

# Bài 2: Các đặc điểm và tính năng cơ bản của Unity

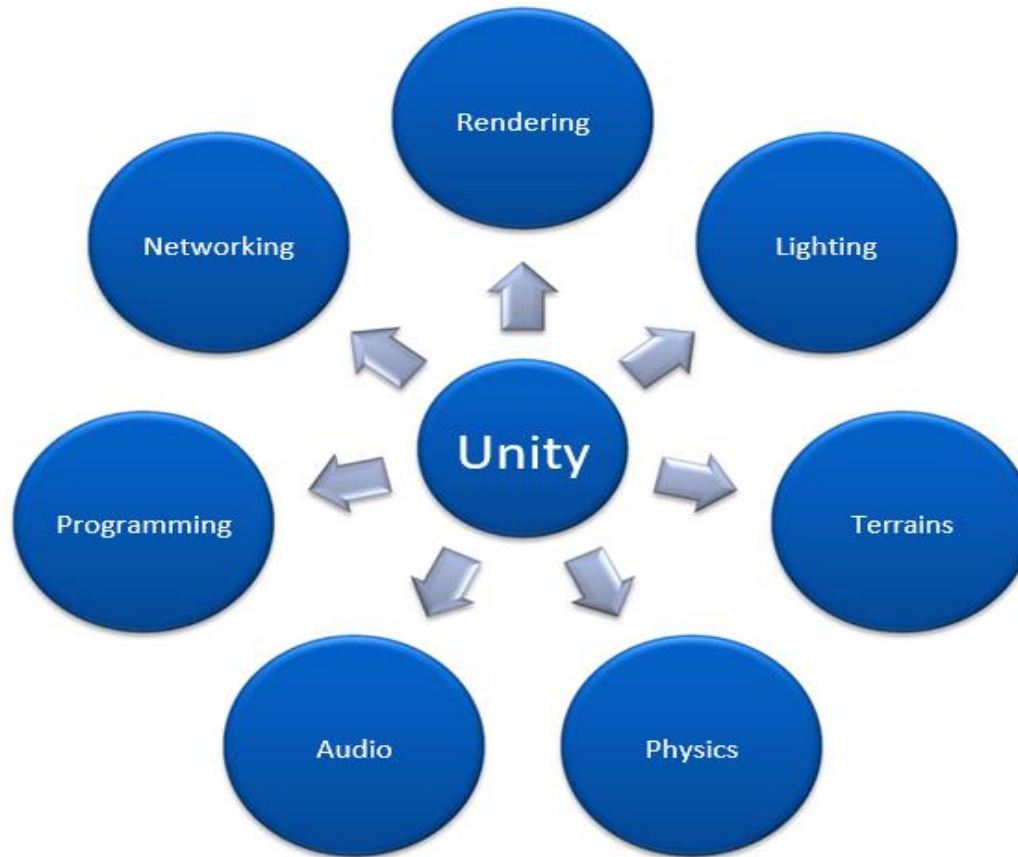


# MỤC TIÊU

- . Các đặc điểm và tính năng của Unity
- . Cài đặt Unity




# Các đặc điểm và tính năng của Unity



## Rendering (kết xuất hình ảnh)

Unity hỗ trợ đầy đủ khả năng kết xuất hình ảnh (Rendering) cùng nhiều hỗ trợ cho phép áp dụng các công nghệ phổ biến trong lĩnh vực đồ họa 3D nhằm cải thiện chất lượng hình ảnh.

### **Một số hỗ trợ:**

- ▮ Unity cung cấp sẵn 100 Shaders với đầy đủ các loại phổ biến nhất.
  - ▮ Hỗ trợ Surface Shaders, Occlusion Culling, GLSL Optimizer.
  - ▮ Hỗ trợ LOD
- 

## Lighting (ánh sáng)

- ┆ Ánh sáng là một yếu tố giúp môi trường trở nên đẹp và thực tế hơn.
- ┆ Unity cũng cung cấp nhiều giải pháp đa dạng cho phép áp dụng ánh sáng một cách tốt nhất vào môi trường trong trò chơi với nhiều loại nguồn sáng như ánh sáng có hướng (Directional Light), ánh sáng điểm (Point Light),...
- ┆ Một số công nghệ và kỹ thuật về ánh sáng được Unity hỗ trợ: Lightmapping, Realtime Shadows, hiệu ứng Sunshafts và Lens Flares

## Terrains (địa hình)

- ┌ Terrains còn gọi chung là địa hình bao gồm phần đất nền của môi trường trong trò chơi cùng các đối tượng gắn liền như cây, cỏ...
- ┌ Unity cung cấp công cụ hỗ trợ:
  - Terrains tools: cho phép thiết kế địa hình với các công cụ vẽ dưới dạng Brush có nhiều thông số tùy chỉnh để tạo hình và lát Texture cho địa hình.
  - Tree Creator: cho phép tạo ra cây cối với hình dạng, kích thước và kiểu dáng đa dạng...

