

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC THÔNG TIN LIÊN LẠC
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**BÁO CÁO BÀI TẬP LỚN
MÔN LẬP TRÌNH TRÒ CHƠI VÀ MÔ PHỎNG**

TÊN ĐỀ TÀI: GAME KILL JOMBIE

Giảng viên hướng dẫn: Nguyễn Việt Hùng

Lớp: ĐHCN1C

Sinh viên thực hiện:

1. Nguyễn Quốc Đạt (NT)
2. Phan Văn Hải
3. Trần Hồ Đại Vĩ
4. Trần Xuân Cường

Tháng 1 năm 2018.

LỜI NÓI ĐẦU

Ngày nay công nghệ thông tin trở thành một phần không thể thiếu trong cuộc sống, công nghệ thông tin đã và đang đóng vai trò quan trọng trong các ngành khoa học, kỹ thuật, kinh tế, xã hội tại các nước trên thế giới. Nó mang lại giá trị về kinh tế, giáo dục và đặc biệt là mang tính giải trí cao. Sau sự ra đời của Internet, game online xuất hiện và nhanh chóng gây được sức hút to lớn. Hiện tại, game cũng đang tiếp tục phát triển mạnh mẽ. Sau quá trình học tập và nghiên cứu bộ môn “Lập trình trò chơi và mô phỏng” và làm quen với ngôn ngữ lập trình Java dưới sự hướng dẫn của giáo viên Nguyễn Việt Hùng, nhóm chúng em đã đi tới nghiên cứu đề tài “Kill jombie” và hoàn thành báo cáo.

This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines, typical of primary school writing paper. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Mục lục

I.	Cơ sở lý luận.....	5
1.1.	Đặt vấn đề.....	5
1.2.	Lý do nhận đề tài	5
1.3.	Giới thiệu về ngôn ngữ và công cụ	5
1.3.1.	Unity	5
1.3.2.	Ngôn ngữ C#	6
II.	Nội dung và kết quả nghiên cứu.....	7
2.1.	Mô tả trò chơi.....	7
2.2.	Các nhân vật.....	7
2.3.	Thiết kế ứng dụng.....	8
2.3.1.	Mô hình DFD	8
2.3.2.	Giao diện chương trình.....	8
	KẾT LUẬN.....	11

I. Cơ sở lý luận

1.1. Đặt vấn đề

Ngày nay công nghệ thông tin trở thành một lĩnh vực mũi nhọn trong công cuộc phát triển kinh tế xã hội. Cùng với công nghệ sinh học và năng lượng mới, công nghệ thông tin (CNTT) vừa là công cụ, vừa là động lực thúc đẩy quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước.

Có thể nói game đa và đang trở thành một nhu cầu giải trí thiết yếu trong cuộc sống của con người hiện nay. Trong bối cảnh công nghệ ngày càng được phát triển như hiện nay thì nhiều loại game mới cũng được ra đời ngày càng nhiều và thu hút được nhiều bạn trẻ. Một trong những loại game mới hiện nay được giới trẻ yêu thích, đòi hỏi độ tư duy cao, khéo léo trong từng bước di chuyển. Vì thế đề tài “Kill Jombie” được tiến hành nhằm phục vụ nhu cầu đó.

1.2. Lý do nhận đề tài

Nhóm em chọn đề tài lập trình " Kill Jombie" nhằm mục đích tìm hiểu sâu hơn về ngôn ngữ C# trong môn học lập trình hướng đối tượng. Cũng cố kiến thức và định hướng kế hoạch xây dựng những ứng dụng game cụ thể có thể phát triển trong tương lai.

