TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỎ - ĐỊA CHẤT

KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

-----\*\*\*-----



LẬP TRÌNH GAME

GAME 2D: CHIẾN TRANH VŨ TRỤ

|  |  |
| --- | --- |
| Giảng viên hướng dẫn:  Sinh viên thực hiện:  Mã lớp học phần: | Th.S. Đinh Bảo Ngọc  1 - Hoàng Bảo - 2121051041  2 – Lại Văn Mạnh - 2121050932  3 – Nguyễn Đỗ Hoài Nam - 2121050989  4 – Nguyễn Văn Huy - 2121050940  5 – Kiều Văn Long – 2121051454  7080511 - 200 |

***Hà Nội – 2023***

**MỤC LỤC**

LẬP TRÌNH GAME 2D: CHIẾN TRANH VŨ TRỤ

**LỜI** [**MỞ ĐẦU 2**](#_Toc151938597)

[**CHƯƠNG 1. GIỚI THIỆU 3**](#_Toc151938598)

[**2.1. Icon game: 3**](file:///D:\Nhóm-12_Hoàng-Bảo_2121051041.docx#_Toc152790222)

[**2.2. Lý do chọn thể loại game** **3**](#_Toc151938602)

**CHƯƠNG** [**2. Giới thiệu tổng quan 3**](#_Toc151938605)

[**2.1. Thể loại, đối tượng và nền tảng: 3**](file:///D:\Nhóm-12_Hoàng-Bảo_2121051041.docx#_Toc152790217)

[**2.2. Cốt truyện trong game: 3**](file:///D:\Nhóm-12_Hoàng-Bảo_2121051041.docx#_Toc152790218)

[**CHƯƠNG 3: THÀNH PHẦN TRONG GAME 4**](file:///D:\Nhóm-12_Hoàng-Bảo_2121051041.docx#_Toc152790219)

[**3.1. Ngôn ngữ lập trình: 4**](file:///D:\Nhóm-12_Hoàng-Bảo_2121051041.docx#_Toc152790220)

[**3.2. Một vài hình ảnh có thể xuất hiện trong game:**](file:///D:\Nhóm-12_Hoàng-Bảo_2121051041.docx#_Toc152790221) **4**

[**3.2.1. Icon game: 4**](file:///D:\Nhóm-12_Hoàng-Bảo_2121051041.docx#_Toc152790222)

[**3.2.2. Backgroud: 5**](file:///D:\Nhóm-12_Hoàng-Bảo_2121051041.docx#_Toc152790223)

[**3.2.3. Phi thuyền: 5**](file:///D:\Nhóm-12_Hoàng-Bảo_2121051041.docx#_Toc152790224)

[**3.2.4. Đạn, quái: 5**](file:///D:\Nhóm-12_Hoàng-Bảo_2121051041.docx#_Toc152790225)

[**3.2.5. Gameplay: 5**](file:///D:\Nhóm-12_Hoàng-Bảo_2121051041.docx#_Toc152790226)

**CHƯƠNG 4.** [**KẾT LUẬN 8**](#_Toc151938653)

# **LỜI MỞ ĐẦU**

Sự phát triển mạnh mẽ của Internet cũng như công nghệ di động tại Việt Nam trong những năm vừa qua càng làm cho game ngày càng mở rộng, và làm cho nó trở thành một trò giải trí không thể thiếu của nhiều người. Trong thời đại công nghệ thông tin như hiện nay, sản phẩm công nghệ ngày càng chịu sự đánh giá khắt khe hơn từ phía những người dùng, đặc biệt là về sản phẩm Game được nhận rất nhiều sự đánh giá từ phía các Game thủ, hay chỉ là những người chơi bình thường. Ngành công nghiệp Game hiện nay có thể nói là bùng nổ, với tốc độ phát triển đến chóng mặt, rất nhiều những Game hay và hấp dẫn đã được ra đời trong thời gian qua. Trò chơi điện tử đang “hái” ra tiền và dần trở thành một ngành công nghiệp bùng nổ với mức tăng trưởng vũ bão. Một vài năm trước đây, thuật ngữ "Game Mobile" có vẻ không được xem trọng cho lắm khi với những tựa game như Angry Birds hay Candy Crush, mặc dù độ phổ biến của chúng là điều không phải bàn cãi, nhưng vẫn chỉ được coi là một trò chơi bình thường dùng để giết thời gian trước giờ ăn trưa hay khi chờ xe bus. Thế nhưng 2018 là một năm kì diệu đối với ngành công nghiệp Game Mobile, mọi con số đều tăng vọt, chiếm lĩnh hơn 50% thị trường game toàn thế giới với lợi nhuận 137 tỉ USD chỉ trong 2018, vươn lên trở thành ngành công nghiệp giải trí lớn nhất hành tinh.Các công ty lớn trên thế giới đều đang cạnh tranh đầu tư cho sự tăng trưởng đầy tiềm năng này .Chính vì vậy các nhà sản xuất hầu hết tập trung sản xuất game dành cho thiết bị di động.Những người trong ngành công nghiệp game cho rằng đã đến lúc mọi người cần thay đổi cách nhìn về bộ môn này.

# **CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU**

**1.1. Ý tưởng ban đầu:**

Game của nhóm được dựa trên một tựa game Chicken Invaders

*Giới thiệu về Chicken Invaders:*

* Tựa game này có thể chơi trên PC và cả trên điện thoại. Đây là một tựa game thuộc thể loại game bắn súng cố định người chơi điều khiển một con tàu vũ trụ đơn độc di chuyển theo chiều ngang đến cuối màn hình và bắn hạ các mục tiêu để ghi điểm. Trò chơi có cả chế độ chơi đơn và chế độ chơi hai người.
* Tựa game này được phát hành bởi **InerAction Studios** của Prouskas phát triển và phát hành cho các nền tảng Microsoft Windows, macOS, Linux, IOS, Windows Phone, và Android.
* Chủ đề chính của trò chơi là cuộc chiến giữa một phi thuyền đơn độc và chủng tộc gà đến từ ngoài không gian với ý định xâm lăng Trái Đất. Nhiệm vụ của người chơi phải điều khiển phi thuyền tiêu diệt lũ gà ngoài không gian để bảo vệ Trái Đất.

