

## 1. Введение в Unity.

### 1.1. Начало проекта.

Всякий раз, когда вы запускаете редактор Unity, отображается главный экран. Если на вашем компьютере нет существующих проектов Unity или Unity не знает, где они находятся, вам будет предложено создать проект.

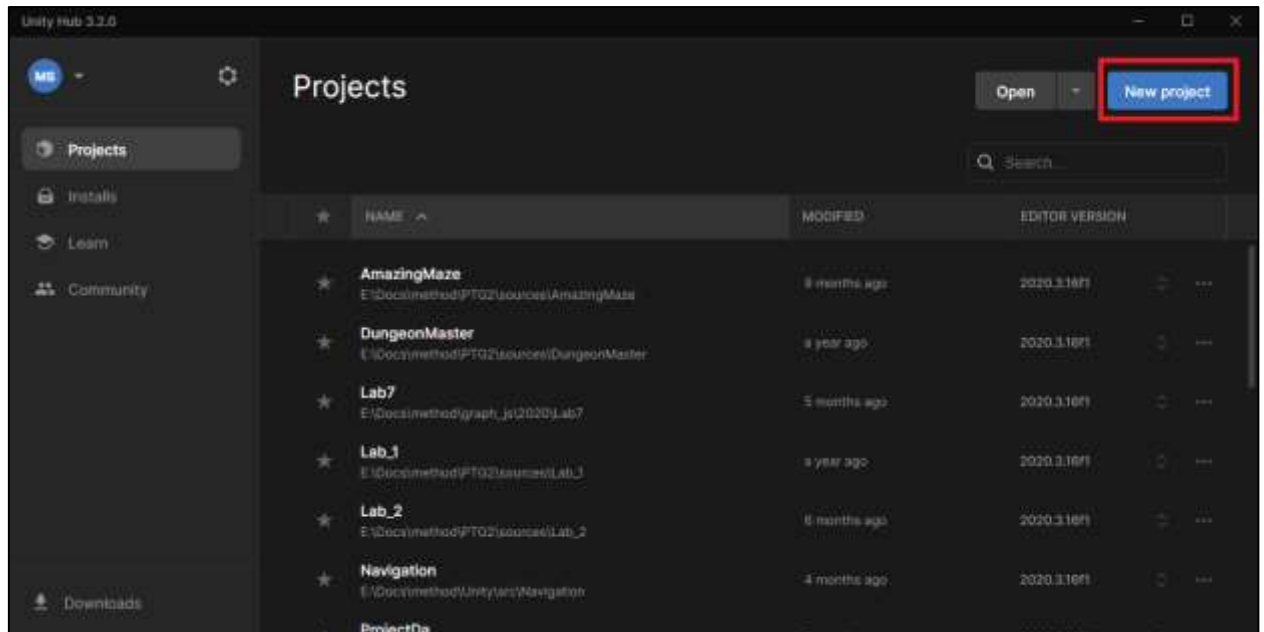


Рисунок 1 – Главный экран Unity

Всякий раз, когда вы запускаете редактор Unity, отображается главный экран. Отсюда вы можете выбрать «New Project» в правом верхнем углу, чтобы переключиться на представление «Создать проект».

В представлении «Создание проекта» на главном экране вы можете назвать, установить параметры и указать местоположение вашего нового проекта.

Чтобы создать новый проект вам требуется:

1. Имя по умолчанию — New Unity Project, но вы можете изменить его на любое другое. Введите имя, которое вы хотите назвать своим проектом, в поле Имя проекта.
2. Местом по умолчанию является ваша домашняя папка на вашем компьютере, но вы можете изменить его. ЛИБО (a) Введите, где вы хотите сохранить свой проект на вашем компьютере, в поле «Местоположение». ИЛИ (b) Нажмите на три синие точки «...». Это вызовет поисковик вашего компьютера (Mac OS X) или File Explorer (OC Windows).

3. Затем в Finder или File Explorer выберите папку проекта, в которой вы хотите сохранить новый проект, и нажмите «Выбрать».
4. Выберите 3D или 2D для вашего типа проекта. По умолчанию используется 3D, окрашенный красным, чтобы показать, что он выбран. (Параметр 2D настраивает редактор Unity на отображение его 2D-функций, а параметр 3D отображает 3D-функции. Если вы не уверены, что выбрать, оставьте значение 3D; вы можете изменить этот параметр позже.)
5. Существует возможность выбрать пакеты активов... для включения в ваш проект. Пакеты активов — это предварительно созданный контент, такой как изображения, стили, световые эффекты и элементы управления персонажем в игре, а также многие другие полезные инструменты и контент для создания игр. Предлагаемые здесь пакеты ресурсов бесплатны и поставляются вместе с Unity, которые вы можете использовать для начала работы над своим проектом. ЛИБО: Если вы не хотите импортировать эти связанные активы сейчас или не уверены, просто игнорируйте этот параметр; вы можете добавить эти и многие другие активы позже через редактор Unity. ИЛИ: Если вы хотите импортировать эти связанные ресурсы сейчас, выберите Пакеты ресурсов..., чтобы отобразить список доступных ресурсов, отметьте те, которые вам нужны, а затем нажмите Готово.
6. Теперь выберите «Создать проект», и все готово!