## Substances (Texture thông minh)

- Substances là một dạng tùy biến Textures nhằm làm đa dạng chúng trong nhiều điều kiện môi trường khác nhau.
- Unity cung cấp khả năng này thông qua các API dựng sẵn trong thư viện, hỗ trợ lập trình viên lập trình để tùy biến hình ảnh được kết xuất của Texture


## Pathfinding (tìm đường)

- Từ phiên bản Unity 3.5, Unity hỗ trợ tính năng Pathfinding cho phép tạo ra khả năng tìm đường cho AI nhờ vào khái niệm lưới định hướng (NavMesh)

## Audio


- Unity tích hợp FMOD: công cụ âm thanh thuộc hàng mạnh nhất hiện nay.
- Unity hỗ trợ nhập và sử dụng nhiều định dạng tập tin âm thanh khác nhau.

## Programming

- Lập trình cho phép tạo nên khả năng tương tác, trí thông minh và yếu tố Gameplay cho trò chơi.
  - Unity cho phép lập trình bằng nhiều ngôn ngữ mạnh và phổ biến như: C#, Java script và Boo.
- 



# Networking

- ┌ Networking cho phép tạo ra các trò chơi trực tuyến (online)- một trong những thể loại trò chơi thu hút nhiều người chơi nhất.
  - ┌ Một số tính năng cung cấp bởi Networking như:
    - State Synchronization
    - Realtime Networking
    - Remote Procedure Call
    - Backend Connectivity
    - Web Browser Integration
    - Web Connectivity
- 

## Cài đặt

- Lựa chọn một trong các phiên bản sau:

Unity pro	Unity
iOS pro	iOS
Android pro	Android

## Cài đặt

– Đường dẫn download:

**<http://unity3d.com/unity/download/>**

– Tải phiên bản mới nhất về.

– Yêu cầu hệ thống:

- PC/Mac: Window XP SP2 hoặc Mac OS X (or later); Graphic 64 MB; 2G RAM; 2 GB of free hardware
- iOS: yêu cầu từ Mac OS X 10.0.6 trở đi
- Android: Yêu cầu SDK Android (SDK) và Java Development Kit (JDK)

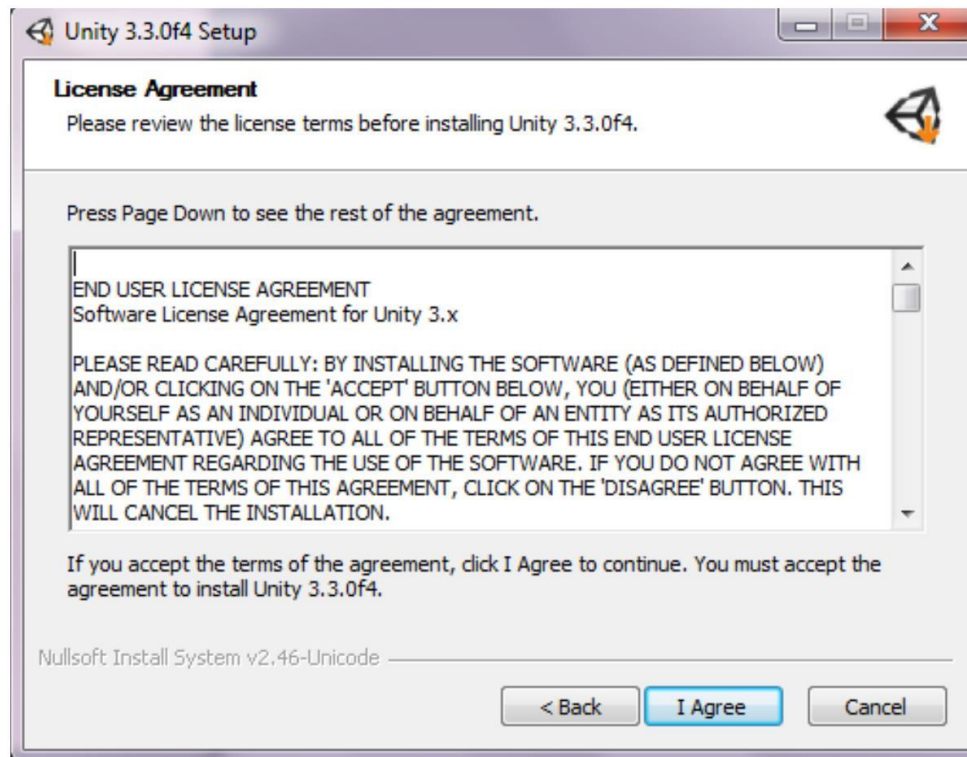
# Cài đặt

- Bắt đầu cài đặt
  - Bước 1: Mở tệp Unity setup
  - Bước 2: Nhấn chọn vào next để tiếp tục



