

NHÓM 6

RUN OR DIE

BÁO CÁO CUỐI KỲ MÔN LẬP TRÌNH GAME CƠ BẢN

GIẢNG VIÊN:
THÀNH VIÊN:

PHẠM VŨ MINH TÚ
NGUYỄN QUỐC ĐẠT - B20DCPT053
NGUYỄN VĂN TUẤN - B20DCPT182
NGUYỄN HỒNG NHUNG - B20DCPT150

NỘI DUNG

- ◆ **1** Các thể loại game
- ◆ **2** Unity engine
- ◆ **3** Xác định yêu cầu bài toán
- ◆ **4** Tổng quan về game
Run or Die
- ◆ **5** Game Design Document (GDD)
- ◆ **6** Code
- ◆ **7** Đánh giá kết quả và hướng phát triển

1. CÁC THỂ LOẠI GAME

Có nhiều phương pháp phân loại game. Trong đó có thể phân ra những phương pháp cơ bản sau: Dựa vào cách chơi; Kỹ thuật tạo ra game; Thiết bị đầu cuối; Cách kết nối và một số phương pháp chuyên biệt khác.

DỰA VÀO CÁCH THỨC CHƠI GAME

Các thể loại: Hành động, bắn súng, phiêu lưu, mô phỏng cuộc sống, quản lý/ xây dựng, âm nhạc, tiệc, xếp hình, thể thao, chiến lược, mô phỏng giao thông...

DỰA VÀO LỐI CHƠI GAME CỐT LÕI, GAME CASUAL

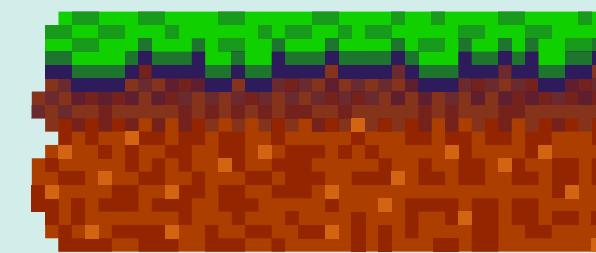
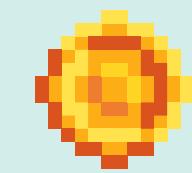
Các thể loại: Hành động, kinh doanh, thể thao, chiến thuật, nhập vai,...

2. UNITY ENGINE



2.1. Khái niệm về Unity Engine

Unity là một “cross-platform game engine” là công cụ phát triển game đa nền tảng, phát triển bởi Unity Technologies. Game engine này được sử dụng để phát triển game trên PC, consoles, thiết bị di động và trên websites.

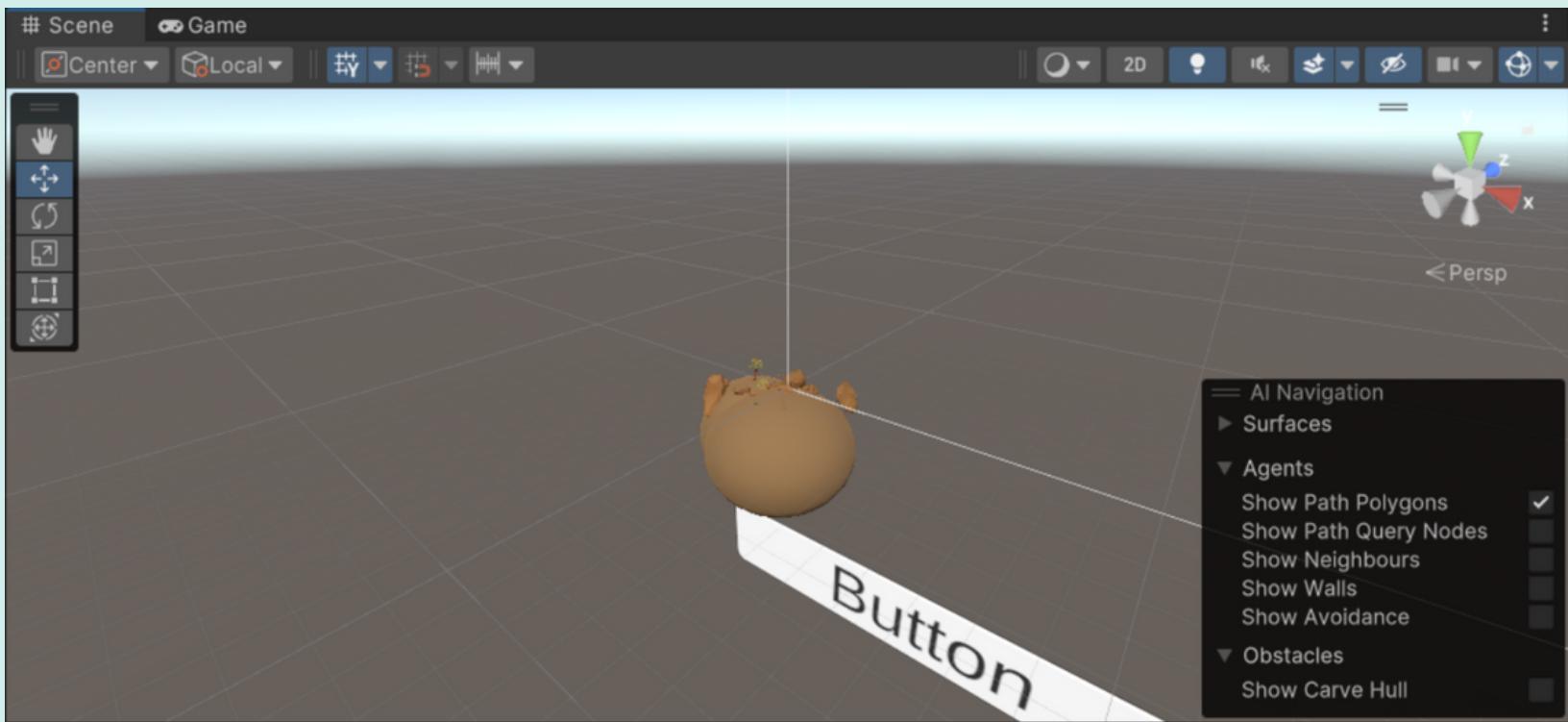


2.2. Lịch sử hình thành và phát triển

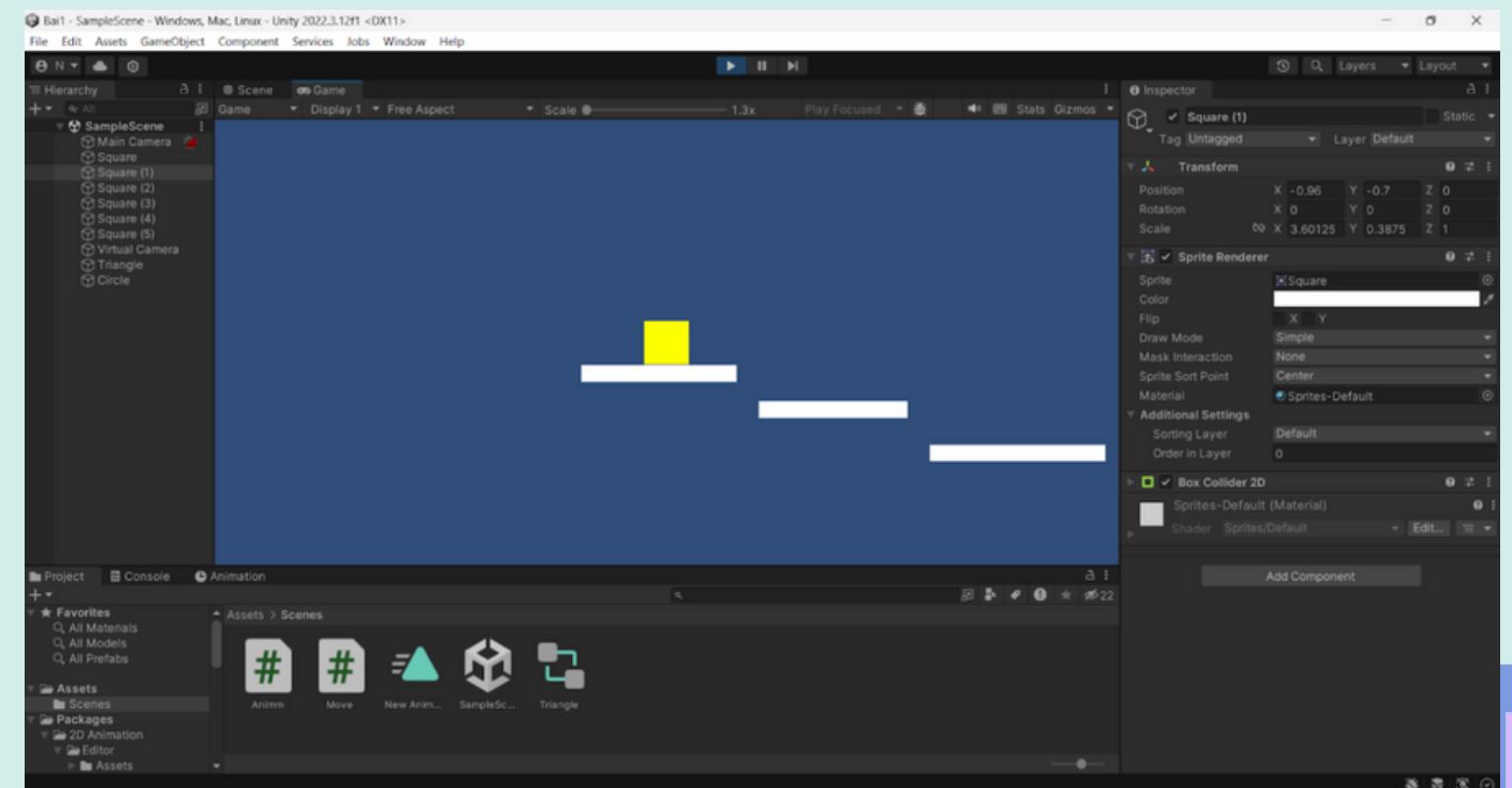
- Unity là một game engine đa nền tảng được phát triển bởi Unity Technologies, chủ yếu để phát triển video game cho máy tính, consoles và điện thoại. Lần đầu tiên nó được công bố chạy trên hệ điều hành OS X, tại Apple's Worldwide Developers Conference vào năm 2005.
- Hơn 50% số lượng game trên thị trường được sản xuất bởi Unity. Một vài tựa game nổi tiếng được tạo ra bởi Unity có thể kể đến như Pokémon Go, Hearthstone, Ori And The Blind Forest, Monument Valley, Axie Infinity,...



2.3. CÁC GIAO DIỆN TRONG UNITY ENGINE

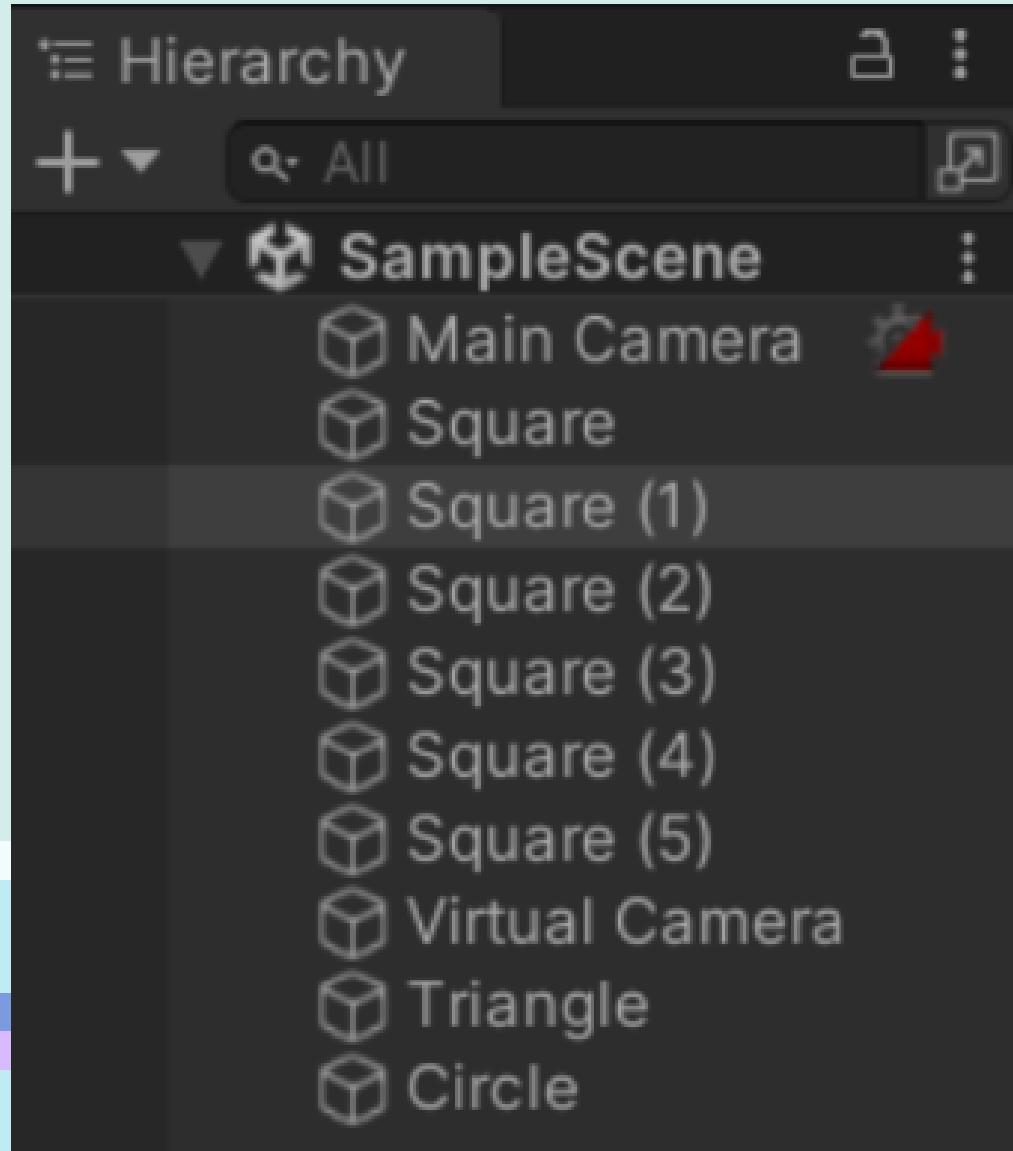


Scene View (Khung Hiển Thị Khung Cảnh)

