

Introdução à Unity

Apresentação da engine e conceitos básicos de programação

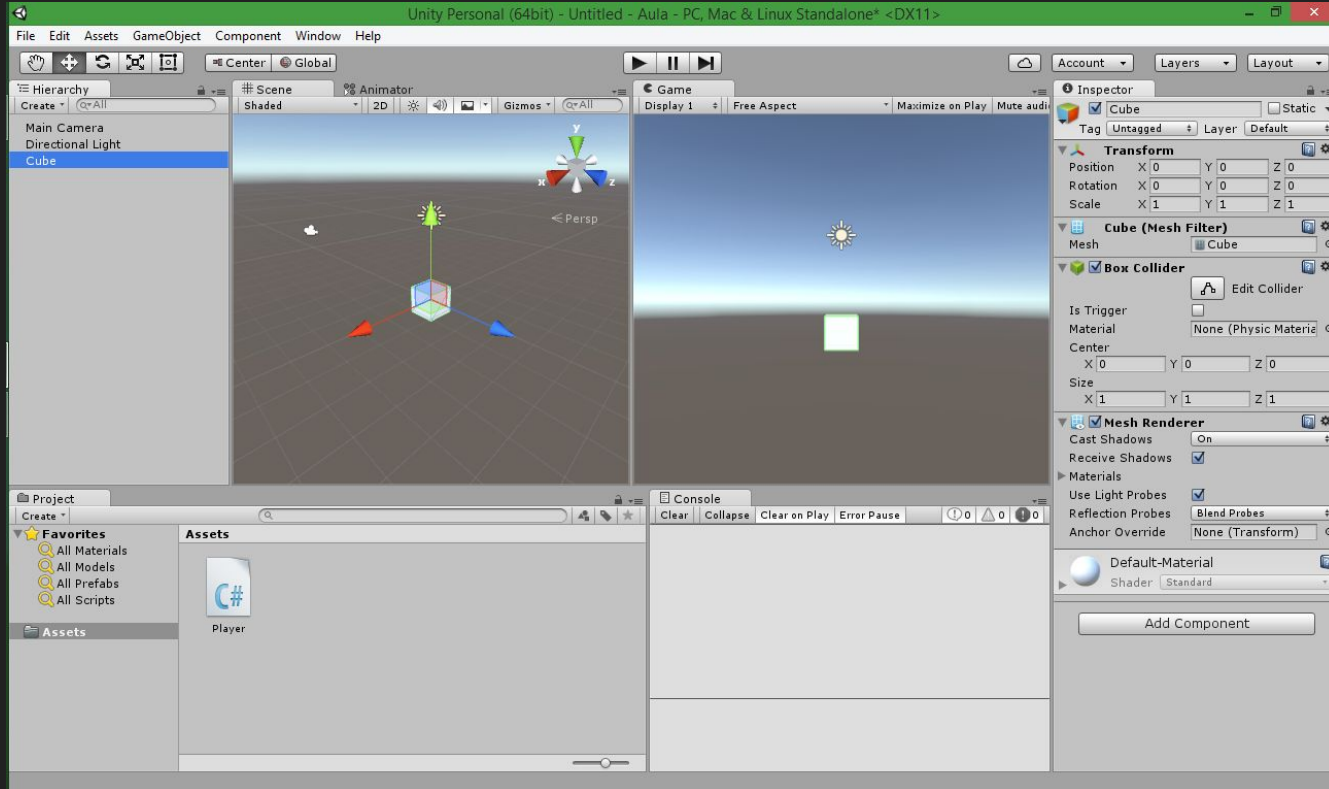
Slides por: Ítalo Tobler Silva (italo.tobler.silva@usp.br)
Assistentes: Leonardo Tórtoro Pereira (leonardop@usp.br)