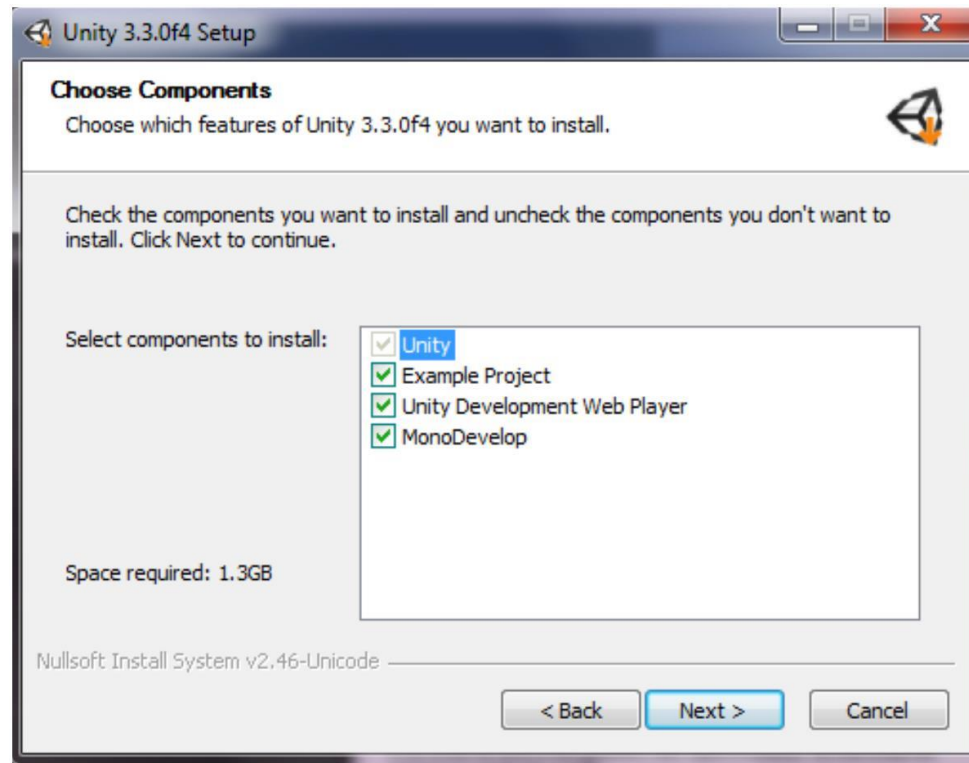
# Cài đặt

- Bắt đầu cài đặt
  - Bước 3: Chọn " I Agree " để đồng ý với license



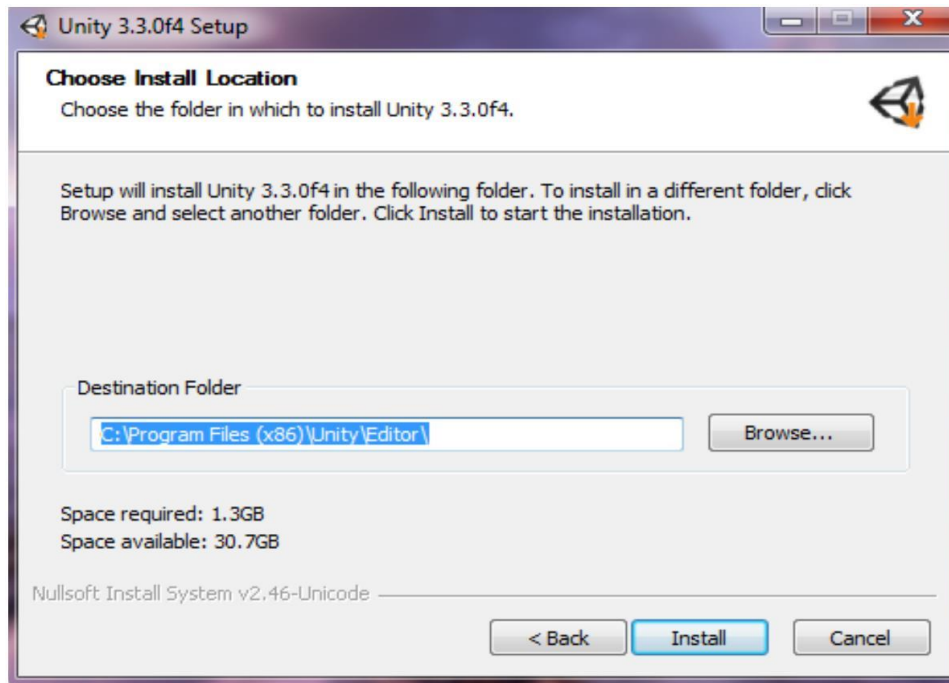
# Cài đặt

- Bắt đầu cài đặt
  - Bước 4: Chọn “Next” để bắt đầu cài đặt




# Cài đặt

- Bắt đầu cài đặt
  - Bước 5: Thay đổi thư mục cài đặt, sau đó nhấn chọn “Install”, đợi cho cài đặt kết thúc