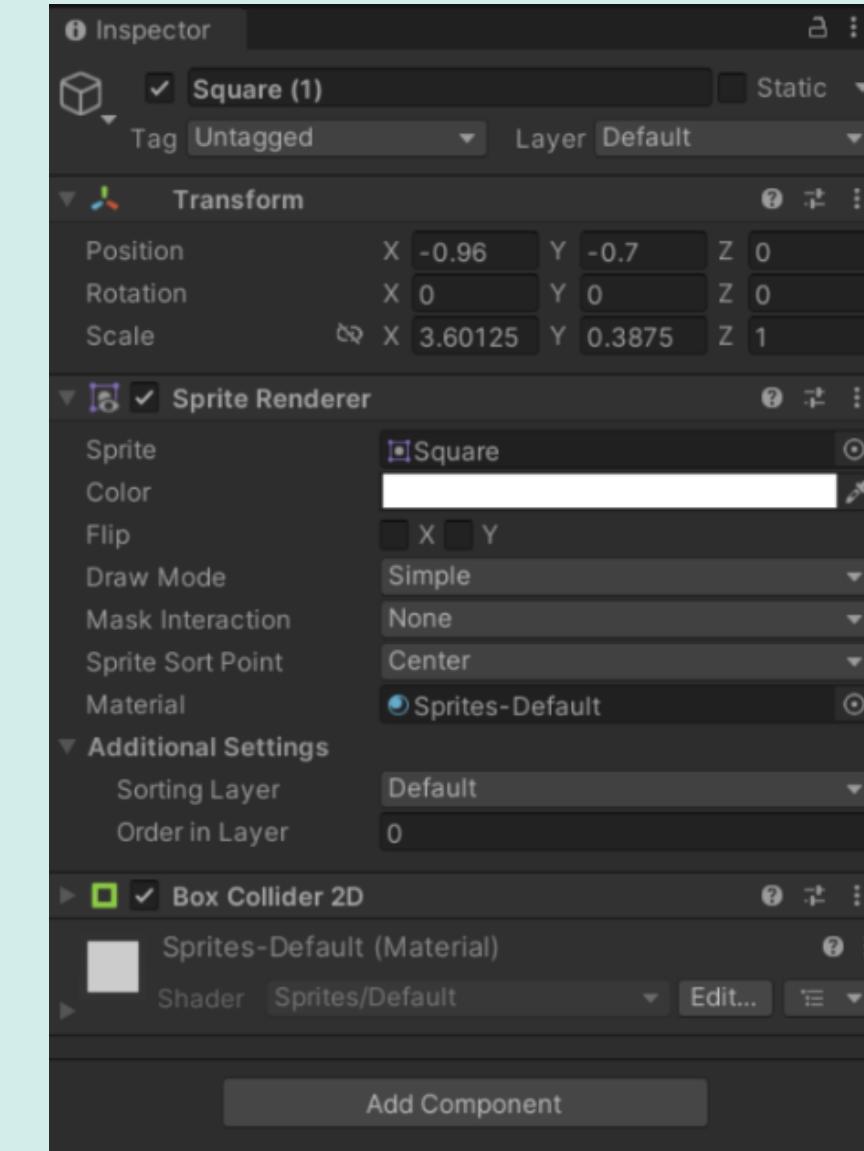


Game View (Khung Hiển Thị Trò Chơi)

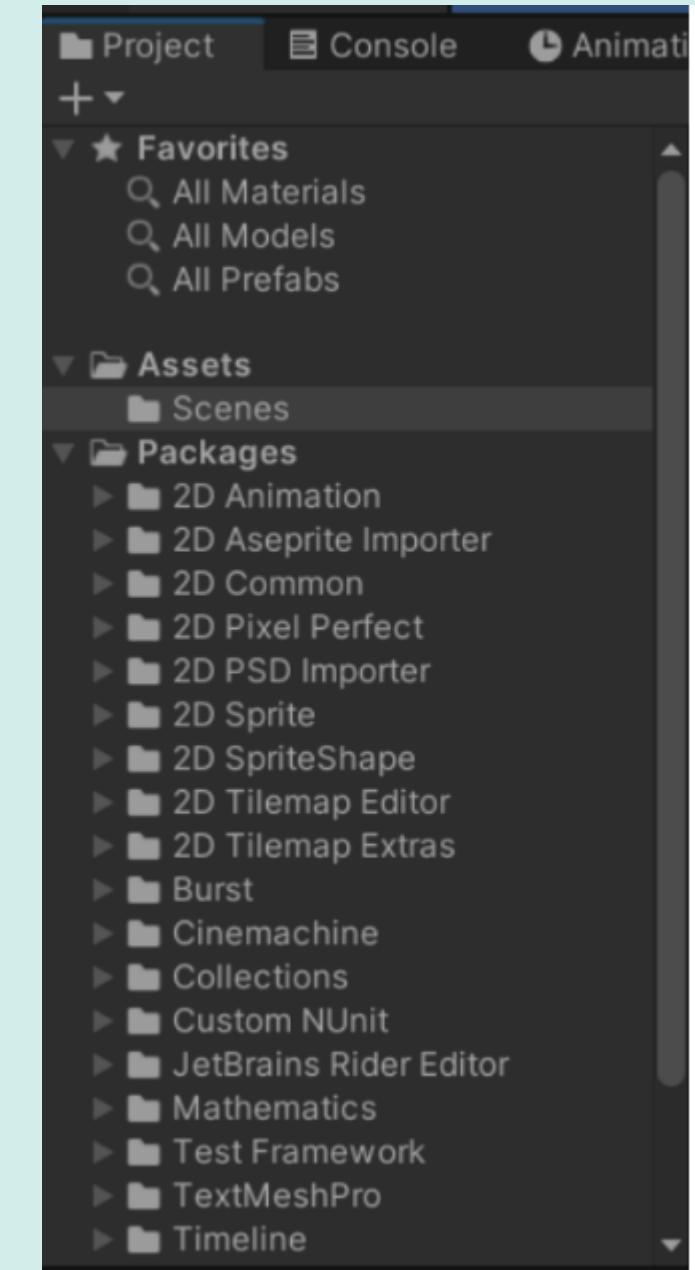
2.3. CÁC GIAO DIỆN TRONG UNITY ENGINE



Hierarchy (Danh Sách Đối Tượng)



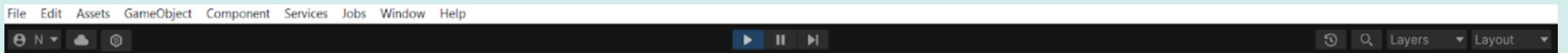
Inspector (Bảng Thuộc Tính)



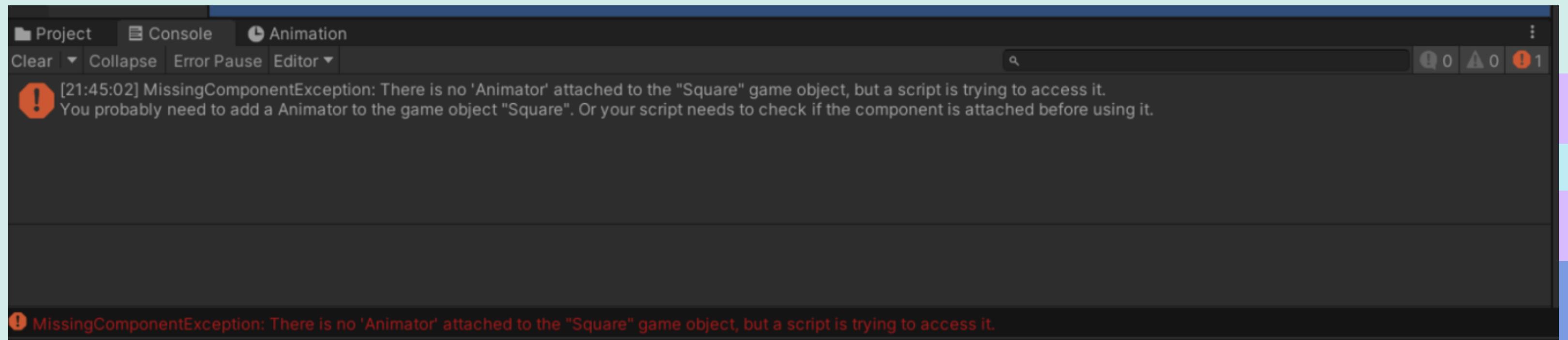
Project (Dự Án)

2.3. CÁC GIAO DIỆN TRONG UNITY ENGINE

Toolbar (Thanh Công Cụ)

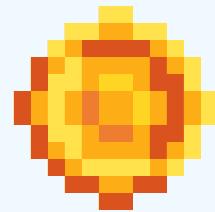


Console (Bảng Ghi Chú)

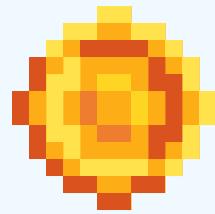




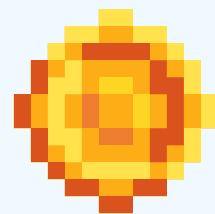
2.4. CÁC THÀNH PHẦN TRONG UNITY ENGINE



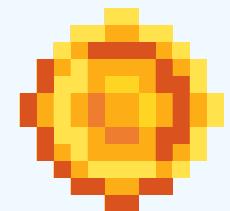
GameObject: dùng để chỉ những đối tượng cụ thể trong game, có thể là bất kỳ một nhân vật hay đồ vật nào đó trong trò chơi.



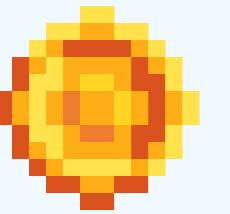
Scene: Là thành phần không thể thiếu trong game, chứa các vật thể tương tác với thế giới, bao gồm cả Player của chúng ta.



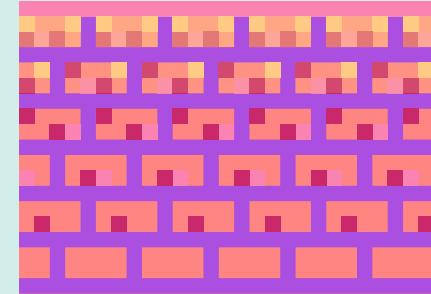
Prefab: dùng để chỉ các đối tượng giống nhau có trong game, chỉ cần thực hiện thao tác khởi tạo lại các giá trị trong vị trí cùng các tỷ lệ biến dạng hay góc quay từ đối tượng ban đầu.



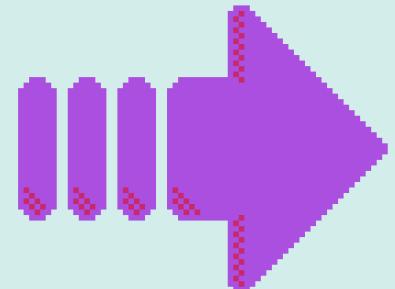
Component: là các phần mở rộng của GameObject, chứa dữ liệu và logic. Ví dụ, Transform Component xác định vị trí, quay và tỉ lệ của một GameObject.

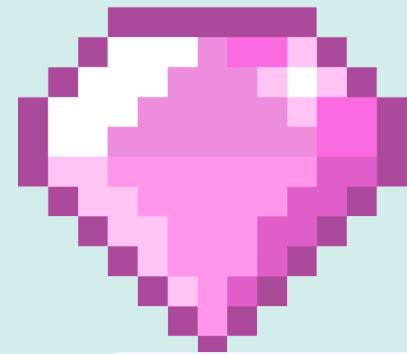


Script: Thể hiện một tập tin chứa các đoạn mã nguồn, dùng để khởi tạo và xử lý các đối tượng trong game.

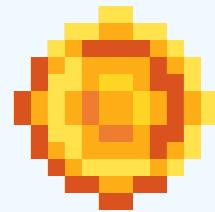


Physics: là hệ thống xử lý vật lý trong Unity, giúp xử lý va chạm, chuyển động và tương tác với vật thể.

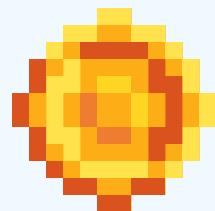




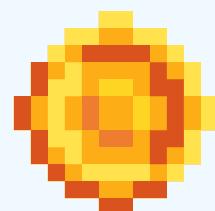
2.4. CÁC THÀNH PHẦN TRONG UNITY ENGINE



Material: xác định cách một đối tượng được hiển thị. Nó chứa thông tin về màu sắc, độ bóng, texture, và các thuộc tính đồ họa khác.



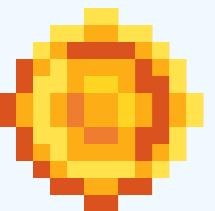
Camera: Camera quyết định cách trò chơi được hiển thị cho người chơi. Các thành phần như cắt nhau, độ sâu trường và góc nhìn được xác định bởi camera.



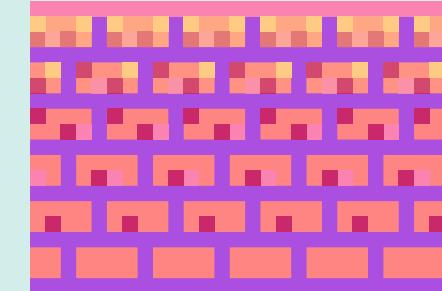
Rigidbody: được sử dụng để thêm vật lý cứng cho đối tượng. Điều này làm cho đối tượng phản ứng với lực, nặng, và các yếu tố vật lý khác.



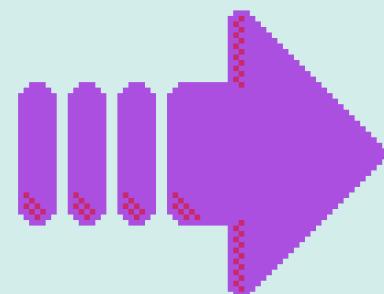
Shader: là một đoạn mã được sử dụng để xác định cách mà vật liệu phản ánh ánh sáng và màu sắc. Nó có thể tùy chỉnh đồ họa của vật liệu.



Light: xác định cách ánh sáng tương tác với vật thể trong Scene. Hỗ trợ nhiều loại ánh sáng như điểm sáng, ánh sáng hình học và ánh sáng khu vực.



Collider: xác định khu vực va chạm của đối tượng, giúp hệ thống vật lý xác định khi nào hai đối tượng chạm vào nhau và cách chúng phản ứng.



2.5. LUỒNG TRÒ CHƠI TRONG UNITY ENGINE

Trong Unity, “luồng trò chơi” thường được hiểu là luồng chính của trò chơi, nơi mà toàn bộ logic của trò chơi diễn ra. Unity chủ yếu chạy trò chơi trong một luồng duy nhất, thường được gọi là “luồng chính” (main thread). Điều này có nghĩa là tất cả các hoạt động chính như cập nhật (update), vẽ (rendering), và xử lý sự kiện người chơi đều xảy ra trong một luồng duy nhất. Trong Unity, có một số hàm quan trọng trong vòng đời của đối tượng (GameObject) hoặc một kịch bản (Script). Ba hàm quan trọng nhất trong số này là “Awake()”, “Start()”, “Update()”:



Awake()

- Mô tả: Hàm này được gọi khi một đối tượng được tạo ra kích thích.
- Sử dụng: Thường được sử dụng để khởi tạo các tham chiếu đối tượng, thực hiện các công việc chuẩn bị trước khi trò chơi bắt đầu.



Start()

- Mô tả: Hàm “Start()” được gọi sau khi tất cả các hàm “Awake()” đã được gọi.
- Sử dụng: Thường được sử dụng để thiết lập các giá trị khởi đầu, tạo các thực thể, và thực hiện các công việc cần thực hiện khi trò chơi bắt đầu.



Update()

- Mô tả: Hàm “Update()” được gọi sau mỗi frame
- Sử dụng: Thường được sử dụng để cập nhật trạng thái của đối tượng, xử lý đầu vào từ người chơi, và thực hiện các tính toán cần thiết trong mỗi frame.

3. XÁC ĐỊNH YÊU CẦU BÀI TOÁN

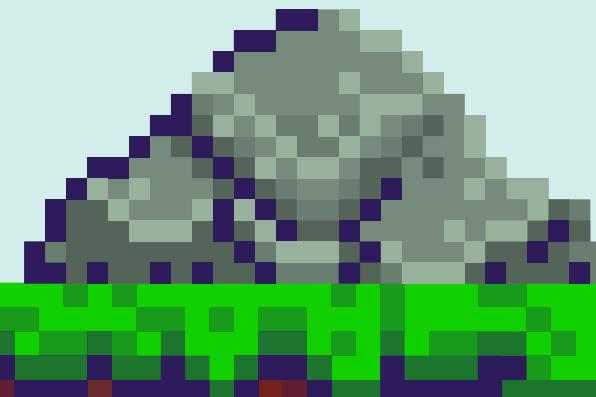


3.1. Yêu cầu bài toán

- Game thuộc thể loại hành động - chạy đua → Cần đem lại trải nghiệm chơi thú vị cho người chơi qua việc thiết kế nhân vật, giao diện, thiết kế các màn chơi đa dạng.
- Đồ họa và âm nhạc trong game phải hấp dẫn → Tạo trải nghiệm thú vị và sôi động cho người chơi.

3.2. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

- Đối tượng nghiên cứu: Người đam mê thể loại 2D hành động - chạy đua, đặc biệt là nhóm đối tượng người dùng mà game nhắm đến, là các trẻ nam từ 15 tuổi trở lên.
- Phạm vi nghiên cứu: Nghiên cứu về gameplay và trải nghiệm người chơi trong thế giới 2D của trò chơi.