**1.2. Lý do chọn thể loại game này:**

* Là một thể loại trò chơi rất phổ biến và thú vị, tiếp cận được với mọi lứa tuổi từ trẻ em đến người già với cách chơi đơn giản không yêu cầu quá cao về kĩ năng. Chơi để giải trí và giết thời gian khi rảnh cũng là một lửa chọn không tồi.
* Thiết kế đồ họa đơn giản nhưng có sự kết hợp vô cùng hoàn hảo với hiệu ứng âm thanh, đem đến cảm giác hào hứng, thích thú và vui nhộn cho người chơi.
* Có thể chơi game ở hình thức offline 100% mà không cần phải sử dụng đến kết nối mạng, vì vậy mà có thể chơi mọi lúc và mượt mà.

# **CHƯƠNG 2: GIỚI THIỆU TỔNG QUAN**

**2.1. Thể loại, đối tượng và nền tảng:**

* Thể loại: Shoot’em up
* Đồ hoạ: 2D
* Độ tuổi:Từ 12 tuổi trở lên.
* Nền tảng: PC

**2.2. Cốt truyện trong game:**

* Vì đây là game mà nhóm làm lấy ý tưởng từ game Chicken Invaders nên sẽ tóm lược sơ qua nội dung dựa trên cốt chuyện gốc.
* Giới thiệu sơ qua về cốt truyện của Chicken Invaders:
* Trong nhiều thế kỉ qua, con người đã áp bức loài gà và biến chúng thành những món ăn hằng ngày. Và đã đến lúc con người phải trả giá những gì mình đã gây ra.
* Loài gà xâm chiếm trái đất để trả thù cho những đồng loại bị con người áp bức. Mọi việc đã trở nên nghiêm trọng hơn khi những con gà ở giữa thiên hà bắt đầu tấn công hệ mặt trời. Chúng có dã tâm lớn hơn là chiếm tất cả các hành tinh trong hệ mặt trời.
* Lúc này, chỉ có bạn mới có thể đẩy lùi cuộc xâm lược và cứu nhân loại khỏi thảm kịch bị những con gà quái ác này áp bức.

# **CHƯƠNG 3: THÀNH PHẦN TRONG GAME**

**3.1. Ngôn ngữ lập trình:**

* Công cụ: Unity, Adobe Illustrator 2022
* Ngôn ngữ lập trình: Python

**3.2. Một vài hình ảnh có thể xuất hiện trong game:**

**3.2.1. Icon game:**

**Ảnh có chứa vòng tròn, hình mẫu, Đồ họa, phim hoạt hình

Mô tả được tạo tự động**

**3.2.2. Backgroud:**

Ảnh có chứa không gian, Vật thể thiên văn, hành tinh, Màu xanh nước biển đậm

Mô tả được tạo tự động

**3.2.3. Phi thuyền:**

**Ảnh có chứa Đồ họa, hình mẫu, Nhiều màu sắc, sáng tạo

Mô tả được tạo tự động**

**3.2.4. Đạn, quái:**

** Ảnh có chứa điểm ảnh, màu cam

Mô tả được tạo tự động**

**3.2.5. Gameplay:**

* Game sẽ tập chung vào việc bắn quái vật và sẽ kết thúc khi quái vật tiếp cận được đến gần phi thuyền. Người chơi sẽ bắn quái vật để giành nhiều điểm nhất có thể. Khi trò chơi kết thúc ấn phím R để bắt đầu lại.

Ảnh có chứa ảnh chụp màn hình

Mô tả được tạo tự động

* Người chơi sẽ di chuyển bằng mũi tên trái, phải

Ảnh có chứa ảnh chụp màn hình

Mô tả được tạo tự động

* Sử dụng phím space để bắn đạn tiêu diệt quái vật, mỗi lần bắn trúng được 1 điểm.

Ảnh có chứa văn bản, ảnh chụp màn hình, thiết kế đồ họa, Hệ điều hành

Mô tả được tạo tự động

* Trò chơi kết thúc khi quái vật tiếp cận được phi thuyền, ấn R để bắt đầu lại.

**KẾT LUẬN**

Trong thời đại 4.0 này thì trò chơi điện tử phát triển đến mức nó không chỉ đơn thuần là để giải trí mà đã trở thành thể thao điện tử tức là người chơi có thể chơi game để cải thiện sức khỏe của mình (phản xạ, độ tinh mắt,...) mà không cần phải tập thể dục, tăng tư duy logic, rèn luyện trí não, tăng khả năng phản xạ,... Thậm chí game còn là xu hướng được đưa vào công tác giảng dạy. Ví dụ như môn “Lập trình game trên di động trên di động” là một ví dụ.

Hy vọng qua môn học cũng như đề tài này sẽ giúp cho mọi người hiểu biết thêm về cách làm ra một tựa game như thế nào.

**4.1. Hướng phát triển đề tài**

* Trở thành game online để người chơi có thể tương tác.
* Đồng bộ hóa dữ liệu giữa ứng dụng offline và hệ thống trực tuyến.
* Dữ liệu được tối ưu hóa đến mức chi tiết nhất.
* Thêm nhiều màn chơi và quái vật.