Теперь в следующий раз когда вы запустите Unity ваш проект будет отображаться на главном экране.

## 1.2. 2D и 3D проекты.

**Unity** одинаково подходит для создания как 2D так и 3D игр. Выбор режима 2D или 3D перед началом определяет некоторые настройки редактора Unity - например, будут ли изображения импортированы как текстуры или же как спрайты. Но не стоит беспокоиться, если вы сделали неправильный выбор, вы можете переключаться между 2D и 3D режимом в любое время, вне зависимости от того, какой режим выбрали при создании проекта. Вот некоторые рекомендации, которые помогут вам сделать выбор.

**Полноценное 3D.** 3D игры обычно используют трёхмерную геометрию, с материалами и текстурами, отображаемыми на поверхностях объектов так, чтобы обеспечить целостность окружения, персонажей и объектов, из которых состоит ваш игровой мир. Камера может двигаться внутри и вокруг сцены совершенно свободно, с реалистичным отображением света и теней по всему миру. 3D игры обычно отображают сцену с

использованием перспективы, то есть объекты кажутся тем больше размером, чем ближе они к камере. Для всех игр, которые соответствуют этому описанию стоит использовать режим 3D.



Рисунок 2 – Примеры игр с 3D-графикой

**Ортографическое 3D.** Иногда игры используют 3D графику, но при этом применяют ортографическую камеру вместо перспективы. Эта технология используется в играх, где отображение происходит с высоты птичьего полёта, обычно такие игры называются “2.5D”. Если вы создаёте игру подобную этой, вы должны так же использовать редактор в 3D режиме, так как несмотря на отсутствие перспективы, вы будете по-прежнему работать с 3D моделями и ассетами. Вам нужно будет лишь переключить ваши камеру и вид сцены в режим Orthographic.



Рисунок 3 – Примеры игр с ортографической 3D-графикой

**Полноценное 2D.** Многие 2D игры используют плоскую графику, иногда именуемую спрайтами, которая в принципе не имеет трёхмерной геометрии. Спрайты отображаются на экране как плоские картинки, а камера при этом не имеет перспективы. Для таких игр вам следует выбрать режим 2D.

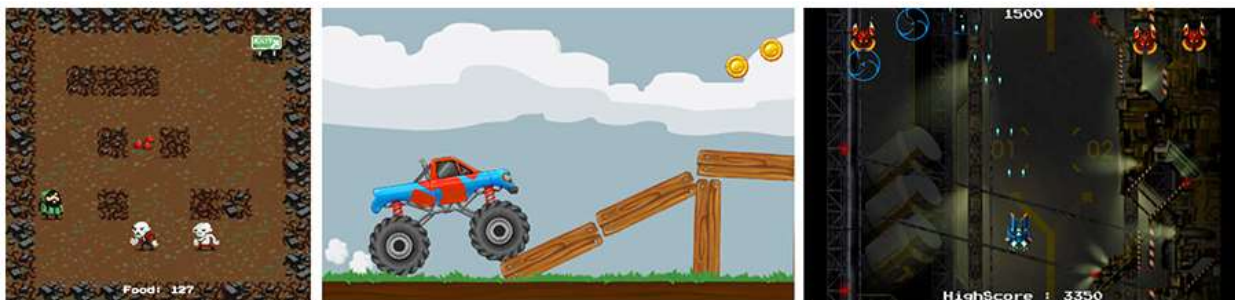


Рисунок 4 – Примеры игр с 2D-графикой

**2D геймплей с трёхмерной графикой.** Некоторые игры используют трёхмерные модели для персонажей и окружения, но при этом ограничивают геймплей двумя измерениями. Например, камера может использовать “боковое скольжение” (“side scrolling view”) и игрок может двигаться только в двух измерениях, но игра по-прежнему использует трёхмерные модели в качестве препятствий, а камера имеет перспективу. Для таких игр 3D выполняет скорее стилистическую роль, нежели функциональную. Такой тип игр так же иногда называют “2.5D”. Хотя геймплей и двухмерный, вы всё равно будете управлять трёхмерными моделями, поэтому для создания такой игры следует выбрать режим 3D.