3. XÁC ĐỊNH YÊU CẦU BÀI TOÁN

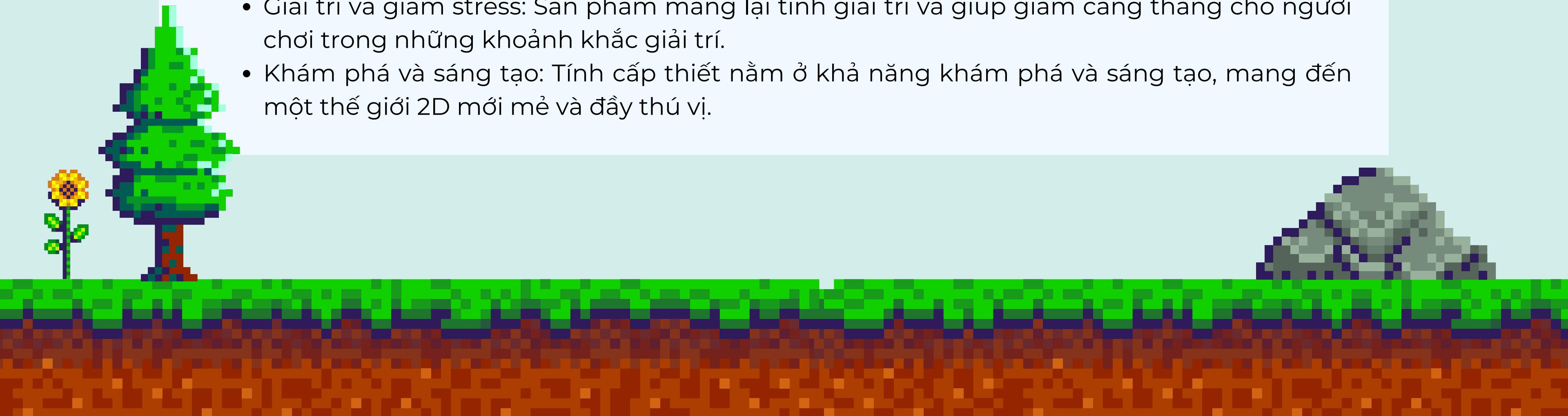


3.3. Mục tiêu và nhiệm vụ nghiên cứu

- Mục tiêu nghiên cứu: Tạo ra 1 trải nghiệm chơi game độc đáo, mục tiêu là phát triển 1 trò chơi 2D “Run or Die” với trải nghiệm chơi game độc đáo và thu hút.
- Nhiệm vụ nghiên cứu: Tập trung thiết kế các cấp độ với các nhiệm vụ và thách thức đa dạng để đem lại sự phấn khích và hứng thú cho người chơi.

3.4. Tính cấp thiết của sản phẩm

- Giải trí và giảm stress: Sản phẩm mang lại tính giải trí và giúp giảm căng thẳng cho người chơi trong những khoảnh khắc giải trí.
- Khám phá và sáng tạo: Tính cấp thiết nằm ở khả năng khám phá và sáng tạo, mang đến một thế giới 2D mới mẻ và đầy thú vị.



4. TỔNG QUAN VỀ GAME “RUN OR DIE”

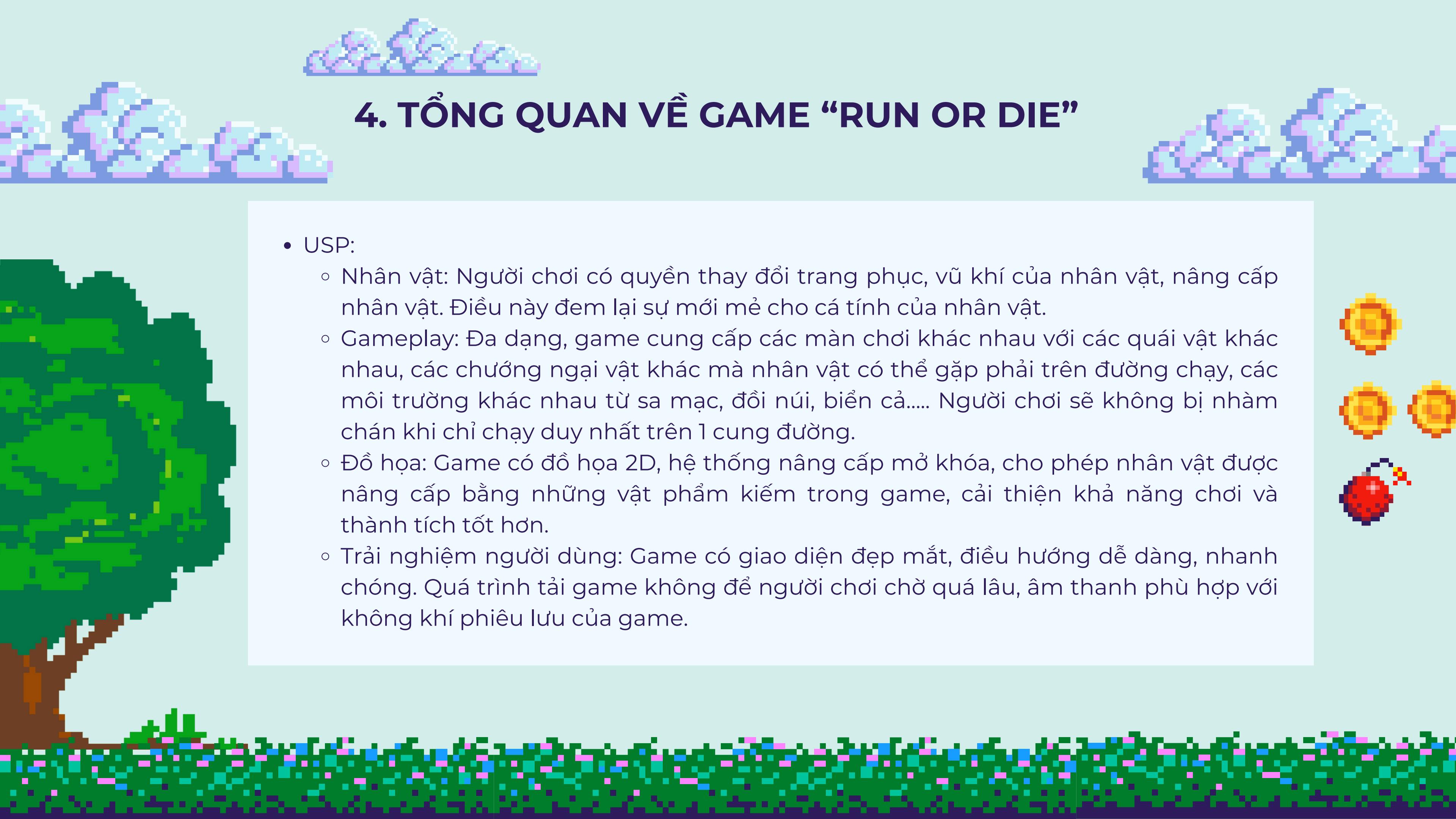
- Tên game: Run or Die
- Thể loại: 2D, hành động - phiêu lưu, chạy đua.
- Nền tảng phát hành: DESKTOP
- Đối tượng người chơi:
 - Độ tuổi hướng tới: Nam từ 15-21 tuổi.
 - Phù hợp với đối tượng trẻ em hứng thú, có sở thích với thể loại game phiêu lưu - chạy đua, đam mê khám phá.
- Các sản phẩm tương tự: Mario, Chicken invader, ...
- Game summary (Tóm tắt trò chơi): Michael - người nông dân thường đi lấy củi trên núi. Ngày nọ khi đang đi trên đường, một thực thể kỳ lạ xuất hiện và dùng phép dịch chuyển Michael tới một chiều không gian khác. Michael bị đưa tới 1 thế giới khác, giống hệt thế giới nơi anh sống nhưng bầu trời luôn là buổi hoàng hôn. Michael không chỉ là người duy nhất ở thế giới này còn có những quái vật khát máu và điên cuồng. Michael vừa phải chạy trốn khỏi lũ quái vật vừa phải tìm lối thoát khỏi thế giới kỳ quái này.



4. TỔNG QUAN VỀ GAME “RUN OR DIE”

- Game Outline (Sơ lược trò chơi): Người chơi điều khiển nhân vật Michael, khéo léo tránh lũ quái vật và đạn của chúng trong một không gian cố định. Ngoài ra, người chơi có thể điều khiển nhân vật bắn đạn để tiêu diệt quái vật. Trải qua các màn chơi, người chơi nhận được tiền và các vũ khí để nâng cấp sức mạnh cho nhân vật. Số lượng quái vật và các chướng ngại vật cũng sẽ tăng qua các màn chơi.

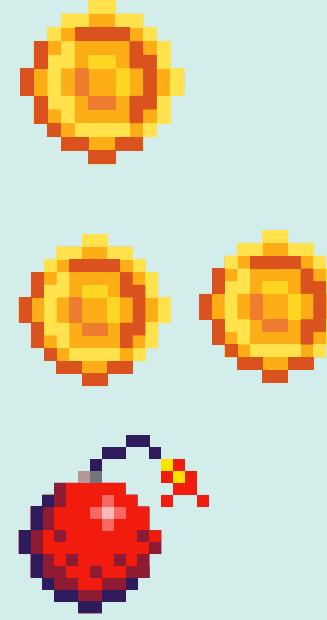




4. TỔNG QUAN VỀ GAME “RUN OR DIE”

- USP:

- Nhân vật: Người chơi có quyền thay đổi trang phục, vũ khí của nhân vật, nâng cấp nhân vật. Điều này đem lại sự mới mẻ cho cá tính của nhân vật.
- Gameplay: Đa dạng, game cung cấp các màn chơi khác nhau với các quái vật khác nhau, các chướng ngại vật khác mà nhân vật có thể gặp phải trên đường chạy, các môi trường khác nhau từ sa mạc, đồi núi, biển cả.... Người chơi sẽ không bị nhàm chán khi chỉ chạy duy nhất trên 1 cung đường.
- Đồ họa: Game có đồ họa 2D, hệ thống nâng cấp mở khóa, cho phép nhân vật được nâng cấp bằng những vật phẩm kiếm trong game, cải thiện khả năng chơi và thành tích tốt hơn.
- Trải nghiệm người dùng: Game có giao diện đẹp mắt, điều hướng dễ dàng, nhanh chóng. Quá trình tải game không để người chơi chờ quá lâu, âm thanh phù hợp với không khí phiêu lưu của game.



5. GAME DESIGN DOCUMENT (GDD)

5.1. Tiêu đề trò chơi

- Phiên bản hiện tại của tài liệu.
- Người viết.
- Số điện thoại liên lạc.
- Ngày phát hành.

5.2. GDD Outline

- Mục lục
- Lịch sử sửa đổi
- Mục tiêu trò chơi
- Tổng quan về câu chuyện
- Game controls
- Yêu cầu về mặt công nghệ
- Front-end of the game
- Mô tả đoạn cắt cảnh (nếu có)
- Mô tả chế độ thu hút
- Title/start screen
- Other screen
- Game Flowchart
- Loading screen
- Game camera
- HUD system
- Nhân vật
- Health
- Điểm
- Phần thưởng và kinh tế
- Vehicles
- Nhân vật chính trong cốt truyện
- Phác thảo về tiến trình trò chơi
- Phân loại lối chơi

5. GAME DESIGN DOCUMENT (GDD)

5.2. GDD Outline

- Màn hình world overview/level select/navigation
- Cơ chế trò chơi phổ quát
- Cấp độ trò chơi
- Nguyên tắc chung của kẻ thù
- Kẻ thù theo cấp độ cụ thể
- Bosses
- NPC
- Bộ sưu tập / Bộ đồ vật
- Minigames
- Cảnh cắt
- Music and SFX
- Phụ lục

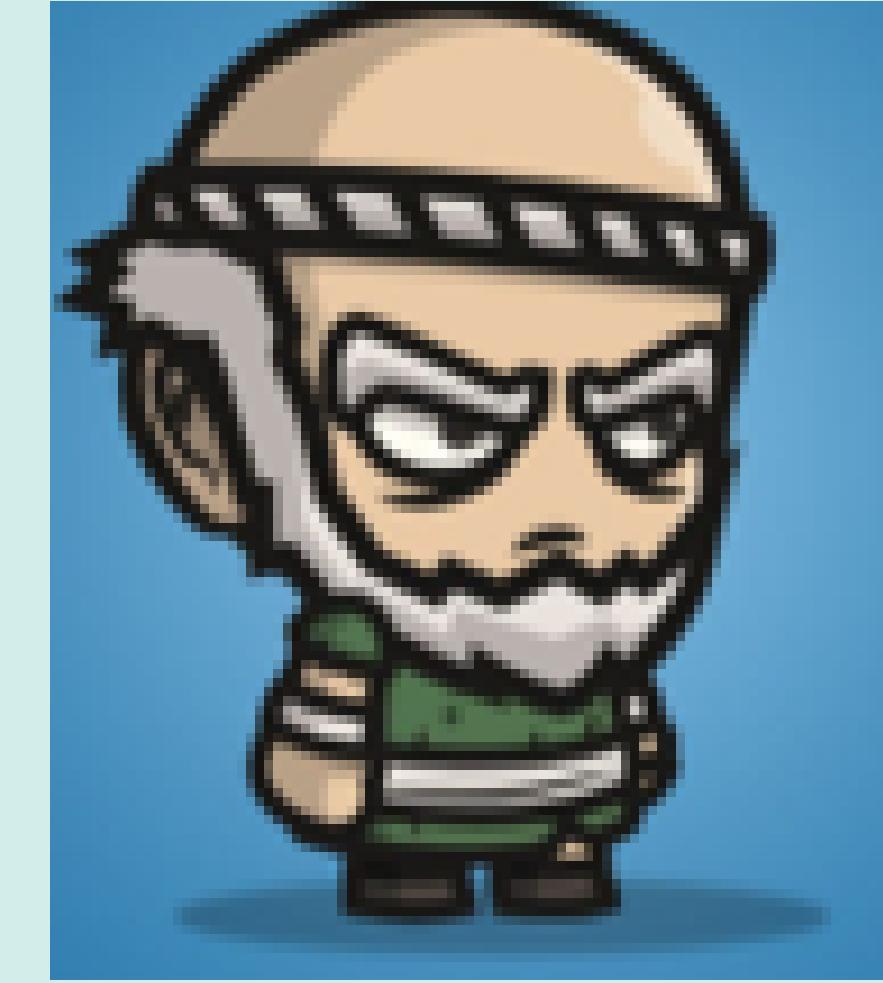
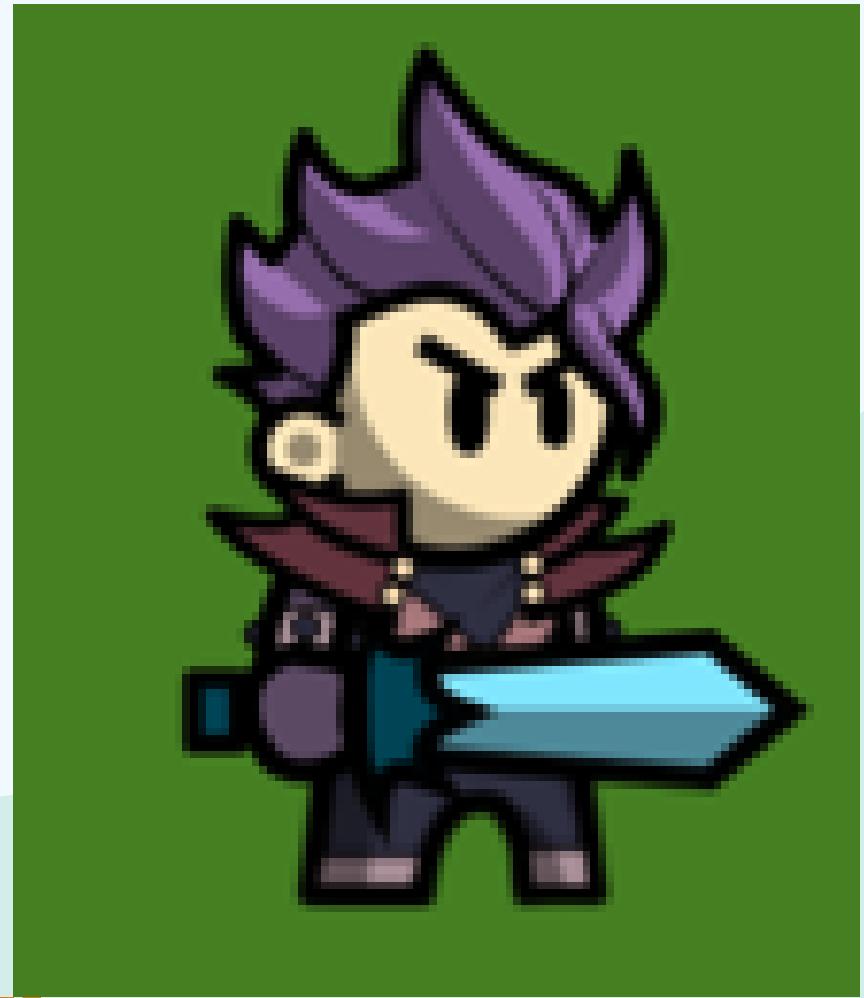