1.3. Giới thiệu về ngôn ngữ và công cụ

1.3.1. Unity

Unity3D là phần mềm làm games trực tiếp theo thời gian thực, mà không cần render, cho phép người design game có thể thiết kế InterfaceGraphic, map hay character ... từ một phần mềm thứ 2 (thường là các phần mềm thiết kế đồ họa chuyên nghiệp như 3Dsmay, Blender, Maya, XSL,Cinema4D,Cheetah3D, Modo, Autodesk FBX, LightWave...) sau đó chỉ việc import nó vào trong Unity với định dạng của tập tin là *.FBX hay *.dae, *.3DS, *.dxf và *.obj, nhưng định dạng *.FBX hay được dùng vì được tối ưu hóa hơn, còn dùng các định dạng khác ngoài FBX thì phải cài phần mềm thiết kế character tung ứng thì mới dùng được (tức là dùng Maya có định dạng *.mb, *.ma thì muốn dùng được phải cài Maya)

Ngoài ra khi bạn design được một game thì bạn có thể xuất được ra một file.exe và có thể chạy và chơi được trên PC khác.

Một thế mạnh nữa của Unity là bạn có thể chạy demo game của bạn ngay trong khi design, nó có hỗ trợ hai chế độ là Scene và Game, rất thuận tiện cho việc test thử các modulGame.

Unity3D có 2 loại phiên bản, một cho người dùng free, và một phiên bản pro thì mất phí.

1.3.2. Ngôn ngữ C#

C# là một ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng được phát triển bởi Microsoft, là phần khởi đầu cho kế hoạch .NET của họ. Tên của ngôn ngữ bao gồm ký tự thăng theo Microsoft nhưng theo ECMA là C#, chỉ bao gồm dấu số thường. Microsoft phát triển C# dựa trên C++ và Java. C# được miêu tả là ngôn ngữ có được sự cân bằng giữa C++, Visual Basic, Delphi và Java.

C# được thiết kế chủ yếu bởi Anders Hejlsberg kiến trúc sư phần mềm nổi tiếng với các sản phẩm Turbo Pascal, Delphi, J++, WFC.

C#, theo một hướng nào đó, là ngôn ngữ lập trình phản ánh trực tiếp nhất đến .NET Framework mà tất cả các chương trình .NET chạy, và nó phụ thuộc mạnh mẽ vào Framework này. Mọi dữ liệu cơ sở đều là đối tượng, được cấp phát và hủy bỏ bởi trình dọn rác Garbage-Collector (GC), và nhiều kiểu trừu tượng khác chẳng hạn như class, delegate, interface, exception, v.v, phản ánh rõ ràng những đặc trưng của .NET runtime.






II. Nội dung và kết quả nghiên cứu

2.1. Mô tả trò chơi

Hầu như mọi đã quen với tựa game huyền thoại “Mario”, Kill jombie cũng có cơ chế tương tự như mario và được cải tiến hơn về mặt hình ảnh, âm thanh và chế độ chơi khó hơn để người chơi có hứng thú hơn.

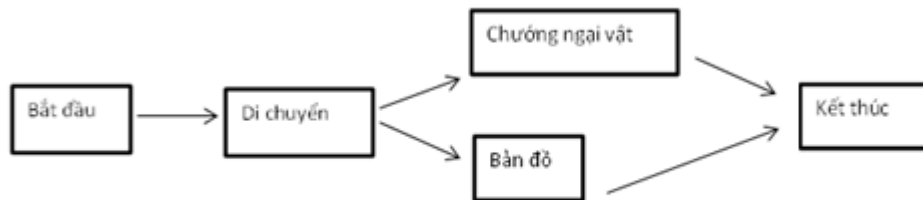
Kill jombie bao gồm có 5 bản đồ tương ứng với hai mức chơi dễ và khó. Người chơi được điều khiển một nhân vật dùng cái phím điều hướng(← ↑ →) để di chuyển nhảy lên, qua trái, qua phải. Khi người chơi dùng phím space, nhân vật có thể bắn được để tiêu diệt các quái vật di chuyển. Ban đầu nhân vật có 100 máu, khi nhân vật không né được 1 chương ngại vật thì nhân vật sẽ bị trừ ứng với từng số điểm 1, 5, 10 máu tùy vào chương ngại vật.