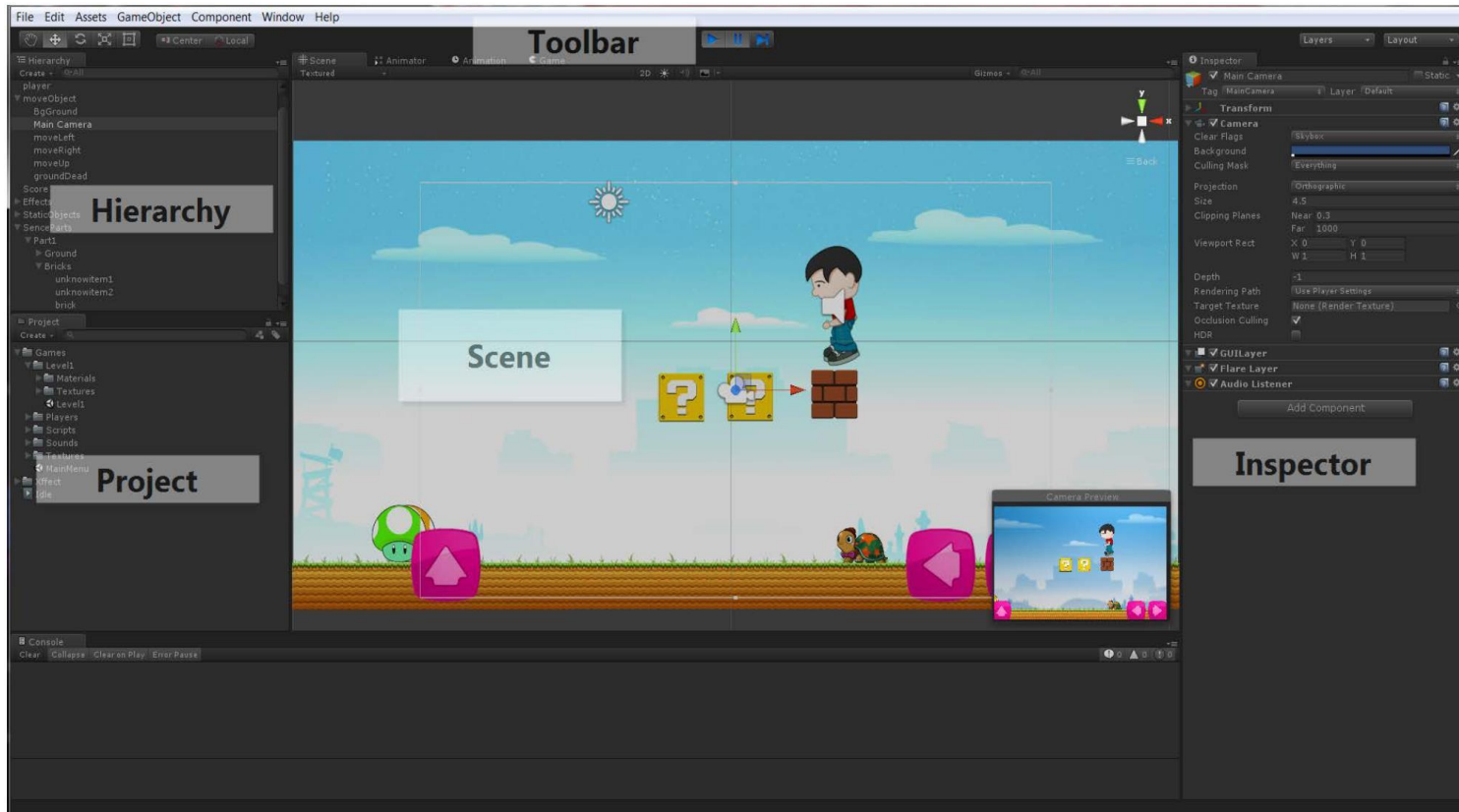
# Cài đặt

## – Bắt đầu cài đặt

- Bước 6: Chọn vào shortcut “Unity” trên màn hình Desktop để mở ứng dụng Unity. Phải kết nối Internet để nhập địa chỉ mail và active trial version
  - Bước 7: Mở địa chỉ mail để active unity
  - Bây giờ sẵn sàng sử dụng.
- 



# GIAO DIỆN CỦA UNITY



## TỔNG KẾT

- . Các đặc điểm và tính năng của Unity
- . Cài đặt Unity



THANKS FOR  
**WATCHING!**