Рисунок 5 – Примеры игры с 3D-графикой, но геймплеем 2D игры

2D геймплей и графика с использованием перспективной камеры. Это ещё один популярный стиль двухмерных игр, использующий 2D графику, но с перспективной камерой, чтобы создать эффект параллакса (смещения) при движении. Это сцена в стиле “Картонный театр”, где вся графика является двухмерной, но она расположена на разном расстоянии от камеры. Наиболее вероятно, что для такой игры вам подойдёт режим 2D, однако в вашей игре нужно будет переключить режим камеры на перспективную(Perspective) и отображение сцены в 3D режим.

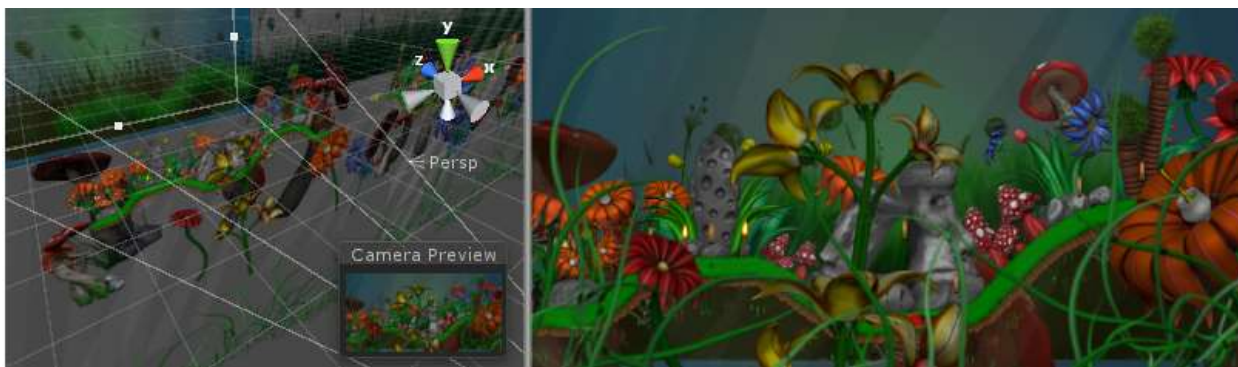


Рисунок 6 – Двухмерный стиль игры “Картонный театр” создающий эффект параллакса при движении

### 1.3. Интерфейс.

Главное окно редактора состоит из нескольких вкладок, называемых Видами (Views). В Unity есть несколько типов видов - все они предназначены для конкретных целей, описанных в данном разделе.

**Окно проекта** отображает вашу библиотеку активов, доступных для использования в вашем проекте. Когда вы импортируете активы в свой проект, они появляются здесь.

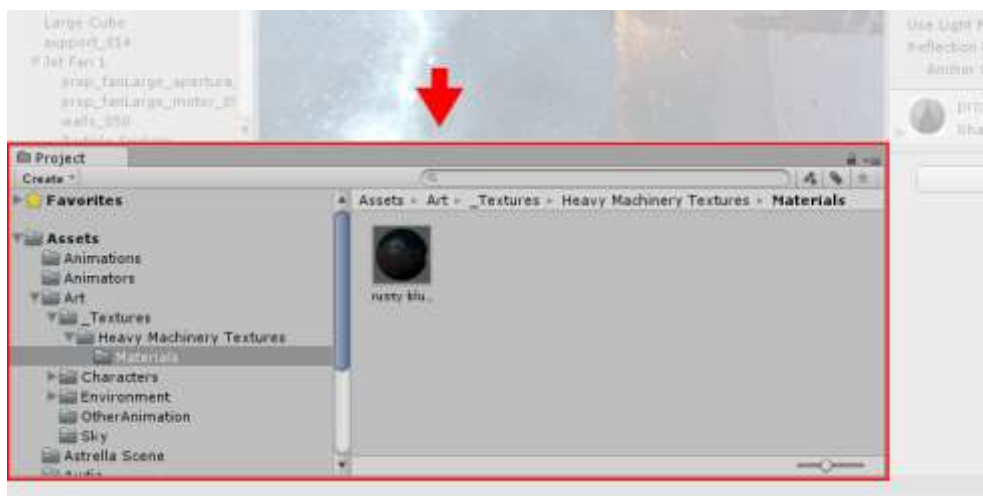


Рисунок 7 – Окно проекта

**Вид сцены** позволяет визуальнo перемещаться по сцене и редактировать ее. Вид сцены может отображать трехмерную или двухмерную перспективу, в зависимости от типа проекта, над которым вы работаете.





Рисунок 7 – Вид сцены

**Окно иерархии** представляет собой иерархическое текстовое представление каждого объекта в сцене. У каждого элемента сцены есть запись в иерархии, поэтому два окна неразрывно связаны. Иерархия раскрывает структуру того, как объекты связаны друг с другом.

