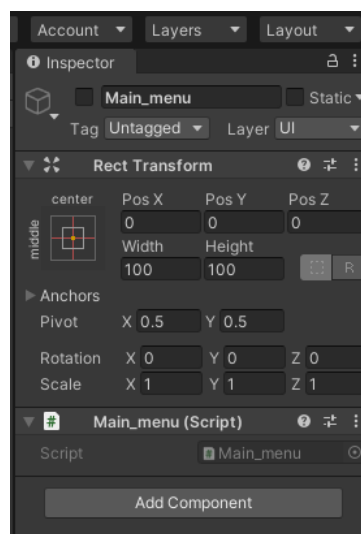
Блок PlayGame() осуществляет переход между сценами. Помимо такого достаточно простого кода, необходимо назначить каждой сцене их порядок. Для этого нужно нажать на меню File в верхнем левом углу Unity. Всплывающем меню выбрать Build Settings (Joonis 14).



Joonis 14. Пример окна Build Settings

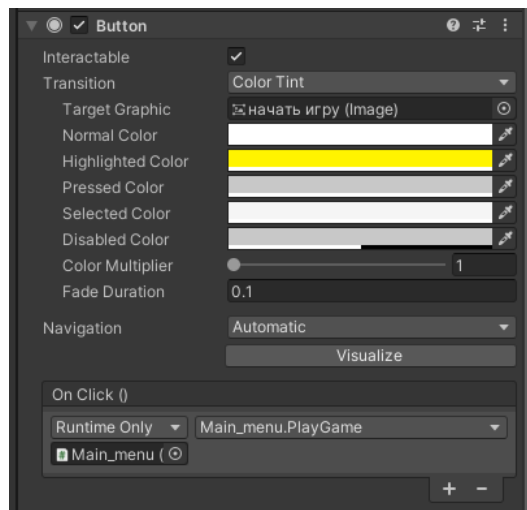
В открывшемся меню необходимо добавить все сцены и поставить в том порядке, в котором они будут переключаться. В данном случае сцена с меню будет нулем и при переходе увеличится на единицу, а единицей будет сама игра. За счет этого и осуществляется переход.

Не забываем перенести скрипт Main_Menu на объект Main_menu (Joonis 15).



Joonis 15. Настройка блока объектов Main_Menu

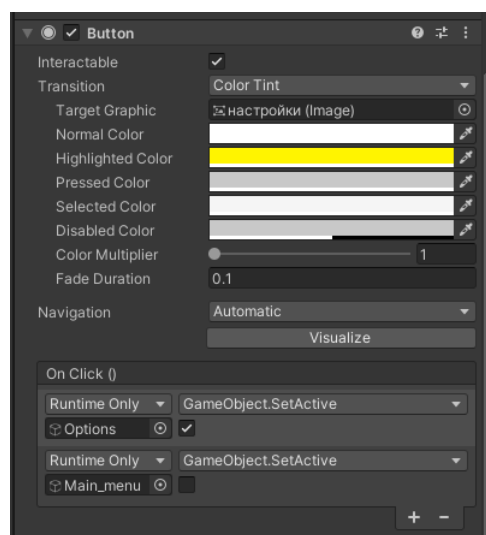
Теперь нужно настроить кнопки. Выберем кнопку "начать игру". Перейдем в настройки кнопки и настроим действие при нажатии на нее. Нажимаем на плюс и в пустое окно добавляем объект Main_menu. Выбираем в поле функций скрипт и действие PlayGame() (Joonis 16).



Joonis 16. Назначение действий кнопке

Кнопке „начать игру“ назначили действие, при котором происходит переход между сценами. Можно запустить и проверить. Делаем тоже самое для кнопки „выход“, но в поле функции выбираем `QuitGame()`. Проверить работу кнопки выхода можно в консоли.

Далее создаем действие при нажатии на кнопку опции. Так как меню опций это не отдельная сцена, а просто отдельный блок то мы должны назначить правильное действие. Перетаскиваем блок Options так же как мы перетаскивали блок Main_Menu. Назначим функцию. Выбираем `GameObject` и `SetActive`. Так же не забываем поставить галочку, что бы меню становилось видимым. Это позволит нам делать один блок видимым, а другой не видимым и при нажатии будет складываться впечатление, что происходит переход между меню (Joonis 17).



Joonis 17. Действия для перехода между пунктов меню

Используя все эти функции можно создать достаточно интересное меню.