5. GAME DESIGN DOCUMENT (GDD)



Hình 3.7. Nhân vật Michael

5. GAME DESIGN DOCUMENT (GDD)



DANH SÁCH CÁC NHÂN VẬT TRONG TRÒ CHƠI

5. GAME DESIGN DOCUMENT (GDD)

Vật phẩm	Tên vật phẩm	Mô tả
	Hồi máu	Lập tức hồi 4 đơn vị máu trong 2 giây
	Vàng	Cho 10 vàng, xuất hiện ngẫu nhiên trong các màn chơi
	Tăng tốc độ di chuyển	Tăng tốc độ di chuyển thêm 30% trong 10 giây

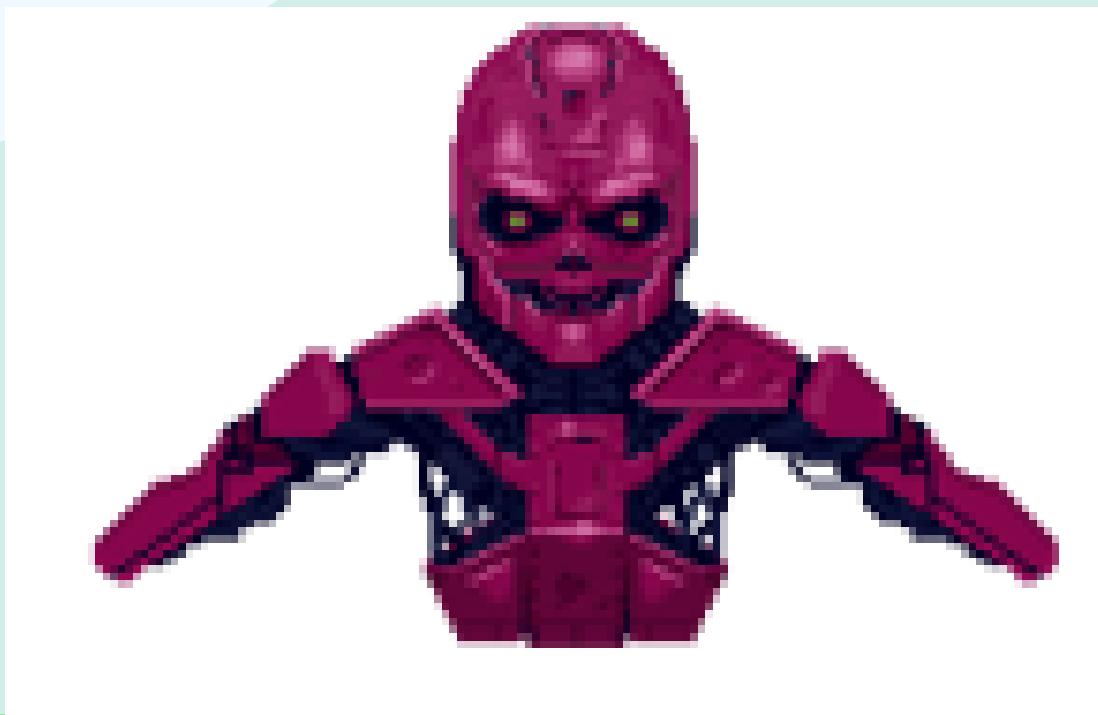
Danh sách các vật phẩm trong game

5. GAME DESIGN DOCUMENT (GDD)

Quái	Tên quái	Mô tả
	Cỗng vô định	Có khả năng sinh ra các quái lính đánh thuê tự động. Mỗi cành cỗng nếu tiêu diệt được sẽ nhận được 100 điểm + Máu cơ bản: 15 đơn vị máu. + Thời gian sau mỗi lần sinh quái: 10 giây.
	Ụ súng cố định	Tự động bắn đạn từ xa khi phát hiện kẻ địch.. Nếu tiêu diệt được nó, bạn sẽ nhận được 120 điểm + Sát thương cơ bản: 3. + Máu cơ bản: 8 đơn vị máu. + Thời gian sạc lại đạn: 1,5 giây.
	Lính đánh thuê	Tấn công từ xa. Nếu tiêu diệt được, bạn sẽ nhận được 150 điểm + Sát thương cơ bản: 2. + Máu cơ bản: 12 đơn vị máu. + Thời gian sạc lại đạn: 2 giây.

Quy tắc quái trong trò chơi

5. GAME DESIGN DOCUMENT (GDD)



Các boss trong
trò chơi

5. GAME DESIGN DOCUMENT (GDD)

DANH SÁCH CÁC TÍNH NĂNG DỰA TRÊN GDD

- Lựa chọn màn chơi: Người chơi có thể lựa chọn các level sau khi nhấn vào button start game.
- Điều khiển nhân vật chơi: Người chơi có thể điều khiển nhân vật bằng cách sử dụng các phím di chuyển W để nhảy lên, A để sang trái, D để sang phải, Space để bắn đạn.
- Thiết lập âm thanh: Người chơi có thể click vào button setting để điều chỉnh âm thanh và nhạc nền, cho phép họ bật/tắt theo nhu cầu.
- Xem highscore: Người chơi có thể click vào button highscore để xem số điểm cao nhất mà họ đã vượt qua qua các màn chơi.
- Thoát game: Người chơi có thể thực hiện đóng trò chơi khi họ không muốn chơi nữa.

5. GAME DESIGN DOCUMENT (GDD)

5.3. Technical Design Document

Các công cụ sử dụng

- Unity: Thiết kế đồ họa, xây dựng các scenes ...
- Visual Studio: Viết mã nguồn script trong game, mã logic trong Unity.
- Github: Tìm source code tham khảo, các thành viên đồng bộ hóa mã nguồn trên đó.
- Adobe Photoshop: Thiết kế logo game, các element trong trò chơi.

5. GAME DESIGN DOCUMENT (GDD)

5.3. Technical Design Document

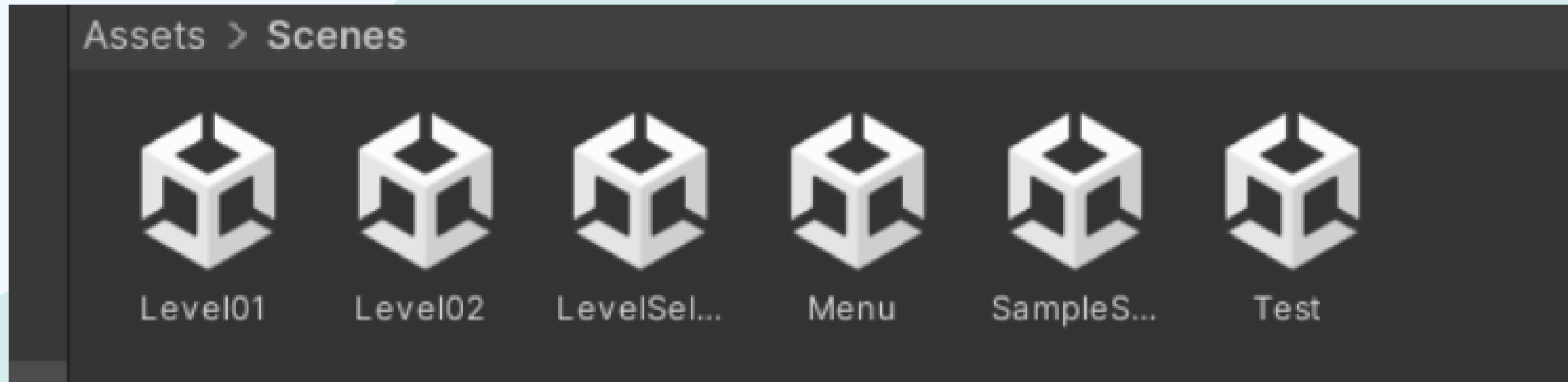
Bảng lịch trình

Các giai đoạn	Ngày bắt đầu	Ngày kết thúc	Nhiệm vụ	Người thực hiện	Mức độ hoàn thành
Tiến sẵn xuất	30/9/2023	2/10/2023	Tìm hiểu về công cụ	Quốc Đạt, Nguyễn Tuấn	100%
	2/10/2023	4/10/2023	Lựa chọn chủ đề	Quốc Đạt, Nguyễn Tuấn	100%
	4/10/2023	7/10/2023	Triển khai ý tưởng	Quốc Đạt, Nguyễn Tuấn	100%
	8/10/2023	8/10/2023	Hợp nhóm phân chia công việc	Nguyễn Tuấn	100%
Sản xuất	9/10/2023	15/10/2023	Viết GDD	Nguyễn Tuấn	100%
	16/10/2023	20/10/2023	Thiết kế nhân vật Game	Hồng Nhhung	100%
	21/10/2023	26/10/2023	Tham khảo texture, âm thanh	Quốc Đạt	100%
	27/10/2023	2/11/2023	Thiết kế giao diện game	Quốc Đạt	100%
	3/11/2023	20/11/2023	Thực hiện triển khai code màn hình bắt đầu, màn hình chọn level, setting ...	Quốc Đạt, Nguyễn Tuấn	100%
	21/11/2023	30/11/2023	Thực hiện triển khai code các level khi chơi	Quốc Đạt, Nguyễn Tuấn	100%
	1/12/2023	6/12/2023	Kiểm thử sản phẩm và sửa lỗi nếu phát hiện lỗi	Quốc Đạt, Nguyễn Tuấn	100%
Hậu sản xuất	7/12/2023	10/12/2023	Phát hành bản dùng thử	Hồng Nhhung, Nguyễn Tuấn	100%
	10/12/2023	15/12/2023	Hợp tổng kết đánh giá hiệu quả	Hồng Nhung	100%