2.2. Các nhân vật

Tên nhân vật	Hình	Chú thích
Kill Jombie		Nhân vật chính
Bản chỉ hướng		Mũi tên chỉ hướng cho người chơi
Bản chú thích		Chú thích cho người chơi
Tim		Khi nhân vật ăn được tim sẽ tăng 10 máu
Đạn		Người dùng nhấn space để bắn
Jombie		Không né được nhân vật sẽ giảm 10 máu

2.3. Thiết kế ứng dụng

2.3.1. Mô hình DFD



2.3.2. Giao diện chương trình

a. Giao diện bắt đầu

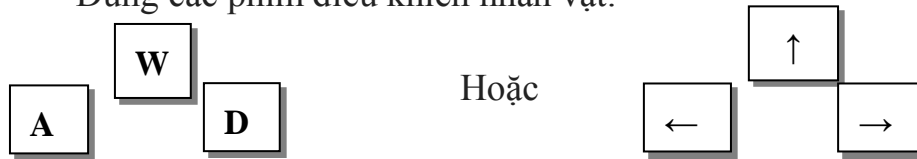


b. Hướng dẫn trò chơi

Chọn nút bắt đầu(Play game) để bắt đầu game.
Chọn mức bạn muốn chơi.



Dùng các phím điều khiển nhân vật:

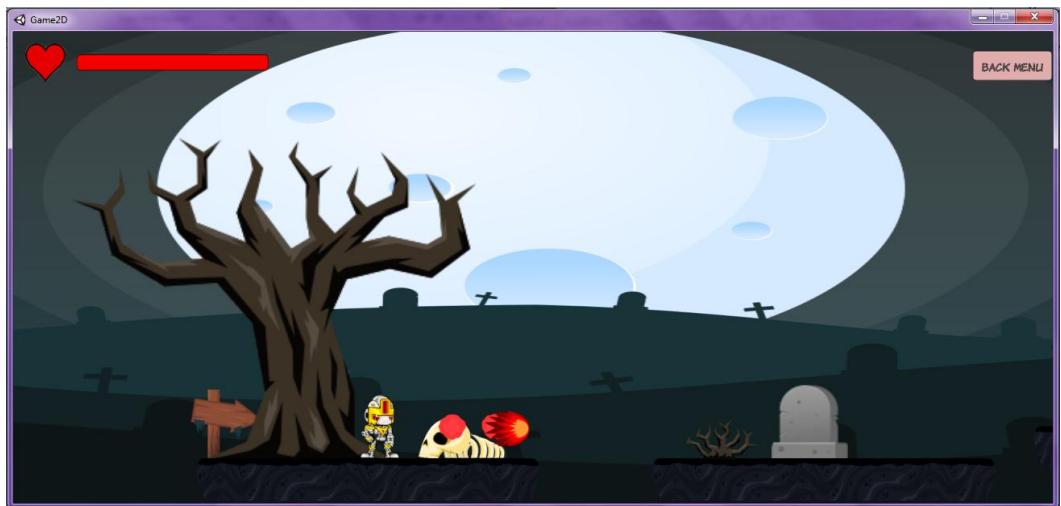


Phím A hoặc ←: để di chuyển nhân vật qua trái.