Objetivos

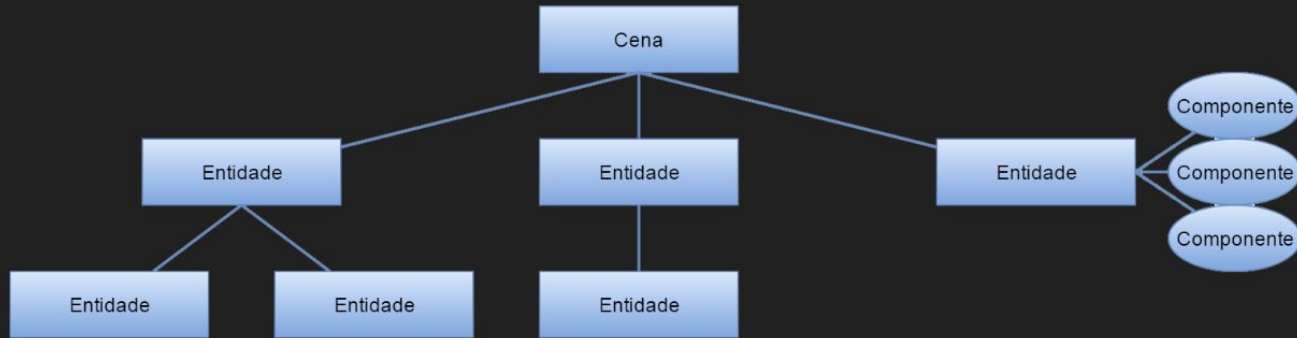
- Apresentação da interface da Unity
- Conceitos necessários de C#
- Criação de scripts na Unity
- Alguns exemplos práticos
- Outras funcionalidades muito utilizadas