5. GAME DESIGN DOCUMENT (GDD)

5.3. Technical Design Document

Quản lý scenes

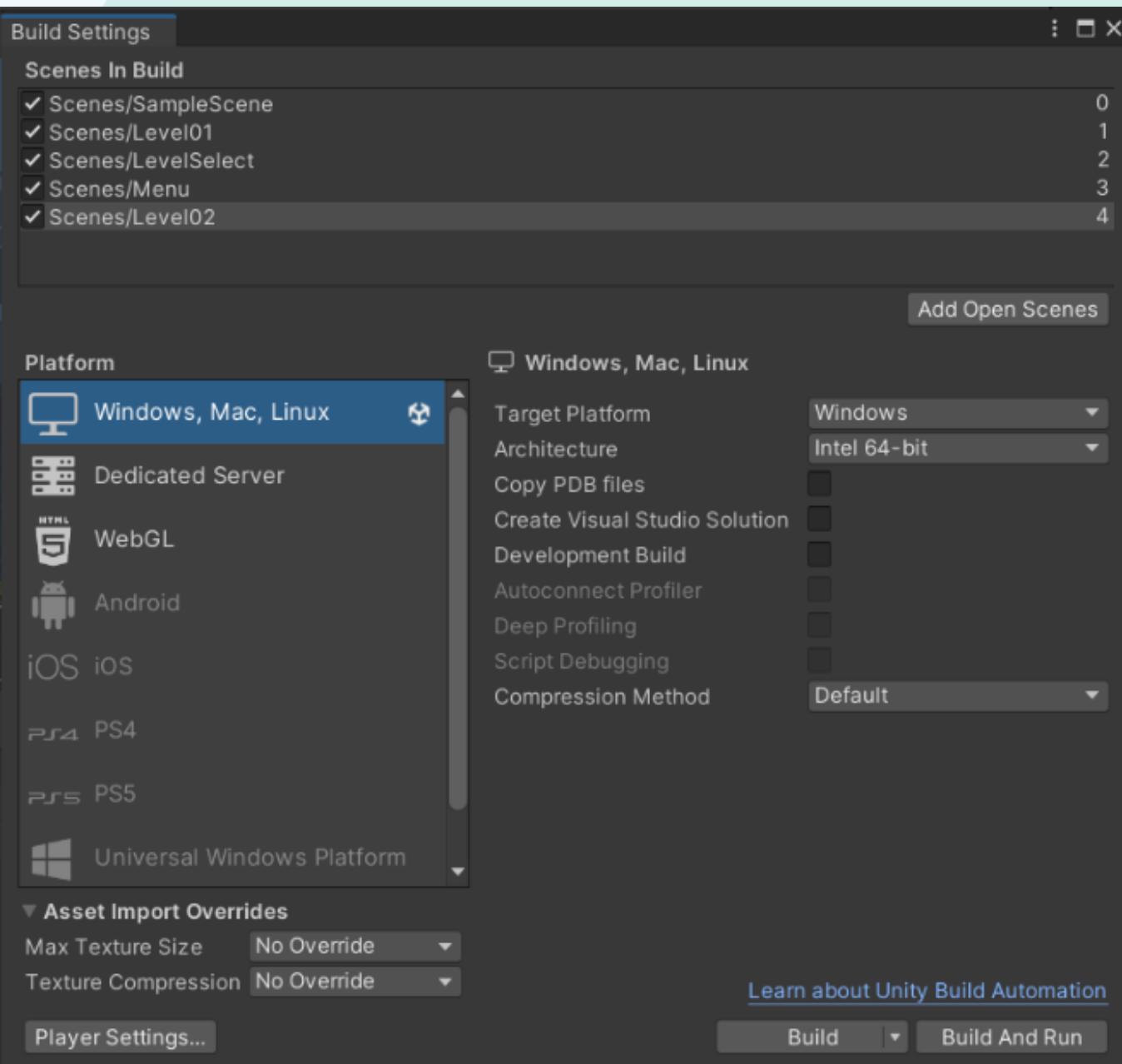


SCENES

5. GAME DESIGN DOCUMENT (GDD)

5.3. Technical Design Document

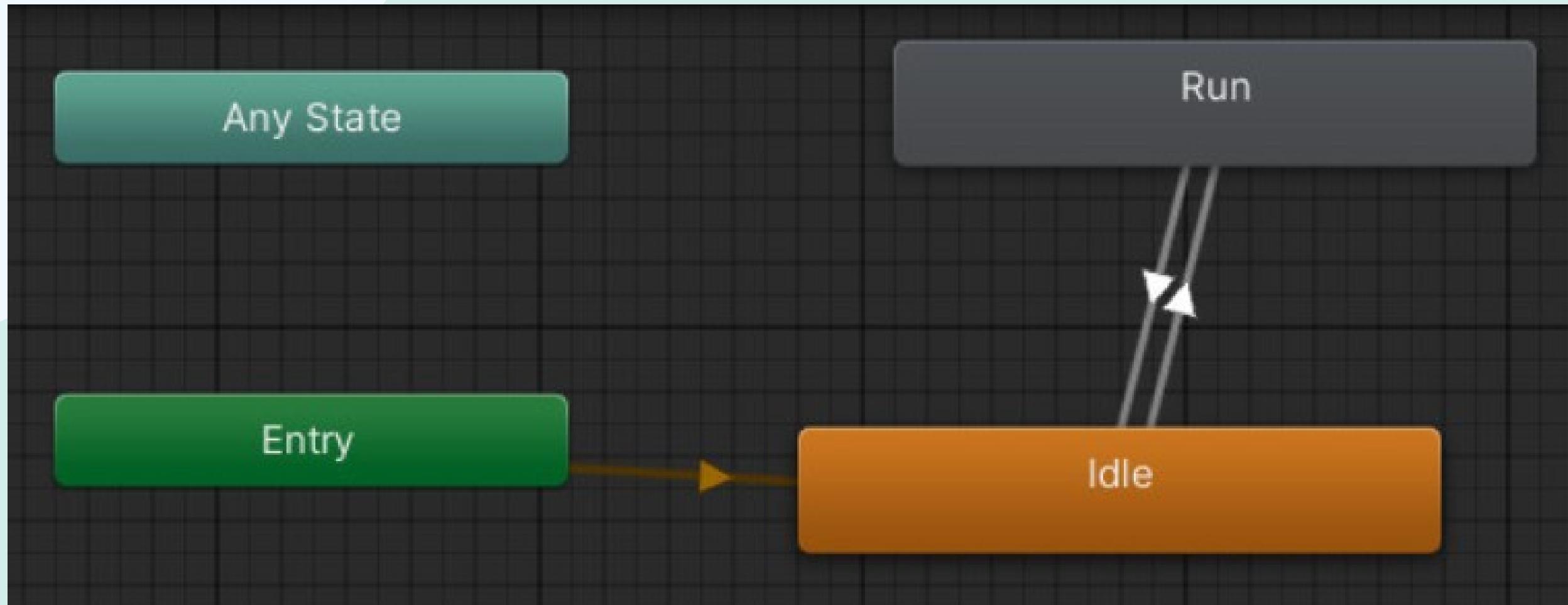
Quản lý scenes



BUILD SETTINGS

5. GAME DESIGN DOCUMENT (GDD)

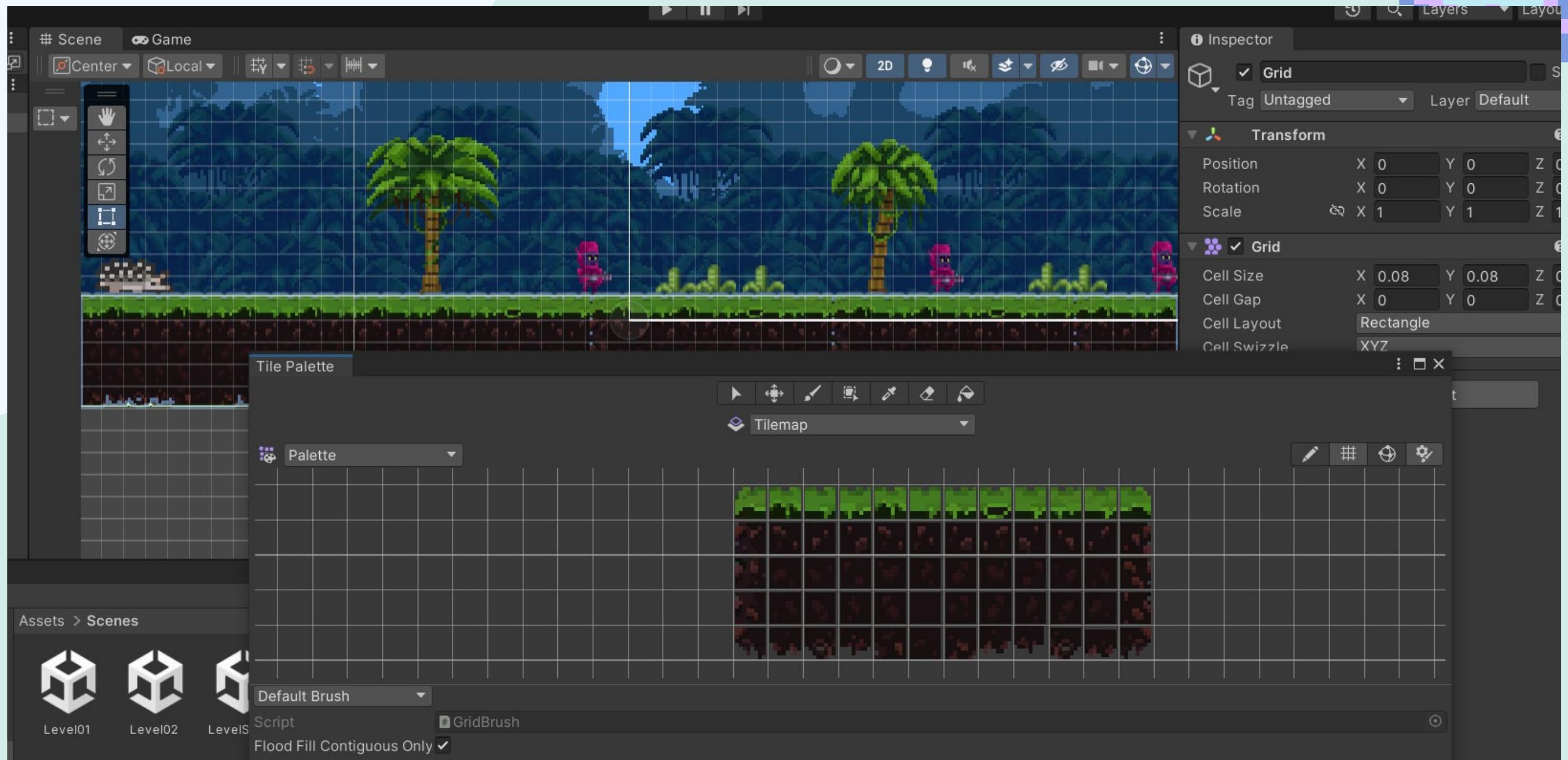
5.3. Technical Design Document



ANIMATION

5. GAME DESIGN DOCUMENT (GDD)

5.3. Technical Design Document



DESIGN MAP

5. GAME DESIGN DOCUMENT (GDD)

5.3. Technical Design Document

Nền tảng, yêu cầu phần cứng và phần mềm

Phần cứng:

- Bộ xử lý: Dual-core hoặc tương đương.
- Bộ nhớ RAM tối thiểu: 4GB RAM.
- Card đồ họa (GPU): Có hỗ trợ DirectX10.
- Ổ lưu trữ: Tối thiểu 5GB không gian trống

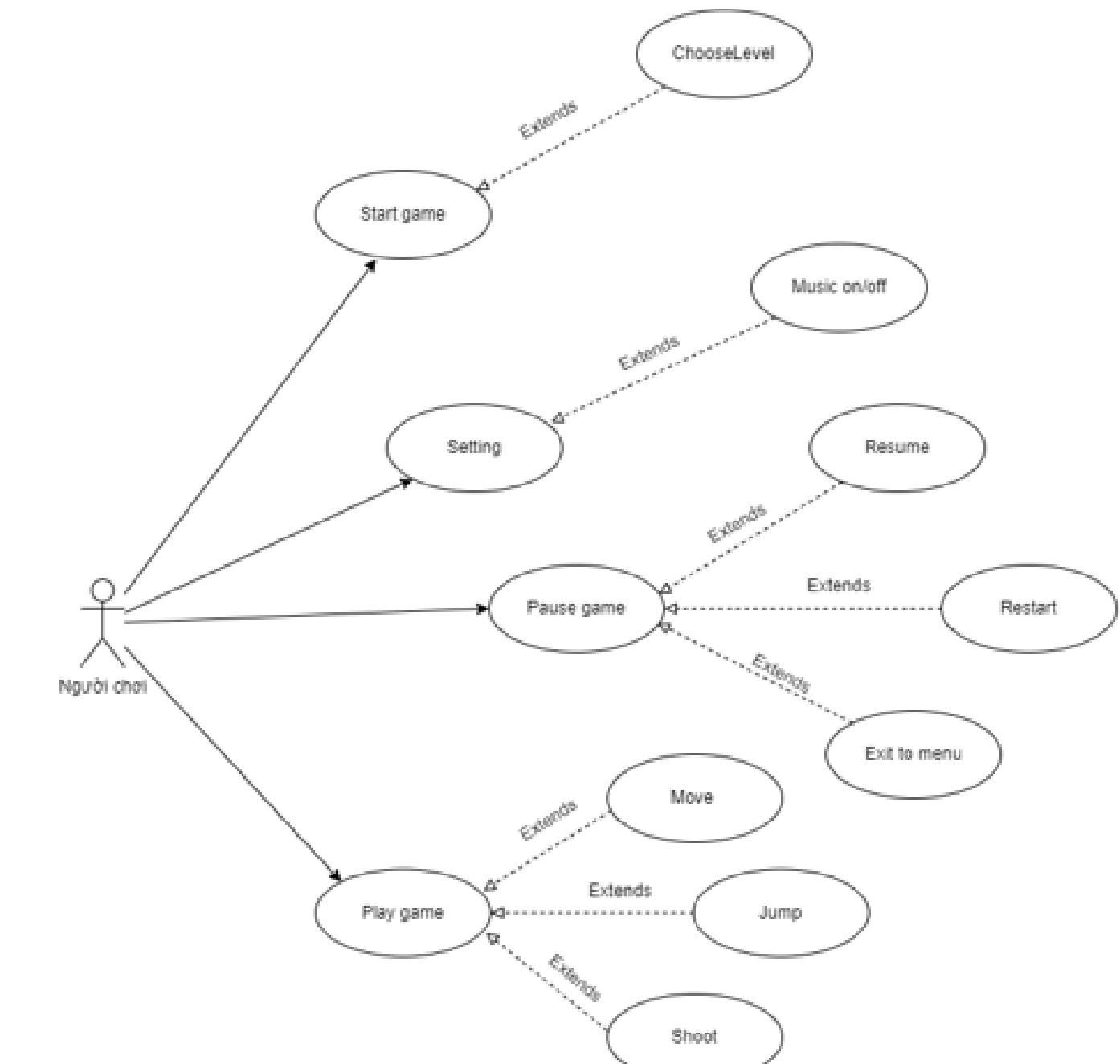
Phần mềm:

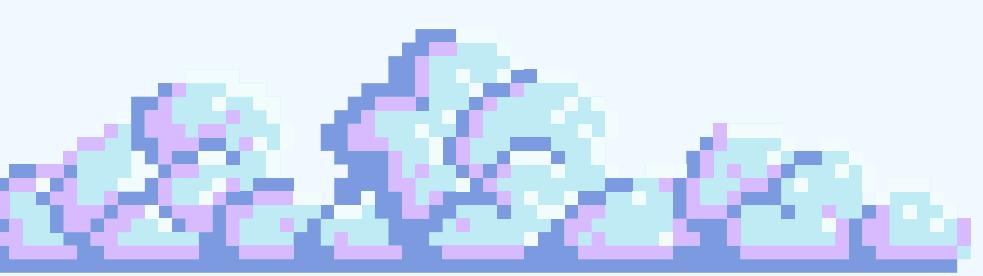
- Hệ điều hành: Windows 7 trở lên (đề xuất Windows 10).

5. GAME DESIGN DOCUMENT (GDD)

5.4. Phân tích và thiết kế hệ thống

Biểu đồ Use case tổng quát

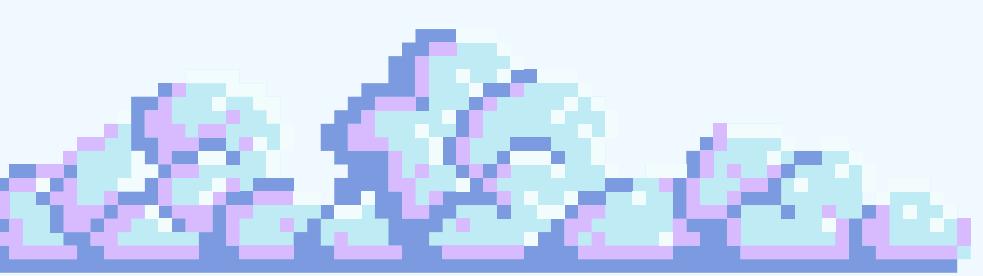




5. GAME DESIGN DOCUMENT (GDD)

5.4. Phân tích và thiết kế hệ thống

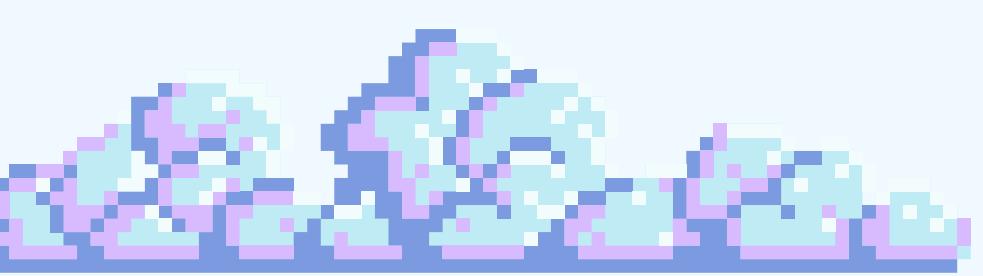
Usecase	Start Game
Tác nhân	Người chơi
Điều kiện trước	Người chơi ở màn hình Home
Điều kiện đảm bảo thành công	Màn hình hiển thị màn hình chọn màn chơi
Chuỗi sự kiện chính:	
1. Người chơi click vào button Play. 2. Màn hình “Home” ẩn đi, chuyển sang màn hình chọn màn chơi.	
Ngoại lệ	Không



5. GAME DESIGN DOCUMENT (GDD)

5.4. Phân tích và thiết kế hệ thống

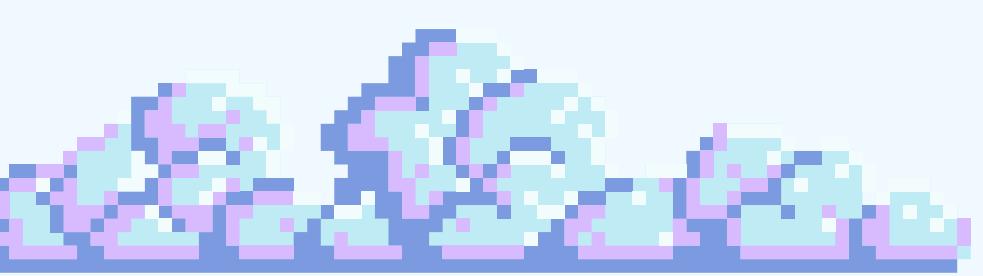
Usecase	Choose Level
Tác nhân	Người chơi
Điều kiện trước	Người chơi đã click vào button Play
Điều kiện đảm bảo thành công	Màn hình chọn các màn chơi chuyển sang màn hình Gameplay và hiển thị level đã chọn
Chuỗi sự kiện chính:	<ol style="list-style-type: none">1. Người chơi click vào 1 level được hiển thị trên màn hình chọn màn chơi sau khi đã click button play ở màn home.2. Màn hình chuyển qua màn hình gameplay và hiển thị level đã chọn.
Ngoại lệ	Không