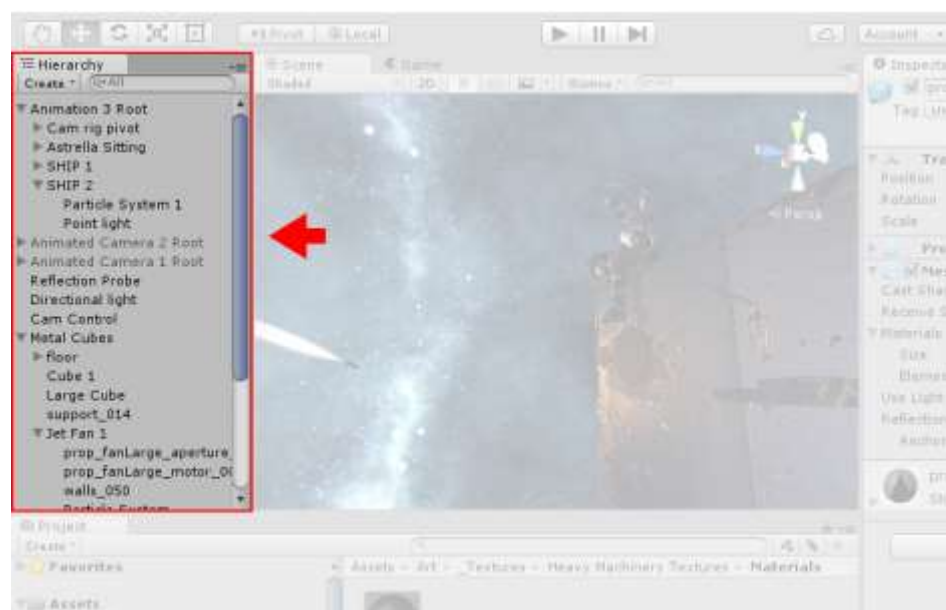


Рисунок 8 – Окно иерархии

**Окно инспектора** позволяет вам просматривать и редактировать все свойства выбранного в данный момент объекта. Поскольку разные типы объектов имеют разные наборы свойств, макет и содержимое окна инспектора будут различаться.

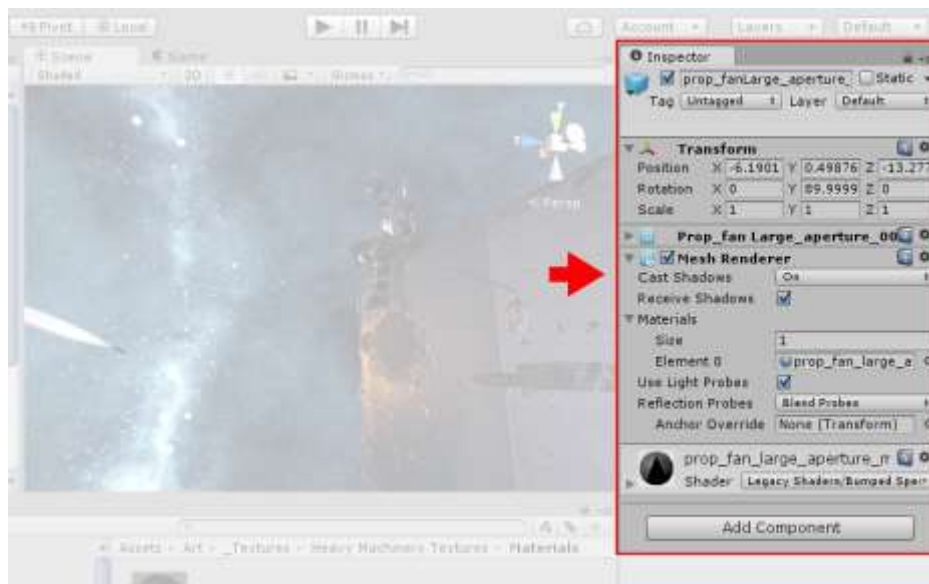


Рисунок 9 – Окно инспектора

**Панель инструментов** обеспечивает доступ к наиболее важным рабочим функциям. Слева она содержит основные инструменты для управления видом сцены и объектами внутри неё. В центре находятся элементы управления воспроизведением, паузой и шагом. Кнопки справа дают вам доступ к вашим облачным службам Unity и вашей учетной записи Unity, за которыми следует меню видимости слоев и, наконец, меню макета редактора (которое предоставляет несколько альтернативных макетов для окон редактора и позволяет вам сохранять свои собственные настройки). Панель инструментов — это не окно, и это единственная часть интерфейса Unity, которую нельзя изменить.



Рисунок 10 – Панель инструментов