1. Interface da Unity

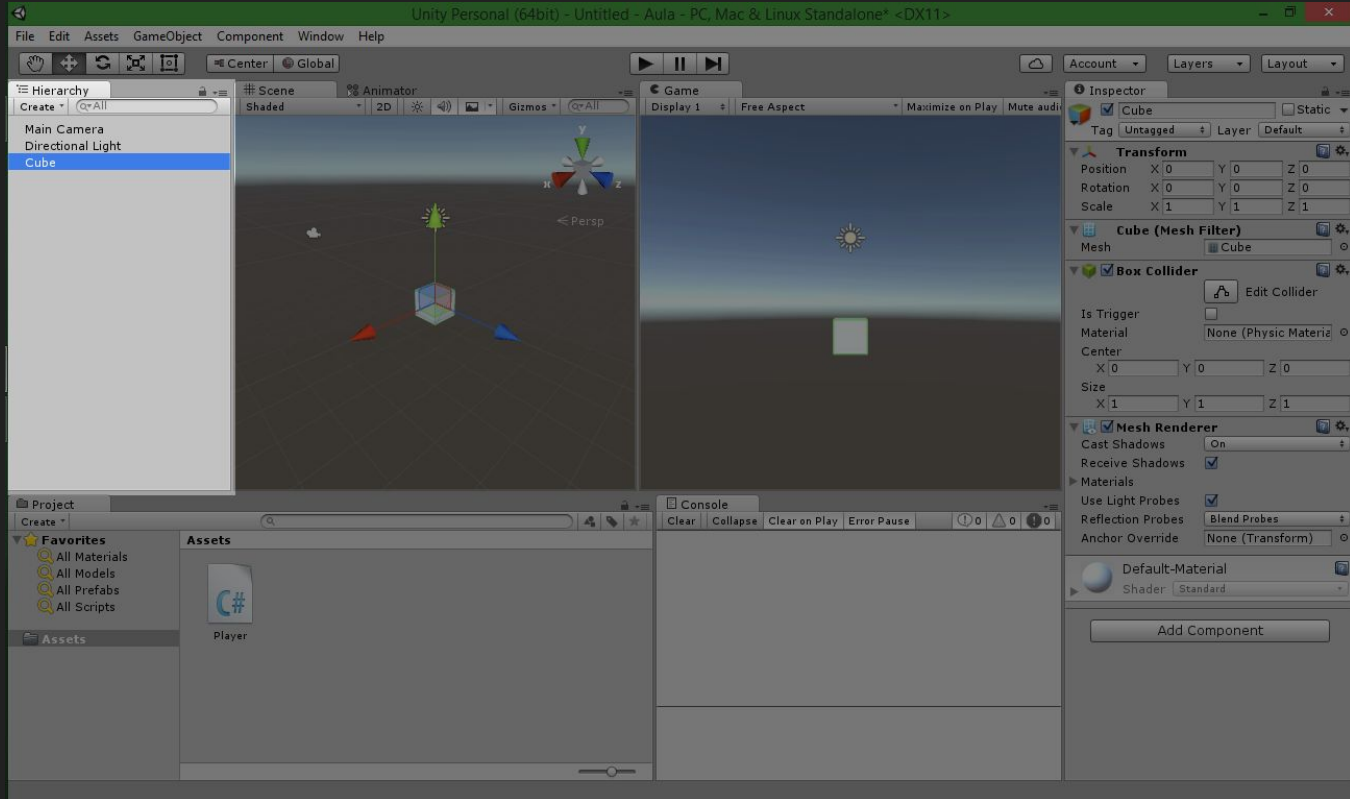
1. Interface



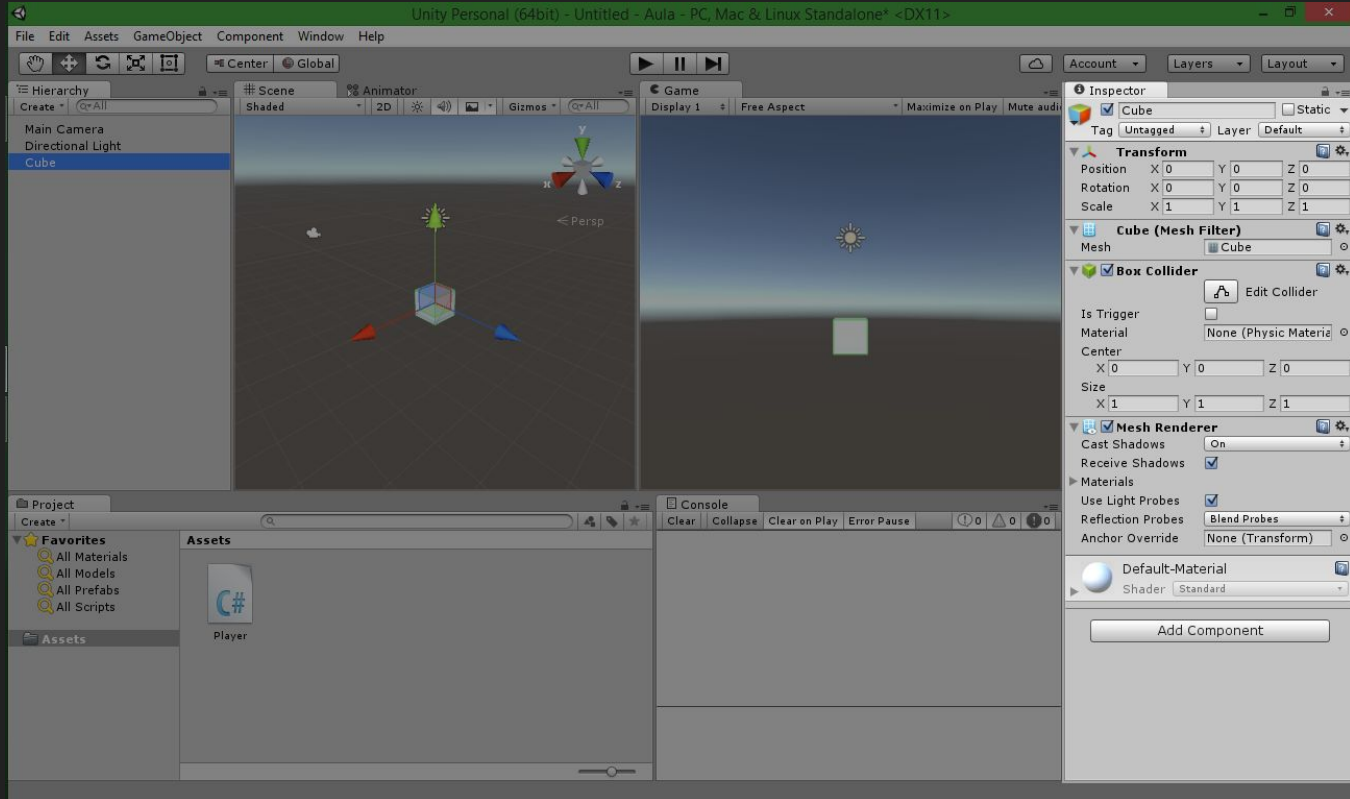
1. Interface



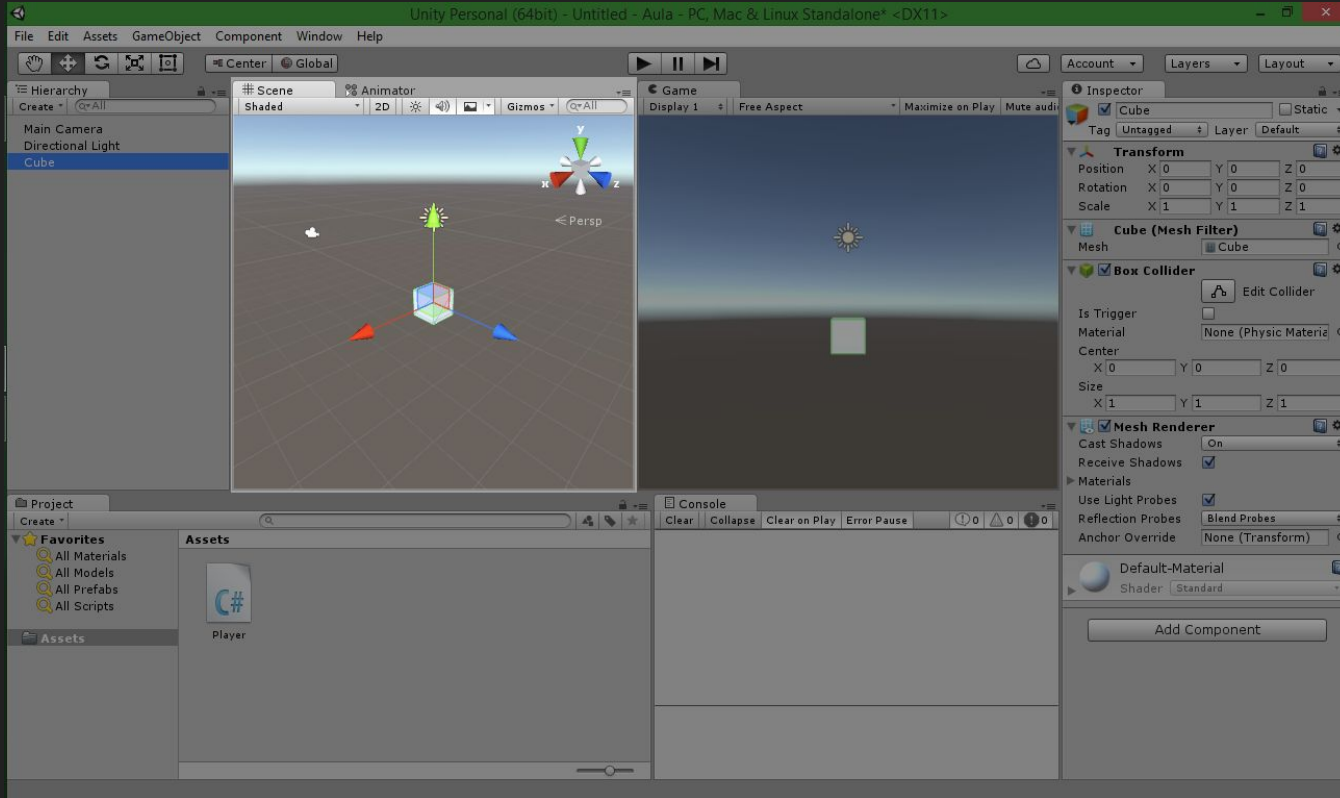
1. Interface



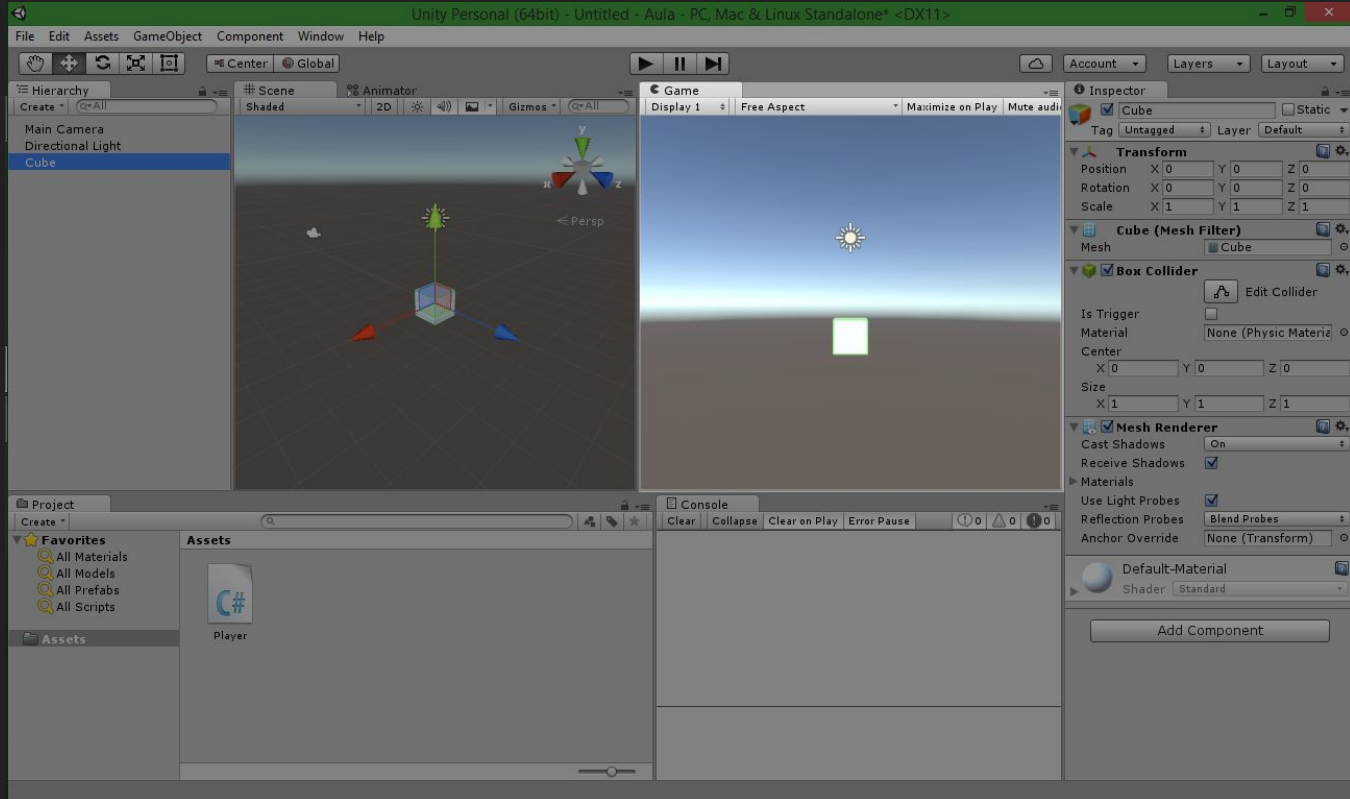
1. Interface



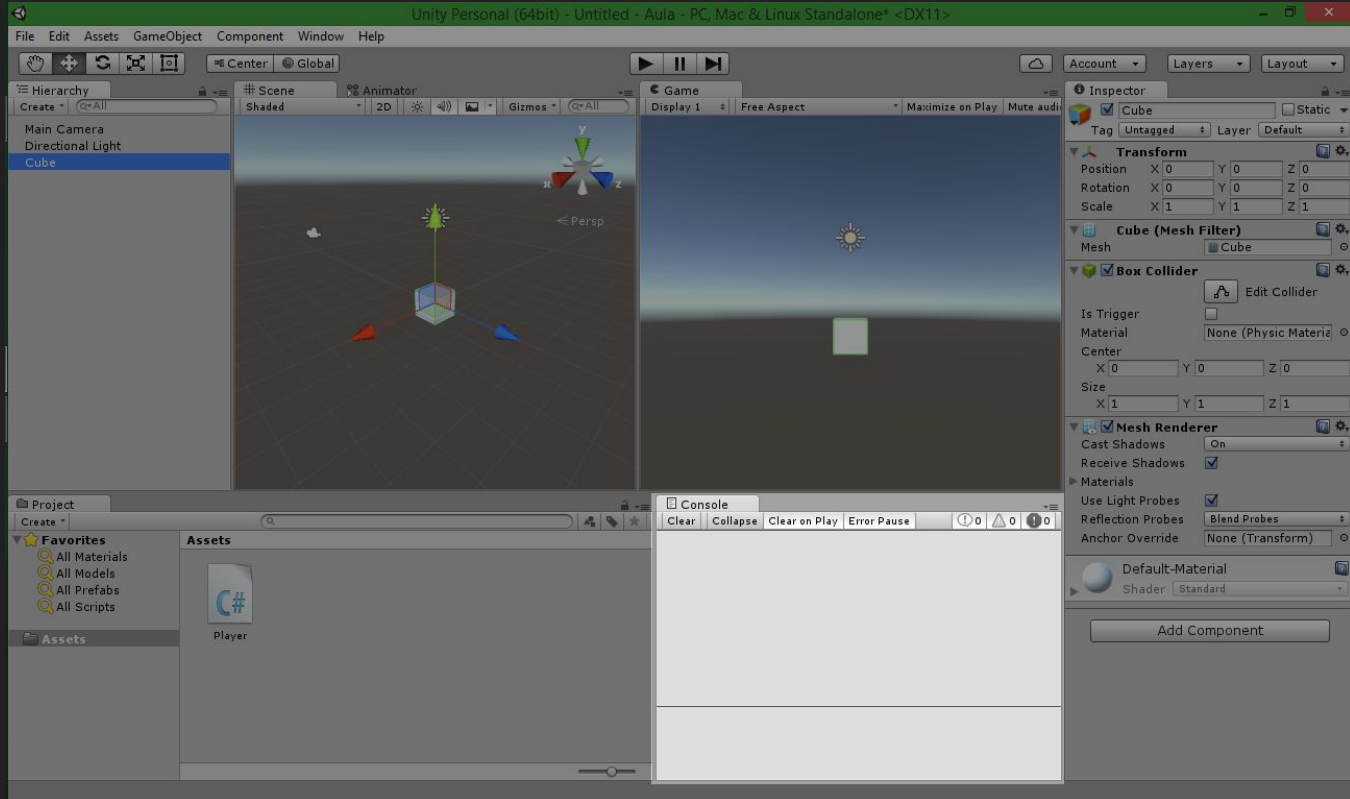
1. Interface



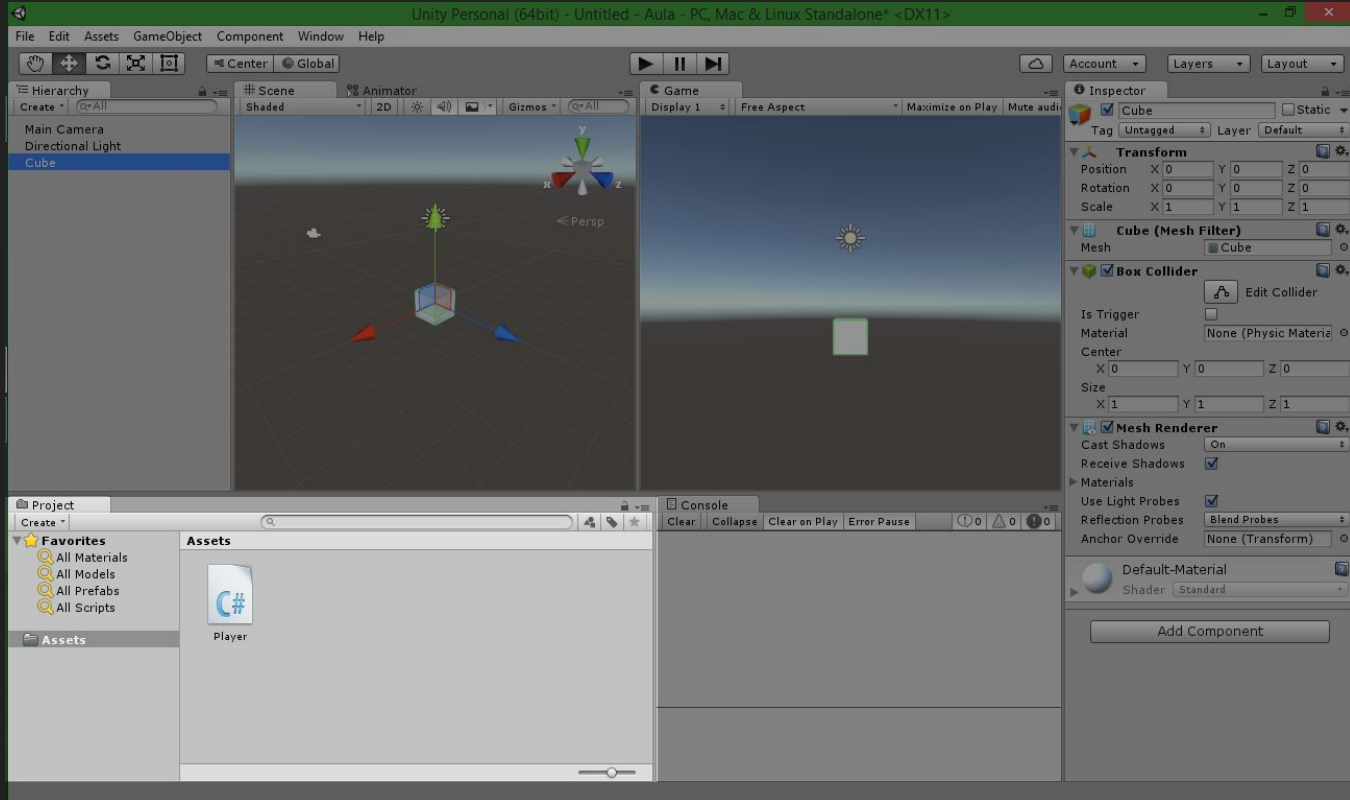
1. Interface



1. Interface



1. Interface



2. C#