5. GAME DESIGN DOCUMENT (GDD)

5.4. Phân tích và thiết kế hệ thống

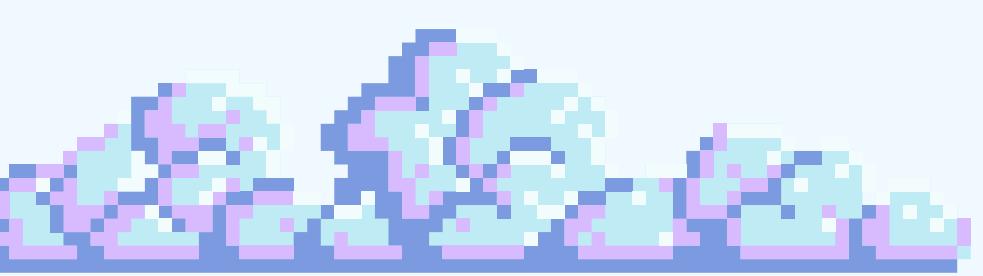
Usecase	Setting
Tác nhân	Người chơi
Điều kiện trước	Người chơi đang ở màn hình Home
Điều kiện đảm bảo thành công	Màn hình hiển thị giao diện setting
Chuỗi sự kiện chính:	<ol style="list-style-type: none">1. Người chơi click vào button Setting ở màn hình home2. Màn hình home hiển thị giao diện setting
Ngoại lệ	Không



5. GAME DESIGN DOCUMENT (GDD)

5.4. Phân tích và thiết kế hệ thống

Usecase	Bật tắt sound và music
Tác nhân	Người chơi
Điều kiện trước	Người chơi click vào button setting ở màn hình home và hiển thị giao diện setting
Điều kiện đảm bảo thành công	Game bật hoặc tắt nhạc và âm thanh theo nhu cầu của người chơi
Chuỗi sự kiện chính:	<ol style="list-style-type: none">1. Người chơi click vào button loa hoặc hình nốt nhạc trên giao diện setting2. Hệ thống sẽ thực hiện dựa vào button mà người chơi vừa ấn để bật nhạc hoặc tắt âm thanh, nhạc của trò chơi
Ngoại lệ	Không



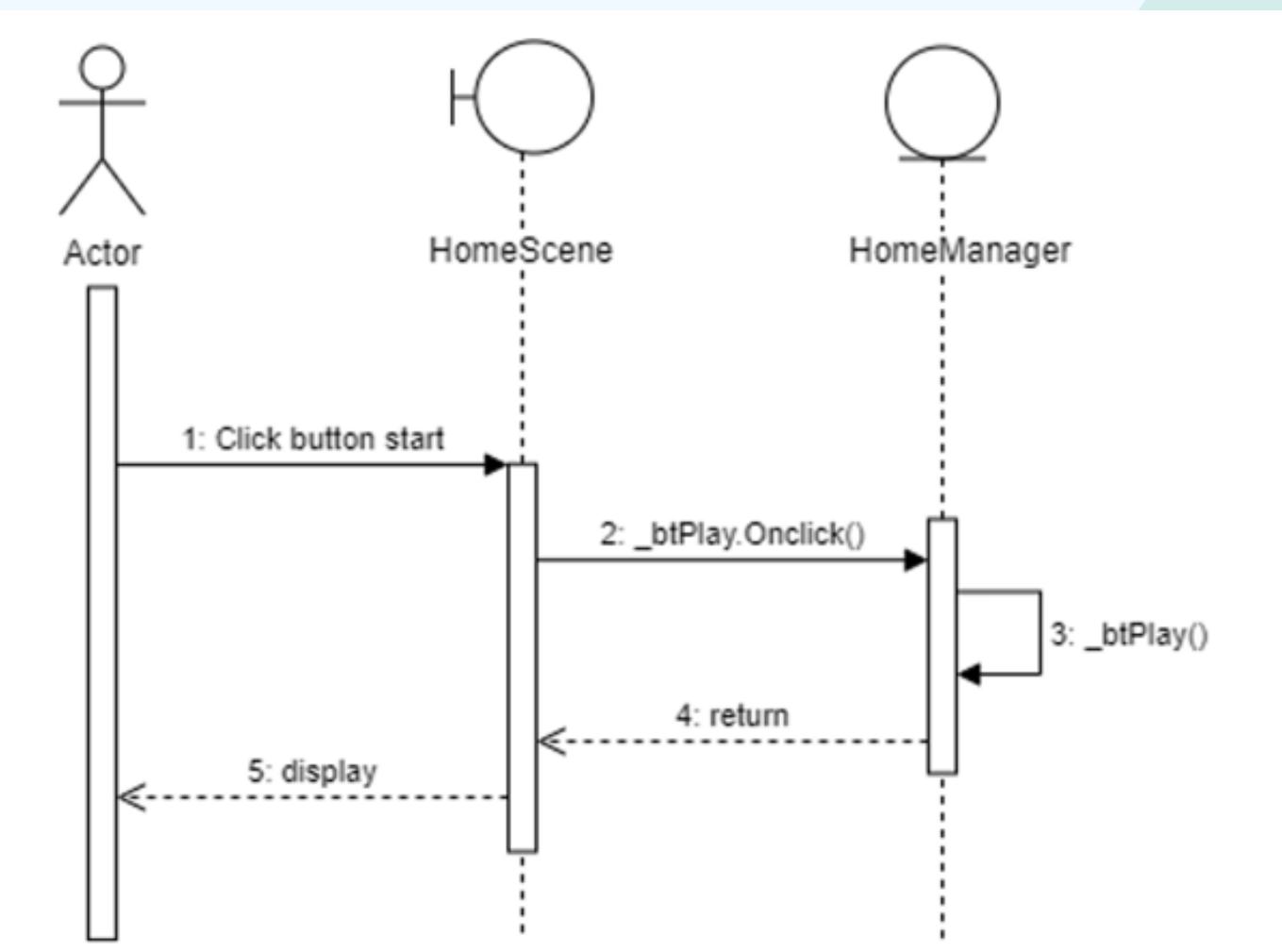
5. GAME DESIGN DOCUMENT (GDD)

5.4. Phân tích và thiết kế hệ thống

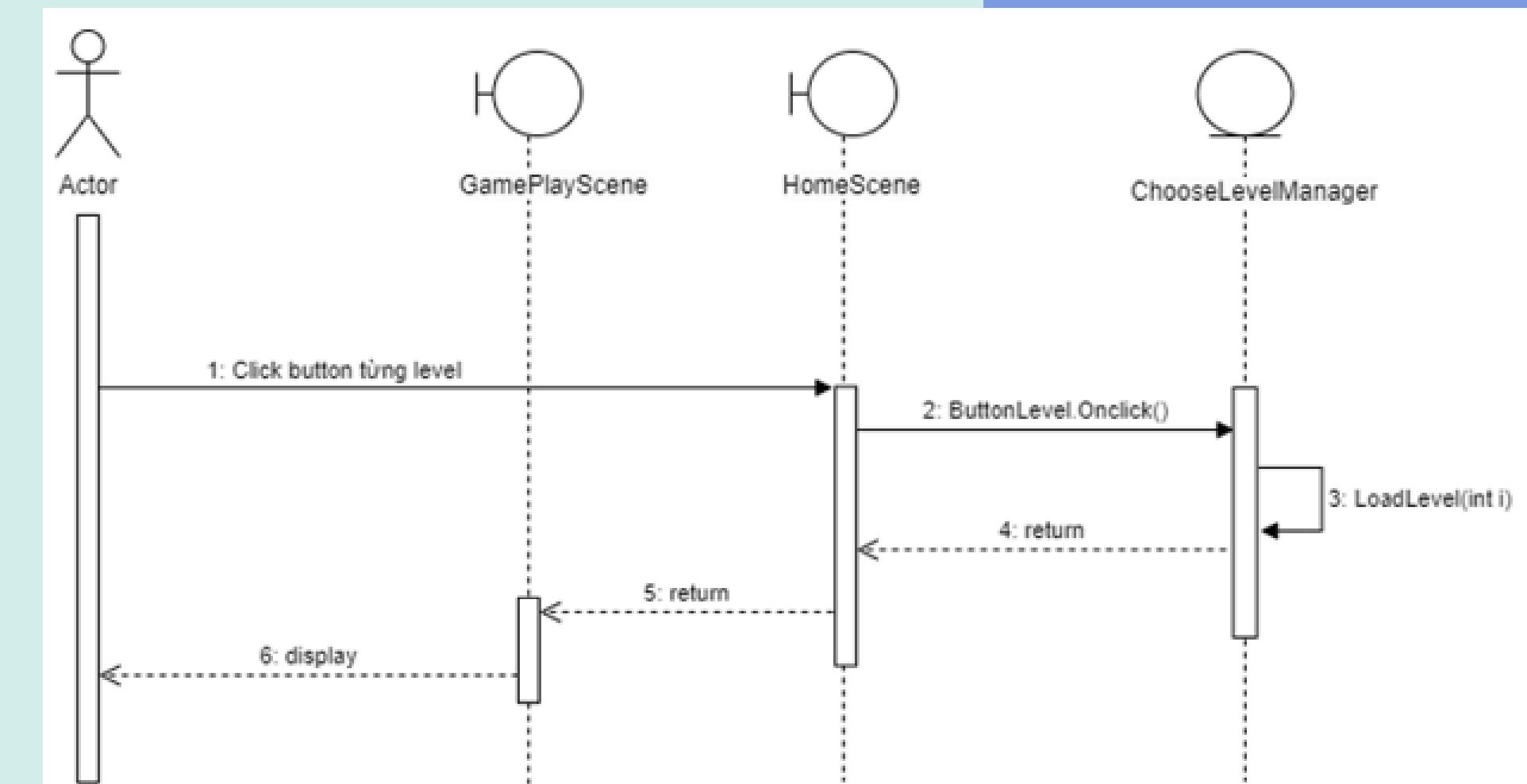
Usecase	CharacterController
Tác nhân	Người chơi
Điều kiện trước	Người chơi vào được màn hình Gameplay
Điều kiện đảm bảo thành công	Nhân vật di chuyển, nói cách khác thực hiện theo điều khiển của người chơi
Chuỗi sự kiện chính:	
<ol style="list-style-type: none">1. Người chơi sử dụng các phím W, A, D, Space hoặc B trên bàn phím2. Nhân vật sẽ di chuyển theo điều khiển của người chơi và hiển thị chuyển động đó trên màn hình chơi.	
Ngoại lệ	Không