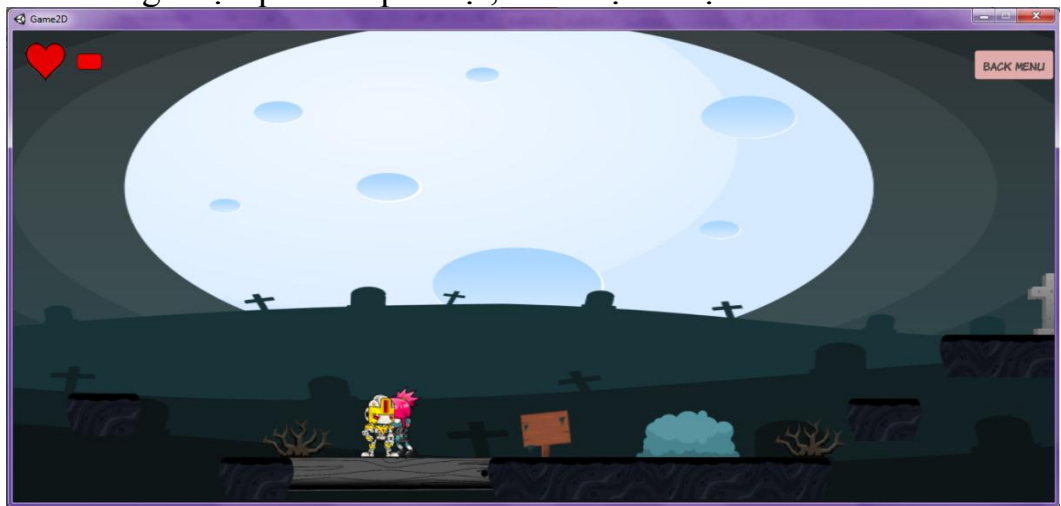
Phím W hoặc ↑: để nhân vật nhảy.

Phím D hoặc →: để di chuyển nhân vật qua phải.

Dùng phím Space để nhân vật bắn đạn tiêu diệt các quái vật cản đường.



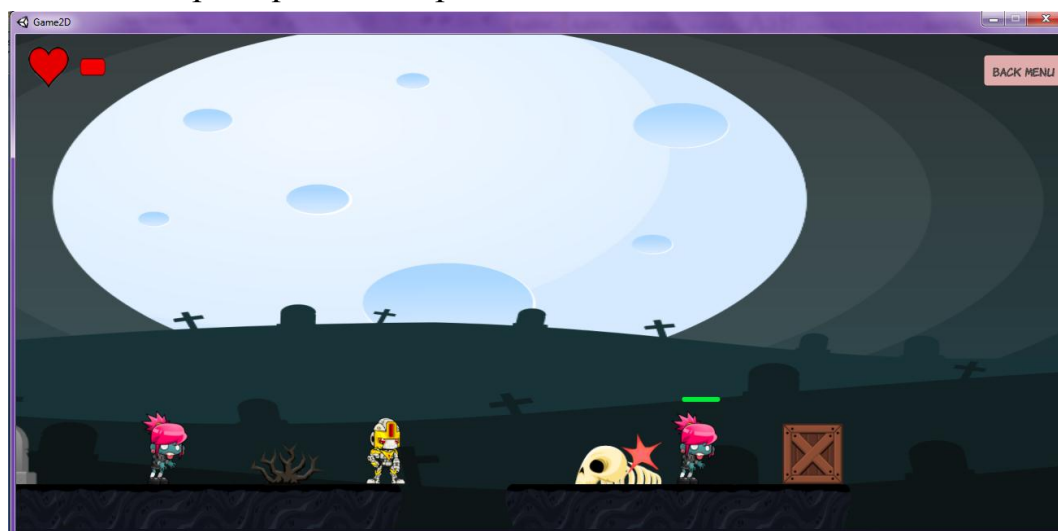
Khi không vượt qua các quái vật, nhân vật sẽ bị mất máu.



Khi máu bằng 0 trò chơi sẽ kết thúc.



Khi vượt map sẽ qua màn tiếp theo.



KẾT LUẬN

- Qua những kiến thức nền tảng được học ở trường và sự hướng dẫn của Thầy, em hoàn thành đề tài xây dựng game “Kill Jombie”.
- Trong quá trình thực hiện đề án tại em đã tìm hiểu được quy trình xử lý và xây dựng một game đơn giản trên nền unity.
- Bên cạnh những phần đã làm được thì game này vẫn còn nhiều phần chưa tốt và thực hiện được, do khả năng hạn chế cũng như chưa có rèn luyện thực tế, chưa có kinh nghiệm xử lý mong thầy cho ý kiến để tại em rút kinh nghiệm cho những đề tài tương tự.