2. C#

- Sintaxe ligeiramente parecida com C e C++
- Linguagem orientada a objetos
 - ◆ Classes
 - ◆ Instanciação de objetos
 - ◆ Herança
 - ◆ Polimorfismo
 - ◆ Sobrecarga de métodos

2. C#

→ String

◆ ("ab" + "cd") == ("abcd")

→ Declaração de herança e restrição de acesso:

```
public class foo : bar{           // classe foo é filha da classe bar
    public int a;                 // acesso permitido de qualquer lugar
    protected int b;             // acesso permitido da classe e de seus filhos
    private int c;               // acesso apenas dentro da classe
}
```

2. C#

→ Referência

```
class RefExample
{
    static void Method(ref int i)
    {
        // Rest the mouse pointer over i to verify that it is an int.
        // The following statement would cause a compiler error if i
        // were boxed as an object.
        i = i + 44;
    }

    static void Main()
    {
        int val = 1;
        Method(ref val);
        Console.WriteLine(val);

        // Output: 45
    }
}
```


3. Scripts

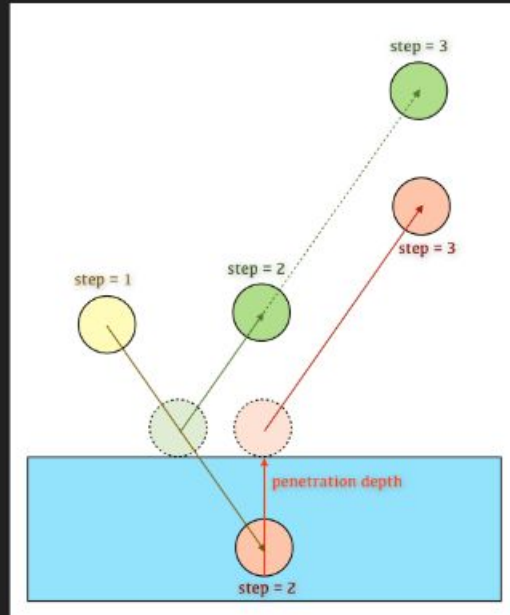
3. Scripts

→ Exemplo prático



3. Scripts

CCD - Continuous Collision Detection



4. Outras funcionalidades

4. Outras funcionalidades

- Prefabs
- Animator
- Fácil integração e mixagem de sons

Dúvidas?

Referências

Referências

- [1]<http://docs.unity3d.com/ScriptReference/>
- [2]<https://unity3d.com/pt/learn/tutorials/topics/interface-essentials>
- [3]<https://unity3d.com/pt/learn/tutorials>
- [4]https://www.youtube.com/watch?v=_cCGBMmMOFw&list=PLFt_AvWsXI0fnA91TcmkRyhhixX9C03Lw
- [5]<https://www.youtube.com/user/Brackeys/playlists>