5. GAME DESIGN DOCUMENT (GDD)

5.4. Phân tích và thiết kế hệ thống



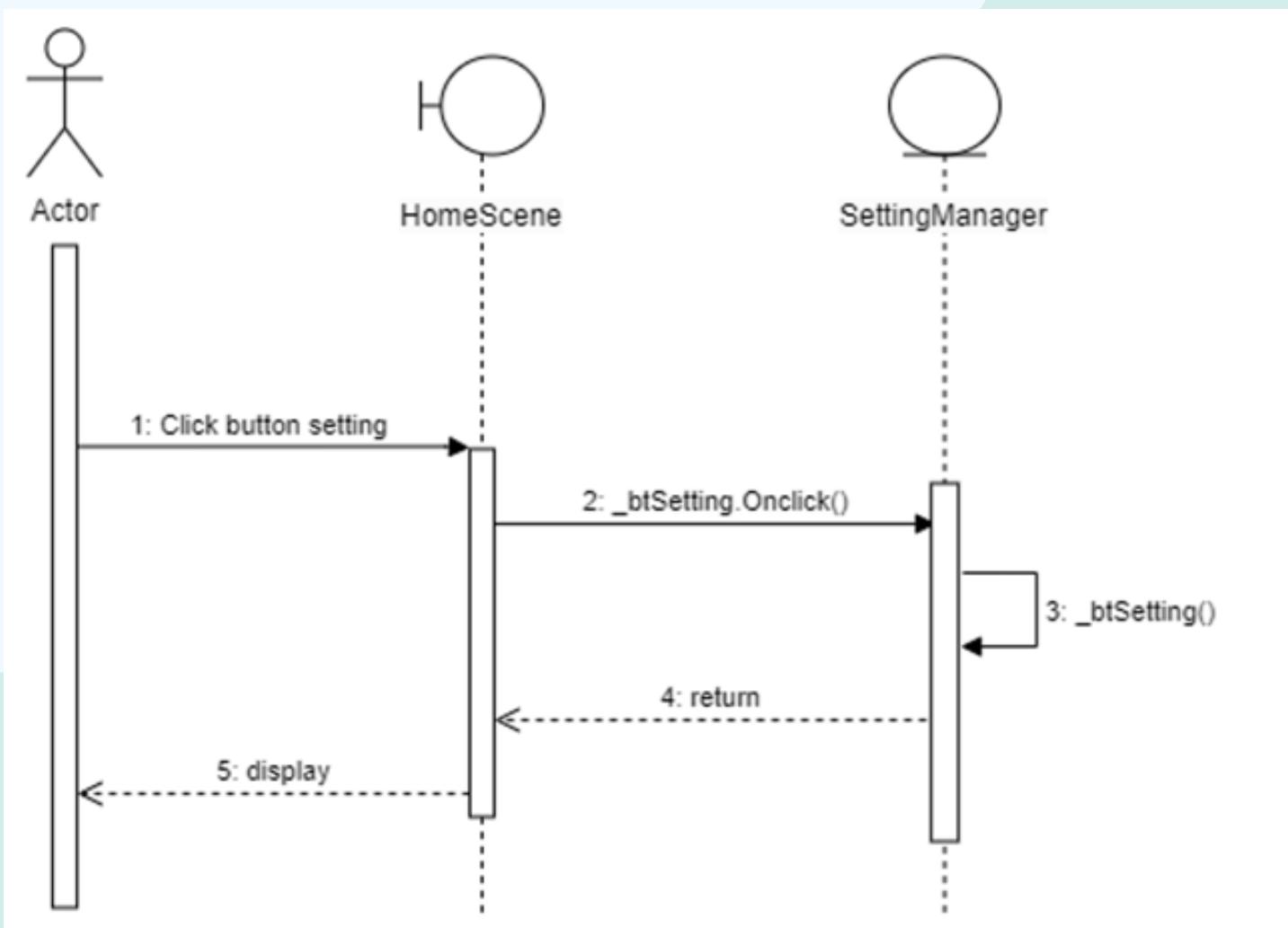
BIỂU ĐỒ TUẦN TỤ CHỨC NĂNG START GAME



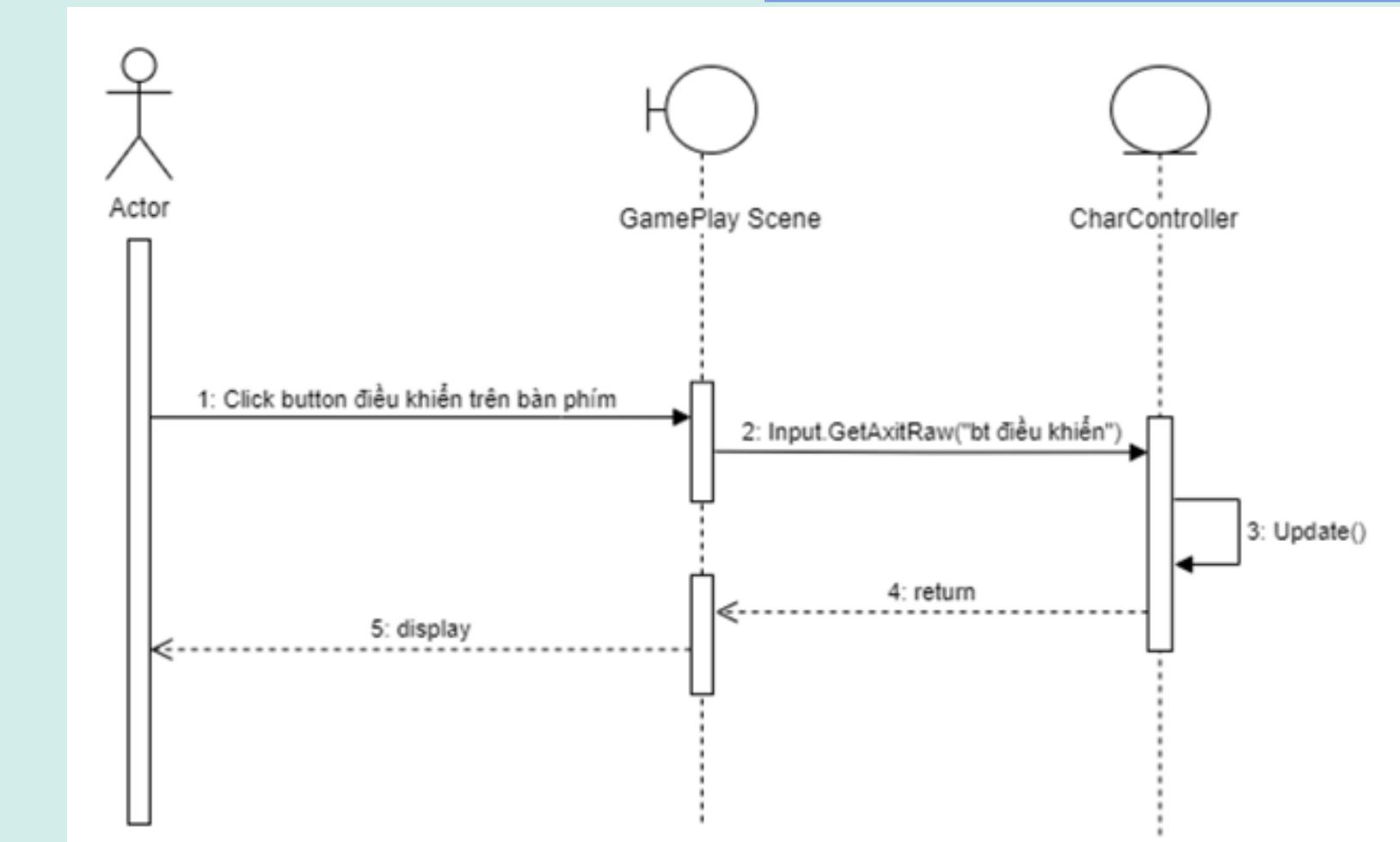
BIỂU ĐỒ TUẦN TỤ CHỨC NĂNG CHOOSE LEVEL

5. GAME DESIGN DOCUMENT (GDD)

5.4. Phân tích và thiết kế hệ thống



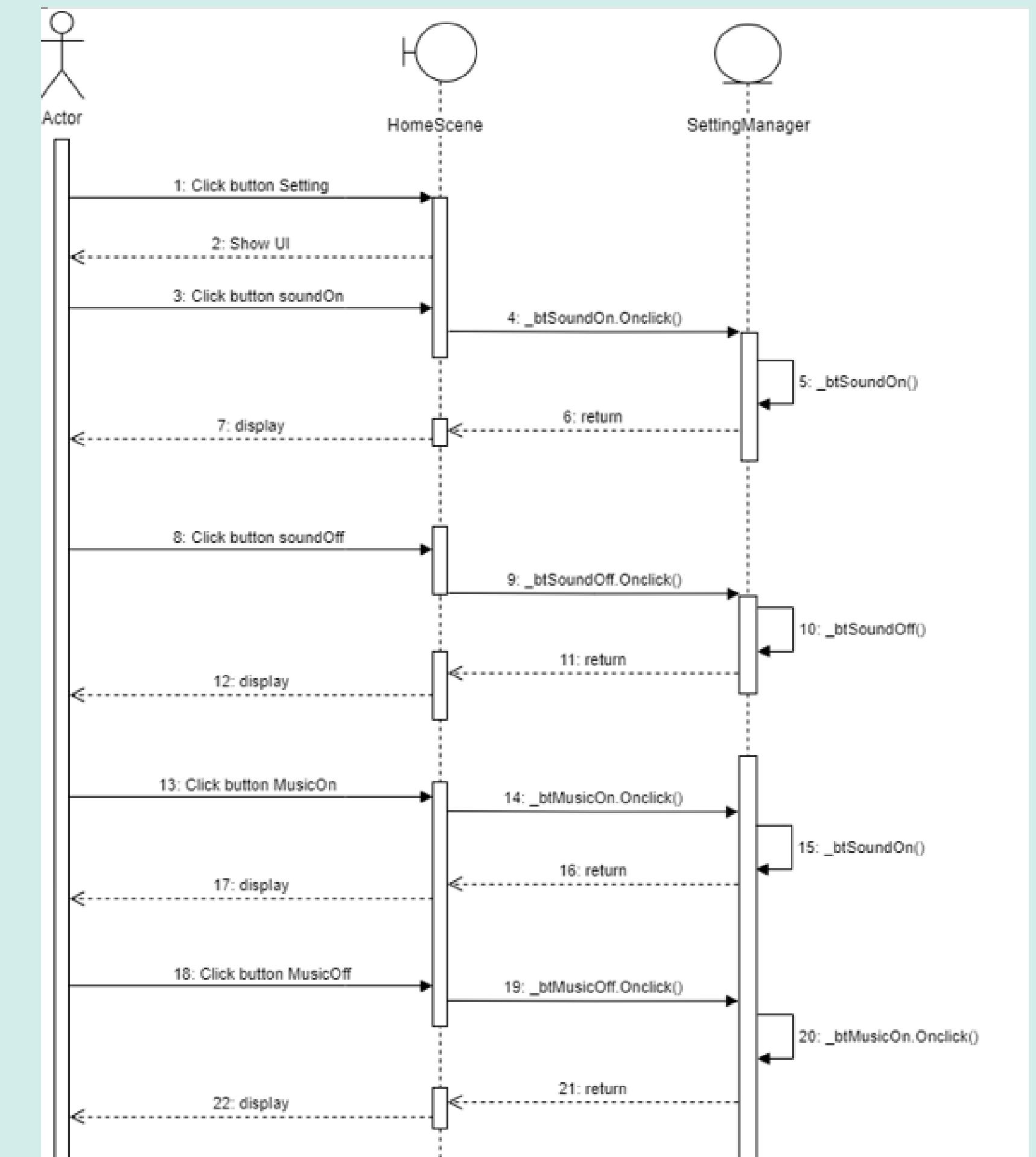
BIỂU ĐỒ TUẦN TỤ CHỨC NĂNG HIỂN THỊ GIAO DIỆN SETTING



BIỂU ĐỒ TUẦN TỤ CHỨC NĂNG DI CHUYỂN CỦA NHÂN VẬT

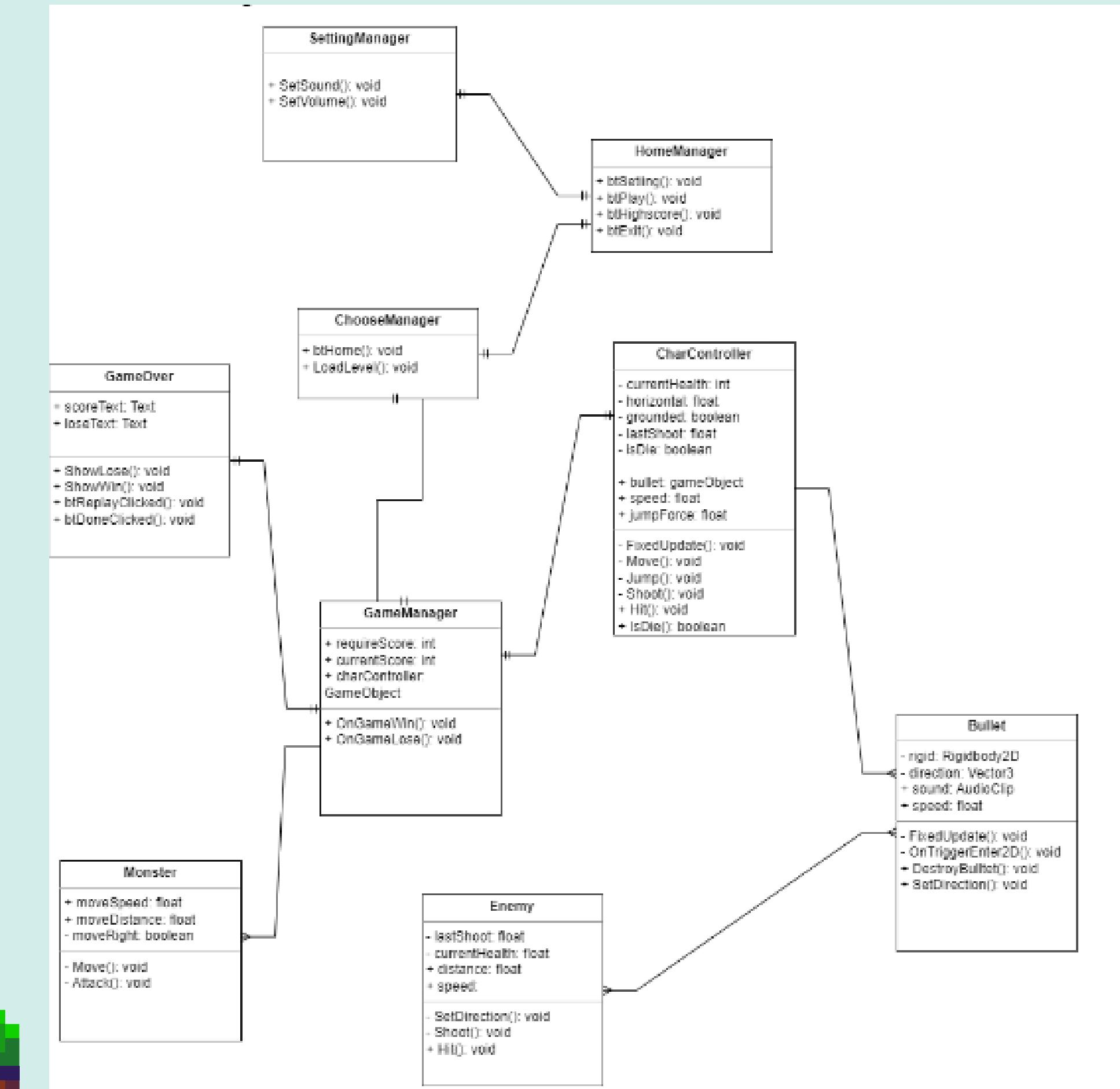
5. GAME DESIGN DOCUMENT (GDD)

5.4. Phân tích và thiết kế hệ thống



5. GAME DESIGN DOCUMENT (GDD)

5.4. Phân tích và thiết kế hệ thống

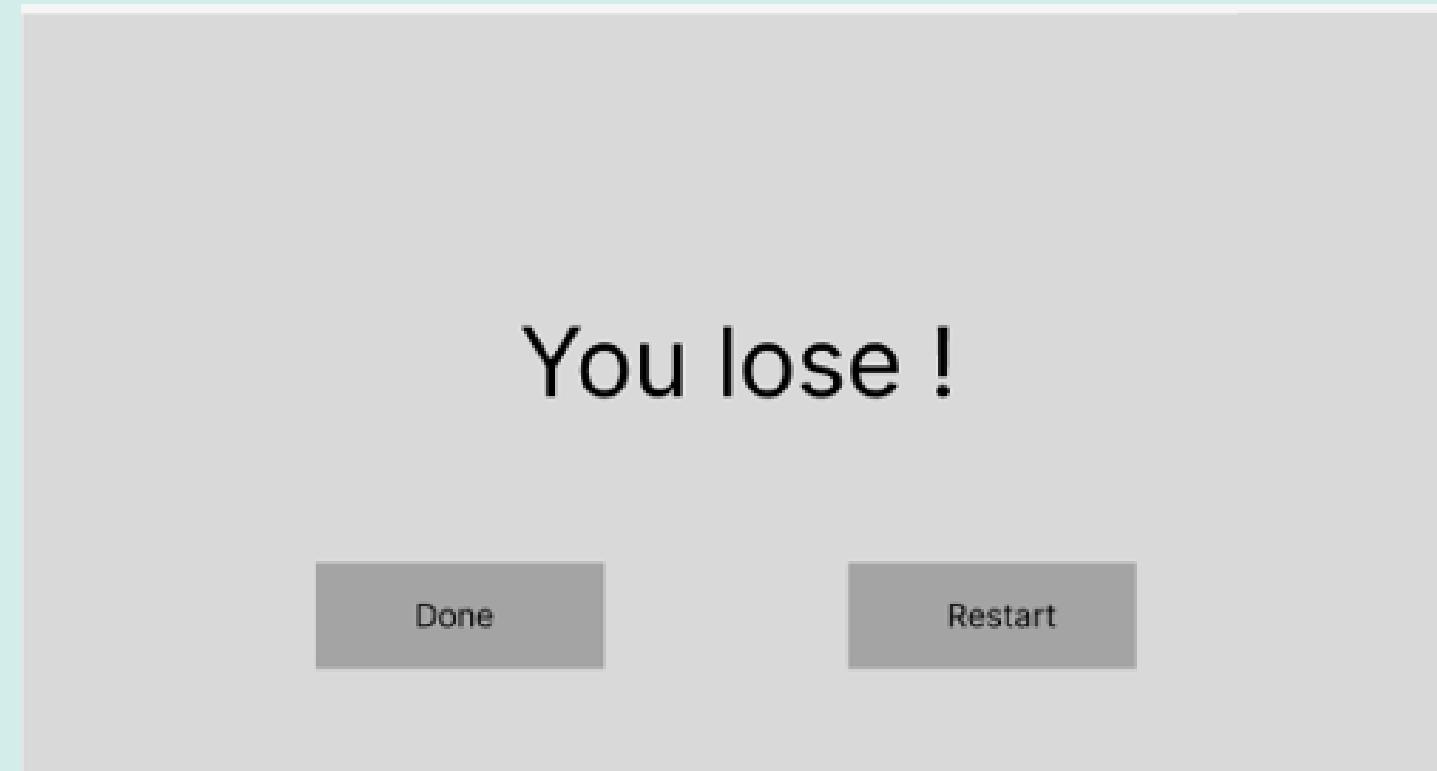
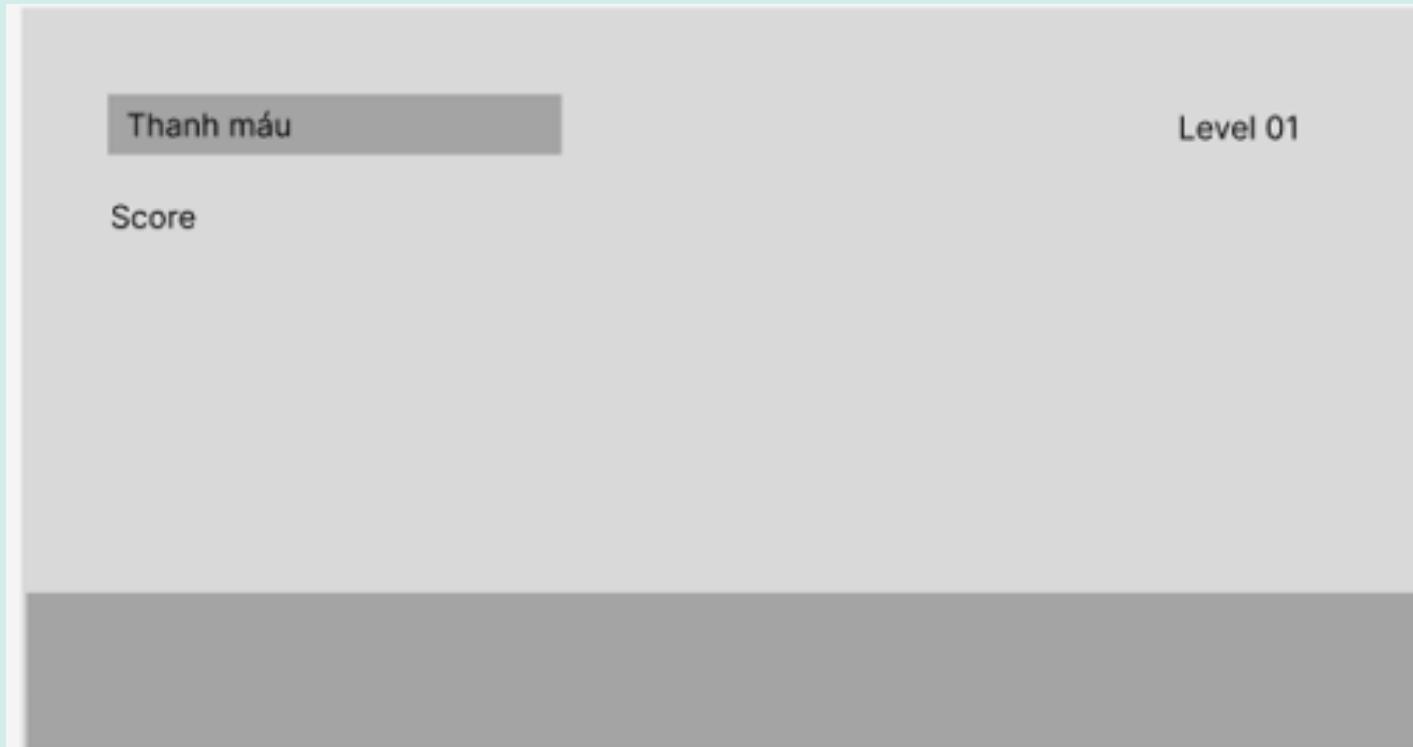
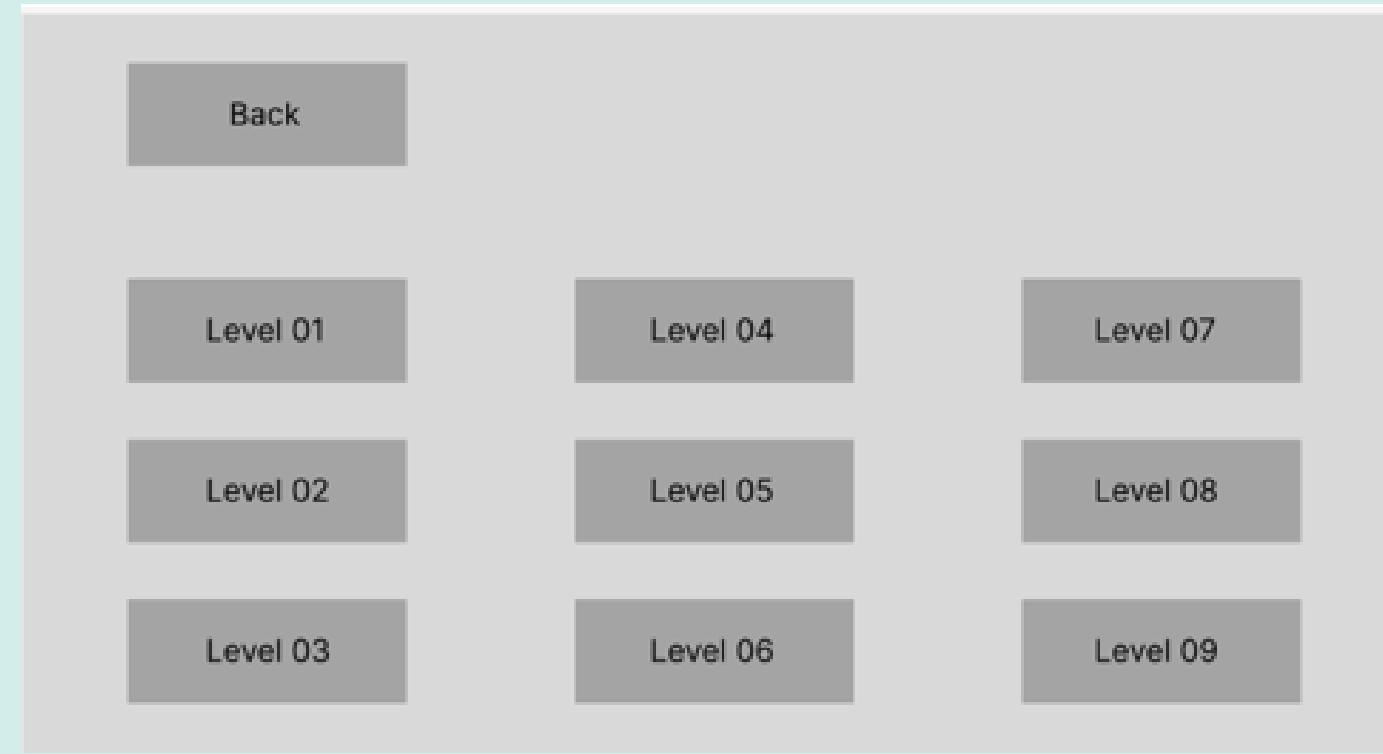
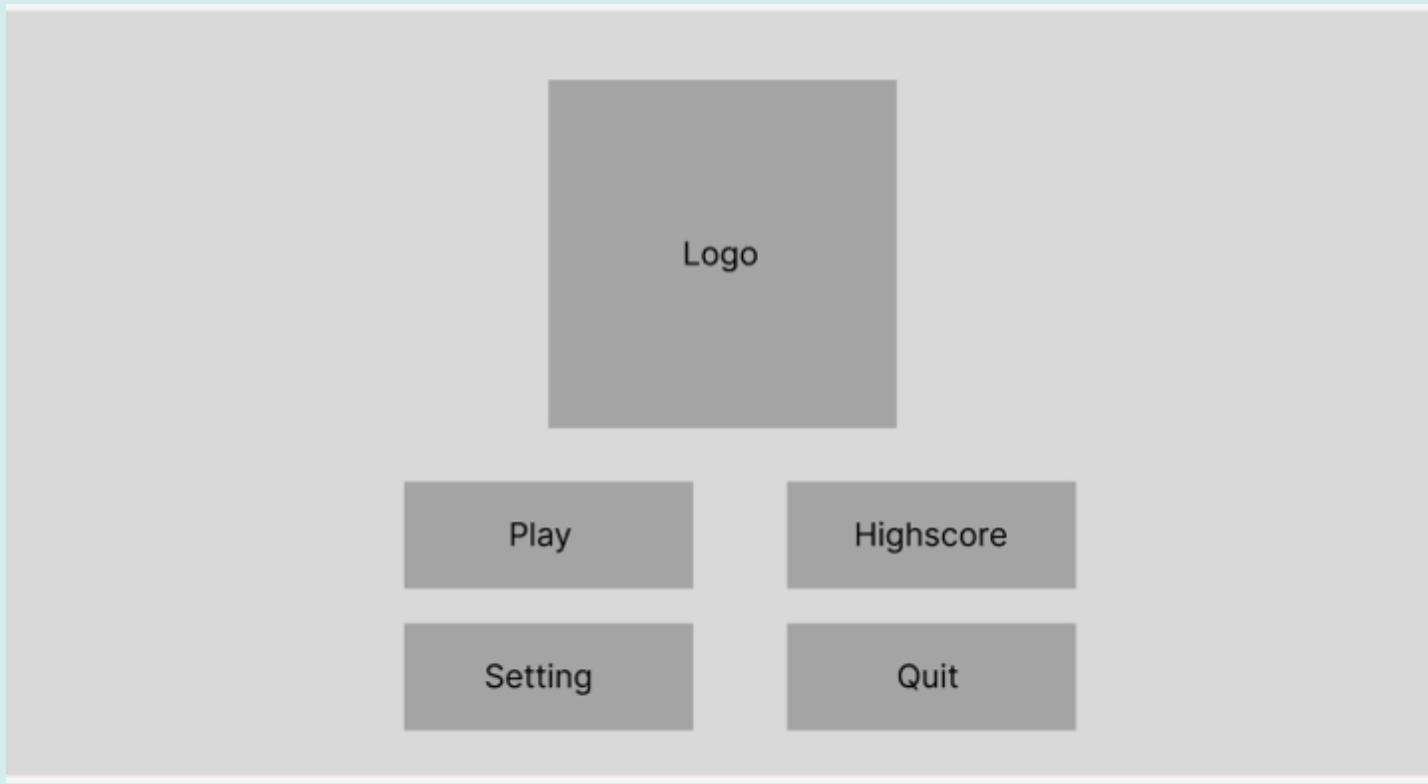


Biểu đồ lớp thiết kế

6. CÀI ĐẶT VÀ TRIỂN KHAI HỆ THỐNG



Wireframe

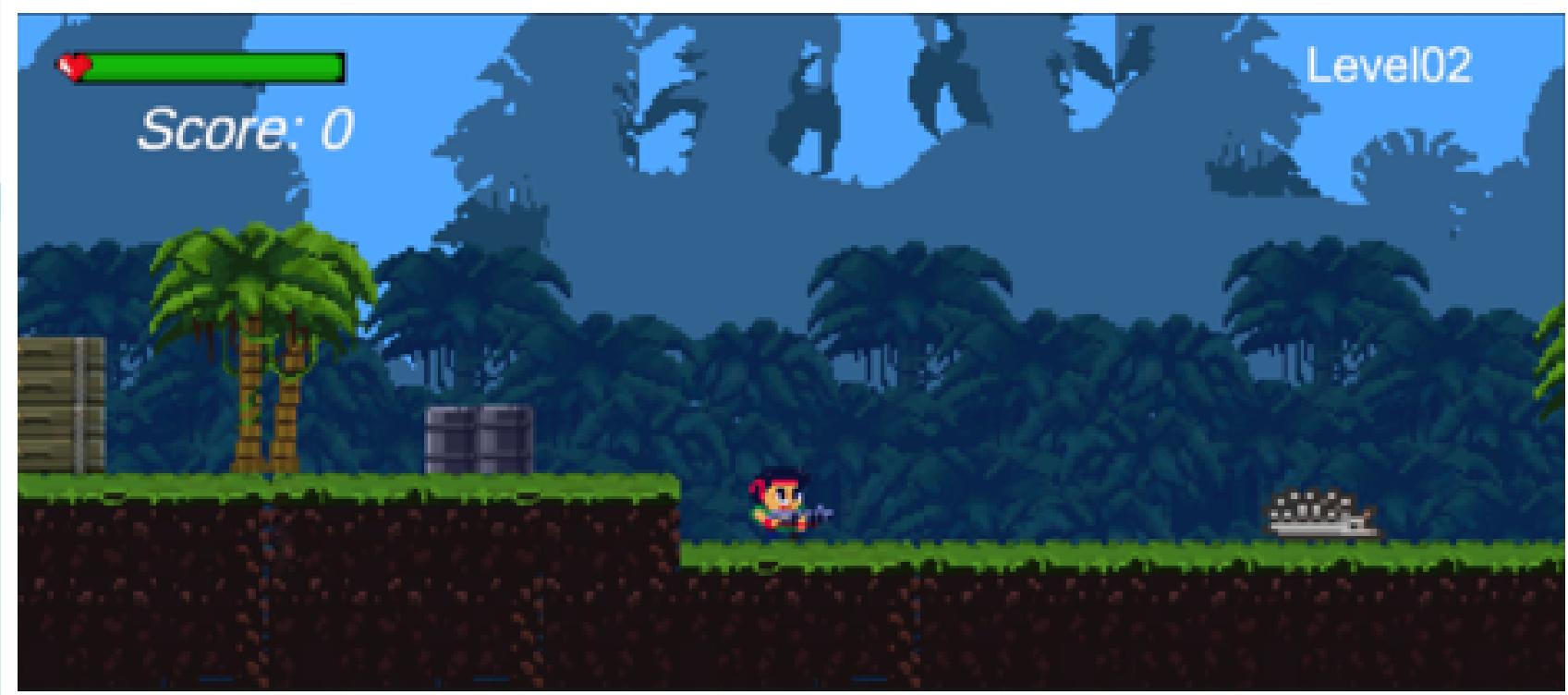




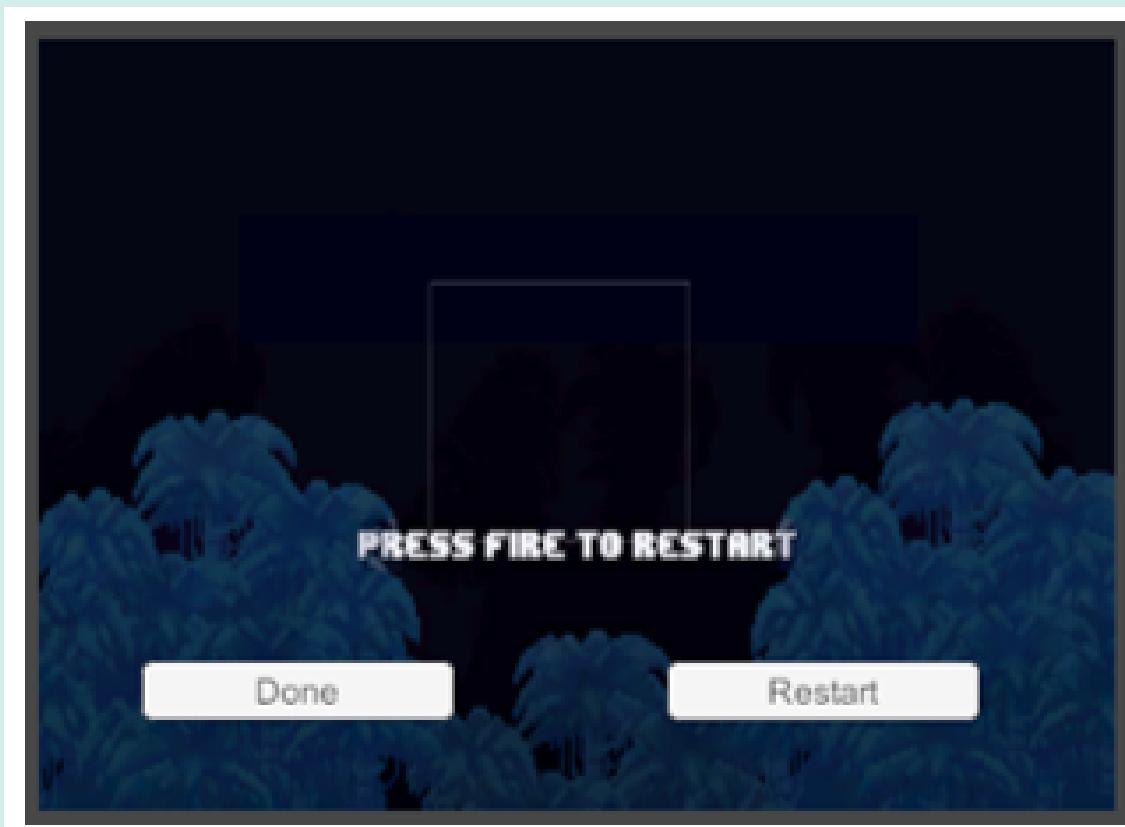
GIAO DIỆN HOME SCREEN



GIAO DIỆN LEVEL SELECT



GIAO DIỆN GAME PLAY



GIAO DIỆN GAME OVER



7. ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN

a. Đánh giá:

Ưu điểm:

- Giao diện người dùng thân thiện, dễ sử dụng.
- Âm thanh phù hợp với nội dung, tăng cường trải nghiệm cho người chơi.
- Đồ họa sắc nét, tạo cảm giác sống động, chân thực.

Nhược điểm:

- Hạn chế về màn chơi do khả năng phát triển của các thành viên trong nhóm phát triển.
Màn chơi chưa đủ độ khó, có thể gây mất hứng thú với người chơi.
- Chưa có nhiều vũ khí cho người chơi lựa chọn, chưa có cửa hàng mua đồ, ...
- Một số thiết bị có cấu hình thấp có thể gặp các vấn đề về giật lag, treo máy ...

7. ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN

b. Hướng phát triển:

- Phát triển đa dạng hơn các màn chơi về cả số lượng lẫn chất lượng màn chơi. Nhóm sẽ phát triển các màn chơi với nhiệm vụ và mức độ cao hơn để tránh nhảm chán cho người chơi, giúp khơi dậy đam mê khám phá của người chơi.
- Phát triển thêm các yếu tố phụ trong game như quái vật, vũ khí, chướng ngại vật, các nhiệm vụ phụ ...
- Hoàn thiện các chức năng còn thiếu như highscore, setting, restart, hệ thống cửa hàng



CẢM ƠN THẦY VÀ CÁC BẠN
ĐÃ LẮNG NGHE!

